



ΚΟΚΚΑΛΗΣ & ΨΑΡΡΑΣ
Σόλωνος 14, 106 73, Αθήνα

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ	
ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	
ΚΑΙ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΩΝ	
Αριθ. Πρωτ.	13144
Ημερομηνία	11-3-09

ΕΕΤΤ
Κηφισίας 60,
Μαρούσι

Αθήνα, 11.03.2009

Θέμα: Για τη δημόσια διαβούλευση αναφορικά με την αναθεώρηση του Κανονισμού όρων χρήσης μεμονωμένων ραδιοσυχνοτήτων ή ζωνών ραδιοσυχνοτήτων

**ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΝΕΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΜΕΣΩ ΑΣΥΡΜΑΤΗΣ / ΗFC ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ
ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΕΙ ΠΟΛΥ ΕΛΚΥΣΤΙΚΗ ΠΡΟΤΑΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ
ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΟΥ ΧΟΡΗΓΗΘΕΙ ΑΔΕΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΖΩΝΗΣ 28GHZ**

Οι τελευταίες διαθέσιμες ασύρματες τεχνολογίες που χρησιμοποιούν Ασύρματο και ΗFC είναι οι εξής:

- Μητροπολιτικό Ανοικτό Σταθερό Δίκτυο Ασύρματης Πρόσβασης που χρησιμοποιεί διαθέσιμη και αχρησιμοποίητη ζώνη φάσματος. Οι τελευταίες διαθέσιμες ασύρματες τεχνολογίες ελαχιστοποιούν τη δυσχερή εκσκαφή των δρόμων και επιταχύνουν την κάλυψη της αγοράς.
- Η ενσωματωμένη υποδομή θα επιτευχθεί με σύνηθες ομοαξονικό δίκτυο όμοιο με αυτό που πρόσφατα υιοθετήθηκε από τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- Οι λύσεις αυτές βασίζονται σε ανοικτή συνήθη πρόσβαση με χρήση DVB (Ψηφιακή Οπτική Μετάδοση) και DOCSIS στον εξοπλισμό των καταναλωτών.

Το τοπικό τμήμα του βρόχου αποτελείται κυρίως από τα ακόλουθα δύο στοιχεία:

- Σταθμός Βάσης που παρέχει υπηρεσίες σε ακτίνα 2 χλμ. (έως 4 χλμ. σε περίπτωση χαμηλής αστικής πυκνότητας),
- Δίκτυο Πελάτη συμπεριλαμβανομένης Εξωτερικής Μονάδας Αναμετάδοσης και κτιριακής ομοαξονικής εγκατάστασης.

Οι Σταθμοί Βάσης υποστηρίζουν την πλειοψηφία των νοικοκυριών εντός της ακτίνας τους. Σε περιοχές υψηλής πυκνότητας, ο Σταθμός Βάσης συνήθως καλύπτει έως 25.000 νοικοκυριά.

ΚΟΚΚΑΛΗΣ & ΨΑΡΡΑΣ
(ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΔΙΚΗΓΟΡΩΝ ΠΔ13/89)
Τηλ.: (+30210) 3613661, Fax: (+30210) 3641258,
E-mail : info@tcclaw.gr



ΚΟΚΚΑΛΗΣ & ΠΑΡΤΑΡ

Τα νοικοκυριά που καλύπτονται ομαδοποιούνται σε ομάδες γειτονικών κτιρίων, γνωστές και ως «Πυρήνες». Κάθε Πυρήνας έχει έναν αναμεταδότη οροφής, ODU, που συνδέεται σε ομοαξονικούς αγωγούς που φτάνουν σε κάθε νοικοκυριό.

Τα είδη αυτά της τεχνολογίας μπορούν να παρέχουν υψηλής χωρητικότητας Ευρυζωνικό Διαδίκτυο, Ευρυζωνική Τηλεόραση, Συνήθους και Υψηλής ανάλυσης, και Φωνητικές υπηρεσίες σε κατοίκους και εταιρικούς χρήστες.

Από πλευρά χωρητικότητας, οι πλατφόρμες αυτές μπορεί να είναι σχεδιασμένες για να υποστηρίζουν πολύ υψηλή κίνηση πελατών, συμπεριλαμβανομένης της πρόσβασης με υψηλή ταχύτητα στο Διαδίκτυο, της Τηλεφωνίας, της εκπομπής 100 και πλέον ψηφιακών τηλεοπτικών καναλιών και Φωνητικών Υπηρεσιών σε κάθε πελάτη.

Επιπρόσθετα, ο τύπος αυτός της πλατφόρμας μπορεί να παρέχει υπηρεσίες κομιστή σε άλλους παρόχους, π.χ. μητροπολιτικές υπηρεσίες υποστήριξης σε χρήστες κινητής και WiMAX, ελαχιστοποιώντας την ανάγκη επέκτασης από τους δρόμους.

Οι τεχνολογίες αυτές επιτρέπουν στους παρόχους να κατασκευάζουν νέες υψηλής χωρητικότητας ασύρματες μητροπολιτικές υποδομές και είναι οπωσδήποτε ελκυστικές στις αστικές περιοχές, όπου δεν υπάρχουν ομοαξονικές πλατφόρμες και σε περιοχές με έναν μόνο τοπικό βρόχο σταθερής υποδομής ανταγωνισμού, όπως η Ελλάδα.

Υπάρχουν πάροχοι στην Ευρωπαϊκή Ένωση, οι οποίοι χρησιμοποιούν το είδος αυτό πλατφόρμας σε πολύ-τοπικά και πολύ-περιφερειακά περιβάλλοντα κάτω από τις πιο ποικίλες ατμοσφαιρικές συνθήκες (θερμοκρασίας, βροχόπτωσης, πάγου και χιονιού) και απολαμβάνουν λύσεις για όλα τα είδη των κτιριακών χαρακτηριστικών.

Για την Ελλάδα, οι εν λόγω τεχνολογίες παρουσιάζουν σημαντικά πλεονεκτήματα, που πρέπει να ληφθούν υπόψη:

- Αυξημένη συμμετοχή της ανάπτυξης του τηλεπικοινωνιακού τομέα στην κοινωνικό-οικονομική ανάπτυξη,
- Νέες Ξένες Επενδύσεις που δημιουργούν θέσεις εργασίες για άτομα με υψηλά προσόντα στην Ελλάδα,
- Αυξημένο ανταγωνισμό ως προς την υποδομή στον τομέα της σταθερής γραμμής τηλεπικοινωνίας, συμπληρώνοντας με υποδομή χάλκινου καλωδιακού δικτύου με υπηρεσίες διαδικτύου, τηλεφωνίας και τηλεόρασης (copper triple play) και ανάπτυξη δικτύου οπτικών ινών (fiber deployments),
- Επέκταση με ελάχιστη δυσχέρεια εκσκαφής δρόμων,



ΚΟΚΚΑΛΗΣ & ΠΑΡΡΑΣ

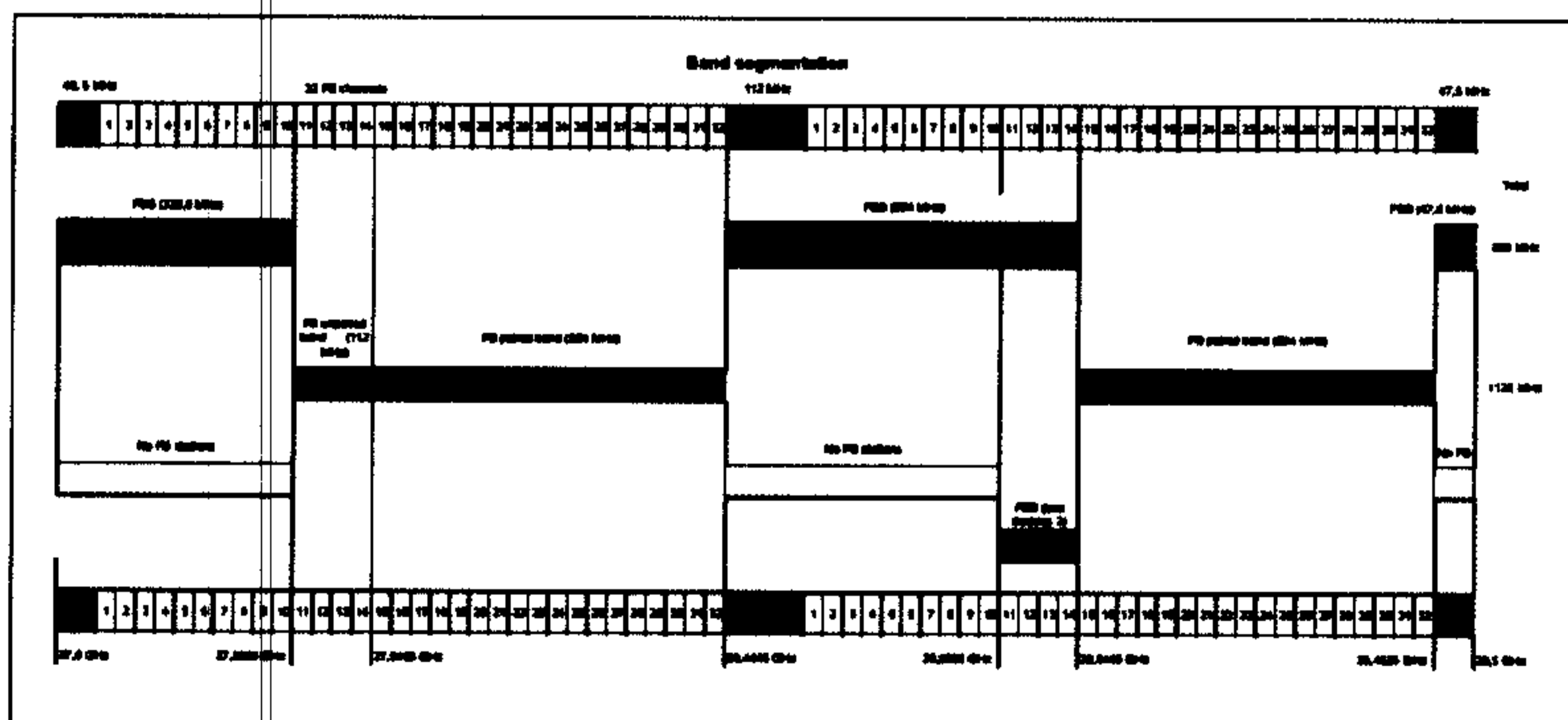
- Αποτελεσματική χρήση του διαθέσιμου ράδιο-φάσματος χρησιμοποιώντας περιβαλλοντολογικά προτιμότερες συχνότητες.

Ένα ευνοϊκό ρυθμιστικό πλαίσιο για την παροχή αδειών νόμιμης λειτουργίας μπορεί να βοηθήσει την προσέλκυση των εν λόγω πλατφόρμων στην Ελλάδα.

Ρυθμιστικό πλαίσιο για την ζώνη 28 GHz

Το πρόγραμμα κατανομής συχνοτήτων για τα κράτη της Περιοχής 1 της Διεθνούς Ένωσης Τηλεπικοινωνιών (ITU) παραχωρεί μέρος της ζώνης 27.5 – 29.5 GHz στις Σταθερές Υπηρεσίες από μοναδικό σημείο σε πολλαπλά σημεία (point-to-multipoint Fixed Services).

Η ανωτέρω παραχώρηση συχνότητας είχε τελευταία ρυθμιστεί από την CEPT, Απόφαση ECC/DEC(05)01 "ECC Απόφαση της 18 Μαρτίου 2005 για την χρήση της ζώνης 27.5 – 29.5 GHz από Σταθερές Υπηρεσίες και Επίγειους Σταθμούς Σταθερών Δορυφορικών Υπηρεσιών (Earth-to-space)", η οποία υπερίσχυσε όλων των προηγούμενων αποφάσεων και συστάσεων.





ΚΟΚΚΑΛΗΣ & ΠΑΡΤΑΞ

Οι προτεινόμενες ζώνες του φάσματος για τις εν λόγω σταθερές υπηρεσίες από μοναδικό σημείο σε πολλαπλά σημεία (point-to-multipoint fixed services) είναι 2 x 504 MHz ζευγών φάσματος, αντίστοιχα δε 27.9405-28.4445 GHz και 28.9485-29.4525 GHz. Ο διαχωρισμός TX/RX πρέπει να είναι 1008 MHz και η προτεινόμενη (αν και όχι υποχρεωτική) διευθέτηση καναλιών είναι 112, 56, 28, 14, 7 και 3.5 MHz.

Η χρήση της ζώνης 28 GHz στα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η ζώνη 28 GHz χρησιμοποιείται ελάχιστα στην Ευρώπη, αν και διαθέτει μεγάλη χωρητικότητα.

Η σημερινή κατάσταση στα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης αναφορικά με την ζώνη 28 GHz για εφαρμογές Σταθερών Υπηρεσιών έχει ως εξής:

- (α) Δύο κράτη χρησιμοποιούν την ζώνη αυτή εμπορικά, η Πορτογαλία και η Λιθουανία. Η Πορτογαλία έχει αδειοδοτήσει δύο ζεύγη 2 x 175 MHz και η Λιθουανία δύο ζεύγη 2 x 168MHz. Στην Πορτογαλία έγινε δημόσιος διαγωνισμός το 1999 – εκδόθηκαν δύο άδειες και σήμερα μόνο μία βρίσκεται σε λειτουργία. Στην Λιθουανία η άδεια εκδόθηκε απευθείας στον πάροχο.
- (β) Το Ηνωμένο Βασίλειο παραχώρησε 2 x 392 MHz για τις Σταθερές Υπηρεσίες, αλλά οι άδειες δεν τέθηκαν ποτέ σε λειτουργία. Η Νορβηγία προέβη στην ίδια ακριβώς παραχώρηση, με παρόμοιο αποτέλεσμα.

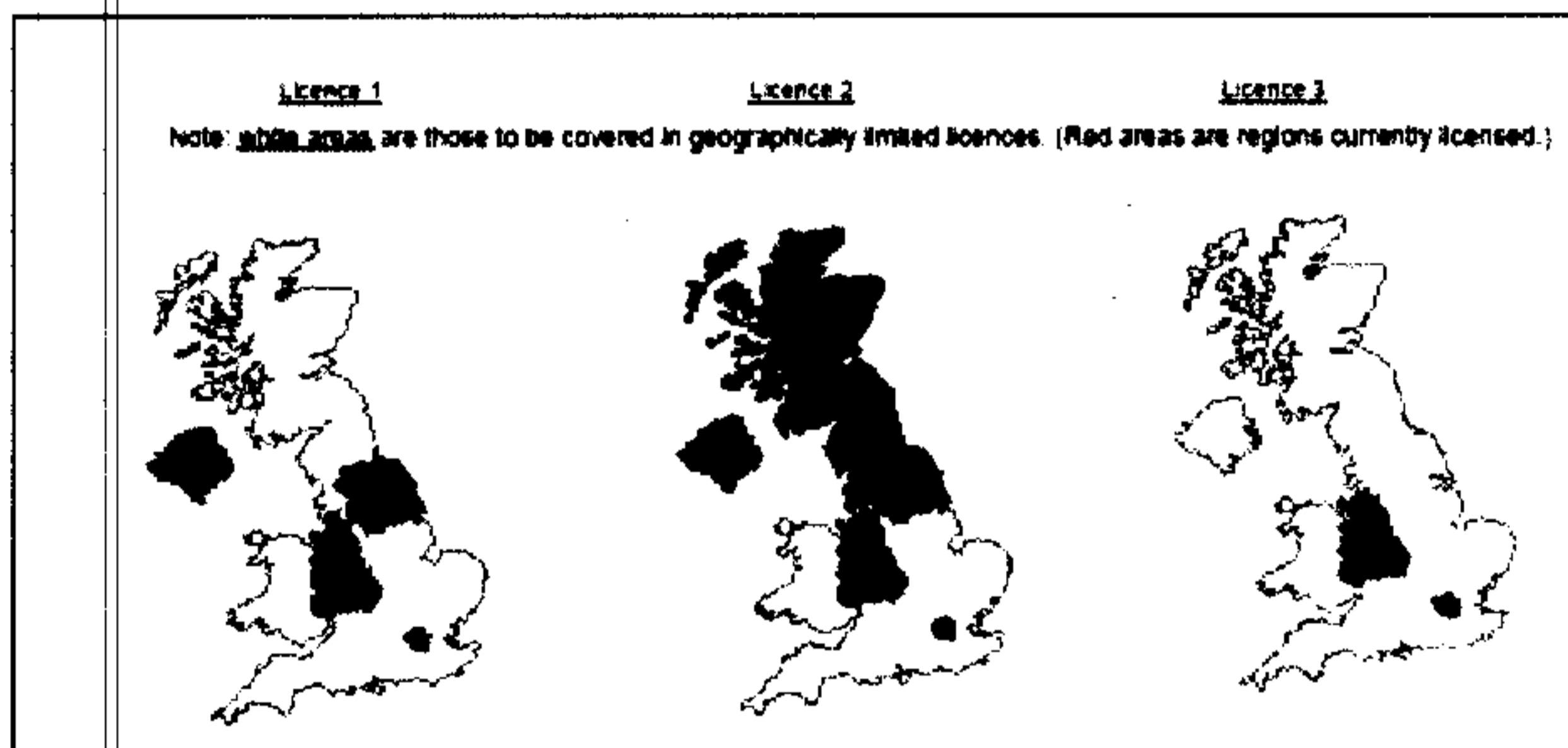
Οι ανωτέρω παραχωρήσεις έγιναν πριν από την ανωτέρω αναφερόμενη απόφαση της CEPT. Ήταν δε συντηρητικές από άποψη παραχώρησης ζώνης, προκειμένου να αποτρέψουν πιθανή παρέμβαση με τις Σταθερές Δορυφορικές Υπηρεσίες. Σήμερα οι συχνότητες αυτές έχουν εναρμονιστεί, με αποτέλεσμα, ένα μεγαλύτερο τμήμα ζώνης να μπορεί να παραχωρηθεί στις Σταθερές Υπηρεσίες (2 x 504 MHz).



ΚΟΚΚΑΛΗΣ & ΠΑΠΑΣ

Αναφορικά με την ζώνη 28 GHz, τέσσερις παραχωρήσεις έλαβαν χώρα:

1. Εθνική άδεια 2 x 224 MHz για την Αργίνα, με καταβολή άπαξ ποσού £260.500 λιρών στερλινών (περίπου 330 κ€) για μια ανανεώσιμη άδεια διάρκειας δεκαπέντε ετών.
2. Τοπικές άδειες 2 x 112 MHz, για διάφορες περιοχές, με καταβολή άπαξ ποσού για ανανεώσιμες άδειες διάρκειας δεκαπέντε ετών, όπως απεικονίζεται κατωτέρω:



Transfinite	Red-M	Faultbasic
38.7 M	23.7 M	47.7 M
(55% population)	(34%)	(68%)
£20.000 (25 κ€)	£10.000 (12.5κ€)	£30.000 (37.5κ€)

Αυτή είναι η μόνη ανάθεση που έλαβε χώρα κατά τα τελευταία επτά έτη στην Ευρώπη για εμπορικό σκοπό, και απεικονίζει καθαρά την παρούσα κατάσταση στην αγορά των τηλεπικοινωνιών: εύλογες αξίες για την παροχή κινήτρων για την δημιουργία εναλλακτικών υποδομών, οι οποίες αποτελούν σημαντικό στοιχείο για την οικονομική ανάπτυξη των κρατών και την παντελή τεχνολογική ουδετερότητα, που επιτρέπει στους αναδόχους να επιλέξουν τις πιο κατάλληλες πλατφόρμες και τεχνολογίες για την πολιτική της επιχείρησής τους.

Ρυθμιστικά ζητήματα

1. Ζητήματα ζώνης

Το πρόγραμμα κατανομής συχνοτήτων για τα κράτη της Περιοχής 1 της Διεθνούς Ένωσης Τηλεπικοινωνιών (ITU) προβλέπει την δυνατότητα παροχής Σταθερών Υπηρεσιών από



ΚΟΚΚΑΛΗΣ & ΠΑΡΡΑΣ

μοναδικό σημείο σε πολλαπλά σημεία (point-to-multipoint fixed services) στην ζώνη 27.5 – 29.5 GHz.

Η ανωτέρω παραχώρηση συχνότητας ρυθμίστηκε από την CEPT, Απόφαση ECC/DEC(05)01 “ECC Απόφαση της 18 Μαρτίου 2005 για την χρήση της ζώνης 27.5 – 29.5 GHz από Σταθερές Υπηρεσίες και Επίγειους Σταθμούς Σταθερών Δορυφορικών Υπηρεσιών (Earth-to-space)”, η οποία υπερίσχυσε του προηγούμενο ρυθμιστικού πλαισίου, όπως αναφέρεται ανωτέρω.

Αναφορικά με την δημόσια έκθεση σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εξέδωσε το 1999 μία σύσταση εφαρμοστέα στα συστήματα που εκπέμπουν από 0 Hz έως 300 GHz, η οποία θέτει τα αντίστοιχα όρια ακτινοβολίας, που έχουν μεταφερθεί στην εθνική νομοθεσία αρκετών κρατών μελών.

Τα σημαντικότερα εφαρμοστέα έγγραφα είναι τα ακόλουθα:

a) Ρύθμιση ζώνης

ECC DEC 05-01

b) Προδιαγραφές

EN 301 753

c) Ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές

Σχετική εθνική νομοθεσία των κρατών της Ευρωπαϊκής Ένωσης δυνάμει του 1999/519/EK.

2. Ζητήματα εκμετάλλευσης και αδειοδότησης συχνοτήτων

Η Οδηγία 2002/20/EK για την αδειοδότηση δικτύων και υπηρεσιών ηλεκτρονικών επικοινωνιών θέτει το εφαρμοστέο ρυθμιστικό πλαίσιο για όλα τα κράτη μέλη αναφορικά με την αδειοδότηση της παροχής υπηρεσιών ηλεκτρονικών επικοινωνιών. Η Οδηγία αυτή θέτει επίσης τους όρους με τους οποίους παραχωρούνται δικαιώματα χρήσης των ραδιοσυχνοτήτων σε συγκεκριμένη ζώνη, καθώς και τους όρους με τους οποίους ο αριθμός των εν λόγω δικαιωμάτων δύναται ή πρέπει να περιορίζεται. Το σημείο 22 του Προοιμίου της



ΚΟΚΚΑΛΗΣ & ΨΑΡΡΑΣ

Οδηγίας αποτελεί την βάση για την ερμηνεία των άρθρων 5 και 7 της Οδηγίας. Το σημείο αυτό της Οδηγίας ρητά αναφέρει ότι ο αριθμός των δικαιωμάτων αυτών μπορεί να περιοριστεί μόνο στην περίπτωση που η ζήτηση ραδιοσυχνοτήτων υπερβαίνει την διαθεσιμότητα. Σε καμία άλλη περίπτωση δεν θα πρέπει ένας πάροχος ηλεκτρονικών επικοινωνιών να αποτρέπεται από την απόκτηση δικαιώματος χρήσης συχνότητας σε συγκεκριμένη ζώνη. Επομένως, η διαδικασία που περιγράφεται στο άρθρο 7 τίθεται σε εφαρμογή μόνο σε περίπτωση που οι σοβαρώς ενδιαφερόμενοι για την ζώνη είναι περισσότεροι από την διαθέσιμη ζώνη. Οι διατάξεις αυτές είναι εφαρμοστές και θα πρέπει να τηρούνται κατά την εφαρμογή των αντίστοιχων διατάξεων των άρθρων 24 και 25 του Ν. 3431/2006 καθώς και κάθε σχετικής κατ' εξουσιοδότηση νομοθεσίας. Τυχόν διαφορετική προσέγγιση θα οδηγούσε σε αδικαιολόγητο ανταγωνιστικό μειονέκτημα για έναν πάροχο ηλεκτρονικών επικοινωνιών σε μια αγορά, όπου ο χρόνος και το κόστος είναι πάρα πολύ σημαντικοί παράγοντες, πολλώ δε μάλλον αν ληφθεί υπόψη η παρούσα οικονομική κατάσταση.

Καθώς εξετάζεται η δυνατότητα χρήσης στην Ελλάδα, των 28GHz για την παροχή υπηρεσιών ηλεκτρονικών επικοινωνιών, από επιχειρήσεις που εδρεύουν σε άλλες χώρες μέλη της ΕΕ και ενόψει των πληροφοριών και της ανάλυσης που περιλαμβάνονται στην παρούσα έκθεση, θεωρούμε ότι η ΕΕΤΤ θα πρέπει να προβεί στο άνοιγμα της ζώνης 27.5 – 29.5 GHz για διάθεση προς εμπορική χρήση και να προβεί σε κάθε απαραίτητη ενέργεια για τον σκοπό αυτό. Επιπροσθέτως, λαμβάνοντας υπόψη τις πληροφορίες που παρατίθενται ανωτέρω για την αντιμετώπιση παρόμοιων περιπτώσεων σε άλλα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, καθώς και την μέχρι σήμερα κατάσταση στην Ελλάδα, όπου δεν έχει εκδηλωθεί οποιοδήποτε ενδιαφέρον για δικαίωμα χρήσης των συχνοτήτων της ζώνης 27.5 – 29.5 GHz, εύλογα υποστηρίζεται ότι η χορήγηση δικαιωμάτων χρήσης των συχνοτήτων της ζώνης 27.5 – 29.5 GHz θα πρέπει να βασίζεται στην ανωτέρω νομική ανάλυση, σύμφωνα με την οποία δεν υφίσταται νομική βάση για τον περιορισμό του αριθμού των παρόχων, που μπορούν να λειτουργήσουν στην εν λόγω ζώνη συχνοτήτων.