



**ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ**

**Μαρούσι, 09/6/2006
ΑΡΙΘ.: 523/17125**

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ :

Γ. Γεωργιάδης
Τηλ. 210 611 8101
e-mail: ggeorgiadis@ote.gr

ΠΡΟΣ :

Την Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών & Ταχυδρομείων
Λεωφ. Κηφισίας 60
151 25 Μαρούσι ΑΘΗΝΑ

ΘΕΜΑ: Δημοπρασία για τη χορήγηση Δικαιώματος Χρήσης Ραδιοσυχνοτήτων Σταθερής Ασύρματης Πρόσβασης στη ζώνη των 3,5 GHz)

Σας αποστέλλουμε συνημμένα τις παρατηρήσεις μας και τα σχόλιά μας, επί του πληροφοριακού δελτίου που εξέδωσε η ΕΕΤΤ τον Μάιο του 2006 'Δημοπρασία για τη χορήγηση Δικαιώματος Χρήσης Ραδιοσυχνοτήτων Σταθερής Ασύρματης Πρόσβασης στη ζώνη των 3,5 GHz'.

Είμαστε στη διάθεσή σας για κάθε περαιτέρω διευκρίνηση

ΣΥΝΗΜΜΕΝΑ:

5 σελίδες

Κ. ΠΛΟΥΜΠΗΣ
*ΒΟΗΘΟΣ ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ*

Σχόλια και παρατηρήσεις του ΟΤΕ επί του κειμένου της ΕΕΤΤ

‘Δημοπρασία για τη χορήγηση Δικαιώματος Χρήσης Ραδιοσυχνοτήτων Σταθερής
Ασύρματης Πρόσβασης 3,5 GHz’

Η παρούσα δημόσια διαβούλευση αφορά τη χορήγηση δικαιώματος χρήσης ραδιοσυχνοτήτων Σταθερής Ασύρματης Πρόσβασης (ΣΑΠ) για τη ζώνη:

3459-3473 και 3559-3573 MHz.

Η ζώνη αυτή είναι μία από τις 4 συνολικά στα 3,5 GHz που καθορίστηκαν με την τροποποιημένη απόφαση 229/26/14-9-2001 της ΕΕΤΤ «Περί Έκδοσης Ειδικής Άδειας για την Εγκατάσταση, Ανάπτυξη, Λειτουργία και Εκμετάλλευση Τηλεπικοινωνιακών Δικτύων». Σήμερα έχει αποδοθεί για «Προσωρινές Άδειες WiMAX».

Σημειώνεται ότι η ανωτέρω ζώνη είναι γειτονική εκείνης που έχει απονεμηθεί στον ΟΤΕ (3441,5-3455,5 MHz και 3541,5-3555,5 MHz) με την υπουργική απόφαση 51860/3589 ΦΕΚ/Β1105/6-9-2000.

Θεωρούμε ότι η διάθεση φάσματος για συστήματα ΣΑΠ γίνεται στα πλαίσια της προσπάθειας της Ελληνικής Πολιτείας να αναπτύξει τις υποδομές ευρυζωνικότητας ώστε να επιτευχθεί η σύγκλιση του ποσοστού διείσδυσης των Ελλήνων χρηστών του fast Internet με τα αντίστοιχα Ευρωπαϊκά ποσοστά. Αυτό το γεγονός συνάδει με την επικείμενη προκήρυξη των δράσεων 4.2 και 4.3 του Γ' ΚΠΣ που θα δώσει ώθηση στις επενδύσεις υψηλής τηλεπικοινωνιακή τεχνολογίας συμπεριλαμβανομένων των συστημάτων ΣΑΠ.

Αναφορικά με το περιεχόμενο της υπόψη διαβούλευσης, είναι φανερό ότι η ΕΕΤΤ προχωρεί στην χορήγηση δικαιώματος χρήσης της τέταρτης άδειας ραδιοσυχνοτήτων υπό εξαιρετικά άνισους όρους σε σχέση με εκείνους που περιγράφονται στην 229/26/14-9-2001 απόφαση για τις ήδη απονεμηθείσες.

Ο ΟΤΕ επισημαίνει τη διαφορετική αυτή αντιμετώπιση (η οποία έχει επιπτώσεις στην ανάπτυξη ευρυζωνικών υπηρεσιών) στα παρακάτω σημεία της παρούσας διαβούλευσης:

1. Δεν προδιαγράφονται είδη υπηρεσιών ούτε ρυθμοί μετάδοσης δεδομένων. Αντίθετα, στις άλλες 3 άδειες ΣΑΠ (τροποποιημένο άρθρο 40 της απόφασης 229/26/14-9-2001 της ΕΕΤΤ σύμφωνα με το ΦΕΚ 500/24-4-2002) απαιτείται να ικανοποιούν «τυχόν αιτήματα χρηστών για παροχή Σταθερής Δημόσιας Τηλεφωνικής Υπηρεσίας και παροχή δικτύου με ρυθμούς μετάδοσης **τουλάχιστον** 64 kbps». Δεδομένου ότι διαμέσου της τέταρτης αυτής άδειας θα πρέπει να διευκολυνθεί η ανάπτυξη ευρυζωνικών υπηρεσιών στην Ελλάδα, με παράλληλη αύξηση των επενδύσεων, θα πρέπει όχι μόνο να καθορίζεται ο ρυθμός μετάδοσης της παρεχόμενης υπηρεσίας, αλλά και να είναι σημαντικά αυξημένος (πάνω από 64 kbps).
2. Αντίθετα με τις προσωρινές άδειες στην ίδια ζώνη που είχαν αποδοθεί αποκλειστικά για συστήματα τεχνολογίας WiMAX, στην παρούσα διαβούλευση δεν προδιαγράφεται επακριβώς η τεχνολογία (τυποποιημένη ή μη) των υπό ανάπτυξη συστημάτων ΣΑΠ. Θεωρούμε απαραίτητο να επαναδιατυπωθεί ρητά ότι τα υπό ανάπτυξη συστήματα θα αφορούν τυποποιημένες τεχνολογίες. Ο περαιτέρω προσδιορισμός σε συστήματα τεχνολογίας WiMAX συμβαδίζει με τη ταχύτερη ανάπτυξη του αντίστοιχου προτύπου από

διεθνείς και Ευρωπαϊκούς οργανισμούς τυποποίησης και με την παραγωγή συστημάτων WiMAX από πλήθος κατασκευαστών παγκοσμίως. Επίσης:

- Διευκολύνει την διαλειτουργικότητα με συστήματα ΣΑΠ άλλων παρόχων.
- Εξασφαλίζει ποικιλία τυποποιημένου τερματικού εξοπλισμού χρήστη με νέες υπηρεσίες σε χαμηλό κόστος.

3. Η υποχρέωση ανάπτυξης δικτύου για τον ανάδοχο της άδειας δεν είναι ισοδύναμη με την γεωγραφική και πληθυσμιακή εξάπλωση συστημάτων ΣΑΠ από τους αναδόχους των υπολοίπων 3 αδειών (απόφαση 229/26/14-9-2001 της ΕΕΤΤ).

Συγκεκριμένα, η Ελληνική επικράτεια έχει τώρα χωριστεί σε 7 ζώνες, από τις οποίες παραλείπεται η Αττική που συγκεντρώνει το 30-40% του πληθυσμού της Ελλάδος. Αυτό δεν συνάδει ούτε με την κατά το δυνατόν ισότιμη αντιμετώπιση των 4 αδειών ΣΑΠ της ζώνης των 3,5 GHz, ούτε με τον στόχο της αύξησης των επενδύσεων στη χώρα στο πλαίσιο του υγιούς ανταγωνισμού της αγοράς.

4. Οι όροι αδειοδότησης των θέσεων τοποθέτησης των κεραιοσυστημάτων ΣΑΠ δεν καθορίζονται στην παρούσα διαβούλευση. Παρόλα αυτά αποτελούν σημαντικό στοιχείο ανάπτυξης ευρυζωνικής υπηρεσίας όπως έχει αναγνωριστεί από την ίδια την ΕΕΤΤ με την πρόσφατη απόφασή της να απλοποιήσει τις διαδικασίες αδειοδότησης θέσεων για συστήματα WiFi που υλοποιούνται στις ελεύθερες φασματικές ζώνες 2,4 και 5,4 GHz. Ο ΟΤΕ θεωρεί ότι παρόμοιες διευκολύνσεις με τα συστήματα WiFi πρέπει να ισχύσουν και για τις άδειες ΣΑΠ τεχνολογίας WiMAX στα 3,5 GHz, με απλοποίηση της διαδικασίας έκδοσης πολεοδομικών αδειών.
5. Η κατάτμηση της ζώνης εκχωρήσεων αδειών ΣΑΠ σε περιοχές μεγέθους μόλις 2x14 MHz καθιστά εξαιρετικά δυσχερή τη στοιχειώδη ανάπτυξη κυψελωτού δικτύου, τόσο στην περιφέρεια όσο και σε αστικό περιβάλλον. Αυτό αφορά και την υπό διαβούλευση άδεια καθώς και την γειτονική άδεια που έχει απονεμηθεί στον ΟΤΕ. Η ανεπάρκεια του διαθέσιμου αυτού φάσματος για παροχή ευρυζωνικών υπηρεσιών γίνεται φανερό με ενδεικτικούς υπολογισμούς τάξης μεγέθους, όπως οι παρακάτω:

A) Στην περιφέρεια

Θεωρώντας μια τυπική δομή ΣΑΠ που αφορά αγροτικές περιοχές όπου δραστηριοποιείται ο ΟΤΕ, απαιτούνται 2x7 MHz για ζεύξεις διασύνδεσης κεντρικών σταθμών και αναμεταδοτών στα πλαίσια των υπηρεσιών πρόσβασης, ενώ το υπόλοιπο φάσμα χρησιμοποιείται για πρόσβαση σε περίπου 200 χρήστες ανά αναμεταδότη. Στην τυπική περίπτωση που το φάσμα που απομένει μπορεί να χρησιμοποιηθεί κατά το ήμισυ (2x3,5 MHz) από κάθε αναμεταδότη (δεδομένων των περιορισμών επαναχρησιμοποίησης ραδιοδιαύλων από τουλάχιστον δύο γειτονικούς αναμεταδότες), ο μέσος ρυθμός μετάδοσης δεδομένων ανά χρήστη δεν ξεπερνά τα 90 kbps με τις ευνοϊκότερες συνθήκες διάδοσης ραδιοσήματος. Προφανώς, μέσος ρυθμός μετάδοσης 90 kbps θεωρούμε ότι δεν δίνουν ιδιαίτερο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα των αναδόχων άδειας 2x14 MHz για παροχή ευρυζωνικής υπηρεσίας μέσω ΣΑΠ έναντι των κατόχων των δύο άλλων αδειών.

B) Σε μητροπολιτικές περιοχές

Εδώ η κατάσταση είναι περισσότερο δυσχερής. Η ανάπτυξη πυκνού δικτύου ΣΑΠ στα 3,5 GHz σε μεγάλες πόλεις της χώρας απαιτεί στοιχειωδώς τουλάχιστον 6 ραδιοδιαύλους για πρόσβαση (6x3,5 MHz), χωρίς να υπολογίσει κανείς ραδιοδιαύλους για διασύνδεση (backhauling) των σταθμών βάσης υπηρεσιών πρόσβασης. Είναι φανερό ότι διαθέσιμο φάσμα 2x14 MHz καθιστά εξαιρετικά δύσκολη την επίτευξη ικανοποιητικής ραδιοκάλυψης με αποδεκτή επαναχρησιμοποίηση συχνοτήτων ραδιοδιαύλων. Είναι δε απολύτως ανεπαρκές για παροχή ρυθμού μετάδοσης δεδομένων ανά χρήστη συγκρίσιμη με αυτή του ADSL ή του ADSL2 που αναπτύσσει σήμερα ο ΟΤΕ.