

Αποτελέσματα Δημόσιας Διαβούλευσης
αναφορικά με τη χορήγηση δικαιωμάτων
χρήσης ραδιοσυχνοτήτων για τη
δοκιμαστική λειτουργία δικτύων 5^{ης}
γενιάς στις ζώνες 3400-3800 MHz και
24,25-27,5 GHz

Μαρούσι, Νοέμβριος 2018

Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων (ΕΕΤΤ)

Εισαγωγή

Το παρόν περιέχει τα αποτελέσματα δημόσιας διαβούλευσης του Σχεδίου Απόφασης αναφορικά με τους όρους χορήγησης δικαιωμάτων χρήσης ραδιοσυχνοτήτων για τη δοκιμαστική λειτουργία δικτύων 5ης γενιάς στις ζώνες 3400-3800 MHz και 24,25-27,5 GHz.

Σκοπός της διαβούλευσης ήταν να δοθεί η δυνατότητα σε όλους τους ενδιαφερόμενους να εκφράσουν τις απόψεις, σχόλια και παρατηρήσεις τους αναφορικά με τους όρους, τις προϋποθέσεις και τη διαδικασία χορήγησης δικαιωμάτων χρήσης ραδιοσυχνοτήτων για τη δοκιμαστική λειτουργία δικτύων 5ης γενιάς όπως αποτυπώνονται στο Σχέδιο Απόφασης.

Η Δημόσια Διαβούλευση έλαβε χώρα από την 23η Οκτωβρίου 2018 μέχρι την 30η Οκτωβρίου 2018 και σε αυτή συμμετείχαν οι:

- COSMOTE ΚΙΝΗΤΕΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΑΕ
- VODAFONE-ΠΑΝΑΦΟΝ ΑΕΕΤ
- WIND ΕΛΛΑΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΑΕΒΕ
- RURAL CONNECT ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΑΕΕΣ

Υποβληθέντα σχόλια και θέσεις της ΕΕΤΤ

Στο πλαίσιο της δημόσιας διαβούλευσης τα κύρια σημεία των σχολίων των ενδιαφερομένων και οι αντίστοιχες θέσεις της ΕΕΤΤ σε αυτά είναι οι ακόλουθες. Τα σχόλια παρουσιάζονται ανά παράγραφο στην οποία αναφέρονται. Επίσης, υπάρχουν και γενικά σχόλια που παρατίθενται στο τέλος.

Παράγραφοι Α.1 και Α.2

- Προτείνεται να ισχύσουν οι ευνοϊκές προβλέψεις για τη δοκιμαστική λειτουργία δικτύων 5ης γενιάς της προς διαβούλευση Απόφασης και για τις ζώνες 2.1GHz (αδιάθετο φάσμα), 4.5GHz, 15GHz, 28GHz και 70-80GHz στις οποίες ήδη πραγματοποιούνται δοκιμές δικτύων 5G σε άλλα ευρωπαϊκά κράτη.

Απάντηση: Έχει γίνει τροποποίηση στο Σχέδιο Απόφασης (παράγραφος Α.3) ώστε να είναι δυνατή η χορήγηση δικαιωμάτων χρήσης και σε άλλες ζώνες ραδιοσυχνοτήτων στο πλαίσιο αυτής.

- Προτείνεται να συμπεριληφθεί η ζώνη των 700 MHz στην υπό διαμόρφωση Απόφαση και να είναι διαθέσιμη για σκοπούς δοκιμαστικής λειτουργίας, αφού η χρήση της για δίκτυα 5G προβλέπεται στο 5G Action Plan της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και εφόσον έχει ήδη εκδοθεί η Απόφαση 2017/899 της 17ης Μαΐου 2017 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για εναρμόνιση χρήσης της ζώνης 470-790 MHz στην Ένωση.

Απάντηση: Για την ανάπτυξη των δικτύων 5G, έχει δημοσιευτεί ο εθνικός χάρτης πορείας για τη διάθεση του Ψηφιακού Μερίσματος II, όπου προδιαγράφονται διαδικασίες όπως η τροποποίηση του Εθνικού Κανονισμού Κατανομής Ζωνών Συχνοτήτων (ΕΚΚΖΣ) ως προς τη συχνοτική ζώνη των 700 MHz, οι ρυθμίσεις που αφορούν τις ένοπλες δυνάμεις που επί του παρόντος χρησιμοποιούν τμήμα της ζώνης, η έκδοση του τελικού Χάρτη Συχνοτήτων της ψηφιακής τηλεοπτικής ευρυεκπομπής, η τροποποίηση των δικαιωμάτων των Παρόχων Δικτύου ψηφιακής ευρυεκπομπής και η έκδοση των πλάνων μετάβασης για τη διευκόλυνση της μετακίνησης των υπηρεσιών ψηφιακής ευρυεκπομπής κάτω από τα 694 MHz, που δεν επιτρέπουν κατά την τρέχουσα χρονική στιγμή να εκτιμηθεί η διαθεσιμότητα φάσματος για τη διενέργεια δοκιμαστικών εκπομπών σε μεσοπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα στη ζώνη συχνοτήτων των 700 MHz.

Παράγραφος Α.3

- Προτείνεται η χρήση φάσματος για δοκιμαστική λειτουργία από κατασκευαστές εξοπλισμού να μην περιορίζει την χρήση και να μην προκαλεί παρεμβολές στο φάσμα για δοκιμαστική λειτουργία των παρόχων δημόσιων δικτύων ηλεκτρονικών επικοινωνιών. Επίσης, προτείνεται οι πάροχοι δημόσιων δικτύων ηλεκτρονικών επικοινωνιών να έχουν προτεραιότητα έναντι των κατασκευαστών εξοπλισμού, στην περίπτωση κατά την οποία η ζήτηση ξεπεράσει την παροχή φάσματος για δοκιμαστικά δίκτυα.

Απάντηση: Η ΕΕΤΤ θεωρεί ότι δεν είναι σκόπιμη η διάκριση μεταξύ των κατόχων των δικαιωμάτων για δοκιμαστικές εκπομπές και ότι με τη διαδικασία που περιγράφεται στην παράγραφο Α.18 της Απόφασης παρέχεται η δυνατότητα σε όλους τους ενδιαφερόμενους να εκτελέσουν δοκιμαστικές εκπομπές δικτύων 5ης γενιάς. Τα δικαιώματα θα χορηγούνται σε βάση μη προστασίας και μη παρεμβολής ως προς συστήματα και υπηρεσίες που λειτουργούν στην ίδια ή στις γειτονικές ζώνες συχνοτήτων.

Παράγραφος Α.5

- Προτείνεται τα δικαιώματα χρήσης ραδιοσυχνοτήτων για τη δοκιμαστική λειτουργία δικτύων 5ης γενιάς στις ζώνες 3400-3800 MHz να χορηγηθούν σε γεωγραφική περιοχή νομού.

Απάντηση: Η ΕΕΤΤ θεωρεί ότι δεν υπάρχει πρακτικό όφελος σε αυτό καθώς δίνει μικρότερη ευελιξία. Σε κάθε περίπτωση κάθε ενδιαφερόμενος μπορεί να αιτηθεί να λάβει δικαίωμα σε όλους τους δήμους ενός νομού.

Παράγραφος Α.6

- Προτείνεται τα δικαιώματα που θα χορηγηθούν στο πλαίσιο της προς έκδοση Απόφασης να ισχύουν μέχρι την ημερομηνία που θα ξεκινά η ισχύς των δικαιωμάτων

που θα χορηγηθούν στην ίδια ζώνη συχνοτήτων μετά από διαγωνιστική διαδικασία και όχι μέχρι την ημερομηνία δημοσίευσης του Τεύχους Προκήρυξης του Διαγωνισμού καθώς και να υπάρξει σχετική πρόβλεψη στο Τεύχος.

Απάντηση: Έχει γίνει σχετική τροποποίηση στην προς έκδοση Απόφαση (παράγραφος Α.7) ώστε τα δικαιώμα δοκιμαστικής λειτουργίας δικτύων 5G να μπορούν να παραταθούν και μετά την ημερομηνία δημοσίευσης του Τεύχους Προκήρυξης.

Παράγραφος Α.10

- Προτείνεται για τα δικαιώματα που θα χορηγηθούν στο πλαίσιο της προς έκδοση Απόφασης να μην επιβληθεί σχετικό τέλος χορήγησης και χρήσης ραδιοσυχνοτήτων, ώστε να μην δημιουργείται αντικίνητρο για τη δοκιμή νέων τεχνολογιών στην Ελλάδα.

Απάντηση EETT: Η EETT θεωρεί ότι τα 115 ευρώ ανά μήνα και ανά δικαίωμα δεν αποτελούν αντικίνητρο για την δοκιμή νέων τεχνολογιών στην Ελλάδα και ιδιαίτερα από παρόχους υπηρεσιών και δικτύων ηλεκτρονικών επικοινωνιών.

Παράγραφος Α.14

- Προτείνεται τα αποτελέσματα των δοκιμών που θα υποβληθούν στην EETT να μην δημοσιοποιηθούν χωρίς την συγκατάθεση του παρόχου.

Απάντηση: Δεν υπάρχει πρόβλεψη στο σχέδιο Απόφασης για δημοσίευση των αποτελεσμάτων των δοκιμών που θα υποβληθούν στην EETT.

- Προτείνεται τα αποτελέσματα των δοκιμών να μην λαμβάνονται υπόψιν της EETT ως κριτήριο για ανάκληση ή τροποποίηση των Δικαιωμάτων.

Απάντηση: Η EETT δεν μπορεί να δεσμευτεί εν γένει εκ των προτέρων για το θέμα αυτό.

Παράγραφος Α.17

- Προτείνεται να μην ισχύσει η εξέταση των αιτημάτων με σειρά χρονικής προτεραιότητας ειδικά σε περιπτώσεις όπου το διαθέσιμο φάσμα δεν επαρκεί για όλους τους παρόχους που ενδιαφέρονται να λειτουργήσουν δοκιμαστικά δίκτυα 5G. Σημειώνεται ότι θα πρέπει να διασφαλιστεί από την EETT η χορήγηση ικανού εύρους φάσματος σε όλους, προκειμένου να μπορέσουν όλοι οι πάροχοι δικτύων, επί ίσους όρους, να προβούν στις αντίστοιχες δοκιμές.

Απάντηση: Έχει γίνει σχετική τροποποίηση στο Σχέδιο Απόφασης με την πρόβλεψη νέας διαδικασίας χορήγησης των Δικαιωμάτων (παράγραφος Α.18).

- Επί της αρχής, θα πρέπει η EETT να εξετάσει, εάν στις συγκεκριμένες φασματικές ζώνες έχει ήδη διατεθεί φάσμα και εάν ναι, θα πρέπει η EETT να μεριμνήσει, προκειμένου ο εν λόγω πάροχος που διαθέτει φάσμα σε αυτές τις φασματικές ζώνες, να μην

αποκλείσει πρακτικά τους υπόλοιπους ως προς τη δυνατότητα διενέργειας των δικών τους πιλοτικών δοκιμών ούτε να διεκδικήσει τη χορήγηση προσωρινών δικαιωμάτων σε άλλα τμήματα του φάσματος, δυσχεραίνοντας έτσι τη θέση και τη δοκιμαστική λειτουργία των υπολοίπων που δεν κατέχουν φάσμα στις εν λόγω φασματικές ζώνες.

Απάντηση: Η ΕΕΤΤ θα καταβάλει κάθε δυνατή προσπάθεια για να μην αποκλειστούν οι ενδιαφερόμενοι από την δυνατότητα να εκτελέσουν δοκιμαστικές εκπομπές δικτύων 5^{ης} γενιάς. Έχει γίνει σχετική τροποποίηση στο Σχέδιο Απόφασης και η διαδικασία χορήγησης των δικαιωμάτων δοκιμαστικής λειτουργίας περιγράφεται στην παράγραφο Α.18.

- Προτείνεται να μην επιτραπεί σε παρόχους που έχουν ήδη δικαιώματα χρήσης ραδιοσυχνοτήτων στη ζώνη 3400-3800 MHz να αποκτήσουν φάσμα (για δοκιμαστική λειτουργία) σε διαφορετικές (υπό) ζώνες από αυτές στις οποίες ήδη κατέχουν δικαιώματα, ώστε να διασφαλιστεί ότι όλοι οι ενδιαφερόμενοι πάροχοι θα μπορέσουν να διενεργήσουν δοκιμές στη ζώνη αυτή.

Απάντηση: Δεδομένου ότι το φάσμα που έχει χορηγηθεί σε παρόχους χρησιμοποιείται και ότι δεν υπάρχει συμβατότητα των νέων τεχνολογιών με τα υφιστάμενα συστήματα, τέτοιος περιορισμός θα ήταν καταχρηστικός.

- Αιτήματα για τον ίδιο Δήμο και για τις ίδιες ή επικαλυπτόμενες φασματικές ζώνες από περισσότερους του ενός ενδιαφερόμενους προτείνεται να εξετάζονται με τις ακόλουθες προϋποθέσεις και διασφαλίσεις:
 - δίκαιη κατανομή, για παράδειγμα να μην επιτραπεί σε έναν ενδιαφερόμενο να δεσμεύσει πάνω από 100 MHz στην ζώνη των 3400-3800 MHz,
 - ενημέρωση όλων των ενδιαφερόμενων για τις χορηγήσεις των Δικαιωμάτων,
 - δυνατότητα χρήσης του ιδίου φασματικού τμήματος ή επικαλυπτόμενων φασματικών τμημάτων στον ίδιο Δήμο, εφόσον υπάρχει συντονισμός και συμφωνία μεταξύ δύο ή περισσότερων παρόχων.

Απάντηση: Έχει γίνει σχετική τροποποίηση στο Σχέδιο Απόφασης (παράγραφος Α.18).

- Προτείνεται η ΕΕΤΤ να εξετάζει, πριν από τη χορήγηση των Δικαιωμάτων, την πιθανότητα πρόκλησης παρεμβολών από δίκτυα που λειτουργούν στο ίδιο φασματικό εύρος και σε διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές.

Απάντηση: Η ΕΕΤΤ θα καταβάλει κάθε δυνατή προσπάθεια για να μην αποκλειστούν οι ενδιαφερόμενοι από την δυνατότητα να εκτελέσουν δοκιμαστικές εκπομπές δικτύων 5^{ης} γενιάς. Επί της αρχής τα δικαιώματα θα χορηγηθούν σε βάση μη προστασίας και μη παρεμβολής ως προς συστήματα και υπηρεσίες που λειτουργούν στην ίδια ή στις γειτονικές ζώνες συχνοτήτων.

- Προτείνεται ο κάτοχος δικαιώματος δοκιμαστικής λειτουργίας να μπορεί να προβαίνει, πριν από τη λήξη του, σε τροποποίηση αυτού ως προς τους όρους και τα χαρακτηριστικά του, συμπεριλαμβανομένων του φασματικού εύρους και του Δήμου, χωρίς την καταβολή πρόσθετων τελών.

Απάντηση: Ισχύουν οι διατάξεις περί τροποποίησης χορηγηθέντων δικαιωμάτων χρήσης ραδιοσυχνοτήτων της Απόφασης της ΕΕΤΤ ΑΠ 860/2/23-7-2018 «Κανονισμός Χρήσης και Χορήγησης Δικαιωμάτων Χρήσης Ραδιοσυχνοτήτων υπό Καθεστώς Γενικής Άδειας για την Παροχή Δικτύων ή/και Υπηρεσιών Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών» (ΦΕΚ 3919/Β/10-09-2018), όπως ισχύει .

Γενικά Σχόλια

- Προτείνεται να συντονίσει η ΕΕΤΤ τη διαδικασία δοκιμαστικής λειτουργίας δικτύων 5G.

Απάντηση: Η διαδικασία χορήγησης των δικαιωμάτων για τη δοκιμαστική λειτουργία δικτύων 5G θα συντονιστεί από την ΕΕΤΤ.

- Δεδομένου ότι στη ζώνη 3400-3800 MHz, έχουν δεσμευτεί 2x30 MHz από το Ελληνικό Δημόσιο με σκοπό την αποκλειστική παροχή υπηρεσιών ηλεκτρονικών επικοινωνιών μέσω των δημόσιων αγροτικών δικτύων σύμφωνα με την παράγραφο 18, άρθρο 21 του Ν.4070/2012, προτείνεται να επιτραπεί η χρήση του δεσμευμένου φάσματος, για τις ανάγκες δοκιμαστικής λειτουργίας δικτύων 5G σε δήμους που δεν έχουν ενταχθεί στο Έργο «Ανάπτυξη Ευρυζωνικών Υποδομών σε Αγροτικές “Λευκές” Περιοχές».

Απάντηση: Το συγκεκριμένο φασματικό τμήμα δεν διαχειρίζεται η ΕΕΤΤ σύμφωνα με το Ν.4070/12, επομένως μια τέτοια ρύθμιση δεν αποτελεί αντικείμενο της παρούσας Απόφασης.

- Προτείνεται να διατίθεται για δοκιμαστική λειτουργία φάσμα των ζωνών 3400-3800 MHz και 24,25-27,5 MHz, το οποίο ήδη χρησιμοποιείται από άλλους παρόχους, εάν υπάρχουν οι προϋποθέσεις για την αποφυγή παρεμβολών. Το φάσμα στη ζώνη 3400-3800 MHz που χρησιμοποιείται μόνο σε αγροτικές περιοχές προτείνεται να μπορεί να χρησιμοποιηθεί για δοκιμαστική λειτουργία σε αστικές περιοχές, με την προϋπόθεση της προστασίας από παρεμβολές των αγροτικών περιοχών.

Απάντηση: Υπάρχει σχετική πρόβλεψη υπό προϋποθέσεις στο Άρθρο 7 της Απόφασης ΕΕΤΤ ΑΠ 860/2/23-7-2018 «Κανονισμός Χρήσης και Χορήγησης Δικαιωμάτων Χρήσης Ραδιοσυχνοτήτων υπό Καθεστώς Γενικής Άδειας για την Παροχή Δικτύων ή/και Υπηρεσιών Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών» (ΦΕΚ 3919/Β/10-09-2018).

- Προτείνεται να δεσμευτεί επιπλέον φάσμα στη ζώνη 3400-3800 MHz για το έργο Rural Extension.

Απάντηση: Το θέμα δεν σχετίζεται με την παρούσα δημόσια διαβούλευση, και επίσης δεν αποτελεί αρμοδιότητα της ΕΕΤΤ.

- Προτείνεται να γίνουν ειδικές ρυθμίσεις για τη διευκόλυνση και επίσπευση της αδειοδότησης των κεραιοσυστημάτων που θα εγκατασταθούν για τη δοκιμαστική λειτουργία δικτύων 5ης γενιάς.

Απάντηση: Η ΕΕΤΤ θεωρεί ότι ένας σημαντικός αριθμός σταθμών βάσης για σκοπούς δοκιμαστικής λειτουργίας μπορεί να εγκατασταθεί και να λειτουργήσει στα πλαίσια του υφιστάμενου νομοθετικού πλαισίου που ήδη προβλέπει την υπό προϋποθέσεις εγκατάσταση και λειτουργία συστημάτων ή τροποποίηση αδειοδοτημένων, χωρίς την λήψη άδειας κατασκευής κεραίας. Για τις περιπτώσεις που θα απαιτηθεί η λήψη άδειας, ο περιορισμένος αριθμός των εν λόγω σταθμών θα αδειοδοτηθεί από την ΕΕΤΤ κατά προτεραιότητα.

- Προτείνεται η ΕΕΤΤ να διευκολύνει την ανάπτυξη ή χρήση δικτύων οπτικών ινών για τη σύνδεση του δοκιμαστικού δικτύου.

Απάντηση: Η αδειοδότηση δικτύων οπτικών ινών δεν αποτελεί αντικείμενο της Απόφασης ούτε εμπίπτει στις αρμοδιότητες της ΕΕΤΤ.

- Ζητείται να δοθεί η δυνατότητα υποβολής αίτησης χορήγησης άδειας χρήσης δοκιμαστικού PLMN ώστε να εξασφαλισθεί η μη χρήση του φάσματος για εμπορικούς σκοπούς.

Απάντηση: Υπάρχει δυνατότητα χορήγησης άδειας χρήσης δοκιμαστικού PLMN σε όποιον πάροχο το αιτηθεί.

- Προτείνεται, για λόγους επίσπευσης των διαδικασιών, να δοθεί εξουσιοδότηση στην Αντιπρόεδρο ή στον Πρόεδρο της ΕΕΤΤ για την έκδοση των αποφάσεων χορήγησης των προσωρινών δικαιωμάτων για τα πιλοτικά 5G.

Απάντηση: Η έκδοση των αποφάσεων χορήγησης προσωρινών δικαιωμάτων χρήσης ραδιοσυχνοτήτων για τη δοκιμαστική λειτουργία δικτύων 5G θα μπορεί να γίνει από την Αντιπρόεδρο της ΕΕΤΤ.

- Προτείνεται να μην απαιτείται η εκ νέου υποβολή σχετικών αιτημάτων για αιτήματα που ενδεχομένως θα έχουν υποβληθεί πριν την έναρξη ισχύος της προς διαβούλευση Απόφασης.

Απάντηση: Έχει γίνει τροποποίηση στο Σχέδιο Απόφασης (παράγραφος Α.19) ώστε αιτήματα που τυχόν έχουν υποβληθεί πριν από την έναρξη ισχύος αυτής να μην απαιτείται να επαναυποβληθούν.

- Προτείνεται να μην καταβάλλονται τέλη για το φάσμα το οποίο θα χρησιμοποιείται για την οπισθοζεύξη του δοκιμαστικού δικτύου 5G με το δίκτυο κορμού του παρόχου.

Απάντηση: Έχει γίνει τροποποίηση στο Σχέδιο Απόφασης (παράγραφος Α.3) ώστε να είναι δυνατή η χορήγηση δικαιωμάτων και σε άλλες ζώνες ραδιοσυχνοτήτων στο

πλαίσιο αυτής. Επισημαίνεται ότι χορηγήσεις μεμονωμένων δικαιωμάτων χρήσης ραδιοσυχνοτήτων για τη λειτουργία δισημειακών μικροκυματικών ραδιοζεύξεων δεν μπορούν να γίνουν στο πλαίσιο της εν λόγω Απόφασης.

- Προτείνεται ότι θα πρέπει η ΕΕΤΤ να διερευνά περιπτώσεις παρεμβολών στο φάσμα που έχει χορηγηθεί για δοκιμαστική λειτουργία δικτύων 5G και σε περίπτωση όπου το φάσμα δεν χρησιμοποιείται για μία ορισμένη χρονική περίοδο από τον πάροχο χωρίς υπαιτιότητα του ιδίου να μην καταβάλλονται τέλη για την εν λόγω περίοδο.

Απάντηση: Τα δικαιώματα θα χορηγούνται σε βάση μη προστασίας και μη παρεμβολής ως προς συστήματα και υπηρεσίες που λειτουργούν στην ίδια ή στις γειτονικές ζώνες συχνοτήτων.