**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

Αποτελέσματα δημόσιας διαβούλευσης της ΕΕΤΤ επί της ενημέρωσης / επικαιροποίησης των αρχών, της μεθοδολογίας και της δομής μοντελοποίησης του κοστολογικού μοντέλου NGA Bottom-up LRIC+ με βάση το τρέχον κόστος, όπως αυτό είχε εγκριθεί με την AΠ ΕΕΤΤ 937/03/18.5.2020 (ΦΕΚ 2039/Β/30.5.2020) και ισχύει τροποποιηθέν

Μαρούσι, Ιούλιος 2025  
Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων (ΕΕΤΤ)

# 

Περιεχόμενα

[Εισαγωγή 3](#_Toc198096222)

[Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ 3](#_Toc198096223)

[Β. Υπηρεσίες υπό μοντελοποίηση 6](#_Toc198096224)

[α. Υπηρεσίες Πρόσβασης σε φυσικές υποδομές 9](#_Toc198096225)

[β. Υπηρεσίες Πρόσβασης Floor Box 11](#_Toc198096226)

[Γ. Αποδοτικός πάροχος 13](#_Toc198096227)

[α. Τεχνολογία - Εύρος Δικτύου μοντελοποίησης 14](#_Toc198096228)

[β. Γεωγραφική κάλυψη 19](#_Toc198096229)

[γ. Μερίδιο Αγοράς 19](#_Toc198096230)

[Δ. Υλοποίηση non-VHCN 24](#_Toc198096231)

[Ε. Μεθοδολογία LRIC+ 27](#_Toc198096232)

[ΣΤ. Μεθοδολογία επιμερισμού Overheads 28](#_Toc198096233)

[Ζ. Παράμετροι μοντελοποίησης 29](#_Toc198096234)

[Η. Μεθοδολογία αποσβέσεων αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων 31](#_Toc198096235)

[Θ. Μεσοσταθμικό κόστος κεφαλαίου (WACC) 33](#_Toc198096236)

[Ι. Ασφάλιστρο κινδύνου FTTH 34](#_Toc198096237)

[ΙΑ. Εφάπαξ κόστη 36](#_Toc198096238)

# Εισαγωγή

Το παρόν κείμενο περιλαμβάνει την αποδελτίωση των υποβληθέντων σχολίων και τις απαντήσεις της ΕΕΤΤ στο πλαίσιο της Δημόσιας Διαβούλευσης της ΕΕΤΤ επί της ενημέρωσης / επικαιροποίησης των αρχών, της μεθοδολογίας και της δομής μοντελοποίησης του κοστολογικού μοντέλου NGA Bottom-up LRIC+ με βάση το τρέχον κόστος, όπως αυτό είχε εγκριθεί με την AΠ ΕΕΤΤ 937/03/18.5.2020 (ΦΕΚ 2039/Β/30.5.2020) και ισχύει τροποποιηθέν.

Στη Δημόσια Διαβούλευση η οποία διεξήχθη από την ΕΕΤΤ στο διάστημα από 13.01.2025 έως 07.03.2025, ελήφθησαν απαντήσεις από τις κάτωθι εταιρείες:

1. ΟΤΕ Α.Ε.
2. FIBER2ALL Α.Ε.
3. ΤΕΡΝΑ FIBER ΕΙΔΙΚΟΥ ΣΚΟΠΟΥ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΙΑ
4. VODAFONE-ΠΑΝΑΦΟΝ ΑΕΕΤ
5. FIBERGRID Α.Ε.
6. NOVA Τηλεπικοινωνίες Μ.Α.Ε.
7. (Ανώνυμος)

Στο παρόν καταγράφονται οι θέσεις όλων των συμμετεχόντων στη Δημόσια Διαβούλευση ακόμη και αυτών, που χαρακτήρισαν τις απαντήσεις τους ως εμπιστευτικές. Οι απαντήσεις όμως παρουσιάζονται ανωνυμοποιημένες για τη διασφάλιση της εμπιστευτικότητας.

# ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

**Σημείο Α.1**

Ένας συμμετέχων θεωρεί ιδιαίτερα σημαντική την επικαιροποίηση του Bottom-Up (BU) LRIC+ τεχνοοικονομικού μοντέλου για τον υπολογισμό των τιμών των υπηρεσιών πρόσβασης χαλκού, FTTC & FTTH, προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι της Ψηφιακής Βίβλου 2030, που είναι και στόχοι της χώρας, με την ενθάρρυνση των επενδύσεων και την ταχεία μετάβαση από το δίκτυο χαλκού στα δίκτυα FTTH.

Σημειώνει την ανάγκη, το επικαιροποιημένο μοντέλο να σχεδιαστεί σύμφωνα με τις αρχές της Σύστασης της Επιτροπής (ΕΕ) 2024/539 της 6ης Φεβρουαρίου 2024 σχετικά με την προώθηση της συνδεσιμότητας gigabit μέσω του ρυθμιστικού πλαισίου (εφεξής Σύσταση) ορίζοντας κατά προτεραιότητα ότι οι ρυθμίσεις του μοντέλου να ευνοούν τις επενδύσεις σε VHCN διατηρώντας και διασφαλίζοντας παράλληλα τον ανταγωνισμό. Επίσης, πρέπει να λάβει υπόψη τις σημαντικές αλλαγές που έχουν συντελεστεί τα τελευταία χρόνια στην ελληνική αγορά, με την πλήρη ανάπτυξη των επενδύσεων FTTH σε περιοχές που είχαν αναπτυχθεί δίκτυα FTTC, τις παράλληλες υποδομές FTTH από περισσότερους του ενός παρόχου και την αλλαγή κανονισμού ενδοκτιριακών καλωδιώσεων.

Περαιτέρω θέτει τις βασικές προτεραιότητες που θα πρέπει να έχει το μοντέλο, βάσει της Σύστασης, όπως η επίτευξη ισορροπίας μεταξύ στατικής απόδοσης και δυναμικής απόδοσης του παρόχου, προβλεψιμότητα τιμών, ανάκτηση του κόστους επένδυσης και λειτουργίας του δικτύου VHCN & χαλκού, η δυνητική σύγκλιση των τιμών του δικτύου χαλκού με τις τιμές του VHCN, με σκοπό την όσο το δυνατόν ομαλότερη και ταχύτερη κατάργηση του δικτύου χαλκού, διατηρώντας παράλληλα τον αποτελεσματικό ανταγωνισμό.

Αναφορικά με το υπό διαβούλευση μοντέλο, σημειώνει ότι με βάση τις προβλέψεις της Σύστασης ο αποδοτικός πάροχος είναι ένας, αυτός που αναπτύσσει VHCN και μόνο και το μοντέλο αυτό του αποδοτικού παρόχου θα αποτελεί τη βάση για τον υπολογισμό των προϊόντων χαλκού. Δεν προβλέπει η Σύσταση διαφορετικά δίκτυα χαλκού και οπτικής ίνας όπως αναφέρει στο υπό διαβούλευση κείμενο. Συνεπώς διαφωνεί με την αναφορά της Επιτροπής ότι «Καθώς η τοπολογία του VHCN διαφέρει από αυτήν των non-VHCN, θα πρέπει να υλοποιηθούν δύο διαφορετικές λύσεις, με αποτέλεσμα ορισμένα από τα χαρακτηριστικά του αποδοτικού παρόχου στην κάθε περίπτωση να διαφοροποιούνται.».

Δύο συμμετέχοντες προτείνουν τη διατήρηση των τιμών των υπηρεσιών χαλκού του μοντέλου του 2019 έως και το έτος 2028 και τη διαμόρφωση νέου μοντέλου μόνο για τις υπηρεσίες που βασίζονται σε δίκτυα FTTH δεδομένου ότι η τρέχουσα χρήση των δικτύων και υπηρεσιών καθώς και οι σχετικές προβλέψεις για αυτά στο μέλλον, καταδεικνύει τη σημασία των υπηρεσιών χαλκού.

Συγκεκριμένα, ένας συμμετέχων προτείνει για λόγους ρυθμιστικής σταθερότητας να διατηρηθεί η μοντελοποίηση και η τιμολόγηση για τα δίκτυα χαλκού και τα δίκτυα FTTC γιατί οι εν λόγω τεχνολογίες δύνανται να θεωρηθούν παρωχημένες και επομένως σε μεγάλο βαθμό αποσβεσμένα τα δίκτυα. Προτείνει τη θέσπιση ανώτατων ορίων τιμών που μπορεί να επιτευχθεί διατηρώντας αμετάβλητες τις τιμές χονδρικής πρόσβασης του αμιγούς χάλκινου δικτύου μέχρι το 2028 σύμφωνα με το υφιστάμενο μοντέλο. Αντίστοιχα προτείνει η υλοποίηση του non-VHCN δικτύου να διαμορφωθεί με τρόπο που να αντικατοπτρίζει μόνο το δίκτυο FTTC και προχωρώντας μόνο σε ελάχιστες αλλαγές επικαιροποίησης των κοινών παραγόντων (όπως WACC, πληθωρισμός, γενικά έξοδα κλπ). Τέλος προτείνει οι τιμές για τις υπηρεσίες FTTH να μην αυξηθούν, προκειμένου συνδυαστικά με τα εν ισχύ εκπτωτικά σχήματα να μη διαταραχθούν τα εμπορικά πλάνα των Παρόχων και οι στόχοι αναφορικά με τη μετάβαση της συνδρομητικής τους βάσης στο δίκτυο FTTH.

Ένας συμμετέχων συμφωνεί για την ανάγκη διακριτής αποτύπωσης των επιμέρους χαρακτηριστικών και υπολογισμού του κόστους ανάπτυξης δικτύων πολύ υψηλής χωρητικότητας (VHCN) και μη υψηλής χωρητικότητας (non-VHCN) ώστε να διασφαλιστεί στο μέγιστο δυνατό βαθμό η δυνατότητα παροχής πρόσβασης αλλά και ανάκτησης της δαπάνης και επισημαίνει την ανάγκη διευκόλυνσης της διαδικασίας μετάβασης των συνδρομητών σε υπηρεσίες μέσω δικτύου FTTH.

Ένας συμμετέχων σημειώνει ότι ο εντεινόμενος ανταγωνισμός στις υποδομές FTTH με ανάπτυξη επάλληλων δικτύων από τουλάχιστον δύο Παρόχους πρέπει να αντανακλάται στο μερίδιο αγοράς του Αποδοτικού Παρόχου. Θεωρεί αναγκαία τη ρύθμιση της πρόσβασης στις υποδομές εντός των κτηρίων και προτείνει να γίνει αναθεώρηση της ζήτησης των υπηρεσιών FTTH και FTTC με βάση τα νέα δεδομένα και χρησιμοποιώντας ιστορικά στοιχεία τα οποία τώρα είναι διαθέσιμα, καθώς και να ορισθεί νέο προϊόν παθητικής πρόσβασης στην υλική υποδομή της ενδοκτηριακής καλωδίωσης από τον ΚΚΚ στο Floor Box (FB) (δευτερεύον κατανεμητή σύμφωνα με την ορολογία της ΚΥΑ).

**Α.1 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Σχετικά με την αναγκαιότητα επικαιροποίησης του μοντέλου BU LRIC+ για χαλκό, FTTC και FTTH, οι περισσότεροι πάροχοι συμφωνούν ότι η εξέλιξη της αγοράς και οι επενδύσεις σε δίκτυα FTTH καθιστούν αναγκαία την αναθεώρηση του υφιστάμενου μοντέλου που είχε αναπτυχθεί το 2019. Η ΕΕΤΤ επιβεβαιώνει ότι το τρέχον μοντέλο δεν αντικατοπτρίζει πλέον επαρκώς τις τεχνολογικές αλλαγές, τη διείσδυση του FTTH και τυχόν επικαλύψεις μεταξύ παρόχων, και το μεταβαλλόμενο μερίδιο συνδρομητών μεταξύ υπηρεσιών χαλκού, FTTC και FTTH. Επομένως, κρίνεται απαραίτητη η συνολική ενημέρωση και επέκταση του μοντέλου, ώστε οι τιμές χονδρικής πρόσβασης να αντανακλούν ρεαλιστικά το μακροπρόθεσμο επαυξητικό κόστος σε όλο το φάσμα των δικτύων (χαλκός, FTTC, FTTH).

Ορισμένοι συμμετέχοντες πρότειναν τη διατήρηση των ισχυουσών τιμών πρόσβασης σε δίκτυα χαλκού μέχρι το 2028, με το σκεπτικό ότι οι επενδύσεις πλέον επικεντρώνονται σε FTTH. Ωστόσο, άλλα σχόλια αναδεικνύουν τη σημασία να υπολογίζεται χωριστά το κόστος για τα δίκτυα πολύ υψηλής χωρητικότητας (FTTH) και τα υφιστάμενα χαλκού/FTTC, διασφαλίζοντας ταυτόχρονα ότι δεν θα δημιουργηθούν στρεβλώσεις στις τιμές χονδρικής. Η ΕΕΤΤ αντιλαμβάνεται την ανάγκη ρυθμιστικής σταθερότητας, ωστόσο επισημαίνει ότι η μεθοδολογία κοστολόγησης του 2019 δεν αποτυπώνει τις σημερινές συνθήκες και δεν λαμβάνει υπόψη τις μεταβολές όπως αναφέρεται ανωτέρω. Η ΕΕΤΤ επιβεβαιώνει ότι στο νέο μοντέλο θα υπολογίζονται διακριτά τα χαρακτηριστικά και οι δαπάνες ενός σύγχρονου δικτύου FTTH, αλλά παράλληλα θα εξετάζονται ξεχωριστά οι υπηρεσίες σε χαλκό/FTTC, ώστε οι τιμές τους να προκύπτουν βάσει ορθών παραδοχών ζήτησης, κόστους και απόσβεσης των υπαρχουσών υποδομών. Κατά συνέπεια, η προσαρμογή των τιμών πρόσβασης χαλκού κρίνεται αναγκαία, ώστε να συνεχίσει να εφαρμόζεται μια διαφανής, κοστοστρεφής και επικαιροποιημένη βάση τιμολόγησης.

Αναφορικά με το σχόλιο ενός συμμετέχοντα, η ΕΕΤΤ θεωρεί τη διαφοροποίηση στη μοντελοποίηση μεταξύ VHCN και non-VHCN δικτύων ως εύλογη τεχνική προσαρμογή στο πλαίσιο της σύστασης κατ’ αναλογία της μεθοδολογίας υλοποίησης της αντικατάστασης που έχει εφαρμοστεί και στο υπάρχον μοντέλο NGA BU LRIC+.

Οι προβλεπόμενες τεχνικές λύσεις, όπως Αστικά Κέντρα που λειτουργούν ως pass-through και σημαντικά μειωμένο πλήθος καμπινών (scorched earth) δεν θα ήταν τεχνικά συμβατές και ρεαλιστικές σε ένα δίκτυο χαλκού/FTTC. Η μεθοδολογία της ΕΕΤΤ πραγματοποιεί αντικατάσταση του VHCN δικτύου με το non-VHCN δίκτυο πραγματοποιώντας κατάλληλες τεχνικές προσαρμογές στην τοπολογία, τον εξοπλισμό και την κάλυψη (συμπεριλαμβάνοντας τις επιδοτούμενες περιοχές), οι οποίες είναι τεχνικά εύλογες και ρεαλιστικές.

Εναλλακτικά βάσει της Σύστασης (σημείο 58[[1]](#footnote-1)) θα μπορούσαν να μοντελοποιηθούν παράλληλα δίκτυα, που θα μοιράζονταν σε σημαντικό βαθμό τις υποδομές του δικτύου (κυρίως χαντάκια), ώστε να αποφευχθεί ο υπολογισμός σημαντικά και μη ρεαλιστικά υψηλού κόστους υπηρεσιών πρόσβασης. Ωστόσο, αυτός ο βαθμός επαναχρησιμοποίησης είναι τεχνικά μη εφικτός, όπως διαπιστώθηκε από τα διαθέσιμα στοιχεία και τις συναντήσεις με τους παρόχους.

Αναφορικά με την πρόταση για τη ρύθμιση της ενδοκτιριακής καλωδίωσης μέσω νέων υπηρεσιών και τελών, σημειώνεται ότι το μοντέλο NGA BU LRIC+ χρησιμοποιείται για τον καθορισμό τιμών προϊόντων χονδρικής που ανήκουν στην αγορά τοπικής πρόσβασης όπως έχει οριστεί από τη σχετική απόφαση της ΕΕΤΤ. Όπως αναλύεται και στο κείμενο αρχών, σε αυτά τα προϊόντα δεν περιλαμβάνεται η παθητική πρόσβαση στην υλική υποδομή της ενδοκτιριακής καλωδίωσης.

# Υπηρεσίες υπό μοντελοποίηση

**Σημείο Β.1**

Ένας συμμετέχων αναφέρει την ιδιαίτερη σημασία του υπό ανάπτυξη μοντέλου για τον υπολογισμό του κόστους των υπηρεσιών πρόσβασης σε φυσική υποδομή, γιατί αυτή η πρόσβαση επιδρά στα αναμενόμενα έσοδα του παρόχου VHCN, έναντι των εσόδων από NGA υπηρεσίες πρόσβασης και κατάντη υπηρεσίες. Σημειώνει δε ότι σύμφωνα με τη Σύσταση (σημεία 58 και 54 του σκεπτικού) προτείνεται κατά περίπτωση η κάλυψη του σχετικού κινδύνου μέσω επιβολής ενός υψηλότερου ασφαλίστρου κινδύνου, και προτείνει η ΕΕΤΤ να λάβει υπόψη της την αναμενόμενη απώλεια εσόδων από τη χρήση των σχετικών υποδομών, συνυπολογίζοντάς τα στο κόστος παροχής πρόσβασης σε παθητικές υποδομές, συμπεριλαμβάνοντας και τη σκοτεινή ίνα, την πρόσβαση στην οποία η Επιτροπή επιβάλλει όπου δεν είναι εφικτή η πρόσβαση σε αγωγούς – σωληνώσεις (υποδομές πολιτικού μηχανικού κατά τη Σύσταση).

Συγκεκριμένα για τη σκοτεινή ίνα, ο συμμετέχων προτείνει η ΕΕΤΤ να καθορίσει τιμές ανάλογα με το μέγεθος του κτηρίου που παρέχεται η υπηρεσία σκοτεινής ίνας, κατά το πρότυπο της Γερμανικής Ρυθμιστικής Αρχής, καθώς η παροχή πρόσβασης σε σκοτεινή ίνα σε πυκνοκατοικημένες περιοχές δίνει την δυνατότητα στο πάροχο που λαμβάνει την σχετική υπηρεσία να έχει πρόσβαση σε 8-16 συνδρομητές (ανάλογα με το splitting ratio που χρησιμοποιεί), για κάθε μία ίνα που διατίθεται σε πάροχο υπηρεσιών, ο πάροχος-επενδυτής θα χάνει περίπου 4-8 συνδρομητές υπηρεσιών VULA.

Επιπρόσθετα, ο συμμετέχων προτείνει να συμπεριληφθεί και το κόστος της εφεδρικής χωρητικότητας στο συνολικό κόστος για τον επιμερισμό μεταξύ υπηρεσιών εικονικών προϊόντων και υπηρεσιών πρόσβασης σε φυσική υποδομή με βάση το ποσοστό κατειλημμένης χωρητικότητας ανά υπηρεσία.

**Β.1 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Τα σημεία 54[[2]](#footnote-2) και 58[[3]](#footnote-3) του σκεπτικού της Σύστασης αφορούν το risk premium για επενδύσεις σε νέες υποδομές VHCN. Επιπλέον, η Σύσταση επισημαίνει την αναγκαιότητα ποσοτικοποίησης του κινδύνου και την μετάφρασή του σε μεγαλύτερο risk premium. Επομένως, η ΕΕΤΤ εκτιμά ότι τα συγκεκριμένα σημεία αφορούν το risk premium του WACC και όχι μεμονωμένα στις υπηρεσίες πρόσβασης σε παθητική/φυσική υποδομή.

Η ΕΕΤΤ θεωρεί ότι η πρόταση του συμμετέχοντα για τον καθορισμό τιμών ανάλογα με το μέγεθος του κτηρίου που παρέχεται η υπηρεσία σκοτεινής ίνας αποκλίνει από την αρχή της κοστοστρέφειας που ακολουθείται στο μοντέλο.

Τέλος η ΕΕΤΤ συμφωνεί με την πρόταση του συμμετέχοντα σχετικά με την εφεδρική χωρητικότητα, κρίνοντάς την συμβατή με το σημείο 109 του κειμένου αρχών. Ως εκ τούτου, η ΕΕΤΤ θα τροποποιήσει κατάλληλα το κείμενο των αρχών στο σημείο 17γ για λόγους σαφήνειας ως εξής:

*γ) Θα επιμερίζει το συνολικό κόστος (συμπεριλαμβανομένου και του κόστους της εφεδρικής χωρητικότητας) μεταξύ υπηρεσιών εικονικών προϊόντων και υπηρεσιών πρόσβασης σε φυσική υποδομή με βάση το ποσοστό κατειλημμένης χωρητικότητας ανά υπηρεσία.*

**Σημείο Β.2**

Ένας συμμετέχων προτείνει η υπηρεσία πρόσβασης σε στύλους να μοντελοποιηθεί στο σύνολο της χώρας και όχι μόνο στις περιοχές FTTH καθώς η υπηρεσία αφορά το σύνολο της χώρας, ενώ δεν υπάρχει διαφοροποίηση στον τρόπο υπολογισμού των αποσβέσεων μεταξύ FTTH και non-FTTH περιοχών.

**Β.2 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Η ΕΕΤΤ θεωρεί εύλογη την πρόταση του συμμετέχοντα και θα τροποποιήσει το κείμενο των αρχών, ώστε η μοντελοποίηση των στύλων να πραγματοποιηθεί στο δίκτυο non-VHCN, συμπεριλαμβάνοντας και τις επιδοτούμενες περιοχές στις οποίες αναμένεται εκτεταμένη χρήση της συγκεκριμένης υπηρεσίας πρόσβασης.

**Σημείο Β.3**

Ένας συμμετέχων αναφέρει ότι στις περιοχές ανάπτυξης FTTH η επαναχρησιμοποίηση παθητικών υποδομών, που αφορά υποδομές αγωγών-σωληνώσεων, είναι περιορισμένη και διάσπαρτη και προτείνει να απαλειφθεί η αναφορά περί εισαγωγής ποσοστού επαναχρησιμοποίησης.

Επιπλέον, ένας συμμετέχων σχετικά με το σημείο 21 των αρχών προτείνει ότι στις περιοχές όπου αναπτύσσονται έργα κρατικών ενισχύσεων εφόσον δεν θα διατίθεται πρόσβαση σε οπτική ίνα, να συγκεκριμενοποιηθεί ότι η πρόσβαση θα αφορά σε υπηρεσίες αγωγών και σωληνώσεων και θα υπολογίζεται αντίστοιχα και εκεί ποσοστό επανεπένδυσης για την αντικατάσταση στύλων όσο και αγωγών – σωληνώσεων, λόγω φθοράς και καταστροφών.

**Β.3 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Η ΕΕΤΤ δεν κρίνει εύλογη την πρόταση του παρόχου για απαλοιφή του ποσοστού επαναχρησιμοποίησης, δεδομένου ότι για τις περιοχές όπου μοντελοποιείται δίκτυο FTTH, σύμφωνα με τα στοιχεία από το GIS, προκύπτει μικρό ποσοστό επαναχρησιμοποίησης παλαιότερων πάγιων στοιχείων τεχνικών έργων υποδομής. Για το ποσοστό επαναχρησιμοποίησης θα γίνει αναφορά στο κείμενο τεκμηρίωσης του μοντέλου με τις τελικές τιμές των σχετικών παραμέτρων.

Επιπλέον, η ΕΕΤΤ εμμένει στην υφιστάμενη διατύπωση του σημείου 21 για την επαναχρησιμοποίηση περί «συνόλου των υποδομών», που καλύπτει τόσο τους αγωγούς όσο και τους στύλους. Αναφορικά με την επανεπένδυση σε αγωγούς - σωληνώσεις λόγω καταστροφών, η ΕΕΤΤ δεν έχει στη διάθεσή της σχετικά στοιχεία που να τεκμηριώνουν σημαντική επανεπένδυση σε αγωγούς - σωληνώσεις πέρα του προβλεπόμενου κόστους συντήρησης.

**Σημείο Β.4**

Ένας συμμετέχων προτείνει να συμπεριληφθεί στο μοντέλο η αυτοπαροχή, οι υπηρεσίες για τις οποίες δεν προβλέπεται η υποχρέωση ελέγχου τιμών (λόγω των οικονομιών κλίμακας και φάσματος που απορρέουν από την παροχή τους) και οι μισθωμένες γραμμές χονδρικής του ΟΤΕ με μεγαλύτερη λεπτομέρεια σε σχέση με το υφιστάμενο μοντέλο.

Ο ίδιος συμμετέχων συμφωνεί με τις παραδοχές αναφορικά με τις υπηρεσίες πρόσβασης σε Φυσική Υποδομή ωστόσο επισημαίνει ότι ο επιμερισμός του κόστους σε ένα δίκτυο εθνικής εμβέλειας είναι καίριας σημασίας. Επιπρόσθετα προτείνει την επικαιροποίηση του μοντέλου μόλις καταστούν διαθέσιμα πραγματικά στοιχεία ζήτησης/χωρητικότητας για τα προϊόντα L2WAP. Τέλος ο ίδιος συμμετέχων συμφωνεί με τη χρήση διακριτών τελών για τις υπηρεσίες πρόσβασης Floor Box, ωστόσο, σημειώνει ότι οι παραδοχές για τα κόστη θα πρέπει να βασίζονται στα κόστη που αντιμετωπίζουν οι Πάροχοι Πρόσβασης.

Ένας συμμετέχων σημειώνει ότι καθώς οι υπηρεσίες πρόσβασης σε φυσική υποδομή παρουσιάζουν μηδενικούς όγκους, η ένταξη τους στις υπηρεσίες του NGA Bottom-Up μοντέλου με τιμές που θα προκύπτουν με αναλογία ζήτησης ίση με την μονάδα να ισχύσει μόνο για τις περιοχές όπου θα υπάρχει επικάλυψη VHCN (FTTH) δικτύων.

Ένας συμμετέχων αναφέρει πως το κόστος υπηρεσίας πρόσβασης σε στύλους θα πρέπει να ελαχιστοποιηθεί ως μέσο ανάπτυξης δικτύου και επηρεασμού της ζήτησης των υπηρεσιών χονδρικών εικονικών προϊόντων, καθώς υπολείπεται σε ποιότητα και μακροπρόθεσμη προστασία δικτύου.

Ένας συμμετέχων αναφέρει ότι το εκτιμώμενο ποσοστό επαναχρησιμοποίησης παλαιότερων πάγιων στοιχείων τεχνικών έργων υποδομής πρέπει να μειωθεί σε λιγότερο από 10%, δεδομένου ότι η υλοποίηση FTTH δικτύου απαιτεί εκ νέου κατασκευαστικές εργασίες για την σύνδεση κάθε κτιρίου.

**Β.4 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Η ΕΕΤΤ επισημαίνει ότι στο παρόν μοντέλο λαμβάνεται υπόψη η αυτοπαροχή, ενώ υπηρεσίες

για τις οποίες δεν υπάρχει υποχρέωση ελέγχου τιμών με τη χρήση του υπό κατασκευή Bottom-Up μοντέλου (υπηρεσίες μισθωμένων γραμμών), αλλά μοιράζονται κόστη με τις ανωτέρω χονδρικές υπηρεσίες, θα ληφθούν υπόψη στο μοντέλο προκειμένου να εξασφαλιστεί η σωστή κατανομή του κόστους. Επίσης παράλληλα με την ενημέρωση του NGA bottom up μοντέλου θα γίνει και ενημέρωση του μοντέλου μισθωμένων γραμμών η οποία θα τεθεί σε δημόσια διαβούλευση.

Η ΕΕΤΤ εκτιμά ότι ο υπολογισμός των υπηρεσιών πρόσβασης σε φυσική υποδομή πρέπει να αφορά το σύνολο της κάλυψης του υπό μοντελοποίηση VHCN δικτύου (πανελλαδική κάλυψη, πλην επιδοτούμενων περιοχών) στην περίπτωση των υπηρεσιών πρόσβασης σε σωληνώσεις και σκοτεινή ίνα. Για την πρόσβαση σε στύλους, η μοντελοποίηση αφορά τις περιοχές όπου δύναται να χρησιμοποιηθούν για υλοποίηση FTTH, δηλαδή στις επαρχιακές και ημιαστικές περιοχές. Το γεγονός αυτό δεν επηρεάζει αισθητά το κόστος των υπολοίπων υπηρεσιών εφόσον η ζήτηση έχει τεθεί ίση με τη μονάδα για τις υπηρεσίες πρόσβασης σε Φυσική Υποδομή.

Σχετικά με το ποσοστό επαναχρησιμοποίησης, επισημαίνεται ότι το εν λόγω ποσοστό αφορά μόνο το τμήμα Feeder του δικτύου πρόσβασης (από το ΑΚ μέχρι την καμπίνα) κι όχι το τμήμα από καμπίνας-κτιρίου. Ως εκ τούτου, η ΕΕΤΤ δεν θεωρεί εύλογη την πρόταση του συμμετέχοντα για μείωση της επαναχρησιμοποίησης, η οποία είναι ήδη περιορισμένη.

# Υπηρεσίες Πρόσβασης σε φυσικές υποδομές

**Σημείο Β.5**

Ένας συμμετέχων αναφέρει ότι για την υπηρεσία πρόσβασης σε στύλους θα πρέπει να καθοριστούν επακριβώς οι προδιαγραφές του εναέριου δικτύου του μοντελοποιημένου παρόχου και προτείνει τα τέλη πρόσβασης σε σκοτεινή ίνα να υπολογιστούν με βάση τις πραγματικές αποστάσεις και όχι τη μέση απόσταση.

**Β.5 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Για τη μοντελοποίηση των στύλων, η ΕΕΤΤ θα λάβει υπόψη κυρίως ξύλινους στύλους περίπου 7 έως 8 μέτρων που χρησιμοποιούνται από τον ΟΤΕ.

Επιπλέον, η ΕΕΤΤ θεωρεί εύλογη της πρόταση του παρόχου σχετικά με τη χρήση πραγματικών αποστάσεων για τον υπολογισμό των τελών πρόσβασης σε σκοτεινή ίνα, καθώς στο τμήμα feeder (από το ΑΚ έως την καμπίνα) οι αποστάσεις μπορούν να υπολογιστούν από το πληροφοριακό σύστημα του παρόχου, όπου καταγράφονται συνήθως οι καλωδιακές αποστάσεις κάθε καμπίνας από το ΑΚ.

**Σημείο Β.6**

Ένας συμμετέχων αναφέρει ότι είναι απαραίτητη η πρόσβαση στους υπάρχοντες στύλους δικτύου χαλκού ΟΤΕ για την ανάπτυξη δικτύου οπτικών ινών και την επίτευξη των εθνικών στόχων του έργου UFBB και προτείνει τα παρακάτω βήματα:

* Ορισμός προσωρινών τιμών με βάση σχετική πρόταση του ΟΤΕ και έγκριση της ΕΕΤΤ αφού προηγηθεί η διεξαγωγή δημόσιας διαβούλευσης τόσο για τη δομή του τιμοκαταλόγου όσο και για το περιεχόμενό του και ύψος των τιμών και μετέπειτα,
* Ορισμός των τελικών τιμών ύστερα από την κατάρτιση πλήρους κοστολογικού μοντέλου στο πλαίσιο του υπολογισμού τιμών υπηρεσιών χονδρικής βάσει της απόφασης ΕΕΤΤ 1063/02/30-01-2023 (ΦΕΚ 1028/Β/24-02-2023) στο πλαίσιο της τρέχουσας διαδικασίας της ΕΕΤΤ.

Επιπρόσθετα ο συμμετέχων κρίνει απαραίτητο να προβλεφθεί ρυθμιστικά η διάθεση των εν λόγω υπηρεσιών εναλλακτικά και με τη μορφή μακροχρόνιας μίσθωσης 30 ετών (μοντέλο αναφαίρετων δικαιωμάτων χρήσης, Indefeasible Rights of Use – IRU), κατά τη συνήθη διεθνή πρακτική, καθώς και να προβλεφθεί η εφαρμογή εκπτώσεων όγκου, κατά το πρότυπο που έχει ήδη εγκρίνει η Επιτροπή με στόχο την επιτάχυνση μετάβαση σε NGA υπηρεσίες.

Ο συμμετέχων συμφωνεί το κόστος της υπηρεσίας πρόσβασης σε στύλος να υπολογίζεται από το δίκτυο FTTH αλλά διαφωνεί το κόστος να επιμερίζεται ισομερώς μεταξύ του ιδιοκτήτη της υποδομής και του παρόχου στον οποίον παρέχεται πρόσβαση. Προτείνει ο επιμερισμός του κόστους να είναι συνάρτηση του όγκου και του βάρους του εξοπλισμού του κάθε δικτύου (υφιστάμενο δίκτυο χαλκό και νέο δίκτυο FTTH) που εγκαθίσταται στον στύλο συμπεριλαμβανομένων κυρίως των καλωδίων που αναρτώνται, καθώς και στην εμπορική εκμετάλλευση ανά στύλο, δηλαδή πόσες ενεργές γραμμές εξυπηρετούνται από τα δίκτυα που κάνουν χρήση του στύλου. Ιδιαίτερα, για την κατηγορία στύλων που αντιστοιχούν στην υπηρεσία 3.2 «Ανύψωση καλωδίου σε στύλο (Λοιπές περιοχές)» όπως αυτή περιγράφεται στην απόφαση της ΕΕΤΤ για την PIA ΟΤΕ.

Προτείνει δε η ΕΕΤΤ να προβεί σε μια συγκριτική ανάλυση (benchmarking analysis) για τη μεθοδολογία επιμερισμού του κόστους χρήσης στύλων σε Ευρωπαϊκές χώρες, όπως για παράδειγμα η περίπτωση της Γαλλίας στην οποία λαμβάνονται υπόψη οι ενεργές γραμμές που εξυπηρετούνται από το εκάστοτε εναέριο δίκτυο και ο εγκατεστημένος εξοπλισμός των Τηλ. Παρόχων, χαλκού και οπτικής ίνας.

Τέλος ο συμμετέχων αναφέρει ότι ο Πάροχος που αιτείται την πρόσβαση πρέπει να αναλαμβάνει ένα πολύ μικρό κόστος συγκριτικά με το υφιστάμενο δίκτυο χαλκού που ήδη είναι εγκατεστημένο μιας και εγκαθιστά πρακτικά μόνο το οπτικό κυτίο δίχως τις χορδές σύνδεσης, εκτιμώντας το ποσοστό συμμετοχής σε όχι περισσότερο από το 10% του συνολικού κόστους.

**Β.6 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Σχετικά με την πρόταση ορισμού προσωρινών τιμών για πρόσβαση σε στύλους, με βάση σχετική πρόταση του ΟΤΕ και έγκριση της ΕΕΤΤ, η ΕΕΤΤ σημειώνει ότι κατά την Κοινοποίηση (1/11/2024) προς την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, το BEREC και τις Εθνικές Ρυθμιστικές Αρχές (Ε.Ρ.Α.) άλλων Κρατών – Μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στα άρθρα 140 παρ. 3 και 141 παρ. 1 του Ν. 4727/2020 (ΦΕΚ 814/Α/23.09.2020) και τα άρθρα 32 και 33 της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972) της Προσφοράς Αναφοράς Πρόσβασης σε φυσικές υποδομές, με πρόταση έγκρισης προσωρινών τιμών, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή στις σχετικές παρατηρήσεις της (Case EL/2024/2543) προς την ΕΕΤΤ επισήμανε ότι οι προσωρινές τιμές δεν παρέχουν την αναγκαία ρυθμιστική βεβαιότητα προς την αγορά. Ως εκ τούτου η ΕΕΤΤ δεν προτίθεται να εφαρμόσει προσωρινές τιμές.

Λαμβάνοντας υπόψη την πρόταση του συμμετέχοντα, η ΕΕΤΤ θα συμπεριλάβει πρόβλεψη για ορισμό εφάπαξ τέλους πρόσβασης σε στύλους που αφορά σε πολλαπλά αιτήματα, καθώς και αντίστοιχη μείωση του μηνιαίου τέλους πρόσβασης σε στύλους, διότι μέρος από τα άμεσα κοινά κόστη του μοντέλου (IT, billing κ.ά.) θα προσμετρώνται μία φορά στην περίπτωση μαζικής μίσθωσης στύλων. Αντίστοιχα, θα προβλεφθούν εφάπαξ τέλη μαζικής εγκατάστασης και χρήσης στύλων.

Ωστόσο, η πρόταση του συμμετέχοντα για χρήση του όγκου και του βάρους του εξοπλισμού στον υπολογισμό του αντίστοιχου τέλους δεν θεωρείται εύλογη τόσο λόγω πολυπλοκότητας , όσο και έλλειψης μια αντίστοιχης σαφούς μεθοδολογίας η οποία να μπορεί να θεωρηθεί ως βέλτιστη πρακτική προκειμένου να χρησιμοποιηθεί. Αντίθετα, το προτεινόμενο ποσοστό επιμερισμού βασίζεται στην εμπορική εκμετάλλευση ανά στύλο, πρακτική που ακολουθούν και άλλες ευρωπαϊκές ρυθμιστικές αρχές (π.χ. Ηνωμένο Βασίλειο). Συγκεκριμένα, το ποσοστό 50% που χρησιμοποιείται, εδράζεται στην υπόθεση ότι θεωρητικά το πλήθος των γραμμών μακροπρόθεσμα θα είναι ίσο μεταξύ των δύο παρόχων, αν όχι μεγαλύτερο για τον πάροχο παροχής υπηρεσιών οπτικής ίνας.

Σημειώνεται, όπως αναφέρεται και ανωτέρω, ότι η ΕΕΤΤ προτίθεται να μεταφέρει τον σχετικό υπολογισμό στο δίκτυο non-VHCN, ώστε να συμπεριλαμβάνονται και οι επιδοτούμενες περιοχές.

Όσον αφορά την παροχή πρόσβασης υπό τη μορφή IRU, σημειώνεται ότι η παροχή υπηρεσιών υπό την μορφή IRU δεν εμπίπτει ως προϊόν στην αγορά τοπικής πρόσβασης και αποτελεί αντικείμενο εμπορικής συμφωνίας.

# Υπηρεσίες Πρόσβασης Floor Box

**Σημείο Β.7**

Ένας συμμετέχων συμφωνεί με τη χρήση διακριτού τέλους Floor box σε κτίρια που κατασκευάστηκαν από τρίτο εγκαταστάτη καθώς σε διαφορετική περίπτωση θα απαιτείται συνεχής αξιολόγηση της αναλογίας των κτιρίων με ενδοκτιριακή καλωδίωση εγκατεστημένη από τον Πάροχο Πρόσβασης και προτείνει την περαιτέρω κατηγοριοποίηση σε κτίρια με εσωτερική καλωδίωση που υλοποιήθηκε από τρίτο εγκαταστάτη με ή χωρίς επιδότηση από το πρόγραμμα Smart Readiness.

Ένας συμμετέχων συμφωνεί με την προτεινόμενη προσέγγιση μεσοσταθμικού τέλους Floor box για κτίρια με υπάρχουσα εσωτερική καλωδίωση από τρίτο εγκαταστάτη ή μέσω του προγράμματος SMART READINESS εφόσον λαμβάνεται υπόψη πώς η επιδότηση που παρέχεται μέσω του προγράμματος Smart Readiness δεν καλύπτει εξ ολοκλήρου αλλά ένα μέρος του κόστους υλοποίησης της ενδοκτιριακής καλωδίωσης και σημειώνει την ανάγκη αποσαφήνισης αν τα νεόδμητα κτίρια θα περιλαμβάνονται στην ανωτέρω κατηγορία ή θα εξαιρεθούν εφόσον η εσωτερική οπτική καλωδίωση υλοποιήθηκε κατά την κατασκευή του κτιρίου.

Ένας συμμετέχων αναφέρει ότι εκτός από την επαύξηση της υπηρεσίας VLU BEP προκειμένου να παραδοθεί στο Floor Βox B (VLU -FB), είναι απαραίτητος ο ορισμός νέου προϊόντος παθητικής πρόσβασης σε υλική υποδομή (ενδοκτηριακή καλωδίωση) το οποίο θα είναι αυτοτελές και θα τελεί υπό κοστοστρέφεια ανεξάρτητα από τυχούσα απορρύθμιση των υπηρεσιών VLU, τόσο για νέα κτίρια όσο και για κτίρια με προϋπάρχουσα καλωδίωση. Προτείνει δε τα παρακάτω:

* Ο δεύτερος Πάροχος που θα χρησιμοποιήσει την υποδομή αυτή θα καταβάλλει στον πρώτο Πάροχο το 50% του κόστους. Ο τρίτος Πάροχος θα καταβάλλει το 33% του συνολικού κόστους το οποίο θα επιμερίζεται μεταξύ των δύο πρώτων Παρόχων.
* Το ανωτέρω προϊόν παθητικής πρόσβασης θα αφορά μόνο σε παροχή πρόσβασης σε κτίρια που ένας Πάροχος έχει ήδη κατασκευάσει την εσωτερική καλωδίωση, καθώς σε κτίρια όπου η ενδοκτηριακή καλωδίωση έχει γίνει από τρίτο εγκαταστάτη (περιλαμβανομένων και των κτηρίων που κατασκευάζονται μέσω του προγράμματος SmartReadiness) όλοι οι Πάροχοι που διαθέτουν υπηρεσίες χονδρικής έχουν ελεύθερη πρόσβαση στην υλική υποδομή του κτηρίου.
* Για τον υπολογισμό του κόστους της ενδοκτηριακής καλωδίωσης (KKK-FB) θα πρέπει να ληφθούν υπόψιν και να αφαιρεθούν οι σωρευμένες αποσβέσεις.
* Το όριο του δικτύου FTTH και της ενδοκτηριακής καλωδίωσης να εναρμονίζεται με τη νέα ΚΥΑ, δηλαδή, το δίκτυο εκτείνεται από το Κέντρο μέχρι και το BEP, επομένως η εισαγωγή του κτιρίου μέχρι και το BEP συνυπολογίζεται στο κόστος δικτύου, ενώ η ενδοκτηριακή καλωδίωση αφορά την υποδομή από τον ΚΚΚ (συμπεριλαμβανομένου) μέχρι και το Floor Box.
* Εξάγεται κόστος ανά όροφο και θα περιλαμβάνει και οποιαδήποτε κόστη συντήρησης.

Παράλληλά, ο συμμετέχων προτείνει σε κτίρια με υφιστάμενη εσωτερική καλωδίωση προ ΚΥΑ, να εκτελούνται κατόπιν αιτήματος συγκεκριμένες εργασίες ως ελάχιστη προσαρμογή από τον κάτοχο πάροχο που έχει κατασκευάσει την καλωδίωση, κοστοστρεφώς:

* Διαχωρισμός BEP του υφιστάμενου παρόχου από την ενδοκτηριακή καλωδίωση με ενδιάμεση τοποθέτηση Κεντρικού Κατανεμητή Κτηρίου (ΚΚΚ).
* Μικτονόμηση της ενδοκτηριακής καλωδίωσης στον ΚΚΚ.

Ο ίδιος συμμετέχων, για το προϊόν παθητικής πρόσβασης σε υλική υποδομή (ενδοκτηριακή καλωδίωση) προτείνει να μοντελοποιηθούν οι εξής 3 κατηγορίες κτιρίων:

1) Υφιστάμενα κτήρια προ εφαρμογής της νέας ΚΥΑ με ενδοκτηριακή καλωδίωση η οποία έχει κατασκευαστεί από τον Αποδοτικό Πάροχο Πρόσβασης, τα οποία ο Αποδοτικός Πάροχος έχει εν μέρει αποσβέσει και στα οποία θα πρέπει να προχωρήσει σε προσαρμογή στη νέα ΚΥΑ.

2. Κτήρια με ενδοκτηριακή καλωδίωση μετά την εφαρμογή της νέας ΚΥΑ, η οποία έχει κατασκευαστεί από τον Αποδοτικό Πάροχο Πρόσβασης.

3. Κτήρια με ενδοκτηριακή καλωδίωση, η οποία έχει κατασκευαστεί από τρίτο εγκαταστάτη (περιλαμβανομένων και των κτιρίων μέσω SmartReadiness). Στα κτήρια αυτά όλοι οι Πάροχοι που διαθέτουν υπηρεσίες χονδρικής έχουν ελεύθερη πρόσβαση, ένας εκ των οποίων είναι ο Αποδοτικός Πάροχος ο οποίος θα μπορεί να διαθέτει υπηρεσίες VLU με διαφορετικό τέλος floor box από αυτό που θα ισχύει για τις 2 άλλες κατηγορίες.

Τέλος, ο συμμετέχων αναφέρει ότι για τα κτήρια που η υλοποίηση έχει γίνει από τρίτο εγκαταστάτη ή έχουν λάβει επιδότηση μέσω του προγράμματος SMART READINESS το τέλος Floor Box να είναι μηδενικό.

**Β.7 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Η ΕΕΤΤ, λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια των συμμετεχόντων, για λόγους πληρότητας συμφωνεί στη διαφοροποίηση του κόστους μεταξύ των διαφόρων περιπτώσεων κτιρίων και θα αποτυπώσει διακριτά το τέλος floor box για κτίρια που επιδοτούνται μέσω του προγράμματος SMART READINESS. Επιπρόσθετα, βάσει της πρότασης άλλου συμμετέχοντα, θα αποτυπώνεται διακριτά και το τέλος floor box για κτίρια των οποίων η ενδοκτιριακή καλωδίωση κατασκευάζεται από τον πάροχο πρόσβασης βάσει της νέα ΚΥΑ (53538 ΕΞ 2023 - ΦΕΚ 7037/Β/13-12-2023).

Τα νεόδμητα κτήρια, όπου η εσωτερική οπτική καλωδίωση υλοποιήθηκε κατά την κατασκευή τους, θα περιλαμβάνονται στην κατηγορία κατασκευή από τρίτο εγκαταστάτη εκτός του προγράμματος SMART READINESS.

Η πρόταση ενός συμμετέχοντα για τη δημιουργία νέου προϊόντος χονδρικής για πρόσβαση στην υλική υποδομή του κτιρίου (ενδοκτιριακή καλωδίωση) δεν αφορά σε προϊόν χονδρικής της αγοράς τοπικής πρόσβασης. Ομοίως ισχύει, για την πρότασή του για τοποθέτηση κεντρικού κατανεμητή στα προ ΚΥΑ κτίρια.

Ωστόσο, η ΕΕΤΤ κρίνει εύλογη τη πρόταση του παρόχου για την ένταξη στο κόστος floor box (floor box increment) του κόστους τοποθέτησης κεντρικού κατανεμητή στα κτίρια μετά την εφαρμογή της νέας ΚΥΑ.

Επισημαίνεται ότι στα κτίρια με εγκατάσταση από τρίτο εγκαταστάτη ή επιδότηση SMART READINESS το τέλος floor box increment δεν μπορεί να είναι μηδενικό, καθώς απαιτούνται πρόσθετες εργασίες μικτονόμησης και συντήρησης.

# Αποδοτικός πάροχος

**Σημείο Γ.1**

Ένας συμμετέχων αναφέρει ότι είναι σημαντικό η ΕΕΤΤ να προχωρήσει σε διαβούλευση των σχετικών σχεδιαστικών αρχών του υπό ανάπτυξη μοντέλου πριν την οριστικοποίηση του μοντέλου αποσαφηνίζοντας τεχνικές επιλογές όπως οι τύποι καλωδίων οπτικών ινών και μικροσωλήνιων, οι διαστάσεις των σημείων συγκέντρωσης (καμπινών, οπτικά ODF, OLTs), η αρχιτεκτονική για την υλοποίηση του δικτύου διανομής, η υλοποίηση του σκάμματος για το δίκτυο πρόσβασης κτλ.

**Γ.1 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Η ΕΕΤΤ λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια του παρόχου, θα προσθέσει στο τελικό κείμενο Αρχών και Μεθοδολογίας τις εξής τεχνικές επιλογές βάσει των στοιχείων που διέθεσαν οι πάροχοι:

* Χρήση οπτικών καλωδίων 96, 24 και 12 ινών στο τμήμα feeder (ΑΚ–καμπίνα), και 2 έως 8 ινών στο τμήμα distribution-drop (καμπίνα–κτίριο).
* Θα χρησιμοποιηθούν σωληνώσεις Φ40 και μικροσωλήνια Φ10
* Θα χρησιμοποιηθούν ODFs 960 ινών και OLTs 17 καρτών, με κάρτες XGSPON των 16 πορτών.
* Για την υλοποίηση του δικτύου διανομής (feeder) Θα χρησιμοποιηθεί κυρίως δίκτυο μικροσωληνίων.
* H υλοποίηση του σκάμματος για το δίκτυο πρόσβασης (distribution-drop) θα πραγματοποιηθεί από τη μία πλευρά του δρόμου

# Τεχνολογία - Εύρος Δικτύου μοντελοποίησης

**Σημείο Γ.2**

Ένας συμμετέχων διαφωνεί με την προτεινόμενη υλοποίηση δύο επάλληλων δικτύων χαλκού & FTTH για την Ελλάδα όπως αναφέρεται στην παρ. 29 της διαβούλευσης. Αναφέρει ότι η Σύσταση προβλέπει ένα αποδοτικό πάροχο που αναπτύσσει VHCN μόνο και η κάλυψη θα πρέπει να είναι μία, δηλαδή δεν προβλέπεται διάκριση μεταξύ δικτύου χαλκού και οπτικής ίνας ως προς την κάλυψη. Με βάση τη Σύσταση η παραπάνω μέθοδος κοστολόγησης επιτυγχάνει την ανάκτηση του κόστους επένδυσης και λειτουργίας του δικτύου VHCN & χαλκού, παρέχοντας κίνητρα στους τελικούς χρήστες και στους αιτούντες πρόσβαση να μεταβούν στο VHCN χωρίς να παρουσιαστούν πληθωριστικές πιέσεις στις τιμές των υπηρεσιών χαλκού που προκύπτουν από την μείωση των συνδρομητών του δικτύου χαλκού.

Αντί για δύο επάλληλα δίκτυα, ο συμμετέχων προτείνει ως μεθοδολογία για τον καθορισμό των τιμών πρόσβασης υπηρεσιών χαλκού, να υπολογιστεί το κόστος για το δίκτυο FTTH και να προσαρμοστεί ώστε να αντικατοπτρίζει τη διαφορά στα χαρακτηριστικά των υπηρεσιών πρόσβασης χονδρικής χαλκού. Η προσαρμογή αφορά την εκτίμηση της διαφοράς του κόστους μεταξύ ενός προϊόντος πρόσβασης που βασίζεται σε υποδομές FTTH και ενός προϊόντος πρόσβασης που βασίζεται σε δίκτυο χαλκού ή και FTTC, αντικαθιστώντας, στο τεχνολογικό μοντέλο FTTH, τα στοιχεία οπτικών ινών με αποδοτικά τιμολογημένα στοιχεία χαλκού, κατά περίπτωση. Υποστηρίζει ότι η ανάπτυξη δύο επάλληλων δικτύων χαλκού & FTTH για την Ελλάδα σύμφωνα με την Σύσταση θα οδηγούσε, λόγω του μικρού ποσοστού επαναχρησιμοποίησης των τεχνικών έργων πολιτικού μηχανικού (σε δίκτυο FTTH, περιορισμένη επαναχρησιμοποίηση υποδομών γίνεται μόνο στο feeder segment), σε πληθωριστικές πιέσεις από τη μετάβαση από το δίκτυα non-VHCN σε δίκτυα VHCN.

**Γ.2 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Αναφορικά με το σχόλιο ενός συμμετέχοντα, η ΕΕΤΤ παραπέμπει στην προηγούμενη απάντηση αναφορικά με τη διαφοροποίηση μεταξύ δικτύων VHCN και non-VHCN, επισημαίνοντας ότι η διαφοροποίηση στη μοντελοποίηση μεταξύ VHCN και non-VHCN δικτύων είναι εύλογη τεχνική προσαρμογή στο πλαίσιο της σύστασης κατ’ αναλογία της μεθοδολογίας υλοποίησης της αντικατάστασης που έχει εφαρμοστεί και στο υπάρχον μοντέλο NGA BU LRIC+, το οποίο βασίστηκε στις προβλέψεις της Σύστασης 2013/466/ΕΕ .

Η ΕΕΤΤ σημειώνει ότι όπως και στο υφιστάμενο μοντέλο NGA BU LRIC+ τα δίκτυα VHCN και non-VHCN δεν είναι επάλληλα όπως υποστηρίζει ο συμμετέχων, διότι το καθένα σχεδιάζεται αποδοτικά με σκοπό την κάλυψη του συνόλου των συνδρομητών του δικτύου από υπηρεσίες πρόσβασης και σύμφωνα με την αναμενόμενη ζήτηση. Το μοντέλο συνεχίζει να εφαρμόζει την προσέγγιση της κοστολόγησης με αντικατάσταση.

**Σημείο Γ.3**

Ένας συμμετέχων, αναφορικά με τη προσέγγιση modified scorched node (VHCN δίκτυο) σημειώνει ότι δεν περιγράφονται οι προϋποθέσεις και ο τρόπος εφαρμογής της πιθανής βελτιστοποίησης του πλήθους των καμπινών/ΑΚ. Επιπλέον επιφυλάσσεται αναφορικά με τα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν για την απεικόνιση των μεμονωμένων κτηρίων στο μοντέλο και ζητά να αποσαφηνιστούν οι περιοχές στις οποίες θα χρησιμοποιηθούν πραγματικά δεδομένα και οι περιοχές που θα εφαρμοστεί η προτεινόμενη προσέγγιση. Επίσης προτείνει να γνωστοποιηθεί η αναλογία των κτηρίων στο μοντέλο για τα οποία έχει χρησιμοποιηθεί η ως άνω προσέγγιση. Τέλος σημειώνει ότι η προτεινόμενη προσέγγιση θεωρείται αποδεκτή σε περίπτωση που η αναλογία των κτηρίων στα οποία θα εφαρμοστεί η εν λόγω παραδοχή είναι μικρή (π.χ. 2%).

Ένας συμμετέχων επισημαίνει ότι δεν είναι σαφές με ποιον τρόπο η ΕΕΤΤ προτίθεται να συνδυάσει το βελτιστοποιημένο δίκτυο και το υπάρχον επαναχρησιμοποιήσιμο δίκτυο και επισημαίνει την ύπαρξη κινδύνου εκτίμησης δαπανών που δεν αντικατοπτρίζουν τις δαπάνες ενός αποδοτικού δικτύου. Προτείνει η Επιτροπή να εξετάσει τα υπάρχοντα περιουσιακά στοιχεία που μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν για την ανάπτυξη ενός VHCN, θεωρώντας ότι η επαναχρησιμοποίηση τέτοιων στοιχείων υποδομής είναι πολύ πιθανό να έχει χαμηλότερο κόστος από την ανάπτυξη ενός νέου δικτύου υποδομής VHCN και στη συνέχεια να εξετάσει έναν αλγόριθμο βελτιστοποίησης GIS για τμήματα του δικτύου που δεν μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν.

Ένας συμμετέχων δεν συμφωνεί με την παραδοχή ότι ο αποδοτικός πάροχος θα χρησιμοποιούσε εξ αρχής τη τεχνολογία XGS-PON για την ανάπτυξη δικτύου από το 2019 και προτείνει η Επιτροπή να εξετάσει την μοντελοποίηση της χρήσης της τεχνολογίας GPON με δυνατότητα σταδιακής αναβάθμισης της σε τεχνολογία XGS-PON, καθώς ο αποτελεσματικός πάροχος αρχικά θα χρησιμοποιούσε πομποδέκτες GPON που έχουν σημαντικά χαμηλότερο κόστος, και θα έκανε σταδιακή μετάβαση, όσο αυξάνεται η ζήτηση για υπηρεσίες που απαιτούν αναβαθμισμένη τεχνολογία.

Ένας συμμετέχων κρίνει εύλογη τη μοντελοποίηση ενός FTTH δικτύου ως το υψίρρυθμο δίκτυο το οποίο θα αναπτυχθεί, ωστόσο δεν συμφωνεί με την υιοθέτηση της XGS-PON τεχνολογίας, στο σύνολο του FTTH δικτύου. Ο συμμετέχων θεωρεί την παραδοχή αναφορικά με την τεχνολογία GPON 10Gbps (XGSPON) με splitting ratio 1:64 ως η κυρίαρχη αποδοτική υλοποίηση για την ανάπτυξη FTTH δικτύων μη ρεαλιστική και προτείνει να υιοθετηθεί μια προσέγγιση ανάπτυξης FTTH δικτύων με αναλογική υλοποίηση GPON και XGSPON τεχνολογίας. Επιπροσθέτως, σημειώνει ότι απαιτούνται περαιτέρω διευκρινήσεις αναφορικά με την πραγματοποίηση των υπολογισμών για τις οδεύσεις και τις καλωδιώσεις και να γνωστοποιηθούν κατ’ ελάχιστον:

• Οι πηγές βάσει των οποίων γίνονται οι παραδοχές σχετικά με τις τοποθεσίες των κτηρίων στα οποία παρέχονται οι σχετικές υπηρεσίες,

• Η πηγή που χρησιμοποιήθηκε για το οδικό δίκτυο,

• Οι αλγόριθμοι οδεύσεων που εφαρμόστηκαν.

Επιπλέον, θεωρεί αναγκαίο να καταστούν σαφείς οι διαφορές στην προσέγγιση μεταξύ του υφιστάμενου και του επικαιροποιημένου NGA BULRIC+ μοντέλου, καθώς δύναται να επηρεάσουν τον αριθμό των στοιχείων ενεργητικού που σχετίζονται με κάθε μοντελοποιημένη καμπίνα.

**Γ.3 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Η ΕΕΤΤ διευκρινίζει ότι δεν κατέστη δυνατό η ανάλυση να στηριχθεί σε πλήρως ακριβή δεδομένα για τον αριθμό νοικοκυριών και ορόφων ανά κτίριο, ελλείψει κατάλληλων στοιχείων από το κτηματολόγιο και τον Χάρτης Ευρυζωνικότητας & Μητρώο Δικτύων (ΧΕΜΔ) με την απαραίτητη ακρίβεια και σε συμφωνία με τα στοιχεία που διέθεσαν οι πάροχοι στην ΕΕΤΤ. Ως εκ τούτου, η ανάλυση βασίστηκε σε εκτίμηση του μέσου πλήθους ορόφων και νοικοκυριών από τα πιο πρόσφατα διαθέσιμα δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ με κατάλληλη επεξεργασία για τη μετατροπή τους από δήμους/κοινότητες σε ΑΚ. Για τις ακριβείς θέσεις των κτιρίων και τη σύνδεσή τους στο δίκτυο με μοντέλα και αλγορίθμους GIS (κυρίως Steiner Tree), χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία του κτηματολογίου, της Microsoft (https://planetarycomputer.microsoft.com/dataset/ms-buildings), καθώς και το οδικό δίκτυο από το openStreetMaps. Η ΕΕΤΤ εκτιμά ότι τα εν λόγω στοιχεία είναι επαρκή για την αξιόπιστη μοντελοποίηση και εκτίμηση του κόστους του δικτύου.

Όσον αφορά την τεχνολογία PON που επιλέχθηκε, επισημαίνεται ότι εξετάστηκε η υλοποίηση που προτείνεται από τους συμμετέχοντες (αναλογική υλοποίηση GPON και XGSPON τεχνολογίας). Η ΕΕΤΤ κατέληξε ότι η μελλοντοστρεφής προσέγγιση (forward looking) αποκλείει υλοποίηση μικτού GPON/XGSPON, καθώς η σταδιακή απόσυρση του GPON θα οδηγούσε σε πρόσθετο κόστος αγοράς εξοπλισμού πριν την πλήρη απόσβεσή του. Ως εκ τούτου, η ΕΕΤΤ κρίνει ότι η προτεινόμενη μεθοδολογία στο κείμενο αρχών είναι αποδοτικότερη και καταλληλότερη δεδομένης της πρόβλεψης ζήτησης και των αντίστοιχων στοιχείων των παρόχων.

**Σημείο Γ.4**

Ένας συμμετέχων συμφωνεί ότι η τεχνολογία που θα αναπτυχθεί πρέπει να είναι XGSPON, όμως το splitting ratio 1/64 δεν μπορεί να ισχύει και για τις υπηρεσίες με ταχύτητες που είναι ψηλότερες από 1Gbps, καθώς μπορεί να οδηγήσει σε συμφόρηση, με δεδομένο ότι η μέγιστη ταχύτητα του PON δέντρου στην περίπτωση του XGSPON είναι 10Gbps.

Ο συμμετέχων αναφέρει ότι οι συνδρομητές που μπορούν να συνδέονται σε ένα δέντρο PON είναι αντιστρόφως ανάλογοι με τις ταχύτητες των υπηρεσιών (όσο μεγαλύτερες οι ταχύτητες τόσο λιγότεροι οι χρήστες που μπορούν να συνδεθούν στο PON δέντρο). Η αναμενόμενη αύξηση των ταχυτήτων αναμένεται να επηρεάσει και τον αριθμό των splitters (με μικρότερο splitting ratio από 64) και των ινών που χρειάζεται να τοποθετηθούν για τη διασύνδεση των νεών splitters. Επομένως, το splitting ratio θα πρέπει να είναι διαφορετικό για τις διάφορες ταχύτητες που θα μοντελοποιηθούν και να λαμβάνει υπόψη τις μετακινήσεις των χρηστών προς τις υψηλότερες υπηρεσίες που θα γίνουν στην διάρκεια της χρονικής περιόδου που θα εξεταστεί στο μοντέλο.

Ένας συμμετέχων, διαφωνεί αναφορικά με την τοποθέτηση της Επιτροπής ότι το βασικό μοντέλο που θα αναπτυχθεί θα περιλαμβάνει την πρόσβαση μέχρι το BEP, οπότε οι υπηρεσίες μέχρι το Floor Box θα περιέχουν πρόσθετο μηναίο ποσό που αφορά την καλωδίωση από το BEP μέχρι το Floor Box. Υποστηρίζει ότι στην περίπτωση της παθητικής πρόσβασης, το Floor Box είναι τελείως ανεξάρτητο και όχι μέρος του δικτύου FTTH και θα πρέπει να μοντελοποιηθεί αυτοτελώς λαμβάνοντας υπόψιν την ανάκτηση του κόστους με εύλογο περιθώριο απόδοσης και μέχρι απόσβεσης. Επίσης, αναφέρει ότι περίπτωση της παθητικής πρόσβασης θα πρέπει να υπάρχει μόνο εφάπαξ τέλος πρόσβασης και όχι μηνιαίο.

Ένας συμμετέχων αναφέρει ότι το splitting ratio 1:64 αν και δύναται να εξυπηρετήσει έως 64 πελάτες εντούτοις στην πράξη λόγω κτιριακών περιορισμών ή κλειστών διαμερισμάτων καλύπτει σε ορισμένες περιπτώσεις μικρότερο αριθμό συνδρομητών.

**Γ.4 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Η ΕΕΤΤ έθεσε το splitting ratio σε 1:64 ως γενικό σχεδιαστικό κανόνα σύμφωνα με τα στοιχεία των τηλεπικοινωνιακών παρόχων. Μεμονωμένες περιπτώσεις, όπου το splitting ratio είναι μικρότερο ή μεγαλύτερο του 1:64 σε ορισμένες καμπίνες ή περιοχές, δεν είναι εφικτό να μοντελοποιηθούν με τα διαθέσιμα στοιχεία. Ωστόσο, ακόμα και εάν μπορούσε να μοντελοποιηθεί δεν αναμένεται σημαντική επίδραση στο συνολικό κόστος, όπως αυτό θα υπολογιστεί στο μοντέλο. Τυχόν μαζικές αλλαγές στο splitting ratio ή νέος εξοπλισμός με κάρτες 25Gbps θα ληφθούν υπόψη βάσει νεότερων στοιχείων σε επόμενη επικαιροποίηση του μοντέλου.

Ωστόσο, η ΕΕΤΤ κρίνει εύλογο το σχόλιο ενός συμμετέχοντα σχετικά με το μικρότερο splitting ratio (1:32) για υπηρεσίες ταχυτήτων από 1Gbps και άνω. Ως εκ τούτου, η ΕΕΤΤ θα αποδώσει στις εν λόγω υπηρεσίες μεγαλύτερο μέρους του κόστους που συνδέεται με την μεμονωμένη μείωση του splitting ratio και θα προσθέσει στο σημείο 46 των αρχών τα εξής:

«*Τυχόν, απαιτήσεις για μικρότερο splitting ratio (1:32) για τις υπηρεσίες FTTH χωρητικότητας από 1Gbps και άνω, θα αποτυπώνονται μέσω της αύξησης του επιμερισμού του κόστους των αντίστοιχων δικτυακών στοιχείων (οπτικές ίνες τμήματος feeder, καμπίνες, ODF κ.ά.) με χρήση κατάλληλων routing factors.»*

Επισημαίνεται ότι το σχόλιο σχετικά με την εξυπηρέτηση του θεωρητικού μέγιστου πλήθους συνδρομητών (64) ανά κτίριο λαμβάνεται υπόψη στην υλοποίηση της διαστασιοποίησης του μοντέλου.

Τέλος, η ΕΕΤΤ σημειώνει ότι το σχόλιο ενός συμμετέχοντα σχετικά με την εσωτερική καλωδίωση δεν αφορά σε προϊόν χονδρικής της αγοράς τοπικής πρόσβασης και παραπέμπει σε προηγούμενη απάντηση (Β.7) επί των σχολίων του συμμετέχοντα.

**Σημείο Γ.5**

Ένας συμμετέχων αναφέρει ότι δεν είναι σαφής ο τρόπος με τον οποίο θα υπολογιστεί το κόστος των υπηρεσιών bitstream της αγοράς 3β, καθώς δεν αναφέρονται ποιες είναι οι υπηρεσίες από τις οποίες θα πραγματοποιηθεί επιμερισμός κόστους κυκλωμάτων μέχρι και το BRAS και ποιο το κόστος (σημείο 57).

**Γ.5 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Λαμβάνοντας υπόψη το σχόλιο του συμμετέχοντα, η ΕΕΤΤ θα τροποποιήσει κατάλληλα τη διατύπωση του σημείου 57 ως εξής:

*57. Για τις υπηρεσίες bitstream της αγοράς 3β, οι οποίες αποτελούν υπηρεσίες χονδρικής για τις οποίες ισχύει η υποχρέωση κοστοστρέφειας, εφαρμόζονται οι αρχές της μεθοδολογίας που ορίζονται στην ΑΠ ΕΕΤΤ 1063/03/30-1-2023 (B’ 805).*

**Σημείο Γ.6**

Ένας συμμετέχων προτείνει να εφαρμοστεί ποσοστό απόκλισης από την όδευση και τοπολογία των υπαρχουσών υποδομών του Παρόχου με ΣΙΑ, δεδομένου ότι άλλοι εναλλακτικοί Πάροχοι πρόσβασης δεν ακολουθούν παρόμοια ανάπτυξη καμπινών καθώς και να δοθούν περαιτέρω λεπτομέρειες της βελτιστοποίησης της όδευσης του μοντέλου. Επιπλέον, θεωρεί ότι χρειάζεται περαιτέρω αποσαφήνιση ως προς την βελτιστοποίηση που θα προκύψει αλλά και την τοπολογία των καμπινών.

Ένας συμμετέχων αναφέρει ότι η χρήση ενός GIS μοντέλου δύναται να διαφέρει από το σχεδιασμό που υλοποιείται με πραγματικά δεδομένα, τεχνικές απαιτήσεις και δυσκολίες που μπορεί να αυξήσουν το κόστος της τελικής δικτυακής όδευσης.

**Γ.6 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Η διαστασιοποίηση του δικτύου FTTH στο μοντέλο, αν και λαμβάνει υπόψη τις υπάρχουσες θέσεις των ΑΚ, θα βελτιστοποιήσει το πλήθος των ΑΚ που είναι γειτονικά (εντός κάποιου ορίου απόστασης) και ως εκ τούτου δύναται τα εν λόγω ΑΚ να εξυπηρετούνται από ένα OLT και αντίστοιχα ένα ΑΚ, με τα υπόλοιπα να θεωρούνται passthrough. Κατ’ επέκταση, τα εν λόγω ΑΚ δεν θα επιβαρύνουν το κόστος των υπηρεσιών VHCN. Ομοίως, το πλήθος και οι θέσεις των νέων FTTH καμπινών θα υπολογιστούν βάσει αλγορίθμων ομαδοποίησης κτιρίων (clustering) λαμβάνοντας υπόψη το θεωρητικό μέγιστο πλήθος γραμμών ανά καμπίνα βάσει των 12 ή 24 ινών (τμήμα ΑΚ-καμπίνα) επί το συνολικό splitting ratio (1:64). Περισσότερες λεπτομέρειες υλοποίησης θα δοθούν στο κείμενο τεκμηρίωσης του μοντέλου. Επομένως, δεδομένης της αποδοτικότητας της προσέγγισης scorched earth που χρησιμοποιείται σε επίπεδο καμπινών, η ΕΕΤΤ θεωρεί μη αναγκαία τη χρήση ποσοστού απόκλισης.

Σε κάθε περίπτωση το μοντέλο θα περιλαμβάνει αναλυτικά το μήκος οδεύσεων και καλωδίων ανά ΑΚ, επιτρέποντας τη σύγκριση με πραγματικά δεδομένα παρόχων.

**Σημείο Γ.7**

Ένας συμμετέχων προτείνει να γνωστοποιηθεί ανά περιοχή το ποσοστό κτιρίων για τα οποία δεν είναι διαθέσιμα ακριβή γεωγραφικά στοιχεία προκειμένου να αξιολογηθεί πιθανή επίδραση τους επί της συνολικής κατανομής και του κόστους.

Ένας συμμετέχων αναφέρει ότι για τα δεδομένα των κτηρίων πρέπει να αξιοποιηθούν τα στοιχεία της απογραφής κτηρίων του 2021, τα στοιχεία του ΧΕΜΔ και του κτηματολογίου καθώς είναι σημαντικό κοστολογικά να αποτυπωθεί με όσο το δυνατό μεγαλύτερη ακρίβεια η ομαδοποίηση κτηρίων που θέτει η νέα ΚΥΑ, και να γίνουν διαθέσιμες οι πληροφορίες για το ποσοστό των κτηρίων για τα οποία δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία και τις περιοχές που αυτά βρίσκονται.

**Γ.7 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Παραπέμπουμε στην απάντηση (Γ.3) που δόθηκε ανωτέρω στην παρούσα ενότητα σε αντίστοιχο σχόλιο σχετικά με τις πηγές άντλησης των δεδομένων των κτιρίων.

# Γεωγραφική κάλυψη

**Σημείο Γ.8**

Ένας συμμετέχων συμφωνεί να εξαιρεθούν οι περιοχές στις οποίες λόγω μειωμένου επενδυτικού ενδιαφέροντος απαιτήθηκε κρατική ενίσχυση για την ανάπτυξη δικτύου VHCN.

Ένας συμμετέχων διαφωνεί και υποστηρίζει ότι ο Αποδοτικός Πάροχος θα πρέπει να καλύπτει το σύνολο της επικράτειας, ακόμη και τις περιοχές στις οποίες αναπτύχθηκαν υποδομές με επιδότηση (Rural Broadband και UFBB), στις οποίες περιοχές, το ποσό της επιδότησης θα πρέπει να απομειώσει το κόστος δικτύου που θεωρείται ότι θα αναπτυχθεί εκεί.

**Γ.8 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Η ΕΕΤΤ εμμένει στη θέση της να εξαιρεθούν οι επιδοτούμενες περιοχές από τη μοντελοποίηση του VHCN σύμφωνα και με το υπάρχον μοντέλο, δεδομένου ότι δεν υπάρχει πρόθεση ανάπτυξης δικτύου FTTH από τους παρόχους στις εν λόγω περιοχές.

# Μερίδιο Αγοράς

**Σημείο Γ.9**

Ένας συμμετέχων συμφωνεί με τη μεθοδολογία της Επιτροπής για την εύρεση του μεριδίου αγοράς του μοντελοποιημένου παρόχου, προτείνοντας όμως σε περιοχές με επάλληλα δίκτυα, η αυτοπαροχή, δηλαδή το μερίδιο του μοντελοποιημένου παρόχου στη λιανική, να προβλεφθεί ότι παρόντος του χρόνου, θα μειώνεται σταδιακά, ώστε στο τέλος της 5-ετίας να φτάσει στο ίδιο ποσοστό 50% με τις γραμμές χονδρικής, με δεδομένη την αυξανόμενη παρουσία εναλλακτικού δικτύου FTTH άλλων καθετοποιημένων παρόχων και τη διαχρονική μείωση των συνδρομητών σταθερής σύνδεσης λόγω μετάβασης σε άλλες ασύρματες λύσεις (κινητής, δορυφορικής, FWA).

Ένας συμμετέχων συμφωνεί με την προτεινόμενη μέθοδο υπολογισμού του μεριδίου αγοράς ως εύλογη.

Ένας συμμετέχων θεωρεί ότι το μοντέλο θα πρέπει να υποθέσει μερίδιο αγοράς 100% για τον αποδοτικό πάροχο. Σε περίπτωση υπόθεσης διαφορετικού μεριδίου, οι παραδοχές της EETT θα πρέπει να συνάδουν με την επισκόπηση της αγοράς επί τη βάση ανάλυσης συγκεκριμένων στοιχείων, όπως οι συμβάσεις παροχής εκπτώσεων όγκου μεταξύ των μεγάλων παρόχων για τις υπό κρίσεις υπηρεσίες και όχι οι ανακοινώσεις των παρόχων. Τα δημοσιευμένα «σχέδια επενδυτών» οδηγούν σε πολύ σημαντική επικάλυψη με αποτέλεσμα τη σημαντική αύξηση του μοναδιαίου κόστους FTTH με αποτέλεσμα τη μη δημιουργία κινήτρου για αποδοτικές επενδύσεις εφόσον η ανάκτηση του κόστους μπορεί να γίνει μέσω της αύξησης των τιμών.

Ένας συμμετέχων επισημαίνει την ανάγκη επιβεβαίωσης της ορθότητας των πλάνων των παρόχων πρόσβασης, ώστε να αποτυπωθούν με τη μέγιστη δυνατή ακρίβεια οι περιοχές στις οποίες αναμένεται να υπάρξει ανταγωνισμός βάσει υποδομών.

Επίσης δεν θεωρεί ρεαλιστική τη μέθοδο υπολογισμού του μεριδίου αγοράς στις περιοχές με επάλληλα δίκτυα FTTH καθώς κάνει την παραδοχή ότι οι ενεργές γραμμές στις περιοχές όπου έχουν αναπτυχθεί επάλληλα δίκτυα μοιράζονται εξίσου μεταξύ των δύο Παρόχων Πρόσβασης. Στο πλαίσιο αυτό προτείνει τη μείωση του εν λόγω ποσοστού σε ένα ρεαλιστικό ποσοστό που θα αντανακλά τις πραγματικές συνθήκες της αγοράς. Ομοίως, κρίνει ότι το 100% μερίδιο του αποδοτικού παρόχου θα πρέπει να διατηρηθεί τουλάχιστον και για το 2025. Οι εν λόγω παραδοχές θα πρέπει να επικαιροποιηθούν στο πλαίσιο της επόμενης ανάλυσης αγοράς κατά την οποία θα υπάρχει σαφέστερη εικόνα και δεδομένα αναφορικά με το επίπεδο επικάλυψης δικτύων FTTH. Επιπλέον συμφωνεί με την προσέγγιση ότι για τον καθορισμό του συνολικού αριθμού των ενεργών γραμμών θα περιλαμβάνεται όλη η ζήτηση στο μοντελοποιημένο FTTH αποτύπωμα, ακόμα και αν επί της παρούσης βρίσκεται σε περιοχή όπου έχει υλοποιηθεί μόνο δίκτυο χαλκού/FTTC

Αναφορικά με τις προβλέψεις ζήτησης, ο ίδιος συμμετέχων επισημαίνει ότι είναι απαραίτητη η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων που θα προκύψουν από το μοντέλο όπως πχ οι τάσεις μετάβασης μεταξύ των διαφόρων ταχυτήτων αιχμής να είναι εύλογες.

**Γ.9 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Η ΕΕΤΤ, στο πλαίσιο της αρχής κοστοστρέφειας και της Σύστασης, οφείλει να μοντελοποιήσει έναν αποδοτικό πάροχο χονδρικής υπολογίζοντας τα τέλη χονδρικής κοστοστρεφώς. Τυχόν ύπαρξη ανταγωνισμού υποδομών και μείωση της ζήτησης του μοντελοποιημένου αποδοτικού παρόχου είναι εύλογο να οδηγήσει σε αύξηση του κόστους ανά γραμμή χονδρικής.

Η επιλογή του τελικού ποσοστού μεριδίου αγοράς θα λαμβάνει υπόψη τα επενδυτικά σχέδια και την αντίστοιχη πορεία υλοποίησής τους έως τώρα προς επιβεβαίωση της αξιοπιστίας αυτών. Βάσει των ανακοινωμένων επενδυτικών σχεδίων του συνόλου των παρόχων, η πιθανότητα επικάλυψης μεταξύ των δικτύων FTTH είναι πολύ μεγάλη. Ως εκ τούτου, και δεδομένων των νεότερων στοιχείων της αγοράς, η μείωση στο μερίδιο αγοράς αναμένεται να είναι αισθητή εντός της επόμενης τριετίας. Επομένως, η ΕΕΤΤ δεν θεωρεί εύλογη την πρόταση η οποία διατυπώθηκε ότι το μερίδιο αγοράς του παρόχου χονδρικής πρέπει να είναι 100%, ενώ παράλληλα επίσης δεν θεωρεί ρεαλιστικό ότι σε βάθος πενταετίας το μερίδιο αυτοπαροχής του ΟΤΕ στις περιοχές που θα αναπτυχθούν και νέα δίκτυα θα μειωθεί σε 50% και εμμένει στη μεθοδολογία που περιγράφεται στο κείμενο αρχών.

Η ΕΕΤΤ επισημαίνει ότι η προτεινόμενη μεθοδολογία, όπως περιγράφεται από τον μαθηματικό τύπο του μεριδίου αγοράς (σημείο 63 του κειμένου αρχών, 2η μαθηματική εξίσωση), εξασφαλίζει ότι οι ενεργές γραμμές δεν μοιράζονται εξίσου μεταξύ των Παρόχων Πρόσβασης στις περιοχές όπου έχουν αναπτυχθεί επάλληλα δίκτυα, λόγω της συμπερίληψης της αυτοπαροχής (λιανικής). Σε αυτό το πλαίσιο, η ΕΕΤΤ σκοπεύει να βασιστεί κυρίως στα σημερινά στοιχεία μεριδίων της λιανικής καθώς κρίνει ότι δεν είναι εφικτή η ασφαλής πρόβλεψη σημαντικών αλλαγών στα επίπεδα αυτοπαροχής εντός της επόμενης 5-ετίας.

Επιπλέον, η ΕΕΤΤ συμφωνεί με το σχόλιο ενός συμμετέχοντα περί μείωσης των συνδρομητών και θα ενσωματώσει αυτή την τάση στην πρόβλεψη του συνολικού αριθμού των γραμμών. Επίσης, θα συμπεριληφθεί στον υπολογισμό του μεριδίου αγοράς εκτίμηση για τους συνδρομητές που θα εξυπηρετούνται από άλλο πάροχο μέσω των υπηρεσιών χονδρικής πρόσβασης σε φυσική υποδομή.

Τέλος, σχετικά με την ακρίβεια των σχεδίων υλοποίησης FTTH των παρόχων, η ΕΕΤΤ κρίνει τα εν λόγω σχέδια είναι επαρκώς αξιόπιστα δεδομένων των στοιχείων υφιστάμενης υλοποίησης. Ως εκ τούτου, η ΕΕΤΤ εμμένει στην χρήση τους για την εκτίμηση της κάλυψης για τα έτη 2028-2029.

**Σημείο Γ.10**

Ένας συμμετέχων συμφωνεί με την ανάπτυξη του υποθετικά αποδοτικού VHCN δικτύου στις περιοχές όπου η εν λόγω ανάπτυξη δύναται να προσελκύσει επενδυτικό ενδιαφέρον, καθώς και με την εξαίρεση των επιδοτούμενων περιοχών (αγροτικές περιοχές Rural Broadband και επιλέξιμες περιοχές στο πλαίσιο του έργου UFBB).

Ένας συμμετέχων αναφορικά με το σημείο 68, για εξαίρεση από τη μοντελοποίηση των συνδρομητών σταθερής οι οποίοι επιλέγουν αποκλειστικά υπηρεσίες φωνής (single-play) και κατοικούν σε επιδοτούμενες περιοχές, διαφωνεί με τη σχετική πρόβλεψη της Επιτροπής, καθώς το σύνολο των συνδρομητών single play θα συνεχίσουν να αποτελούν σημαντικό κομμάτι των συνδρομητών, μέχρι την αναθεώρηση του μοντέλου ή μέχρι να γίνει το copper switch-off.

**Γ.10 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Η ΕΕΤΤ εμμένει στην τρέχουσα διατύπωση σχετικά την εξυπηρέτηση των συνδρομητών single play ως την πλέον αποδοτική λύση στο πλαίσιο ενός εθνικού δικτύου FTTH βάσει της Σύστασης. Σχετικά με το ποσοστό των εν λόγω συνδρομητών, αυτό αναμένεται να υποχωρήσει κάτω από 6% τα επόμενα έτη βάσει των στοιχείων από το σύνολο των παρόχων.

**Σημείο Γ.11**

Ένας συμμετέχων αναφορικά με το θέμα της ζήτησης σε σχέση με το σημείο 69, διαφωνεί με τη θεώρηση της Επιτροπής ότι όλοι οι συνδρομητές σταθερής στις περιοχές VHCN έχουν συνδεθεί και λαμβάνουν υπηρεσίες από τις υποδομές αυτές, παραθέτει στοιχεία του FTTH Council το 2023 για την Ελλάδα, κατά το οποίο μόνο το 20,45% των συνδρομητών που καλύπτονταν από δίκτυα VHCN λαμβάναν υπηρεσίες από τα δίκτυα αυτά, με αποτέλεσμα την μη ανάκτηση των σχετικών επενδύσεων των παρόχων. Προτείνει να χρησιμοποιηθεί το πραγματικό ποσοστό των συνδρομητών οι οποίοι λαμβάνουν υπηρεσίες VHCN σύμφωνα με τα στοιχεία και τις προβλέψεις των παρόχων.

**Γ.11 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Η ΕΕΤΤ εμμένει ότι η χρήση του συνόλου της συνδρομητικής βάσης στη ζήτηση των υπηρεσιών FTTH είναι συμβατή με τη Σύσταση στη βάση μοντελοποίησης ενός εθνικού δικτύου VHCN. Σύμφωνα με τη Σύσταση οι τιμές πρόσβασης πρέπει να βασίζονται σε ένα υποθετικά αποδοτικό δίκτυο VHCN που έχει σχεδιαστεί για να εξυπηρετεί την πλήρη ζήτηση. Άρα, δεν πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η τρέχουσα χαμηλή υιοθέτηση, αλλά η πλήρης κάλυψη της ζήτησης, βάσει τεχνοοικονομικά αποδοτικού σχεδιασμού.

Όπως έχουμε αναφέρει και στο σημείο Γ.2 , όπως ισχύει και στο υφιστάμενο μοντέλο NGA BU LRIC+, τα δίκτυα VHCN και non-VHCN δεν είναι επάλληλα. Το μοντέλο συνεχίζει να εφαρμόζει την προσέγγιση της κοστολόγησης με αντικατάσταση και σύμφωνα με τις σχετικές προβλέψεις της Σύστασης το δίκτυο μοντελοποιείται προκειμένου να καλύψει το σύνολο της συνδρομητικής βάσης. Επομένως, είναι εύλογο η ζήτηση του κάθε δικτύου να περιλαμβάνει το σύνολο των συνδρομητών. Σε διαφορετική περίπτωση θα γινόταν υλοποίηση δικτύου και κοστολόγηση μη συμβατή με την αρχή του αποδοτικού παρόχου και άρα μη συμβατή με τη Σύσταση.

Επισημαίνεται ότι η πρόταση του συμμετέχοντα θα οδηγούσε σε τόσο υψηλές τιμές για τις υπηρεσίες FTTH, ώστε θα ματαιωνόταν ο επιδιωκόμενος στόχος της Σύστασης για προώθηση των νέων τεχνολογιών FTTH (gigabit συνδέσεων). Ο εν λόγω στόχος αποτελεί μέρος τόσο του εθνικού σχεδίου όσο και των ευρωπαϊκών πολιτικών, όπως αναγνωρίζει και ο ίδιος ο συμμετέχων σε προηγούμενο σχόλιό του.

**Σημείο Γ.12**

Ένας συμμετέχων για το σημείο 77, αναφέρει ότι στην περίπτωση που η Επιτροπή αναπτύξει δύο παράλληλα δίκτυα χαλκού και FTTH, θα πρέπει να μοντελοποιηθούν όλες οι οδεύσεις που αντιστοιχούν σε κάθε τεχνολογία (π.χ. οδεύσεις χαλκού στο κύριο δίκτυο σε περιοχές όπου έχει αναπτυχθεί δίκτυο FTTC). Επιπλέον αναφέρει, για το σημείο 78, ότι ο ΟΤΕ διατηρεί την υποχρέωση να παρέχει υπηρεσίες LLU και σε περιοχές ή ΑΚ όπου έχουν αναπτυχθεί FTTH και FTTC, με αντίστοιχη υποχρέωση συντήρησης του κυρίου δικτύου χαλκού, προτείνοντας το κόστος του χαλκού να επιμερίζεται και στους συνδρομητές που λαμβάνουν υπηρεσίες FTTC/SLU.

Ένας συμμετέχων για το σημείο 88, διαφωνεί να εξαιρούνται οι περιοχές ανάθεσης από τον υπολογισμό του κόστους του δικτύου χαλκού, καθώς σε αυτές τις περιοχές εξακολουθεί να υφίσταται η υποχρέωση παροχής υπηρεσιών LLU, ενώ, δεν αναμένεται να έχει ολοκληρωθεί το Copper switch-off και θα παραμείνουν οι single-play συνδρομητές, μέχρι την επόμενη αναθεώρηση του μοντέλου. Προτείνει το δίκτυο χαλκού να καλύπτει όλη την ελληνική επικράτεια, χωρίς εξαιρέσεις περιοχών.

**Γ.12 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Η ΕΕΤΤ εμμένει στη θέση της για την εξαίρεση της μοντελοποίησης του χάλκινου τμήματος Feeder σε FTTC καμπίνες στο πλαίσιο της μοντελοποίησης ενός αποδοτικού παρόχου, δεδομένου ότι οι συγκεκριμένες υποδομές δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθούν από καμία εκ των μοντελοποιημένων υπηρεσιών. Ως εκ τούτου, η μεταφορά του κόστους του εν λόγω τμήματος στις υπό μοντελοποίηση υπηρεσίες δεν είναι συμβατή με την αρχή της κοστοστρέφειας και της απαιτούμενη αποδοτικότητας. Σε κάθε περίπτωση η Σύσταση (σημείο 62[[4]](#footnote-4)) αναφέρεται σε αποδοτική ανάκτηση του κόστους σε βάθος χρόνου («*in any case ensure recovery over time of the costs efficiently incurred to provide the regulated wholesale access*»).

**Σημείο Γ.13**

Ένας συμμετέχων για το σημείο 91, δεν είναι σαφές ποια τιμή του SLU θα ισχύσει και εάν προτείνεται να υπάρχουν δύο τιμές, μία για τις περιοχές vectoring και μια για τις υπόλοιπες. Προτείνει η τιμή SLU να ορίζεται με βάση την τιμή στις περιοχές των αναθέσεων, καθώς αναφέρει ότι, με την εξαίρεση μικρού αριθμού επιδοτούμενων περιοχών rural broadband, δεν αναμένεται να υπάρχει ζήτηση υπηρεσιών SLU σε περιοχές εκτός αναθέσεων.

Ένας συμμετέχων κρίνει εύλογο τον υπολογισμό δύο διακριτών τιμών για το SLU, μία για το δίκτυο χαλκού και μία για το δίκτυο FTTC ωστόσο θεωρεί ότι θα πρέπει να υπολογιστεί και μία ενιαία τιμή για το SLU που θα λαμβάνει υπόψιν και τα δύο δίκτυα ιδιαίτερα στην περίπτωση όπου η συνδρομητική βάση στο δίκτυο χαλκού είναι πολύ μικρή. Η ενιαία τιμή SLU δεν πρέπει να οδηγεί σε αυξημένες τιμές για τα προϊόντα πρόσβασης στο δίκτυο FTTC.

**Γ.13 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Η ΕΕΤΤ δεν θεωρεί εύλογη την πρόταση του πρώτου συμμετέχοντα, καθώς δύναται να υπάρξουν περιπτώσεις ορισμένου αριθμού αιτημάτων παροχής SLU σε περιοχές εκτός των περιοχών αναθέσεων, όπως στην περίπτωση των επιδοτούμενων περιοχών.

Επιπλέον, στη βάση της κοστοστρέφειας θεωρεί ότι ο διαχωρισμός των τιμών του SLU στις περιοχές των αναθέσεων και στις υπόλοιπες περιοχές είναι εύλογος. Επομένως, η ΕΕΤΤ κρίνει ότι δεν στοιχειοθετείται επαρκώς η υιοθέτηση ενιαίου τέλους SLU για όλες τις περιοχές όπως αναφέρεται από τον δεύτερο συμμετέχοντα.

**Σημείο Γ.14**

Ένας συμμετέχων για το σημείο 92, προτείνει οι πελάτες single play να εξυπηρετούνται αποκλειστικά από το δίκτυο χαλκού, μέσω υπηρεσιών χονδρικής LLU, το οποίο θα αντικατοπτρίζεται και στον υπολογισμό των τελικών συνδρομητών του μοντέλου.

**Γ.14 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Η ΕΕΤΤ εμμένει στη θέση της να συμπεριληφθούν οι πελάτες single play στο δίκτυο FTTH, καθώς πρέπει οι εν λόγω συνδρομητές να εξυπηρετηθούν από το εκάστοτε διαθέσιμο δίκτυο στο πλαίσιο της μεθοδολογίας της αντικατάστασης, όπως ζητήθηκε και από την πλειονότητα των παρόχων.

**Σημείο Γ.15**

Ένας συμμετέχων συμφωνεί με την προσέγγιση ανάπτυξης ενός σύγχρονου αποδοτικού VHCN/FTTH δικτύου και ενός δικτύου non-VHCN (δίκτυο FTTC/χαλκού). Σε σχέση με την ανάπτυξη του δικτύου FFTC/χαλκού, προτείνει τη θέσπιση ανώτατων ορίων τιμών διατηρώντας τις τιμές χονδρικής πρόσβασης στο δίκτυο χαλκού μέχρι το 2028 σύμφωνα με το υφιστάμενο μοντέλο NGA BULRIC+ (ως έχει) και βάσει εκτιμήσεων για τα μετέπειτα χρόνια. Επίσης προτείνει τη διαμόρφωση της υλοποίησης non-VHCN ώστε να αντικατοπτρίζει μόνο το δίκτυο FTTC προχωρώντας μόνο σε ελάχιστες αλλαγές επικαιροποίησης των κοινών παραγόντων (όπως WACC, πληθωρισμός, γενικά έξοδα κλπ). Στην περίπτωση μοντελοποίησης του VHCN/FTTH δικτύου προτείνει για σκοπούς αποφυγής διπλοϋπολογισμού κόστους να γίνει σωστή εκτίμηση του ποσοστού επαναχρησιμοποίησης μεταξύ των παγίων στοιχείων δικτύου στα δύο σενάρια.

**Γ.15 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Παραπέμπουμε στην απάντηση (Α.1) της ΕΕΤΤ σε αντίστοιχο σχόλιο προηγούμενης ενότητας του παρόντος.

**Σημείο Γ.16**

Ένας συμμετέχων, διαφωνεί αναφορικά με τον ορισμό του μεριδίου αγοράς, και προτείνει ότι στις περιοχές με επάλληλα δίκτυα ο αποδοτικός Πάροχος θα πρέπει να έχει το μέγιστο 1/Ν της συνολικής αγοράς όπου Ν το πλήθος των Παρόχων που παρέχουν υπηρεσίες χονδρικής στην περιοχή.

**Γ.16 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Η ΕΕΤΤ εμμένει στην θέση της καθώς κρίνει ότι η πρόταση του συμμετέχοντα θα οδηγούσε σε σημαντικά χαμηλότερο μερίδιο αγοράς του αποδοτικού παρόχου καθώς θα προϋπέθετε την ταυτόχρονη παρουσία άνω των δύο παρόχων με σημαντικό μερίδιο αγοράς σε μία περιοχή. Ωστόσο, κάτι τέτοιο δεν θεωρείται πιθανό βάσει των στοιχείων που διαθέτει η ΕΕΤΤ και λαμβάνοντας υπόψη τον τύπο που περιγράφεται στο σημείο 63 του κειμένου Δ.Δ.

# Υλοποίηση non-VHCN

**Σημείο Δ.1**

Ένας συμμετέχων συμφωνεί με την προσέγγιση scorched node (non-VHCN δίκτυο) και με την παραδοχή ότι το VDSL Vectoring είναι η επικρατούσα FTTC τεχνολογία στην Ελλάδα. Ωστόσο, θεωρεί ότι ο πιο βασικός παράγοντας θα είναι η υλοποίηση στην πράξη του μοντέλου, ιδιαίτερα ο υπολογισμός του μήκους των οδεύσεων του δικτύου και για λόγους διαφάνειας θα πρέπει κατ’ ελάχιστον να καταστούν διαθέσιμα: Οι πηγές βάσει των οποίων γίνονται οι παραδοχές σχετικά με τις τοποθεσίες των κτηρίων στα οποία παρέχονται οι σχετικές υπηρεσίες, η πηγή που χρησιμοποιήθηκε για το οδικό δίκτυο, οι αλγόριθμοι οδεύσεων που εφαρμόστηκαν. Επιπλέον, θεωρεί αναγκαίο να καταστούν σαφείς οι διαφορές στην προσέγγιση μεταξύ του υφιστάμενου και του επικαιροποιημένου NGA BULRIC+ μοντέλου, καθώς δύναται να επηρεάσουν τον αριθμό των στοιχείων ενεργητικού που σχετίζονται με κάθε μοντελοποιημένη περιοχή.

**Δ.1 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Έχει απαντηθεί σε αντίστοιχο σχόλιο σε προηγούμενη ενότητα του παρόντος (Γ.3).

**Σημείο Δ.2**

Ένας συμμετέχων επισημαίνει ότι δεν έχει καταστεί επαρκώς σαφής η ενεργή ζήτηση για την οποία γίνεται η παραδοχή ότι εξυπηρετείται από το μοντελοποιημένο δίκτυο χαλκού/FTTC και ειδικότερα ο τρόπος με τον οποίο λαμβάνεται υπόψη η ζήτηση που έχει ήδη μεταφερθεί στο δίκτυο FTTH, καθώς και το πώς θα αντιμετωπιστεί η ζήτηση που θα μεταφερθεί στο δίκτυο FTTH στα επόμενα έτη του μοντέλου (2025–2032). Προτείνει για λόγους συνέπειας με το υφιστάμενο μοντέλο, να διατηρηθεί η παραδοχή ότι και οι γραμμές που έχουν μεταβεί στο δίκτυο FTTH εξυπηρετούνται από το μοντελοποιημένο δίκτυο χαλκού/FTTC. Αυτό θα μπορούσε να επιτευχθεί, για παράδειγμα, υιοθετώντας τον ίδιο αριθμό ενεργών γραμμών ανά καμπίνα με το υφιστάμενο μοντέλο NGA BULRIC+ (βάσει της τη ζήτησης του 2019, όπου ο αριθμός των ενεργών γραμμών FTTH ήταν πολύ χαμηλός).

**Δ.2 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Επιβεβαιώνεται σύμφωνα με την μεθοδολογία αντικατάστασης ότι οι συνδρομητές του δικτύου VHCN (FTTH) θα εξυπηρετούνται από το δίκτυο non-VHCN (χαλκού/FTTC), κατά αντιστοιχία της μεθοδολογίας που είχε εφαρμοστεί στο υπάρχον NGA BU LRIC+.

**Σημείο Δ.3**

Ένας συμμετέχων επισημαίνει ότι δεν είναι σαφές εάν στα σενάρια FTTC και αμιγούς χαλκού θα εξεταστεί η προσέγγιση κοστολόγησης χρησιμοποιώντας κόστη αντικατάστασης και πλασματικές ζωές περιουσιακών στοιχείων ή θα ληφθεί υπόψη ο βαθμός στον οποίο η σχετική επένδυση του ΟΤΕ έχει αποσβεστεί, και το κόστος που απομένει να ανακτηθεί. Ο συμμετέχων αναφέρει ότι πρέπει να διασφαλιστεί για τη κοστολόγηση του δικτύου χαλκού ότι ο κατεστημένος φορέας είναι σε θέση να ανακτήσει το μη αποσβεσμένο κόστος της επένδυσής του.

**Δ.3 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Η ΕΕΤΤ θα εφαρμόσει την ίδια μεθοδολογία που είχε χρησιμοποιηθεί και στο υφιστάμενο μοντέλο NGA BU LRIC+ σχετικά με τον υπολογισμό της υπολειπόμενης αξίας και ζωής των επαναχρησιμοποιούμενων παγίων.

**Σημείο Δ.4**

Ένας συμμετέχων επισημαίνει ότι δεν είναι σαφές πως η ΕΕΤΤ θα μοντελοποιήσει τα δίκτυα Cooper και FTTC. Θεωρεί ότι η εξέταση 2 ξεχωριστών σεναρίων μοντέλων με διαφορετικά επίπεδα ζήτησης συνεπάγεται ότι το κόστος της υπηρεσίας SLU θα διαφέρει μεταξύ των υπηρεσιών LLU και FTTC. Η διαφορετική αντιμετώπιση τεχνολογιών και το γεγονός ότι η αγορά χονδρικής είναι εθνική δεν συνάδει με την προσέγγιση της ΕΕΤΤ. Για την αποφυγή υψηλότερου κόστους για κάποιους πελάτες και εξαναγκασμό των παρόχων πριν μεταφέρουν τους πελάτες τους στις υπηρεσίες FTTH να τους περάσουν μεταβατικά στις υπηρεσίες FTTC πολλαπλασιάζοντας τα κόστη, ο συμμετέχων προτείνει να εξαχθεί μια ενιαία (μεσοσταθμική τιμή) για τις υπηρεσίες SLU.

**Δ.4 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Η ΕΕΤΤ βασιζόμενη στην αρχή της κοστοστρέφειας εκτιμά ότι ένα ενιαίο και ενδεχομένως υψηλότερο μεσοσταθμικό τέλος SLU που δεν συνδέεται πλήρως με το κόστος των υπηρεσιών FTTC θα επιβαρύνει δυσανάλογα τους εναλλακτικούς παρόχους υπηρεσιών FTTC, καθώς θα αποδίδεται στο πάροχο χαλκού ένα τίμημα SLU υψηλότερο του κόστους υποβρόχου που σχετίζεται με την χονδρική υπηρεσία FTTC. Επομένως, σε αυτή την περίπτωση υποεκτιμάται και συμπιέζεται το τμήμα του τέλους που αφορά την οπτική υποδομή από την καμπίνα και προς το ΑΚ. Ως εκ τούτου, η ΕΕΤΤ εμμένει στη θέση της σχετικά με τον υπολογισμό διακριτού τέλους υποβρόχου, που αφορά τις υπηρεσίας FTTC.

**Σημείο Δ.5**

Ένας συμμετέχων επισημαίνει ότι μια αύξηση των τελών πρόσβασης χαλκού (σε σχέση με το υφιστάμενο μοντέλο) θα αποθαρρύνει τις επενδύσεις στις οπτικές ίνες, θα μειώσει την ικανότητα των εναλλακτικών να χρηματοδοτούν επενδύσεις σε ίνες, θα λειτουργήσει τιμωρητικά για τους τελικούς χρήστες ειδικά για αυτούς που δεν έχουν την επιλογή να μεταβούν σε οπτικές ίνες (ποσοστό μεγαλύτερο του 50% των τελικών χρηστών) και στην περίπτωση που οι εναλλακτικοί δεν επιτρέπεται να αυξήσουν τις τιμές λιανικής των υφισταμένων πελατών τους, θα πρέπει να απορροφήσουν οι ίδιοι τη σχετική αύξηση με κίνδυνο συμπίεσης του περιθωρίου κέρδους τους. Σημειώνεται ότι η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει ήδη προσδιορίσει ότι η εξέταση του ενδεχόμενου χαλάρωσης σταδιακά της υποχρέωσης ελέγχου των τιμών από μια ΕΡΑ, επιτρέποντας στον φορέα εκμετάλλευσης με ΣΙΑ να αυξήσει σταδιακά τις τιμές χονδρικής για την πρόσβαση σε δίκτυα χαλκού προϋποθέτει ότι στις συγκεκριμένες περιοχές έχει ήδη αρχίσει η περίοδος προειδοποίησης της κατάργησης του δικτύου χαλκού, στοιχείο που εκλείπει αυτή τη στιγμή από την ελληνική πραγματικότητα.

**Δ.5 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Όπως αναφέρεται και στην απάντηση της ΕΕΤΤ στο πρώτο σχόλιο (Α.1), το υφιστάμενο μοντέλο δεν αντικατοπτρίζει πλέον επαρκώς τις τεχνολογικές αλλαγές, τη διείσδυση του FTTH και τυχόν επικαλύψεις σε δίκτυα μεταξύ παρόχων, και το μεταβαλλόμενο μερίδιο συνδρομητών μεταξύ υπηρεσιών χαλκού, FTTC και FTTH. Επομένως, κρίνεται απαραίτητη η συνολική ενημέρωση και επέκταση του μοντέλου, ώστε οι τιμές χονδρικής πρόσβασης να αντανακλούν ρεαλιστικά το μακροπρόθεσμο επαυξητικό κόστος σε όλο το φάσμα των δικτύων (χαλκός, FTTC, FTTH) λαμβάνοντας υπόψη και τις προβλέψεις της νέας Σύστασης.

**Σημείο Δ.6**

Ένας συμμετέχων αναφέρει ότι δεν είναι ξεκάθαρο εάν το κόστος όδευσης χαλκού προς τις καμπίνες FTTC θα προσμετρηθεί ως σταθερό ή δεν θα συμπεριληφθεί καθόλου. Επίσης, αναφορικά με τον ορισμό του 𝐹𝐸𝐸𝐷𝐸𝑅𝐹𝑇𝑇𝐶, προτείνει για λόγους πληρότητας να αντικατασταθεί η αναφορά από “ΑΚ” σε σημείο συγκέντρωσης (PoP) όπου και διασυνδέεται η FTTC καμπίνα.

**Δ.6 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Το κόστος οδεύσεων χαλκού στο feeder τμήμα, από το ΑΚ προς τις καμπίνες FTTC, δεν μοντελοποιείται και ως εκ τούτου δεν προσμετράται στο κόστος του αποδοτικού παρόχου, ενώ αναμένεται ότι το σημαντικότερο μέρος του εν λόγω κόστους να έχει ήδη αποσβεστεί. Η ΕΕΤΤ εμμένει στην τρέχουσα διατύπωση για τα ΑΚ για λόγους συμφωνίας με την υφιστάμενη ορολογία στο κείμενο αρχών και στο μοντέλο.

**Σημείο Δ.7**

Ένας συμμετέχων, συμφωνεί οι χρήστες single play στις περιοχές αυτές να κάνουν χρήση της μικρότερης FTTH χωρητικότητας.

# Μεθοδολογία LRIC+

**Σημείο Ε.1**

Ένας συμμετέχων συμφωνεί με την εφαρμογή της μεθοδολογίας LRIC+ για τον υπολογισμό του κόστους, καθώς και με την προσέγγιση επιμερισμού του κόστους άμεσων δαπανών με τη χρήση οδηγών κόστους. Ο ίδιος συμμετέχων επισημαίνει ότι η ανάλυση για τον επιμερισμό κόστους για τις υπηρεσίες πρόσβασης σε φυσική υποδομή σκοτεινής ίνας και σωληνώσεων δεν είναι σαφής. Παραδείγματος χάριν, στο κείμενο της διαβούλευσης αναφέρεται ότι ο παράγοντας UsageFactorFTTH+PIA είναι το ποσοστό χρήσης της υποδομής υπολογισμένο ως το μέσο πλήθος ινών ή σωληνώσεων για τις υπό μοντελοποίηση υπηρεσίες FTTH (VLU) συν μία ίνα ή μικροσωλήνιο για την παροχή της υπηρεσίας πρόσβασης σε φυσική υποδομή. Ο υπολογισμός του εν λόγω ποσοστού φαίνεται μη εύλογος, καθώς δύναται να οδηγήσει σε αποτέλεσμα μεγαλύτερο του 100%. Επιπλέον ο ίδιος συμμετέχων προτείνει να οριστούν οι προσεγγίσεις για κάθε μία από τις υπηρεσίες πρόσβασης σε φυσική υποδομή (σκοτεινή ίνα, σωληνώσεις, στύλοι).

Ένας συμμετέχων αναφέρει ότι θα πρέπει να ορισθούν τα increments τα οποία θα χρησιμοποιηθούν, καθώς και ότι θα πρέπει να είναι καθορισμένες οι κλείδες επιμερισμού που θα χρησιμοποιηθούν για το διαμοιρασμό των κοινών και των μοιραζόμενων κατηγοριών κόστους ανάμεσα στις υπηρεσίες.

**Ε.1 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Οι κλείδες επιμερισμού (routing factors) θα οριστούν βάσει των παραμέτρων εισόδου του μοντέλου, των τεχνικών χαρακτηριστικών και της ζήτησης της κάθε υπηρεσίας επί των πόρων της αντίστοιχης υποδομής και εξοπλισμού. Ως εκ τούτου, περισσότερες λεπτομέρειες για τις αντίστοιχες τιμές για τις κλείδες επιμερισμού θα δοθούν επί του κειμένου τεκμηρίωσης του μοντέλου.

Επίσης, επισημαίνεται ότι η επιπλέον ίνα ή μικροσωλήνιο για την παροχή πρόσβασης σε φυσική υποδομή δεσμεύεται από την περίσσια ινών και μικροσωληνίων, η οποία είναι εξασφαλισμένη μεσοσταθμικά στο δίκτυο. Επομένως, δεν τίθεται θέμα υπολογισμού κόστους μεγαλύτερου του 100%.

# Μεθοδολογία επιμερισμού Overheads

**Σημείο ΣΤ.1**

Ένας συμμετέχων για τα σημεία 110 έως 114 σχετικά με τα κοινά κόστη και τις έμμεσες δαπάνες, παραθέτει άμεσα κοινά κόστη που θα πρέπει να συμπεριληφθούν/προστεθούν στο άθροισμα opex δικτύου και αποσβέσεις δικτύου και κόστος κεφαλαίου δικτύου που υπολογίζει το μοντέλο 2025, αυξητικό κατά άνω του 10%. Επιπρόσθετα προτείνει τη χρήση συγκεκριμένου ποσοστού για τα κοινά κόστη (business overheads).

**ΣΤ.1 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Στο πλαίσιο υπολογισμού του EPMU βάσει benchmarking, η ΕΕΤΤ θα λάβει υπόψη το ποσοστό για γενικά εταιρικά κόστη που παρέθεσε ο συμμετέχων συνδυαστικά με τα υπόλοιπα διαθέσιμα στοιχεία.

**Σημείο ΣΤ.2**

Ένας συμμετέχων συμφωνεί με την προσέγγιση Equi-Proportionate Mark-Up (EPMU), βάσει της οποίας τα γενικά και διαχειριστικά κόστη συμπεριλαμβάνονται ως ποσοστό επί του επαυξητικού κόστους για το σύνολο των υπηρεσιών ωστόσο ζητά να αποσαφηνιστεί ο τρόπος με τον οποίο έχει εκτιμηθεί το εύρος των overhead, καθώς και η μεθοδολογία με την οποία θα προκύψει το τελικό ποσοστό. Τέλος επισημαίνει ότι κατά την κοινοποίηση του υφιστάμενου μοντέλου NGA BULRIC+ και τα σχετικά σχόλια από πλευράς Ευρωπαϊκής Επιτροπής είχε συζητηθεί η μεθοδολογία υπολογισμού του γενικού κόστους (overheads) καθώς και η χρήση κρατών αναφοράς (benchmarks) χωρίς να εξεταστεί η συνάφειά τους με την Ελλάδα σύμφωνα με γεωγραφικά, πληθυσμιακά, μακροοικονομικά κλπ κριτήρια.

Ένας συμμετέχων επισημαίνει ότι η ΕΕΤΤ πρέπει να παρουσιάσει αναλυτικά τη μεθοδολογία για την εκτίμηση των overheads που χρησιμοποιούνται στο μοντέλο και να αναλύσει εάν το συνολικό κόστος ή μέρος αυτών των δαπανών λαμβάνονται υπόψη στο πλαίσιο του μοντέλου. Επιπρόσθετα αν οι εκτιμήσεις της ΕΕΤΤ βασίζονται και σε ευρωπαϊκά benchmarks, τότε οι χώρες που θα χρησιμοποιηθούν ως αντιπροσωπευτικό δείγμα για τον υπολογισμό του εν λόγω δείκτη θα πρέπει να έχουν χαρακτηριστικά αντίστοιχα με αυτά της Ελλάδος. Τέλος ο συμμετέχων σημειώνει ότι μια υπόθεση που βασίζεται στο κατώτερο άκρο του εύρους που παραθέτει η ΕΕΤΤ θα ήταν σε γενικές γραμμές συνεπής με στοιχεία βασιζόμενα σε ευρωπαϊκά benchmarks που έχουν υποβληθεί προηγουμένως στην ΕΕΤΤ.

**ΣΤ.2 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Η ΕΕΤΤ θεωρεί ότι δεν υφίσταται συσχέτιση μεταξύ γεωγραφικών, πληθυσμιακών και άλλων ιδιαίτερων εθνικών χαρακτηριστικών με το ποσοστό αποδοτικότητας που εκφράζεται από τα business overheads στο πλαίσιο της μεθοδολογίας EPMU. Επομένως, η ΕΕΤΤ θα βασιστεί στο σύνολο των χωρών, τα στοιχεία των οποίων είναι διαθέσιμα λαμβάνοντας όμως υπόψη και τα στοιχεία για τα overheads, που δόθηκαν από τους παρόχους.

# Παράμετροι μοντελοποίησης

**Σημείο Ζ.1**

Ένας συμμετέχων αναφέρει ότι το υπό διαβούλευση κείμενο αρχών δεν παραθέτει αναλυτική εξέλιξη των λειτουργικών εξόδων, δεδομένου του υψηλού πληθωρισμού από το 2020 και μετά, και εγείρει ζήτημα εξέλιξης του υψηλού ενεργειακού κόστους. Σημειώνει ότι το μοναδιαίο λειτουργικό κόστος αυξάνεται διαρκώς λόγω πληθωρισμού και εργατικού κόστους ανεξάρτητα από πιθανή μείωση του κόστους κτήσης, λόγω ωρίμανσης της τεχνολογίας. Οπότε, προτείνει να οριστεί ως βάση το μοναδιαίο κόστος στο αρχικό έτος 2020 και να εφαρμοστεί η εξέλιξη του πληθωρισμού των επόμενων ετών για την εύρεση της τιμής του έτους 2025.

Αντίστοιχα, ο ίδιος συμμετέχων αναφέρει ότι, λόγω των διαφορών στη ζήτηση σχετικών υπηρεσιών μεταξύ του υφιστάμενου μοντέλου 2020 και της πραγματικής αγοράς, έχει δημιουργηθεί έλλειμα στην ανάκτηση του κόστους των επενδύσεων FTTH, όπως επίσης και για την υπηρεσία Floor Box, καθώς ο αριθμός πραγματικής εγκατάστασης αυτών ήταν πολλαπλάσιος από εκείνο που θεωρούσε το μοντέλο, βάσει της εξέλιξης της σχετικής διείσδυσης.

Συνεπώς, ο συμμετέχων προτείνει, για το αναθεωρημένο μοντέλο, το κόστος των υπηρεσιών να βασίζεται στον πραγματικό αριθμό των συνδρομητών καθώς και στις σχετικές προβλέψεις των παρόχων. Επίσης, προτείνει το αναθεωρημένο μοντέλο να λάβει υπόψη του τις απώλειες αυτές κατά τον υπολογισμό των τιμών και η Επιτροπή να διαβουλευτεί εκ νέου αυτή τη μεθοδολογία κατά την οποία θα ανακτηθεί το παρελθοντικό κόστος επένδυσης και το σχετικό κόστος κεφαλαίου.

**Ζ.1 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Η ΕΕΤΤ λαμβάνοντας υπόψη το σχόλιο του παρόχου, θα προσθέσει στο κείμενο σχετικό σημείο όπου θα περιγράφεται η προσέγγιση αντιμετώπισης του πληθωριστικού φαινομένου στην υλοποίηση του μοντέλου. Συγκεκριμένα, η ΕΕΤΤ θα συμπεριλάβει υπολογισμούς μεσοστάθμισης του πληθωρισμού που αφορά τόσο της τάσεις αύξησης κόστους του CAPEX και των αποσβέσεων της μεθόδου tilted annuity, όσο και τις επαναγορές δικτυακών στοιχείων στο σύνολο της διάρκειας μοντελοποίησης κατά αντιστοιχία με την μέθοδο inflation smoothing που χρησιμοποιήθηκε στο μοντέλο BU LRIC+ μισθωμένων γραμμών. Ο υπολογισμός του ύψους του λειτουργικού κόστους ανά δικτυακό στοιχείο θα πραγματοποιείται βάσει του ποσοστού OPEX (επί του CAPEX) το έτος εκκίνησης της μοντελοποίησης (2019 σύμφωνα με το κείμενο των αρχών) και θα ακολουθεί στη συνέχεια τον πληθωρισμό για το σύνολο των κατηγοριών δικτυακών στοιχείων με εξαίρεση τα τέλη διέλευσης.

Σχετικά με τη ζήτηση, η ΕΕΤΤ δεν θεωρεί εύλογη την πρότασή του συμμετέχοντα, όπως αναφέρθηκε και σε αντίστοιχη απάντηση ανωτέρω (Γ.11).

**Σημείο Ζ.2**

Ένας συμμετέχων συμφωνεί με τον ορισμό του 2019 ως αρχικό έτος υλοποίησης και με τη διάρκεια μοντελοποίησης. Ωστόσο, αν επιλεγεί ως αρχικό έτος, έτος μετά το 2019 επισημαίνει την ανάγκη επικαιροποίησης της ρυθμιστικής βάσης πάγιων στοιχείων (RAB) γιατί μία μεταγενέστερη RAB πιθανώς να μείωνε το κόστος των επαναχρησιμοποιήσιμων περιουσιακών στοιχείων τεχνικών υποδομών. Στην περίπτωση που υιοθετηθεί η μέθοδος της οικονομικής απόσβεσης (economic depreciation) θα πρέπει η διάρκεια μοντελοποίησης να αυξηθεί στη διάρκεια ζωής του στοιχείου παγίου με τη μεγαλύτερη ωφέλιμη ζωή (πχ στη Δανία, η διάρκεια μοντελοποίησης ορίστηκε στα 60 χρόνια).

**Ζ.2 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Η ΕΕΤΤ, όπως αναφέρεται και στο κείμενο των αρχών, θα θέσει ως αρχικό έτος μοντελοποίησης το 2019 και εμμένει στην επιλογή της tilted annuity ως μέθοδο απόσβεσης.

**Σημείο Ζ.3**

Ένας συμμετέχων σημειώνει ότι το κόστος πρέπει να κατανέμεται με βάση την αιτιότητα. Στο πλαίσιο αυτό ο συμμετέχων προτείνει η ΕΕΤΤ να ζητήσει από όλους τους παρόχους επικαιροποιημένα στοιχεία μετρήσεων χωρητικότητας ανά ταχύτητα και με βάση αυτά να επικαιροποιήσει την παράμετρο της χωρητικότητας για την κατανομή του κόστους μεταξύ των υπηρεσιών διαφορετικών ταχυτήτων.

**Ζ.3 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Η ΕΕΤΤ επισημαίνει ότι η μεθοδολογία κοστολόγησης και διαστασιοποίησης που έχει ήδη αποτυπωθεί στο κείμενο αρχών της Δ.Δ είναι σε συμφωνία με τη μεθοδολογία που προτείνει ο πάροχος.

Ως προς το προφίλ κίνησης ανά ταχύτητα, η ΕΕΤΤ προτίθεται να επικαιροποιήσει τις αντίστοιχες παραμέτρους λαμβάνοντας υπόψη τόσο τα στοιχεία που παραθέτει ο πάροχος όσο και τα στοιχεία των υπολοίπων παρόχων σε συνδυασμό με τις προβλέψεις συνολικής κίνησης και πλήθους συνδρομητών στο δίκτυο.

**Σημείο Ζ.4**

Ένας συμμετέχων προτείνει η ΕΕΤΤ αντί να βασίζεται μόνο σε μοντέλα διάχυσης για την πρόβλεψη της ζήτησης, να εξετάσει τις δυνατότητες ενός δικτύου με δυνατότητα gigabit και όχι ιστορικά στοιχεία για τις ταχύτητες υπηρεσιών δικτύων χαλκού, international benchmarks σχετικά με τις ευρυζωνικές ταχύτητες σε χώρες με σημαντική ανάπτυξη οπτικών ινών καθώς και αναμενόμενη αυξημένη ζήτηση λόγω δράσεων, όπως το κουπόνι Gigabit.

**Ζ.4 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Η ΕΕΤΤ θεωρεί εύλογη την πρόταση του συμμετέχοντα και ως εκ τούτου προτίθεται να βασιστεί κυρίως στις προβλέψεις του συνόλου των παρόχων για τα επόμενα έτη, έως το 2028 , τόσο για το σύνολο της ζήτησης όσο και ανά ταχύτητα, εξασφαλίζοντας έτσι την ρεαλιστικότητα των αποτελεσμάτων των μοντέλων πρόβλεψης, αλλά και την προβλεψιμότητα στη ρύθμιση της αγοράς.

# Μεθοδολογία αποσβέσεων αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων

**Σημείο Η.1**

Ένας συμμετέχων για το σημείο 125 περί αποτίμησης των περιουσιακών στοιχείων αναφέρει ότι η Σύσταση αναφέρει ότι το σύνολο των στοιχείων ενεργητικού θα πρέπει να αποτιμηθεί με βάση το κόστος αντικατάστασης με την εξαίρεση των παγίων στοιχείων τεχνικών έργων υποδομής και όχι εκτιμήσεις ή δείκτες συγκριτικής αξιολόγησης.

**Η.1 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Η EETT θεωρεί πως το συγκεκριμένο σημείο (125) είναι σύμφωνο με τη σύσταση, καθώς η εξαίρεση των τεχνικών έργων υποδομής που επαναχρησιμοποιούνται καλύπτεται από το αμέσως επόμενο σημείο του κειμένου αρχών.

**Σημείο Η.2**

Ένας συμμετέχων επισημαίνει ότι κατά την κοστολόγηση του non-VHCN δικτύου, είναι απαραίτητο να ληφθούν υπόψη τυχόν επανεπενδύσεις σε έργα υποδομής του δίκτυο χαλκού, όπως τεχνικά έργα πολιτικού μηχανικού (τάφροι-σωληνώσεις, βάσεις κατανεμητών, σκαπτικά ακραίου δικτύου) τα οποία συνεχίζουν να υφίστανται.

**Η.2 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Η EETT έχει συμπεριλάβει τις επανεπενδύσεις σε εναέρια καλώδια και στύλους στη μεθοδολογία, όπως αναφέρεται στο κείμενο της Δ.Δ. Οι εν λόγω επανεπενδύσεις, βασίζονται σε στοιχεία που διατέθηκαν από του παρόχους υπό το πρίσμα αντίστοιχων φυσικών καταστροφών. Ωστόσο, δεν θεωρείται εύλογη η προσθήκη επανεπενδύσεων σε υπόγειο δίκτυο, καθώς οι όποιες φυσικές καταστροφές αναμένεται να έχουν περιορισμένη επίδραση στο υπόγειο δίκτυο, ενώ τυχόν τέτοια κόστη η ΕΕΤΤ θεωρεί ότι αντιπροσωπεύονται επαρκώς στο ποσοστό OPEX των παγίων του υπόγειου δικτύου.

**Σημείο Η.3**

Ένας συμμετέχων αναφέρει ότι το υπό διαβούλευση κείμενο αρχών δεν παραθέτει αναλυτική εξέλιξη των τιμών κτήσης των παγίων δεδομένου του υψηλού πληθωρισμού από το 2020 και μετά, καθώς των υψηλών αυξήσεων τιμών ενεργού εξοπλισμού αλλά και κατασκευής δικτύων οπτικών ινών εξαιτίας στρεβλώσεων στην αγορά και ελλείψεων στην πλευρά της προσφοράς. Επίσης, προτείνει τη χρήση του flat annuity που δεν εισάγει στρεβλώσεις, ενώ στην περίπτωση του tilted annuity, προτείνει να μην εκκινεί από το 2024 ως πρώτο έτος εφαρμογής αλλά να διατηρηθεί το 2019.

**Η.3 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Όσον αφορά την αντιμετώπιση του πληθωριστικού φαινομένου και τις αποσβέσεις έχει απαντηθεί σε προηγούμενο σχόλιο του παρόντος. Ως εκ τούτου, εμμένει στη χρήση της μεθόδου tilted annuity.

Σχετικά με το αρχικό έτος μοντελοποίησης, αυτό έχει τεθεί στο έτος 2019 σύμφωνα με το κείμενο των αρχών. Κατ’ επέκταση το αρχικό έτος αποσβέσεων είναι το 2019.

**Σημείο Η.4**

Ένας συμμετέχων αναφέρει ότι καθώς οι συνδρομητές αναβαθμίζουν τις υπηρεσίες και μεταφέρονται σε μεγαλύτερες ταχύτητες υπάρχει μία συνολική αύξηση της κίνησης σε MB συνολικά και ανά πελάτη. Όμως η μεσοσταθμική χρήση ανά ταχύτητα δεν αυξάνει με το ίδιο τρόπο καθώς όταν ένας συνδρομητής αναβαθμίζει την υπηρεσία του δεν κάνει από την αρχή πλήρη χρήση των δυνατοτήτων που του προσφέρουν η νέα ταχύτητα που λαμβάνει.

**Η.4 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Η ΕΕΤΤ θεωρεί εύλογο το σχόλιο του παρόχου και επισημαίνει ότι θα λάβει υπόψη τις εκτιμήσεις και τα στοιχεία που παρέθεσαν οι πάροχοι στην πρόβλεψη του προφίλ κίνησης ανά ονομαστική χωρητικότητα γραμμής, καθώς και στην πρόβλεψη για τη συνολική κίνηση του δικτύου.

**Σημείο Η.5**

Ένας συμμετέχων συμφωνεί με την προτεινόμενη προσέγγιση αποσβέσεων και προτείνει για λόγους διαφάνειας να είναι διαθέσιμες όλες οι πηγές (τρέχοντα κόστη, εκτιμήσεις, benchmarks) από τις οποίες προκύπτουν οι παραδοχές για τα μοναδιαία κόστη των παγίων, καθώς και οι υπολογισμοί που τυχόν γίνονται για την προσαρμογή παρελθοντικών τιμών. Ο ίδιος συμμετέχων επισημαίνει ότι θα πρέπει να αποτυπωθεί με σαφήνεια η μέθοδος αποτίμησης που θα εφαρμοστεί για τον υπολογισμό της αξίας των επαναχρησιμοποιούμενων παγίων, καθώς ο ΟΤΕ βασίζεται σε CCA μοντέλα. Επιπρόσθετα επισημαίνεται ότι σε περίπτωση υιοθέτησης μίας προσέγγισης όπου τα κόστη των επαναχρησιμοποιήσιμων παγίων στοιχείων τεχνικών έργων υποδομής έχουν καθοριστεί μόνο με την υπολειπόμενη διάρκεια ζωής και με το υπολειπόμενο μοναδιαίο κόστος για κάθε στοιχείο παγίου, θα πρέπει να καταγραφούν με σαφήνεια και διαφάνεια οι υπολογισμοί που έχουν πραγματοποιηθεί και ο τρόπος καθορισμού των εν λόγω τιμών (για παράδειγμα βάσει στοιχείων παγίου από τον ΕΚΟΣ του ΟΤΕ). Επιπλέον, στο υφιστάμενο μοντέλο δεν πραγματοποιήθηκαν υπολογισμοί βάσει συγκεκριμένης RAB για τα μελλοντικά κόστη των επαναχρησιμοποιήσιμων παγίων στοιχείων τεχνικών έργων υποδομής, αλλά εφαρμόστηκε η μέθοδος tilted annuity στο υπολειπόμενο CAPEX για τα εναπομείναντα χρόνια. Καθώς, η ΕΕΤΤ προτείνει μία προσέγγιση βάσει δεικτών για το RAB των εν λόγω παγίων, θα πρέπει η εν λόγω προσέγγιση να ενταχθεί στο υπό διαβούλευση επικαιροποιημένο μοντέλο με μεγάλη λεπτομέρεια, συμπεριλαμβανομένου των δεδομένων αναφορικά με τον πληθωρισμό. Περαιτέρω, θα πρέπει να οριστεί ο τρόπος με τον οποίο οι ως άνω δείκτες θα ληφθούν υπόψιν για τον υπολογισμό των αποσβέσεων και για την απόδοση κεφαλαίου της RAB. Συγκεκριμένα, θα πρέπει να διασφαλιστεί ότι για κάθε στοιχείο παγίου της RAB η καθαρή παρούσα αξία των μελλοντικών αποσβέσεων κατά την υπολειπόμενη διάρκεια ζωής του παγίου θα είναι ίση με την αξία του κεφαλαίου που έχει εισαχθεί στην αρχική RAB του εκάστοτε παγίου. Ιδιαίτερη σημασία θα πρέπει να δοθεί στη διασφάλιση ότι η τιμαριθμική αναπροσαρμογή δε θα οδηγήσει σε απροσδόκητο κέρδος. Ο ίδιος συμμετέχων σημειώνει ότι θα πρέπει να γίνει επισκόπηση της ωφέλιμης διάρκειας ζωής τόσο των μοντελοποιημένων αγωγών, όσο και των υπολοίπων στοιχείων παγίου και να διασφαλιστεί ότι αντανακλούν τις βέλτιστες πρακτικές.

**Η.5 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Η ΕΕΤΤ προτίθεται να παρέχει όσο το δυνατόν μεγαλύτερη λεπτομέρεια στις παραμέτρους υλοποίησης του μοντέλου εφόσον αυτές δεν σχετίζονται με εμπιστευτικά στοιχεία των παρόχων.

Επιπλέον, όπως αποτυπώνεται και στο κείμενο των αρχών, η ΕΕΤΤ θα χρησιμοποιήσει την ίδια μεθοδολογία που είχε χρησιμοποιηθεί και στο υφιστάμενο μοντέλο NGA BU LRIC+ σχετικά με τον υπολογισμό της υπολειπόμενης αξίας και ζωής των επαναχρησιμοποιούμενων παγίων.

**Σημείο Η.6**

Ένας συμμετέχων συμφωνεί με τη χρήση της tilted annuity μεθόδου απόσβεσης ωστόσο σημειώνει ότι θα πρέπει να διασφαλίζεται η ορθή αποτύπωση του ρυθμού μεταβολής του κόστους των παγίων, με τρόπο που να αντανακλά την πραγματική εξέλιξη των τιμών των παγίων στην αγορά. Επιπλέον σημειώνει ότι στο πλαίσιο της παραδοχής για σχετικά σταθερή ενεργή ζήτηση η επιλογή της μεθόδου tilted annuity κρίνεται εύλογη.

Ο ίδιος συμμετέχων επισημαίνει ότι στην υλοποίηση των μη υψίρρυθμων δικτύων, δεν είναι σαφής η προσέγγιση αναφορικά με τη ζήτηση. Σε περίπτωση που στη ζήτηση περιλαμβάνονται μόνο οι γραμμές που εξυπηρετούνται από τα δίκτυα χαλκού/FTTC οι οποίες διαχρονικά θα μειώνονται καθώς η συνδρομητική βάση θα μεταβαίνει στις υπηρεσίες FTTH, η χρήση της μεθόδου tilted annuity ενέχει τον κίνδυνο να οδηγήσει σε πληθωριστικά αποτελέσματα, διότι τα κόστη θα επιμερίζονται σε λιγότερες ενεργές γραμμές και προτείνει εκ νέου η ζήτηση στην υλοποίηση non-VHCN να συμπεριλαμβάνουν και τις γραμμές FTTH (κατ’ αντιστοιχία με το υφιστάμενο μοντέλο) ή να αντανακλά σε σχετικά σταθερή βάση τον αριθμό των ενεργών γραμμών στις καμπίνες χαλκού/FTTC όπως είχε διαμορφωθεί κατά το αρχικό έτος του μοντέλου (2019). Εναλλακτικά, θα πρέπει να υιοθετηθεί διαφορετική μέθοδος απόσβεσης (πχ οικονομική απόσβεση).

**Η.6 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Έχει απαντηθεί σε αντίστοιχο σχόλιο σε προηγούμενη ενότητα του παρόντος (Δ.2).

# Μεσοσταθμικό κόστος κεφαλαίου (WACC)

**Σημείο Θ.1**

Αναφορικά με τον υπολογισμό WACC, ένας συμμετέχων αναφέρει ότι η Επιτροπή έχει την δυνατότητα αιτιολογημένων αποκλίσεων από την μεθοδολογία του BEREC προκειμένου να αποτυπώσει τις κατά περίπτωση οικονομικές συνθήκες της κάθε χώρας και προτείνει να υιοθετηθεί η προηγούμενη μεθοδολογία του μοντέλου των μισθωμένων γραμμών (ΑΠ ΕΕΤΤ 1107/1/01.04.2024), με τη χρήση συντελεστών βαρύτητας για τρεις υπό-περιόδους. Επίσης, αναφέρει ότι ο υπολογισμός του WACC θα πρέπει να αφορά την επόμενη 5-ετία ώστε να παρέχεται η απαιτούμενη ρυθμιστική σταθερότητα, η τιμή μεθοδολογίας BEREC να αφορά το κατώτατο όριο, και να συγκλίνει με την τιμή WACC που ορίζεται από το ΕΚΟΣ.

Ένας συμμετέχων συμφωνεί με τον τρόπο υπολογισμού του μεσοσταθμικού κόστους κεφαλαίου (WACC) και επισημαίνει ότι θα πρέπει να γίνει διόρθωση του τύπου δεδομένου ότι εφαρμόζεται ο ακόλουθος τύπος



Επιπρόσθετα κρίνει αναγκαίο την αιτιολόγηση χρήσης β debt ύψους 0,1 κατά τον υπολογισμό του β equity. Τέλος προτείνει το σύμβολο «V» στον τύπο να αντικατασταθεί με το «D+E» για λόγους ομοιογένειας.

**Θ.1 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Σχετικά με την πρόταση ενός συμμετέχοντα για απόκλιση από τη μεθοδολογία του BEREC, η ΕΕΤΤ εμμένει στη θέση της για τη χρήση της εν λόγω μεθοδολογίας σύμφωνα με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, όπως αυτές εκφράστηκαν και κατά την κοινοποίηση του μοντέλου BU LRIC+ μισθωμένων γραμμών.

Η ΕΕΤΤ αναφέρει ότι στα κοστολογικά της μοντέλα, γίνεται η χρήση του WACC Pre-Tax. Σύμφωνα με την «Ανακοίνωση της Επιτροπής σχετικά με τον υπολογισμό του κόστους κεφαλαίου για παραδοσιακές υποδομές στο πλαίσιο της επανεξέτασης των εθνικών κοινοποιήσεων στον τομέα των ηλεκτρονικών επικοινωνιών στην ΕΕ από την Επιτροπή» (2019/C 375/01) ορίζεται ότι το μέσο σταθμικό κόστους κεφαλαίου (ΜΣΚΚ) υπολογίζεται ως ο σταθμισμένος μέσος του κόστους δύο πηγών χρηματοδότησης μιας επιχείρησης, του χρέους και των ιδίων κεφαλαίων, προ φόρων, σύμφωνα με τον παρακάτω τύπο:



Ο τύπος που αναφέρεται στο σημείο 133 του κειμένου των αρχών αφορά το WACC nominal Post-Tax και τα Re και Rd είναι αντίστοιχα Post-Tax. Το Rd προκύπτει ως

Ως εκ τούτου, το κείμενο των αρχών θα τροποποιηθεί κατάλληλα, ώστε να αποτυπώνεται το εν λόγω βήμα του υπολογισμού.

Επίσης, στην ίδια Σύσταση, παράγραφο 49 παρατίθεται μελέτη (The Brattle Group, Review of approaches to estimate a reasonable rate of return for investments in electronic communications networks in regulatory proceedings and options for EU harmonization) η οποία τεκμηριώνει ότι οι τιμές των συντελεστών βήτα του χρέους κυμαίνονται μεταξύ 0 και 0,2 οπότε επιλέγεται η ενδιάμεση τιμή 0,1 ως λογική επιλογή.

# Ασφάλιστρο κινδύνου FTTH

**Σημείο Ι.1**

Ένας συμμετέχων προτείνει να υιοθετηθεί ποσοστό ασφάλιστρου κινδύνου (risk premium) για υπηρεσίες VHCN 1,84%, όπως προκύπτει από το μέσο όρο του risk premium των τριών χωρών Κροατία, Δανία και Ιταλία, ως πιο συγκρίσιμα κράτη μέλη. Προτείνει δε, το ποσοστό αυτό να είναι ακόμα μεγαλύτερο για την περίπτωση των υπηρεσιών πρόσβασης σε παθητικές υποδομές λαμβάνοντας υπόψη και τη δυνητική απώλεια εσόδων για τον κάτοχο της παθητικής υποδομής.

Ένας συμμετέχων διαφωνεί με την εφαρμογή ασφάλιστρου κινδύνου, αμφισβητώντας την ύπαρξη των παραγόντων αβεβαιότητας ανάπτυξης δικτύου FTTH. Συγκεκριμένα, αναφέρει ότι η ΕΕΤΤ πρέπει να καταδείξει τους παράγοντες αβεβαιότητας που θα πρέπει να καλύψει το ασφάλιστρο κινδύνου καθώς και να αιτιολογήσει για ποιο λόγο επέλεξε τις συγκεκριμένες χώρες ως κατάλληλο δείγμα για τον υπολογισμό του.

Ένας συμμετέχων προτείνει τη χρήση της τελευταίας έκθεση του «BEREC Report Regulatory Accounting in Practice» η οποία εκδόθηκε το 2024 ως προς τα Κράτη αναφοράς αντί του 2023. Επίσης κατά τη χρήση των στοιχείων του 2023 στο Σχήμα 57 της εν λόγω έκθεσης αναφέρεται η Κροατία (HR) και όχι η Ουγγαρία (HU).

Στοιχεία που έχει ο συμμετέχοντας στη διάθεσή του, εν μέρει υποστηρίζουν το προτεινόμενο εύρος του 1,2%- 2%, παρότι το εν λόγω εύρος θα πρέπει να είναι μεγαλύτερο (μεταξύ 0%-2,5%). Επιπλέον, ο ίδιος συμμετέχων προτείνει το ενδεχόμενο επιλογής του 0% ή ενός ποσοστού κοντά στο 0%, καθώς ούτε στο υφιστάμενο μοντέλο είχε κριθεί απαραίτητος ο καθορισμός ενός ασφαλίστρου κινδύνου για τις επενδύσεις στα δίκτυα FTTH και δεδομένου ότι μέχρι το 2028 αναμένονται σημαντικές αλλαγές αναφορικά με τη διείσδυση του FTTH, τόσο στο πλαίσιο κρατικών δράσεων (Smart Readiness, Gigabit Voucher), όσο και λόγω των εμπορικών πλάνων των παρόχων υπηρεσίας, τα οποία επικεντρώνονται στη μετάβαση της βάσης στις υπηρεσίες FTTH (προκειμένου και να επωφεληθούν των εκπτώσεων που παρέχονται από τους Παρόχους Πρόσβασης). Οι εν λόγω αλλαγές αναμένεται να έχουν σημαντικό αντίκτυπο και στον επενδυτικό κίνδυνο που θα αντιμετωπίζει ο αποδοτικός πάροχος πρόσβασης. Ως εκ τούτου, ο συμμετέχων προτείνει την αναθεώρηση της ανάγκης και του ποσοστού του ασφαλίστρου κινδύνου να λάβει χώρα μαζί με την επικαιροποίηση του WACC για το 2026, έτος κατά το οποίο θα γίνει και η επανεξέταση της υποχρέωσης κοστοστρέφειας για τις υπηρεσίες FTTH βάσει της απόφασης για την ανάλυση αγοράς χονδρικής τοπικής πρόσβασης.

**Ι.1 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια και τα στοιχεία που παραθέσαν οι συμμετέχοντες σχετικά με το ασφάλιστρο κινδύνου σε επιπλέον χώρες, η ΕΕΤΤ θα συμπεριλάβει στον υπολογισμό για το benchmarking τα ποσοστά ασφάλιστρου κινδύνου του συνόλου των χωρών που περιλαμβάνονται και στη νεότερη συγκεντρωτική αναφορά του BEREC, πλέον των χωρών που έχουν υπολογίσει αντίστοιχα ποσοστά για τις υπηρεσίες PIA (όπως Βουλγαρία και Γερμανία).

Η ΕΕΤΤ δεν θεωρεί εύλογη την πρόταση για ασφάλιστρο κινδύνου 0% στην περίπτωση της Ελλάδας για τους λόγους που αναφέρονται στο κείμενο της Δ.Δ., δεδομένης και της πρόσφατης έναρξης των επενδύσεων σε FTTH δίκτυα από τους παρόχους και της σχετικά μικρής ακόμα διείσδυσης ζήτησης των υπηρεσιών FTTH.

Η ΕΕΤΤ σκοπεύει να προχωρήσει σε επανεξέταση του WACC και των σχετικών παραμέτρων κατά την επόμενη επικαιροποίηση του μοντέλου.

Σχετικά με τη προσθήκη της Ουγγαρίας έναντι της Κροατίας στον πίνακα, αυτή έγινε εκ παραδρομής και θα διορθωθεί στο τελικό κείμενο των αρχών.

Τέλος, αναφορικά με το σχόλιο του δεύτερου συμμετέχοντα για τη μη ύπαρξη αβεβαιότητας η ΕΕΤΤ παρατηρεί ότι τα σχόλια συμμετεχόντων που αμφισβητούν την αξιοπιστία των επενδυτικών σχεδίων και τις προοπτικές αύξησης της ζήτησης FTTH (δεδομένου του μεγάλου ποσοστού των υπηρεσιών χαλκού για την επόμενη 3ετία) υποδηλώνουν ακριβώς την ύπαρξη αβεβαιότητας και δικαιολογούν ένα μη μηδενικό ασφάλιστρο κινδύνου.

**Σημείο Ι.2**

Ένας συμμετέχων συμφωνεί με την εισαγωγή ενός ασφαλίστρου κινδύνου από 1,2% έως 2% ως απαραίτητη, καθώς οι επενδύσεις για ανάπτυξη δικτύων VHCN είναι σε πλήρη εξέλιξη με τις σχετικές εργασίες από το σύνολο των Παρόχων και απαραίτητη προϋπόθεση για την αύξηση της ζήτησης με χρήση της παραπάνω τεχνολογίας είναι η μετάβαση των συνδρομητών από υπηρεσίες χαλκού.

# Εφάπαξ κόστη

**Σημείο ΙΑ.1**

Ένας συμμετέχων επισημαίνει ότι κατά τον υπολογισμό των εφάπαξ τελών, η ΕΕΤΤ πρέπει να λάβει υπόψη της και να συνυπολογίσει την εξοικονόμηση κόστους από την δυνατότητα πραγματοποίησης μαζικών τεχνικών εργασιών λόγω της δυνατότητας του τεχνικού να πραγματοποιεί περισσότερες της μιας εργασίες με την ίδια μετάβαση.

Δύο άλλοι συμμετέχοντες συμφωνούν με τον υπολογισμό των εφάπαξ τελών με διακριτά τεχνοοικονομικά μοντέλα. Ωστόσο, υπογραμμίζουν και αυτοί τη σημαντικότητα καθορισμού τελών για μαζικές υλοποιήσεις/μεταβάσεις, ανεξαρτήτως εκκίνησης της επίσημης διαδικασίας παροπλισμού του δικτύου βάσει των οριζόμενων στην απόφαση ανάλυσης αγοράς για τη χονδρική τοπική πρόσβαση, έτσι ώστε ο πάροχος υπηρεσίας να επωφελείται από τις συνέργειες που προκύπτουν για τον πάροχο με ΣΙΑ λόγω της μαζικότητας των αιτημάτων, δεδομένου ότι αποφασίζεται από κοινού ο προγραμματισμός και ρυθμός των αιτημάτων. Τα τέλη αυτά αφορούν ενδεικτικά σε μαζικές αλλαγές ορίου ΤοΒ για τη μαζική μεταφορά πελατών σε άλλο DSLAM/πόρτα εντός του ίδιου ΑΚ, καθώς και στη μετάβαση από υπηρεσίες LLU σε υπηρεσίες VLU.

**ΙΑ.1 ΘΕΣΗ ΕΕΤΤ**

Η ΕΕΤΤ, λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια των συμμετεχόντων, θα συμπεριλάβει τέλη μαζικών μεταβάσεων/ενεργοποιήσεων σε ορισμένα εκ των εφάπαξ τελών, τα οποία θα αφορούν τα κόστη των αντίστοιχων βοηθητικών υπηρεσιών εντός ενός Αστικού Κέντρου κατά τη διάρκεια της διαδικασίας παρόπλισης του δικτύου χαλκού (copper switch-off). Επιπλέον, θα υπολογιστούν και αντίστοιχα εφάπαξ τέλη πολλαπλών αιτημάτων δεδομένου ότι θα αποφασίζεται από κοινού ο προγραμματισμός και ρυθμός των αιτημάτων.

Τα τέλη που θα υπολογιστούν είναι τα εξής:

1. Εφάπαξ Τέλη Πολλαπλών Αιτημάτων
   * Εφάπαξ Τέλος αποσύνδεσης Πλήρους Τοπικού Βρόχου
   * Εφάπαξ Τέλος αποσύνδεσης Ενεργού Τοπικού Υποβρόχου
   * Εφάπαξ τέλος αποσύνδεσης υπηρεσιών VLU/FttC
   * Εφάπαξ τέλος σύνδεσης υπηρεσιών VLU/FttΗ (καλύπτει και FTTH/BRAS)
   * Εφάπαξ τέλος μετάβασης από υπηρεσίες VLU/FttΗ (ΤΠ1) σε υπηρεσίες VLU/FttΗ (ΤΠ2)
   * Εφάπαξ τέλος αλλαγής ταχύτητας σε υπηρεσίες VLU/FttH και αλλαγή σειριακού αριθμού ΟΝΤ
   * Εφάπαξ τέλος μετάβασης από Πλήρη τοπικό βρόχο σε υπηρεσίες VLU/FttC
   * Εφάπαξ τέλος μετάβασης από υπηρεσίες WLR σε υπηρεσίες VLU/FttC
   * Εφάπαξ τέλος μετάβασης από Πλήρη τοπικό υποβρόχο σε υπηρεσίες VLU/FttC
   * Εφάπαξ τέλος μετάβασης από υπηρεσίες Α.ΡΥ.Σ./V-Α.ΡΥ.Σ. BRAS [AK] σε υπηρεσίες VLU/FttC
   * Εφάπαξ τέλος μετάβασης από υπηρεσίες Α.ΡΥ.Σ./V-Α.ΡΥ.Σ. BRAS [KV] σε υπηρεσίες VLU/FttC
   * Εφάπαξ τέλος μετάβασης από υπηρεσίες VPU τύπου DSLAM σε υπηρεσίες VLU/FttC
   * Εφάπαξ τέλος μετάβασης από υπηρεσίες VLU/FttC (ΤΠ1) σε υπηρεσίες VLU/FttC (ΤΠ2)
   * Εφάπαξ τέλος αλλαγής ταχύτητας σε υπηρεσίες VLU/FttC
   * Τέλος Μελέτης Εφικτότητας στύλου
   * Τέλος Ανύψωσης Καλωδίου και τερματισμού καλωδίου επί στύλου ΟΤΕ (ανά 4 ίνες)
   * Τέλος Ελέγχου Εγκατάστασης εξοπλισμού Παρόχου σε Στύλους ΟΤΕ (ανά στύλο)
2. Εφάπαξ Τέλη Μαζικών Μεταβάσεων
   * Εφάπαξ Τέλος αποσύνδεσης Πλήρους Τοπικού Βρόχου
   * Εφάπαξ Τέλος αποσύνδεσης Ενεργού Τοπικού Υποβρόχου
   * Εφάπαξ τέλος αποσύνδεσης υπηρεσιών VLU/FttC
   * Εφάπαξ τέλος σύνδεσης υπηρεσιών VLU/FttΗ (καλύπτει και FTTH/BRAS)
   * Εφάπαξ τέλος μετάβασης από υπηρεσίες VLU/FttΗ (ΤΠ1) σε υπηρεσίες VLU/FttΗ (ΤΠ2)
   * Εφάπαξ τέλος αλλαγής ταχύτητας σε υπηρεσίες VLU/FttH και αλλαγή σειριακού αριθμού ΟΝΤ
   * Εφάπαξ τέλος μετάβασης από Πλήρη τοπικό βρόχο σε υπηρεσίες VLU/FttC
   * Εφάπαξ τέλος μετάβασης από υπηρεσίες WLR σε υπηρεσίες VLU/FttC
   * Εφάπαξ τέλος μετάβασης από Πλήρη τοπικό υποβρόχο σε υπηρεσίες VLU/FttC
   * Εφάπαξ τέλος μετάβασης από υπηρεσίες Α.ΡΥ.Σ./V-Α.ΡΥ.Σ. BRAS [AK] σε υπηρεσίες VLU/FttC
   * Εφάπαξ τέλος μετάβασης από υπηρεσίες Α.ΡΥ.Σ./V-Α.ΡΥ.Σ. BRAS [KV] σε υπηρεσίες VLU/FttC
   * Εφάπαξ τέλος μετάβασης από υπηρεσίες VPU τύπου DSLAM σε υπηρεσίες VLU/FttC
   * Εφάπαξ τέλος μετάβασης από υπηρεσίες VLU/FttC (ΤΠ1) σε υπηρεσίες VLU/FttC (ΤΠ2)
   * Εφάπαξ τέλος αλλαγής ταχύτητας σε υπηρεσίες VLU/FttC
   * Εφάπαξ τέλος Σύνδεσης/Μεταφοράς ΣΥ.ΜΕ.Φ.Σ. [DSLAM-Τοπική]
   * Τέλος αλλαγής ταχύτητας Ο.Κ.ΣΥ.Α./ΣΥ.ΜΕ.Φ.Σ
   * Εφάπαξ τέλος πρόσβασης υπηρεσιών ΟΚΣΥ
   * Εφάπαξ τέλος ενεργοποίησης υπηρεσιών ΟΚΣΥ
   * Εφάπαξ τέλος αλλαγής ταχύτητας υπηρεσιών ΟΚΣΥ

1. Σύμφωνα με το σημείο 58 της Σύστασης «*Εάν η τοπολογία του VHCN για το οποίο πρόκειται να καταρτιστεί το μοντέλο διαφέρει από αυτήν του δικτύου χαλκού σε τέτοιον βαθμό που η προσαρμογή εντός του τεχνολογικού μοντέλου VHCN δεν είναι εφικτή, οι ΕΡΑ θα μπορούσαν να υπολογίσουν το κόστος του δικτύου χαλκού καταρτίζοντας μοντέλο για ένα επικαλυπτικό δίκτυο, όπου δύο παράλληλα δίκτυα (χαλκού και οπτικών ινών) μοιράζονται έως έναν βαθμό το ίδιο δίκτυο τεχνικών έργων υποδομής. Σύμφωνα με την προσέγγιση αυτή, το πληθωριστικό αποτέλεσμα σε επίπεδο όγκου θα εξουδετερωνόταν για τα πάγια στοιχεία τεχνικών έργων υποδομής, διότι τα δίκτυα χαλκού και οπτικών ινών για τα οποία καταρτίζεται το μοντέλο θα μοιράζονταν τη χρήση των παγίων αυτών στοιχείων και, ως εκ τούτου, το μοναδιαίο κόστος των εν λόγω παγίων στοιχείων θα παρέμενε σταθερό. Ωστόσο, με εξαίρεση τα πάγια στοιχεία τεχνικών έργων υποδομής, η μοντελοποίηση δύο παράλληλων δικτύων (χαλκού και οπτικών ινών) θα μπορούσε να οδηγήσει σε πληθωριστικό αποτέλεσμα σε επίπεδο όγκου για τα πάγια στοιχεία του δικτύου χαλκού λόγω της μείωσης της κίνησης στο δίκτυο χαλκού.»* [↑](#footnote-ref-1)
2. Σύμφωνα με το σημείο 54 του σκεπτικού της Σύστασης: «*Η τιμολόγηση της πρόσβασης σε νεοκατασκευασθέντα τεχνικά έργα υποδομής του φορέα εκμετάλλευσης με ΣΙΑ για την εγκατάσταση VHCN από εναλλακτικούς φορείς εκμετάλλευσης θα μπορούσε να έχει αντίκτυπο στα κίνητρα του φορέα εκμετάλλευσης με ΣΙΑ να κατασκευάσει νέα τεχνικά έργα υποδομής με επαρκή χωρητικότητα για την υποδοχή εναλλακτικών δικτύων. Όταν τα νέα τεχνικά έργα υποδομής του φορέα εκμετάλλευσης με ΣΙΑ έχουν εγκατασταθεί εντός του γεωγραφικού πεδίου της αγοράς ή εντός των σαφώς οριοθετημένων περιοχών εντός του γεωγραφικού πεδίου της αγοράς, και όταν συνυπάρχουν με τα παλαιότερα τεχνικά έργα υποδομής, οι ΕΡΑ θα πρέπει να καθορίζουν ατομικές τιμές για την πρόσβαση στα νεοκατασκευασθέντα πάγια στοιχεία τεχνικών έργων υποδομής, οι οποίες θα ισχύουν εντός της συγκεκριμένης περιοχής. Κατ’ αρχήν, τα τεχνικά έργα υποδομής που απλώς επισκευάζονται, ανακαινίζονται ή συντηρούνται δεν θα πρέπει να θεωρούνται νεόδμητα. Η τιμή για την πρόσβαση στα νεοκατασκευασθέντα τεχνικά έργα υποδομής θα πρέπει να αντικατοπτρίζει τις τρέχουσες συνθήκες της αγοράς και θα πρέπει να βασίζεται στο πλήρες πραγματικό κόστος με το οποίο επιβαρύνεται ο φορέας εκμετάλλευσης με ΣΙΑ, εφόσον διασφαλίζεται αυστηρή απαγόρευση των διακρίσεων στους όρους και στις προϋποθέσεις πρόσβασης στην εν λόγω υποδομή. Μια τέτοια προσέγγιση θα παρείχε τα κατάλληλα κίνητρα για επενδύσεις σε νέα τεχνικά έργα υποδομής. Επιπλέον, ανάλογα με τις συνθήκες της αγοράς, η κατασκευή σημαντικών νέων τεχνικών έργων υποδομής μπορεί να αντιπροσωπεύει για τον φορέα εκμετάλλευσης με ΣΙΑ ένα επενδυτικό προφίλ κινδύνου υψηλότερο από το προφίλ κινδύνου που συνδέεται με την επαναχρησιμοποίηση παλαιότερων τεχνικών έργων υποδομής. Αυτό το προφίλ κινδύνου θα συνεπαγόταν κινδύνους όσον αφορά τις πραγματοποιηθείσες δαπάνες και τα αναμενόμενα έσοδα. Οι ΕΡΑ θα πρέπει να αξιολογούν προσεκτικά τις συνθήκες της σχετικής αγοράς και, κατά περίπτωση, να ανταμείβουν το υψηλότερο και ποσοτικοποιήσιμο επενδυτικό προφίλ κινδύνου μέσω (υψηλότερου) ασφαλίστρου κινδύνου.»* [↑](#footnote-ref-2)
3. Βλ. υποσημείωση 1 [↑](#footnote-ref-3)
4. Σύμφωνα με την παράγραφο 62 της Σύστασης: « *Όταν, κατά την εφαρμογή της συνιστώμενης μεθοδολογίας υπολογισμού του κόστους, η ΕΡΑ εφαρμόζει τη μεθοδολογία σύμφωνα με τα σημεία 48 έως 59 της παρούσας σύστασης, οι ΕΡΑ θα πρέπει να επικαιροποιούν τα δεδομένα που εισάγονται στη μεθοδολογία υπολογισμού του κόστους το πολύ δύο φορές κατά τη διάρκεια κάθε περιόδου ανασκόπησης της αγοράς. Κατά την επικαιροποίηση του μοντέλου, οι ΕΡΑ θα πρέπει, καταρχήν και υπό την προϋπόθεση ότι οι συνθήκες της αγοράς έχουν παραμείνει σταθερές, να προσαρμόζουν τα δεδομένα αυτά μόνο σύμφωνα με τις πραγματικές μεταβολές των τιμών των επιμέρους εισροών (π.χ. για να λαμβάνεται υπόψη ο πληθωρισμός, κατά περίπτωση) και θα πρέπει, σε κάθε περίπτωση, να διασφαλίζουν την αποτελεσματική ανάκτηση σε βάθος χρόνου του κόστους που συνεπάγεται η παροχή των ρυθμιζόμενων υπηρεσιών χονδρικής πρόσβασης. Οι ΕΡΑ θα πρέπει να δημοσιεύουν τα επικαιροποιημένα αποτελέσματα της μεθοδολογίας υπολογισμού του κόστους και τις προκύπτουσες τιμές πρόσβασης κατά την αντίστοιχη περίοδο δυόμισι ετών.»* [↑](#footnote-ref-4)