



ΟΜΙΛΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ

**ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ**

Μαρούσι, 13.02.2017
Τηλ. 210 6116802-3
Αριθμ.: 17/76

ΠΡΟΣ: Εθνική Επιτροπή
Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων
Λ. Κηφισίας 60
151 25 Μαρούσι

ΘΕΜΑ: Δημόσια Διαβούλευση αναφορικά με τον Κανονισμό Διαχείρισης Φάσματος και Έγχυσης Ισχύος στο Δίκτυο Πρόσβασης

Σε συνέχεια της προαναφερόμενης εξαγγελθείσας δημόσιας διαβούλευσης, σας υποβάλλουμε τις θέσεις της εταιρείας μας, έτσι όπως αυτές διατυπώνονται στο συνημμένο έγγραφο μας.

Είμαστε στη διάθεσή σας για κάθε πληροφορία ή/και διευκρίνιση.

ΣΥΝΗΜΜΕΝΑ : Ένα (1), σελίδες πέντε (5).

**ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΠΛΟΥΜΠΗΣ
ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ**



ΟΜΙΛΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ

**Σχόλια ΟΤΕ στο προτεινόμενο Σχέδιο Απόφασης του Κανονισμού Διαχείρισης
Φάσματος και Έγχυσης Ισχύος στο Δίκτυο Πρόσβασης**

Φεβρουάριος 2017

I. Γενικές Παρατηρήσεις

Η τρέχουσα διαβούλευση με την οποία επικαιροποιείται ο Κανονισμός Διαχείρισης Φάσματος και Έγχυσης Ισχύος στο Δίκτυο Πρόσβασης είναι απαραίτητη ώστε να συμπεριληφθούν σε αυτόν οι πρόσφατες τεχνολογικές εξελίξεις στο δίκτυο πρόσβασης, όπως Vectoring, Super-Vectoring και G.Fast.

Στόχος του νέου Κανονισμού πρέπει να είναι η ενίσχυση και ενθάρρυνση κάθε επένδυσης σε νέες τεχνολογίες, που θα οδηγήσουν στην ανάπτυξη και τον εκσυγχρονισμό της υποδομής του δικτύου πρόσβασης, χωρίς αποκλεισμούς και με παράλληλη προστασία των χρηστών και των υφιστάμενων επενδύσεων του ΟΤΕ και των άλλων παρόχων.

Ο ΟΤΕ θεωρεί ότι το Σχέδιο του Κανονισμού επιτυγχάνει τους στόχους αυτούς και κινείται στην σωστή κατεύθυνση, ως προς τη πρόληψη και επίλυση πιθανών προβλημάτων που θα προκύψουν κατά την εισαγωγή νέων τεχνολογιών (G.FAST, VDSL2 35b), που στοχεύουν στη βέλτιστη αξιοποίηση του δικτύου πρόσβασης, λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα ενός μεγάλου πλήθους μετρήσεων, που πραγματοποιήθηκαν σε συνεργασία με όλους τους ενδιαφερόμενους παρόχους στο εργαστήριο του ΟΤΕ. Επίσης διασφαλίζεται η δυνατότητα παροχής πολύ υψηλών ταχυτήτων στους χρήστες, οι οποίες, με την εφαρμογή του vectoring και χρήση της τεχνολογίας VDSL2 35b, ξεπερνούν τα 100 Mbps, επιτυγχάνοντας τους στόχους της στρατηγικής της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για το 2025.

Ειδικότερα ο ΟΤΕ συμφωνεί με τους κανόνες λειτουργίας/συνύπαρξης της τεχνολογίας G.FAST, όπως περιγράφονται στο άρθρο 5 του Σχεδίου Κανονισμού, σύμφωνα με το οποίο, η εισαγωγή σημάτων τεχνολογίας G.fast για την παροχή ευρυζωνικών υπηρεσιών σε συγκεκριμένο κτήριο επιτρέπεται από ένα μόνο σημείο έγχυσης. Όπως διαπιστώθηκε κατά τη διάρκεια των μετρήσεων η επένδυση στην τεχνολογία G.FAST δικαιολογείται, όταν το σημείο έγχυσης βρίσκεται είτε σε πολύ μικρή απόσταση από τον συνδρομητή (όπως προβλέπει το σχέδιο τα 30m), είτε εντός του κτηρίου, ώστε να παρέχονται στους πελάτες ταχύτητες που ξεπερνούν τα 500Mbps.



ΟΜΙΛΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ

Επιπλέον ο ΟΤΕ συμφωνεί με τον περιορισμό του άρθρου 4 παράγραφος 7γ, σύμφωνα με τον οποίο στον υπαίθριο καταναμητή δεν επιτρέπεται η λειτουργία των τεχνολογιών G.FAST και VDSL2 35b με κοινό σημείο έγχυσης. Εξάλλου, η τεχνολογία VDSL2 35b, όταν εγκαθίσταται στον υπαίθριο καταναμητή υπερτερεί της τεχνολογίας G.Fast αθροιστικά ως προς τις παρεχόμενες ταχύτητες στους συνδρομητές, την εμβέλεια και την κάλυψη. Κατά τη διεξαγωγή των μετρήσεων στο εργαστήριο του ΟΤΕ διαπιστώθηκε μάλιστα ότι η συνύπαρξη VDSL2 35b και G.FAST στον υπαίθριο καταναμητή, δημιουργεί έντονη αστάθεια στο συγχρονισμό των γραμμών του G.FAST, με αποτέλεσμα μεγάλο ποσοστό αυτών να μην κατορθώνουν να συγχρονίσουν.

II. Επί μέρους σχόλια επί του Σχεδίου Απόφασης

Άρθρο 5, παράγραφος 3

Ο ΟΤΕ θεωρεί ότι στις περιοχές που έχει εγκατασταθεί εξοπλισμός vectoring πρέπει να είναι υποχρεωτική η αντικατάσταση των CPEs, των συνδρομητών όλων των παρόχων και που δεν συμμορφώνονται με την τεχνολογία vectoring, πρόβλεψη που απουσιάζει από τον υφιστάμενο κανονισμό. Τόσο από την εμπειρία του ομίλου DT, όσο και από τα αποτελέσματα των πιλοτικών έργων vectoring, που έχει υλοποιήσει ο ΟΤΕ, προκύπτει ότι η ύπαρξη μη συμβατού τερματικού εξοπλισμού οδηγεί σε υποβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών όλων των υπόλοιπων συνδρομητών. Αυτό υποστηρίζουν και οι βασικοί κατασκευαστές του εξοπλισμού vectoring, οι οποίοι διερευνούν τρόπους για την αντιμετώπιση του εν λόγω προβλήματος.

Σημειώνεται ότι ήδη από το 2014 ο ΟΤΕ προσφέρει στους πελάτες του, που είτε χρησιμοποιούν τεχνολογία VDSL είτε μετατρέπονται σε VoBB, κατάλληλο τερματικό εξοπλισμό (router) που υποστηρίζει τόσο την υπηρεσία VDSL vectoring όσο και τις υπηρεσίες ADSL/ADSL2+, επομένως δεν αναμένεται να δημιουργηθούν προβλήματα κατά την ενεργοποίηση του vectoring. Επίσης έχει προβλεφθεί από τον ΟΤΕ και διαδικασία αντικατάστασης των CPE παλαιότερης τεχνολογίας, που δεν υποστηρίζει vectoring, ώστε να αποφευχθούν τα προβλήματα υποβάθμισης υπηρεσιών κατά την ενεργοποίηση του vectoring.

Με βάση λοιπόν τα ανωτέρω ο ΟΤΕ θεωρεί αναγκαίο να γίνει σχετική πρόβλεψη έτσι ώστε να αποφευχθούν τα ως άνω προβλήματα υποβάθμισης που οφείλονται σε μη συμβατό (παλαιάς



ΟΜΙΛΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ

τεχνολογίας) τερματικό εξοπλισμό συνδρομητών και προτείνει η εν λόγω παράγραφος 3 του άρθρου 5 να διατυπωθεί ως εξής:

«3. Σε περίπτωση που κάποιος πάροχος δικτύου και υπηρεσιών ηλεκτρονικών επικοινωνιών έχει εγκαταστήσει εξοπλισμό τεχνολογίας xDSL παλαιότερης γενιάς (συμπεριλαμβανομένου και του τερματικού εξοπλισμού), ο οποίος, λόγω φασματικών παρεμβολών, αποδεδειγμένα επιδρά αρνητικά στις υπηρεσίες ευρυζωνικής πρόσβασης τεχνολογίας xDSL, που παρέχονται σε συνδρομητές, υποχρεούται να τον απομακρύνει αμέσως και να τον αντικαταστήσει με συμβατό εξοπλισμό που δεν δημιουργεί προβλήματα. Ειδικά για την περίπτωση του τερματικού εξοπλισμού, ο πάροχος μπορεί εναλλακτικά να τροποποιήσει τον τρόπο διασύνδεσης του τερματικού εξοπλισμού του πελάτη έτσι ώστε στο δίκτυο πρόσβασης να εκπέμπει / λειτουργεί μόνο συμβατός εξοπλισμός.»

Άρθρο 6, παράγραφος 2

Ο ΟΤΕ προτείνει την εισαγωγή νέας πρόβλεψης για την περίπτωση που η ηλεκτρική απόσταση του σημείου έγχυσης σημάτων στον υπαίθριο κατανεμητή από το υπερκείμενο αστικό κέντρο είναι μεγαλύτερη των 100dB, που αντιστοιχεί σε καλωδιακή απόσταση μεγαλύτερη των 4Km. Συγκεκριμένα, προτείνουμε να μην απαιτείται η εφαρμογή του μηχανισμού ελέγχου της εγχεόμενης ισχύος στην κατερχόμενη ζεύξη διότι η στάθμη του πιθανού σήματος από το αστικό κέντρο είναι τόσο χαμηλή και αδυνατεί να παρέχει την οποιαδήποτε υπηρεσία, με αποτέλεσμα η επιβολή μάσκας στο εγχυόμενο στον απομακρυσμένο κατανεμητή σήμα να είναι άνευ αντικειμένου.

Με βάση τα ανωτέρω προτείνεται η εν λόγω παράγραφος 3 του άρθρου 5 να διατυπωθεί ως εξής:

«2. Ενεργός εξοπλισμός παροχής ευρυζωνικών υπηρεσιών με χρήση της τεχνολογίας xDSL, ο οποίος εγκαθίσταται σε σημείο εισαγωγής σημάτων τοπικού υποβρόχου, ή σε σημείο εισαγωγής σημάτων κατερχόμενης ζεύξης εντός κτηρίου, οφείλει να εφαρμόζει μηχανισμό ελέγχου της εγχεόμενης ισχύος στην κατερχόμενη ζεύξη, σύμφωνα με το πρότυπο ITU-T G.997.1. Στην περίπτωση που η ηλεκτρική απόσταση του σημείου εισαγωγής σημάτων τοπικού υποβρόχου από το υπερκείμενο αστικό κέντρο είναι μεγαλύτερη των 100dB, δεν απαιτείται η εφαρμογή του μηχανισμού ελέγχου της εγχεόμενης ισχύος στην κατερχόμενη ζεύξη. Ο τερματικός εξοπλισμός του συνδρομητή πρέπει να είναι συμβατός με τον προαναφερθέντα μηχανισμό.»



ΟΜΙΛΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ

Άρθρο 11, παράγραφος 3

Η πρόβλεψη της εν λόγω παραγράφου αφορά διαδικασία πριν την έκδοση του ισχύοντος Κανονισμού. Επειδή, σήμερα έχουν πραγματοποιηθεί μετρήσεις για όλον τον εγκατεστημένο εξοπλισμό και έχουν καταχωρηθεί στο πληροφοριακό σύστημα του ΟΤΕ, προτείνεται η διαγραφή της παραγράφου αυτής διότι είναι πλέον άνευ αντικειμένου.

Άρθρο 11, παράγραφος 4 & 5

Προτείνεται η οι παράγραφοι 4 και 5 του άρθρου 11 να τεθούν μετά την παράγραφο 5 του άρθρου 8 και να αναριθμηθούν αναλόγως όλες οι παράγραφοι των άρθρων 8 και 11, διότι οι εν λόγω παράγραφοι 4 και 5 δεν μπορούν να χαρακτηριστούν ως μεταβατικές διατάξεις.