



Προς: ΕΕΤΤ
μέσω
2026@eett.gr

Αθήνα, 6 Μαΐου 2026

Αρ. ΟΓΔ/ΣΤΡ/ ΕΚ. 48240/281

Περίληψη: Απόψεις ΔΕΗ Α.Ε. επί της Δημόσιας Διαβούλευσης της ΕΕΤΤ αναφορικά με τη διαδικασία χορήγησης δικαιωμάτων χρήσης ραδιοφάσματος στις ζώνες των 900MHz και 1800MHz

Σχετικά: α. Η από 02.2.2026 Ανακοίνωση της ΕΕΤΤ
β. Η από 30.03.2026 ανακοίνωση της ΕΕΤΤ περί χρονικής παράτασης της δημόσιας διαβούλευσης

Αξιότιμοι/ες κύριοι/ες,

Με την παρούσα επιστολή, η ΔΕΗ Α.Ε. επιθυμεί να θέσει υπόψη της Αρχής σας τις απόψεις και τις προτάσεις της αναφορικά με τη δημόσια διαβούλευση που διενεργεί η ΕΕΤΤ με αντικείμενο τη χορήγηση δικαιωμάτων χρήσης ραδιοφάσματος στις ζώνες των 900MHz και 1800MHz.

I. Εισαγωγή – Πλαίσιο συμμετοχής στη Διαβούλευση

Αρχικά, η ΔΕΗ Α.Ε. χαιρετίζει την πρωτοβουλία για τη διενέργεια της παρούσας δημόσιας διαβούλευσης και την πρόθεση της ΕΕΤΤ να λάβει υπόψη τις απόψεις και τα σχόλια της αγοράς πριν από τον καθορισμό του πλαισίου απονομής ραδιοφάσματος στις ζώνες 900 MHz και 1800 MHz, υποστηρίζοντας πλήρως την επιδίωξη της Αρχής για μια διαφανή και συμμετοχική ρυθμιστική διαδικασία.

Ο Όμιλος ΔΕΗ συμμετέχει στη διαδικασία χορήγησης δικαιωμάτων χρήσης με στόχο την ανάπτυξη ενός νέου δικτύου κινητών επικοινωνιών μέσω της θυγατρικής του ΔΕΗ FiberGrid (FiberGrid), συμβάλλοντας στην ανάπτυξη των ψηφιακών υποδομών επόμενης γενιάς στην Ελλάδα στο πλαίσιο του ευρύτερου

στρατηγικού οράματος ανάπτυξης υποδομών που υποστηρίζουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό της χώρας.

Η πιθανή είσοδος ενός νέου παρόχου δικτύου κινητών επικοινωνιών μπορεί να επιφέρει σημαντικά οφέλη για τους καταναλωτές και την ψηφιακή οικονομία, καθώς η διεθνής εμπειρία δείχνει σταθερά ότι η παρουσία ενός επιπλέον παρόχου δικτύου κινητών επικοινωνιών με ιδιόκτητη υποδομή ενισχύει τον ανταγωνισμό, βελτιώνει την ποιότητα των υπηρεσιών και λειτουργεί προς όφελος των καταναλωτών.

Στο πλαίσιο αυτό, η FiberGrid δύναται να διαδραματίσει έναν τέτοιο ρόλο καθώς μέσω των πρόσφατων επενδύσεων της σε υποδομές οπτικών ινών, έχει ήδη αποδείξει τόσο τη χρηματοοικονομική ευρωστία όσο και την επιχειρησιακή ετοιμότητα που απαιτούνται για την ανάπτυξη τηλεπικοινωνιακών δικτύων μεγάλης κλίμακας. Παράλληλα, υλοποιεί ένα από τα πιο φιλόδοξα έργα ανάπτυξης FTTH στην Ευρώπη, έχοντας ήδη αναδειχθεί ταχύτατα στον δεύτερο μεγαλύτερο πάροχο υποδομών οπτικών ινών στην Ελλάδα.

Σύμφωνα με τα ανωτέρω, η είσοδος της ΔΕΗ στην αγορά υποδομών κινητών επικοινωνιών αναμένεται να ενισχύσει περαιτέρω τον ανταγωνισμό και να συμβάλει ουσιαστικά στην επίτευξη των ευρύτερων στόχων ψηφιακής συνδεσιμότητας της Ελλάδας.

II. Η ανάγκη για απονομή φάσματος φιλική προς τους νεοεισερχόμενους

Για να είναι εφικτή ενδεχόμενη είσοδος της ΔΕΗ στην υπόψη αγορά, το πλαίσιο απονομής φάσματος θα ήταν κατά την θεώρησή μας σκόπιμο να παρέχει σε αξιόπιστους νεοεισερχόμενους μια ρεαλιστική δυνατότητα απόκτησης ενός βιώσιμου χαρτοφυλακίου φάσματος.

Το υπό διαβούλευση πλαίσιο απονομής φάσματος φαίνεται να επικεντρώνεται κυρίως στην εκ νέου ανάθεση φάσματος στους υφιστάμενους κατόχους αδειών. Ενώ αυτό αποτελεί σημαντικό στόχο, ο σχεδιασμός της διαδικασίας απονομής θεωρούμε ότι θα ήταν αναγκαίο να διασφαλίζει επιπλέον ότι και αξιόπιστοι νεοεισερχόμενοι θα έχουν μια ουσιαστική δυνατότητα να αποκτήσουν φάσμα και να αναπτύξουν ανταγωνιστικά δίκτυα. Η διεθνής εμπειρία καταδεικνύει ότι οι διαδικασίες απονομής φάσματος μπορούν να διευκολύνουν με επιτυχία την είσοδο νεοεισερχομένων εφόσον υπάρχει κατάλληλος ρυθμιστικός σχεδιασμός του πλαισίου.

Βάσει των ανωτέρω, η ΔΕΗ προτείνει με την παρούσα μια σειρά προσαρμογών στο υπό διαβούλευση πλαίσιο απονομής, προκειμένου να διασφαλιστεί ότι η δημοπρασία θα ενισχύσει τον αποτελεσματικό ανταγωνισμό και θα επιτρέψει τη δυνατότητα εισόδου νέων παικτών στην αγορά. Οι προτάσεις μας βασίζονται στις διατάξεις της δημοπρασίας 5G του 2020 και στα διδάγματα που αντλήθηκαν από ευρωπαϊκές απονομές πολλαπλών ζωνών.

Οι αναλυτικές απόψεις, προτάσεις και η σχετική τεκμηρίωση της ΔΕΗ Α.Ε. παρατίθενται στο συνημμένο έγγραφο Απόψεων.



Παραμένουμε στη διάθεσή σας για οποιαδήποτε διευκρίνιση και συνεργασία, με γνώμονα τη διαμόρφωση ενός περισσότερο ανταγωνιστικού, διαφανούς και επενδυτικά φιλικού πλαισίου απονομής φάσματος, που θα υπηρετεί τόσο τα συμφέροντα των καταναλωτών όσο και τους ευρύτερους στόχους ψηφιακής συνδεσιμότητας της Ελλάδας.

Με εκτίμηση,

Ευαγγελία Γκότζου
Διευθύντρια Ρυθμιστικών Θεμάτων

Συνημμένα

1. Απόψεις ΔΕΗ στη ΔΔ χορήγησης δικαιωμάτων χρήσης ραδιοφάσματος

Δημόσια διαβούλευση αναφορικά με τη χορήγηση δικαιωμάτων χρήσης ραδιοφάσματος στις ζώνες των 900 MHz και 1800 MHz

Περιεχόμενα

1.	Εισαγωγή	2
2.	Οφέλη από την είσοδό της FiberGrid στην αγορά των κινητών επικοινωνιών	3
3.	Διαμόρφωση της απονομής φάσματος με ευνοϊκό τρόπο προς έναν γεοεισερχόμενο πάροχο	9
4.	Βασικά θέματα	12
5.	Απάντηση σε συγκεκριμένες ερωτήσεις της ΕΕΤΤ	32

1. Εισαγωγή

Το παρόν έγγραφο παρουσιάζει την απάντηση της Δημόσιας Επιχείρησης Ηλεκτρισμού (ΔΕΗ) στη δημόσια διαβούλευση της Εθνικής Επιτροπής Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων (ΕΕΤΤ) σχετικά με τη χορήγηση δικαιωμάτων χρήσης φάσματος στις ζώνες των 900MHz και 1800MHz.

Ο Όμιλος ΔΕΗ προτίθεται να συμμετάσχει στην επικείμενη απονομή φάσματος, με στόχο την ανάπτυξη μιας νέας υποδομής 5G στην Ελλάδα μέσω της θυγατρικής της, ΔΕΗ FiberGrid. Όπως αποδεικνύεται από τη συνεχιζόμενη υλοποίηση υποδομής οπτικών ινών μέχρι το σπίτι (FTTH) σε πανελλαδική κλίμακα, η FiberGrid διαθέτει τόσο τη μακροπρόθεσμη στρατηγική δέσμευση όσο και τις επιχειρησιακές δυνατότητες που απαιτούνται για την υλοποίηση έργων ψηφιακής υποδομής μεγάλης κλίμακας. Η επέκταση αυτής της στρατηγικής στον τομέα υποδομών κινητών επικοινωνιών θα επέτρεπε στη Fibergrid να συμβάλει περαιτέρω στον ψηφιακό μετασχηματισμό της Ελλάδας και να επιταχύνει την πρόοδο προς την επίτευξη των στόχων συνδεσιμότητας της Ψηφιακής Δεκαετίας της ΕΕ.

Όμως, οι τρέχουσες προτάσεις για την απονομή φάσματος φαίνονται πρωτίστως εστιασμένες στην εκ νέου παραχώρηση του φάσματος στους υφιστάμενους κατόχους αδειών. Παρότι αυτό αποτελεί έναν σημαντικό στόχο, το πλαίσιο της δημοπρασίας θα πρέπει επίσης να διασφαλίζει ότι αξιόπιστοι νεοεισερχόμενοι - όπως η Fibergrid - έχουν μια ρεαλιστική ευκαιρία να συμμετάσχουν στην αγορά. Η διεθνής εμπειρία καταδεικνύει ότι οι ορθά σχεδιασμένες διαδικασίες απονομής φάσματος μπορούν να διευκολύνουν την είσοδο νεοεισερχομένων, χωρίς να υπονομεύεται η αποτελεσματικότητα της δημοπρασίας ή η αξιοποίηση του φάσματος.

- Συνεπώς, η παρούσα απάντηση εστιάζει στο πώς θα μπορούσε να διαρθρωθεί η επικείμενη απονομή ώστε να υποστηρίξει την πιθανότητα εισόδου νέου παρόχου, διατηρώντας παράλληλα μια αποτελεσματική και ανταγωνιστική διαδικασία κατανομής. Ειδικότερα, η ΔΕΗ προτείνει μια σειρά ρυθμίσεων στο πλαίσιο απονομής φάσματος και στους όρους των αδειών, προκειμένου να διασφαλιστεί ότι οι νεοεισερχόμενοι μπορούν να αποκτήσουν ένα βιώσιμο χαρτοφυλάκιο φάσματος και να αναπτύξουν ένα ανταγωνιστικό δίκτυο κινητών επικοινωνιών.

Το υπόλοιπο έγγραφο είναι διαρθρωμένο ως εξής:

- Η Ενότητα 2 αναλύει τα οφέλη από την είσοδο της FiberGrid στην αγορά κινητών επικοινωνιών.
- Η Ενότητα 3 περιγράφει συνοπτικά τα βασικά χαρακτηριστικά που απαιτούνται για μια διαδικασία απονομής φάσματος φιλική προς τους νεοεισερχόμενους, αντλώντας από τις διατάξεις που εφαρμόστηκαν στη δημοπρασία φάσματος 5G το 2020.
- Η Ενότητα 4 παρέχει μια εμπειρισταωμένη απάντηση της ΔΕΗ στα κύρια ζητήματα που τέθηκαν στη διαβούλευση, συμπεριλαμβανομένων της προμήθειας φάσματος, των δεσμεύσεων για νεοεισερχόμενους, των ανωτάτων ορίων φάσματος, των υποχρεώσεων κάλυψης, της εθνικής περιαγωγής, της διάρκειας των αδειών και του συστήματος δημοπράτησης.
- Η Ενότητα 5 απαντάει απευθείας στα συγκεκριμένα ερωτήματα της διαβούλευσης που έθεσε η ΕΕΤΤ.

2. Οφέλη από την είσοδό της FiberGrid στην αγορά των κινητών επικοινωνιών

Η ενδεχόμενη είσοδος ενός νέου παρόχου δικτύου κινητών επικοινωνιών μπορεί να αποφέρει σημαντικά οφέλη στους καταναλωτές, στην ψηφιακή οικονομία και στη συνολική ανταγωνιστικότητα του τομέα των τηλεπικοινωνιών. Η διεθνής εμπειρία καταδεικνύει ότι η παρουσία ενός επιπλέον παρόχου που βασίζεται σε ιδιόκτητες υποδομές μπορεί να τονώσει τον ανταγωνισμό τιμών, να επιταχύνει τις επενδύσεις σε δίκτυα και να βελτιώσει την ποιότητα των υπηρεσιών.

Η θυγατρική εταιρεία του Ομίλου ΔΕΗ, FiberGrid διαθέτει τα εχέγγυα για να διαδραματίσει έναν τέτοιο ρόλο. Μέσω των πρόσφατων επενδύσεών της σε υποδομές οπτικών ινών, η FiberGrid έχει ήδη αποδείξει τόσο τη χρηματοοικονομική ικανότητα όσο και την επιχειρησιακή δυνατότητα που απαιτούνται για την ανάπτυξη τηλεπικοινωνιακών δικτύων μεγάλης κλίμακας. Σε αυτή τη βάση, η είσοδος της ΔΕΗ FiberGrid στην αγορά κινητών επικοινωνιών θα ενίσχυε τον ανταγωνισμό και θα υποστήριζε τους ευρύτερους στόχους ψηφιακής συνδεσιμότητας της Ελλάδας.

Η FiberGrid μετασχηματίζει τις υποδομές οπτικών ινών στην Ελλάδα

Η ΔΕΗ αποτελεί τον ιστορικό και έμπιστο προμηθευτή ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα, εξυπηρετώντας περίπου 5,5 εκατομμύρια καταναλωτές σε ολόκληρη την επικράτεια. Με δεκαετίες εμπειρίας στη λειτουργία ενός εθνικού δικτύου ηλεκτρικής ενέργειας ζωτικής σημασίας και υψηλής ρυθμιστικής εποπτείας, η ΔΕΗ έχει αναπτύξει μια φήμη που βασίζεται στην αξιοπιστία, τη διαφάνεια, την πελατοκεντρική προσέγγιση και την επιχειρησιακή αριστεία. Στο πλαίσιο της στρατηγικής της εξέλιξης σε έναν όμιλο "PowerTech", η ΔΕΗ επεκτείνει αυτές τις δυνατότητες στις ψηφιακές υποδομές, αξιοποιώντας το εκτεταμένο δίκτυο σε εθνικό επίπεδο για να στηρίξει τον ψηφιακό μετασχηματισμό της Ελλάδας.

Το 2023, η ΔΕΗ ίδρυσε τη ΔΕΗ FiberGrid, θέτοντας σε εφαρμογή ένα από τα πιο φιλόδοξα προγράμματα ανάπτυξης οπτικών ινών μέχρι το σπίτι (FTTH) στην Ευρώπη. Ο στόχος είναι η κατασκευή ενός πανελλαδικού δικτύου οπτικών ινών υψηλής ποιότητας, ικανού να υποστηρίξει τη μετάβαση της Ελλάδας σε μια οικονομία υψηλών ταχυτήτων gigabit. Το πλάνο της FiberGrid στοχεύει στην κάλυψη 3,8 εκατομμυρίων νοικοκυριών έως το 2030, με μια συνολική εκτιμώμενη επένδυση ύψους 680 εκατομμυρίων ευρώ.

Μέχρι τον Φεβρουάριο του 2026, η FiberGrid είχε ήδη εγκαταστήσει δίκτυο οπτικών ινών που διέρχεται από 1,7 εκατομμύρια νοικοκυριά και επιχειρήσεις, με περισσότερα από 1 εκατομμύριο κτίρια έτοιμα για άμεση ενεργοποίηση. Μέσα σε μόλις δύομισι χρόνια, η FiberGrid έχει καταστεί ο δεύτερος μεγαλύτερος πάροχος δικτύου οπτικών ινών στην Ελλάδα.

Το δίκτυο FTTH της FiberGrid έχει σχεδιαστεί σύμφωνα με πρότυπα παγκόσμιας κλάσης. Οι συνδέσεις υποστηρίζουν ταχύτητες έως και 10 Gbps. Οι συνδέσεις της FiberGrid είναι αξιόπιστες και υποστηρίζονται από τα ίδια υψηλά πρότυπα κατασκευής και συντήρησης με αυτά του δικτύου ηλεκτρικής ενέργειας. Η FiberGrid αξιοποιεί κοινές υποδομές με το δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας και, ως εκ τούτου, είναι αποδοτική ως προς το κόστος.

Το δίκτυο της FiberGrid προσφέρεται σε επίπεδο χονδρικής μέσω δύο μοντέλων:

- Υπηρεσίες bitstream χονδρικής, που προσφέρουν ταχύτητες 300 Mbps, 500 Mbps, 1 Gbps και 2,5 Gbps, με σταθερή αναλογία κατερχόμενης προς ανερχόμενη ζεύξη 2:1, επιτρέποντας στους παρόχους λιανικής να προσφέρουν ανταγωνιστικές υπηρεσίες ευρυζωνικής πρόσβασης υψηλών ταχυτήτων στους τελικούς χρήστες.

- Υπηρεσίες χονδρικής σκοτεινής ίνας (dark fibre), που επιτρέπουν στους παρόχους τηλεπικοινωνιών να σχεδιάζουν πλήρως εξατομικευμένα λιανικά προϊόντα, να διαχειρίζονται τον δικό τους ηλεκτρονικό εξοπλισμό και να διαφοροποιούν την απόδοση των υπηρεσιών προς τους πελάτες τους.

Ο αυξημένος ανταγωνισμός στις υποδομές που προκάλεσε η είσοδος της FiberGrid ωφελεί ήδη τους καταναλωτές, μέσω των χαμηλότερων τιμών λιανικής στις ευρυζωνικές υπηρεσίες οπτικών ινών. Το Σχήμα 2-1 παρακάτω παρουσιάζει τις τιμές λιανικής των τεσσάρων κύριων παρόχων οπτικών ινών στην Ελλάδα. Σε όλο το φάσμα των επιπέδων ταχύτητας, η ΔΕΗ (πελάτης της ΔΕΗ FiberGrid) προσφέρει τις χαμηλότερες τιμές στην αγορά (σημειώνεται ότι οι δημοσιευμένες τιμές της ΔΕΗ αφορούν μεμονωμένες υπηρεσίες διαδικτύου (stand-alone internet), ενώ οι άλλοι πάροχοι προσφέρουν συνήθως συνδυαστικά πακέτα "double-play" που περιλαμβάνουν τόσο διαδίκτυο όσο και τηλεφωνία).

Σχήμα 2-1: Σύγκριση λιανικών τιμών οπτικών ινών¹



Συνοψίζοντας, η FiberGrid αναπτύσσει μια πανελλαδική υποδομή οπτικών ινών υψηλής ποιότητας, η οποία επιτρέπει την παροχή ανταγωνιστικών ευρυζωνικών υπηρεσιών, υποστηρίζει την ευρεία πρόσβαση σε συνδεσιμότητα gigabit και συμβάλλει στην πρόοδο της Ελλάδας προς τους στόχους συνδεσιμότητας της Ψηφιακής Δεκαετίας της ΕΕ.

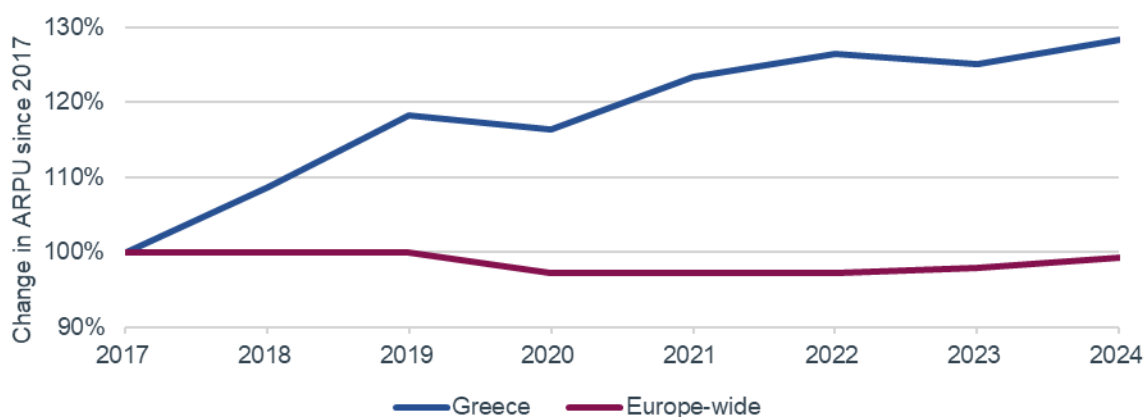
¹ The published prices for PPC correspond to stand-alone internet services, whereas other operators typically offer bundled "double-play" packages that include both internet and telephony

Με το κατάλληλο φάσμα, η FiberGrid μπορεί να υποστηρίξει την ανάπτυξη υποδομών κινητών επικοινωνιών στην Ελλάδα. Η FiberGrid επιθυμεί, χτίζοντας πάνω στο επιτυχημένο ιστορικό της στις υποδομές οπτικών ινών, να αναλάβει αντίστοιχο ρόλο στην ανάπτυξη υποδομών κινητών επικοινωνιών. Σε αυτή την Ενότητα, εξετάζουμε δείκτες της Ελληνικής αγοράς κινητών επικοινωνιών σε σύγκριση με ομότιμες Ευρωπαϊκές, καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι υπάρχει περιθώριο περαιτέρω βελτίωσης των αποτελεσμάτων προς όφελος των καταναλωτών. Αξιοποιώντας τα εκτεταμένα περιουσιακά στοιχεία των υποδομών της και το ταχέως επεκτεινόμενο δίκτυο οπτικών ινών, η FiberGrid θα μπορούσε να συμβάλει στην ανάπτυξη μιας υποδομής κινητών επικοινωνιών υψηλών επιδόσεων, ικανής να υποστηρίξει τους μακροπρόθεσμους στόχους της ψηφιακής οικονομίας της Ελλάδας ενώ παράλληλα ασκεί πίεση στους υφιστάμενους παρόχους κινητών για τη μείωση των τιμών και την αύξηση των επενδύσεων στα δίκτυα τους.

Τιμολόγηση υπηρεσιών

Κατά την τελευταία δεκαετία, οι τιμές κινητής τηλεφωνίας στην Ελλάδα έχουν αυξηθεί κατά σχεδόν 30%, σε αντίθεση με την Ευρωπαϊκή τάση, όπου οι τιμές παρέμειναν σε γενικές γραμμές σταθερές σε ονομαστικούς όρους. Το Σχήμα 2-2 παρακάτω αποτυπώνει την απόκλιση αυτή, παρουσιάζοντας τα ARPU κινητής στην Ελλάδα και στην Ευρώπη, με έτος βάσης το 2017.

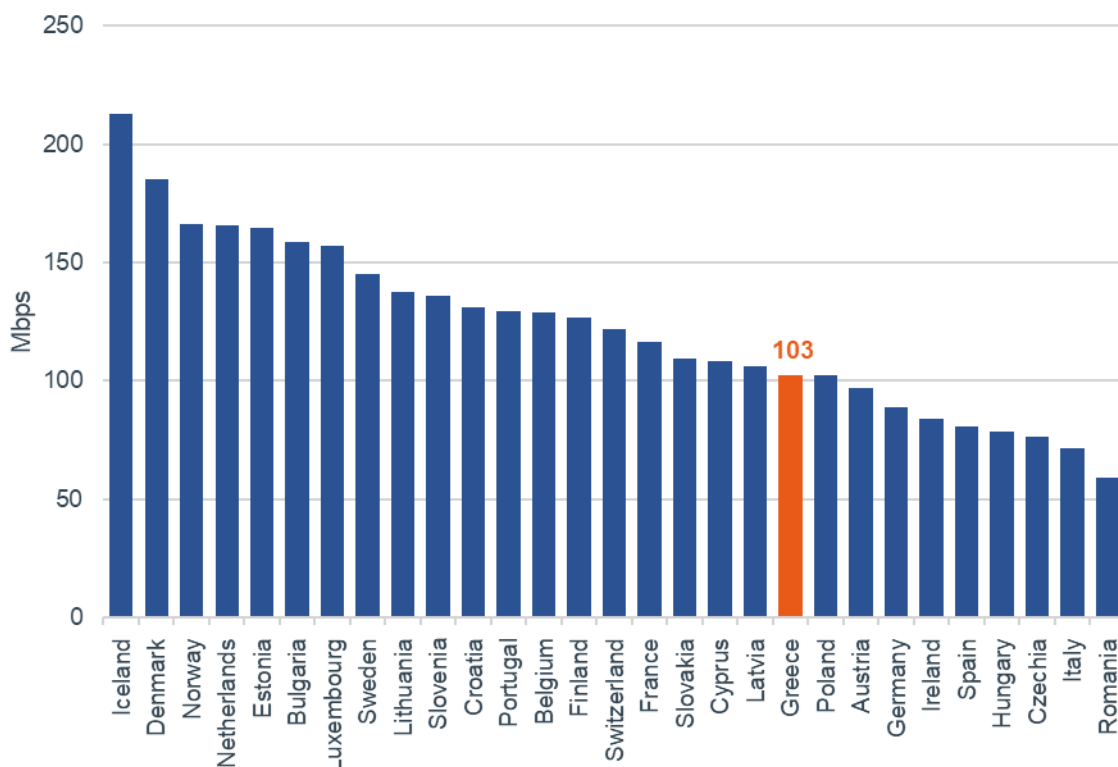
Σχήμα 2-2: Mobile ARPUs as % of 2017 mobile ARPUs [Πηγή: EETT και Connect Europe]



Ταχύτητες Δεδομένων

Η απόδοση του Δικτύου υποδεικνύει επίσης ότι υπάρχει περιθώριο βελτίωσης της εμπειρίας του χρήστη. Η μέση ταχύτητα λήψης (download) στην κινητή τηλεφωνία στην Ελλάδα ήταν 103 Mbps το τέταρτο τρίμηνο του 2025 χαμηλότερη από τον μέσο όρο της ΕΕ-27+ που ήταν 122 Mbps, όπως φαίνεται στο Σχήμα 2-3 παρακάτω. Αυτά τα αποτελέσματα βασίζονται σε δεδομένα της Opensignal², τα οποία μετρούν τις μέσες ταχύτητες λήψης (download) σε επίπεδο συσκευής, σε όλες τις τεχνολογίες δικτύου (2G, 3G, 4G και 5G). Η μεθοδολογία αυτή αντικατοπτρίζει την πραγματική, καθημερινή εμπειρία των χρηστών στα δίκτυα κινητής τηλεφωνίας.

Σχήμα 2-4: Μέση ταχύτητα λήψης (download) όλων των συσκευών, 4ο Τρίμηνο 2025 [Πηγή: Opensignal]



² Opensignal, 'Global Network Excellence Index', insights.opensignal.com/global-network-excellence-index (accessed 11 March 2026).

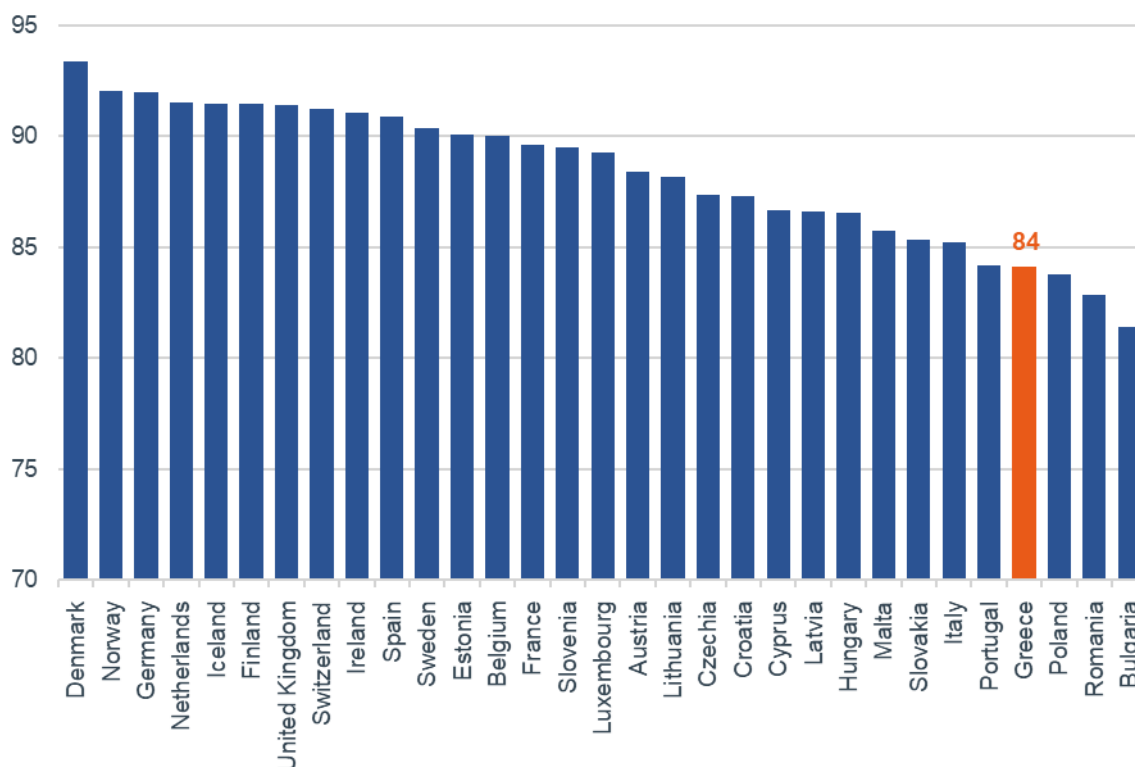
Δείκτης συνδεσιμότητας

Ο "δείκτης συνδεσιμότητας"³ της GSMA παρέχει μια ευρύτερη αξιολόγηση της ψηφιακής συνδεσιμότητας μεταξύ των χωρών. Ο δείκτης αξιολογεί τις αγορές σε τέσσερις βασικές διαστάσεις:

- «Υποδομή»: κάλυψη δικτύου, επιδόσεις και διαθέσιμο φάσμα
- «Προσιότητα»: κόστος δεδομένων και συσκευών για τους καταναλωτές
- «Ετοιμότητα Καταναλωτή»: ιδιοκτησία κινητού τηλεφώνου, τεχνικές δεξιότητες και ισότητα των φύλων.
- «Περιεχόμενο & Υπηρεσίες»: τοπική συνάφεια⁴ και διαδικτυακή ασφάλεια.

Το Σχήμα 2-64 παρακάτω δείχνει ότι η Ελλάδα συγκεντρώνει βαθμολογία μόλις 84/100, καταλαμβάνοντας μία από τις τελευταίες θέσεις μεταξύ των χωρών της ΕΕ-27+.

Σχήμα 2-4: Mobile connectivity index (out of 100), 2024 [Πηγή: GSMA]



³ GSMA, 'GSMA Mobile Connectivity Index', <https://www.mobileconnectivityindex.com/index.html> (accessed 11 March 2026).

⁴ Includes factors such as number of top level domains per person, mobile social media penetration and language accessibility of top ranked apps.

Συμπέρασμα

Συνδυαστικά, οι δείκτες αυτοί υποδηλώνουν ότι υπάρχει περιθώριο περαιτέρω βελτίωσης της λειτουργίας της αγοράς κινητών επικοινωνιών στην Ελλάδα, ιδίως ως προς την προσιτότητα και τη συνολική απόδοση συνδεσιμότητας

Ο αυξημένος ανταγωνισμός στην αγορά χονδρικής θα μπορούσε να παίξει σημαντικό ρόλο στη βελτίωση αυτών των αποτελεσμάτων. Η ΔΕΗ πιστεύει ότι η είσοδος της FiberGrid στην αγορά θα συνέβαλε σημαντικά σε αυτόν το στόχο επιταχύνοντας τις επενδύσεις στις υποδομές κινητής τηλεφωνίας επόμενης γενιάς, όπως επίσης ασκώντας πίεση στους υφιστάμενους παρόχους (incumbents) για μείωση τιμών και αύξηση των επενδύσεων στο δίκτυο .

3. Διαμόρφωση της απονομής φάσματος με ευνοϊκό τρόπο προς έναν νεοεισερχόμενο πάροχο

Για να διασφαλιστεί ότι η Ελληνική αγορά κινητής θα επωφεληθεί από νέες επενδύσεις σε υποδομές 5G, η επικείμενη απονομή φάσματος θα πρέπει να υποστηρίζει αξιόπιστους νεοεισερχόμενους παρόχους, όπως η ΔΕΗ. Σε αυτή την Ενότητα, παραθέτουμε τις απαιτήσεις της FiberGrid για ένα πλαίσιο δημοπρασίας φιλικό προς τους νεοεισερχόμενους παρόχους και εξηγούμε γιατί προβλέψεις παρόμοιες με εκείνες που υιοθετήθηκαν στη δημοπρασία απονομής φάσματος 5G του 2020 θα πρέπει να συμπεριληφθούν εκ νέου σε αυτή τη διαδικασία.

Όροι απονομής φάσματος για τη διευκόλυνση της εισόδου νέου παρόχου

Για να καταστεί εφικτή η ανάπτυξη μιας ικανής, ανταγωνιστικής και πανελλαδικής υποδομής 5G, η ΔΕΗ απαιτεί μια διαδικασία απονομής φάσματος που θα υποστηρίζει ενεργά την είσοδο νέων παικτών στην αγορά. Παρότι το παρόν έγγραφο διαβούλευσης της ΕΕΤΤ είναι εμπειριστατωμένο, φαίνεται να προσανατολίζεται κυρίως στην επαναδιάθεση φάσματος στους υφιστάμενους κατόχους αδειών, παρά στη διευκόλυνση μιας ενδεχόμενης εισόδου στην αγορά των νεοεισερχομένων.

Η φιλοδοξία της ΔΕΗ είναι να δημιουργήσει ένα δίκτυο 5G παγκόσμιας κλάσης, το οποίο θα αντικατοπτρίζει την μετασχηματιστική επίδραση που είχε η FiberGrid στην αγορά οπτικών ινών FTTH. Για να επιτευχθεί αυτό, απαιτείται πρόσβαση σε ένα ισορροπημένο χαρτοφυλάκιο φάσματος σε πολλαπλές ζώνες:

- Φάσμα κάτω του 1 GHz (π.χ. 900MHz) για τη διασφάλιση ευρείας γεωγραφικής κάλυψης, υψηλής αξιοπιστίας και ισχυρής διείσδυσης σε εσωτερικούς χώρους.
- Φάσμα μεσαίας ζώνης FDD (π.χ. 1800MHz) για την παροχή ζεύξεων ανόδου (uplink) υψηλής χωρητικότητας και ισχυρών επιδόσεων σε πυκνοκατοικημένα ή αστικά περιβάλλοντα.
- Φάσμα μεσαίας ζώνης TDD (π.χ. 2,6GHz) για την παροχή υπηρεσιών 5G υψηλής ταχύτητας και χωρητικότητας, καθώς και ανταγωνιστικών επιδόσεων κατηγορίας gigabit.

Η ΔΕΗ διαθέτει ένα μακροπρόθεσμο στρατηγικό όραμα για τις τηλεπικοινωνιακές υποδομές και είναι έτοιμη να επενδύσει αναλόγως, υπό την προϋπόθεση ότι το πλαίσιο απονομής φάσματος και οι όροι των αδειών θα επιτρέπουν σε έναν νεοεισερχόμενο να ανταγωνιστεί αποτελεσματικά και βιώσιμα.

Για την υποστήριξη αυτού του στόχου, η διαδικασία απονομής φάσματος και οι όροι των αδειών θα πρέπει να επιτρέπουν την είσοδο νεοεισερχομένων παρόχων μέσω των εξής:

- Της διασφάλισης πρόσβασης σε επαρκές φάσμα σε όλες τις σχετικές ζώνες συχνοτήτων για την δημιουργία ενός ανταγωνιστικού δικτύου 5G υψηλών επιδόσεων.
- Της παροχής επαρκούς αποθέματος φάσματος, έτσι ώστε ο νεοεισερχόμενος να μπορεί να αποκτήσει ουσιαστικά δικαιώματα χρήσης φάσματος δίπλα στους υφιστάμενους παρόχους.
- Συμπερίληψης κατάλληλων μηχανισμών στη διαδικασία της δημοπρασίας, όπως η δέσμευση φάσματος για τον νεοεισερχόμενο.
- Παροχής αδειών αορίστου χρόνου, σε συμφωνία με τον Νόμο για τα Ψηφιακά Δίκτυα, παρέχοντας την επενδυτική βεβαιότητα που απαιτείται για την ανάληψη δεσμεύσεων σε υποδομές με ορίζοντα πολλών δεκαετιών.

Επιπροσθέτως, για να μπορέσει ένας νεοεισερχόμενος, όπως η ΔΕΗ, να ανταγωνιστεί αποτελεσματικά σε μια ώριμη αγορά κινητής τηλεφωνίας, θα απαιτήσει:

- Εθνική περιαγωγή με δίκαιους, εύλογους και μη διακριτικούς όρους, διασφαλίζοντας ότι οι καταναλωτές θα απολαμβάνουν πανελλαδική κάλυψη ενόσω η FiberGrid αναπτύσσει το δικό της δίκτυο.
- Αναλογικές υποχρεώσεις κάλυψης που να αντικατοπτρίζουν ένα ρεαλιστικό πλάνο ανάπτυξης ενός νεοεισερχόμενου – το οποίο θα απαιτήσει μεγαλύτερα χρονοδιαγράμματα υλοποίησης και ενδέχεται να περιλαμβάνει έναν συνδυασμό ιδιόκτητου δικτύου και υπηρεσιών περιαγωγής μεσοπρόθεσμα.

Διατάξεις για νεοεισερχόμενους παρόχους στη δημοπρασία για 5G το 2020

Στη δημοπρασία φάσματος 5G του 2020, η ΕΕΤΤ συμπεριέλαβε μια σειρά μέτρων ειδικά σχεδιασμένων για την υποστήριξη υποψήφιων νεοεισερχομένων παρόχων. Αυτές οι διατάξεις είχαν ως στόχο τη διασφάλιση ότι ένας νεοεισερχόμενος θα μπορούσε να αποκτήσει πρόσβαση σε ένα ισορροπημένο και εμπορικά βιώσιμο χαρτοφυλάκιο, ενώ θα διατηρούσε τη συνολική αποτελεσματικότητα και ανταγωνιστικότητα της απονομής. Συγκεκριμένα, αυτά περιλάμβαναν:

- Άφθονη προσφορά φάσματος – η ΕΕΤΤ διέθεσε μια επαρκώς μεγάλη ποσότητα φάσματος σε πολλαπλές ζώνες συχνοτήτων, καθιστώντας δυνατή την απόκτηση ενός ισορροπημένου χαρτοφυλακίου από έναν νεοεισερχόμενο:
- Η απονομή περιλάμβανε φάσμα στις ζώνες των 700MHz (2×30MHz), 2100MHz (2×60MHz), 3,5GHz (390MHz) και 26GHz (1GHz).
- Δέσμευση φάσματος για νεοεισερχόμενους συμμετέχοντες στο διαγωνισμό – η ΕΕΤΤ εφάρμοσε δυναμικά ανώτατα όρια (spectrum caps) στη ζώνη των 3,5GHz:
 - Εάν συμμετείχαν περισσότεροι από τρεις υποψήφιοι στο διαγωνισμό, το ανώτατο όριο των 70MHz διασφάλιζε ότι οι νεοεισερχόμενοι θα μπορούσαν να εξασφαλίσουν φάσμα.
 - Εάν συμμετείχαν τρεις ή λιγότεροι υποψήφιοι (δηλαδή μόνο οι υφιστάμενοι πάροχοι), το ανώτατο όριο αυξανόταν στα 160 MHz, ώστε να διασφαλιστεί η διάθεση όλου του φάσματος.
- Αναλογικές υποχρεώσεις κάλυψης για τους νεοεισερχόμενους – οι νεοεισερχόμενοι υποχρεούνταν να επιτύχουν κάλυψη 80% του πληθυσμού εντός πέντε ετών, έναντι 99% εντός τριών ετών για τους υφιστάμενους παρόχους.
- Υποχρεώσεις εθνικής περιαγωγής – οι υφιστάμενοι πάροχοι υποχρεούνταν να διαπραγματεύονται καλή τη πίστει την πρόσβαση στην εθνική περιαγωγή, διασφαλίζοντας ότι οι νεοεισερχόμενοι μπορούν να προσφέρουν πανελλαδική κάλυψη κατά τα αρχικά στάδια ανάπτυξης του δικτύου τους.

Τελικά, κανένας νεοεισερχόμενος δεν συμμετείχε στη δημοπρασία. Ωστόσο, οι διατάξεις που είναι φιλικές προς τους νεοεισερχόμενους δεν παρεμπόδισαν την αποτελεσματικότητα της διαδικασίας απονομής, αποδεικνύοντας ότι τέτοια μέτρα μπορούν να ενσωματωθούν χωρίς αρνητικό αντίκτυπο αν δεν προκύψει νεοεισερχόμενος συμμετέχων στη διαδικασία.

Διατάξεις για τη διευκόλυνση της εισόδου στη επικείμενη δημοπρασία

Η ΔΕΗ σκοπεύει να συμμετάσχει στην επικείμενη δημοπρασία φάσματος με στόχο την ανάπτυξη νέων υποδομών 5G μέσω της θυγατρικής της FiberGrid, οι οποίες μπορούν να αναβαθμίσουν τις ψηφιακές δυνατότητες της Ελλάδας. Ωστόσο, σε αντίθεση με το 2020, οι τρέχουσες προτάσεις της ΕΕΤΤ δεν περιέχουν διατάξεις για τη στήριξη της εισόδου νέων παρόχων.

Συνεπώς, η ΔΕΗ καλεί την ΕΕΤΤ να συμπεριλάβει ένα επικαιροποιημένο σύνολο διατάξεων, βασισμένες στο μοντέλο του 2020, αλλά προσαρμοσμένων ώστε να αντικατοπτρίζουν τις σημερινές συνθήκες της αγοράς. Ειδικότερα:

- Διευρυμένη προσφορά φάσματος – Θα πρέπει να συμπεριληφθούν επιπλέον ζώνες, ιδίως στα 1500 MHz, 800 MHz και 2600 MHz, ώστε να διασφαλιστεί ότι οι νεοεισερχόμενοι έχουν τη δυνατότητα να αποκτήσουν ένα ολοκληρωμένο χαρτοφυλάκιο φάσματος για την πανελλαδική ανάπτυξη 5G.
- Δέσμευση φάσματος για νεοεισερχόμενους bidders σε πολλαπλές ζώνες:
 - 2×10 MHz στη ζώνη των 900 MHz
 - 2×20 MHz στη ζώνη των 1800 MHz
 - 40 MHz στη ζώνη TDD των 2600 MHz
- Αναλογικές υποχρεώσεις κάλυψης για τους νεοεισερχόμενους, που αντικατοπτρίζουν τις πραγματικότητες ανάπτυξης δικτύου από το μηδέν.
- Υποχρεώσεις εθνικής περιαγωγής στους υφιστάμενους παρόχους, ώστε να επιτραπεί σε έναν νεοεισερχόμενο να ανταγωνιστεί επί ίσοις όροις ενώ η ανάπτυξη του δικτύου βρίσκεται σε εξέλιξη.
- Οι άδειες αορίστου χρόνου σύμφωνα με τον Νόμο για τα Ψηφιακά Δίκτυα, για την στήριξη μακροπρόθεσμων επενδύσεων σε υποδομές.

Η επόμενη Ενότητα παρέχει μια εμπειριστατωμένη ανάλυση καθεμιάς από τις προτεινόμενες διατάξεις.

4. Βασικά θέματα

Προσφορά φάσματος

Η διαδικασία απονομής φάσματος που περιγράφεται στο έγγραφο διαβούλευσης της ΕΕΤΤ περιορίζεται στην εκ νέου απονομή των αδειών φάσματος στις ζώνες των 900MHz και 1800MHz που λήγουν το 2027. Αυτή η προσέγγιση δεν επιτρέπει στον νεοεισερχόμενο να έχει πρόσβαση στο απαιτούμενο φάσμα προκειμένου να διαθέσει μια ανταγωνιστική υπηρεσία υψηλής ταχύτητας.

Το φάσμα που προτείνει η ΕΕΤΤ να συμπεριλάβει στη διαδικασία απονομής βασίζεται αποκλειστικά στη λήξη των υφιστάμενων αδειών, οι οποίες εκδόθηκαν σε μια εποχή που σχετικά μικρές ποσότητες φάσματος ήταν επαρκείς για την υποστήριξη των υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας. Η εκ νέου αδειοδότηση του φάσματος σε αυτές τις σχετικά μικρές ποσότητες διασφαλίζει ουσιαστικά ότι αυτό είναι άμεσα χρήσιμο μόνο σε παρόχους που κατέχουν ήδη συμπληρωματικά στοιχεία φάσματος – δηλαδή τους υφιστάμενους παρόχους δικτύων κινητής τηλεφωνίας.

Οι δημοπρασίες φάσματος είναι πιο πιθανό να επιφέρουν αποτελεσματική κατανομή του φάσματος εάν περιλαμβάνουν μεγαλύτερες ποσότητες φάσματος σε αρκετές ζώνες συχνοτήτων. Σε αυτές τις δημοπρασίες, οι υποψήφιοι μπορούν να αποκτήσουν ένα συνδυασμό δικαιωμάτων φάσματος που είναι κατάλληλος για τις υπηρεσίες που επιθυμούν να προσφέρουν – αυτό μπορεί να επιφέρει καλύτερες προσφορές υπηρεσιών για τους καταναλωτές. Παραδείγματα αυτού μπορούν να εντοπιστούν σε πολλές Ευρωπαϊκές χώρες:

- Η απονομή φάσματος του 2022 στο Βέλγιο περιελάμβανε 880MHz φάσματος σε έξι διαφορετικές ζώνες συχνοτήτων⁵. Η κλίμακα και το εύρος της δημοπρασίας επέτρεψαν σε έναν νεοεισερχόμενο, την Digi, να αποκτήσει ένα χαρτοφυλάκιο φάσματος κατάλληλο για το λανσάρισμα του δικού της δικτύου – 110MHz σε πέντε ζώνες συχνοτήτων⁶.
- Η απονομή φάσματος του 2021 στην Πορτογαλία περιελάμβανε 563MHz φάσματος σε έξι ζώνες⁷, επιτρέποντας σε δύο νεοεισερχόμενους (Nowo και Digi⁸) να αποκτήσουν αθροιστικά 165MHz φάσματος σε τέσσερις ζώνες⁹.

Ως εκ τούτου, η ΔΕΗ παροτρύνει την ΕΕΤΤ να διαθέσει επιπλέον φάσμα στη δημοπρασία. Αυτό θα μπορούσε να επιτευχθεί με τη συμπερίληψη αδειών φάσματος που πρόκειται να λήξουν τα επόμενα έτη, όπως οι άδειες στα 800MHz (2×30MHz) και στα 2,6GHz (2×70MHz FDD και 40MHz TDD) που λήγουν το 2030.

Η ΕΕΤΤ έχει υιοθετήσει παρόμοιες προσεγγίσεις σε προηγούμενες απονομές, συμπεριλαμβάνοντας φάσμα που καθίσταται διαθέσιμο σε διαφορετικά χρονικά σημεία. Για παράδειγμα, στη δημοπρασία πολλαπλών ζωνών του 2020, η ΕΕΤΤ απένειμε 390MHz στη ζώνη των 3,5GHz, εκ των οποίων τα 330MHz ήταν διαθέσιμα για άμεση χρήση, ενώ επιπλέον 60MHz θα καθίστανται διαθέσιμα μόνο από το 2029, μετά τη λήξη της υφιστάμενης άδειας που κατέχει ο ΟΤΕ. Ομοίως, στην απονομή των

⁵ 2×30MHz of 700MHz, 2×35MHz of 900MHz, 90MHz of L-band, 2×75MHz of 1800MHz, 2×60MHz of 2100MHz, and 390MHz of 3.5GHz spectrum

⁶ 2×5MHz of 700MHz, 2×5MHz of 900MHz, 2×15MHz of 1800MHz, 2×5MHz of 2100MHz, and 50MHz of 3.5GHz spectrum

⁷ 2×30MHz of 700MHz, 2×9MHz of 900MHz, 2×15MHz of 1800MHz, 2×5MHz of 2100MHz, 45MHz of 2600MHz (FDD and TDD), and 400MHz of 3.5GHz spectrum

⁸ Digi ended up acquiring Nowo after the conclusion of the spectrum auction

⁹ 2×5MHz of 900MHz, 2×15MHz of 1800MHz, 45MHz of 2600MHz (FDD and TDD), and 80MHz of 3.5GHz spectrum

1800MHz το 2017, η EETT συμπεριέλαβε άδειες με διαφορετικές ημερομηνίες έναρξης, με τα 2×30MHz να καθίστανται διαθέσιμα το 2018 και επιπλέον 2×25MHz να καθίστανται διαθέσιμα το 2020.

Η απονομή αδειών φάσματος με διαφορετικές ημερομηνίες έναρξης έχει επίσης πραγματοποιηθεί πρόσφατα και σε άλλες Ευρωπαϊκές χώρες. Για παράδειγμα:

- Η δημοπρασία πολλαπλών ζωνών της Σλοβακίας το 2025 συνδυάζει φάσμα διαθέσιμο από το 2025/2026 (στη ζώνη των 2100MHz και στη ζώνη L) με φάσμα διαθέσιμο από το 2029 (στις ζώνες των 800MHz, 900MHz και 2600MHz)¹⁰.
- Η δημοπρασία φάσματος πολλαπλών ζωνών της Ιρλανδίας το 2022 συνδύασε άδειες που ξεκίνησαν το 2022 με άδειες που ξεκινούν το 2027 για φάσμα στις ζώνες των 2100MHz, 2300MHz και 2,6GHz¹¹.
- Η δημοπρασία πολλαπλών ζωνών της Ρουμανίας το 2022 περιελάμβανε άδειες στις ζώνες των 700MHz, 1500MHz και 2600MHz που ήταν διαθέσιμες από τις αρχές του 2023, καθώς και άδειες στα 3,5GHz που ήταν διαθέσιμες από τις αρχές του 2026¹².
- Η δημοπρασία 5G του 2018 στην Ιταλία περιελάμβανε φάσμα στα 3,5GHz, το οποίο ήταν διαθέσιμο από τις αρχές του 2019, και φάσμα στα 700MHz που ήταν διαθέσιμο από τον Ιούλιο του 2022¹³.
- Η δημοπρασία του 2013 στην Αυστρία περιελάμβανε φάσμα στα 800MHz, το οποίο ήταν άμεσα διαθέσιμο, καθώς και φάσμα στα 900MHz και 1800MHz που ήταν διαθέσιμο είτε από το 2016, το 2018 ή το 2020¹⁴.

Η συμπερίληψη των αδειών στα 800MHz και 2,6GHz θα αύξανε τη συνολική ποσότητα φάσματος στη δημοπρασία από τα 110MHz στα 350MHz, παρέχοντας μεγαλύτερη ευκαιρία σε έναν νεοεισερχόμενο να αποκτήσει ένα πακέτο φάσματος κατάλληλο για την ανάπτυξη ενός δικτύου κινητής τηλεφωνίας 5G υψηλών επιδόσεων. Παρόλο που το φάσμα θα καθίστατο διαθέσιμο μόνο μετά τη λήξη των τρεχουσών αδειών, η απονομή του ως μέρος της ίδιας δημοπρασίας θα παρείχε στους νεοεισερχόμενους βεβαιότητα σχετικά με τη μελλοντική πρόσβαση σε φάσμα, η οποία αποτελεί σημαντικό παράγοντα κατά τον σχεδιασμό μακροπρόθεσμων επενδύσεων σε υποδομές κινητής τηλεφωνίας

Επιπροσθέτως, η EETT θα πρέπει να εξετάσει τη συμπερίληψη ζωνών φάσματος που είναι ήδη εναρμονισμένες για κινητές υπηρεσίες στην Ευρώπη ή πρόκειται σύντομα να εναρμονιστούν. Ειδικότερα, η ΔΕΗ ζητά από την EETT να εξετάσει τις ακόλουθες ζώνες:

- 1500MHz SDL (Ζώνη n75 και n76) – αυτό αποτέλεσε αντικείμενο διαβούλευσης της EETT το 2019, αλλά οι υφιστάμενοι πάροχοι κινητής τηλεφωνίας δεν εξέφρασαν ενδιαφέρον για την απόκτησή

¹⁰ TU SR, 'Call for tenders for the issuance of individual licences for the use of frequencies from the frequency bands 800MHz, 900MHz, 1500MHz, 2100MHz, and 2600MHz by electronic auction', 27 March 2025, available at https://www.teleoff.gov.sk/files/urad/vyrocnne-spravy-vestniky/vestniky/vestnik-rocnik-2025/vestnik-c-1_2025.pdf

¹¹ ComReg, 'Multi Band Spectrum Award, Results of the Main Stage', 14 December 2022, available at <https://www.comreg.ie/publication/multi-band-spectrum-award-results-of-main-stage-stage-information-notice>

¹² ANCOM, 'Terms of reference for the organization of the competitive selection procedure in order to grant rights to use radio frequencies in the 700 MHz, 1500 MHz, 2600 MHz and 3400-3800 MHz bands', September 2022, available here: https://www.ancom.ro/wp-content/uploads/ancom/links_files/Proiect_Caiet_de_sarcini_procedura_iulie_2022_en_.pdf

¹³ MISE, 'Bando di gara per la procedura di assegnazione di diritti d'uso delle frequenze nelle Bande 694-790 MHz, 3600-3800 MHz e 26.5-27.5 GHz', 11 July 2018, available here: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2018/07/11/TU18BFC14184/s5>

¹⁴ TKK, 'Tender documentation for frequency assignments in the frequency ranges of 800 MHz, 900 MHz and 1800 MHz', 19 March 2013, available here: https://www.rtr.at/TKP/was_wir_tun/telekommunikation/spectrum/procedures/Multiband-Auktion_800-900-1800_MHz_2013/2013-03-26_F1_11_Tender_Document_Multiband_Auction_201.pdf

του¹⁵ εκείνη τη χρονική περίοδο. Η διάθεση αυτής της ζώνης θα προσφέρει επιπλέον χωρητικότητα για την κατερχόμενη ζεύξη (downlink). Αυτή η ζώνη έχει ήδη απονεμηθεί σε πολλές Ευρωπαϊκές χώρες, συμπεριλαμβανομένων:

- Βέλγιο¹⁶
- Γερμανία¹⁷
- Ιταλία¹⁸
- Λετονία¹⁹
- Μολδαβία²⁰
- Ολλανδία²¹
- Ρουμανία²²
- Σλοβακία²³

¹⁵ EETT, 'Αποτελέσματα Δημόσιας Διαβούλευσης αναφορικά με τη Χορήγηση Δικαιωμάτων Χρήσης Ραδιοσυχνοτήτων στη Ζώνη των 1500 MHz' May 2019, available here: <https://www.eett.gr/diavoulefsis/dimosia-diavoyleysi-anaforika-me-ti-chorigisi-dikaiomaton-chrisis-radiosychnotiton-sti-zoni-ton-1500-mhz/>

¹⁶ BIPT, 'Procedure for the granting of rights of use for the 700MHz, 900MHz, 1400MHz, 1800MHz, 2100MHz and 3600MHz frequency bands, Information Memorandum', 14 January 2022, available here: https://www.auction2022.be/sites/default/files/2022-01/Memorandum_EN.pdf

¹⁷ BNetzA, 'Decision on the order for and choice of proceedings and on the determinations and rules (award rules) and on the determinations and rules for conduct of the proceedings (auction rules) to award spectrum in the 700 MHz, 900 MHz and 1800 MHz bands', 28 January 2015, available here: https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/EN/Areas/Telecommunications/Companies/TelecomRegulation/FrequencyManagement/ElectronicCommunicationsServices/DecisionP2016_pdf.pdf?__blob=publicationFile&v=1

¹⁸ AGCOM, 'PROCEDURA E REGOLE PER L'ASSEGNAZIONE E L'UTILIZZO DELLE FREQUENZE DISPONIBILI NELLA BANDA 1452-1492 MHZ PER SISTEMI TERRESTRI DI COMUNICAZIONI ELETTRONICHE', 28 April 2015, available here: <https://www.agcom.it/sites/default/files/migration/delibera/Delibera%20259-15-CONS.pdf>

¹⁹ SABIEDRISKO PAKALPOJUMU REGULĒŠANAS KOMISIJA, 'Par izsoles rezultātiem radiofrekvenču spektra joslas 1432,0 MHz – 1472,0 MHz un 1492,0 MHz – 1512,0 MHz lietošanas tiesību piešķiršanai'. 27 January 2022, available here: https://www.sprk.gov.lv/sites/default/files/cmaa_files/LemumsN015D27012022%20izsoles%20rezultati.pdf

²⁰ ANRCETI, 'Hotărâre privind aprobarea Condițiilor speciale tip de licență pentru utilizarea frecvențelor radio în benzile: 694-790 MHz; 1427-1518 MHz; 2300-2400 MHz; 3400-3800 MHz', available here: <https://ro.anrceti.md/files/filefield/1.%20CLUFR%20700.pdf>

²¹ De Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat, 'Regeling van de Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat van 6 maart 2020 nr. WJZ/20062897, tot vaststelling van de aanvraag- en veilingprocedure voor vergunningen voor frequentieruimte in de 700, 1400 en 2100 MHz-band ten behoeve van mobiele communicatietoepassingen en wijziging van de Regeling vergoedingen Agentschap Telecom 2020 (Regeling aanvraag- en veilingprocedure vergunningen 700, 1400 en 2100 MHz)', 6 March 2020, available here: <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2020-13725.pdf>

²² ANCOM, 'Terms of reference for the organization of the competitive selection procedure in order to grant rights to use radio frequencies in the 700 MHz, 1500 MHz, 2600 MHz and 3400-3800 MHz bands', September 2022, available here: https://www.ancom.ro/wp-content/uploads/ancom/links_files/Proiect_Caiet_de_sarcini_procedura_iulie_2022_en_.pdf

²³ RÚ, 'Call for tenders to the tender procedure for issuing individual permits for the use of frequencies from frequency bands 800 MHz, 900 MHz, 1500MHz, 2100MHz and 2600MHz in the form of an electronic auction', 27 March 2025, available here: https://www.teleoff.gov.sk/files/urad/odborny-oddelenia/odbor-spravy-frekvencneho-spektra/vyberove-konania-pridelenie-frekvencii/vyzvy-predlozenie-ponuk/2025_aukcia_800_900_1500_2100_2600/vyzva-predkladanie-ponuk.pdf

- Σλοβενία²⁴
- 2300MHz (Ζώνη n40) – Αιτούμαστε από την ΕΕΤΤ να καταστήσει τη ζώνη αυτή διαθέσιμη με την πρώτη δυνατή ευκαιρία, εκκαθαρίζοντας την από υφιστάμενους χρήστες τηλεμετρίας, μετάδοσης εικόνας και PMSE (Προγράμματα Παραγωγής και Ειδικών Εκδηλώσεων)²⁵. Αυτή η ζώνη έχει απονεμηθεί σε πολλές αγορές παγκοσμίως, συμπεριλαμβανομένων των εξής χωρών:
 - Λετονία²⁶
 - Σλοβενία²⁷
 - Σουηδία²⁸
 - Ουκρανία²⁹
 - Ηνωμένο Βασίλειο³⁰.

Η ένταξη της ζώνης των 1500MHz στη διαδικασία θα έθετε σε χρήση έναν πολύτιμο και επί του παρόντος αχρησιμοποίητο πόρο φάσματος. Η προσθήκη της ζώνης των 2300Mhz θα παρείχε πρόσβαση στο πολύτιμο φάσμα TDD για έναν νεοεισερχόμενο. Συνολικά, τα μέτρα αυτά θα υποστήριζαν την ανάπτυξη προηγμένων υποδομών 5G και μελλοντικών υποδομών 6G.

Δέσμευση για έναν νεοεισερχόμενο

Δεδομένων των σημαντικών οφελών που θα μπορούσε να αποφέρει η ΔΕΗ –ή ένας άλλος νεοεισερχόμενος– στην Ελληνική αγορά κινητών επικοινωνιών μέσω του ενισχυμένου ανταγωνισμού, των επενδύσεων και των βελτιωμένων αποτελεσμάτων για τους καταναλωτές, πιστεύουμε ότι υπάρχουν ισχυρά επιχειρήματα ώστε η ΕΕΤΤ να δεσμεύσει συγκεκριμένο φάσμα στη δημοπρασία αποκλειστικά για νεοεισερχόμενους υπερθεματιστές.

Όπως απεικονίζεται στο Σχήμα 4-8 παρακάτω, αρκετές Ευρωπαϊκές χώρες έχουν υιοθετήσει δεσμεύσεις για νεοεισερχόμενους τα τελευταία χρόνια, προκειμένου να διευκολύνουν την εμφάνιση νεοεισερχομένων στην αγορά.

²⁴ AKOS, ‘Public tender with public auction for the award of radio frequencies for the provision of public communications services in the 700MHz, 1500MHz, 2100MHz, 2300MHz, 3600MHz and 26GHz radio frequency bands’, 17 December 2020, available here: https://www.akos-rs.si/fileadmin/user_upload/Tender_documentation_multiband.pdf

²⁵ ΕΕΤΤ, ‘Επισκόπηση Ζωνών Συχνότητας προς Αξιοποίηση για την Ανάπτυξη Δικτύων 5ης Γενιάς’, October 2018, available here: https://www.eett.gr/opencms/export/sites/default/admin/downloads/News/Rpt_5G_Deployment.pdf

²⁶ SABIEDRISKO PAKALPOJUMU REGULĒŠANAS KOMISIJA, ‘Par izsoles rezultātiem radiofrekvenču spektra joslas 1432,0 MHz – 1472,0 MHz un 1492,0 MHz – 1512,0 MHz lietošanas tiesību piešķiršanai’. 27 January 2022, available here: https://www.sprk.gov.lv/sites/default/files/cmaa_files/LemumsN015D27012022%20izsoles%20rezultati.pdf

²⁷ AKOS, ‘Public tender with public auction for the award of radio frequencies for the provision of public communications services in the 700MHz, 1500MHz, 2100MHz, 2300MHz, 3600MHz and 26GHz radio frequency bands’, 17 December 2020, available here: https://www.akos-rs.si/fileadmin/user_upload/Tender_documentation_multiband.pdf

²⁸ PTS, ‘Open invitation to apply for licences to use radio transmitters in the 3.5 GHz and 2.3 GHz bands’, 17 April 2020

²⁹ NCEC, ‘Auction for the 2100 MHz, 2300 MHz, and 2600 MHz Bands’, available here: <https://nkek.gov.ua/en/activity/fields-of-activity/radio-frequency-spectrum/conducting-tenders-or-auctions-for-obtaining-licenses-for-the-use-of-the-radio-frequency-spectrum/auction-for-the-2100-mhz-2300-mhz-and-2600-mhz-bands>

³⁰ Ofcom, ‘Award of available spectrum: 1452 – 1492 MHz’, 7 December 2007, available here: https://www.ofcom.org.uk/siteassets/resources/documents/consultations/uncategorised/8516-1452_1492/statement/statement.pdf?v=332171

Σχήμα 4-8: Παραδείγματα δέσμευσης για νεοεισερχόμενους στις Ευρωπαϊκές απονομές φάσματος

Απονομή	Δέσμευση φάσματος (για νεοεισερχόμενους, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά)	Νεοεισερχόμενος;
Βέλγιο 2022 ³¹	2×5MHz στα 700MHz 2×5MHz στα 900MHz 2×15MHz στα 1800MHz 2×5MHz στα 2100MHz	Η DIGI απέκτησε όλο το φάσμα που είχε δεσμευτεί για νεοεισερχόμενους, καθώς και 50MHz φάσματος στα 3,5GHz (τα οποία ήταν επίσης ουσιαστικά δεσμευμένα για νεοεισερχόμενους λόγω του ανώτατου ορίου φάσματος (spectrum cap) ³²
Πορτογαλία 2021 ³³	2×5MHz στα 900MHz 2×15MHz στα 1800MHz	Δύο νεοεισερχόμενοι (η DIGI και η NOWO) απέκτησαν φάσμα. Η DIGI απέκτησε 2×5MHz στα 900MHz και 2×5MHz στα 1800MHz, καθώς και φάσμα στις ζώνες των 2600MHz και 3,5GHz. Η NOWO απέκτησε 2×10MHz στη ζώνη των 1800MHz, καθώς και φάσμα στις ζώνες των 2600MHz και 3,5GHz.

³¹ BIPT, 'Procedure for the granting of rights of use for the 700MHz, 900MHz, 1400MHz, 1800MHz, 2100MHz and 3600MHz frequency bands, Information Memorandum', 14 January 2022, Section 6.8: Coverage Obligations, available here: https://www.auction2022.be/sites/default/files/2022-01/Memorandum_EN.pdf

³² We note that the 3.5GHz spectrum acquired by Digi was also effectively reserved for a new entrant (390MHz available, with a spectrum cap of 100MHz per bidder)

³³ ANACOM, 'Auction Regulation for the Allocation of Rights of Use of Frequencies in the 700 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2.1 GHz, 2.6 GHz and 3.6 GHz bands', available here: https://www.anacom.pt/streaming/RegulamentoLeilao30102020_EN.pdf?contentId=1573961&field=ATTACHED_FILE

Ιταλία 2018³⁴	2×10MHz στα 700MHz	<p>Η Iliad απέκτησε αυτό το φάσμα, καθώς και 20MHz στα 3,5GHz (τα οποία ήταν επίσης ουσιαστικά δεσμευμένα για έναν 4ο πάροχο λόγω του τρόπου ομαδοποίησης του φάσματος).</p> <p>Αυτό συμπλήρωσε τα 2×35MHz φάσματος που έλαβε η Iliad λόγω των διορθωτικών μέτρων από τη συγχώνευση Wind – Tre (2×5MHz στα 900MHz, 2×10MHz στα 1800MHz, 2×10MHz στα 2100MHz και 2×10MHz στα 2600MHz).</p>
Τσεχία 2013³⁵	2×10MHz στα 800MHz για υπερθεματιστές που δεν κατέχουν ήδη φάσμα στη ζώνη των 900MHz. 2×15,8MHz στα 1800MHz	Κανένας νεοεισερχόμενος δεν συμμετείχε στη δημοπρασία
Αυστρία 2013³⁶	2×10MHz στα 800MHz	Κανένας νεοεισερχόμενος δεν συμμετείχε στη δημοπρασία
Ολλανδία 2012³⁷	2×10MHz στα 800MHz 2×5MHz στα 900MHz Κάθε νεοεισερχόμενος θα μπορούσε να αποκτήσει το ανώτερο 2×10MHz δεσμευμένου φάσματος	Η Tele2 απέκτησε 2×10MHz στα 800MHz

Όπως συζητήθηκε στην Ενότητα 3.1, ένας νεοεισερχόμενος απαιτεί πρόσβαση σε ένα ισορροπημένο χαρτοφυλάκιο φάσματος που εκτείνεται σε πολλαπλές ζώνες, προκειμένου να ανταγωνιστεί

³⁴ MISE, 'Bando di gara per la procedura di assegnazione di diritti d'uso delle frequenze nelle Bande 694-790 MHz, 3600-3800 MHz e 26.5-27.5 GHz', 11 July 2018, available here: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2018/07/11/TU18BFC14184/s5>

³⁵ RÚ, 'Invitation to tender for the award of the rights to use radio frequencies for providing a public communications network in the 800 MHz, 1800 MHz and 2600 MHz bands', 15 August 2013, available here: <https://ctu.gov.cz/en/announcement-selection-procedure-2013>

³⁶ TKK, 'Tender documentation for frequency assignments in the frequency ranges of 800 MHz, 900 MHz and 1800 MHz', 19 March 2013, available here: https://www.rtr.at/TKP/was_wir_tun/telekommunikation/spectrum/procedures/Multiband-Auktion_800-900-1800_MHz_2013/2013-03-26_F1_11_Tender_Document_Multiband_Auction_201.pdf

³⁷ Staatscourant, 'Regeling van de Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie van 22 december 2011, nr. WJZ / 10146523, tot vaststelling van de aanvraag- en veilingprocedure voor vergunningen voor frequentieruimte in de 800, 900 en 1800 MHz-band ten behoeve van mobiele communicatietoepassingen (Regeling aanvraag- en veilingprocedure vergunningen 800, 900 en 1800 MHz)', 6 January 2012, available here: <https://www.sdu.nl/content/staatscourant-2012-392-regeling-van-de-minister-van-economische-zaken-landbouw-en-innovatie-van-22>

αποτελεσματικά και βιώσιμα. Σε όλες σχεδόν τις πρόσφατες Ευρωπαϊκές περιπτώσεις, οι ρυθμιστικές αρχές έχουν, ως εκ τούτου, δεσμεύσει:

- Φάσμα στις ζώνες κάτω του 1GHz – συνήθως 2×10MHz – η πρόσβαση σε αυτό το φάσμα χαμηλών συχνοτήτων είναι ζωτικής σημασίας για έναν νέο πάροχο, προκειμένου να παρέχει δικτυακή κάλυψη με οικονομικά αποδοτικό τρόπο, και
- Φάσμα στις μεσαίες ζώνες (τόσο FDD όσο και TDD) – για την παροχή πρόσθετης χωρητικότητας δικτύου και βελτιωμένης ποιότητας υπηρεσιών.

Κατά συνέπεια προτρέπουμε την ΕΕΤΤ να δεσμεύσει το ακόλουθο φάσμα για νεοεισερχόμενους στην επικείμενη δημοπρασία:

- 2×10 MHz στη ζώνη των 900 MHz
- 2×20 MHz στη ζώνη των 1800 MHz
- 40MHz στη ζώνη 2600MHz TDD (ή μεγαλύτερη δέσμευση στη ζώνη των 2300MHz εάν περιλαμβάνεται στη δημοπρασία).

Αυτό θα παρείχε σε έναν νεοεισερχόμενο μια ισορροπημένη βάση για την ανάπτυξη του δικτύου, ανάλογη με τη δέσμευση φάσματος που πραγματοποιήθηκε στο Βέλγιο το 2022:

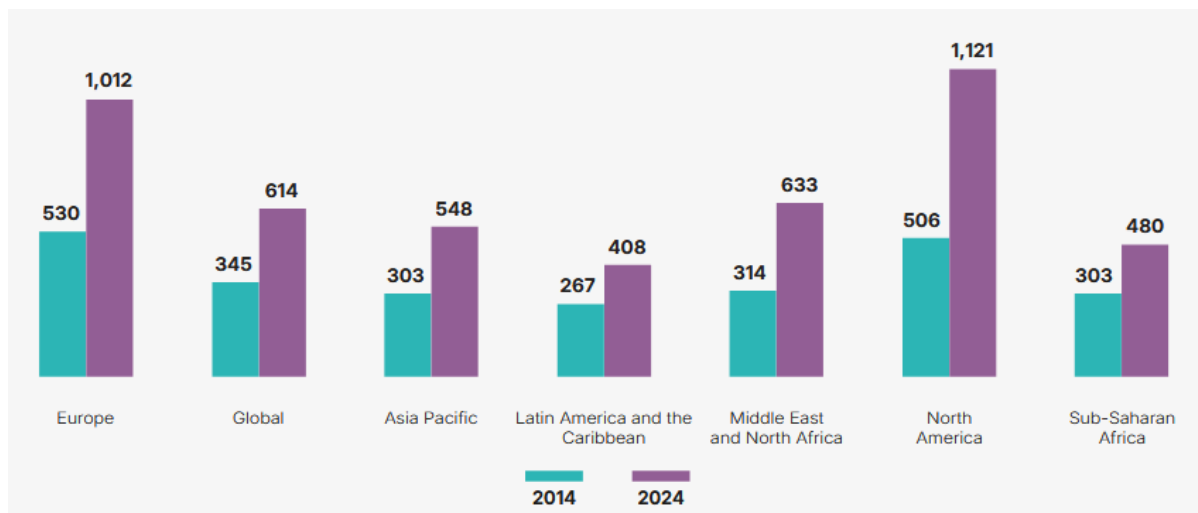
- 2×10MHz φάσματος κάτω του 1GHz – αλλά συγκεντρωμένα σε μία μόνο ζώνη (στα 900MHz), γεγονός που είναι πιο αποδοτικό από τον κατακερματισμό σε μικρά τμήματα σε πολλές ζώνες, όπως έγινε στο Βέλγιο.
- 2×20MHz σε μεσαίες ζώνες FDD – και πάλι σε μία μόνο ζώνη, αντί για κατανομή σε δύο ζώνες.
- Φάσμα σε μεσαία ζώνη TDD – Στο Βέλγιο, το ανώτατο όριο στη ζώνη των 3,5GHz δέσμευσε ουσιαστικά φάσμα για τους νεοεισερχόμενους.

Με αυτή τη δέσμευση σε ισχύ, οι υφιστάμενοι πάροχοι θα εξακολουθούσαν να έχουν πρόσβαση σε σημαντικές ποσότητες φάσματος. Το εναπομείναν φάσμα που θα είναι διαθέσιμο στους τρεις υφιστάμενους παρόχους θα είναι (υποθέτοντας ότι η ζώνη των 1500MHz περιλαμβάνεται στη δημοπρασία, αλλά όχι αυτή των 2300MHz):

- 700MHz – 2×30MHz
- 800MHz – 2×30MHz
- 900MHz – 2×25MHz (εξαιρουμένης της δέσμευσης των 2×10MHz)
- 1500MHz – 90MHz
- 1800MHz – 2×55MHz (εξαιρουμένης της δέσμευσης των 2×20MHz)
- 2100MHz – 2×60MHz
- 2600MHz – 2×70MHz (εξαιρουμένης της δέσμευσης των 40MHz TDD)
- 3500MHz – 390MHz

Συνολικά, αυτό αντιπροσωπεύει 1020MHz φάσματος, ποσότητα που υπερβαίνει τον Ευρωπαϊκό μέσο όρο που έχει εκχωρηθεί σε παρόχους κινητής τηλεφωνίας (υφιστάμενους και νεοεισερχόμενους συνδυαστικά), όπως φαίνεται στο Σχήμα 4-9 παρακάτω. Συνεπώς, δεν συντρέχει λόγος ανησυχίας για την ΕΕΤΤ ότι μια τέτοια δέσμευση θα περιόριζε υπερβολικά τους υφιστάμενους παρόχους. Κάθε πάροχος θα διατηρούσε επαρκές φάσμα για τη συντήρηση και την ανάπτυξη δικτύων κινητής τηλεφωνίας υψηλής ποιότητας.

Σχήμα 4-9: Μέση ποσότητα φάσματος που έχει εκχωρηθεί σε παρόχους κινητής τηλεφωνίας (MHz) [Πηγή: GSMA]³⁸



Προτείνουμε η EETT να δημοπρατήσει το δεσμευμένο φάσμα **ως ενιαίο πακέτο σε μια ειδική φάση προ-δημοπρασίας**, ανοιχτή μόνο σε επιλέξιμους νεοεισερχόμενους υποψηφίους. Αυτή η προσέγγιση εφαρμόστηκε με επιτυχία στο Βέλγιο (2022). Προσφέρει δύο βασικά οφέλη:

- **Διασφαλίζει ότι ένας νεοεισερχόμενος αποκτά ένα βιώσιμο χαρτοφυλάκιο φάσματος** – Αποτρέπει τον κίνδυνο να μοιραστούν το διαθέσιμο φάσμα μεταξύ τους πολλοί υποψήφιοι νεοεισερχόμενοι, χωρίς να αφήνει σε κανέναν από αυτούς επαρκή δικαιώματα χρήσης φάσματος για τη λειτουργία ενός ανταγωνιστικού, βιώσιμου δικτύου.
- **Διασφαλίζει την αποδοτική κατανομή σε περίπτωση που τελικά κανένας νεοεισερχόμενος δεν υποβάλει προσφορά** – Εάν δεν συμμετάσχει κανένας επιλέξιμος νεοεισερχόμενος, το δεσμευμένο πακέτο μπορεί να μεταφερθεί στην κύρια δημοπρασία. Αυτό εγγυάται ότι η δέσμευση δεν θα έχει ως αποτέλεσμα φάσμα το οποίο δεν θα πωληθεί τελικά, διασφαλίζοντας παράλληλα τη δυνατότητα εισόδου νέου παίκτη στην αγορά.

Ανώτατα όρια εύρους φάσματος (Spectrum caps)

Τα ανώτατα όρια φάσματος αποτελούν σημαντικό εργαλείο για τη διασφάλιση ότι οι απονομές φάσματος στηρίζουν τον αποτελεσματικό ανταγωνισμό και αποτρέπουν την υπερβολική συγκέντρωση ενός σπάνιου δημόσιου πόρου. Το ραδιοφάσμα αποτελεί περιορισμένο εθνικό πόρο και κρίσιμο συντελεστή για την ανάπτυξη δικτύων κινητής τηλεφωνίας. Η ποσότητα του φάσματος που κατέχει ένας πάροχος επηρεάζει άμεσα τη διάρθρωση του κόστους του, την απόδοση του δικτύου του και την ικανότητά του να ανταγωνίζεται τόσο στην τιμή όσο και στην ποιότητα των υπηρεσιών. Για τους λόγους αυτούς, οι ρυθμιστικές αρχές συνήθως εφαρμόζουν ανώτατα όρια φάσματος προκειμένου να περιορίσουν τον κίνδυνο αντανταγωνιστικής συσσώρευσης φάσματος (spectrum hoarding) και να διασφαλίσουν μια δίκαιη, υπέρ του ανταγωνισμού κατανομή των συχνοτήτων κατανομή των συχνοτήτων.

Για την επικείμενη δημοπρασία, η EETT έχει προτείνει τα ακόλουθα όρια:

³⁸ GSMA, 'Spectrum Pricing and Renewals in Europe', 2025.

- 900 MHz: 2×15 MHz
- 1800 MHz: 2×35MHz (συμπεριλαμβανομένων των υφιστάμενων δικαιωμάτων χρήσης που δεν λήγουν).

Τα ανώτατα όρια αυτά επιτρέπουν στους υφιστάμενους παρόχους να επαναποκτήσουν τα δικαιώματα χρήσης που ήδη κατέχουν.

Υπό την προϋπόθεση ότι η ΕΕΤΤ θα υιοθετήσει επίσης τη δέσμευση φάσματος για νεοεισερχόμενους που προτείνεται στην παραπάνω Ενότητα 4.2, είμαστε σε γενικές γραμμές σύμφωνοι με αυτή την προσέγγιση. Ωστόσο, προτείνουμε τις ακόλουθες βελτιώσεις:

- 900 MHz: Δεδομένης της περιορισμένης διαθεσιμότητας για τους υφιστάμενους παρόχους μετά τη θέσπιση δέσμευσης φάσματος για νεοεισερχόμενους, ένα αυστηρότερο ανώτατο όριο της τάξης των 2×10MHz μπορεί να είναι κατάλληλο.
- 1800 MHz: Εάν όλο το φάσμα στη ζώνη των 1800MHz συμπεριληφθεί στη δέσμευση για νεοεισερχόμενους, δεν απαιτείται ανώτατο όριο για τους υφιστάμενους παρόχους σε αυτή τη ζώνη.

Εάν η ΕΕΤΤ επιλέξει να συμπεριλάβει πρόσθετες ζώνες – όπως τις ζώνες των 800MHz, 2600MHz, 1500MHz ή/και 2300MHz – συνηγορούμε την εφαρμογή των ακόλουθων ανώτατων ορίων:

- Ζώνη των 800 MHz: 2×10 MHz
- 2600 MHz FDD: 2×30MHz (2600MHz TDD δεν εφαρμόζεται καθώς ολόκληρη η ζώνη περιλαμβάνεται στη δέσμευση)
- 1500 MHz: 30MHz (με την παραδοχή ότι καθίσταται διαθέσιμο το πλήρες εύρος των 90MHz)
- 150MHz στις ζώνες των 2,3GHz και 3,5GHz (συμπεριλαμβανομένων των υφιστάμενων δικαιωμάτων χρήσης).

Τα ανώτατα όρια αυτά θα διασφάλιζαν ότι κανένας πάροχος δεν μπορεί να συσσωρεύσει υπερβολικό μερίδιο φάσματος σε οποιαδήποτε μεμονωμένη ζώνη ή οικογένεια ζωνών.

Γιατί τα ανώτατα όρια δεν αποτελούν κατάλληλο μηχανισμό για την αντικατάσταση της δέσμευσης φάσματος για νεοεισερχόμενους

Παρόλο που τα ανώτατα όρια διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο, δεν αποτελούν αποτελεσματικό υποκατάστατο της δέσμευσης φάσματος για νεοεισερχόμενους. Αυτό ισχύει για δύο λόγους:

- Με τη χρήση ανώτατων ορίων, είναι συχνά αδύνατο να δεσμευτεί μια κατάλληλη ποσότητα φάσματος για νεοεισερχόμενους. Για παράδειγμα, η ζώνη των 900MHz:
 - Ένα ανώτατο όριο της τάξης των 2×15MHz δεν δεσμεύει καθόλου φάσμα για νεοεισερχόμενους.
 - Ένα ανώτατο όριο της τάξης των 2×10MHz δεσμεύει μόλις 2×5MHz για νεοεισερχόμενους, ποσότητα η οποία είναι ανεπαρκής για τη λειτουργία ενός ανταγωνιστικού δικτύου υψηλής ποιότητας.
 - Ένα ανώτατο όριο της τάξης των 2×5MHz στερείται λογικής, καθώς δεν θα επέτρεπε σε κανέναν πάροχο να αποκτήσει μια ουσιώδη ποσότητα φάσματος.
- Εάν υπάρξουν πολλοί νεοεισερχόμενοι υπερθεματιστές, μπορούν να μοιράσουν το δεσμευμένο φάσμα μεταξύ τους, με αποτέλεσμα κανένας από αυτούς να μην κατέχει επαρκή αποθέματα φάσματος για τη λειτουργία ενός ανταγωνιστικού δικτύου.

Εάν η ΕΕΤΤ αποφασίσει να μην εφαρμόσει δέσμευση φάσματος για νεοεισερχόμενους

Αν και συμβουλεύουμε σθεναρά την ΕΕΤΤ να υιοθετήσει τη δέσμευση φάσματος για νεοεισερχόμενους, εάν επιλέξει να μην το πράξει, τα ανώτατα όρια θα πρέπει να γίνουν αυστηρότερα, ώστε να διατηρηθεί —τουλάχιστον εν μέρει— η πιθανότητα εισόδου νεοεισερχομένων στην αγορά. Σε αυτό το σενάριο, προτείνουμε τα εξής:

- 900 MHz: 2×10 MHz
- 1800 MHz: 2×20MHz, συμπεριλαμβανομένων των υφιστάμενων δικαιωμάτων χρήσης φάσματος που δεν λήγουν, με ειδική εξαίρεση για την Cosmote μέχρι το 2035 (η οποία κατέχει 2×25MHz φάσματος που δεν λήγει).

Βάσει αυτής της προσέγγισης, οι ακόλουθες ποσότητες θα παραμείνουν διαθέσιμες για τους νεοεισερχόμενους σε κάθε ζώνη:

- 900 MHz: 2×5 MHz
- 1800 MHz: 2×10 MHz

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, οι ποσότητες αυτές από μόνες τους δεν επαρκούν για μια βιώσιμη είσοδο στην αγορά, είναι όμως προτιμότερες από το να μη μείνει καθόλου διαθέσιμο φάσμα.

Επιπλέον, προτείνουμε τα ακόλουθα ανώτατα όρια στις ζώνες των 800MHz, 2600MHz, 1500MHz ή/και 2300MHz (εάν περιλαμβάνονται στη δημοπρασία).

- 800 MHz: 2×10 MHz
- Ζώνες των 2600MHz FDD και TDD: 60MHz συνολικά
- 1500 MHz: 30MHz (με την προϋπόθεση ότι θα απονεμηθεί το πλήρες εύρος των 90MHz)
- 150MHz στις ζώνες των 2,3GHz και 3,5GHz (συμπεριλαμβανομένων των υφιστάμενων δικαιωμάτων χρήσης).

Υποχρεώσεις κάλυψης

Στην Ενότητα αυτή, εξετάζουμε τις υποχρεώσεις κάλυψης που προτείνει η ΕΕΤΤ και εξηγούμε γιατί αυτές δεν είναι κατάλληλες για έναν νεοεισερχόμενο πάροχο (Ενότητα 4.4.1). Στη συνέχεια, εξετάζουμε πώς θα πρέπει να ορίζονται οι εναλλακτικές υποχρεώσεις κάλυψης για τους νεοεισερχόμενους (Ενότητα 4.4.2) και πώς οι υποχρεώσεις αυτές θα πρέπει να διαφοροποιούνται μεταξύ των διαφόρων ζωνών φάσματος (Ενότητα 4.4.3). Τέλος, εξετάζουμε τη δυνατότητα εκπλήρωσης των υποχρεώσεων κάλυψης μέσω συμφωνιών κοινής χρήσης δικτύου (network sharing) και εθνικής περιαγωγής (national roaming) (Ενότητα 4.4.4).

Οι προτεινόμενες υποχρεώσεις κάλυψης της ΕΕΤΤ

Οι υποχρεώσεις κάλυψης μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την επίτευξη ενός ποικίλου συνόλου ρυθμιστικών στόχων, κοινά παραδείγματα των οποίων παρατίθενται συνοπτικά στο Σχήμα 4-10 παρακάτω.

Σχήμα 4-10: Τυπικοί στόχοι των υποχρεώσεων κάλυψης

<p>Συνέχιση των υφιστάμενων υπηρεσιών</p>	<p>Μέσω προηγούμενων αποκτήσεων φάσματος, οι πάροχοι υποχρεούνται ήδη να πληρούν συγκεκριμένα πρότυπα όσον αφορά την ποιότητα της υπηρεσίας και το εύρος της κάλυψης των υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας τους.</p> <p>Μια νέα υποχρέωση κάλυψης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αποτελεσματική επέκταση των υφιστάμενων υποχρεώσεων και την προσθήκη νέων προτύπων ποιότητας που αντανακλούν τις τελευταίες τεχνολογίες.</p>
<p>Αντιμετώπιση των κενών στην παροχή υπηρεσιών</p>	<p>Ελλείψει υποχρέωσης κάλυψης, οι πάροχοι ενδέχεται να δώσουν προτεραιότητα στην ανάπτυξη των υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας τους στα πιο κερδοφόρα μέρη της χώρας. Ως αποτέλεσμα, λιγότερο πυκνοκατοικημένες/ οικονομικά ασθενέστερες περιοχές ενδέχεται να υποφέρουν από περιορισμένη πρόσβαση σε υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας. Οι υποχρεώσεις κάλυψης μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αντιμετώπιση αυτών των κενών, διασφαλίζοντας ότι ένα μεγάλο ποσοστό του πληθυσμού μπορεί να έχει πρόσβαση σε υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας</p> <p>Εκτός από την πληθυσμιακή κάλυψη, οι ρυθμιστικές αρχές επιδιώκουν ορισμένες φορές να αντιμετωπίσουν τα κενά των υπηρεσιών σε βασικές υποδομές μεταφορών – π.χ. οδικούς άξονες, σιδηροδρόμους και λιμάνια.</p>

Οι υποχρεώσεις κάλυψης που προτείνει η ΕΕΤΤ έχουν σχεδιαστεί για να:

- Επεκτείνουν τις υφιστάμενες υποχρεώσεις κάλυψης στα νέα πρότυπα ποιότητας, κάνοντας χρήση των πιο σύγχρονων τεχνολογιών:** Στη δημοπρασία φάσματος του 2020, η οποία περιελάμβανε τις ζώνες των 700MHz, 2100MHz, 3,5GHz και 26GHz, οι υπερθεματιστές του φάσματος των 700MHz ήταν υποχρεωμένοι να καλύψουν το 99% του πληθυσμού με υπηρεσίες φωνής και δεδομένων εντός τριών ετών από την απονομή. Οι υποχρεώσεις που προτείνει η ΕΕΤΤ για τους πλειοδότες του φάσματος σε αυτή τη διαδικασία απονομής περιλαμβάνουν την υποχρέωση κάλυψης του 95% του πληθυσμού με ονομαστικό ρυθμό μετάδοσης τουλάχιστον 50Mbps. Σε σύγκριση με την προηγούμενη υποχρέωση, αυτή δεν αντιπροσωπεύει αύξηση της γεωγραφικής κάλυψης, αλλά απαιτεί βελτίωση του ρυθμού μετάδοσης (throughput) του δικτύου σε περιοχές που καλύπτονται ήδη.
- Αντιμετώπιση των κενών στην παροχή υπηρεσιών:** Οι προτεινόμενες υποχρεώσεις κάλυψης περιλαμβάνουν μια λίστα με υποεξυπηρετούμενους δήμους που πρέπει να καλυφθούν από τουλάχιστον έναν πλειοδότη φάσματος στη ζώνη των 900MHz, διασφαλίζοντας ότι ο πληθυσμός σε αυτούς τους δήμους θα λαμβάνει υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας καλής ποιότητας από τουλάχιστον έναν πάροχο κινητής τηλεφωνίας. Περιλαμβάνουν επίσης υποχρεώσεις για την κάλυψη σημαντικών τμημάτων συγκεκριμένων σιδηροδρομικών γραμμών και οδικών αξόνων – αυτές βασίζονται στις προηγούμενες υποχρεώσεις από την απονομή φάσματος του 2020 για τη μείωση των κενών κάλυψης κατά μήκος βασικών μεταφορικών διαδρόμων³⁹.

Ενώ οι υποχρεώσεις αυτές είναι επιτεύξιμες για τους υφιστάμενους παρόχους και θα αποφέρουν οφέλη στους καταναλωτές, είναι εξαιρετικά δύσκολο να εκπληρωθούν από έναν νεοεισερχόμενο πάροχο, δεδομένου ότι οι νεοεισερχόμενοι αντιμετωπίζουν μια σειρά από δομικούς περιορισμούς:

- Ξεκινούν χωρίς υφιστάμενο δίκτυο και, ως εκ τούτου, θα χρειαζόταν να εγκαταστήσουν μεγάλο αριθμό νέων σταθμών βάσης για να ικανοποιήσουν τις απαιτήσεις κάλυψης.
- Αρχικά, θα έχουν πρόσβαση σε περιορισμένη ποσότητα φάσματος σε σύγκριση με τους υφιστάμενους παρόχους, γεγονός που θα περιορίσει τις εφικτές επιδόσεις του δικτύου στα πρώτα στάδια της ανάπτυξής του.

Για τους λόγους αυτούς, η επιβολή των ίδιων υποχρεώσεων κάλυψης τόσο στους υφιστάμενους παρόχους όσο και στους νεοεισερχόμενους θα αύξανε τα ήδη σημαντικά εμπόδια εισόδου στην αγορά κινητής τηλεφωνίας. Οι υποχρεώσεις κάλυψης για τους νεοεισερχόμενους θα πρέπει, επομένως, να

³⁹ The proposed obligations require 99.5% coverage of the railway network Athens – Patras and Athens – Thessaloniki within 3 years compared to in the 2020 award, where winners of 700MHz spectrum were required to cover 95% of the same railways within 3 years

διαφοροποιούνται κατά τρόπο που να διασφαλίζει την αποτελεσματική χρήση του φάσματος, επιτρέποντας παράλληλα στον νεοεισερχόμενο να αναπτύξει το δίκτυό του με βιώσιμο ρυθμό.

Διαφοροποιημένες υποχρεώσεις κάλυψης για τους νεοεισερχόμενους

Αναγνωρίζοντας την ανάγκη για πιο ισορροπημένες υποχρεώσεις κάλυψης για τους νεοεισερχόμενους, οι ευρωπαϊκές ρυθμιστικές αρχές έχουν θεσπίσει διαφοροποιημένες υποχρεώσεις κάλυψης κατά την απονομή φάσματος, παραδείγματα των οποίων παρουσιάζονται στο Σχήμα 4-11 παρακάτω.

Σχήμα 4-11: Παραδείγματα διαφοροποιημένων υποχρεώσεων κάλυψης για νεοεισερχόμενους

Απονομή	Υποχρέωση για υφιστάμενους Παρόχους Δικτύου Κινητών Επικοινωνιών	Υποχρέωση για νεοεισερχόμενους
Μολδαβία 2025 ⁴⁰	Κάλυψη πληθυσμού με ένταση πεδίου >-100 dBm σε ποσοστό 40% / 60% / 80% έως τον Οκτώβριο του 2027 / 2029 / 2035	Κάλυψη πληθυσμού με ένταση πεδίου >-100 dBm σε ποσοστό 25% / 40% / 80% έως τον Οκτώβριο του 2027 / 2029 / 2035
Ιρλανδία 2023 ⁴¹	Κάλυψη πληθυσμού κατά 85% / 95% εντός 3 / 7 ετών, με διεκπεραιωτική ικανότητα μετάδοσης δεδομένων τουλάχιστον 30 Mbps για χρήστες στην άκρη της κυψέλης (cell edge user throughput)	Κάλυψη πληθυσμού κατά 75% / 90% εντός 4 / 10 ετών, με διεκπεραιωτική ικανότητα μετάδοσης δεδομένων τουλάχιστον 30 Mbps για χρήστες στην άκρη της κυψέλης (cell edge user throughput)
Βέλγιο 2022 ⁴²	Κάλυψη πληθυσμού κατά 70% / 99,5% / 99,8% εντός 1 / 2 / 6 ετών με ταχύτητες κατερχόμενης ζεύξης (λήψης) τουλάχιστον 5 Mbps	Κάλυψη πληθυσμού κατά 30% / 70% / 99,8% εντός 3 / 6 / 8 ετών με ταχύτητες κατερχόμενης ζεύξης (λήψης) τουλάχιστον 3 Mbps

⁴⁰ ANRCETI, 'Hotărâre privind aprobarea Condițiilor speciale tip de licență pentru utilizarea frecvențelor radio în benzile: 694-790 MHz; 1427-1518 MHz; 2300-2400 MHz; 3400-3800 MHz', available here: <https://ro.anrceti.md/files/filefield/1.%20CLUFR%20700.pdf>

⁴¹ ComReg, 'Multi Band Spectrum Award Information Memorandum and Draft Regulations: The 700 MHz Duplex, 2.1 GHz, 2.3 GHz and 2.6 GHz Bands', 16 April 2021, available here: <https://www.comreg.ie/media/2021/04/ComReg-2140.pdf>

⁴² BIPT, 'Procedure for the granting of rights of use for the 700MHz, 900MHz, 1400MHz, 1800MHz, 2100MHz and 3600MHz frequency bands, Information Memorandum', 14 January 2022, Section 6.8: Coverage Obligations, available here: https://www.auction2022.be/sites/default/files/2022-01/Memorandum_EN.pdf

Απονομή	Υποχρέωση για υφιστάμενους Παρόχους Δικτύου Κινητών Επικοινωνιών	Υποχρέωση για νεοεισερχόμενους
Ρουμανία 2022 ⁴³	Κάλυψη πληθυσμού κατά 95% σε συγκεκριμένες περιοχές με ταχύτητες κατερχόμενης ζεύξης (λήψης) τουλάχιστον 2 Mbps εντός 6 ετών	Κάλυψη πληθυσμού κατά 95% σε συγκεκριμένες περιοχές με ταχύτητες κατερχόμενης ζεύξης (λήψης) τουλάχιστον 2 Mbps εντός 8 ετών
Κροατία 2021 ⁴⁴	Κάλυψη 5G για το 90% / 25% του αστικού / αγροτικού πληθυσμού έως τα τέλη του 2025	Κάλυψη 5G για το 90% / 25% του αστικού / αγροτικού πληθυσμού έως τα τέλη του 2026
Πορτογαλία 2021 ⁴⁵	Μέχρι το τέλος του 2025, κάλυψη του 95% των εθνικών οδών της χώρας και του 95% των βασικών σιδηροδρομικών οδών	Μέχρι το τέλος του 2025, κάλυψη του 25% των εθνικών οδών της χώρας και του 25% των βασικών σιδηροδρομικών οδών
Σλοβενία 2021 ⁴⁶	Κάλυψη του 99% των αυτοκινητοδρόμων, των εθνικών οδών και του πληθυσμού έως τα τέλη του 2025	Κάλυψη του 99% των αυτοκινητοδρόμων, των εθνικών οδών και του πληθυσμού έως τα τέλη του 2028
Ελλάδα 2020 ⁴⁷	Κάλυψη του πληθυσμού κατά 99% με υπηρεσίες φωνής και δεδομένων εντός 3 ετών	Κάλυψη του πληθυσμού κατά 80% με υπηρεσίες φωνής και δεδομένων εντός 5 ετών

⁴³ ANCOM, 'Terms of reference for the organization of the competitive selection procedure in order to grant rights to use radio frequencies in the 700 MHz, 1500 MHz, 2600 MHz and 3400-3800 MHz bands', September 2022, available here: https://www.ancom.ro/wp-content/uploads/ancom/links_files/Proiect_Caiet_de_sarcini_procedura_iulie_2022_en_.pdf

⁴⁴ HAKOM, 'Javna rasprava - Informacijski memorandum o okviru javne dražbe za dodjelu prava uporabe radiofrekvencijskog spektra u frekvencijskim pojasevima 700 MHz, 3600 MHz i 26 GHz', 2 April 2021, Section 7.1.1: Coverage of urban and rural areas with the 5G network, available here: <https://e-rasprave.hakom.hr/erasprava/public/discussions/608>

⁴⁵ ANACOM, 'Auction Regulation for the Allocation of Rights of Use of Frequencies in the 700 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2.1 GHz, 2.6 GHz and 3.6 GHz bands', available here: https://www.anacom.pt/streaming/RegulamentoLeilao30102020_EN.pdf?contentId=1573961&field=ATTACHED_FILE

⁴⁶ AKOS, 'Public tender with public auction for the award of radio frequencies for the provision of public communications services in the 700MHz, 1500MHz, 2100MHz, 2300MHz, 3600MHz and 26GHz radio frequency bands', 17 December 2020, available here: https://www.akos-rs.si/fileadmin/user_upload/Tender_documentation_multiband.pdf

⁴⁷ EETT, 'Tender Document for the Granting of Spectrum Usage Rights in the 700 MHz, 2 GHz, 3400 – 3800 MHz and 26 GHz frequency bands', 24 September 2020, Annex E1, available here: <https://www.eett.gr/en/anakinesis/tender-document-for-the-granting-of-spectrum-usage-rights-in-the-700-mhz-2-ghz-3400-3800-mhz-and-26-ghz-frequency-bands/>

Απονομή	Υποχρέωση για υφιστάμενους Παρόχους Δικτύου Κινητών Επικοινωνιών	Υποχρέωση για νεοεισερχόμενους
Ισλανδία 2017 ⁴⁸	Κάλυψη των νοικοκυριών κατά 95% / 99% έως τα τέλη του 2018 / 2022 με ταχύτητες 10Mbps / 30Mbps	Κάλυψη των νοικοκυριών κατά 60% / 99% έως τα τέλη του 2018 / 2023 με ταχύτητες 10Mbps / 30Mbps
Γερμανία 2015 ⁴⁹	98% των νοικοκυριών εντός 3 ετών με διεκπεραιωτική ικανότητα μετάδοσης δεδομένων τουλάχιστον 50 Mbps	Κάλυψη τουλάχιστον 25% / 50% του πληθυσμού μέχρι τα τέλη του 2020 / 2022

Στην προηγούμενη δημοπρασία στην Ελλάδα, επιβλήθηκαν λιγότερο αυστηρές υποχρεώσεις κάλυψης στους νεοεισερχόμενους, με μειωμένη υποχρέωση κάλυψης του πληθυσμού (80% έναντι 99%) και μεγαλύτερο χρονικό πλαίσιο (5 έτη αντί για 3 έτη).

Παρόμοιες προσεγγίσεις έχουν εφαρμοστεί και σε άλλες ευρωπαϊκές απονομές φάσματος. Αυτές συνήθως περιλαμβάνουν προσαρμογές σε ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα στοιχεία των υποχρεώσεων κάλυψης:

- Το απαιτούμενο επίπεδο κάλυψης (π.χ. μειωμένο ποσοστό κάλυψης του πληθυσμού)
- Την απαιτούμενη ποιότητα υπηρεσίας (π.χ. χαμηλότεροι ρυθμοί ή ταχύτητες δεδομένων)
- Το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης (π.χ. μεγαλύτερη περίοδος για την επίτευξη των απαιτούμενων επιπέδων κάλυψης).

Αυτά τα παραδείγματα καταδεικνύουν ότι οι διαφοροποιημένες υποχρεώσεις κάλυψης αποτελούν μια καθιερωμένη ρυθμιστική πρακτική όταν υποστηρίζεται η δυνατότητα εισόδου στην αγορά.

Με βάση τα προηγούμενα και λαμβάνοντας υπόψη τα πιθανά οφέλη που θα προέκυπταν από έναν νεοεισερχόμενο, η ΔΕΗ προτείνει στην ΕΕΤΤ να εφαρμόσει διαφοροποιημένες υποχρεώσεις κάλυψης για τους νεοεισερχόμενους, παρόμοιες με αυτές που υιοθετήθηκαν στην προηγούμενη απονομή του φάσματος στην Ελλάδα. Πιο συγκεκριμένα, οι νεοεισερχόμενοι θα πρέπει να υποχρεούνται να καλύπτουν το 80% του πληθυσμού εντός μιας πενταετίας, αντί να υπόκεινται στις υποχρεώσεις που προτείνονται για τους υφιστάμενους παρόχους. Προτείνουμε επίσης οι νεοεισερχόμενοι να εξαιρούνται από τις υποχρεώσεις στους δήμους όπου η κάλυψη ραδιοσυχνοτήτων από ασύρματα δίκτυα είναι χαμηλή. Η υποχρέωση κάλυψης για τους νεοεισερχόμενους δεν θα πρέπει επίσης να περιλαμβάνει την απαίτηση του ονομαστικού ρυθμού μετάδοσης, ώστε να υπάρχει μεγαλύτερη ευελιξία κατά τα αρχικά στάδια της ανάπτυξης του δικτύου – αυτό ίσχυε στην προηγούμενη ελληνική απονομή φάσματος, όπου

⁴⁸ PTA, 'Uppboð á tíðniréttindum á 700 MHz, 800 MHz, 2100 MHz og 2600 MHz tíðnisviðunum', 12 April 2017, available here: <https://www.fjarSKIptastofa.is/library/Skrar/Frettaskrar/Skilmalar-tidniuppbods%20-%20Copy%20%281%29.pdf>

⁴⁹ BNetzA, 'Decision on the order for and choice of proceedings and on the determinations and rules (award rules) and on the determinations and rules for conduct of the proceedings (auction rules) to award spectrum in the 700 MHz, 900 MHz and 1800 MHz bands', 28 January 2015, available here: https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/EN/Areas/Telecommunications/Companies/TelecomRegulation/FrequencyManagement/ElectronicCommunicationsServices/DecisionP2016_pdf.pdf?__blob=publicationFile&v=1

οι νεοεισερχόμενοι υποχρεούνται μόνο να παρέχουν υπηρεσίες φωνής και δεδομένων, χωρίς καμία απαίτηση ονομαστικού ρυθμού μετάδοσης⁵⁰.

Διαφοροποιημένες υποχρεώσεις κάλυψης μεταξύ των ζωνών

Οι προτεινόμενες υποχρεώσεις κάλυψης του πληθυσμού είναι παρόμοιες μεταξύ των ζωνών των 900 MHz και των 1800 MHz – διαφέρουν μόνο ως προς την απαίτηση για τον ρυθμό μετάδοσης των δεδομένων (throughput), ενώ το απαιτούμενο επίπεδο κάλυψης του πληθυσμού και της γεωγραφικής περιοχής είναι το ίδιο. Οι υποχρεώσεις περιγράφονται λεπτομερώς στο Σχήμα 4-12 παρακάτω.

Σχήμα 4-12: Σύγκριση των προτεινόμενων υποχρεώσεων κάλυψης για τις άδειες συχνότητων 900MHz και 1800MHz

Υποχρεώσεις κάλυψης για τη συχνότητα 900MHz	Υποχρεώσεις κάλυψης για τη συχνότητα 1800MHz
<p>Παροχή υπηρεσιών φωνής και ευρυζωνικών υπηρεσιών με ονομαστικό ρυθμό μετάδοσης τουλάχιστον 50 Mbps κατερχόμενης ζεύξης για κάλυψη (σε εξωτερικούς χώρους) τουλάχιστον στα εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • στο 95% του πληθυσμού κάθε περιφερειακής ενότητας και στο 91% της συνολικής χερσαίας έκτασης της χώρας εντός 3 ετών • στο 99% του πληθυσμού κάθε περιφερειακής ενότητας και στο 95% της συνολικής χερσαίας έκτασης της χώρας εντός 7 ετών 	<p>Παροχή υπηρεσιών φωνής και ευρυζωνικών υπηρεσιών με ονομαστικό ρυθμό μετάδοσης τουλάχιστον 100 Mbps κατερχόμενης ζεύξης για κάλυψη (σε εξωτερικούς χώρους) τουλάχιστον στα εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • στο 95% του πληθυσμού κάθε περιφερειακής ενότητας και στο 91% της συνολικής χερσαίας έκτασης της χώρας εντός 3 ετών • στο 99% του πληθυσμού κάθε περιφερειακής ενότητας και στο 95% της συνολικής χερσαίας έκτασης της χώρας εντός 7 ετών

Δεδομένου ότι ο στόχος αυτών των υποχρεώσεων είναι η επέκταση των υφιστάμενων απαιτήσεων κάλυψης στα νέα πρότυπα ποιότητας (όπως αναλύεται στην Ενότητα 4.4.1), η εφαρμογή παρόμοιων υποχρεώσεων σε όλες τις ζώνες συχνότητων μπορεί να είναι εύλογη για τους υφιστάμενους παρόχους· εάν ένας υφιστάμενος πάροχος δεν καταφέρει να αποκτήσει ένα φάσμα κάτω του 1 GHz, αλλά καταφέρει να αποκτήσει ένα φάσμα 1800 MHz ή 2600 MHz, τότε μπορεί να εκπληρώσει την υποχρέωση αυτή χρησιμοποιώντας τα υφιστάμενα δικαιώματα χρήσης φάσματος κάτω του 1 GHz που διαθέτει σε άλλες ζώνες κάτω του 1 GHz, όπως στη ζώνη των 700 MHz, η οποία έχει παρόμοια χαρακτηριστικά διάδοσης με τις ζώνες των 800 MHz και 900 MHz.

Ωστόσο, η κατάσταση αυτή είναι πολύ διαφορετική για έναν νεοεισερχόμενο. Εάν δεν καταφέρει να αποκτήσει το φάσμα των 800 MHz ή 900 MHz, αλλά αποκτήσει μόνο ένα φάσμα στη ζώνη των 1800 MHz ή των 2600 MHz, τότε δεν θα έχει πρόσβαση σε κανένα φάσμα κάτω του 1 GHz για την υποστήριξη της κάλυψης ευρείας περιοχής. Καθώς οι ζώνες υψηλότερων συχνοτήτων, όπως η ζώνη των 1800 MHz, έχουν σημαντικά υποδεέστερα χαρακτηριστικά διάδοσης από τις ζώνες κάτω του 1 GHz, η επίτευξη των ίδιων επιπέδων γεωγραφικής και πληθυσμιακής κάλυψης θα απαιτούσε σημαντικά μεγαλύτερο αριθμό υποδομών και αισθητά υψηλότερο κόστος ανάπτυξης.

Για τον λόγο αυτό, η επιβολή πανομοιότυπων υποχρεώσεων κάλυψης και στις δύο ζώνες θα έθετε τους νεοεισερχόμενους σε διαρθρωτικό μειονέκτημα σε σύγκριση με τους υφιστάμενους παρόχους. Αυτή η

⁵⁰ EETT, 'Tender Document for the Granting of Spectrum Usage Rights in the 700 MHz, 2 GHz, 3400 – 3800 MHz and 26 GHz frequency bands', 24 September 2020, Annex E1, available here: <https://www.eett.gr/en/anakinesis/tender-document-for-the-granting-of-spectrum-usage-rights-in-the-700-mhz-2-ghz-3400-3800-mhz-and-26-ghz-frequency-bands/>

προσέγγιση της διαφοροποίησης των υποχρεώσεων κάλυψης μεταξύ των ζωνών συνάδει με άλλες ευρωπαϊκές απονομές φάσματος. Για παράδειγμα:

- Στην προηγούμενη δημοπρασία στην Ελλάδα, οι πλειοδότες του φάσματος των 700 MHz υποχρεώθηκαν να καλύψουν το 99% του πληθυσμού της χώρας εντός τριών ετών από την απονομή, ενώ οι πλειοδότες του φάσματος των 3,5 GHz υποχρεώθηκαν να καλύψουν μόνο το 20% του πληθυσμού της χώρας⁵¹
- Στη δημοπρασία του φάσματος του 2022 στο Βέλγιο, υποχρεώσεις κάλυψης επιβλήθηκαν μόνο στους πλειοδότες των ζωνών των 700 MHz και 900 MHz, ενώ δεν επιβλήθηκαν υποχρεώσεις στους πλειοδότες των άλλων ζωνών φάσματος (συμπεριλαμβανομένης της ζώνης των 1800 MHz)⁵²
- Στη δημοπρασία του 2022 στη Ρουμανία, οι νεοεισερχόμενοι πάροχοι που απέκτησαν το φάσμα των 700 MHz υποχρεώθηκαν να καλύψουν το 95% του πληθυσμού με ταχύτητα τουλάχιστον 2 Mbps εντός 8 ετών, ενώ δεν επιβλήθηκαν υποχρεώσεις στους πλειοδότες του φάσματος των 1500 MHz ή των 2600 MHz⁵³.

Ως εκ τούτου, η ΔΕΗ προτείνει στην ΕΕΤΤ να καταργήσει τις προτεινόμενες υποχρεώσεις κάλυψης για τους κατόχους των αδειών των 1800 MHz και να μην επιβάλει καμία υποχρέωση κάλυψης στις άδειες των 2600 MHz (εάν συμπεριληφθούν στη δημοπρασία). Κατ' ελάχιστον, εάν η ΕΕΤΤ αποφασίσει να διατηρήσει τις υποχρεώσεις κάλυψης για τη ζώνη των 1800 MHz, το απαιτούμενο επίπεδο κάλυψης θα πρέπει να μειωθεί ώστε να αντανακλά τα χαμηλότερα χαρακτηριστικά διάδοσης αυτής της ζώνης σε σύγκριση με τις ζώνες κάτω του 1 GHz.

Δυνατότητα εκπλήρωσης των υποχρεώσεων κάλυψης μέσω της κοινής χρήσης δικτύων

Στις υποχρεώσεις κάλυψης που προτείνει η ΕΕΤΤ, δεν είναι σαφές εάν αυτές μπορούν να επιτευχθούν μέσω της κοινής χρήσης δικτύων ή μέσω συμφωνιών εθνικής περιαγωγής. Στην ενότητα αυτή, εξηγούμε γιατί η δυνατότητα εκπλήρωσης των υποχρεώσεων μέσω τέτοιων συμφωνιών θα ήταν επωφελής τόσο για τους νεοεισερχόμενους όσο και για τους υφιστάμενους παρόχους.

Η κοινή χρήση δικτύων προσφέρει σημαντικά οφέλη στους παρόχους κινητών επικοινωνιών, καθώς μειώνει το κόστος ανάπτυξης, επιταχύνει την επέκταση της κάλυψης και βελτιώνει την ποιότητα των υπηρεσιών. Για παράδειγμα, οι εταιρείες Nona και Vodafone μοιράζονται τόσο παθητική όσο και ενεργή υποδομή μέσω της κοινοπραξίας τους «VICTUS Networks». Ομοίως, οι συμφωνίες εθνικής περιαγωγής είναι ζωτικής σημασίας για έναν νεοεισερχόμενο, ώστε να είναι σε θέση να προσφέρει κάλυψη στους πελάτες του σε όλη την επικράτεια, ενώ βρίσκεται σε εξέλιξη η ανάπτυξη του δικτύου του. Επομένως, είναι σημαντικό τόσο για τους υφιστάμενους παρόχους όσο και για τους νεοεισερχόμενους, οι υποχρεώσεις κάλυψης να μπορούν να εκπληρώνονται μέσω της κοινής χρήσης δικτύου ή των συμφωνιών εθνικής περιαγωγής.

Είναι συνήθης πρακτική για τις ευρωπαϊκές ρυθμιστικές αρχές να επιτρέπουν στους παρόχους να εκπληρώνουν τις υποχρεώσεις κάλυψης είτε μέσω της κοινής χρήσης δικτύου είτε μέσω συμφωνιών εθνικής περιαγωγής. Για παράδειγμα:

⁵¹ ΕΕΤΤ, 'Tender Document for the Granting of Spectrum Usage Rights in the 700 MHz, 2 GHz, 3400 – 3800 MHz and 26 GHz frequency bands', 24 September 2020, Annex E1, Article 7, available here: <https://www.eett.gr/en/anakinesis/tender-document-for-the-granting-of-spectrum-usage-rights-in-the-700-mhz-2-ghz-3400-3800-mhz-and-26-ghz-frequency-bands/>

⁵² BIPT, 'Procedure for the granting of rights of use for the 700MHz, 900MHz, 1400MHz, 1800MHz, 2100MHz and 3600MHz frequency bands, Information Memorandum', 14 January 2022, available here: https://www.auction2022.be/sites/default/files/2022-01/Memorandum_EN.pdf

⁵³ ANCOM, 'Terms of reference for the organization of the competitive selection procedure in order to grant rights to use radio frequencies in the 700 MHz, 1500 MHz, 2600 MHz and 3400-3800 MHz bands', September 2022, available here: https://www.ancom.ro/wp-content/uploads/ancom/links_files/Proiect_Caiet_de_sarcini_procedura_iulie_2022_en_.pdf

- Δανία: Οι υποχρεώσεις κάλυψης μπορούν να εκπληρωθούν μέσω συμφωνιών εθνικής περιαγωγής⁵⁴
- Γαλλία: Τα στοιχεία δικτύου που χρησιμοποιούνται από κοινού με άλλους παρόχους μπορούν να συνυπολογιστούν στην εκπλήρωση της υποχρέωσης κάλυψης⁵⁵
- Γερμανία: Οι δικαιούχοι μπορούν να συνάπτουν συμφωνίες συνεργασίας και να προβαίνουν σε εκμίσθωση συχνοτήτων⁵⁶
- Ιταλία: Η περιαγωγή επιτρέπεται για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων, μεταξύ άλλων με τη μορφή κοινής χρήσης συχνοτήτων (frequency pooling)⁵⁷
- Πορτογαλία: Οι υποχρεώσεις μπορούν να εκπληρωθούν μέσω της εθνικής περιαγωγής, σύμφωνα με τους κανόνες περί ανταγωνισμού⁵⁸
- Ρουμανία: Εάν το φάσμα εκμισθωθεί σε άλλον πάροχο, η κάλυψη που παρέχει ο μισθωτής μπορεί να συνυπολογιστεί στην εκπλήρωση της υποχρέωσης⁵⁹
- Σλοβακία: Η κοινή χρήση του δικτύου περιλαμβάνεται στην εκπλήρωση των υποχρεώσεων⁶⁰.

Προκειμένου να διασφαλιστεί μεγαλύτερη σαφήνεια στους όρους των αδειών και να αποφευχθεί η αποθάρρυνση πιθανών νεοεισερχομένων, η ΔΕΗ ζητά από την ΕΕΤΤ να διευκρινίσει ρητώς ότι οι υποχρεώσεις κάλυψης μπορούν να εκπληρώνονται μέσω της κοινής χρήσης δικτύου και συμφωνιών εθνικής περιαγωγής. Αυτό θα συνάδει με τις ρυθμιστικές πρακτικές που έχουν υιοθετηθεί σε άλλες διαδικασίες απονομής φάσματος σε ολόκληρη την Ευρώπη.

Εθνική περιαγωγή

Υπάρχουν σημαντικά εμπόδια στην είσοδο στην αγορά κινητών επικοινωνιών, με ένα από τα σημαντικότερα να είναι η ανάγκη για πανελλαδική κάλυψη. Ένας νεοεισερχόμενος δεν είναι εφικτό να

⁵⁴ Danish Energy Agency, 'Informationsmemorandum 700 MHz-, 900 MHz-, og 2300 MHz-auktionen', June 2018, Section 3.4.1, available here: <https://prodstoragehoeringspo.blob.core.windows.net/b016bcc5-3ec9-4ee8-ace9-105561f0a5b4/Informationsmemorandum.pdf>

⁵⁵ ARCEP, 'Modèle de décision d'autorisation d'utilisation de fréquences en bande 700 MHz', July 2015, available here: https://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/modele-AUF-bande_700MHz-decision_et_annexe01.pdf

⁵⁶ BNetzA, 'Decision on the order for and choice of proceedings and on the determinations and rules (award rules) and on the determinations and rules for conduct of the proceedings (auction rules) to award spectrum in the 700 MHz, 900 MHz and 1800 MHz bands', 28 January 2015, available here: https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/EN/Areas/Telecommunications/Companies/TelecomRegulation/FrequencyManagement/ElectronicCommunicationsServices/DecisionP2016_pdf.pdf?__blob=publicationFile&v=1

⁵⁷ MISE, 'Bando di gara per la procedura di assegnazione di diritti d'uso delle frequenze nelle Bande 694-790 MHz, 3600-3800 MHz e 26.5-27.5 GHz', 11 July 2018, available here: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2018/07/11/TU18BFC14184/s5>

⁵⁸ ANACOM, 'Auction Regulation for the Allocation of Rights of Use of Frequencies in the 700 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2.1 GHz, 2.6 GHz and 3.6 GHz bands', available here: https://www.anacom.pt/streaming/RegulamentoLeilao30102020_EN.pdf?contentId=1573961&field=ATTACHED_FILE

⁵⁹ ANCOM, 'Terms of reference for the organization of the competitive selection procedure in order to grant rights to use radio frequencies in the 700 MHz, 1500 MHz, 2600 MHz and 3400-3800 MHz bands', September 2022, available here: https://www.ancom.ro/wp-content/uploads/ancom/links_files/Proiect_Caiet_de_sarcini_procedura_iulie_2022_en_.pdf

⁶⁰ RÚ, 'Call for tenders to the tender procedure for issuing individual permits for the use of frequencies from frequency bands 700 MHz, 900 MHz and 1800 MHz in the form of an electronic auction', 31 March 2020

ξεκινήσει την εμπορική δραστηριότητά του όταν η κάλυψη που παρέχει αφορά μόνο έναν περιορισμένο αριθμό περιοχών. Αυτό δημιουργεί ένα διαρθρωτικό μειονέκτημα σε σύγκριση με τους υφιστάμενους παρόχους και δικαιολογεί την παρέμβαση προκειμένου να διασφαλιστούν ισότιμοι όροι ανταγωνισμού.

Σε πολλές περιπτώσεις, οι ρυθμιστικές αρχές έχουν αντιμετωπίσει αυτή την πρόκληση επιβάλλοντας ρυθμιστικό πλαίσιο για την εθνική περιαγωγή με στόχο τη στήριξη των νεοεισερχομένων. Στο πλαίσιο τέτοιων ρυθμίσεων, ένας νεοεισερχόμενος μπορεί να χρησιμοποιεί το δίκτυο ενός υφιστάμενου παρόχου σε περιοχές όπου δεν έχει ακόμη αναπτυχθεί η δική του υποδομή. Συνεπώς, η υποχρεωτική εθνική περιαγωγή λειτουργεί ως ένας προσωρινός αλλά αποτελεσματικός μηχανισμός για τη στήριξη του ανταγωνισμού, παρέχοντας παράλληλα στους νεοεισερχόμενους χρόνο για να αναπτύξουν τα δικά τους δίκτυα.

Στην προηγούμενη απονομή φάσματος στην Ελλάδα, η σχετική τεκμηρίωση της διαγωνιστικής διαδικασίας υποχρέωνε τους υφιστάμενους παρόχους κινητών επικοινωνιών να διαπραγματεύονται συμφωνίες εθνικής περιαγωγής με νεοεισερχόμενους με δίκαιους και εύλογους όρους⁶¹, σύμφωνα με τη διαδικασία παροχής πρόσβασης που προβλέπεται στην Απόφαση ΕΕΤΤ 732/4/2014⁶² και τη διαδικασία επίλυσης διαφορών που προβλέπεται στο Άρθρο 134 του Νόμου 4727/2020⁶³. Η απουσία αντίστοιχης ρήτρας στην τρέχουσα διαβούλευση δημιουργεί αβεβαιότητα ως προς το αν θα είναι διαθέσιμη η υποχρεωτική εθνική περιαγωγή για τη στήριξη της εισόδου στην αγορά.

Δεδομένης της σημασίας της εθνικής περιαγωγής για την έγκαιρη βιωσιμότητα ενός νεοεισερχόμενου, προτείνουμε η ΕΕΤΤ να επιβάλει ρητά στις άδειες της παρούσας απονομής μια χρονικά περιορισμένη, καλόπιστη υποχρέωση εθνικής περιαγωγής υπό δίκαιους, εύλογους και αμερόληπτους όρους, ακολουθώντας το ίδιο ρυθμιστικό πλαίσιο που είχε καθοριστεί στην προηγούμενη απονομή φάσματος. Αυτό συνάδει με πρακτικές που έχουν υιοθετηθεί στο παρελθόν στην Ελλάδα, σε άλλες απονομές φάσματος στην ΕΕ και στον Νόμο περί Ψηφιακών Δικτύων ο οποίος επιτρέπει στις εθνικές ρυθμιστικές αρχές να επιβάλλουν όρους στα δικαιώματα χρήσης φάσματος οι οποίοι προβλέπουν την υποχρέωση παροχής εθνικής περιαγωγής⁶⁴. Επιπρόσθετα, στις περιπτώσεις στις οποίες απαιτείται παρέμβαση από τη ρυθμιστική αρχή, η προσέγγιση για δίκαιες κι εύλογες τιμές να ακολουθεί την αρχή της κοστοστρέφειας αναφορικά με τις χρεώσεις υπηρεσιών Εθνικής Περιαγωγής.

Με αυτό τον τρόπο διασφαλίζεται ότι οι συμφωνίες Εθνικής Περιαγωγής ενισχύουν τον αποτελεσματικό ανταγωνισμό και δεν αποτελούν εμπόδιο στη είσοδο ενός νεοεισερχόμενου παρόχου λόγω υπερβολικής τιμολόγησης υπηρεσιών χονδρικής

Διάρκεια Δικαιωμάτων Χρήσης Ραδιοφάσματος

Η διάρκεια των δικαιωμάτων χρήσης φάσματος αποτελεί κρίσιμο στοιχείο της πολιτικής φάσματος, καθώς έχει άμεσο αντίκτυπο στα κίνητρα των παρόχων προκειμένου να επενδύσουν σε υποδομές

⁶¹ ΕΕΤΤ, 'Tender Document for the Granting of Spectrum Usage Rights in the 700 MHz, 2 GHz, 3400 – 3800 MHz and 26 GHz frequency bands', 24 September 2020, Annex E1, Article 7, available here: <https://www.eett.gr/en/anakinosis/tender-document-for-the-granting-of-spectrum-usage-rights-in-the-700-mhz-2-ghz-3400-3800-mhz-and-26-ghz-frequency-bands/>

⁶² ΕΕΤΤ, 'ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ, Αρ. Φύλλου 2940', 31 October 2014, available here: <https://www.eett.gr/wp-content/uploads/2021/10/AP732-004.pdf>

⁶³ ΕΕΤΤ, 'ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ, ΝΟΜΟΣ ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. 4727', 23 September 2014, available here: <https://www.eett.gr/wp-content/uploads/2021/10/N4727-2020.pdf>

⁶⁴ European Commission, 'REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on digital networks, amending Regulation (EU) 2015/2120, Directive 2002/58/EC and Decision No 676/2002/EC and repealing Regulation (EU) 2018/1971, Directive (EU) 2018/1972 and Decision No 243/2012/EU (Digital Networks Act)', 21 January 2026, available here: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/proposal-regulation-digital-networks-act-dna>

δικτύου. Τα τελευταία χρόνια, η ευρωπαϊκή ρυθμιστική πολιτική αναγνωρίζει όλο και περισσότερο τη σημασία της μακροπρόθεσμης βεβαιότητας όσον αφορά τη χρήση του φάσματος. Ειδικότερα, το σχέδιο Νόμου περί Ψηφιακών Δικτύων (DNA) της Ευρωπαϊκής Επιτροπής⁶⁵ προτείνει τη μετάβαση σε άδειες χρήσης φάσματος αορίστου χρόνου, με στόχο την ενίσχυση των επενδυτικών κινήτρων μέσω της μείωσης της ρυθμιστικής αβεβαιότητας.

Ειδικά για έναν πιθανό νεοεισερχόμενο, η μακροπρόθεσμη βεβαιότητα όσον αφορά την πρόσβαση στο φάσμα είναι ιδιαίτερα σημαντική. Ένας νέος πάροχος που εισέρχεται στην αγορά θα πρέπει να πραγματοποιήσει σημαντικές αρχικές επενδύσεις για την ανάπτυξη του δικτύου κινητής τηλεφωνίας του και την εδραίωση της ανταγωνιστικής του θέσης. Συνεπώς, οι άδειες χρήσης φάσματος αορίστου χρόνου θα συνέβαλαν, στο να διασφαλιστεί ότι οι επενδύσεις αυτές μπορούν να πραγματοποιηθούν με επαρκή εμπιστοσύνη στη μακροπρόθεσμη διαθεσιμότητα των πόρων φάσματος που απαιτούνται για τη λειτουργία του δικτύου.

Υπό το πρίσμα των ανωτέρω, η ΔΕΗ υποστηρίζει την ΕΕΤΤ στην προσπάθειά της να ευθυγραμμίσει τον σχεδιασμό των αδειών με την πολιτική που προτείνεται στον Νόμο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τα Ψηφιακά Δίκτυα, εισάγοντας δικαιώματα χρήσης φάσματος αορίστου χρόνου.

Το σύστημα της δημοπρασίας

Σε προηγούμενες δημοπρασίες φάσματος, η ΕΕΤΤ απαιτούσε από τους bidders να έχουν φυσική παρουσία στις εγκαταστάσεις της ΕΕΤΤ καθ' όλη τη διάρκεια της δημοπρασίας. Η προσέγγιση αυτή δημιουργεί σημαντικές υλικοτεχνικές, λειτουργικές και επικοινωνιακές προκλήσεις για τους bidders. Ως εκ τούτου, προτρέπουμε σθεναρά την ΕΕΤΤ να διεξάγει την επικείμενη απονομή χρησιμοποιώντας μια ηλεκτρονική πλατφόρμα για τις δημοπρασίες, σύμφωνα με τις καθιερωμένες βέλτιστες πρακτικές σε ολόκληρη την Ευρώπη.

Οι δημοπρασίες φάσματος αποτελούν εξαιρετικά στρατηγικά γεγονότα. Τα αποτελέσματά τους καθορίζουν τη μακροπρόθεσμη ικανότητα των παρόχων να ανταγωνίζονται αποτελεσματικά στην αγορά κινητών επικοινωνιών, ενώ οι υπερθεματιστές επενδύουν συνήθως σημαντικούς πόρους στην προετοιμασία των στρατηγικών και των ομάδων τους. Για να διασφαλιστεί η ορθή λήψη αποφάσεων, οι υπερθεματιστές δημιουργούν συνήθως μια ειδική ομάδα υποβολής προσφορών – που συχνά αναφέρεται ως «war room team» – η οποία αποτελείται από τεχνικούς εμπειρογνώμονες, ειδικούς σε ρυθμιστικά θέματα και ανώτερα στελέχη που πρέπει να συμμετέχουν σε στρατηγικής σημασίας αποφάσεις σε πραγματικό χρόνο.

Ωστόσο, ο περιορισμός της ΕΕΤΤ να επιτρέπει μόνο πέντε εκπροσώπους ανά bidder στον χώρο της δημοπρασίας δημιουργεί πρακτικά εμπόδια. Δεν είναι πρακτικά αποδοτικό για όλους τους βασικούς υπεύθυνους λήψης αποφάσεων, ιδίως τα ανώτερα στελέχη, να έχουν φυσική παρουσία σε μια δημοπρασία που ενδέχεται να διαρκέσει πολλές ημέρες. Συνεπώς, οι bidders είναι υποχρεωμένοι να διατηρούν ξεχωριστό «war room» εκτός του χώρου της δημοπρασίας, όπου γίνεται ο συντονισμός των αποφάσεων της προσφοράς και οι εν λόγω αποφάσεις μεταβιβάζονται στην ομάδα στα γραφεία της ΕΕΤΤ.

⁶⁵ European Commission, 'REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on digital networks, amending Regulation (EU) 2015/2120, Directive 2002/58/EC and Decision No 676/2002/EC and repealing Regulation (EU) 2018/1971, Directive (EU) 2018/1972 and Decision No 243/2012/EU (Digital Networks Act)', 21 January 2026, available here: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/proposal-regulation-digital-networks-act-dna>

Αυτή η διάταξη με χωρισμένες ομάδες δημιουργεί λειτουργικούς κινδύνους που μπορούν να αποφευχθούν:

- **Εμπόδια στην επικοινωνία:** Η επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο μεταξύ της ομάδας που βρίσκεται στον χώρο της δημοπρασίας και του war room εκτός του συγκεκριμένου χώρου πρέπει να είναι ασφαλής, αξιόπιστη και γρήγορη. Οποιαδήποτε καθυστέρηση ή διακοπή, είτε τεχνική είτε διαδικαστική, δημιουργεί αβεβαιότητα και κινδυνεύει να υπονομεύσει τη βέλτιστη υποβολή προσφορών.
- **Πίεση χρόνου και αυξημένος κίνδυνος σφαλμάτων:** Η διαβίβαση των αποτελεσμάτων των γύρων από τον χώρο διεξαγωγής στο war room, η συζήτηση της στρατηγικής και η επικοινωνία των αποφάσεων υποβολής προσφορών πίσω στον χώρο διεξαγωγής απαιτούν χρόνο. Λόγω των χρονικών περιορισμών της δημοπρασίας, αυτό αυξάνει την πιθανότητα παρεξηγήσεων ή λαθών.
- **Απρόοπτες προκλήσεις:** Εάν προκύψουν τεχνικά προβλήματα, οι εφεδρικοί μηχανισμοί (π.χ. η παράδοση πληροφοριών αυτοπροσώπως) είναι εγγενώς αργοί και ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιαστικά την ικανότητα ενός υπερθεματιστή να ανταποκριθεί εντός των απαιτούμενων προθεσμιών.

Αντιθέτως, τα σύγχρονα ηλεκτρονικά συστήματα δημοπρασιών εξαλείφουν αυτές τις ανεπάρκειες. Επιτρέπουν την ασφαλή πρόσβαση σε πληροφορίες της δημοπρασίας σε πραγματικό χρόνο και την υποβολή προσφορών από το απομακρυσμένο war room. Ζητούμε, επομένως, από την ΕΕΤΤ να υιοθετήσει αυτή την προσέγγιση.

5. Απάντηση στις ερωτήσεις της ΕΕΤΤ

Στην ενότητα αυτή, απαντάμε άμεσα στις ερωτήσεις που θέτει η ΕΕΤΤ στο έγγραφο της διαβούλευσης, παραπέμποντας, όπου χρειάζεται, στα σχετικά τμήματα της παρούσας απάντησης.

Ερώτηση 1: Συμφωνείτε με τον προτεινόμενο σχεδιασμό συχνοτήτων στη ζώνη των 900 MHz; Εάν όχι, αναλύστε τους λόγους και προτείνετε εναλλακτικές λύσεις.

Συμφωνούμε με τον προτεινόμενο σχεδιασμό συχνοτήτων για τη ζώνη των 900 MHz. Το προτεινόμενο μέγεθος του τμήματος του φάσματος (2×5 MHz) είναι σύμφωνο με τις βέλτιστες πρακτικές.

Ερώτηση 2: Θεωρείτε ότι απαιτούνται πρόσθετα μέτρα πέραν όσων αναφέρονται στο παρόν, για την συνύπαρξη μεταξύ MFCN 5G στη ζώνη των 900 MHz και συστημάτων στις γειτονικές ζώνες; Εάν ναι, τεκμηριώστε αναλυτικά.

Δεν πιστεύουμε ότι απαιτούνται πρόσθετα μέτρα πέραν αυτών που προτείνονται στο έγγραφο της διαβούλευσης.

Ερώτηση 3: Εάν κατέχετε ήδη δικαιώματα χρήσης ραδιοφάσματος στη ζώνη των 900 MHz αναφέρετε το πλήθος των ενεργών συνδέσεων τεχνολογίας αποκλειστικά GSM. Ποια είναι η εκτίμησή σας για τη χρήση της τεχνολογίας GSM στην Ελλάδα σε μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα;

Δεν διαθέτουμε δικαιώματα στη ζώνη των 900 MHz και, ως εκ τούτου, δεν αναφέρουμε καμία σύνδεση που χρησιμοποιεί αποκλειστικά GSM. Οι υπηρεσίες GSM καταργούνται σε ολόκληρη την Ευρώπη. Για παράδειγμα:

- Γαλλία: Το δίκτυο 2G θα καταργηθεί σταδιακά στα τέλη του 2026⁶⁶
- Νορβηγία: Η Telia ξεκίνησε την απενεργοποίηση του δικτύου 2G της τον Αύγουστο του 2025, ενώ η Telenor σχεδιάζει να απενεργοποιήσει το δίκτυο 2G της έως τα τέλη του 2027⁶⁷
- Σουηδία: Αρκετοί πάροχοι σχεδιάζουν να απενεργοποιήσουν τα παλιά δίκτυα έως το 2025 και η Telia σχεδιάζει να απενεργοποιήσει το 2G το 2027⁶⁸.

Ως εκ τούτου, αναμένουμε ότι το 2G θα καταργηθεί σύντομα στην Ελλάδα, οπότε οι υπηρεσίες GSM δεν θα πρέπει να αποτελούν ουσιαστικό παράγοντα για τον σχεδιασμό της παρούσας ανάθεσης.

Ερώτηση 4: Συμφωνείτε με τον προτεινόμενο σχεδιασμό συχνοτήτων στη ζώνη των 1800 MHz (βλ. παράγραφο 5.3); Αν όχι, αναλύστε τους λόγους και προτείνετε εναλλακτικές.

Συμφωνούμε με τον προτεινόμενο σχεδιασμό συχνοτήτων για τη ζώνη των 1800 MHz. Το προτεινόμενο μέγεθος του τμήματος του φάσματος (2×5 MHz) είναι σύμφωνο με τις βέλτιστες πρακτικές.

⁶⁶ M. Sébastien FAGNEN, Sénateur, 'RAPPORT D'INFORMATION FAIT au nom de la commission de l'aménagement du territoire et du développement durable (1) sur les impacts de la mise en extinction des fréquences mobile 2G/3G', 11 February 2026, available here: <https://www.senat.fr/rap/r25-380/r25-3801.pdf>

⁶⁷ Nkom, 'Informasjon om slukking av 2G-nett', available here: <https://nkom.no/fysiske-nett-og-infrastruktur/informasjon-om-slukking-av-2g-i-2025>

⁶⁸ PTS, 'Viktigt med information vid avveckling av 2G- och 3G-nät', 3 June 2024, available here: <https://pts.se/nyheter-och-pressemeddelanden/new-pviktigt-med-information-vid-avveckling-av-2g--och-3g-natage/>

Ερώτηση 5: Θεωρείτε ότι απαιτούνται πρόσθετα μέτρα πέραν όσων προσδιορίζονται στην αναθεωρημένη Απόφαση ECC/DEC/(06)13, για την συνύπαρξη μεταξύ MFCN στη ζώνη των 1800 MHz και συστημάτων στις γειτονικές ζώνες; Εάν ναι, τεκμηριώστε αναλυτικά.

Δεν πιστεύουμε ότι απαιτούνται πρόσθετα μέτρα πέραν αυτών που προτείνονται στο έγγραφο της διαβούλευσης.

Προτείνεται η αυστηρή τήρηση των ορίων ισχύος, ώστε να διασφαλιστεί ότι οι νέοι πάροχοι δεν θα υφίστανται παρεμβάσεις από παλαιότερους παρόχους που έχουν ήδη αναπτύξει δίκτυα υψηλής ισχύος.

Ερώτηση 6: Ενδιαφέρεστε για την απόκτηση δικαιωμάτων στις ανωτέρω ζώνες; Ποιο εύρος φάσματος πιστεύετε ότι είναι επαρκές για την παροχή αξιόπιστων και ανταγωνιστικών υπηρεσιών ανά διαθέσιμη ζώνη;

Ναι. Ο Όμιλος ΔΕΗ σκοπεύει να αποκτήσει ένα ισορροπημένο χαρτοφυλάκιο που θα επιτρέπει την ανάπτυξη υπηρεσιών 5G σε εθνικό επίπεδο, το οποίο θα περιλαμβάνει:

- Τουλάχιστον 2×10MHz φάσματος κάτω του 1GHz (π.χ. 900MHz) για την εξασφάλιση ευρείας κάλυψης, υψηλής αξιοπιστίας και ισχυρής διείσδυσης σε εσωτερικούς χώρους.
- Τουλάχιστον 2×20MHz φάσματος FDD μεσαίας ζώνης (π.χ. 1800MHz) για την παροχή ανοδικών ζεύξεων υψηλής χωρητικότητας και ισχυρής απόδοσης σε πυκνοκατοικημένα ή αστικά περιβάλλοντα.
- Τουλάχιστον 40MHz φάσματος TDD μεσαίας ζώνης (π.χ. 2,6GHz) για την παροχή υπηρεσιών 5G υψηλής ταχύτητας και υψηλής χωρητικότητας, καθώς και ανταγωνιστικής απόδοσης της τάξης των gigabit.

Αυτές οι απαιτήσεις φάσματος εξετάζονται λεπτομερώς στην Ενότητα 3 και στην Ενότητα 4.1, όπου αναλύουμε την προσφορά φάσματος που θα διατεθεί στο πλαίσιο της παρούσας απονομής.

Δεδομένων των σημαντικών οφελών που η ΔΕΗ – ή άλλος νεοεισερχόμενος – θα μπορούσε να αποφέρει στην ελληνική αγορά κινητών επικοινωνιών μέσω του ενισχυμένου ανταγωνισμού, των επενδύσεων, της καινοτομίας και των βελτιωμένων αποτελεσμάτων για τους καταναλωτές (όπως αναλύεται στην Ενότητα 2.2), πιστεύουμε ότι υπάρχουν ισχυρά επιχειρήματα για την ΕΕΤΤ να δεσμεύσει φάσμα στη δημοπρασία ειδικά για τους νεοεισερχόμενους, συμπεριλαμβανομένων των:

- 2×10 MHz στη ζώνη των 900 MHz
- 2×20 MHz στη ζώνη των 1800 MHz
- 40MHz στη ζώνη 2600MHz TDD (ή μεγαλύτερη δέσμευση στη ζώνη των 2300MHz εάν περιλαμβάνεται στη δημοπρασία).

Αναλύουμε αυτό το θέμα λεπτομερώς στην Ενότητα 4.2.

Ερώτηση 7: Συμφωνείτε με τον ορισμό ανώτατου εύρους φάσματος ανά ζώνη; Συμφωνείτε με τις προτάσεις της ΕΕΤΤ; Τεκμηριώστε τις απόψεις σας.

Αναλύουμε το θέμα αυτό λεπτομερώς στις Ενότητες 4.2 και 4.3.

Λαμβάνοντας υπόψη τα σημαντικά οφέλη που η ΔΕΗ – ή κάποιος άλλος νεοεισερχόμενος – θα μπορούσε να προσφέρει στην ελληνική αγορά κινητής τηλεφωνίας μέσω του ενισχυμένου ανταγωνισμού, των επενδύσεων και της βελτίωσης των αποτελεσμάτων για τους καταναλωτές,

πιστεύουμε ότι υπάρχουν ισχυρά επιχειρήματα ώστε η ΕΕΤΤ να δεσμεύσει στο πλαίσιο της δημοπρασίας συγκεκριμένο φάσμα ειδικά για τους νεοεισερχόμενους παρόχους. Τέτοιες δεσμεύσεις έχουν υλοποιηθεί σε αρκετές ευρωπαϊκές διαδικασίες απονομής φάσματος, προκειμένου να διασφαλιστεί ότι ένας νεοεισερχόμενος στην αγορά θα μπορεί να αποκτήσει ένα βιώσιμο χαρτοφυλάκιο φάσματος.

Η ΔΕΗ προτείνει στην ΕΕΤΤ να δεσμεύσει ένα πακέτο που περιλαμβάνει:

- 2×10MHz φάσματος στα 900MHz
- 2×20MHz φάσματος στα 1800MHz
- 40MHz φάσματος TDD στα 2600MHz (ή περισσότερο στη ζώνη των 2300MHz, εάν συμπεριληφθεί στη δημοπρασία).

Η δέσμευση αυτή θα πρέπει να απονεμηθεί σε μια ειδική φάση πριν τη δημοπρασία, ανοιχτή μόνο στους επιλέξιμους νεοεισερχόμενους. Ταυτόχρονα, ο κίνδυνος ανεπαρκών αποτελεσμάτων μπορεί να μετριαστεί επιτρέποντας τη διάθεση του δεσμευμένου φάσματος στους υφιστάμενους παρόχους, εάν τελικά κανένας νεοεισερχόμενος δεν λάβει μέρος στη δημοπρασία.

Συμφωνούμε με τα ανώτατα όρια φάσματος που προτείνει η ΕΕΤΤ, **υπό την προϋπόθεση ότι θα υπάρχει δέσμευση φάσματος για τους νεοεισερχόμενους** (όπως αναλύθηκε παραπάνω). Εάν δεν υπάρξει καμία δέσμευση, τα ανώτατα όρια θα πρέπει να γίνουν αυστηρότερα για να διατηρηθεί η είσοδος στην αγορά – 2×10MHz στα 900MHz και 2×20MHz στα 1800MHz (συμπεριλαμβανομένων των δικαιωμάτων που δεν λήγουν, με τη συγκεκριμένη εξαίρεση που σημειώνεται για την Cosmote) – όπως ορίζεται στην Ενότητα 4.3.

Εάν η ΕΕΤΤ αποφασίσει να επεκτείνει το φάσμα που περιλαμβάνεται στην απονομή (όπως προτείνουμε στην Ενότητα 4.1), θα πρέπει να εφαρμοστούν τα ακόλουθα ανώτατα όρια:

- 800 MHz: 2×10 MHz
- Ζώνες των 2600MHz FDD και TDD: 60MHz συνδυασμένο
- 1500 MHz: 30MHz (με την προϋπόθεση ότι θα απονεμηθεί το πλήρες εύρος των 90MHz)
- 150MHz στις ζώνες των 2,3GHz και 3,5GHz (συμπεριλαμβανομένων των υφιστάμενων δικαιωμάτων χρήσης).

Η εφαρμογή των ανωτέρω ανώτατων ορίων διασφαλίζει ότι η απονομή του φάσματος υποστηρίζει τον αποτελεσματικό ανταγωνισμό και διατηρεί τη δυνατότητα εισόδου στην αγορά.

Ερώτηση 8: Συμφωνείτε με τους ως άνω προτεινόμενους όρους των Δικαιωμάτων; Ειδικά αναφορικά με το ενδεχόμενο επιβολής περιαγωγής ως εν δυνάμει μέτρο αντιμετώπισης της ακούσιας περιαγωγής στις ακριτικές περιοχές, παρακαλείστε να αναφέρετε περιοχές σε επίπεδο π.χ. Δήμου όπου θεωρείτε ότι θα ήταν σκόπιμο να επιβληθεί το μέτρο. Αιτιολογήστε τις απόψεις σας.

Αναλούμε λεπτομερώς το θέμα αυτό στην Ενότητα 4.4. Εν συντομία, οι υποχρεώσεις κάλυψης που προτείνει η ΕΕΤΤ δεν είναι κατάλληλες για έναν νεοεισερχόμενο. Ένας νεοεισερχόμενος θα χρειαστεί χρόνο για να αναπτύξει το δίκτυό του, να εξασφαλίσει τοποθεσίες και να επεκτείνει την υποδομή του προτού μπορέσει να ανταποκριθεί στις εκτεταμένες απαιτήσεις της κάλυψης. Η επιβολή των ίδιων υποχρεώσεων με αυτές που επιβάλλονται στους υφιστάμενους παρόχους σε εθνικό επίπεδο θα δημιουργούσε ένα δυσανάλογο βάρος κατά τα πρώτα έτη λειτουργίας και θα μπορούσε να υπονομεύσει τη βιωσιμότητα της εισόδου στην αγορά.

Καλούμε, επομένως, την ΕΕΤΤ:

- Να εφαρμόσει μειωμένες και αναβαλλόμενες υποχρεώσεις κάλυψης για τους νεοεισερχόμενους – όπως είναι οι ρήτρες που εφαρμόστηκαν για το φάσμα των 700 MHz που απονεμήθηκε το 2020 (οι νεοεισερχόμενοι θα πρέπει να υποχρεούνται να καλύπτουν το 80% του πληθυσμού εντός μιας πενταετίας)
- Να καταργήσει τις υποχρεώσεις κάλυψης στη ζώνη των 1800 MHz για τους νεοεισερχόμενους
- Να επιτρέψει ρητά την εκπλήρωση των υποχρεώσεων κάλυψης μέσω συμφωνιών κοινής χρήσης του δικτύου και εθνικής περιαγωγής.
- Να απαλλάξει τους νεοεισερχόμενους από τις υποχρεώσεις στους δήμους όπου η κάλυψη από ασύρματα δίκτυα είναι χαμηλή.

Οι όροι των δικαιωμάτων χρήσης ραδιοσυχνοτήτων/ραδιοφάσματος θα πρέπει επίσης να περιλαμβάνουν ρητή υποχρέωση για τους υφιστάμενους παρόχους να προσφέρουν εθνική περιαγωγή στους νεοεισερχόμενους με δίκαιους και εύλογους όρους, σε συμφωνία με την προηγούμενη ελληνική απονομή του 2020 και τον Νόμο για τα Ψηφιακά Δίκτυα (όπως συζητήθηκε στην Ενότητα 4.5).

Ερώτηση 9: Συμφωνείτε με τις εναλλακτικές που προτείνει η ΕΕΤΤ αναφορικά με τη διάρκεια των δικαιωμάτων χρήσης ραδιοφάσματος της 20ετίας ή αορίστου χρόνου; Τεκμηριώστε τις απόψεις σας.

Υποστηρίζουμε την πρόταση της ΕΕΤΤ για δικαιώματα χρήσης ραδιοφάσματος αορίστου χρόνου, όπως αναλύεται λεπτομερώς στην Ενότητα 4.6. Αυτό συνάδει με το σχέδιο Νόμου για τα Ψηφιακά Δίκτυα (Digital Networks Act) και υποστηρίζει τις μακροπρόθεσμες επενδύσεις που απαιτούνται για έναν νεοεισερχόμενο.

Ερώτηση 10: Συμφωνείτε με την πρόταση της ΕΕΤΤ για την διαγωνιστική διαδικασία χορήγησης του φάσματος που λήγει το 2027 σε δύο στάδια καθώς και με το προτεινόμενο σχήμα πληρωμής, τον αριθμό δόσεων και το ύψος αυτών; Αιτιολογήστε τις απόψεις σας.

Λαμβάνοντας υπόψη τα σημαντικά οφέλη που η ΔΕΗ – ή κάποιος άλλος νεοεισερχόμενος – θα μπορούσε να προσφέρει στην ελληνική αγορά κινητών επικοινωνιών μέσω του ενισχυμένου ανταγωνισμού, των επενδύσεων, της καινοτομίας και της βελτίωσης των αποτελεσμάτων για τους καταναλωτές (όπως αναλύεται στην Ενότητα 2.2), πιστεύουμε ότι υπάρχουν ισχυρά επιχειρήματα υπέρ της δέσμευσης του φάσματος από την ΕΕΤΤ στη δημοπρασία ειδικά για τους νεοεισερχόμενους.

Προτείνουμε αυτό να υλοποιηθεί μέσω ενός ειδικού σταδίου πριν από τη δημοπρασία, ανοιχτού μόνο σε επιλέξιμους νεοεισερχόμενους, όπου το δεσμευμένο φάσμα θα δημοπρατηθεί ως ενιαίο πακέτο. Αναλύουμε λεπτομερώς αυτό το θέμα στην Ενότητα 4.2.

Αναφορικά με τις προτεινόμενες τιμές εκκίνησης της ΕΕΤΤ είναι σημαντικό να επισημάνουμε ότι παρόλο η τιμή απόκτησης φάσματος αποτελεί μια σημαντική παράμετρο στη διαδικασία, βασική προϋπόθεση για μια αξιόπιστη είσοδο στην αγορά αποτελεί η διασφάλιση πρόσβασης των νεοεισερχόμενων σε κατάλληλο χαρτοφυλάκιο φάσματος. Σε αυτό το πλαίσιο επισημαίνουμε τα ακόλουθα:

- Από το 2022 έχουν διεξαχθεί αρκετοί διαγωνισμοί χορήγησης φάσματος τους οποίους η ΕΕΤΤ δεν έχει λάβει υπόψη
- Δεν είναι ενδεδειγμένη η προσαρμογή των τιμών κατοχύρωσης σύμφωνα με τον πληθωρισμό καθώς οι τιμές φάσματος εμφανίζουν σαφή και σταθερή πτωτική πορεία την τελευταία δεκαετία
- Το διεθνές benchmarking τιμών παρέχει μόνο αβέβαιη εκτίμηση της αξίας του φάσματος στην Ελλάδα. Για αυτό το λόγο ο μέσος όρος του δείγματος δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί ως αποκλειστική παράμετρος υπολογισμού των τιμών διότι θεωρούμε ότι συνδέεται με 50%

κίνδυνο υπερτιμολόγησης του φάσματος. Δεδομένου ότι οι συνέπειες της υπερτιμολόγησης, συμπεριλαμβανομένου του κινδύνου αδιάθετου φάσματος, είναι σαφώς σοβαρότερες από εκείνες της υποτιμολόγησης, βέλτιστη πρακτική αποτελεί ο καθορισμός των τιμών εκκίνησης προς τις χαμηλότερες τιμές του εύρους του benchmarking.

Όσον αφορά το προτεινόμενο σχήμα πληρωμών, υποστηρίζουμε την πρόταση της EETT να επιτρέπεται η καταβολή των τελών χρήσης του φάσματος σε πολλαπλές δόσεις. Οι αναβαλλόμενες πληρωμές μπορούν να συμβάλουν στη μείωση της αρχικής οικονομικής επιβάρυνσης που συνδέεται με την απόκτηση του φάσματος, επιτρέποντας έτσι στους παρόχους να διαθέσουν μεγαλύτερο μερίδιο των οικονομικών τους πόρων στην ανάπτυξη δικτύων και υπηρεσιών. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για έναν νεοεισερχόμενο, ο οποίος θα χρειαστεί να επενδύσει σε μεγάλο βαθμό στην ανάπτυξη του δικτύου του κατά τα πρώτα έτη λειτουργίας του.

Τέλος, εάν τα δικαιώματα χρήσης είναι αορίστου χρόνου, συνιστούμε στην EETT να τροποποιήσει τη ρήτρα που της επιτρέπει να αναπροσαρμόζει περιοδικά την ετήσια πληρωμή, ώστε αυτή να παραμείνει σταθερή για περίοδο τουλάχιστον 10 ετών – αυτό θα προσφέρει μεγαλύτερη βεβαιότητα στις επενδύσεις των υπερθεματιστών.

Ερώτηση 11: Συμφωνείτε με την πρόταση της EETT για διαδικασία προσδιορισμού της θέσης των τμημάτων ραδιοφάσματος στις προς διάθεση ζώνες; Αιτιολογήστε τις απόψεις σας.

Ναι, συμφωνούμε με την πρόταση της EETT για τη διαδικασία προσδιορισμού της θέσης των ζωνών. Για τη ΔΕΗ, προτεραιότητα σε αυτό το στάδιο είναι να διασφαλιστεί ότι οι τελικές κατανομές των ραδιοσυχνοτήτων θα επιτρέπουν την κατοχή δικαιωμάτων χρήσης των συνεχόμενων φασματικών τμημάτων. Αυτό θα διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο στην ικανότητά μας να αναπτύξουμε ένα δίκτυο κινητής τηλεφωνίας υψηλής ποιότητας.

Ερώτηση 12: Εάν συμφωνείτε, πιστεύετε ότι θα πρέπει να υπάρξει πρόνοια ώστε σε κάθε πάροχο να αποδοθούν συνεχόμενα φασματικά τμήματα στις ζώνες των 900 MHz και 1800 MHz, γεγονός που μπορεί να σημαίνει ότι κάποιο φασματικό τμήμα θα τοποθετηθεί σε διαφορετική θέση στη ζώνη από την υφιστάμενη; Σε κάθε περίπτωση αναφέρετε τυχόν δυσχέρειες ή/και καθυστερήσεις που ενδέχεται να υπάρξουν και προτείνετε κατάλληλα μεταβατικά μέτρα ώστε να διασφαλιστεί η αδιάλειπτη λειτουργία των δικτύων.

Υποστηρίζουμε σθεναρά τις διατάξεις που διασφαλίζουν ότι τα εκχωρηθέντα φάσματα είναι συνεχόμενα. Η συνέχεια είναι ζωτικής σημασίας για την εξασφάλιση της αποδοτικής χρήσης του φάσματος, την απλοποίηση της ανάπτυξης των δικτύων και τη μεγιστοποίηση της εφικτής χωρητικότητας και της φασματικής απόδοσης. Η κατακερματισμένη κατανομή θα επέβαλε περιττούς τεχνικούς περιορισμούς στους παρόχους και θα μπορούσε να μειώσει την απόδοση των τεχνολογιών που έχουν αναπτυχθεί.

Ως εκ τούτου, πιστεύουμε ότι το στάδιο της εκχώρησης θα πρέπει να στοχεύει ρητά στην παροχή συνεχόμενων φασματικών τμημάτων για κάθε πάροχο τόσο στη ζώνη των 900 MHz όσο και στη ζώνη των 1800 MHz, ακόμη και αν αυτό απαιτεί την αναδιάταξη των υφιστάμενων εκχωρήσεων εντός της ζώνης. Δεν προβλέπουμε σημαντικές τεχνικές δυσκολίες για τους υφιστάμενους παρόχους όσον αφορά την προσαρμογή σε τέτοιες αλλαγές.

Ερώτηση 13: Πιστεύετε ότι η διαδικασία χορήγησης των δικαιωμάτων που λήγουν το 2027 στις ζώνες των 900 MHz και 1800 MHz θα πρέπει να περιλαμβάνει τα δικαιώματα που λήγουν το 2035 στη ζώνη των 1800 MHz; Αιτιολογήστε τις απόψεις σας.

Αναγνωρίζουμε ότι η συμπερίληψη του φάσματος των 1800 MHz, η άδεια χρήσης του οποίου λήγει το 2035, μπορεί να έχει κάποια πλεονεκτήματα. Για παράδειγμα, θα μπορούσε να εξασφαλίσει

μακροπρόθεσμη βεβαιότητα όσον αφορά το φάσμα για τους παρόχους και να επιτρέψει την εναρμόνιση των ημερομηνιών λήξης των αδειών σε ολόκληρη τη ζώνη (εφόσον οι άδειες δεν χορηγούνται για αόριστο χρονικό διάστημα). Ωστόσο, η συμπερίληψη αυτού του φάσματος στη δημοπρασία δεν αντιμετωπίζει την κύρια ανησυχία μας όσον αφορά τη διαθεσιμότητα ενός κατάλληλου φάσματος για έναν ενδεχόμενο νεοεισερχόμενο.

Από τη σκοπιά ενός νεοεισερχομένου, η πρόσβαση σε φάσμα που θα καταστεί διαθέσιμο στο εγγύς μέλλον είναι σημαντικά πιο πολύτιμη. Ειδικότερα, η απόκλιση των οκτώ ετών μεταξύ του 2027 και του 2035 είναι πολύ σημαντική και δεν είναι ρεαλιστικό να αναμένεται ότι μπορεί να διαμορφωθεί ένα αξιόπιστο επιχειρηματικό σχέδιο για είσοδο στην αγορά, βασιζόμενο σε φάσμα που καθίσταται διαθέσιμο μόνο σε έναν τόσο μακρινό χρονικό ορίζοντα.

Στο πλαίσιο αυτό, και όπως συζητήθηκε στην Ενότητα 4.1, καλούμε την ΕΕΤΤ να δώσει προτεραιότητα στη συμπερίληψη του φάσματος που θα καταστεί διαθέσιμο νωρίτερα ή ενός φάσματος που δεν έχει ακόμη απονεμηθεί και το οποίο έχει ήδη εναρμονιστεί για υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας στην Ευρώπη ή θα εναρμονιστεί σύντομα. Συγκεκριμένα:

- Οι ζώνες των 800 MHz και 2600 MHz, οι οποίες λήγουν το 2030 και είναι κρίσιμες για την κάλυψη και τη χωρητικότητα
- Η ζώνη των 1500 MHz, η οποία θα θέσει σε χρήση έναν πολύτιμο και επί του παρόντος αχρησιμοποίητο πόρο
- Η ζώνη των 2300 MHz, η οποία θα παρέχει πρόσβαση στο πολύτιμο φάσμα TDD για έναν νεοεισερχόμενο.

Αυτές οι ζώνες θα εξασφάλιζαν ένα πιο ισορροπημένο χαρτοφυλάκιο φάσματος, με διαθεσιμότητα που θα διευκόλυνε την ταχύτερη πρακτική ανάπτυξη. Αντίθετα, το φάσμα που θα καταστεί διαθέσιμο μόνο το 2035 έχει περιορισμένη σημασία για έναν νεοεισερχόμενο.