

ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ
ΑΝΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ
ΧΡΗΣΗΣ ΡΑΔΙΟΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ ΣΤΗ ΖΩΝΗ ΤΩΝ
1500 MHz

Μαρούσι, Ιανουάριος 2019

Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων (ΕΕΤΤ)

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 σε θέματα που άπτονται της χορήγησης Δικαιωμάτων Χρήσης Ραδιοσυχνοτήτων για επίγεια συστήματα ικανά να παρέχουν υπηρεσίες ηλεκτρονικών επικοινωνιών στη ζώνη των 1500 MHz.

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 πρόθεσή της να εκκινήσει τη διαδικασία χορήγησης Δικαιωμάτων Χρήσης Ραδιοσυχνοτήτων για επίγεια συστήματα ικανά να παρέχουν υπηρεσίες ηλεκτρονικών επικοινωνιών στη ζώνη των 1500 MHz.

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, σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή όχι αργότερα από τις 18 Φεβρουαρίου 2019 και ώρα 13:00 μ.μ., στη διεύθυνση:

- Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων
- Λεωφόρος Κηφισίας 60, 151 25 Μαρούσι
- Διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου: 1500@eett.gr

Οι απαντήσεις δημοσιεύονται αυτούσιες και επωνύμως σε κεντρικό σημείο στην ιστοσελίδα της ΕΕΤΤ. Τυχόν ανώνυμες απαντήσεις δεν λαμβάνονται υπόψη. Επίσης, οι απαντήσεις δίδονται σε ενδιαφερόμενους οι οποίοι θα ζητήσουν να λάβουν αντίγραφα των απόψεων των συμμετεχόντων. Σε περίπτωση που οι απαντήσεις περιέχουν εμπιστευτικά στοιχεία αυτά θα πρέπει να τοποθετούνται σε ειδικό Παράρτημα, προκειμένου να μη δημοσιευθούν.

Σε κάθε περίπτωση, η υποχρέωση της ΕΕΤΤ προς τήρηση εμπιστευτικότητας δεν επηρεάζει την αρμοδιότητά της να προβαίνει σε δημοσιοποίηση πληροφοριών που είναι αναγκαίες για την εκπλήρωση των καθηκόντων της ή εφόσον τούτο επιτάσσεται στο πλαίσιο ελέγχου που διενεργείται από ελληνικές ή κοινοτικές αρχές.

Οι συμμετέχοντες στις δημόσιες διαβουλεύσεις της ΕΕΤΤ είναι ενήμεροι και συναινούν ότι τυχόν προσωπικά στοιχεία που αναφέρονται πάνω στην απάντησή τους ενδέχεται να δημοσιευθούν μαζί με αυτήν.

Σχετικά με τη Δήλωση περί απορρήτου και προστασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα της ΕΕΤΤ δείτε εδώ: <https://www.eett.gr/opencms/opencms/EETT/privacy.html>



ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ & ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΩΝ

Οι απαντήσεις πρέπει να φέρουν την ένδειξη:

“Δημόσια Διαβούλευση αναφορικά με τη χορήγηση Δικαιωμάτων Χρήσης Ραδιοσυχνοτήτων στη ζώνη των 1500 MHz”

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: 1500@eett.gr

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

Περιεχόμενα

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	5
2. ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΕΤΤ.....	7
2.1. ΝΟΜΟΣ 4070/2012	7
2.2. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΕΡΑΙΩΝ	10
3. ΖΩΝΗ ΤΩΝ 1500 ΜΗΖ.....	11
3.1. ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ.....	11
3.1.1. Οδηγίες και Αποφάσεις σε Ευρωπαϊκό και Διεθνές Επίπεδο	11
3.1.2. Κατανομή Υπηρεσιών στην Ελλάδα.....	14
3.2. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ	17
3.2.1. Ελλάδα.....	17
3.2.2. Χρήσεις σε γειτονικές ζώνες.....	18
3.2.3. Χώρες CEPT και διεθνές πλαίσιο	19
3.3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ ΤΗΣ ΖΩΝΗΣ 1452-1492 ΜΗΖ ΤΟΥ 2016	20
3.4. ΦΑΣΜΑ ΠΡΟΣ ΔΙΑΘΕΣΗ ΚΑΙ ΌΡΟΙ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΧΡΗΣΗΣ ΡΑΔΙΟΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ	21
4. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ	24
4.1. ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΑ ΦΑΣΜΑΤΟΣ.....	24
4.1.1. Σχεδιασμός Δημοπρασίας	24
4.1.2. Δημοπρασία με Διαδοχικό Αυξανόμενο Τίμημα	25
4.1.3. Δημοπρασία Σφραγισμένης Προσφοράς.....	25
4.2. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ («ΚΑΛΛΙΣΤΕΙΩΝ»).....	25
4.3. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΡΟΕΠΙΛΟΓΗΣ & ΚΑΤΑΒΟΛΗ ΤΙΜΗΜΑΤΟΣ.....	26
4.3.1. Καταβολή Τιμήματος Χρήσης και Καταβολή σε επόμενα Έτη	26
4.4. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΤΙΜΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ.....	26
4.4.1. Μεθοδολογία υπολογισμού ελάχιστης τιμής.....	27
4.5. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΌΡΟΙ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	28
4.5.1. Τρόπος Καταβολής Τιμήματος.....	28
4.5.2. Απόδειξη Οικονομικής Δυνατότητας για Συμμετοχή στη Διαγωνιστική Διαδικασία	28
5. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	30
5.1. ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ ΑΝΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΖΩΝΗ ΤΩΝ 1500 ΜΗΖ	30
5.2. ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ	31

1. Εισαγωγή

Η Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων (ΕΕΤΤ) στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων της σύμφωνα με το Ν.4070/2012, χορηγεί Δικαιώματα Χρήσης Ραδιοσυχνοτήτων με στόχο την τεχνικά και οικονομικά, αποτελεσματική και αμερόληπτη χρήση του φάσματος ραδιοσυχνοτήτων, την αποφυγή επιβλαβών παρεμβολών και τη διαθεσιμότητα του φάσματος σε ένα ευρύ πεδίο χρηστών και εφαρμογών. Σε αυτό το πλαίσιο, η ΕΕΤΤ εξετάζει την κατάλληλη διαδικασία χορήγησης και την αναγκαιότητα περιορισμού του αριθμού των δικαιωμάτων χρήσης ραδιοσυχνοτήτων, έτσι ώστε να μεγιστοποιείται η ωφέλεια για τους χρήστες και να διευκολύνεται η ανάπτυξη του ανταγωνισμού.

Σύμφωνα με το Ν.4070/2012 (Άρθρο 23) και τον «Κανονισμό Χρήσης και Χορήγησης Δικαιωμάτων Χρήσης Ραδιοσυχνοτήτων υπό καθεστώς Γενικής Άδειας για τη Παροχή Δικτύων ή / και Υπηρεσιών Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών» (ΦΕΚ 3919/Β/10-09-2018), ο αριθμός των προς χορήγηση Δικαιωμάτων Χρήσης Ραδιοσυχνοτήτων δύναται να περιοριστεί αν κριθεί απαραίτητο για τη διασφάλιση της αποδοτικής χρήσης του φάσματος.

Η παρούσα διαβούλευση αφορά στη ζώνη των 1500 MHz. Σύμφωνα με την Απόφαση 2018/661/EU¹ τα κράτη μέλη ορίζουν και διαθέτουν, χωρίς αποκλειστικότητα, τις ζώνες συχνοτήτων 1427-1452 MHz και 1492-1517 MHz, ή τμήμα αυτών, για επίγεια συστήματα ικανά να παρέχουν υπηρεσίες ασύρματων ευρυζωνικών ηλεκτρονικών επικοινωνιών. Το τμήμα 1452-1492 MHz είχε οριστεί και διατεθεί βάσει της Απόφασης 2015/750/EU² και στη σχετική δημόσια διαβούλευση της ΕΕΤΤ που διενεργήθηκε το 2016³, διαφάνηκε μεν ενδιαφέρον από την πλευρά των παρόχων για διάθεση της ζώνης, αλλά σε μεταγενέστερο χρονικά στάδιο. Το τμήμα αυτό του φάσματος περιλαμβάνεται εκ νέου στην παρούσα διαβούλευση.

Το σύνολο του φάσματος που κάθε κράτος μέλος της ΕΕ οφείλει να διαθέσει για επίγεια συστήματα ικανά να παρέχουν υπηρεσίες ασύρματων ευρυζωνικών ηλεκτρονικών επικοινωνιών είναι στα 1500 MHz που, βάσει των αποφάσεων της Επιτροπής, αποτελείται από 18 τμήματα των 5 MHz και αφορά αποκλειστικά την εκπομπή των σταθμών βάσης προς τα τερματικά (downlink). Να σημειωθεί όμως ότι στην Ελλάδα, κατά παρέκκλιση της 2018/661/EU, βάσει του

¹ 2018/661/EU: Εκτελεστική Απόφαση της Επιτροπής της 26^{ης} Απριλίου 2018 για την τροποποίηση της εκτελεστικής απόφασης (ΕΕ) 2015/750 σχετικά με την εναρμόνιση της ζώνης συχνοτήτων 1452–1492 MHz για επίγεια συστήματα ικανά να παρέχουν υπηρεσίες ηλεκτρονικών επικοινωνιών στην Ένωση, όσον αφορά την επέκτασή της στις εναρμονισμένες ζώνες συχνοτήτων 1427–1452 MHz και 1492–1517 MHz.

² 2015/750/EU: Εκτελεστική Απόφαση της Επιτροπής της 8ης Μαΐου 2015 σχετικά με την εναρμόνιση της ζώνης συχνοτήτων 1452–1492 MHz για επίγεια συστήματα ικανά να παρέχουν υπηρεσίες ηλεκτρονικών επικοινωνιών στην Ένωση

³ https://www.eett.gr/opencms/opencms/admin/PublicCons/cons_0325.html

άρθρου 1, παρ. 4, της 676/2002/EC⁴, δηλαδή στα πλαίσια εθνικής χρήσης του φάσματος για σκοπούς δημόσιας τάξης, δημόσιας ασφάλειας και άμυνας, οι Ένοπλες Δυνάμεις (ΕΔ) θα δεσμεύσουν τα 25 MHz του τμήματος 1427-1452 MHz.

Επιπλέον, βάσει της Απόφασης 2018/661/EU, τα κράτη μέλη μπορούν να επιτρέψουν, έως την 01-01-2023, ή και για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, εφόσον δεν έχει διαπιστωθεί εγχώρια ζήτηση για υπηρεσίες ασύρματων ευρυζωνικών ηλεκτρονικών επικοινωνιών σύμφωνα με τα άρθρα 3 και 6 της Απόφασης 243/2012/EU⁵, τη χρήση μέρους των εν λόγω ζωνών για τη συνέχιση της λειτουργίας των υφιστάμενων επίγειων σταθερών ασύρματων υπηρεσιών ή άλλων υφιστάμενων χρήσεων, που δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν αυτές τις ζώνες από κοινού με υπηρεσίες ασύρματων ευρυζωνικών ηλεκτρονικών επικοινωνιών.

Με την παρούσα διαβούλευση η EETT δημοσιεύει το σύνολο των ρυθμίσεων και διαδικασιών που προτείνει για τη χορήγηση των δικαιωμάτων χρήσης ραδιοσυχνοτήτων στη ζώνη των 1500 MHz, δίνοντας με αυτό τον τρόπο τη δυνατότητα σε όλους τους ενδιαφερόμενους:

- Να εκδηλώσουν το ενδιαφέρον τους όσον αφορά την ανάπτυξη επίγειων δικτύων ικανών να παρέχουν υπηρεσίες ηλεκτρονικών επικοινωνιών στη ζώνη των 1500 MHz προκειμένου η πολιτεία να εξετάσει το ενδεχόμενο περιορισμού του πλήθους των δικαιωμάτων χρήσης που θα χορηγηθούν,
- Να διατυπώσουν απόψεις αναφορικά με τα τεχνικά μέτρα, τους όρους χρήσης των ραδιοσυχνοτήτων και τις υποχρεώσεις που προτείνεται να επιβληθούν στους παρόχους που θα αποκτήσουν δικαιώματα στην εν λόγω ζώνη,
- Να διατυπώσουν απόψεις σχετικά με τη διαδικασία χορήγησης και,
- Να διατυπώσουν απόψεις σχετικά με το χρονοδιάγραμμα και τους όρους συμμετοχής στη διαδικασία χορήγησης.

⁴ 676/2002/EC: Απόφαση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 7ης Μαρτίου 2002 σχετικά με ένα κανονιστικό πλαίσιο για την πολιτική του ραδιοφάσματος στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα

⁵ 243/2012/EU: Απόφαση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 14^{ης} Μαρτίου 2012 σχετικά με την καθιέρωση πολυετούς προγράμματος πολιτικής για το ραδιοφάσμα

2. Στόχοι και Υποχρεώσεις της EETT

2.1. Νόμος 4070/2012

Ο Νόμος 4070/2012 (ΦΕΚ 82/Α/10-04-2012), «Ρυθμίσεις Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών, Μεταφορών, Δημοσίων Έργων και άλλες διατάξεις», ορίζει μεταξύ άλλων τις αρμοδιότητες και τις υποχρεώσεις της EETT. Σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, η EETT αναλαμβάνει τη διαχείριση των δικαιωμάτων χρήσης ραδιοσυχνοτήτων. Στο πλαίσιο αυτής της εξουσιοδότησης χορηγεί ή/και ανακαλεί δικαιώματα χρήσης ραδιοσυχνοτήτων, εισηγείται στον αρμόδιο για θέματα ηλεκτρονικών επικοινωνιών Υπουργό τον περιορισμό του αριθμού των δικαιωμάτων χρήσης ραδιοσυχνοτήτων και διενεργεί τις διαγωνιστικές διαδικασίες για τη χορήγηση των δικαιωμάτων χρήσης ραδιοσυχνοτήτων.

Σύμφωνα με το άρθρο 3, *Στόχοι και Γενικές Αρχές*, και το άρθρο 21, *Χορήγηση Δικαιωμάτων Χρήσης Ραδιοσυχνοτήτων*, η EETT καλείται να διαχειριστεί τα δικαιώματα των ραδιοσυχνοτήτων ή των ζωνών ραδιοσυχνοτήτων, τηρώντας τις αρχές της ισότητας, της αμεροληψίας, της διαφάνειας, της αναλογικότητας, της προστασίας του ανταγωνισμού και της αποφυγής στρέβλωσης της αγοράς μεριμνώντας για την κατά το μέτρο του δυνατού τεχνολογική ουδετερότητα των κανονιστικών ρυθμίσεων που επιβάλλονται, ιδίως εκείνων που στοχεύουν στη διασφάλιση αποτελεσματικού ανταγωνισμού.

Κύριοι στόχοι της EETT, από την άσκηση των παραπάνω αρμοδιοτήτων, καθίστανται μεταξύ άλλων οι εξής:

- Η τήρηση, κατά το μέτρο του δυνατού, της τεχνολογικής ουδετερότητας των κανονιστικών ρυθμίσεων που επιβάλλονται, ιδίως εκείνων που στοχεύουν στη διασφάλιση αποτελεσματικού ανταγωνισμού.⁶
- Η προστασία και προαγωγή του ανταγωνισμού στην παροχή δικτύων ή/και υπηρεσιών ηλεκτρονικών επικοινωνιών και συναφών ευκολιών και υπηρεσιών, καθώς και των πολιτικών διασφάλισης του δημόσιου συμφέροντος, που, μεταξύ άλλων, επιτυγχάνεται:⁷
 - εξασφαλίζοντας ότι οι χρήστες, συμπεριλαμβανομένων των μειονεκτούντων χρηστών, των ηλικιωμένων χρηστών και των χρηστών με ειδικές κοινωνικές ανάγκες, αποκομίζουν το μέγιστο όφελος σε επίπεδο επιλογών, τιμής και ποιότητας,
 - εξασφαλίζοντας ότι δεν υφίσταται στρέβλωση ή άλλος περιορισμός του ανταγωνισμού στον τομέα των ηλεκτρονικών επικοινωνιών συμπεριλαμβανομένης της διανομής περιεχομένου,

⁶ Σημείο 1γ, Άρθρο 3, Ν.4070/2012

⁷ Σημείο 1δ, Άρθρο 3 Ν.4070/2012

- εξασφαλίζοντας την αποτελεσματική διαχείριση των ραδιοσυχνοτήτων και των αριθμοδοτικών πόρων και ενθαρρύνοντας την αποτελεσματική χρήση τους.
- Η συμβολή στην ανάπτυξη της ενιαίας ευρωπαϊκής αγοράς που, μεταξύ άλλων, επιτυγχάνεται:⁸
 - μεριμνώντας για την άρση τυχόν υφιστάμενων εμποδίων στην παροχή δικτύων ηλεκτρονικών υπηρεσιών, συναφών ευκολιών και υπηρεσιών, καθώς και υπηρεσιών ηλεκτρονικών επικοινωνιών σε ευρωπαϊκό επίπεδο,
 - ενθαρρύνοντας τη σύσταση και την ανάπτυξη διευρωπαϊκών δικτύων, τη διαλειτουργικότητα πανευρωπαϊκών υπηρεσιών, καθώς και τη δυνατότητα σύνδεσης από άκρο σε άκρο,
 - αναπτύσσοντας τη συνεργασία της EETT με τις Εθνικές Ρυθμιστικές Αρχές (EPA) των άλλων Κρατών – Μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, με το Φορέα Ευρωπαϊκών Ρυθμιστικών Αρχών για τις Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (BEREC) και την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, ώστε να εξασφαλίζονται η ανάπτυξη συνεπούς κανονιστικής πρακτικής και η συνεπής εφαρμογή του κοινοτικού πλαισίου ηλεκτρονικών επικοινωνιών.
- Η προαγωγή των συμφερόντων των χρηστών, που, μεταξύ άλλων, επιτυγχάνεται:⁹
 - εξασφαλίζοντας σε όλους τους πολίτες πρόσβαση στην καθολική υπηρεσία, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4070/2012,
 - εξασφαλίζοντας υψηλού επιπέδου προστασία για τους καταναλωτές κατά τις συναλλαγές τους με τους προμηθευτές, ιδίως με την πρόβλεψη απλών και μη δαπανηρών διαδικασιών επίλυσης διαφορών, τις οποίες διενεργεί όργανο ανεξάρτητο από τα ενδιαφερόμενα μέρη,
 - συμβάλλοντας στην εξασφάλιση υψηλού επιπέδου προστασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και της ιδιωτικής ζωής,
 - προάγοντας την παροχή σαφών πληροφοριών, ιδίως απαιτώντας διαφάνεια των τιμολογίων και των όρων χρήσης των δημόσιων υπηρεσιών ηλεκτρονικών επικοινωνιών,
 - εξυπηρετώντας τις ανάγκες συγκεκριμένων κοινωνικών ομάδων, ιδίως των μειονεκτούντων χρηστών, των ηλικιωμένων χρηστών και των χρηστών με ειδικές κοινωνικές ανάγκες,
 - εξασφαλίζοντας τη διατήρηση της ακεραιότητας και της ασφάλειας των δημόσιων δικτύων επικοινωνιών και
 - διασφαλίζοντας τη δυνατότητα των τελικών χρηστών να έχουν πρόσβαση, να διανέμουν και να χρησιμοποιούν εφαρμογές και υπηρεσίες της επιλογής τους.

⁸ Σημείο 1ε, Άρθρο 3, Ν.4070/2012

⁹ Σημείο 1στ, Άρθρο 3 Ν.4070/2012

Για την επίτευξη των στόχων που αναφέρονται ανωτέρω η ΕΕΤΤ οφείλει να εφαρμόζει αντικειμενικές, διαφανείς, αμερόληπτες και αναλογικές αρχές ρύθμισης, ιδίως μέσω:

- της εξασφάλισης κανονιστικής σταθερότητας, εφαρμόζοντας συνεπή κανονιστική προσέγγιση κατά την επανεξέταση των ρυθμίσεων σε ενδεδειγμένα διαστήματα,
- της εξασφάλισης ότι, σε αντίστοιχες περιπτώσεις, δε γίνεται διάκριση κατά την αντιμετώπιση των επιχειρήσεων που παρέχουν δίκτυα και υπηρεσίες ηλεκτρονικών επικοινωνιών,
- της εξασφάλισης του ανταγωνισμού προς όφελος των καταναλωτών και της προώθησης, κατά περίπτωση, του ανταγωνισμού στις υποδομές,
- της προώθησης αποτελεσματικών επενδύσεων και καινοτομιών σε νέες και εξελιγμένες υποδομές, εξασφαλίζοντας ότι κάθε υποχρέωση πρόσβασης λαμβάνει υπόψη τους κινδύνους που αναλαμβάνουν οι επιχειρήσεις που πραγματοποιούν τις επενδύσεις και επιτρέποντας διαφορετικές μορφές συνεργασίας μεταξύ των επενδυτών και των φορέων που αιτούνται πρόσβαση, προκειμένου να επιμερίζεται ο επενδυτικός κίνδυνος ώστε να διασφαλίζεται ο ανταγωνισμός στην αγορά και η τήρηση της αρχής της μη διακριτικής μεταχείρισης,
- της συνεκτίμησης των διαφορετικών συνθηκών που επικρατούν στις διάφορες γεωγραφικές ζώνες της χώρας, αναφορικά με τον ανταγωνισμό και τους καταναλωτές
- της επιβολής εκ των προτέρων (ex-ante) ρυθμιστικών υποχρεώσεων μόνον εφόσον δεν υφίσταται αποτελεσματικός και βιώσιμος ανταγωνισμός καθώς και της άρσης των υποχρεώσεων αυτών όταν πλέον πληρούται αυτή η προϋπόθεση.

Επίσης, σύμφωνα με το άρθρο 23 *Διαδικασία περιορισμού του αριθμού των δικαιωμάτων χρήσης ραδιοσυχνοτήτων* του Ν. 4070/2012, σε περίπτωση που εξετάζεται αν πρέπει να περιορίζεται ο αριθμός των προς χορήγηση δικαιωμάτων χρήσης ραδιοσυχνοτήτων, καθώς και αν πρέπει να παραταθεί η διάρκεια υφισταμένων δικαιωμάτων κατ' άλλο τρόπο απ' ότι σύμφωνα με τους όρους που προσδιορίζονται στα εν λόγω δικαιώματα, πρέπει, μεταξύ άλλων, να αποδίδεται σημασία στην ανάγκη μεγιστοποίησης του οφέλους για τους χρήστες και στη διευκόλυνση της ανάπτυξης του ανταγωνισμού.

Τέλος, σύμφωνα με το άρθρο 21 *Χορήγηση Δικαιωμάτων Χρήσης Ραδιοσυχνοτήτων* του Ν. 4070/2012, η ΕΕΤΤ δύναται να καθορίζει κανόνες για την αποφυγή της αποθεματοποίησης ραδιοφάσματος, οι οποίοι θεσπίζονται και εφαρμόζονται κατά αναλογικό, αμερόληπτο και διαφανή τρόπο. Ειδικότερα, η ΕΕΤΤ μπορεί κατά τη χορήγηση δικαιωμάτων χρήσης ραδιοσυχνοτήτων να ορίζει αυστηρές προθεσμίες για την πραγματική εκμετάλλευση των δικαιωμάτων χρήσης από τον κάτοχό τους και να επιβάλλει κυρώσεις, συμπεριλαμβανομένων και των οικονομικών κυρώσεων ή και της ανάκλησης των δικαιωμάτων χρήσης, σε περίπτωση μη συμμόρφωσης προς τις προθεσμίες. Το δικαίωμα χρήσης ραδιοσυχνοτήτων που δεν έχει

χρησιμοποιηθεί από το δικαιούχο για δύο χρόνια από την ημερομηνία χορήγησής του δύναται να ανακληθεί από την ΕΕΤΤ και να είναι πλέον διαθέσιμο για εκ νέου χορήγηση.

2.2. Διαδικασία Αδειοδότησης Κατασκευών Κεραιών

Ένας σημαντικός παράγοντας για τη βιώσιμη και αποτελεσματική ανάπτυξη ασύρματων δικτύων, όπως έχει αναδειχθεί από τους παρόχους σε προηγούμενες Δημόσιες Διαβουλεύσεις της ΕΕΤΤ, παρουσιάζεται να είναι το πλαίσιο αδειοδότησης των σταθμών βάσης και η μεταβλητή του 'χρόνου μέχρι την αγορά'.

Τα τελευταία χρόνια έγιναν σημαντικές αλλαγές στο νομοθετικό πλαίσιο αδειοδότησης κατασκευών κεραιών, οι οποίες αποτυπώνονται στους Νόμους 4053/2012 και 4070/2012, και έχουν συμβάλει στην ανάπτυξη των ασύρματων δικτύων και στον εξορθολογισμό του χρόνου αδειοδότησης των κεραιών που πληρούν τις νόμιμες προϋποθέσεις. Σύμφωνα με την παράγραφο 17 του Άρθρου 30 του Ν. 4070/2012 υιοθετείται πλέον η μονοαπευθυντική διαδικασία για την αδειοδότηση κατασκευών κεραιών στην ξηρά, η οποία υλοποιείται μέσω συστήματος ηλεκτρονικής υποβολής αιτήσεων (ΣΗΛΥΑ). Επιπλέον, έχει απλοποιηθεί σημαντικά η διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης της πλειονότητας των κατασκευών κεραιών καθώς πλέον δεν απαιτείται η Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων, αλλά η υποβολή Δήλωσης Υπαγωγής σε Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις. Περαιτέρω, με το Ν. 4313/2014 απλοποιήθηκε και η διαδικασία τροποποίησης των κεραιοσυστημάτων αδειοδοτημένων κατασκευών κεραιών για την αξιοποίηση νέων τεχνολογιών και πρόσθετων ζωνών συχνοτήτων, και πλέον δεν απαιτείται τροποποίηση της άδειας αλλά η υποβολή σχετικής Δήλωσης συνοδευόμενης από τη σύμφωνη γνώμη της Ελληνικής Επιτροπής Ατομικής Ενέργειας.

Τέλος, με την Κοινή Υπουργική Απόφαση (ΚΥΑ) υπ' αριθμ. 27217/505/4-6-2013 «Εγκαταστάσεις Κατασκευών Κεραιών Χαμηλής Ηλεκτρομαγνητικής Περιβαλλοντικής Όχλησης, εξαιρούμενες από την αδειοδότηση σύμφωνα με την παρ. 23 του άρθρου 30 του Ν. 4070/2012.» (ΦΕΚ 1442/Β/14-6-2013) εξαιρούνται από τη διαδικασία αδειοδότησης του άρθρου 1 του Ν. 2801/2000 και του άρθρου 30 του Ν. 4070/2012, οι Εγκαταστάσεις Κατασκευών Κεραιών Χαμηλής Ηλεκτρομαγνητικής Περιβαλλοντικής Όχλησης (ΕΚΚΧΟ) που πληρούν τις προϋποθέσεις που ορίζονται στην εν λόγω ΚΥΑ με αποτέλεσμα για ένα σημαντικό αριθμό κεραιών, κυρίως μέσα στα αστικά κέντρα, να απαιτείται πλέον μια απλή διαδικασία δήλωσης που υλοποιείται και αυτή μέσω του ΣΗΛΥΑ.

Οι νέες νομοθετικές ρυθμίσεις βελτιώνουν το χρονικό πλαίσιο εντός του οποίου μπορούν να εγκαθίστανται και να αναβαθμίζονται οι κατασκευές κεραιών που πληρούν τις απαραίτητες προϋποθέσεις, ενώ λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα, ώστε κάθε κατασκευή κεραίας να τηρεί τα αυστηρά όρια που έχει επιβάλει η εθνική νομοθεσία για τις ηλεκτρομαγνητικές ραδιοεκπομπές.

3. Ζώνη των 1500 MHz

Στις ενότητες που ακολουθούν περιγράφεται το κανονιστικό πλαίσιο και οι υφιστάμενες χρήσεις για το σύνολο των φασματικών τμημάτων της ζώνης των 1500 MHz (1427-1517 MHz), καθώς και ορισμένα βασικά τεχνικά στοιχεία που αφορούν στη ζώνη αυτή. Επίσης, γίνεται μια συνοπτική αναφορά στο προς διάθεση φάσμα και τους προτεινόμενους όρους για τα δικαιώματα προς χορήγηση.

3.1. Κανονιστικό Πλαίσιο

3.1.1. Οδηγίες και Αποφάσεις σε Ευρωπαϊκό και Διεθνές Επίπεδο

Στις Περιοχές 1 και 3 κατά ITU οι ζώνες συχνοτήτων 1427-1452 MHz και 1492-1518 MHz και στην Περιοχή 2 η ζώνη συχνοτήτων 1427-1518 MHz έχουν διατεθεί για την ανάπτυξη συστημάτων IMT σύμφωνα με τις υποσημειώσεις 5.341A, 5.341C και 5.341B του Διεθνούς Κανονισμού Ραδιοεπικοινωνιών (ΔΚΡ) αντίστοιχα και την Απόφαση Resolution 223 (Rev. WRC-15).

Σε Ευρωπαϊκό επίπεδο, οι αποφάσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και της Ευρωπαϊκής Διάσκεψης των Διοικήσεων Ταχυδρομείων και Τηλεπικοινωνιών (CEPT) σχετικά με την εναρμονισμένη χρήση του φάσματος στη ζώνη συχνοτήτων 1427-1517 MHz αποτυπώνονται στις ακόλουθες Αποφάσεις:

- Απόφαση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής 2015/750/EU (Εκτελεστική Απόφαση της Επιτροπής της 8ης Μαΐου 2015 σχετικά με την εναρμόνιση της ζώνης συχνοτήτων 1452–1492 MHz για επίγεια συστήματα ικανά να παρέχουν υπηρεσίες ηλεκτρονικών επικοινωνιών στην Ένωση)
- Απόφαση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής 2018/661/EU (Εκτελεστική Απόφαση της Επιτροπής της 26ης Απριλίου 2018 για την τροποποίηση της εκτελεστικής απόφασης (ΕΕ) 2015/750 σχετικά με την εναρμόνιση της ζώνης συχνοτήτων 1452–1492 MHz για επίγεια συστήματα ικανά να παρέχουν υπηρεσίες ηλεκτρονικών επικοινωνιών στην Ένωση, όσον αφορά την επέκτασή της στις εναρμονισμένες ζώνες συχνοτήτων 1427–1452 MHz και 1492–1517 MHz)
- Απόφαση της Επιτροπής Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών ECC/DEC/(13)03 (The harmonised use of the frequency band 1452-1492 MHz for Mobile/Fixed Communications Networks Supplemental Downlink (MFCN SDL), Approved 8 November 2013, Amended 02 March 2018)
- Απόφαση της Επιτροπής Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών ECC/DEC/(17)06 (The harmonised use of the frequency bands 1427-1452 MHz and 1492-1518 MHz for

Mobile/Fixed Communications Networks Supplemental Downlink (MFCN SDL),
Approved 17 November 2017, Corrected 02 March 2018)

Σύμφωνα με την απόφαση 2018/661/EU τα κράτη μέλη ορίζουν και διαθέτουν μέχρι την 1^η Οκτωβρίου 2018, χωρίς αποκλειστικότητα, τις ζώνες συχνοτήτων 1427-1452 MHz και 1492-1517 MHz, ή τμήμα αυτών, για επίγεια συστήματα ικανά να παρέχουν υπηρεσίες ασύρματων ευρυζωνικών ηλεκτρονικών επικοινωνιών. Το τμήμα 1452-1492 MHz είχε οριστεί και διατεθεί βάσει της απόφασης 2015/750/EU και η σχετική δημόσια διαβούλευση της EETT που διενεργήθηκε το 2016¹⁰, έδειξε ότι το ενδιαφέρον από την πλευρά των παρόχων δεν ήταν άμεσο. Έτσι, το τμήμα αυτό συμπεριλαμβάνεται εκ νέου στην παρούσα διαβούλευση. Να σημειωθεί ότι τα φασματικά τμήματα δεν είναι ζευγαρωμένα, καθώς αφορούν συμπληρωματική καθοδική ζεύξη (SDL – supplemental downlink), υπάρχει δηλαδή μόνο εκπομπή των σταθμών βάσης προς τα τερματικά (downlink).

Επιπλέον, βάσει της 2018/661/EU, τα κράτη μέλη μπορούν να επιτρέψουν, έως την 01-01-2023, ή και για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, εφόσον δεν έχει διαπιστωθεί εγχώρια ζήτηση για υπηρεσίες ασύρματων ευρυζωνικών ηλεκτρονικών επικοινωνιών σύμφωνα με τα άρθρα 3 και 6 της Απόφασης 243/2012/EU¹¹, τη χρήση μέρους των εν λόγω ζωνών για τη συνέχιση της λειτουργίας των υφιστάμενων επίγειων σταθερών ασύρματων υπηρεσιών ή άλλων υφιστάμενων χρήσεων, που δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν αυτές τις ζώνες από κοινού με υπηρεσίες ασύρματων ευρυζωνικών ηλεκτρονικών επικοινωνιών.

Εκτός των χρονικών προθεσμιών και των κανονιστικών διατάξεων, οι ανωτέρω αποφάσεις προδιαγράφουν επίσης τα ακόλουθα:

- Τις απαραίτητες τεχνικές απαιτήσεις για την ομαλή συνύπαρξη μεταξύ παρακείμενων δικτύων ευρυζωνικών ηλεκτρονικών επικοινωνιών εντός των τριών υπο-ζωνών (1427-1452 MHz, 1452-1492 MHz, 1492-1517 MHz)
- Τις απαραίτητες τεχνικές απαιτήσεις για την ομαλή συνύπαρξη με διαφορετικές υπηρεσίες στις γειτονικές ζώνες (κάτω από τα 1427 MHz και πάνω από τα 1518 MHz).
- Τον επιμερισμό όλης της ζώνης σε 18 ασύζευκτα τμήματα των 5 MHz με δυνατότητα απονομής φάσματος και σε πολλαπλάσια των 5 MHz.
- Τη χρήση του φασματικού τμήματος 1517-1518 MHz ως ζώνη ασφαλείας (guard band).

Επιπλέον, η 3GPP έχει ορίσει τη συγκεκριμένη ζώνη τόσο για χρήση LTE όσο και για 5G:

- 3GPP Band 75: Extended SDL L-Band, 1432-1517 MHz

¹⁰ https://www.eett.gr/opencms/opencms/admin/PublicCons/cons_0325.html

¹¹ 243/2012/EU: Απόφαση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 14^{ης} Μαρτίου 2012 σχετικά με την καθιέρωση πολυετούς προγράμματος πολιτικής για το ραδιοφάσμα

- 3GPP Band 76: Extended SDL L-Band, local: 1427-1432 MHz
- 3GPP 5G/NR Band n75: Extended SDL L-Band, 1432-1517 MHz
- 3GPP 5G/NR Band n76: Extended SDL L-Band, local: 1427-1432 MHz

Οι πιο σημαντικές αποφάσεις, αναφορές και συστάσεις για επίγεια συστήματα ικανά να παρέχουν υπηρεσίες ηλεκτρονικών επικοινωνιών για τη ζώνη 1427-1517 MHz σε Ευρωπαϊκό επίπεδο, παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 1: Κανονιστικά κείμενα σε Ευρωπαϊκό επίπεδο για τη ζώνη 1427-1517 MHz

Κείμενο	Τίτλος
2015/750/EU	Εναρμόνιση της ζώνης συχνοτήτων 1452–1492 MHz για επίγεια συστήματα ικανά να παρέχουν υπηρεσίες ηλεκτρονικών επικοινωνιών στην Ένωση
2018/661/EU	Τροποποίηση της εκτελεστικής απόφασης (ΕΕ) 2015/750 σχετικά με την εναρμόνιση της ζώνης συχνοτήτων 1452–1492 MHz για επίγεια συστήματα ικανά να παρέχουν υπηρεσίες ηλεκτρονικών επικοινωνιών στην Ένωση, όσον αφορά την επέκτασή της στις εναρμονισμένες ζώνες συχνοτήτων 1427–1452 MHz και 1492–1517 MHz
ECC/DEC/(13)03	The harmonised use of the frequency band 1452-1492 MHz for Mobile/Fixed Communications Networks Supplemental Downlink (MFCN SDL), Approved 8 November 2013, Amended 02 March 2018
ECC/DEC/(17)06	The harmonised use of the frequency bands 1427-1452 MHz and 1492-1518 MHz for Mobile/Fixed Communications Networks Supplemental Downlink (MFCN SDL), Approved 17 November 2017, Corrected 02 March 2018
ECC Report 188	Future Harmonised Use of 1452-1492 MHz in CEPT. February 2013
ECC Report 202	Out-of-Band emission limits for Mobile/Fixed Communication Networks (MFCN) Supplemental Downlink (SDL) operating in the 1452-1492 MHz band. September 2013
ECC Report 227	Compatibility Studies for Mobile/Fixed Communication Networks (MFCN) Supplemental Downlink (SDL) operating in the 1452-1492 MHz band. January 2015
ECC Report 269	Least restrictive technical conditions for Mobile/Fixed Communications Networks in 1427-1518 MHz. November 2017
CEPT Report 054	In response to the Mandate “To develop harmonised technical conditions in the 1452-1492 MHz frequency band for wireless broadband electronic communications services in the EU”. Report approved on 28 November 2014 by the ECC
CEPT Report 065	In response to the Mandate “to develop harmonised technical conditions in additional frequency bands in the 1.5 GHz range for their use for terrestrial wireless broadband electronic communications services in the Union”. Report approved on 17 November 2017 by the ECC
ECC Report 299 (in progress)	Measures to address potential blocking of MES operating in bands adjacent to 1518 MHz (including 1525-1559 MHz) at sea ports and airports

Σημειώνεται ότι η τελευταία Αναφορά του παραπάνω Πίνακα συντάχθηκε από μια ομάδα που συγκροτήθηκε εντός της CEPT (Correspondence Group on L-Band MSS) κατόπιν σχετικών

αιτημάτων από παρόχους δορυφορικών δικτύων που λειτουργούν πάνω από τα 1518 MHz, με σκοπό την αποτίμηση των προβλημάτων στα δίκτυα αυτά που ενδεχομένως προκληθούν από τη λειτουργία δικτύων MFCN κάτω από τα 1517 MHz, ειδικά σε λιμάνια και αεροδρόμια. Οι πάροχοι δορυφορικών δικτύων εκφράζουν την ανησυχία ότι οι τεχνικές απαιτήσεις που ορίζονται στις αποφάσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και της ECC για τη συνύπαρξη των δικτύων MFCN στη ζώνη των 1500 MHz με υπηρεσίες σε γειτονικές ζώνες δεν επαρκούν για την προστασία της κινητής δορυφορικής υπηρεσίας πάνω από τα 1518 MHz.

Η εν λόγω Αναφορά, όπως έχει διαμορφωθεί μέχρι τώρα, προτείνει επιπλέον τεχνικούς περιορισμούς σε λιμάνια και αεροδρόμια για την ανάπτυξη των δικτύων MFCN, κυρίως στην υπο-ζώνη 1492-1517 MHz. Πιο συγκεκριμένα, κάθε εθνική διοίκηση θα αποφασίσει ποιες περιοχές απαιτούν προστασία και ποιες επιλογές που περιγράφονται στο σχέδιο της Αναφοράς είναι κατάλληλες για τις εθνικές συνθήκες. Το σχέδιο της Αναφοράς παρέχει επίσης παραδείγματα εφαρμογής σχετικών κανόνων από ορισμένες χώρες στα εθνικά τους σύνορα. Αυτά τα παραδείγματα περιλαμβάνονται προς ενημέρωση και δεν προτείνονται ως κοινή προσέγγιση εντός της CEPT. Η τρέχουσα έκδοση του σχεδίου της Αναφοράς είναι αυτή που τέθηκε σε δημόσια διαβούλευση¹², η οποία έχει ολοκληρωθεί και η οριστική έκδοση της Αναφοράς θα προκύψει από την τελική εισήγηση, λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια της διαβούλευσης, της ομάδας ECC-PT1 προς την ECC για έγκριση.

3.1.2. Κατανομή Υπηρεσιών στην Ελλάδα

Οι ραδιουπηρεσίες που προβλέπονται για τη ζώνη των 1500 MHz και τις γειτονικές της, σύμφωνα με τον ισχύοντα Εθνικό Κανονισμό Κατανομών Ζωνών Συχνότητων (ΕΚΚΖΣ) (ΦΕΚ 105/Β/27-01-2016), παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 2: Κατανομή Υπηρεσιών στην Ελλάδα για το τμήμα 1400-1530 MHz

Όρια ζώνης (MHz)	Κατανομή στις Υπηρεσίες	Εφαρμογές	Σημειώσεις
1400-1427	ΣΤΑΘΕΡΗ ΚΙΝΗΤΗ ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΗ ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΓΗΣ (παθητική) ΡΑΔΙΟΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑ ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ (παθητική) 5.340 ¹³ , 5.341 ¹⁴ , E33 ¹⁵	- Αμυντικά Συστήματα	

¹² https://cept.org/Documents/ecc/47596/ecc-18-146-annex-22_draft-ecc-report-299-for-public-consultation

¹³ **5.340** Απαγορεύεται κάθε εκπομπή στην ζώνη 1400-1427 MHz,

¹⁴ **5.341** Στις ζώνες 1400-1727 MHz, 101-120 GHz και 197-220 GHz, διεξάγονται παθητικές έρευνες στα πλαίσια ενός προγράμματος έρευνας σκόπιμων εκπομπών εξωγήινης προέλευσης.

¹⁵ **E33** Η υποζώνη 1400-1427 MHz αποδίδεται στις Ε.Δ. μόνο σε περίοδο επιχειρήσεων.

1427-1429	ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΗ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ (Γη προς Διάστημα) ΣΤΑΘΕΡΗ (*) ΚΙΝΗΤΗ εκτός Αεροναυτικής Κινητής (*) 5.338A ¹⁶ , 5.341	- Αμυντικά Συστήματα	(*) ΕΔ
1429-1437.5	ΣΤΑΘΕΡΗ (*) ΚΙΝΗΤΗ εκτός Αεροναυτικής Κινητής (*) 5.338A, 5.341	- Αμυντικά Συστήματα	(*) ΕΔ
1437.5-1452	ΣΤΑΘΕΡΗ 5.338A, 5.341	-Ραδιοζεύξεις χαμηλής χωρητικότητας -Συνδρομητικά Αγροτικά Ραδιοσυστήματα	
1452-1 465,5	ΣΤΑΘΕΡΗ E35 ¹⁷ ΕΥΡΥΕΚΠΟΜΠΗ 5.345 ¹⁸ , 5.341	-Συνδρομητικά Αγροτικά Ραδιοσυστήματα -T-DAB -Επίγεια συστήματα ικανά να παρέχουν ηλεκτρονικές επικοινωνίες	

¹⁶ **5.338A** Το Ψήφισμα **750** (Compatibility between the Earth exploration-satellite service (passive) and relevant active services) ισχύει στις ζώνες 1350-1400 MHz, 1427-1452 MHz, 22,55-23,55 GHz, 30-31,3 GHz, 49,7-50,2 GHz, 50,4-50,9 GHz, 51,4-52,6 GHz. (**WRC-07**),

¹⁷ **E35** Η χρήση της ζώνης αυτής από τη σταθερή υπηρεσία περιορίζεται στα Συνδρομητικά Αγροτικά Ραδιοσυστήματα (ΣΑΡ) του ΟΤΕ

¹⁸ **5.345** Η χρήση της ζώνης 1452-1492 MHz από την υπηρεσία δορυφορικής ευρεκπομπής και από την υπηρεσία ευρεκπομπής περιορίζεται στην ψηφιακή ευρεκπομπή ήχου και υπόκειται στις διατάξεις του Ψηφίσματος **528 (WARC 92)**.

1 465,5-1 486,5	ΣΤΑΘΕΡΗ ΚΙΝΗΤΗ ΞΗΡΑΣ ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΗ ΕΥΡΥΕΚΠΟΜΠΗ 5.345 ΕΥΡΥΕΚΠΟΜΠΗ 5.345, 5.341	-DAB -T-DAB -Επίγεια συστήματα ικανά να παρέχουν ηλεκτρονικές επικοινωνίες	
1 486,5-1 492	ΣΤΑΘΕΡΗ Ε35 ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΗ ΕΥΡΥΕΚΠΟΜΠΗ 5.345 ΕΥΡΥΕΚΠΟΜΠΗ 5.345, 5.341	-Συνδρομητικά Αγροτικά Ραδιοσυστήματα -S-DAB -T-DAB -Επίγεια συστήματα ικανά να παρέχουν ηλεκτρονικές επικοινωνίες	
1492-1518	ΣΤΑΘΕΡΗ ΚΙΝΗΤΗ εκτός αεροναυτικής κινητής 5.341	-Συνδρομητικά Αγροτικά Ραδιοσυστήματα	
1518-1525	ΣΤΑΘΕΡΗ (*) ΚΙΝΗΤΗ εκτός αεροναυτικής κινητής (*) ΚΙΝΗΤΗ ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΗ (Διάστημα προς Γη) 5.348 ¹⁹ , 5.351A ²⁰ 5.341		(*) ΕΔ

¹⁹ **5.348** Η χρησιμοποίηση της ζώνης 1518-1525 MHz από την κινητή δορυφορική υπηρεσία υπόκειται σε συντονισμό σύμφωνα με τη διαδικασία του Αριθ. **9.11Α**. Στη ζώνη 1518-1525 MHz, οι σταθμοί της κινητής δορυφορικής υπηρεσίας δεν πρέπει να αξιωνούν προστασία από τους σταθμούς της σταθερής υπηρεσίας. Ο Αριθ. **5.43Α** του ΔΚΡ δεν εφαρμόζεται.

²⁰ **5.351Α** Για τη χρήση των ζωνών 1518-1544 MHz, 1545-1559 MHz, 1610-1645,5 MHz, 1646,5-1660,5 MHz, 1668-1675MHz, 1980-2010 MHz, 2170-2200 MHz, 2483,5-2520 MHz και 2670-2690 MHz από την κινητή δορυφορική υπηρεσία, βλέπε τα Ψηφίσματα **212** (Rev.WRC-07) και **225** (Rev.WRC-07). (**WRC-07**)

1525-1530	ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΗ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ (Διάστημα προς Γη) ΣΤΑΘΕΡΗ ΚΙΝΗΤΗ ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΗ (Διάστημα προς Γη) 5.351A Δορυφορική εξερεύνηση της Γης Κινητή εκτός αεροναυτικής κινητής 5.341, 5.351 ²¹ , 5.354 ²²	-Ραδιοζεύξεις -Κινητές δορυφορικές επικοινωνίες -Αεροναυτικές δορυφορικές επικοινωνίες	AES
------------------	--	--	-----

Επίσης, σύμφωνα με το Άρθρο 6, παράγραφος 4 του ΕΚΚΖΣ η ζώνη 1452-1492 MHz διατίθεται, χωρίς αποκλειστικότητα, για επίγεια συστήματα ικανά να παρέχουν υπηρεσίες ηλεκτρονικών επικοινωνιών, σύμφωνα με την Εκτελεστική Απόφαση της Επιτροπής 2015/750/ΕΕ, και με τεχνικά χαρακτηριστικά που ορίζονται στο παράρτημα αυτής.

Να σημειωθεί ότι, κατά παρέκκλιση της 2018/661/ΕΥ, βάσει του άρθρου 1, παρ. 4, της 676/2002/ΕΚ²³, δηλαδή στα πλαίσια εθνικής χρήσης του φάσματος για σκοπούς δημόσιας τάξης, δημόσιας ασφάλειας και άμυνας, οι Ένοπλες Δυνάμεις (ΕΔ) θα δεσμεύσουν τα 25 MHz του τμήματος 1427-1452 MHz, κάτι το οποίο θα αποτυπώνεται και στον υπό αναθεώρηση ΕΚΚΖΣ.

3.2. Υφιστάμενες Χρήσεις

3.2.1. Ελλάδα

Στις ζώνες 1437,5–1465,5 MHz ζευγάρι με 1486,5–1514,5 MHz λειτουργούν Συνδρομητικά Αγροτικά Ραδιοδίκτυα (ΣΑΡ). Τα ΣΑΡ είναι ραδιοδίκτυα της Σταθερής Υπηρεσίας σημείο-πολυσημειακής τοπολογίας (point-to-multipoint) «...που χρησιμοποιούνται αποκλειστικά και μόνο για την παροχή υπηρεσιών τηλεφωνίας, τηλεμοιτυπίας και dial-up σε απομακρυσμένες γεωγραφικές περιοχές και λειτουργούν ως δίκτυο οπισθόζευξης στο ακραίο ενσύρματο δίκτυο»²⁴. Το δικαίωμα χρήσης ραδιοσυχνοτήτων για τα ΣΑΡ ανήκει στον Οργανισμό Τηλεπικοινωνιών της Ελλάδος (ΟΤΕ) Α.Ε. και η διάρκεια ισχύος του είναι μέχρι την 10^η Δεκεμβρίου 2020. Τα ΣΑΡ λειτουργούν σε 8 αμφίδρομους διαύλους εύρους 3,5 MHz.

²¹ **5.351** Οι ζώνες 1525-1544 MHz, 1545-1559 MHz, 1626,5- 1645,5 MHz, 1646,5 - 1660,5 MHz δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για τις ζεύξεις τροφοδότη καμίας υπηρεσίας. Εντούτοις, σε εξαιρετικές περιπτώσεις, μία Διοίκηση μπορεί να επιτρέψει σε έναν επίγειο σταθμό που βρίσκεται σε ένα καθορισμένο σταθερό σημείο και που ανήκει σε οποιαδήποτε από τις κινητές δορυφορικές υπηρεσίες να επικοινωνεί μέσω διαστημικών σταθμών που χρησιμοποιούν αυτές τις ζώνες συχνότητας.

²² **5.354** Η χρήση των ζωνών 1525-1559 MHz και 1626,5-1660,5 MHz από τις κινητές δορυφορικές υπηρεσίες υπόκειται σε συντονισμό σύμφωνα με τον Αριθ. **9.11Α** του ΔΚΡ.

²³ 676/2002/ΕΚ: Απόφαση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 7ης Μαρτίου 2002 σχετικά με ένα κανονιστικό πλαίσιο για την πολιτική του ραδιοφάσματος στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα

²⁴ Κανονισμός Όρων Χρήσης Μεμονωμένων Ραδιοσυχνοτήτων ή Ζωνών Ραδιοσυχνοτήτων

Τα ΣΑΡ χρησιμοποιούνται στην τυπική περίπτωση σε απομακρυσμένες περιοχές όπου δεν είναι δυνατή η διασύνδεση των εξυπηρετούμενων οικισμών με ενσύρματο δίκτυο. Στη δημόσια διαβούλευση που διενεργήθηκε από την EETT το 2016 για το τμήμα 1452-1492 MHz²⁵, αποτυπώθηκαν γεωγραφικά, αλλά και σε παράρτημα, οι Δήμοι με παρουσία ΣΑΡ, σύμφωνα με τα στοιχεία που είχαν παρασχεθεί από τον ΟΤΕ. Δεδομένου ότι τα σχετικά δικαιώματα χρήσης ραδιοσυχνοτήτων λήγουν σε περίπου δύο (2) χρόνια από σήμερα, ο ΟΤΕ προβαίνει σε σταδιακή αντικατάστασή τους με συνέπεια ο αριθμός των σταθμών ΣΑΡ να βαίνει μειούμενος σε σχέση με το 2016.

Εκτός των ΣΑΡ δεν υπάρχουν άλλα αδειοδοτημένα δίκτυα στη ζώνη 1427-1517 MHz, όπως προκύπτει από το Εθνικό Μητρώο Ραδιοσυχνοτήτων (EMP) της EETT. Επιπλέον, όπως προαναφέρθηκε, το τμήμα ραδιοσυχνοτήτων 1427-1437,5 MHz χρησιμοποιείται σήμερα από τις Ένοπλες Δυνάμεις.

3.2.2. Χρήσεις σε γειτονικές ζώνες

Θα πρέπει να γίνει ειδική μνεία στις χρήσεις γειτονικών ζωνών δεδομένου ότι οι ραδιοϋπηρεσίες που χρησιμοποιούνται εκεί είναι ιδιαίτερα ευαίσθητες σε ανεπιθύμητες εκπομπές από τα δίκτυα MFCN. Συγκεκριμένα, οι χρήσεις αυτές είναι:

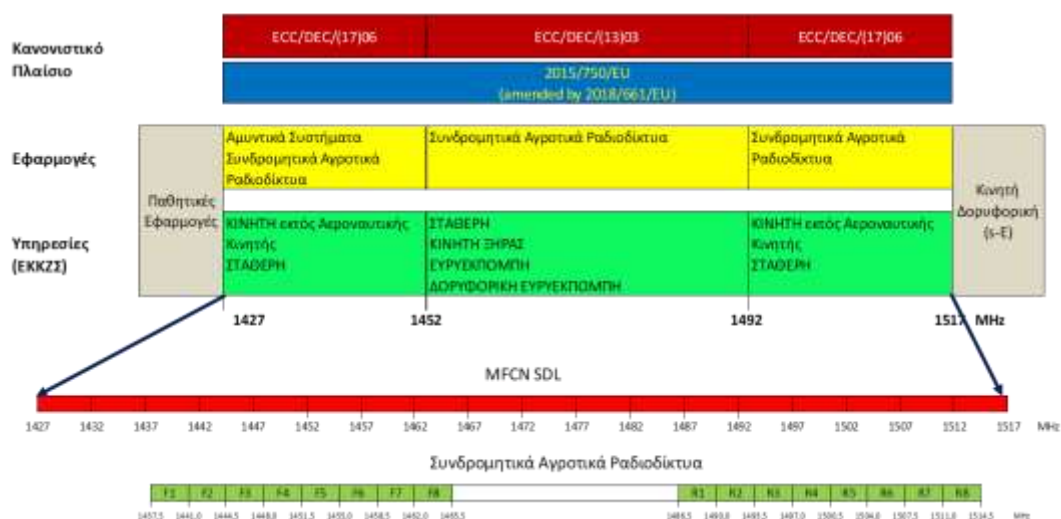
- Παθητικές υπηρεσίες κάτω από τα 1427 MHz, όπου ενδεικτικά υπάρχουν σταθμοί ραδιοαστρονομίας όπως ένα ηλιακό ραδιοτηλεσκόπιο του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών στην Πεντέλη στα 1415 MHz, αλλά και το σύστημα δορυφορικής εξερεύνησης της γης SMOS²⁶. Για να λειτουργήσουν τα συστήματα αυτά έχουν απαγορευτεί όλες οι εκπομπές στο τμήμα 1400-1427 MHz (βλ. σημείωση 5.340 του ΕΚΚΖΣ), ενώ σύμφωνα και με το ECC Report 269 είναι αναμενόμενο να μην είναι δυνατή η χρήση Σταθμών Βάσης MFCN υψηλής ισχύος στο τμήμα 1427-1432 MHz λόγω των περιορισμών για την προστασία της παθητικής ζώνης στα 1400-1427 MHz. Δεδομένου όμως ότι το τμήμα 1427-1452 MHz δεν θα διατεθεί στην Ελλάδα για δίκτυα MFCN, τα ζητήματα αυτά εκτιμάται ότι δεν απαιτείται να απασχολήσουν την παρούσα Διαβούλευση.
- Τερματικά Κινητής Δορυφορικής Υπηρεσίας (MSS) πάνω από τα 1518 MHz με λειτουργία διάστημα προς Γη (s-E). Τα τερματικά αυτά χρησιμοποιούνται εκτεταμένα (π.χ. σε αεροπλάνα και πλοία) και οι πάροχοι δορυφορικών δικτύων υποστηρίζουν ότι η ζώνη ασφαλείας 1517-1518 MHz δεν επαρκεί, δηλαδή είναι πιθανές οι παρεμβολές από δίκτυα MFCN, ειδικά όταν τα αεροπλάνα είναι στο έδαφος και τα πλοία σε λιμάνια, αντίστοιχα και ότι τίθενται σε κίνδυνο κρίσιμες εφαρμογές για τις οποίες υπάρχουν διεθνείς συμφωνίες όπως η SOLAS (Safety Of Life At Sea).

²⁵ https://www.eett.gr/opencms/opencms/admin/PublicCons/cons_0325.html

²⁶ https://www.esa.int/Our_Activities/Observing_the_Earth/SMOS

Η συνολική απεικόνιση της ζώνης και η σχετική φασματική τοποθέτηση των υφιστάμενων χρήσεων σε σχέση με τα φασματικά τμήματα MFCN SDL παρουσιάζεται στο Σχήμα 1.

Απεικόνιση Ζώνης 1500 MHz & Υφιστάμενων Χρήσεων



Σχήμα 1. Απεικόνιση της ζώνης 1427-1517 MHz

3.2.3. Χώρες CEPT και διεθνές πλαίσιο

Στον πίνακα που ακολουθεί φαίνονται οι χρήσεις σε κάθε τμήμα της ζώνης 1427-1517 MHz για ορισμένες γειτονικές με την Ελλάδα χώρες, αλλά και ορισμένες μεγάλες Ευρωπαϊκές χώρες. Τα δεδομένα έχουν προκύψει από το Ευρωπαϊκό Σύστημα Πληροφοριών περί Συχνοτήτων (EFIS²⁷).

Πίνακας 3: Χρήση της ζώνης 1427-1517 MHz σε επιλεγμένες χώρες της CEPT

Χώρα	1427-1452 MHz	1452-1492 MHz	1492-1517 MHz
Αλβανία	Defence Systems	T-DAB / MFCN	Fixed / Defence Systems
Σκόπια	Fixed	T-DAB	Fixed
Βουλγαρία	Defence Systems	T-DAB / Defence Systems / Broadcasting (satellite)	Defence Systems / Radio mics
Τουρκία	Fixed / Radiolocation (civil)	T-DAB	Fixed

²⁷ <https://www.efis.dk/>

Ιταλία	Fixed	MFCN	Fixed
Γερμανία	Defence Systems	MFCN	Defence Systems / Radio mics
Γαλλία	P2P	MFCN	Defence Systems / Radio mics
Ισπανία	P2P/Land Military	MFCN	P2P / Defence Systems
Αγγλία	n/a	MFCN	n/a
Πορτογαλία	P2P	MFCN	P2P
Ελλάδα	Defence Sytems / Fixed	Fixed	Fixed

Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία μόνο τρία από τα κράτη μέλη της CEPT (Γερμανία, Ηνωμένο Βασίλειο και Ιταλία) έχουν ήδη χορηγήσει δικαιώματα χρήσης ραδιοσυχνότητων για MFCN/SDL και αυτά μόνο στην υπο-ζώνη 1452-1492 MHz. Περισσότερες λεπτομέρειες για τα εν λόγω δικαιώματα παρουσιάζονται ακολούθως (Πίνακας 4).

Πίνακας 4. Χορηγηθέντα δικαιώματα MFCN/SDL στη ζώνη 1452-1492 MHz σε χώρες της CEPT (ECO Report 03)

Χώρα	Ζώνη (MHz)	Κάτοχος	Ημ/νία Έναρξης	Ημ/νία Λήξης	Γεωγραφική Έκταση	Μεταβίβαση
Γερμανία	1452,0 – 1472,0	Telekom Deutschland GmbH	1/1/2017	31/12/2033	Εθνική	Δεν Επιτρέπεται
	1472,0 – 1492,0	Vodafone GmbH	15/1/2016	31/12/2033	Εθνική	Δεν Επιτρέπεται
Ιταλία	1452,0 – 1472,0	Telecom Italia S.p.A.	1/11/2015	31/12/2029	Εθνική	Επιτρέπεται
	1472,0 – 1492,0	Vodafone Omnitel N.V.	1/11/2015	31/12/2029	Εθνική	Επιτρέπεται
HB	1452,0 – 1492,0	Qualcomm UK Spectrum Limited	16/5/2008	1/1/2099	Εθνική	Επιτρέπεται

Επίσης, η Ελβετία έχει ανακοινώσει τη διενέργεια διαγωνιστικής διαδικασίας στις αρχές του 2019 μεταξύ άλλων και για τα 90 MHz της ζώνης 1427-1517 MHz. Αλλά και άλλες χώρες έχουν προγραμματίσει διαγωνιστικές διαδικασίες που περιλαμβάνουν τη ζώνη αυτή ή μέρος αυτής μέσα στο 2019, χωρίς όμως να έχουν προσδιοριστεί συγκεκριμένες ημερομηνίες. Σημειώνεται ότι υπάρχουν και άλλες χώρες εκτός της Ελλάδας που δε θα διαθέσουν και τα 90 MHz της ζώνης για δίκτυα MFCN κυρίως λόγω χρήσης από τις αντίστοιχες Ένοπλες Δυνάμεις (π.χ. η Γερμανία δε θα διαθέσει άλλο τμήμα εκτός από τα 40 MHz όπου ήδη έχει χορηγήσει δικαιώματα χρήσης).

3.3. Αποτελέσματα διαβούλευσης της ζώνης 1452-1492 MHz του 2016

Στα τέλη του 2016 σε συνέχεια της Εκτελεστικής Απόφασης 2015/750/EU της ΕΕ, η ΕΕΤΤ διεξήγαγε δημόσια διαβούλευση αναφορικά με τη χορήγηση Δικαιωμάτων Χρήσης Ραδιοσυχνότητων στη ζώνη 1452-1492 MHz. Τα κύρια συμπεράσματα αυτής ήταν:

- Υπήρξε κατ' αρχήν ενδιαφέρον από τους υφιστάμενους παρόχους υπηρεσιών και δικτύων κινητών επικοινωνιών για αξιοποίηση της ζώνης 1452-1492 MHz,
- Η διάθεση της ζώνης 1452-1492 MHz συνδυαστικά με άλλη εναρμονισμένη για ευρυζωνικά δίκτυα κινητών επικοινωνιών ζώνη θα βελτίωνε τη δυνατότητα αξιολόγησης των παρόχων για τοποθέτηση στο διαθέσιμο φάσμα ραδιοσυχνοτήτων συνολικά,
- Η διάθεση της ζώνης 1452-1492 MHz θα έπρεπε να μετατεθεί χρονικά έτσι ώστε να ελαχιστοποιηθούν πιθανά προβλήματα συνύπαρξης με τα δίκτυα ΣΑΡ και να υπάρξει μεγαλύτερη διαθεσιμότητα ραδιοεξοπλισμού,
- Η διάθεση της ζώνης 1452-1492 MHz θα έπρεπε να επαναξιολογηθεί στο πλαίσιο της χρήσης του συνόλου της L-band (1427-1517 MHz) για συστήματα MFCN/SDL.

Με βάση τα προαναφερόμενα συμπεράσματα και τις έκτοτε εξελίξεις, η ΕΕΤΤ επανεξετάζει τη διάθεση του συνόλου φασματικού εύρους που θα απονεμηθεί για επίγεια συστήματα ηλεκτρονικών επικοινωνιών.

3.4. Φάσμα προς Διάθεση και Όροι Δικαιωμάτων Χρήσης Ραδιοσυχνοτήτων

Με βάση τα στοιχεία που παρουσιάστηκαν στις προηγούμενες παραγράφους, το συνολικό προς διάθεση φάσμα για Σταθερά/Κινητά δίκτυα συμπληρωματικής καθοδικής ζεύξης (MFCN/SDL) στη ζώνη των 1500 MHz συνοψίζεται στον επόμενο πίνακα.

Πίνακας 5. Φάσμα προς διάθεση για δίκτυα MFCN στη ζώνη των 1500 MHz

Τμήμα Ραδιοσυχνοτήτων (MHz)	Φασματικό Εύρος (MHz)
1452-1517	65

Ο επιμερισμός των προς διάθεση 65 MHz θα γίνει ακολουθώντας τις οδηγίες των Αποφάσεων ECC/DEC(13)03 και ECC/DEC/(17)06 και θα βασιστεί στα 13 ασύζευκτα φασματικά τμήματα εύρους 5 MHz. Η ΕΕΤΤ εξετάζει και το ενδεχόμενο ομαδοποίησης των τμημάτων των 5 MHz σε μεγαλύτερα, π.χ. διάθεση τριών φασματικών τμημάτων ως εξής:

- 1452-1472 MHz (20 MHz)
- 1472-1492 MHz (20 MHz)
- 1492-1517 MHz (25 MHz)

Η ΕΕΤΤ για λόγους βέλτιστης και αποτελεσματικότερης χρήσης του φάσματος και βασιζόμενη στις σχετικές οδηγίες, Αποφάσεις και τεχνικά στοιχεία προτείνει (ενδεικτικά) τη χορήγηση δικαιωμάτων για τη ζώνη των 1500 MHz με τους όρους που παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 6. Ενδεικτικοί όροι δικαιωμάτων χρήσης ραδιοσυχνοτήτων για τη ζώνη των 1500 MHz

<p>Υπηρεσία / Τύπος Δικτύου</p> <p>Επίγεια συστήματα ικανά να παρέχουν υπηρεσίες ηλεκτρονικών επικοινωνιών / Σταθερά/Κινητά δίκτυα συμπληρωματικής καθοδικής ζεύξης (MFCN/SDL)</p>
<p>Φασματικό Εύρος</p> <p>Πολλαπλάσιο των 5 MHz, ενδεχομένως με περιορισμούς σε ελάχιστο ή/και μέγιστο φασματικό εύρος.</p>
<p>Γεωγραφική Έκταση</p> <p>Εθνική</p>
<p>Υποχρεώσεις Ανάπτυξης Δικτύου</p> <p>Παροχή ευρυζωνικών υπηρεσιών στη ζώνη των 1500 MHz στο 5% (κατ' ελάχιστον) των αδειοδοτημένων σταθμών βάσης ανά πάροχο και ανά Διοικητική Περιφέρεια μετά από πέντε (5) χρόνια από την απόκτηση του δικαιώματος</p>
<p>Τεχνικοί Όροι</p> <ul style="list-style-type: none"> - Εφόσον τα δικαιώματα εκκινήσουν πριν τη λήξη των δικαιωμάτων των ΣΑΡ: <ul style="list-style-type: none"> Οι κάτοχοι των δικαιωμάτων MFCN θα πρέπει να μην προκαλούν επιζήμιες παρεμβολές στα ΣΑΡ, ενώ τερματικά MFCN που τυχόν δεχθούν επιζήμιες παρεμβολές από σταθμούς ΣΑΡ δεν δικαιούνται προστασίας - Οι κάτοχοι των δικαιωμάτων είναι υποχρεωμένοι να τηρούν τις τεχνικές απαιτήσεις των αποφάσεων 2015/750/EU και 2018/661/EU - Ενδεχομένως πρόσθετοι τεχνικοί όροι για την προστασία των τερματικών της κινητής δορυφορικής υπηρεσίας πάνω από τα 1518 MHz λαμβάνοντας υπόψη την Αναφορά 299 της ECC
<p>Διάρκεια</p> <p>Δεκαπέντε (15) έτη (εφόσον τα δικαιώματα χορηγηθούν με διαγωνιστική διαδικασία)</p>
<p>Μεταβίβαση</p>



ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ & ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΩΝ

Επιτρέπεται σύμφωνα με τους Κανονισμούς Μεταβίβασης Δικαιωμάτων Χρήσης Ραδιοσυχνότητων, όπως εκάστοτε ισχύουν

4. Διαδικασία Χορήγησης Δικαιωμάτων

Η δημοπρασία γίνεται ολοένα και περισσότερο δημοφιλής τρόπος απονομής δικαιωμάτων χρήσης φάσματος από τις Ρυθμιστικές Αρχές ανά τον κόσμο. Ένας από τους λόγους της αυξανόμενης χρήσης της δημοπρασίας είναι η διαφάνεια και η αντικειμενικότητά της.

Για να είναι πετυχημένη μια διαδικασία δημοπρασίας θα πρέπει η φύση της, ο χρόνος διεξαγωγής της και οι παράμετροί της να καθορίζονται με βάση τους στόχους ανάπτυξης της βιομηχανίας των τηλεπικοινωνιών της εκάστοτε χώρας. Επιπλέον, πριν τη διεξαγωγή κάθε δημοπρασίας απαιτείται μια μορφή προεπιλογής για να αποφευχθεί η συμμετοχή μη αξιόπιστων οικονομικά υποψηφίων.

Εναλλακτική διαδικασία επιλογής, είναι η διαδικασία της συγκριτικής επιλογής (γνωστή και ως "καλλιστεία" / beauty contests) όπου όσοι επιλέγονται για τα δικαιώματα χρήσης ραδιοσυχνοτήτων επιλέγονται με συγκριτική επιλογή.

4.1. Δημοπρασία Φάσματος

Τα κύρια πλεονεκτήματα της δημοπρασίας ως διαδικασία για χορήγηση δικαιωμάτων χρήσης ραδιοσυχνοτήτων είναι:

- Ότι ενθαρρύνει τις εταιρείες που αξιολογούν οικονομικά περισσότερο το φάσμα ραδιοσυχνοτήτων να το χρησιμοποιήσουν παραγωγικά και με καινοτόμους τρόπους.
- Ότι προσφέρει πολύτιμες πληροφορίες σχετικά με το κόστος ευκαιρίας, γιατί αντικατοπτρίζει την αξία που η επόμενη πλέον ικανή εταιρεία προσφέρει για απόκτηση των σχετικών δικαιωμάτων. Αυτή η πληροφορία επιτρέπει και στην αγορά και στα αρμόδια όργανα της πολιτείας να διαχειρίζονται το φάσμα πιο αποτελεσματικά.
- Ότι αποφεύγει την καθυστέρηση που υπάρχει σε άλλες διαδικασίες.
- Η διαφάνεια, γιατί διασφαλίζει ότι οι αποφάσεις των ρυθμιστικών αρχών δε λαμβάνονται με προκατάληψη υπέρ ή εναντίον των υποψηφίων παρόχων. Προσφέρει μια αντικειμενική βάση αξιολόγησης και τα αποτελέσματα είναι τελεσίδικα.
- Ότι διασφαλίζει ότι το φάσμα καταλήγει στα χέρια εκείνων που το εκτιμούν περισσότερο. Έτσι οι υπηρεσίες και οι τεχνολογίες γίνονται διαθέσιμες πιο γρήγορα γιατί ο πάροχος επιδιώκει γρήγορη απόσβεση του κόστους απόκτησης των δικαιωμάτων χρήσης ραδιοσυχνοτήτων.

4.1.1. Σχεδιασμός Δημοπρασίας

Ο καλός σχεδιασμός είναι κρίσιμος για την επιτυχία της δημοπρασίας. Η επιλογή της καλύτερης διαδικασίας δημοπρασίας πρέπει να γίνεται έχοντας υπόψη τον πιθανό αριθμό υποψηφίων και τον αριθμό των πακέτων φάσματος που είναι διαθέσιμα.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται ορισμένες δυνατές μέθοδοι δημοπρασίας:

- Δημοπρασία με διαδοχικό αυξανόμενο τίμημα.
- Δημοπρασία σφραγισμένης προσφοράς.

4.1.2. Δημοπρασία με Διαδοχικό Αυξανόμενο Τίμημα

Σε αυτή τη μέθοδο δημοπρασίας, οι υποψήφιοι υποβάλλουν διαδοχικές προσφορές σε μια σειρά γύρων. Σε κάθε γύρο, κάθε υποψήφιος μπορεί είτε να δώσει μια μόνο προσφορά για οποιαδήποτε από τα δικαιώματα χρήσης ραδιοσυχνοτήτων προσφέροντας ποσό μεγαλύτερο από το μέχρι τότε εκπλειστηρίασμα, ή να αποχωρήσει από τον πλειστηριασμό ή να κάνει χρήση δικαιώματος αποχής. Εάν κάποιος υποψήφιος έχει δώσει τη μεγαλύτερη προσφορά για κάποιο δικαίωμα χρήσης ραδιοσυχνοτήτων στον προηγούμενο γύρο, δεν μπορεί να δώσει καμιά προσφορά και κρατάει εκείνο το δικαίωμα χρήσης μέχρι κάποιος να δώσει προσφορά μεγαλύτερη από τη δική του. Αν κάποιος δώσει μεγαλύτερη προσφορά από τη δική του, μπορεί να συνεχίσει κάνοντας προσφορά για το ίδιο ή άλλο δικαίωμα χρήσης ραδιοσυχνοτήτων, να κάνει χρήση του δικαιώματος αποχής ή να αποχωρήσει. Αν κανείς δεν δώσει προσφορά μεγαλύτερη από τη δική του για ένα ορισμένο δικαίωμα χρήσης ραδιοσυχνοτήτων μέχρι το τέλος του πλειστηριασμού, τότε του κατακυρώνεται αυτό το δικαίωμα.

4.1.3. Δημοπρασία Σφραγισμένης Προσφοράς

Στη μέθοδο αυτή οι υποψήφιοι υποβάλουν τις προσφορές τους για τα δικαιώματα χρήσης ραδιοσυχνοτήτων που τους ενδιαφέρουν σε σφραγισμένους φακέλους, οι οποίοι ανοίγονται ταυτόχρονα. Κάθε δικαίωμα χρήσης χορηγείται στον υποψήφιο που θα δώσει την υψηλότερη προσφορά.

4.2. Διαδικασία συγκριτικής επιλογής («Καλλιστείων»)

Με τη χρήση του διαγωνισμού καλλιστείων είναι επίσης δυνατό να απαιτηθούν ορισμένα επίπεδα υπηρεσιών, δηλαδή πληθυσμιακή ή γεωγραφική κάλυψη, χρόνος ανάπτυξης δικτύου και ποιότητα υπηρεσίας.

Στη μέθοδο αυτή οι υποψήφιοι επιλέγονται με συγκριτική επιλογή κριτηρίων όπως οικονομικής και τεχνικής ικανότητας.

Και η διαδικασία της συγκριτικής επιλογής όπως και η δημοπρασία μπορεί να είναι οργανωμένη σε δύο στάδια: α) το στάδιο της προεπιλογής και β) το στάδιο της επιλογής. Κατά το στάδιο της προεπιλογής ελέγχονται οι υποψήφιοι ως προς ένα σύνολο ελαχίστων απαιτήσεων τις οποίες πρέπει να πληρούν ώστε να συμμετάσχουν στη διαδικασία της επιλογής.

Το στάδιο της επιλογής διενεργείται σε δύο φάσεις: α) τη φάση της τεχνικής αξιολόγησης κατά την οποία βαθμολογείται ο τεχνικός φάκελος των προκριθέντων υποψηφίων και β) τη φάση της τελικής αξιολόγησης κατά την οποία συνεκτιμάται και η οικονομική προσφορά. Η βαθμολογία διαμορφώνεται με βάση τα κριτήρια επιλογής τα οποία μεταξύ άλλων περιλαμβάνουν ενδεικτικά:

- Κάλυψη (γεωγραφική / πληθυσμιακή)
- Χρόνος εγκατάστασης / ανάπτυξης της υποδομής
- Ποιότητα και εύρος υπηρεσιών
- Αποτελεσματική χρήση των συχνοτήτων

4.3. Κριτήρια Προεπιλογής & Καταβολή Τιμήματος

Τα κριτήρια προεπιλογής, γενικά, πρέπει να λειτουργούν σαν φίλτρο για να διασφαλίζουν ότι μόνο υποψήφιοι που εκπληρώνουν συγκεκριμένες προϋποθέσεις είναι ικανοί να συμμετέχουν στη διαγωνιστική διαδικασία.

Τα κριτήρια προεπιλογής, που καθορίζουν τις βασικές προϋποθέσεις συμμετοχής στη διαγωνιστική διαδικασία χορήγησης δικαιωμάτων χρήσης ραδιοσυχνοτήτων, συνήθως περιέχουν:

- Κριτήρια οικονομικής ικανότητας
- Κριτήρια τεχνικής ικανότητας
- Κριτήρια επιτυχούς δραστηριοποίησης στην τηλεπικοινωνιακή αγορά

4.3.1. Καταβολή Τιμήματος Χρήσης και Καταβολή σε επόμενα Έτη

Η καταβολή του τιμήματος για τα δικαιώματα χρήσης ραδιοσυχνοτήτων που έχουν απονεμηθεί μπορεί να γίνει με τις ακόλουθες μεθόδους:

- Με καταβολή όλου του τιμήματος μονομιάς. Οι υπερθεματιστές καλούνται να καταβάλλουν το συνολικό ποσό εντός μικρού χρονικού διαστήματος από την κατακύρωσή του δικαιώματος χρήσης φάσματος.
- Με την καταβολή ενός ποσοστού του τιμήματος με την ολοκλήρωση της διαδικασίας και την καταβολή του υπόλοιπου τιμήματος σε επόμενα έτη (ετήσιες δόσεις) με την εφαρμογή επιτοκίου κατάλληλου επιπέδου. Ο στόχος των πληρωμών σε επόμενα έτη είναι να καταλείψουν την πληρωμή, σκοπεύοντας σε καλύτερο συγχρονισμό μεταξύ των εσόδων και εξόδων των υπερθεματιστών.

4.4. Προτεινόμενη Ελάχιστη Τιμή Διαδικασίας

Η εφαρμογή της διαδικασίας, ανεξάρτητα από το ποια θα είναι αυτή, προϋποθέτει να διερευνηθεί η αναγκαιότητα ύπαρξης μίας ελάχιστης τιμής και να καθορισθεί το επίπεδο αυτής.

Η ΕΕΤΤ αξιολογεί διάφορες διαθέσιμες επιλογές για τον καθορισμό της ελάχιστης τιμής μελετώντας και τις πρακτικές άλλων ευρωπαϊκών Ρυθμιστικών Αρχών. Επίσης, η ΕΕΤΤ επισημαίνει ότι το δυνητικό έλλειμμα ανταγωνισμού σε μία διαγωνιστική διαδικασία, λόγω φαινομένων όπως η τεχνολογική αβεβαιότητα, η περιορισμένη διαθεσιμότητα κεφαλαίων, ο περιορισμένος αριθμός συμμετεχόντων ή/και η περιορισμένη ζήτηση, δύναται να οδηγήσει σε φαινόμενα συμπεριφοράς αθέμιτης σύμπραξης μεταξύ των συμμετεχόντων. Σε αυτήν την

περίπτωση, ο καθορισμός μιας χαμηλής ελάχιστης τιμής ενδέχεται να υποτιμήσει την πραγματική, μακροπρόθεσμη οικονομική αξία της πρόσβασης στο φάσμα και να μειώσει την αποτελεσματικότητα της διαδικασίας.

Σε τέτοιες περιπτώσεις, είναι θεμιτή και δικαιολογημένη η ύπαρξη μιας ελάχιστης τιμής, που θα συνάδει περισσότερο προς την πραγματική οικονομική αξία της πρόσβασης στο ραδιοφάσμα, ώστε να ελαχιστοποιεί το κίνητρο για αθέμιτη σύμπραξη μεταξύ των συμμετεχόντων. Επιπρόσθετα, η τιμή διάθεσης του φάσματος θα πρέπει να αντανακλά όσο το δυνατόν περισσότερο την πραγματική οικονομική του αξία για το χρήστη.

Υπό αυτό το πρίσμα, η EETT κλίνει προς την υιοθέτηση μίας ελάχιστης τιμής η οποία αντικατοπτρίζει την πραγματική οικονομική αξία του φάσματος ώστε να αποφευχθούν οι πιθανές συνέπειες που προαναφέρθηκαν. Συμπερασματικά, η EETT καταλήγει ότι ο καθορισμός της ελάχιστης τιμής θα πρέπει να αποτρέπει συμπεριφορές αθέμιτης σύμπραξης και να είναι αρκετά ισορροπημένη ώστε να εξουδετερώσει τόσο τον κίνδυνο να «πνίξει» τη ζήτηση (υπερβολικά υψηλή τιμή) όσο και τον κίνδυνο συμμετοχής επιπόλαιων πλειοδοτών (υπερβολικά χαμηλή τιμή). Επιπρόσθετα, η ελάχιστη τιμή οφείλει να καθορίσει μια εύλογη απόδοση στο κράτος για τη χρήση του πεπερασμένου φυσικού πόρου του ραδιοφάσματος και να αντανακλά όσο το δυνατόν πιο ρεαλιστικά την πραγματική οικονομική αξία του για το χρήστη.

4.4.1. Μεθοδολογία υπολογισμού ελάχιστης τιμής

Η EETT θα εξετάσει την μεθοδολογία της συγκριτικής αξιολόγησης αναφορικά με την αποτίμηση της ζώνης των 1500 MHz με βάση διαθέσιμα στοιχεία σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι τιμές των χωρών που θα συμπεριληφθούν κατά τη συγκριτική αξιολόγηση της ζώνης των 1500 MHz θα προσαρμοστούν λαμβάνοντας υπόψη:

- τη χρονική διάρκεια των δικαιωμάτων σε σχέση με την επιθυμητή διάρκεια εκχώρησης,
- τον πληθυσμό των χωρών κατά τη χρονιά εκχώρησης σε σχέση με την εκτίμηση του πληθυσμού της Ελλάδας για το έτος εκχώρησης,
- τον πληθωρισμό των χωρών,
- την ισοτιμία του εθνικού νομίσματος της χώρας του δείγματος σε σχέση με το ευρώ κατά το έτος εκχώρησης για το ποσό εκχώρησης,
- την αγοραστική δύναμη του κατά κεφαλήν ΑΕΠ (GDP PPP) των χωρών σε σχέση με την εκτίμηση της αγοραστικής δύναμης του κατά κεφαλήν ΑΕΠ της Ελλάδος για το έτος εκχώρησης.

Επιπλέον για την αποτίμηση του φάσματος, η EETT θα εξετάσει τη δυνατότητα προσδιορισμού της ελάχιστης τιμής με βάση την αποτίμηση της αξίας του φάσματος στη ζώνη των 1800 MHz, λαμβάνοντας υπόψη ότι η ζώνη των 1500 MHz:

- είναι συμπληρωματική ζώνη και μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο σε συνδυασμό με κάποια άλλη ζώνη φάσματος,

- χρησιμοποιείται μόνο για μετάδοση καθοδικής ζώνης (downlink), εκπομπής δηλαδή σταθμών βάσης προς τερματικά, με στόχο την αύξηση της χωρητικότητας downlink.
- τα τυχόν προβλήματα συνύπαρξης με υπηρεσίες σε γειτονικές ζώνες και οι πιθανοί πρόσθετοι περιορισμοί που ενδεχομένως να προκύψουν από αυτά

4.5. Οικονομικοί Όροι της Διαδικασίας

4.5.1. Τρόπος Καταβολής Τιμήματος

Η ΕΕΤΤ εξετάζει την καταβολή ενός τμήματος του τιμήματος με τη χορήγηση των δικαιωμάτων χρήσης και του υπόλοιπου τιμήματος με ετήσιες δόσεις με εύλογο επιτόκιο.

4.5.2. Απόδειξη Οικονομικής Δυνατότητας για Συμμετοχή στη Διαγωνιστική Διαδικασία

Η ΕΕΤΤ προτίθεται να εκτιμήσει την επάρκεια χρηματοοικονομικών πόρων του υποψηφίου για την κατ' ελάχιστο ανάπτυξη του δικτύου και παροχή των υπηρεσιών, **με βάση ένα ελάχιστο ποσό μετοχικού κεφαλαίου ή ιδίων κεφαλαίων ύψους τουλάχιστον πενήντα εκατομμυρίων ευρώ (€ 50.000.000,00).**

Το κριτήριο της επάρκειας των χρηματοοικονομικών πόρων τεκμαίρεται από το σύνολο των ιδίων κεφαλαίων του νομικού προσώπου, όπως προκύπτει από τον πιο πρόσφατο ισολογισμό του. Στην περίπτωση που αυτό δεν επαρκεί μπορεί να συνυπολογίζεται εξωτερική χρηματοδότηση κατ' ανώτερο όριο μέχρι το 50% του ανωτέρω ποσού, πιστοποιούμενη με ανάλογη δεσμευτική επιστολή από πιστωτικό ή χρηματοοικονομικό οργανισμό, και ο οποίος δηλώνει τη δέσμευση του για μακροχρόνιο δανεισμό του νομικού προσώπου.

Σε περίπτωση κοινοπραξίας λαμβάνονται υπόψη μόνον οι ισολογισμοί των συμμετεχόντων σε αυτή νομικών προσώπων. Στην περίπτωση που το εξαγόμενο ποσό δεν επαρκεί, μπορεί να συνυπολογίζεται εξωτερική χρηματοδότηση κατ' ανώτερο όριο μέχρι το 50% του ανωτέρω ποσού, πιστοποιούμενη με ανάλογη δεσμευτική επιστολή από πιστωτικό ή χρηματοοικονομικό οργανισμό, ο οποίος δηλώνει τη δέσμευση του για μακροχρόνιο δανεισμό της κοινοπραξίας.

Σε περίπτωση υπό σύσταση εταιρείας η οποία δεν είναι προϊόν κοινοπραξίας λαμβάνεται υπόψη ο ισολογισμός των νομικών προσώπων που θα αποτελέσουν τους μετόχους της υπό σύσταση εταιρείας. Εάν το εξαγόμενο ποσό δεν επαρκεί, μπορεί να συνυπολογίζεται εξωτερική χρηματοδότηση κατ' ανώτερο όριο μέχρι το 50% του ανωτέρω ποσού, πιστοποιούμενη με ανάλογη δεσμευτική επιστολή από πιστωτικό ή χρηματοοικονομικό οργανισμό, ο οποίος δηλώνει τη δέσμευση του για μακροχρόνιο δανεισμό της συσταθισμένης εταιρείας. Στη περίπτωση που η υπό σύσταση εταιρεία αποτελείται μόνο από φυσικά πρόσωπα το ανώτερο ποσό τεκμαίρεται δια σχετικής καταθέσεως σε τραπεζικό λογαριασμό του οποίου δικαιούχοι είναι τουλάχιστον δύο εκ των μελλοντικών εταίρων. Απαιτείται επιπλέον έγγραφη δέσμευση των δικαιούχων ότι θα μεταβιβάσουν αμελλητί το ποσό του εν λόγω τραπεζικού λογαριασμού στη εταιρεία που πρόκειται να συσταθεί. Στη περίπτωση που το εν λόγω ποσό δεν επαρκεί, μπορεί

να συνυπολογίζεται εξωτερική χρηματοδότηση κατ' ανώτερο όριο μέχρι το 50% του ανωτέρω ποσού πιστοποιούμενη με ανάλογη δεσμευτική επιστολή από πιστωτικό ή χρηματοοικονομικό οργανισμό, ο οποίος δηλώνει τη δέσμευση του για μακροχρόνιο δανεισμό της εταιρείας που πρόκειται να συσταθεί. Εάν η υπό σύσταση εταιρεία είναι αστική ή εμπορική προσωπική εταιρεία το ποσοστό της εξωτερικής χρηματοδότησης δεν δύναται να υπερβαίνει το 25% του ανωτέρω ποσού.

5. Παράρτημα

5.1. Ερωτήσεις της Δημόσιας Διαβούλευσης αναφορικά με τη ζώνη των 1500 MHz

1. Ενδιαφέρεστε για την απόκτηση δικαιωμάτων στο προς διάθεση φάσμα; Θεωρείτε ότι ο αριθμός των δικαιωμάτων πρέπει να περιοριστεί και γιατί;
2. Συμφωνείτε με τους προτεινόμενους όρους των δικαιωμάτων χρήσης ραδιοσυχνοτήτων του Πίνακα 6;
3. Θεωρείτε ότι απαιτούνται πρόσθετα μέτρα (σε σχέση με την Απόφαση 2018/661/EU) για την προστασία της κινητής δορυφορικής υπηρεσίας πάνω από τα 1518 MHz; Παρακαλούμε λάβετε υπόψη σας και την υπό έγκριση Αναφορά 299 της ECC.
4. Θεωρείτε ότι πρέπει να τεθούν όρια ελάχιστου (spectrum floors) και μέγιστου φασματικού εύρους (spectrum caps) στα δικαιώματα που θα χορηγηθούν για τη ζώνη των 1500 MHz; Αν ναι, μπορείτε να δώσετε ενδεικτικές τιμές αυτών των ορίων;
5. Ποια διαδικασία χορήγησης των δικαιωμάτων χρήσης φάσματος στην παραπάνω ζώνη θεωρείτε πιο κατάλληλη;
 - Τη δημοπρασία πολλαπλών γύρων με αυξανόμενο τίμημα την οποία έχει υιοθετήσει η ΕΕΤΤ σε όλες τις προηγούμενες διαδικασίες χορήγησης;
 - Τη δημοπρασία σφραγισμένης προσφοράς;
 - Τη διαδικασία συγκριτικής επιλογής («καλλιστείων» / beauty contest); Στην περίπτωση αυτή παρακαλούμε όπως προτείνετε και τα κριτήρια επιλογής.
6. Θεωρείτε ότι θα πρέπει να ληφθούν ειδικά μέτρα για νέο-εισερχόμενους παρόχους;
7. Ποιο εκτιμάτε ότι είναι το βέλτιστο χρονικό σημείο για τη χορήγηση των δικαιωμάτων χρήσης ραδιοσυχνοτήτων στη ζώνη των 1500 MHz, λαμβάνοντας υπόψη ενδεικτικά τους εξής παράγοντες:
 - Τεχνολογική ωριμότητα/διάθεση ραδιοεξοπλισμού
 - Δυνατότητα συνδυασμένης χορήγησης με άλλες ζώνες συχνοτήτων
 - Λήξη των δικαιωμάτων ΣΑΡ

5.2. Συντομογραφίες

ΔΚΡ	Διεθνής Κανονισμός Ραδιοεπικοινωνιών
ΕΔ	Ένοπλες Δυνάμεις
ΕΚΚΖΣ	Εθνικός Κανονισμός Κατανομής Ζωνών Συχνότητας
ΕΚΚΧΟ	Εγκαταστάσεις Κατασκευών Κεραιών Χαμηλής Ηλεκτρομαγνητικής Περιβαλλοντικής Όχλησης
ΕΜΡ	Εθνικό Μητρώο Ραδιοσυχνότητας
ΣΑΡ	Συνδρομητικά Αγροτικά Ραδιοδίκτυα
ΣΗΛΥΑ	Σύστημα Ηλεκτρονικής Υποβολής Αιτήσεων Κατασκευών Κεραιών
3GPP	3rd Generation Partnership Project
CEPT	Conference European of Post and Telecommunications (Ευρωπαϊκή Διάσκεψη των Διοικήσεων Ταχυδρομείων και Τηλεπικοινωνιών)
ECC	Electronic Communications Commission (Επιτροπή Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών)
EFIS	ECO Frequency Information System (Ευρωπαϊκό Σύστημα Πληροφοριών περί Συχνότητας)
ITU	International Telecommunication Union (Διεθνής Ένωση Τηλεπικοινωνιών)
LTE	Long-Term Evolution
MFCN	Mobile Fixed Communications Network (Κινητά και σταθερά δίκτυα επικοινωνιών)
MSS	Mobile Satellite Service (Κινητή Δορυφορική Υπηρεσία)
P2P	Point-to-Point
SDL	Supplementary Downlink Link (Συμπληρωματική καθοδική ζεύξη)
SMOS	Soil Moisture and Ocean Salinity
SOLAS	Safety Of Life At Sea
T-DAB	Terrestrial Digital Audio Broadcasting
WRC	World Radiocommunication Conference