ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ & ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΩΝ

Αποτελέσματα και Συμπεράσματα Δημόσιας Διαβούλευσης Αναφορικά με την Τροποποίηση του Παραρτήματος Α.5 «Σταθερή Δορυφορική Υπηρεσία» του Κανονισμού Όρων Χρήσης Ραδιοφάσματος

Μαρούσι, Νοέμβριος 2026

Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων (ΕΕΤΤ)

ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ & ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΩΝ

Εισαγωγή

Το παρόν περιέχει τα αποτελέσματα της Δημόσιας Διαβούλευσης αναφορικά με την τροποποίηση του Κανονισμού Όρων Χρήσης Ραδιοφάσματος.

Η Δημόσια Διαβούλευση έλαβε χώρα από 29/9/2025 έως 28/11/2025. Στη Δημόσια Διαβούλευση συμμετείχαν οι:

- VODAFONE
- NOVA
- COSMOTE
- Intrakom Telecom

Στα τελικά συμπεράσματα λαμβάνονται υπόψη οι θέσεις όλων των συμμετεχόντων στη Δημόσια Διαβούλευση καθώς και οι εμπιστευτικές απαντήσεις τους.

ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ & ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΩΝ

Υποβληθέντα σχόλια και θέσεις της ΕΕΤΤ

Τα κύρια σημεία των σχολίων των συμμετεχόντων στη δημόσια διαβούλευση και οι αντίστοιχες θέσεις της ΕΕΤΤ παρουσιάζονται ακολούθως. Τα θέματα είναι ομαδοποιημένα ανάλογα τις απαντήσεις των συμμετεχόντων.

1. Διασφάλιση υφιστάμενων και μελλοντικών ζεύξεων της Σταθερής Υπηρεσίας.

Προτείνεται:

- Αναμονή ολοκλήρωσης των εργασιών της WRC 27 επί του θέματος της ημερήσιας διάταξης 1.10 για τη διασφάλιση της συμβατότητας και την προστασία της ανάπτυξης ζεύξεων της Σταθερής Υπηρεσίας.

- Θέσπιση γεωγραφικών και τεχνικών περιορισμών. Το σημείο εγκατάστασης των δορυφορικών συστημάτων θα πρέπει να βρίσκεται σε ικανή απόσταση από υφιστάμενους σταθμούς σταθερής υπηρεσίας ώστε να εξασφαλιστεί η υφιστάμενη αλλά και μελλοντική επέκταση του δικτύου απρόσκοπτα.

- Τυχόν δικαιώματα να χορηγηθούν σε προσωρινή βάση και εφόσον ολοκληρωθούν οι μελέτες παρεμβολών. Οι μελέτες θα πρέπει να εξετάζουν και να τεκμηριώνουν την ικανότητα των δορυφορικών ζεύξεων της ζώνης E-Band να λειτουργούν και να συνυπάρχουν με άλλα υφιστάμενα και μελλοντικά επίγεια και δορυφορικά συστήματα, σε συγκεκριμένες γεωγραφικές περιοχές και υπό καθορισμένες επιχειρησιακές παραμέτρους.

Απάντηση:

i. *Σύμφωνα με τον ΕΚΚΖΣ η Σταθερή Δορυφορική Υπηρεσία και η Σταθερή Υπηρεσία έχουν κατανεμηθεί στις ζώνες συχνοτήτων 81–86 GHz και 71-76 GHz σε Πρωτεύουσα βάση.*

ii. *Η ΕΕΤΤ, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων της, χορηγεί δικαιώματα χρήσης ραδιοφάσματος σε επίγεια δορυφορικά δίκτυα και μεριμνά για τον έλεγχο επιβλαβών παρεμβολών με άλλα επίγεια εθνικά δίκτυα που λειτουργούν στην ίδια ζώνη ραδιοσυχνοτήτων σε Πρωτεύουσα βάση.*

iii. *Οι τεχνικοί περιορισμοί για την προστασία επίγειων σταθμών της Σταθερής Υπηρεσίας από δορυφορικές εκπομπές στις ζώνες ραδιοφάσματος 71-76 GHz (διάστημα – Γη) λαμβάνουν υπόψη τους όρους των δικαιωμάτων χρήσης ραδιοσυχνοτήτων των επίγειων δορυφορικών δικτύων που λειτουργούν στην Ελλάδα και τις διατάξεις και διαδικασίες του Διεθνούς Κανονισμού Ραδιοεπικοινωνιών.*

iv. *Ο συντονισμός μεταξύ των διαστημικών σταθμών και των επίγειων δικτύων ρυθμίζεται από τις Κοινοποιηθείσες Διοικήσεις (Notified Administrations), τους παρόχους δορυφορικών υπηρεσιών και τις Επηρεαζόμενες Διοικήσεις (Affected Administrations), στο πλαίσιο της ITU και της εφαρμογής του ΔΚΡ, κατά τη δημοσίευση, το συντονισμό (άρθρο 9 του ΔΚΡ) και την ανακοίνωση (άρθρο 11 του ΔΚΡ) των σχετικών δορυφορικών καταχωρήσεων (satellite filings).*

Επί του παρόντος για τις ζώνες αυτές δεν υφίσταται διαδικασία συντονισμού σύμφωνα με το Άρθρο 9 του ΔΚΡ καθώς τα σχετικά δορυφορικά filings που υποβάλλονται στην ITU βρίσκονται υπό το καθεστώς RR 9.3 και δεν υπόκεινται σε μελέτες συντονισμού (not subject to coordination).

Οι διαδικασίες της ITU προβλέπουν τη δυνατότητα υποβολής σχολίων από τις ενδιαφερόμενες διοικήσεις εντός της προβλεπόμενης προθεσμίας, καθώς και τη συνεργασία μεταξύ των εμπλεκόμενων διοικήσεων για την αντιμετώπιση ενδεχόμενων προβλημάτων.

Σύμφωνα με τον Διεθνή Κανονισμό Ραδιοεπικοινωνιών και τους Κανόνες Διαδικασιών της ITU, δορυφορικά συστήματα που έχουν καταγραφεί στο Master International Frequency Register (MIFR) της ITU στις ζώνες 81–86 GHz και 71–76 GHz δύνανται να συνδέονται και να συσχετίζονται με επίγειους δορυφορικούς σταθμούς της Σταθερής Δορυφορικής Υπηρεσίας.

Επίσης το Άρθρο 21 του ΔΚΡ δεν περιέχει ακόμη όρια pfd/EIRP για την προστασία των FS/MS στις ζώνες αυτές.

Επομένως, λαμβάνοντας υπόψη τις μελέτες στα πλαίσια του agenda item 1.10 και σε συνεργασία με το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης η ΕΕΤΤ θα εξετάσει τη δυνατότητα επιβολής συγκεκριμένων ορίων φασματικής πυκνότητας ισχύος στην επιφάνεια της ελληνικής επικράτειας σε προσωρινή βάση προκειμένου να προστατέψει περαιτέρω τις ζεύξεις της σταθερής υπηρεσίας στη ζώνη 71-76 GHz.

Σε περίπτωση πρόκλησης παρεμβολών σε ζεύξεις της Σταθερής Υπηρεσίας, στη ζώνη ραδιοφάσματος 71-76 GHz (διάστημα – Γη) από εκπομπές δορυφόρων, η ΕΕΤΤ, αφού διερευνήσει το ζήτημα, θα ενημερώσει το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης προκειμένου να προβεί στις απαραίτητες ενέργειες γνωστοποίησης σε συνεργασία με την Κοινοποιούσα Διοίκηση ή/και τον πάροχο δορυφορικών υπηρεσιών, στο πλαίσιο των προβλεπόμενων διαδικασιών της ITU.

v. *Σημειώνεται ότι, σύμφωνα με το Εθνικό Μητρώο Ραδιοσυχνοτήτων, στη ζώνη ραδιοφάσματος 81–86 GHz, έχουν χορηγηθεί δικαιώματα μόνο σε δίκτυα της Σταθερής Υπηρεσίας. Για την προστασία των ζεύξεων σημείου-προς-σημείο*

εκπονούνται σε κάθε περίπτωση σχετικές τεχνικές μελέτες συντονισμού για κάθε νέα εκχώρηση με συγκεκριμένα τεχνικά χαρακτηριστικά και τίθενται περιορισμοί προκειμένου να εξασφαλιστεί η προστασία των επίγειων δικτύων, όπως ισχύει και σε άλλες ζώνες όπου συνυπάρχουν η Σταθερή και η Σταθερή Δορυφορική Υπηρεσία. Μεταξύ άλλων τεχνικών περιορισμών θα θεσπιστούν και όρια ισχύος στις εκπομπές του επίγειου δορυφορικού σταθμού (EIRP) για την προστασία της σταθερής υπηρεσίας. Θα ληφθεί υπόψη το πρότυπο ETSI EN 302 217, το οποίο εφαρμόζεται ήδη στο Σύστημα Διαχείρισης Φάσματος και αποτυπώνεται στον Κανονισμό Όρων Χρήσης Ραδιοφάσματος της ΕΕΤΤ στη Σταθερή Υπηρεσία, χωρίς να απαιτείται προσθήκη του στη Σταθερή Δορυφορική Υπηρεσία.

Για κάθε νέο αίτημα στη σταθερή υπηρεσία στην εν λόγω ζώνη θα εξετάζεται αν προκαλείται επιζήμια παρεμβολή από τον επίγειο δορυφορικό σταθμό, λαμβάνοντας υπόψη τους τεχνικούς όρους του δικαιώματός του. Στην περίπτωση επιζήμιων παρεμβολών στα δίκτυα της σταθερής υπηρεσίας, και εφόσον ο κάτοχος του επίγειου δορυφορικού σταθμού δεν είναι σε θέση να επιλύσει το πρόβλημα, η ΕΕΤΤ θα εξετάζει την ανάκληση του δικαιώματος του επίγειου δορυφορικού σταθμού.

vi. *Επιπλέον, έως ότου ληφθούν οι οριστικές αποφάσεις στο πλαίσιο του Agenda Item 1.10 της WRC-27 σχετικά με τις εκπομπές των επίγειων δορυφορικών σταθμών στη ζώνη ραδιοφάσματος 81–86 GHz και την προστασία της λήψης των επίγειων δορυφορικών σταθμών στη ζώνη συχνοτήτων 71–76 GHz από ζεύξεις της Σταθερής Υπηρεσίας, η ΕΕΤΤ προτείνει να ισχύσουν και οι ακόλουθοι διοικητικοί περιορισμοί:*

   - *η μη προστασία της λήψης των επίγειων δορυφορικών σταθμών στη ζώνη συχνοτήτων 71–76 GHz, από επιζήμιες παρεμβολές που τυχόν θα προκληθούν από νόμιμες εκπομπές των σταθμών της Σταθερής Υπηρεσίας*

     και

   - *η μη πρόκληση επιζήμιων παρεμβολών σε σταθμούς της Σταθερής Υπηρεσίας στη ζώνη ραδιοφάσματος 81–86 GHz και η προστασία της Σταθερής Υπηρεσίας στη ζώνη 71-76 GHz από επιζήμιες παρεμβολές σύμφωνα με τις διαδικασίες της ITU.*

2. Διασφάλιση και προστασία της Δορυφορικής Υπηρεσίας Εξερεύνησης της Γης (παθητικής)

Προτείνεται:

Έως την ολοκλήρωση των εργασιών της WC 27 επί του θέματος της ημερήσιας διάταξης 1.18 να μην επιτραπεί η απόδοση συχνοτήτων για δορυφορικές χρήσεις.

Απάντηση:

Αναφορικά με την προστασία της Δορυφορικής Υπηρεσίας Εξερεύνησης της Γης (παθητικής) στη ζώνη ραδιοφάσματος 86-92 GHz από τους επίγειους δορυφορικούς σταθμούς που λειτουργούν στη ζώνη ραδιοφάσματος 81-86 GHz, το όποιο εξετάζεται στο πλαίσιο του agenda item 1.18 όπου θα εξεταστούν ενδεχόμενα κανονιστικά μέτρα για την προστασία της δορυφορικής υπηρεσίας εξερεύνησης της Γης (παθητικής) από ανεπιθύμητες εκπομπές επίγειων δορυφορικών συστημάτων και λαμβάνοντας υπόψη την παραπομπή 5.340 του ΕΚΚΖΣ, η τροποποίηση του Κανονισμού ¨Όρων Χρήσης Ραδιοφάσματος στη ζώνη 81-86 GHz θα περιλαμβάνει ρητή πρόβλεψη για την προστασία της ανωτέρω υπηρεσίας, σύμφωνα με το Resolution 712 (WRC-23) και τη Σύσταση ITU-R RS.2017.