



Ανταπόκριση EUTC στη δημόσια διαβούλευση της EETT σχετικά με την χορήγηση δικαιωμάτων χρήσης ραδιοσυχνοτήτων στη ζώνη 410-430 MHz

Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Τηλεπικοινωνιών Κοινής Ωφέλειας (EUTC) χαιρετίζει την ευκαιρία να απαντήσει στη δημόσια διαβούλευση της Εθνικής Επιτροπής Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων της Ελλάδος (EETT) σχετικά με την χορήγηση δικαιωμάτων χρήσης ραδιοσυχνοτήτων στη ζώνη 410-430 MHz.

Παρόλο που η EUTC δεν έχει επί του παρόντος κανένα μέλος στην Ελλάδα, πιστεύουμε ότι η κατανομή του ραδιοφάσματος μπορεί να συμβάλει θετικά στην καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής, όπως περιγράφεται στο «πρόγραμμα εργασίας της Ομάδας Πολιτικής Ραδιοφάσματος για το 2020 και μετά» της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Η Σύνοδος Κορυφής Δράσης του ΟΗΕ για το κλίμα στη Νέα Υόρκη στις 23 Σεπτεμβρίου 2019 δήλωσε ότι «Η κλιματική αλλαγή είναι το καθοριστικό ζήτημα της εποχής μας και τώρα είναι η καθοριστική στιγμή για να κάνουμε κάτι γι' αυτό. Υπάρχει ακόμα χρόνος για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, αλλά θα απαιτηθεί μια άνευ προηγουμένου προσπάθεια από όλους τους τομείς της κοινωνίας. »

Η παραγωγή και η χρήση ενέργειας, συμπεριλαμβανομένης της ενέργειας που χρησιμοποιείται στις μεταφορές, αντιπροσωπεύουν περίπου το 80% των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου στην ΕΕ. Έτσι, για να αντιμετωπιστεί αποτελεσματικά η κλιματική αλλαγή, η Ευρώπη θα πρέπει σε μεγάλο βαθμό να «αποκαρβονίσει» τα ενεργειακά της συστήματα απομακρυνόμενα από τα ορυκτά καύσιμα.

Λόγω των μοναδικών χαρακτηριστικών διάδοσης του φάσματος στην περιοχή των 400 MHz, η κατανομή του ραδιοφάσματος σε αυτήν τη ζώνη για χρήση από τα «έξυπνα δίκτυα» κοινής ωφελείας θα βοηθήσει την Ελλάδα να διαχειριστεί τις προκλήσεις της ανάπτυξης του ηλεκτρικού δικτύου στον 21ο αιώνα σύμφωνα με τις πρωτοβουλίες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής που ενθαρρύνουν τη χρήση Έξυπνων Δικτύων για την αποτελεσματικότερη παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας, όπως απαιτείται από την οδηγία για την ηλεκτρική ενέργεια της ΕΕ, και για την εκπλήρωση των στόχων που έθεσε η Πρόεδρος της Επιτροπής Ursula von der Leyen στην φιλόδοξη Ευρωπαϊκή Πρωτοβουλία για την Πράσινη Συμφωνία.



Το EUTC θα ήθελε να επισημάνει ότι οι ιδιωτικής χρήσης ευρυζωνικές ασύρματες τεχνολογίες είναι καθοριστικής σημασίας για τη διευκόλυνση της εξέλιξης των παραδοσιακών δικτύων σε Έξυπνα Δίκτυα. Όπως επισημαίνεται στην Τεχνική Έκθεση ETSI TR 103 401, οι υπηρεσίες Έξυπνου Δικτύου πρέπει να βασίζονται σε ένα ιδιωτικό, αξιόπιστο, ασφαλές, επεκτάσιμο και υψηλής απόδοσης τηλεπικοινωνιακό δίκτυο. Οι ιδιωτικής χρήσης ευρυζωνικές ασύρματες τεχνολογίες, όπως το LTE είναι ουσιώδους σημασίας για την επίτευξη αυτής της πρόκλησης, η οποία συνοδεύεται απαραίτητα από την ανάγκη παραχώρησης ευρυζωνικού φάσματος αποκλειστικά σε επιχειρήσεις κοινής ωφέλειας. Όπως προσδιορίζεται στην έκθεση ETSI ETSI TR103 492, απαιτείται ελάχιστο εύρος ζώνης 2x3 MHz σε ζώνες συχνοτήτων κάτω από 1 GHz για υπηρεσίες και εφαρμογές έξυπνου δικτύου.

Ειδικές παρατηρήσεις σχετικά με το τμήμα 4.1.1 της διαβούλευσης

Σημειώνουμε ότι η διαβούλευση αναφέρεται συγκεκριμένα σε 2 x 2 MHz φάσματος στη ζώνη 413,75 - 415,75 MHz σε συνδυασμό με 423,75 - 425,75 MHz όπου η άδεια που ανήκει στον ΟΤΕ λήγει στις 10 Ιουλίου 2020. Ωστόσο, σημειώνουμε ότι η παρακείμενη ζώνη 411,75 - 413,75 MHz σε συνδυασμό με 421,75 - 423,75 MHz παραμένει αδιάθετη.

Στο πλαίσιο των πιθανών τεχνολογιών που μπορεί να αναπτυχθούν για εταιρείες κοινής ωφελείας σε αυτήν τη ζώνη, σημειώνουμε ότι τα μπλοκ 2 x 2 MHz δεν ευθυγραμμίζονται με τα πιο κοινά μεγέθη μπλοκ για διάφορες τεχνολογίες. Συγκεκριμένα, τα μεγέθη μπλοκ LTE που εξετάζονται τώρα από πολλές εταιρείες κοινής ωφελείας παγκοσμίως είναι τυποποιημένα σε τμήματα 1,4 MHz και 3 MHz, και κανένα από αυτά δεν ταιριάζει καλά σε αυτές τις δύο ξεχωριστές κατανομές φάσματος.

Ως εκ τούτου, το EUTC ενθαρρύνει την ΕΕΤΤ να εξετάσει το ενδεχόμενο συγχώνευσης των μπλοκ σε μία μόνο κατανομή 411,75 - 415,75 MHz σε συνδυασμό με 421,75 - 425,75 MHz, η οποία είναι πιο κατάλληλη για την τρέχουσα γενιά ευρυζωνικών ασύρματων υπηρεσιών που χρησιμοποιούνται από επιχειρήσεις κοινής ωφελείας.

Για να διευκρινίσουμε τα οφέλη αυτής της προσέγγισης, παραθέτουμε παρακάτω μια μακρόπνοη και καινοτόμο προσέγγιση την οποία υιοθέτησε η ιρλανδική διοίκηση και η οποία παρακολουθείται στενά από πολλές άλλες χώρες παγκοσμίως.

Ένα ενδεικτικό παράδειγμα από ένα κράτος μέλος της ΕΕ

Η Ιρλανδία παραχώρησε πρόσφατα φάσμα στη ζώνη των 400 MHz για τη διευκόλυνση των τηλεπικοινωνιών για την υποστήριξη ΕΕΥΠΙΝΩΝ δικτύων κοινής ωφελείας. Το

Εθνικό Σχέδιο Ανάπτυξης της Ιρλανδίας 2018–2027 «Project Ireland 2040» δήλωσε «Ο εθνικός στόχος της μετάβασης έως το 2050 σε μια ανταγωνιστική, χαμηλής περιεκτικότητας σε άνθρακα, ανθεκτική στο κλίμα και περιβαλλοντικά βιώσιμη οικονομία και κοινωνία πρέπει να επηρεάσει τις επιλογές επενδύσεων δημοσίου κεφαλαίου τα επόμενα δέκα χρόνια " (σελίδα 74). Η έκθεση προσδιόρισε ότι «Εκτός από τα μέτρα για τις δημόσιες επενδύσεις... θα πραγματοποιηθεί μια σειρά από μεγάλα ενεργειακά έργα του κρατικού τομέα κατά την περίοδο του σχεδίου. Οι κρατικές επιχειρήσεις αναμένεται να επενδύσουν άνω των 13 δισεκατομμυρίων ευρώ σε επενδύσεις σχετικές με την ενέργεια, με ιδιαίτερη έμφαση στις επενδύσεις σε ρυθμιζόμενη υποδομή του ενεργειακού δικτύου για την παροχή έξυπνων αξιόπιστων δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας για την υποστήριξη της ασφάλειας της ηλεκτρικής παροχής, τους έξυπνους μετρητές και την αύξηση της παραγωγής ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. " (σελίδα 78).

Η παραχώρηση του ραδιοφάσματος στις επιχειρήσεις κοινής ωφέλειας είναι μια πρακτική δέσμευση της ιρλανδικής κυβέρνησης να διευκολύνει την επίτευξη αυτών των πολιτικών στόχων μέσω της εφαρμογής προηγμένων τηλεπικοινωνιών στο ενεργειακό δίκτυο.

Το Εθνικό Σχέδιο Ανάπτυξης της Κυβέρνησης συμπλήρωσε τη διαβούλευση της Επιτροπής για τον Κανονισμό Επικοινωνιών σχετικά με την ελευθέρωση της υποζώνης 410 - 415,5 / 420 - 425,5 MHz (ComReg 18/92) που δημοσιεύθηκε στις 24 Οκτωβρίου 2018.

Το πιο σχετικό μέρος αυτής της διαβούλευσης αναπαράγεται παρακάτω για ευκολία, καθώς αυτή η ανάλυση ισχύει για τις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες.

3.27 Τα Έξυπνα Δίκτυα αποτελούν βασική συνιστώσα των κυβερνητικών προσπαθειών για την κάλυψη της ζήτησης για αυξημένες ενεργειακές απαιτήσεις με οικονομικά αποδοτικό και ασφαλή τρόπο, μειώνοντας παράλληλα τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις της κατανάλωσης και των συναφών εκπομπών άνθρακα. Διάφορες λειτουργίες του Έξυπνου Δικτύου θα μπορούσαν να μειώσουν σημαντικά τη χρήση ενέργειας και τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα χρησιμοποιώντας τη νέα τεχνολογία και καθιστώντας τα προγράμματα ανανεώσιμης ενέργειας και αποδοτικότητας πιο φθηνά και δυνητικά πιο προσιτά.

3.28 Συγκεκριμένα, η μεγαλύτερη ενσωμάτωση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στα δίκτυα ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου είναι το κλειδί για τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της παραγωγής και την επίτευξη των στόχων της κλιματικής αλλαγής. Για παράδειγμα:



- Η ITU έχει περιγράψει τον τρόπο με τον οποίο τα έξυπνα δίκτυα μπορούν να βοηθήσουν στον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής δημιουργώντας πιο ελεγχόμενα και αποδοτικά ενεργειακά συστήματα.

- Τα Ηνωμένα Έθνη (ΟΗΕ) έχουν επισημάνει ότι οι απαιτήσεις της κλιματικής αλλαγής απαιτούν την ανάπτυξη ενός έξυπνου δικτύου που βασίζεται σε δίκτυα επικοινωνιών που μπορούν να παρέχουν κεντρική παρακολούθηση και έλεγχο σε πραγματικό χρόνο, τελικά σε ολόκληρο τον τομέα διανομής ισχύος.

3.29 Ορισμένες διεθνείς και εθνικές μελέτες έχουν εκτιμήσει τις πιθανές μειώσεις άνθρακα που προκύπτουν από τη χρήση Έξυπνων Δικτύων:

- το Ινστιτούτο Έρευνας Ηλεκτρικής Ισχύος (EPRI) έχει εκτιμήσει ότι η ηλεκτρική διανομή με δυνατότητα Smart Grid θα μπορούσε να μειώσει την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας κατά 5% έως 10% και τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα κατά 13% έως 25%.

- ένα έξυπνο δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας θα μπορούσε να μειώσει την ετήσια χρήση ηλεκτρικής ενέργειας και τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα κατά τουλάχιστον 12% έως το 2030 · και

- η Αρχή Βιώσιμης Ενέργειας της Ιρλανδίας εκτιμά ότι έως το 2050, τα Έξυπνα Δίκτυα θα έχουν συσσωρευμένη μείωση των εκπομπών CO₂ που σχετίζονται με την ενέργεια μεγέθους 250 εκατομμυρίων τόνων.

3.30 Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ενθαρρύνει τη χρήση έξυπνων δικτύων προκειμένου να ενθαρρύνει την αποδοτικότερη παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας. Για παράδειγμα, σύμφωνα με την οδηγία για την ηλεκτρική ενέργεια:

- «Τα κράτη μέλη πρέπει να ενθαρρύνουν τον εκσυγχρονισμό των δικτύων διανομής, όπως μέσω της εισαγωγής έξυπνων δικτύων, τα οποία θα πρέπει να κατασκευάζονται κατά τρόπο που να ενθαρρύνει την αποκεντρωμένη παραγωγή και ενεργειακή απόδοση.

- «Προκειμένου να προωθηθεί η ενεργειακή απόδοση, τα κράτη μέλη ή, όπου το έχει παράσχει ένα κράτος μέλος, η ρυθμιστική αρχή πρέπει να συνιστά ανεπιφύλακτα στις επιχειρήσεις ηλεκτρικής ενέργειας να βελτιστοποιήσουν τη χρήση ηλεκτρικής ενέργειας, για παράδειγμα παρέχοντας υπηρεσίες διαχείρισης ενέργειας, αναπτύσσοντας καινοτόμους τύπους τιμολόγησης ή εισάγοντας ευφυή συστήματα μέτρησης ή έξυπνα δίκτυα, όπου απαιτείται.

3.31 Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή διαθέτει ένα υφιστάμενο πλαίσιο πολιτικής για το κλίμα και την ενέργεια από το 2020 έως το 2030, το οποίο προτείνει νέους στόχους και μέτρα για να καταστήσει την οικονομία και το ενεργειακό σύστημα της ΕΕ πιο ανταγωνιστικό, ασφαλές και βιώσιμο. Περιλαμβάνει στόχους για τη μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου και την αύξηση της χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας σημειώνοντας ότι «η ΕΕ και τα κράτη μέλη θα πρέπει να αναπτύξουν περαιτέρω τα πλαίσια πολιτικής τους για να διευκολύνουν τον μετασχηματισμό της ενεργειακής υποδομής με περισσότερες διασυνοριακές διασυνδέσεις, δυνατότητες αποθήκευσης και έξυπνα



δίκτυα τη διαχείριση της απαίτησης για τη διασφάλιση ενός ασφαλούς ενεργειακού εφοδιασμού σε ένα σύστημα με υψηλότερα μερίδια μεταβλητής ανανεώσιμης ενέργειας».

3.32 Από αυτή την άποψη, σε εθνικό επίπεδο, το Υπουργείο Επικοινωνιών, Δράσης για το Κλίμα και το Περιβάλλον αναπτύσσει επί του παρόντος ένα Εθνικό Σχέδιο Ενέργειας και Κλίματος (NECP) ως μία από τις βασικές διατάξεις της προτεινόμενης διακυβέρνησης του κανονισμού της Ενεργειακής Ένωσης. Το σχέδιο, το οποίο πρόκειται να υποβληθεί στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή έως το τέλος του 2018, θα περιλαμβάνει τροχιές για ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, ενεργειακή απόδοση και εθνικές εκπομπές, καθώς και μέτρα που απαιτούνται για την επίτευξη αυτών των τροχιών. Το σχέδιο πρέπει να καθορίσει πώς η Ιρλανδία θα επιτύχει στόχους για τη μείωση των εκπομπών άνθρακα και την αύξηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας έως το 2030. Ο τότε Υπουργός Επικοινωνιών, Δράσης για το Κλίμα και Περιβάλλοντος, Denis Naughten TD σημείωσε ότι αυτό θα διευκολυνθεί από υπάρχουσες ροές εργασίας όπως το Εθνικό Αναπτυξιακό Σχέδιο (NDP). Το NDP περιλαμβάνει μέτρα όπως το Smart Grid για μετάβαση σε οικονομία χαμηλών εκπομπών άνθρακα.

3.33 Τέτοιες απαιτήσεις ευθυγραμμίζονται επίσης σε μεγάλο βαθμό με την κρατική πολιτική για την ενθάρρυνση της παροχής Έξυπνου Δικτύου και άλλων συναφών τεχνολογιών. Για παράδειγμα:

- Το Project Ireland 2040 National Planning Framework προωθεί τη μετάβαση σε ένα μέλλον χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα που απαιτεί αποφάσεις σχετικά με την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών που σχετίζονται με τομείς όπως αεροπλάνα, έξυπνα δίκτυα, ηλεκτρικά οχήματα, κτίρια, ωκεάνια ενέργεια και βιοενέργεια.
- Δεσμεύεται επίσης για την ανάπτυξη του Εθνικού Σχεδίου Έξυπνου Δικτύου που επιτρέπει νέες συνδέσεις, εξισορρόπηση δικτύου, ανάπτυξη ενέργειας και ανάπτυξη μικροδικτύων.
- Το Εθνικό Σχέδιο Αντιμετώπισης του Τμήματος Επικοινωνιών, Δράσης για το Κλίμα και Περιβάλλοντος παρατηρεί ότι η έξυπνη λειτουργία του συστήματος ισχύος σε επίπεδο μεταφοράς και διανομής και της ενεργειακής απόδοσης θα επιτρέψει τη μεγιστοποίηση του υπάρχοντος δικτύου.
- Το Εθνικό Σχέδιο Ανάπτυξης 2018-2027 προβλέπει την πιλοτική εφαρμογή έργων «climatesmart countryside» για να αποδειχθεί η σκοπιμότητα του σπιτιού και του αγροκτήματος να γίνουν καθαροί εξαγωγείς ηλεκτρικής ενέργειας μέσω της εφαρμογής έξυπνων μετρήσεων, έξυπνων δικτύων και μικρών ανανεώσιμων τεχνολογιών, για παράδειγμα, ηλιακή, αντλίες θερμότητας και άνεμος.
- Ο χάρτης πορείας της Αρχής για την Αειφόρο Ενέργεια της Ιρλανδίας «Smart Grid» έως το 2050 σημειώνει ότι το Smart Grid μπορεί να μεγιστοποιήσει τη χρήση εγχώριων πόρων από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας με χαμηλή περιεκτικότητα σε άνθρακα, που έχει κεντρική σημασία για να διασφαλίσει ότι η Ιρλανδία επιτυγχάνει τον μακροπρόθεσμο στόχο της για ένα ασφαλές και χαμηλού άνθρακα μέλλον.



Πρόσβαση στο ραδιοφάσμα

EUTC Spectrum Proposal
<i>Within Europe, multiple small allocations within harmonised bands:</i>
LESS INTENSE APPLICATIONS <ul style="list-style-type: none">• VHF spectrum (50-200 MHz) for resilient voice comms & distribution automation for rural and remote areas. [2 x 1 MHz]
ANCHOR BAND <ul style="list-style-type: none">• UHF spectrum (400 MHz bands) for SCADA, automation, smart grids and smart meters. [2 x 3 MHz]
MORE DENSE APPLICATIONS <ul style="list-style-type: none">• Lightly regulated or licence-exempt shared spectrum for smart meters and mesh networks. (870-876 MHz)• L-band region (1500 MHz) for more data intensive smart grid, security and point-to-multipoint applications. [10 MHz]
FOUNDATION BANDS <ul style="list-style-type: none">• Public microwave bands (1500 MHz – 58 GHz) for access to utilities' core fibre networks/strategic resilient back-haul.• Public satellite bands to complement terrestrial services for particular applications.

Εάν οι επιχειρήσεις κοινής ωφελείας πρόκειται να κατασκευάσουν τα δικά τους ιδιωτικά ασύρματα δίκτυα, είναι απαραίτητο να διασφαλιστεί η πρόσβαση τους σε ένα μικρού μεγέθους αποκλειστικού ραδιοφάσματος για τις λειτουργίες τους.

Τα 2 x 3 MHz του φάσματος στην περιοχή των 400 MHz που αναζητούνται επί του παρόντος από πολλές επιχειρήσεις κοινής ωφέλειας σε όλη την Ευρώπη είναι μόνο το 1/2% των 1200 MHz του φάσματος που

εντοπίστηκε για ευρυζωνικές ασύρματες υπηρεσίες στο Πρόγραμμα Πολιτικής Ραδιοφάσματος της ΕΕ το 2012.

Περίληψη

Το EUTC είναι πρόθυμο να παράσχει περισσότερες πληροφορίες εάν απαιτείται και είναι πρόθυμο να βοηθήσει την ελληνική διοίκηση εάν του ζητηθεί να εντοπίσει τομείς όπου η Ευρωπαϊκή Πολιτική Φάσματος μπορεί να συμβάλει σημαντικά στη μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα καθώς εργαζόμαστε για μια ευρωπαϊκή οικονομία μηδενικού άνθρακα και για την καταπολέμηση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεών τους στους ευρωπαίους πολίτες.



Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Τηλεπικοινωνιών Κοινής Ωφέλειας (EUTC)

Το European Utilities Telecom Council (EUTC) είναι ο κορυφαίος σύνδεσμος των Ευρωπαϊκών εταιρειών κοινής ωφελείας που είναι αφιερωμένος στην ενημέρωση των μελών του και επηρεάζει τις πολιτικές για το πώς οι τηλεπικοινωνιακές λύσεις και οι συναφείς προκλήσεις μπορούν να υποστηρίξουν τις μελλοντικές έξυπνες υποδομές και τους συναφείς στόχους πολιτικής μέσω της χρήσης καινοτόμων τεχνολογιών, διαδικασιών, επιχειρηματικών ιδεών και εξειδικευμένων επαγγελματιών.

Αυτό συνδυάζεται με την ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών και την εκμάθηση από ολόκληρο τον EUTC και τον παγκόσμιο οργανισμό UTC επαγγελματιών τηλεπικοινωνιών στον τομέα των υπηρεσιών κοινής ωφέλειας και άλλων κρίσιμων υποδομών και συναφών ενδιαφερομένων.

Όντας ένας ευρωπαϊκός σύνδεσμος, απαντάμε σε αυτό το ερωτηματολόγιο κυρίως στα αγγλικά, αλλά με μια κατά προσέγγιση μετάφραση.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ:

Adrian Grilli

Γραμματέας της Ομάδας Φάσματος EUTC

Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Τηλεπικοινωνιών Κοινής Ωφέλειας (EUTC)

email: eutc@eutc.org

www.eutc.org



EUTC Response to the EETT Public Consultation **on allocation of frequencies in the band 410-430 MHz**

The European Utilities Telecoms Council (EUTC) welcomes the opportunity to respond to the public consultation by the Greek National Telecommunications and Post Commission (EETT) on the allocation of radio frequencies in the band 410-430 MHz.

Although EUTC does not at present have any members in Greece, we believe that allocation of radio spectrum can make a positive contribution to combatting Climate Change as outlined in the EU “Radio Spectrum Policy Group’s work programme for 2020 and beyond”¹.

The UN Climate Action Summit in New York on 23 September 2019 declared that “Climate change is the defining issue of our time and now is the defining moment to do something about it. There is still time to tackle climate change, but it will require an unprecedented effort from all sectors of society.”

Energy production and use, including the energy used in transport, account for some 80% of the EU's greenhouse gas emissions. Thus, to tackle climate change effectively, Europe will have to largely 'decarbonise' its energy systems by moving away from fossil fuels.

Because of the unique propagation characteristics of spectrum in the 400 MHz region, allocating spectrum in this band for use by utility ‘smart grids’ will help Greece to manage the challenges of grid development in the 21st century in accordance the European Commission initiatives encouraging the use of Smart Grids in order to deliver more efficient energy generation and consumption as required under the EU Electricity Directive, and fulfil the ambitions set out by the Commission President Ursula von der Leyen in her ambitious European Green Deal Initiative.²

EUTC would like to highlight that private broadband radio technologies are instrumental to facilitate the evolution of traditional grids towards the Smart Grid. As pointed out in ETSI Technical Report TR 103 401³, Smart Grid services need to rely on a private, reliable, redundant, scalable and high performance telecommunications network. Private broadband radio technologies such as LTE are key to achieve this challenge which necessarily comes along with the need of broadband spectrum exclusively allocated to utilities. As identified in the ETSI report ETSI TR103 492, a minimum 2x3 MHz bandwidth in frequency bands below 1 GHz is required for smart grid services and applications.

¹ https://rspg-spectrum.eu/wp-content/uploads/2019/10/RSPG19-029final-RSPG_work_programme_20_and_beyond.pdf

² https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

³ https://www.etsi.org/deliver/etsi_tr/103400_103499/103401/01.01.01_60/tr_103401v010101p.pdf



Specific comments on section 4.1.1 of the consultation

We note that the consultation specifically refers to 2 x 2 MHz of spectrum in the band 413.75 - 415.75 MHz paired with 423.75 - 425.75 MHz where the licence owned by OTE expires on the 10th July 2020. However, we note that the adjacent band 411.75 - 413.75 MHz paired with 421.75 - 423.75 MHz remains unsold.

In the context of the possible technologies which might be deployed for utilities in this band, we note that 2 x 2 MHz blocks do not align with the most common block sizes for various technologies. In particular, the LTE block sizes now being examined by many utilities world-wide are standardized in 1.4 MHz and 3 MHz segments, neither of which fits well into these two separate allocations of spectrum.

EUTC therefore encourages EETT to consider merging the blocks into a single allocation of 411.75 – 415.75 MHz paired with 421.75 – 425.75 MHz which is better suited to the current generation of broadband radio services used by utilities.

In order to illustrate the benefits of this approach, we include below reference to a far-sighted and innovation approach taken by the Irish administration which is being closely watched by a number of other countries world-wide.

An illustrative example from an EU Member State

Ireland recently awarded spectrum in the 400 MHz band to facilitate telecommunications in support of SMART utility networks. The Irish National Development Plan 2018—2027 ‘Project Ireland 2040’⁴ declared “The national objective of transitioning by 2050 to a competitive, low-carbon, climate-resilient and environmentally sustainable economy and society must influence public capital investment choices over the next ten years.” (page 74). The report identified that “In addition to the public investment measures ... a range of major commercial state sector energy projects will be undertaken over the period of the plan. State owned enterprises are expected to invest in excess of €13 billion in energy related investments, with a particular focus on investment in regulated energy network infrastructure to provide smart reliable electricity networks to support security of electricity supply, SMART metering and enable increased renewable generation.” (page 78).

The allocation of radio spectrum to utilities is a practical commitment by the Irish Government to facilitate the achievement of these policy goals through the application of advanced telecommunications to the energy network.

⁴ <https://assets.gov.ie/19240/62af938dce404ed68380e268d7e9a5bb.pdf>

The Government's National Development Plan complemented the Commission for Communications Regulation Consultation on the Release of the 410 – 415.5 / 420 – 425.5 MHz Sub-band (ComReg 18/92) published on 24 October 2018.⁵

The most relevant part of this consultation is reproduced below for convenience as this analysis applies to most European countries.



3.27 Smart Grids are a key component of government efforts to meet demand for increased energy requirements in a cost effective and secure way while reducing the environmental impact of consumption and associated carbon emissions. Different functions of the Smart Grid could provide substantial reductions in energy use and carbon emissions by using new technology and making renewable energy and efficiency programs more affordable and potentially more accessible.

3.28 In particular, greater integration of renewable energy into electricity and gas grids is key to lowering the environmental impacts of generation and meeting climate change targets. For example:

- The ITU has outlined how Smart Grids can help to mitigate climate change by building more controllable and efficient energy systems;
- The United Nations (UN) has outlined that the demands of climate change requires the development of a Smart Grid which is founded upon communications networks that can deliver centralised real time monitoring and control, eventually across the entire power distribution domain.

3.29 A number of seminal international and national studies have estimated the potential carbon reductions arising from the use of Smart Grids:

- the Electrical Power Research Institute (EPRI) has estimated that Smart Grid enabled electrical distribution could reduce electrical energy consumption by 5% to 10% and carbon dioxide emissions by 13% to 25%;
- a smart electrical power grid could decrease annual electric energy use and utility sector carbon emissions by at least 12% by 2030; and
- the Sustainable Energy Authority of Ireland estimates that by 2050, Smart Grids will see an accumulated reduction in energy related CO₂ emissions of 250 million tonnes.

3.30 At a European Level, the European Commission has been encouraging the use of Smart Grids in order to encourage more efficient energy generation and consumption. For example, under the Electricity Directive:

- *“Member States should encourage the modernisation of distribution networks, such as through the introduction of **smart grids**, which should be built in such a way that encourages decentralised generation and energy efficiency.*
- *“In order to promote energy efficiency, Member States or, where a Member State has so provided, the regulatory authority shall strongly recommend that electricity undertakings optimise the use of electricity, for example by providing energy management services, developing innovative pricing*

⁵ <https://www.comreg.ie/publication/further-consultation-on-the-release-of-the-410-415-5-420-425-5-mhz-sub-band/>



*formulas, or introducing intelligent metering systems or **smart grids**, where appropriate.*

3.31 The European Commission has an existing policy framework for climate and energy from 2020 to 2030 which proposes new targets and measures to make the EU's economy and energy system more competitive, secure and sustainable. It includes targets for reducing greenhouse gas emissions and increasing use of renewable energies noting that *“the EU and Member States will need to develop further their policy frameworks to facilitate the transformation of energy infrastructure with more cross-border interconnections, storage potential and **smart grids** to manage demand to ensure a secure energy supply in a system with higher shares of variable renewable energy”* .

3.32 In that regard, at a national level the Department of Communications, Climate Action and Environment is currently developing a National Energy and Climate Plan (NECP) as one of the key provisions of the proposed Governance of the Energy Union Regulation. The plan, which is due to be submitted to the European Commission by the end of 2018, will include trajectories for renewable energy, energy efficiency, and national emissions, and measures required to achieve these trajectories. The plan must set out how Ireland is going to achieve targets on reducing carbon emissions and increasing renewable energy up to 2030. The then Minister for Communications, Climate Action and Environment, Denis Naughten TD noted that this will be facilitated by existing work streams such as the National Development Plan (NDP). The NDP includes measures such as Smart Grid to transition to a low-carbon economy.

3.33 Such requirements are also broadly in line with State policy to encourage the provision of Smart Grid and other related technologies. For example:

- The Project Ireland 2040 National Planning Framework promotes a transition to a low carbon energy future which requires decisions around development and deployment of new technologies relating to areas such as wind, **smart grids**, electric vehicles, buildings, ocean energy and bio energy.
- It also commits to a roll-out of the National Smart Grid Plan enabling new connections, grid balancing, energy development and micro grid development.
- The Department of Communications, Climate Action and Environment National Mitigation Plan observes that smart operation of the power system at both transmission and distribution level and energy efficiency will enable maximisation of the existing grid.
- The National Development Plan 2018-2027 foresees the piloting of “climatesmart countryside” projects to establish the feasibility of the home and farm becoming net exporters of electricity through the adaptation of smart metering, **smart grids** and small-scale renewable technologies, for example, solar, heat pumps and wind.
- The Sustainable Energy Authority of Ireland “Smart Grid” Roadmap to 2050 notes that Smart Grid can maximise our use of indigenous low carbon renewable energy resources which is central to ensuring Ireland meets its long term target of a secure and low carbon future.



Access to radio spectrum

If utilities are to construct their own private radio networks, it will be essential for them to be guaranteed access to a small amount of dedicated radio spectrum for their operations.

The 2 x 3 MHz of spectrum in the 400 MHz region currently being sought by many utilities around Europe is only ½% of the 1200 MHz of spectrum which was identified for broadband radio services in the 2012 EU Radio Spectrum Policy Programme.⁶

Summary

EUTC is willing to supply further information if required and is keen to assist the Greek administration if requested to identify areas where European Spectrum Policy can make a significant contribution to reducing carbon emissions as we work towards a net-carbon zero European economy, and to combat the effects of climate change to minimize their impact on European citizens.

The European Utilities Telecom Council (EUTC)

The European Utilities Telecom Council (EUTC) is the leading European Utilities trade association dedicated to informing its members and influencing policies on how telecommunication solutions and associated challenges can support the future smart infrastructures and the related policy objectives through the use of innovative technologies, processes, business insights and professional people.

This is combined with sharing best practices and learning from across the EUTC and the UTC global organization of telecommunication professionals within the field of utilities and other critical infrastructure environments and associated stakeholders.

Being a European association, we are responding to this questionnaire principally in English, but with an approximate translation.

CONTACT DETAILS:

Adrian Grilli
Secretary of the EUTC Spectrum Group
European Utilities Telecom Council (EUTC)
email: eutc@eutc.org
www.eutc.org

EUTC Spectrum Proposal	
<i>Within Europe, multiple small allocations within harmonised bands:</i>	
LESS INTENSE APPLICATIONS	
<ul style="list-style-type: none">• VHF spectrum (50-200 MHz) for resilient voice comms & distribution automation for rural and remote areas. [2 x 1 MHz]	
ANCHOR BAND	
<ul style="list-style-type: none">• UHF spectrum (400 MHz bands) for SCADA, automation, smart grids and smart meters. [2 x 3 MHz]	
MORE DENSE APPLICATIONS	
<ul style="list-style-type: none">• Lightly regulated or licence-exempt shared spectrum for smart meters and mesh networks. (870-876 MHz)• L-band region (1500 MHz) for more data intensive smart grid, security and point-to-multipoint applications. [10 MHz]	
FOUNDATION BANDS	
<ul style="list-style-type: none">• Public microwave bands (1500 MHz – 58 GHz) for access to utilities' core fibre networks/strategic resilient back-haul.• Public satellite bands to complement terrestrial services for particular applications.	

⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A32012D0243>