



ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ & ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΩΝ

ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ
ΑΝΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ
ΧΡΗΣΗΣ ΡΑΔΙΟΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ ΣΤΗ ΖΩΝΗ ΤΩΝ
1452-1492 MHz

Μαρούσι, Οκτώβριος 2016

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 1452-1492 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 1452-1492 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 21 Νοεμβρίου 2016 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

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 τη χορήγηση Δικαιωμάτων Χρήσης Ραδιοσυχνοτήτων στη ζώνη των 1452-1492 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 1452-1492 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.....	12
3.2. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ	13
3.2.1. Ελλάδα.....	13
3.2.2. Χώρες CEPT.....	15
3.3. ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	16
3.3.1. Τεχνολογικές Τάσεις	16
3.3.2. Σχέδιο Συχνοτήτων και Διαυλοποίηση	16
3.3.3. Τεχνικοί Όροι Συντονισμού.....	17
3.4. ΦΑΣΜΑ ΠΡΟΣ ΔΙΑΘΕΣΗ ΚΑΙ ΌΡΟΙ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΧΡΗΣΗΣ ΡΑΔΙΟΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ	19
4. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ	21
4.1. ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΑ ΦΑΣΜΑΤΟΣ.....	21
4.1.1. Σχεδιασμός Δημοπρασίας	22
4.1.2. Δημοπρασία με Διαδοχικό Αυξανόμενο Τίμημα	22
4.1.3. Δημοπρασία Σφραγισμένης Προσφοράς.....	22
4.2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΡΟΕΠΙΛΟΓΗΣ & ΚΑΤΑΒΟΛΗ ΤΙΜΗΜΑΤΟΣ	22
4.2.1. Καταβολή Τιμήματος Χρήσης και Καταβολή σε επόμενα Έτη	23
4.3. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΣΤΗ ΖΩΝΗ ΤΩΝ 1452-1492 ΜΗΖ	23
4.3.1. Προτεινόμενη Τιμή Εκκίνησης	23
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΤΙΜΗΣ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ	24
4.4. ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΤΗΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	25
4.4.1. Τρόπος Καταβολής Τιμήματος.....	25
4.4.2. Απόδειξη Οικονομικής Δυνατότητας για Συμμετοχή στη Δημοπρασία.....	25
5. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α.....	27
5.1. ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ ΑΝΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΖΩΝΗ ΤΩΝ 1452-1492 ΜΗΖ	27



ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ & ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΩΝ

6. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β.....28

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 110/Β/24-1-2013), 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 1452-1492 MHz. Σύμφωνα με την απόφαση 2015/750/EU¹ τα κράτη μέλη καθιστούν διαθέσιμη, χωρίς αποκλειστικότητα, τη ζώνη αυτή για επίγεια συστήματα ικανά να παρέχουν υπηρεσίες ηλεκτρονικών επικοινωνιών στην Ένωση. Το προς διάθεση φάσμα αποτελείται από 8 τμήματα των 5 MHz και αφορά αποκλειστικά την εκπομπή των σταθμών βάσης προς τα τερματικά (downlink) και τα σχετικά δικαιώματα χρήσης θα χορηγηθούν με όρους που περιγράφονται στην εν λόγω απόφαση.

Με την παρούσα διαβούλευση η ΕΕΤΤ δημοσιεύει το σύνολο των ρυθμίσεων και διαδικασιών που προτείνει για τη χορήγηση των δικαιωμάτων χρήσης ραδιοσυχνοτήτων στη ζώνη των 1452-1492 MHz, δίνοντας με αυτό τον τρόπο τη δυνατότητα σε όλους τους ενδιαφερόμενους:

- Να εκδηλώσουν το ενδιαφέρον τους αγοράς όσον αφορά την ανάπτυξη επίγειων δικτύων ικανών να παρέχουν υπηρεσίες ηλεκτρονικών επικοινωνιών στη ζώνη των 1452-1492 MHz προκειμένου η πολιτεία να προχωρήσει στον περιορισμό των δικαιωμάτων χρήσης που θα χορηγήσει,
- 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 στις εν λόγω ζώνες,
- Να διατυπώσουν απόψεις σχετικά με τη διαδικασία χορήγησης που προτείνεται και,

¹ 2015/750/EU: Εκτελεστική Απόφαση της Επιτροπής της 8^{ης} Μαΐου 2015 σχετικά με την εναρμόνιση της ζώνης συχνοτήτων 1 452-1 492 MHz για επίγεια συστήματα ικανά να παρέχουν υπηρεσίες ηλεκτρονικών επικοινωνιών στην Ένωση.

- Να διατυπώσουν απόψεις σχετικά με το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα και τους όρους συμμετοχής στη διαδικασία χορήγησης.

2. Στόχοι και Υποχρεώσεις της ΕΕΤΤ

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 ΕΕΤΤ. Σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, η ΕΕΤΤ αναλαμβάνει τη διαχείριση των δικαιωμάτων χρήσης ραδιοσυχνοτήτων. Στο πλαίσιο αυτής της εξουσιοδότησης χορηγεί ή/και ανακαλεί δικαιώματα χρήσης ραδιοσυχνοτήτων, εισηγείται στον Υπουργό Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων 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 ΕΕΤΤ 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 ΕΕΤΤ, από την τέλεση των παραπάνω καθηκόντων, 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.²
- 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:³
 - 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,

² Σημείο 1γ, Άρθρο 3, Ν.4070/2012

³ 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:⁴
 - 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:⁵
 - 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.

⁴ Σημείο 1ε, Άρθρο 3, Ν.4070/2012

⁵ 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 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 1452-1492 MHz

Στις ενότητες που ακολουθούν περιγράφονται όλα τα στοιχεία σχετικά με το κανονιστικό πλαίσιο και την υφιστάμενη χρήση για τη ζώνη 1452-1492 MHz, καθώς και τεχνικά στοιχεία που σχετίζονται με τη ζώνη αυτή. Επίσης, γίνεται μια συνοπτική αναφορά στο προς διάθεση φάσμα με τους προτεινόμενους όρους για τα δικαιώματα προς χορήγηση.

3.1. Κανονιστικό Πλαίσιο

3.1.1. Οδηγίες και Αποφάσεις σε Ευρωπαϊκό και Διεθνές Επίπεδο

Σε Ευρωπαϊκό επίπεδο, οι αποφάσεις της Ευρωπαϊκής Διάσκεψης των Διοικήσεων Ταχυδρομείων και Τηλεπικοινωνιών (CEPT) και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής σχετικά με την εναρμονισμένη χρήση του φάσματος στη ζώνη συχνοτήτων 1452-1492 MHz αποτυπώνονται στην Απόφαση της Επιτροπής Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών ECC/DEC/(13)03 και στην Απόφαση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής 2015/750/EU, αντίστοιχα.

Η Απόφαση 2015/750/EU της Ευρωπαϊκής Επιτροπής ορίζει προς τα κράτη μέλη να διαθέσουν τη ζώνη συχνοτήτων 1452-1492 MHz για επίγεια συστήματα ικανά να παρέχουν υπηρεσίες ηλεκτρονικών επικοινωνιών μέχρι τις 8 Νοεμβρίου 2015 και προδιαγράφει τις απαραίτητες κανονιστικές απαιτήσεις για την ομαλή συνύπαρξη μεταξύ παρακείμενων δικτύων στην ζώνη 1452-1492 MHz, καθώς και μεταξύ διαφορετικών υπηρεσιών τόσο στην ζώνη 1452-1492 MHz, όσο και στις γειτονικές ζώνες 1427-1452 MHz, 1492-1518 MHz.

Η Απόφαση ECC/DEC/(13)03 προτείνει εναρμονισμένα σχέδια συχνοτήτων για κινητά/σταθερά δίκτυα επικοινωνιών συμπληρωματικής καθοδικής ζεύξης (Mobile/Fixed Communications Networks Supplemental Downlink-MFCN SDL) που λειτουργούν στην ζώνη 1452-1492 MHz. Περισσότερες λεπτομέρειες για τα σχέδια συχνοτήτων αναφέρονται στις παραγράφους 3.3.2 και 3.3.3 όπου παραθέτονται τεχνικά στοιχεία.

Οι πιο σημαντικές αναφορές, συστάσεις και αποφάσεις για κινητά/σταθερά δίκτυα επικοινωνιών για τη ζώνη των 1452-1492 MHz σε Ευρωπαϊκό επίπεδο, παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα με χρονολογική σειρά.

Πίνακας 1: Κανονιστικά κείμενα για τη ζώνη 1452-1492 MHz

Κείμενο	Τίτλος
ECC Report 188 02/2013	Future Harmonised Use of the 1452-1492 MHz in CEPT
ECC Report 202 09/2013	Out-of-Band emission limits for Mobile/Fixed Communication Networks (MFCN) Supplemental Downlink (SDL) operating in the 1452-1492 MHz band

CEPT Report 054 11/2014	Harmonised technical conditions in the 1452-1492 MHz frequency band for wireless broadband electronic communications services in the EU
ECC Report 227 01/2015	Compatibility Studies for MFCN SDL operating in the 1452-1492 MHz band
EC Decision (EU) 2015/750 05/2015	Harmonisation of the 1452-1492 MHz band for terrestrial systems capable of providing electronic communications services in the Union
ECC/DEC/(13)03 07/2015	Harmonised use of the band 1452-1492 MHz for MFCN SDL
ECC/REC/(15)01 02/2016	Cross-border coordination for mobile/fixed communications networks (MFCN) in the frequency bands: 694-790 MHz, 1452-1492 MHz, 3400-3600 MHz and 3600-3800 MHz

Τα μέτρα που προβλέπονται στην απόφαση 2015/750/EU θα πρέπει να εφαρμοστούν σε ολόκληρη την Ένωση και να υλοποιηθούν από τα κράτη μέλη προκειμένου να διασφαλιστεί η αξιοποίηση της ζώνης των 1452-1492 MHz για υπηρεσίες ασύρματων ευρυζωνικών ηλεκτρονικών επικοινωνιών σύμφωνα με τους στόχους του προγράμματος πολιτικής ραδιοφάσματος (Radio Spectrum Policy Programme, Απόφαση 243/2012/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης).

3.1.2. Κατανομή Υπηρεσιών στην Ελλάδα

Οι ραδιουπηρεσίες που προβλέπονται για την ζώνη 1452-1492 MHz σύμφωνα με τον ισχύοντα ΕΚΚΖΣ (ΦΕΚ 105/Β/27-01-2016), παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 2: Απόσπασμα από τον ΕΚΚΖΣ για τις ζώνη 1452-1492 MHz

Όρια ζώνης (MHz)	Κατανομή στις Υπηρεσίες	Εφαρμογές
1452-1 465,5	ΣΤΑΘΕΡΗ Ε35 ΕΥΡΥΕΚΠΟΜΠΗ 5.345, 5.341	-Συνδρομητικά Αγροτικά Ραδιοσυστήματα -T-DAB -Επίγεια συστήματα ικανά να παρέχουν ηλεκτρονικές επικοινωνίες
1 465,5-1 486,5	ΣΤΑΘΕΡΗ (*) ΚΙΝΗΤΗ ΞΗΡΑΣ (*) ΔΟΥΡΥΦΟΡΙΚΗ 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 ΔΟΥΡΥΦΟΡΙΚΗ ΕΥΡΥΕΚΠΟΜΠΗ 5.345 ΕΥΡΥΕΚΠΟΜΠΗ 5.345, 5.341	-Συνδρομητικά Αγροτικά Ραδιοσυστήματα -S-DAB -T-DAB -Επίγεια συστήματα ικανά να παρέχουν ηλεκτρονικές επικοινωνίες

Με την υποσημείωση Ε35 προσδιορίζεται ότι η χρήση των ζωνών 1452-1465,5 MHz, 1486,5-1492 MHz από τη σταθερή υπηρεσία περιορίζεται στα Συνδρομητικά Αγροτικά Ραδιοσυστήματα

(ΣΑΡ) του ΟΤΕ. Με την υποσημείωση 5.341 προσδιορίζεται ότι στις ζώνες 1400-1727 MHz, 101-120 GHz και 197-220 GHz, διεξάγονται παθητικές έρευνες στα πλαίσια ενός προγράμματος έρευνας σκόπιμων εκπομπών εξωγήινης προέλευσης. Με την υποσημείωση 5.345 προσδιορίζεται ότι η χρήση της ζώνης 1452-1492 MHz από την υπηρεσία δορυφορικής ευρυεκπομπής και από την υπηρεσία ευρυεκπομπής περιορίζεται στην ψηφιακή ευρυεκπομπή ήχου και υπόκειται στις διατάξεις του Ψηφίσματος 528 (WARC 92).

3.2. Υφιστάμενες Χρήσεις

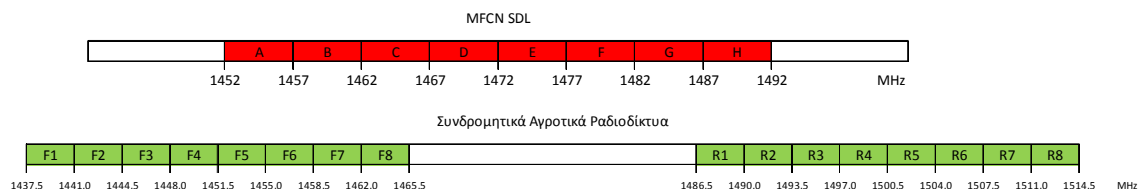
3.2.1. Ελλάδα

Σύμφωνα με τον Κανονισμό Όρων Χρήσης Μεμονωμένων Ραδιοσυχνοτήτων ή Ζωνών Ραδιοσυχνοτήτων της ΕΕΤΤ (ΦΕΚ 1713/Β/26-06-2014) η μόνη προβλεπόμενη χρήση για τα δίκτυα που εμπίπτουν στην αρμοδιότητα της ΕΕΤΤ στη ζώνη 1.5 GHz και στις γειτονικές αυτής είναι τα Συνδρομητικά Αγροτικά Ραδιοδίκτυα. Περισσότερες λεπτομέρειες παρουσιάζονται στις παραγράφους που ακολουθούν.

3.2.1.1. Συνδρομητικά Αγροτικά Ραδιοδίκτυα

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»⁶. 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. Η σχετική φασματική τοποθέτηση των συστημάτων ΣΑΡ σε σχέση με φασματικά τμήματα MFCN SDL της ζώνης 1452-1492 MHz παρουσιάζεται στο Σχήμα 1.



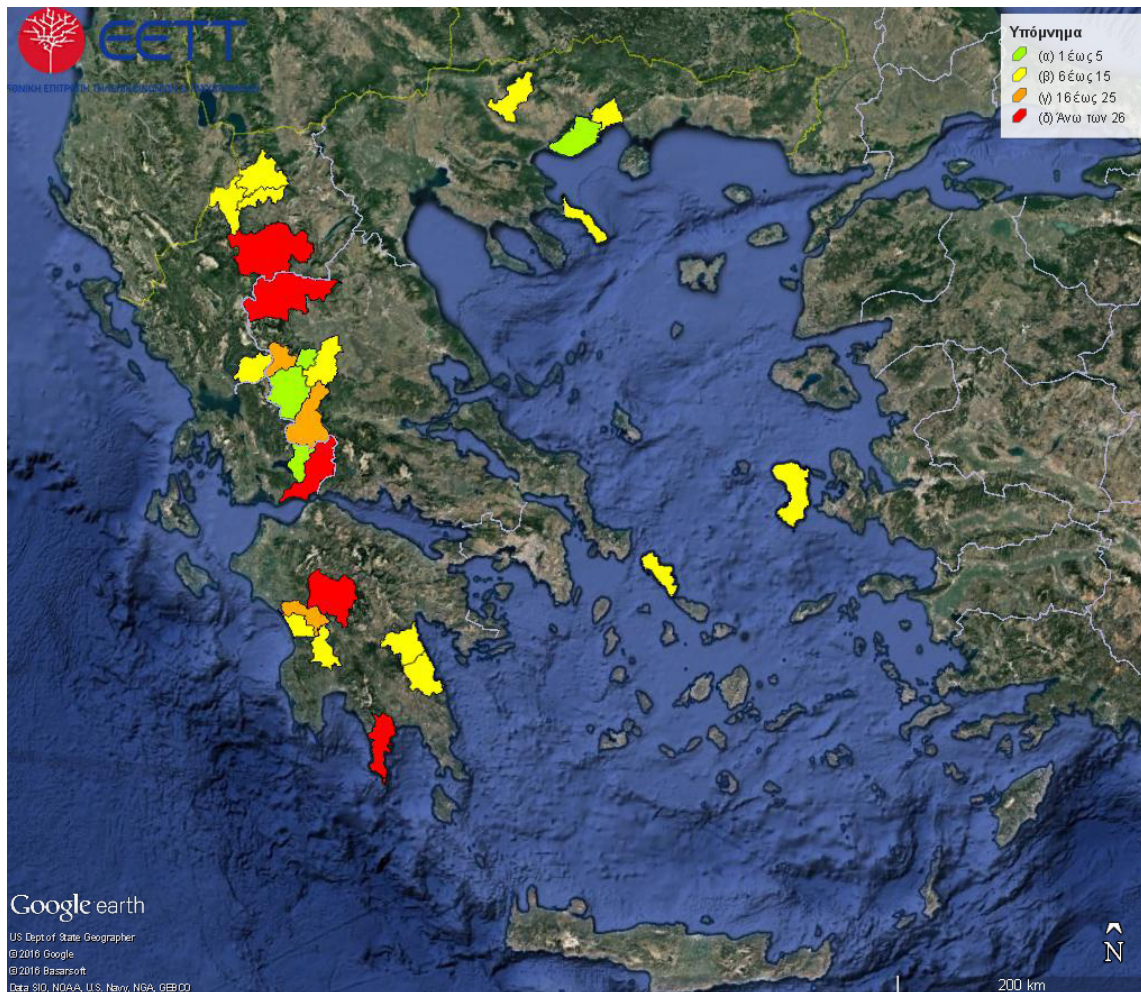
Σχήμα 1. Σχετική φασματική τοποθέτηση συστημάτων MFCN SDL και ΣΑΡ

Τα ΣΑΡ χρησιμοποιούνται γενικά σε απομακρυσμένες περιοχές όπου δεν είναι δυνατή η διασύνδεση των εξυπηρετούμενων οικισμών με ενσύρματο δίκτυο. Σύμφωνα με τα στοιχεία που

⁶ Κανονισμός Όρων Χρήσης Μεμονωμένων Ραδιοσυχνοτήτων ή Ζωνών Ραδιοσυχνοτήτων

παρασχέθηκαν από τον ΟΤΕ, λειτουργούν στην επικράτεια σταθμοί ΣΑΡ σε 26 Δήμους (Παράρτημα Β).

Η γεωγραφική αποτύπωση των Δήμων όπου υπάρχει παρουσία ΣΑΡ παρουσιάζεται στο Σχήμα 2.



Σχήμα 2. Γεωγραφική αποτύπωση Δήμων όπου υπάρχει παρουσία σταθμών ΣΑΡ στη ζώνη 1.5 GHz

3.2.1.2. Άλλες χρήσεις

Στις ζώνες 1437,5-1452 MHz, 1452-1492 MHz και 1492-1518 MHz δεν υπάρχουν άλλα αδειοδοτημένα δίκτυα εκτός των ΣΑΡ, όπως προκύπτει από το Εθνικό Μητρώο Ραδιοσυχνοτήτων.

3.2.2. Χώρες CEPT

Οι ραδιοϋπηρεσίες στις οποίες κατανέμεται η ζώνη 1452-1492 MHz στα περισσότερα κράτη/μέλη της CEPT περιλαμβάνουν, σύμφωνα με το ERC Report 025 (European Common Allocation Table, ECA), την Ευρεεκπομπή, την Κινητή εκτός αεροναυτικής κινητής και τη Σταθερή (δευτερεύουσα). Περαιτέρω, οι κυριότερες ραδιοεφαρμογές που αναφέρονται στη ίδια ζώνη, σύμφωνα με τα κράτη/μέλη της CEPT, είναι MFCN/SDL και T-DAB (Terrestrial Digital Audio Broadcasting). Η χρήση T-DAB στη ζώνη 1452 – 1479,5 MHz στις χώρες της CEPT ρυθμίζεται από την Ειδική Συμφωνία του Μάαστριχτ (2002) όπως τροποποιήθηκε στην Κωσταντζα (2007) (MA02revCO07⁷: The Maastricht, 2002, Special Arrangement, as revised in Constanța). Ωστόσο, σύμφωνα με τα στοιχεία της CEPT⁸ η ανάπτυξη δικτύων T-DAB στη ζώνη 1452 – 1479,5 MHz είναι εξαιρετικά περιορισμένη.

Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από τα κράτη μέλη της CEPT μόνο τρία (3) έχουν ήδη χορηγήσει δικαιώματα στη ζώνη 1452-1492 για MFCN/SDL: Γερμανία, Ηνωμένο Βασίλειο και Ιταλία.

Περισσότερες λεπτομέρειες για τα χορηγηθέντα δικαιώματα MFCN/SDL στη ζώνη 1452-1492 MHz σε κράτη μέλη της CEPT παρουσιάζονται ακολούθως (Πίνακας 3).

Πίνακας 3. Χορηγηθέντα δικαιώματα MFCN/SDL στη ζώνη 1452-1492 MHz σε χώρες της CEPT

Country	Ζώνη (MHz)	Κάτοχος	Ημ/νία Έναρξης	Ημ/νία Λήξης	Γεωγραφική Έκταση	Μεταβίβαση
Γερμανία	1452,0 – 1492,0	Telekom Deutschland GmbH			Εθνική	Επιτρέπεται
		Vodafone GmbH			Εθνική	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

Περαιτέρω, σύμφωνα με στοιχεία που είναι διαθέσιμα στο δικτυακό τόπο του ECO⁹ 14 κράτη μέλη της CEPT δηλώνουν ότι υλοποιούν την Απόφαση ECC/DEC/(13)03, τέσσερα δεσμεύονται να την υλοποιήσουν, πέντε μελετούν (ή σχεδιάζουν) την υλοποίησή της και τρία δηλώνουν ότι δεν την υλοποιούν.

⁷ <http://www.cept.org/ecc/topics/t-dab-plans/ma02revco07-special-arrangement/>

⁸ ECC REPORT 188

⁹ <http://www.erodocdb.dk/>

3.3. Τεχνικά Στοιχεία

3.3.1. Τεχνολογικές Τάσεις

Η ζώνη ραδιοσυχνοτήτων 1452-1479,5 MHz είχε εναρμονιστεί στη CEPT για συστήματα επίγειας ψηφιακής ραδιοφωνικής ευρυεκπομπής (T-DAB) με την Ειδική Συμφωνία του Μάαστριχτ του 2002, όπως αναθεωρήθηκε το 2007. Παράλληλα, από το 2003 η ζώνη 1479,5-1492 MHz είχε εναρμονιστεί για συστήματα δορυφορικής ψηφιακής ραδιοφωνικής ευρυεκπομπής (S-DAB). Πρακτικά όμως, η χρήση της ζώνης 1452-1492 MHz από τα παραπάνω συστήματα ήταν περιορισμένη.

Το 2010, η CEPT αποφάσισε να αναθεωρήσει τη χρήση της ζώνης 1452-1492 MHz προκειμένου να υπάρχει δυνατότητα ανάπτυξης νέων εφαρμογών και να διασφαλιστεί η αποτελεσματική χρήση του διαθέσιμου φάσματος. Αποτέλεσμα των μελετών που έγιναν στη CEPT σχετικά με τη βέλτιστη χρήση της ζώνης 1452-1492 MHz ήταν η εναρμόνισή της το 2015 για επίγεια συστήματα ικανά να παρέχουν υπηρεσίες ηλεκτρονικών επικοινωνιών με την Εκτελεστική Απόφαση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών 2015/750/ΕΕ. Επιτρέπεται η χρήση μέρους της ζώνης για εφαρμογές άλλων υπηρεσιών (όπως επίγεια ραδιοφωνική ευρυεκπομπή, σταθερή υπηρεσία, αεροναυτική τηλεμετρία).

Η απόφαση της ECC ECC/DEC(13)03 προτείνει χρήση της ζώνης ραδιοσυχνοτήτων 1452-1492 MHz για ανάπτυξη σταθερών/κινητών δικτύων συμπληρωματικής καθοδικής ζεύξης (MFCN SDL). Πιο συγκεκριμένα, το διαθέσιμο ασύζευκτο φάσμα της προτείνεται να χρησιμοποιηθεί για την παροχή ασύρματων ευρυζωνικών υπηρεσιών, σε σταθερά/κινητά δίκτυα, αποκλειστικά στην κατεύθυνση λειτουργίας από τους σταθμούς βάσης προς τα τερματικά χρηστών (downlink), συμπληρωματικά του συζευγμένου φάσματος που χρησιμοποιείται σε άλλες ζώνες ραδιοσυχνοτήτων για σταθερά/κινητά δίκτυα ηλεκτρονικών επικοινωνιών, για αμφίδρομη επικοινωνία σταθμών βάσης και τερματικών χρηστών. Έτσι θα καλυφθούν οι συνεχώς αυξανόμενες ανάγκες χωρητικότητας των δικτύων στην κατεύθυνση λειτουργίας από τους σταθμούς βάσης προς τα τερματικά χρηστών, που προκύπτουν από τη ραγδαία ανάπτυξη εφαρμογών πολυμέσων και την αύξηση του περιεχομένου που είναι πλέον διαθέσιμα σε κινητές συσκευές.

3.3.2. Σχέδιο Συχνοτήτων και Διαυλοποίηση

Η Απόφαση ECC/DEC(13)03 καθορίζει επιμερισμό της ζώνης 1452-1492 MHz σε οκτώ (8) ασύζευκτα φασματικά τμήματα εύρους 5 MHz, όπως απεικονίζεται στο σχήμα που ακολουθεί.

1452-1457	1457-1462	1462-1467	1467-1472	1472-1477	1477-1482	1482-1487	1487-1492
Εκπομπή σταθμών βάσης (downlink)							
40 MHz (8 φασματικά τμήματα των 5 MHz)							

Σχήμα 3. Σχέδιο διαυλοποίησης για τη ζώνη 1452-1492 MHz

Παρά το γεγονός ότι το φάσμα διαχωρίζεται ονομαστικά σε τμήματα ασύζευκτου φάσματος των 5 MHz, η Απόφαση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών επιτρέπει στις Ρυθμιστικές Αρχές να απονεύμουν φάσμα σε τμήματα πολλαπλάσια των 5 MHz, καθώς αναγνωρίζεται ότι μόνο με μεγαλύτερο εύρος ζώνης όπως 10 MHz, 20 MHz, 40 MHz ή και περισσότερο, επιτυγχάνονται υψηλότεροι ρυθμοί μετάδοσης δεδομένων.

3.3.3. Τεχνικοί Όροι Συντονισμού

Για την εκπομπή των σταθμών βάσης στη ζώνη ραδιοσυχνοτήτων 1452-1492 MHz, η Εκτελεστική Απόφαση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών 2015/760/ΕΕ ορίζει μάσκες άκρου φασματικού τμήματος (Block Edge Masks – BEMs). Οι μάσκες άκρου φασματικού τμήματος είναι τεχνικές παράμετροι που εφαρμόζονται σε ολόκληρο το εκχωρημένο φασματικό εύρος κάθε παρόχου, προκειμένου να αποφευχθούν επιβλαβείς παρεμβολές μεταξύ παρακείμενων δικτύων και να διασφαλιστεί η συνύπαρξή τους. Επιτρέπεται η χρήση λιγότερο αυστηρών τεχνικών παραμέτρων, εφόσον έχουν συμφωνηθεί μεταξύ των παρόχων παρακείμενων δικτύων, υπό τον όρο ότι αυτές οι παράμετροι συμμορφώνονται με τις ισχύουσες τεχνικές προϋποθέσεις για την προστασία άλλων υπηρεσιών ή εφαρμογών που λειτουργούν στην ίδια ζώνη ή σε γειτονικές ζώνες ή που υπόκεινται σε διασυννοριακές υποχρεώσεις.

Με τις μάσκες BEM προσδιορίζεται η μέγιστη επιτρεπόμενη καμπύλη (περιβάλλουσα) ισχύος/συχνότητας. Πρακτικά, αυτό γίνεται με τον ορισμό μέγιστης επιτρεπόμενης ισοδύναμης ισότροπα ακτινοβολούμενης ισχύος (EIRP) εντός του εκχωρημένου φασματικού τμήματος κάθε παρόχου (in-block), όσο και εκτός αυτού (out-of-block).

Απαιτήσεις εντός φασματικού τμήματος

Η μέγιστη επιτρεπτή ισοδύναμη ισότροπα ακτινοβολούμενη ισχύς (EIRP)¹⁰ των σταθμών βάσης εντός του εκχωρημένου φασματικού τμήματος κάθε παρόχου είναι 68 dBm/5MHz.

Απαιτήσεις εκτός φασματικού τμήματος

Ο Πίνακας 4 περιλαμβάνει τα μέγιστα επιτρεπτά όρια ισχύος (EIRP) εκτός του εκχωρημένου φασματικού τμήματος (out-of-block) κάθε παρόχου αλλά εντός της ζώνης 1452-1492 MHz.

¹⁰ Το EIRP εντός φασματικού τμήματος είναι η συνολική ισχύς που ακτινοβολείται προς οποιαδήποτε κατεύθυνση σε μια συγκεκριμένη τοποθεσία, ανεξάρτητα από οποιαδήποτε διάρθρωση σταθμού βάσης.

Πίνακας 4. Όρια EIRP εκτός φασματικού τμήματος αλλά εντός της ζώνης συχνοτήτων 1452-1492 MHz ανά κεραία για BEM σταθμού βάσης

Περιοχή συχνοτήτων για εκπομπές εκτός φασματικού τμήματος	Μέγιστη μέση τιμή EIRP εκτός φασματικού τμήματος	Εύρος ζώνης μέτρησης
- 10 έως - 5 MHz από το κατώτερο άκρο του φασματικού τμήματος	11 dBm	5 MHz
- 5 έως 0 MHz από το κατώτερο άκρο του φασματικού τμήματος	16,3 dBm	5 MHz
0 έως + 5 MHz από το ανώτερο άκρο του φασματικού τμήματος	16,3 dBm	5 MHz
+ 5 έως + 10 MHz από το ανώτερο άκρο του φασματικού τμήματος	11 dBm	5 MHz
Συχνότητες εντός της ζώνης των 1 452-1 492 MHz κλιμακωμένες σε διαστήματα άνω των 10 MHz από το κατώτερο ή ανώτερο άκρο του φασματικού τμήματος	9 dBm	5 MHz

Απαιτήσεις συνύπαρξης για παρακείμενες ζώνες

Ο Πίνακας 5 περιλαμβάνει τα μέγιστα επιτρεπτά όρια ισχύος (EIRP) εκτός της ζώνης 1452-1492 MHz για σταθμούς βάσης που λειτουργούν εντός της ζώνης 1452-1492 MHz, ώστε να διασφαλίζεται η συμβατότητά τους με σταθμούς της σταθερής υπηρεσίας, της κινητής υπηρεσίας και επίγειους σταθμούς της υπηρεσίας αεροναυτικής τηλεμετρίας, που εγκαθίστανται σε παρακείμενες ζώνες συχνοτήτων, δηλαδή κάτω από 1452 MHz ή πάνω από 1492 MHz.

Πίνακας 5. Όρια EIRP εκτός φασματικού τμήματος για παρακείμενες ζώνες για BEM σταθμού βάσης

Περιοχή συχνοτήτων για εκπομπές εκτός ζώνης	Μέγιστη μέση τιμή EIRP εκτός ζώνης	Εύρος ζώνης μέτρησης
Κάτω των 1 449 MHz	- 20 dBm	1 MHz
1 449-1 452 MHz	14 dBm	3 MHz
1 492-1 495 MHz	14 dBm	3 MHz
Άνω των 1 495 MHz	- 20 dBm	1 MHz

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 1452-1492 MHz συνοψίζεται στον επόμενο πίνακα.

Πίνακας 6. Φάσμα προς διάθεση για τη ζώνη 1452-1492 MHz

Ζώνη Ραδιοσυχνοτήτων (MHz)	Φασματικό Εύρος (MHz)
1452-1492	40

Η Απόφαση ECC/DEC(13)03 καθορίζει επιμερισμό της ζώνης 1452-1492 MHz σε οκτώ (8) ασύζευκτα φασματικά τμήματα εύρους 5 MHz, όπως απεικονίζονται στο Σχήμα 3 ανωτέρω.

Η ΕΕΤΤ για λόγους βέλτιστης και αποτελεσματικότερης χρήσης του φάσματος και βασιζόμενη στις σχετικές οδηγίες, Αποφάσεις και τεχνικά στοιχεία προτείνει τη χορήγηση δικαιωμάτων για τη ζώνη 1452-1492 MHz με τους όρους που παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 7. Όροι δικαιωμάτων χρήσης ραδιοσυχνοτήτων για τη ζώνη 1452-1492 MHz

Υπηρεσία / Τύπος Δικτύου Επίγεια συστήματα ικανά να παρέχουν υπηρεσίες ηλεκτρονικών επικοινωνιών / Σταθερά/κινητά δίκτυα συμπληρωματικής καθοδικής ζεύξης (MFCN SDL)
Φασματικό Εύρος Πολλαπλάσιο των 5 MHz χωρίς περιορισμούς σε ελάχιστο ή/και μέγιστο φασματικό εύρος.
Γεωγραφική Έκταση Εθνική
Υποχρεώσεις Ανάπτυξης Δικτύου Παροχή ευρυζωνικών υπηρεσιών στη ζώνη 1452-1492 MHz στο 5% των σταθμών βάσης ανά Διοικητική Περιφέρεια μετά από πέντε (5) χρόνια από την απόκτηση του δικαιώματος
Τεχνικοί Όροι Οι κάτοχοι των δικαιωμάτων θα πρέπει να μην προκαλούν επιζήμιες παρεμβολές στα

Συνδρομητικά Αγροτικά Ραδιοδίκτυα. Τερματικά MFCN που τυχόν δεχθούν επιζήμιες παρεμβολές από σταθμούς ΣΑΡ δεν δικαιούνται προστασίας.

Οι κάτοχοι των δικαιωμάτων είναι υποχρεωμένοι να τηρούν τα όρια EIRP και τις Μάσκες Άκρου Φασματικού Τμήματος (BEM), σύμφωνα με την Απόφαση 2015/750/ΕΕ (περιγράφονται αναλυτικά στην ενότητα 3.3.3 του παρόντος).

Διάρκεια

Δεκαπέντε (15) έτη (εφόσον τα δικαιώματα χορηγηθούν με διαγωνιστική διαδικασία)

Μεταβίβαση

Σύμφωνα με τους Κανονισμούς Μεταβίβασης Δικαιωμάτων Χρήσης Ραδιοσυχνοτήτων, 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.

Είναι ακόμα σημαντικό να σημειώσουμε ότι η εναλλακτική διαδικασία επιλογής, όπου όσοι επιλέγονται για τα δικαιώματα χρήσης ραδιοσυχνοτήτων επιλέγονται με συγκριτική επιλογή (γνωστή και ως "καλλιστεία"), δεν είναι σε καμιά περίπτωση απλή και πιθανώς θα προξενούσε σημαντικά προβλήματα. Τα καλλιστεία είναι ιδιαίτερα χρονοβόρα και απαιτούν τη χρήση αυξημένων πόρων (ανθρώπινων και οικονομικών) στην περίπτωση δικαστικής προσβολής της απόφασης της Ρυθμιστικής Αρχής.

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 τμήμα.
- Δημοπρασία σφραγισμένης προσφοράς.

4.1.2. Δημοπρασία με Διαδοχικό Αυξανόμενο Τμήμα

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. Κριτήρια Προεπιλογής & Καταβολή Τιμήματος

Τα κριτήρια προεπιλογής, γενικά, πρέπει να λειτουργούν σαν φίλτρο για να διασφαλίζουν ότι μόνο υποψήφιοι που εκπληρώνουν συγκεκριμένες προϋποθέσεις είναι ικανές 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

4.2.1. 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 δημοπρασίας 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 καταλείμουν την πληρωμή, σκοπεύοντας σε καλύτερο συγχρονισμό μεταξύ των εσόδων και εξόδων των υπερθεματιστών.

4.3. Προτεινόμενη Διαδικασία Χορήγησης Δικαιωμάτων στη ζώνη των 1452-1492 MHz

Οι προτάσεις της EETT αναφορικά με τη διαδικασία χορήγησης των δικαιωμάτων χρήσης ραδιοσυχνοτήτων στη ζώνη των 1452-1492 MHz, γίνονται με γνώμονα τη μεγιστοποίηση της κοινωνικής ωφέλειας σε όρους επάρκειας επιλογής, ανταγωνιστικότητας τιμής και ποιότητας, και με σκοπό να διασφαλίσει την απρόσκοπτη λειτουργία του ανταγωνισμού στην αγορά των ηλεκτρονικών επικοινωνιών, διασφαλίζοντας παράλληλα την αποδοτική αξιοποίηση πόρων σε υποδομές και καινοτομία.

Για τη διαδικασία χορήγησης των δικαιωμάτων χρήσης ραδιοσυχνοτήτων στη ζώνη 1452-1492 MHz, η EETT προτείνει τη χορήγηση μέσω δημοπρασίας πολλαπλών γύρων με αυξανόμενο τίμημα, όπου ο κάθε Υπερθεματιστής καταβάλλει την Προσφορά που υπέβαλε. Αντικείμενο της δημοπρασίας είναι τα προς διάθεση φασματικά τμήματα.

4.3.1. Προτεινόμενη Τιμή Εκκίνησης

Η εφαρμογή της διαδικασίας της δημοπρασίας προϋποθέτει να διερευνηθεί η αναγκαιότητα ύπαρξης μίας ελάχιστης τιμής εκκίνησης και να καθοριστεί το επίπεδο αυτής.

Η EETT αξιολόγησε τις διάφορες διαθέσιμες επιλογές για τον καθορισμό της τιμής εκκίνησης μελετώντας και τις πρακτικές άλλων ευρωπαϊκών Ρυθμιστικών Αρχών. Επίσης, η EETT επισημαίνει ότι το δυνητικό έλλειμμα ανταγωνισμού σε μία δημοπρασία, 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 τιμής εκκίνησης ενδέχεται να υποτιμήσει την πραγματική, μακροπρόθεσμη οικονομική αξία της πρόσβασης στο φάσμα και να μειώσει την αποτελεσματικότητα της δημοπρασίας.

Σε τέτοιες περιπτώσεις, είναι θεμιτή και δικαιολογημένη η ύπαρξη μιας ελάχιστης τιμής εκκίνησης, 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 ΕΕΤΤ κλίνει προς την υιοθέτηση μίας τιμής εκκίνησης η οποία αντικατοπτρίζει την πραγματική οικονομική αξία του φάσματος ώστε να αποφευχθούν οι πιθανές συνέπειες που προαναφέρθηκαν. Συμπερασματικά, η ΕΕΤΤ καταλήγει ότι ο καθορισμός της τιμής εκκίνησης 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 τιμή εκκίνησης 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.

Μεθοδολογία υπολογισμού τιμής εκκίνησης

Η ΕΕΤΤ θα εξετάσει την μεθοδολογία της συγκριτικής αξιολόγησης αναφορικά με την αποτίμηση της ζώνης των 1452-1492 MHz με βάση διαθέσιμα στοιχεία σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι τιμές των χωρών που θα συμπεριληφθούν κατά τη συγκριτική αξιολόγηση των 1452-1492 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 ΕΕΤΤ θα εξετάσει τη δυνατότητα προσδιορισμού της τιμής εκκίνησης με βάση την αποτίμηση της αξίας του φάσματος στη ζώνη των 1800 MHz, λαμβάνοντας υπόψη ότι η ζώνη 1452-1492 MHz:

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

β) χρησιμοποιείται μόνο για μετάδοση καθοδικής ζώνης (down link), εκπομπής δηλαδή σταθμών βάσης προς τερματικά, με στόχο την αύξηση της χωρητικότητας downlink.

4.4. Λεπτομέρειες της προτεινόμενης Διαδικασίας

4.4.1. 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.

4.4.2. Απόδειξη Οικονομικής Δυνατότητας για Συμμετοχή στη Δημοπρασία

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 ποσού του ανωτέρω στοιχείου i), 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 ποσού του ανωτέρω στοιχείου i), 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 ποσού του ανωτέρω στοιχείου i), 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 ποσό του ανωτέρω στοιχείου i) 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 ποσού του ανωτέρω στοιχείου i), 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 ποσού του ανωτέρω στοιχείου i).

5. Παράρτημα Α

5.1. Ερωτήσεις της Δημόσιας Διαβούλευσης αναφορικά με τη ζώνη των 1452-1492 MHz

1. Ενδιαφέρεστε για την απόκτηση δικαιωμάτων στο προς διάθεση φάσμα; Θεωρείτε ότι ο αριθμός των δικαιωμάτων πρέπει να περιοριστεί και γιατί;
2. Θεωρείτε ότι η παρουσία των υφιστάμενων σταθμών ΣΑΡ μέχρι το 2020 δυσχεραίνει σημαντικά την ομαλή ανάπτυξη ευρυζωνικών δικτύων συμπληρωματικής καθοδικής ζεύξης στην εν λόγω ζώνη;
3. Συμφωνείτε με τους προτεινόμενους όρους προστασίας των Συνδρομητικών Αγροτικών Ραδιοδικτύων (ΣΑΡ); Είναι οι παρεχόμενες πληροφορίες για τα ΣΑΡ επαρκείς;
4. Με ποιες ζώνες συχνοτήτων και τεχνολογίες έχετε τη δυνατότητα να συνδυάσετε τη συμπληρωματική καθοδική ζεύξη της ζώνης των 1452-1492 MHz;
5. Συμφωνείτε με τους προτεινόμενους όρους των δικαιωμάτων χρήσης ραδιοσυχνοτήτων του Πίνακα 7;
6. Θεωρείτε ότι πρέπει να τεθούν όρια ελάχιστου (spectrum floors) και μέγιστου φασματικού εύρους (spectrum caps) στα δικαιώματα που θα χορηγηθούν για τη ζώνη 1452-1492 MHz;
7. Συμφωνείτε με τις προτάσεις της ΕΕΤΤ αναφορικά με τη διαδικασία χορήγησης των δικαιωμάτων χρήσης φάσματος στην παραπάνω ζώνη;
8. Συμφωνείτε με τις προτεινόμενες μεθοδολογίες προσδιορισμού της τιμής εκκίνησης;
9. Ποιο εκτιμάτε ότι είναι το βέλτιστο χρονικό σημείο για τη διάθεση των δικαιωμάτων χρήσης ραδιοσυχνοτήτων στη ζώνη 1452-1492 MHz, λαμβάνοντας υπόψη ενδεικτικά τους εξής παράγοντες:
 - Τεχνολογική ωριμότητα/διάθεση ραδιοεξοπλισμού
 - Δυνατότητα συνδυασμένης χορήγησης με άλλες ζώνες συχνοτήτων
 - Λήξη των δικαιωμάτων ΣΑΡ

6. Παράρτημα Β

Πίνακας 8. Νομοί και Δήμοι (σύμφωνα με το σχέδιο Καλλικράτης) όπου υπάρχει παρουσία ΣΑΡ, όπου η στήλη «Κατηγορία» υποδηλώνει το πλήθος των σταθμών ΣΑΡ σε κάθε Δήμο: (1) 1 έως 5 σταθμοί, (2) 6 έως 15 σταθμοί, (3) 16 έως 25 σταθμοί και (4) άνω των 26 σταθμών

Νομός	Δήμος Καλλικράτη	Κατηγορία
Καρδίτσας	Αγράφων	1
Καρδίτσας	Λίμνης Πλαστήρα	1
Αιτωλοακαρνανίας	Θέρμου	1
Καβάλας	Παγγαίου	1
Σερρών	Σερρών	2
Καρδίτσας	Καρδίτσας	2
Καστοριάς	Καστοριάς	2
Καστοριάς	Ορεστίδος	2
Καστοριάς	Νεστορίου	2
Καβάλας	Καβάλας	2
Χίου	Χίου	2
Άνδρου	Άνδρου	2
Άρτης	Γεωργίου Καραϊσκάκη	2
Ηλείας	Ζαχάρως	2
Μεσσηνίας	Οιχαλίας	2
Αρκαδίας	Βόρειας Κυνουρίας	2
Αρκαδίας	Νότιας Κυνουρίας	2
Χαλκιδικής	Αγίου Όρους	2
Καρδίτσας	Αργιθέας	3
Ευρυτανίας	Καρπενησίου	3
Ηλείας	Ανδρίτσαινας-Κρεστένων	3
Τρικάλων	Καλαμπάκας	4
Γρεβενών	Γρεβενών	4
Αρκαδίας	Γορτυνίας	4
Λακωνίας	Ανατολικής Μάνης	4
Αιτωλοακαρνανίας	Ναυπακτίας	4