

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αυτή τη στιγμή, στη χώρα βρίσκεται σε εξέλιξη μια αξιοσημείωτη προσπάθεια επίτευξης των στόχων της Ψηφιακής Δεκαετίας¹ και βελτίωσης της θέσης της στους Ψηφιακούς Δείκτες των κρατών μελών της ΕΕ², με ορίζοντα 3ετίας, τόσο από τους παρόχους ηλεκτρονικών επικοινωνιών όσο και από τους κρατικούς φορείς. Παρόλες τις σημαντικές προσπάθειες και πρωτοβουλίες, η σημερινή εικόνα σε σχέση με τα δίκτυα οπτικών ινών έχει ως εξής:

Περίπου το 40%³ των νοικοκυριών έχει ήδη πρόσβαση σε δίκτυα οπτικών ινών, ποσοστό που υπολείπεται σημαντικά του ευρωπαϊκού μέσου όρου (~80%)⁴. Ακόμη πιο αποθαρρυντικό είναι το ποσοστό διείσδυσης των υπηρεσιών οπτικών ινών. Μόλις το 22% των νοικοκυριών που έχουν ήδη την ευκαιρία να αποκτήσουν υπηρεσίες βασισμένες αποκλειστικά στην οπτική ίνα, στην πράξη κάνουν χρήση αυτής της ευκαιρίας, γεγονός που αποτελεί πρόκληση για την επίτευξη των εθνικών στόχων αλλά και για τα επιχειρηματικά πλάνα των παρόχων που επενδύουν στην οπτική ίνα.

Από την αντίστροφη πλευρά, με βάση την κατανομή των ευρυζωνικών γραμμών ανά τεχνολογία⁵ (ADSL, VDSL και FTTH), η τεχνολογία VDSL κατείχε το μεγαλύτερο μερίδιο (55,5%) και ακολουθούσαν τα μερίδια των τεχνολογιών ADSL (36,4%) και FTTH (8,3%)⁶. Συνολικά δε οι υπηρεσίες που βασίζονται στο χαλκό αντιπροσώπευαν >90% των ευρυζωνικών γραμμών.

[ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟ]

¹ Απόφαση (ΕΕ) 2022/2481

² DESI report 2024 (data 2023)

³ Τέλη 2023

⁴ Desi report 2024 (data from 2023)

⁵ Τέλη 2023

⁶ EETT: Πορεία της ευρυζωνικότητας στην Ελλάδα, β' εξάμηνο 2023, https://www.eett.gr/wp-content/uploads/2024/08/Broadband-stats-2023-Q4_fin_31724.pdf

Αντικείμενο διαβούλευσης- Επικαιροποίηση των αρχών, της μεθοδολογίας και της δομής μοντελοποίησης του κοστολογικού μοντέλου NGA Bottom-up LRIC+ με βάση το τρέχον κόστος

Με την υπ' αριθμ. 1063/02/31.1.2023 απόφασή της η ΕΕΤΤ όρισε ότι η υποχρέωση κοστοστρεφούς τιμολόγησης του ΟΤΕ για τις υπηρεσίες αδεσμοποίητης πρόσβασης στον τοπικό βρόχο και υποβρόχο, τις υπηρεσίες χονδρικής πρόσβασης σε σωλήνες/αγωγούς, μικροσωλήνες και χονδρικής πρόσβασης σε σκοτεινή ίνα (dark fiber), τις συνδέσεις οπισθόζευξης και τα εικονικά προϊόντα και υπηρεσίες που σχετίζονται με αυτές, θα ελέγχεται με βάση το μοντέλο Bottom Up LRIC+ που έχει αναπτύξει στο πλαίσιο του προηγούμενου κύκλου ανάλυσης της σχετικής αγοράς,. Δεσμεύθηκε δε, λαμβάνοντας υπόψη τις τεχνολογικές εξελίξεις αλλά και τα πραγματικά δεδομένα της ελληνικής αγοράς, να επικαιροποιεί το εν λόγω μοντέλο τόσο όσον αφορά τις αρχές του όσο και τα δεδομένα εισόδου.

Ήδη, με την παρούσα διαβούλευση, η ΕΕΤΤ θέτει προς συζήτηση τις αρχές, που θα διέπουν τη μεθοδολογία ανάπτυξης ενός διευρυμένου μοντέλου μακροπρόθεσμου επαυξητικού κόστους με βάση το υπόδειγμα Bottom-Up (BU LRIC+), σύμφωνα με τη Σύσταση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής σχετικά με την προώθηση της συνδεσιμότητας gigabit μέσω του σχετικού ρυθμιστικού πλαισίου (2024/539/ΕΕ). Σχετικά με την προώθηση της συνδεσιμότητας, στο πλαίσιο και της εκτέλεσης των καθηκόντων της που αφορούν στην προώθηση της συνδεσιμότητας, του ανταγωνισμού και των συμφερόντων των πολιτών της ΕΕ και στη διασφάλιση του μέγιστου οφέλους όσον αφορά την επιλογή, **την τιμή** και την ποιότητα (N. 4727/2020), η ΕΕΤΤ οφείλει να ακολουθήσει, στο μέγιστο δυνατό βαθμό, τις επιταγές της Σύστασης στη Ευρωπαϊκή Επιτροπή για τη συνδεσιμότητα gigabit (2024/539/ΕΕ).:

Η Σύσταση ξεκινά από τη βασική γραμμή αρχών για τον καθορισμό της αποτελεσματικής χονδρικής τιμολόγησης, η οποία ειδικότερα περιλαμβάνει τα εξής:

(1) οι EPA θα πρέπει να υιοθετούν μεθοδολογία κοστολόγησης από τη βάση προς την κορυφή, μακροπρόθεσμου, οριακού κόστους (BU LRIC +). Η μεθοδολογία αυτή θα πρέπει να περιλαμβάνει προσέγγιση μοντελοποίησης από τη βάση προς την κορυφή με τη χρήση του LRIC ως μοντέλου κόστους και με την προσθήκη περιθωρίου κέρδους για την ανάκτηση του κοινού κόστους

(2) Οι EPA θα πρέπει να υιοθετούν μεθοδολογία υπολογισμού του κόστους BU LRIC+ με την οποία εκτιμάται το τρέχον κόστος με το οποίο θα επιβαρυνόταν ένας υποθετικά αποδοτικός φορέας εκμετάλλευσης για την κατασκευή ενός σύγχρονου αποδοτικού δικτύου VHCN

(3) Κατά τη μοντελοποίηση ενός VHCN, οι EPA θα πρέπει να ορίζουν ένα υποθετικό αποδοτικό VHCN, ικανό να επιτύχει τους στόχους που ορίζονται στην απόφαση (ΕΕ) 2022/2481, όσον αφορά το εύρος ζώνης και την κάλυψη, και να λαμβάνουν υπόψη την υιοθέτηση. Κατά τη μοντελοποίηση ενός VHCN, οι EPA θα πρέπει να συμπεριλαμβάνουν: i) τυχόν υπάρχοντα στοιχεία ενεργητικού τεχνικών έργων υποδομής που μπορούν γενικά να συμπεριλάβουν και ένα VHCN, και ii) στοιχεία ενεργητικού τεχνικών έργων υποδομής που θα απαιτηθεί να κατασκευαστούν εξ αρχής για να φιλοξενήσουν ένα VHCN. Κατά συνέπεια, κατά την κατάρτιση του μοντέλου BU LRIC+, οι EPA δεν θα πρέπει να υιοθετούν την παραδοχή ότι θα κατασκευαστεί εξολοκλήρου νέο δίκτυο τεχνικών έργων υποδομής για την εγκατάσταση VHCN.

(4) Οι EPA θα πρέπει να αποτιμούν την αξία όλων των παγίων στοιχείων που αποτελούν τη ρυθμιστική περιουσιακή βάση («RAB») του δικτύου για το οποίο καταρτίζεται το μοντέλο, βάσει του κόστους αντικατάστασης. Η μόνη εξαίρεση εν προκειμένω είναι, καταρχήν, τα πάγια στοιχεία τεχνικών έργων υποδομής, συμπεριλαμβανομένων των επαναχρησιμοποιήσιμων παλαιότερων παγίων στοιχείων τεχνικών έργων υποδομής

(5) οι ΕΡΑ θα πρέπει να ορίζουν τη RAB για το εν λόγω είδος παγίων στοιχείων στη ρυθμιστική λογιστική αξία, μετά την αφαίρεση της σωρευμένης απόσβεσης κατά τη στιγμή του υπολογισμού, και με τιμαριθμική προσαρμογή βάση κατάλληλου δείκτη τιμών, όπως ο δείκτης τιμών λιανικής πώλησης («RPI»). Οι ΕΡΑ θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη το κόστος που είναι καλά τεκμηριωμένο και σχετίζεται σαφώς με τις δαπάνες για πάγια στοιχεία τεχνικών έργων υποδομής. Για τα επαναχρησιμοποιήσιμα παλαιότερα πάγια στοιχεία τεχνικών έργων υποδομής, οι ΕΡΑ θα πρέπει να εξετάζουν τους λογαριασμούς του φορέα εκμετάλλευσης με ΣΙΑ, εφόσον είναι διαθέσιμοι, προκειμένου να προσδιορίσουν αν είναι επαρκώς αξιόπιστοι ως βάση για την ανακατασκευή της ρυθμιστικής λογιστικής αξίας. Διαφορετικά, θα πρέπει να προβαίνουν σε αποτίμηση βάσει ενός δείκτη αναφοράς βέλτιστων πρακτικών σε συγκρίσιμα κράτη μέλη. Οι ΕΡΑ δεν θα πρέπει να συμπεριλαμβάνουν στους υπολογισμούς τους τα επαναχρησιμοποιήσιμα παλαιότερα πάγια στοιχεία τεχνικών έργων υποδομής τα οποία έχουν αποσβεσθεί πλήρως αλλά εξακολουθούν να χρησιμοποιούνται.

(6) Οι ΕΡΑ θα πρέπει να ορίζουν τη διάρκεια ζωής των παγίων στοιχείων τεχνικών έργων υποδομής σε επίπεδο που να ανταποκρίνεται τόσο στην αναμενόμενη χρονική περίοδο κατά την οποία το πάγιο στοιχείο είναι χρήσιμο όσο και στο προφίλ ζήτησης. Η περίοδος αυτή συνήθως είναι τουλάχιστον 40 έτη στην περίπτωση των αγωγών.

Αυτές οι γενικές αρχές συμπληρώνονται περαιτέρω από την αρχή της προβλεψιμότητας η οποία αποτελεί βασικό παράγοντα για τη διασφάλιση ευνοϊκού πλαισίου για επενδύσεις στην ανάπτυξη VHCN. Η συνιστώμενη μεθοδολογία υπολογισμού του κόστους θα πρέπει τελικά να συμβάλλει στην επίτευξη του στόχου αυτού εξουδετερώνοντας, εν όλω ή εν μέρει, το πληθωριστικό αποτέλεσμα της μετάβασης των τελικών χρηστών από τα παραδοσιακά δίκτυα στα VHCN στις τιμές χονδρικής πρόσβασης σε δίκτυα χαλκού.

Εν τέλει, η ΕΕΤΤ, κατά την επικαιροποίηση των αρχών, της μεθοδολογίας και της δομής μοντελοποίησης του κοστολογικού μοντέλου NGA Bottom-up LRIC+ με βάση

το τρέχον κόστος, θα πρέπει αφενός να λάβει υπόψη της τις συστάσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής όπως αυτές αποτυπώνονται στη Σύσταση για την συνδεσιμότητα gigabit (2024/539/EE) και αφετέρου να αντιμετωπίσει ζητήματα του προηγούμενου μοντέλου (τα οποία εν μέρει διορθώνει ήδη με τις προτάσεις της παρούσας διαβούλευσης) που οδήγησαν σε αδικαιολόγητα υψηλές τιμές στις υπηρεσίες χονδρικής, επιβαρύνοντας δυσανάλογα τους τελικούς χρήστες και κρατώντας σε χαμηλά επίπεδα τη ζήτηση των FTTH υπηρεσιών, ειδικά των υψηλότερων ταχυτήτων, όπως:

- Το ποσοστό επιβάρυνσης του επαγγελματικού κόστους για το σύνολο των υπηρεσιών, το οποίο θα αποτυπώνει τα κοινά κόστη όπως γενικά εταιρικά κόστη (Business Overheads) ή γενικά και διαχειριστικά κόστη (General & Administrative), το οποίο στο υφιστάμενο μοντέλο είχε υπολογιστεί στο 16,6% επί του συνόλου των υπηρεσιών
- Τον επιμερισμό της ζήτησης και του κόστους μεταξύ των ταχυτήτων
- Την υπερ-κοστολόγηση του δικτύου πρόσβασης, μη λαμβάνοντας υπόψη την αυξημένη δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης του υφιστάμενου δικτύου (reusability)
- Την υπερ-κοστολόγηση των υπηρεσιών που βασίζονται στον χαλκό, μη λαμβάνοντας υπόψη την απόσβεση των περιουσιακών στοιχείων των δικτύων χαλκού.
- Τον υπολογισμό του WACC
- Την εξαίρεση από το NGA μοντέλο των πελατών που λαμβάνουν μόνο υπηρεσίες φωνής
- Την εξαίρεση από το NGA μοντέλο των επιδοτούμενων περιοχών
- Την υπερ-κοστολόγηση των εφάπαξ τελών

Η ΕΕΤΤ θα πρέπει επίσης να επανεξετάσει και τις προτάσεις της στην παρούσα διαβούλευση, ως προς τα παρακάτω σημεία:

- το μερίδιο αγοράς του αποδοτικού παρόχου

- τη διαστασιοποίηση του αποδοτικού δικτύου VHCN λαμβάνοντας υπόψη την επαναχρησιμοποίηση υφιστάμενης υποδομής
- Τον καθορισμό διαφορετικής τιμής της υπηρεσίας SLU ανάλογα με το σενάριο μέσω του οποίου υπολογίζεται (SLUcopper v. SLUfttc) και τις διακρίσεις που η επιλογή αυτή εισάγει
- Την επιλογή της τεχνολογίας X-GSPON ως κυρίαρχης για την αποδοτική υλοποίηση FTTH δικτύων
- Την επιβολή ασφαλίστρου κινδύνου (risk premium) για το VHCN

[ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟ]

Μερίδιο αγοράς αποδοτικού παρόχου δικτύου VHCN

[ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟ]

Για τους λόγους που αναφέρθηκαν προηγουμένως [ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟ], το μοντέλο θα πρέπει να υποθέσει μερίδιο αγοράς 100% για τον αποδοτικό πάροχο. Εάν, ωστόσο, η ΕΕΤΤ έχει διαφορετική άποψη επ' αυτού, οι παραδοχές της θα πρέπει τουλάχιστον να συνάδουν με την επισκόπηση της αγοράς και όχι με τις ανακοινώσεις των παρόχων.

Διαστασιοποίηση δικτύου VHCN

Η ΕΕΤΤ αναφέρει ότι σκοπεύει να *μοντελοποιήσει ένα αποδοτικό VHCN που θα βασίζεται στις υπάρχουσες υποδομές παρέχοντας όμως την απαραίτητη ευελιξία για την βελτιστοποίηση της απόδοσης του εν λόγω δικτύου πρόσβασης*. Από το κείμενο της διαβούλευσης δεν μας είναι σαφές με ποιον τρόπο προτίθεται η ΕΕΤΤ να συνδυάσει τα δύο σύνολα δεδομένων (βελτιστοποιημένο δίκτυο και υπάρχον

επαναχρησιμοποιήσιμο δίκτυο) και θεωρούμε ότι υπάρχει σημαντικός κίνδυνος υπερεκτίμησης του κόστους, δηλαδή εκτίμησης δαπανών που δεν αντικατοπτρίζουν τις δαπάνες ενός αποδοτικού δικτύου που σκοπεύει να υπολογίσει η EETT. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι, η EETT μπορεί να θεωρήσει την περίπτωση όπου η δρομολόγηση ενός «βέλτιστου» δικτύου με χρήση της προσέγγισης modified scorched node αποκλίνει από τη δρομολόγηση του υπάρχοντος δικτύου ως μια περίπτωση όπου το βέλτιστο δίκτυο πρέπει να αναπτυχθεί πλήρως και να μην ληφθεί υπόψη η ύπαρξη υφιστάμενης υποδομής δυνάμενης να επαναχρησιμοποιηθεί, το οποίο από άποψη κόστους αποτελεί την βέλτιστη λύση. Στην περίπτωση αυτή, η προσέγγιση της EETT μπορεί να εξετάσει το κόστος εξ ολοκλήρου νέας υποδομής, παρόλο που η επαναχρησιμοποίηση μιας υπάρχουσας διαδρομής δικτύου, αν και όχι θεωρητικά βέλτιστη, θα ήταν φθηνότερη στην εφαρμογή δεδομένου ότι θα απέφευγε την ακριβότερη επένδυση σε υποδομή για μια νέα διαδρομή.

Για να διασφαλίσει ότι εκτιμά το αποτελεσματικό κόστος, σύμφωνα και με τις κατευθύνσεις της Σύστασης της ΕΕ 2024/539, η EETT θα πρέπει να εξετάσει το ενδεχόμενο αντιστροφής της προσέγγισής της με τον ακόλουθο τρόπο: Θα πρέπει πρώτα 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. Η EETT μπορεί στη συνέχεια να εξετάσει έναν αλγόριθμο βελτιστοποίησης GIS για τμήματα του δικτύου που δεν μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν. Με αυτόν τον τρόπο, η προσέγγιση θα εξασφαλίσει ότι το κόστος των στοιχείων δικτύου που δεν μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν είναι ελάχιστο, ενώ μεγιστοποιείται η εξοικονόμηση κόστους από τη χρήση της υπάρχουσας υποδομής.

Η ΕΕΤΤ αναφέρει επίσης ότι, από τις μέχρι τώρα υλοποιήσεις των παρόχων που αναπτύσσουν VHCN στην Ελλάδα, προκύπτει το συμπέρασμα ότι η κυρίαρχη αποδοτική υλοποίηση είναι η ανάπτυξη FTTH δικτύων με τεχνολογία GPON 10Gbps (XGSPON).

Συμφωνούμε ότι η μοντελοποίηση ενός P2P δικτύου πρόσβασης δεν αντικατοπτρίζει μια λύση ελάχιστου κόστους για την ανάπτυξη του FTTH. Ωστόσο, σημειώνουμε ότι η XGS-PON τεχνολογία μπορεί να μην είναι η μόνη βιώσιμη διαθέσιμη λύση και ούτε η πιο αποδοτική από οικονομικής απόψεως. Στην πραγματικότητα, το μοντέλο της ΕΕΤΤ θα πρέπει να μπορεί να ελέγχει ποιος τύπος διάθεσης είναι πιο αποτελεσματικός. Συμφωνούμε ότι η τεχνολογία XGS-PON είναι η πλέον κυρίαρχη, εμπορικά διαθέσιμη τεχνολογία, για την υπό εξέταση περίοδο. Σημειώνουμε, ωστόσο, ότι η τεχνολογία που εφαρμόζεται από όλους τους προμηθευτές εξοπλισμού είναι σκόπιμα συμβατή προς τα με το GPON. Έτσι, ένας αποτελεσματικός πάροχος είναι σε θέση και θεωρούμε ότι θα επέλεγε να προμηθευτεί κάρτες OLT αναβαθμισμένες σε XGS-PON, αλλά αρχικά θα χρησιμοποιούσε πομποδέκτες GPON που έχουν σημαντικά χαμηλότερο κόστος, οι οποίοι σταδιακά, όσο αυξάνεται η ζήτηση για υπηρεσίες που απαιτούν αναβαθμισμένη τεχνολογία, θα αντικαταθίσταντο με XGS-PON. Αυτήν την προσέγγιση άλλωστε στηρίζεται και από το γεγονός ότι το αποδοτικό δίκτυο που μοντελοποιείται θα πρέπει να είναι σε θέση να ανταποκριθεί στους ψηφιακούς στόχους του 2030 («Ψηφιακή Δεκαετία»), όπως ορίζει η Σύσταση 2024/539 της ΕΕ⁷.

Ως εκ τούτου, δεν θεωρούμε απόλυτα ορθή την παραδοχή ότι ο αποδοτικός πάροχος θα θα χρησιμοποιούσε εξ αρχής την τεχνολογία XGS-PON για την ανάπτυξη FTTH δικτύου, ειδικά εάν μιλάμε για ένα δίκτυο που ξεκινάει να χτίζεται το 2019, αλλά θα αναμέναμε να ξεκινήσει κάνοντας αρχικά χρήση της τεχνολογίας

⁷ Κατά τη μοντελοποίηση ενός VHCN, οι ΕΡΑ θα πρέπει να ορίζουν ένα υποθετικό αποδοτικό VHCN, ικανό να επιτύχει τους στόχους που ορίζονται στην απόφαση (ΕΕ) 2022/2481,

GPON και να προχωράει σταδιακά σε αναβάθμιση σε XGS-PON, εξορθολογίζοντας με αυτόν τον τρόπο το σχετικό κόστος.

Για τους παραπάνω λόγους, θεωρούμε σκόπιμο η ΕΕΤΤ να εξετάσει την μοντελοποίηση της χρήσης της τεχνολογίας GPON με δυνατότητα σταδιακής αναβάθμισης της σε τεχνολογία XGS-PON

Μοντελοποίηση δικτύου μη VHCN

Δεν είναι σαφές από την περιγραφή της ΕΕΤΤ 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 ανακτήσει ο ΟΤΕ για να εξασφαλίσει την οικονομική διατήρηση της επένδυσής του.

Η κρίσιμη διαφορά μεταξύ της κοστολόγησης των δικτύων VHCN / FTTH και δικτύων που βασίζονται σε χαλκό είναι τα κίνητρα που παρέχουν στους φορείς εκμετάλλευσης οι ρυθμιζόμενες τιμές σε σχέση με τις δαπάνες. Ενώ η κοστολόγηση ενός VHCN με χρήση κόστους αντικατάστασης και πλασματικών / αναμενόμενων ζών περιουσιακών στοιχείων⁸ διασφαλίζει ότι ένας κατεστημένος φορέας (ή εναλλακτικός φορέας εκμετάλλευσης) έχει τα κίνητρα να εγκαταστήσει το δίκτυο οπτικών ινών, η κοστολόγηση ενός παλαιού δικτύου δεν χρειάζεται να παρέχει τέτοια κίνητρα. Στην τελευταία περίπτωση είναι σημαντικό να διασφαλιστεί ότι ο κατεστημένος φορέας είναι σε θέση να ανακτήσει το κόστος / την επένδυσή του μεγιστοποιώντας ταυτόχρονα την οικονομική ευημερία μέσω του καθορισμού των τιμών στο κόστος. Τα κόστη που χρειάζεται ο ΟΤΕ να ανακτήσει είναι αυτά που πραγματοποίησε για περιουσιακά στοιχεία που

⁸ Λαμβάνοντας υπόψη την πραγματική καθαρή λογιστική αξία των μη αναπαραγόμενων περιουσιακών στοιχείων σύμφωνα με την παράγραφο 49 της σύστασης 2024/539 ΕΚ.

χρησιμοποιήθηκαν αποτελεσματικά και δεν έχουν ακόμη αποσβεστεί και τα λειτουργικά έξοδα που χαρακτηρίζονται ως αποτελεσματικά (αποδοτικά).

Η προσέγγιση της EETT για την κοστολόγηση του δικτύου χαλκού θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη την παραπάνω παρατήρηση ώστε να διασφαλιστεί ότι ο ΟΤΕ, για το δίκτυο χαλκού, θα ανακτήσει το μη αποσβεσμένο κόστος της επένδυσής του

Καταρχάς θα θέλαμε να αποτυπώσουμε την κατανόησή μας για τον τρόπο με τον οποίο προτίθεται η EETT να μοντελοποιήσει το non VHCN δίκτυο και τη σχετική ζήτηση πάνω σε αυτό και να ζητήσουμε από την EETT να την επιβεβαιώσει άλλως να προβεί στις απαραίτητες διευκρινίσεις. Καταλαβαίνουμε, λοιπόν, ότι:

Θα διαστασιοποιηθούν δύο διαφορετικά δίκτυα, το αμιγώς δίκτυο χαλκού (εφεξής «Copper») και το δίκτυο VDSL Vectoring (εφεξής «FTTC»), τα οποία θα καλύπτουν:

- Το Copper: το σύνολο της χώρας εκτός των περιοχών ανάθεσης του vectoring (συμπεριλαμβάνοντας δηλαδή και τις περιοχές-inner rings- των περιοχών ανάθεσης του vectoring και όπου οι πάροχοι σε περιοχές ανάθεσης vectoring επένδυσαν απευθείας σε FTTH). Το κόστος του δικτύου αυτού, στη συνέχεια, προορίζεται να χρησιμοποιηθεί ως βάση για την εκτίμηση του μοναδιαίου κόστους των υπηρεσιών πρόσβασης αμιγούς χαλκού (τοπικούς βρόχους /LLU και υποβρόχους / SLU ως μέρους της υπηρεσίας τοπικού βρόχου).

Από πλευράς ζήτησης, λαμβάνεται υπόψη το σύνολο των συνδρομητών που καλύπτεται γεωγραφικά από αυτό το δίκτυο, ανεξαρτήτως της υπηρεσίας που αυτοί λαμβάνουν σήμερα.

- Το FTTC: τις περιοχές ανάθεσης του vectoring, εξαιρουμένων των περιοχών ανάθεσης που οι πάροχοι επένδυσαν απευθείας σε FTTH. Το κόστος του δικτύου αυτού προορίζεται να χρησιμοποιηθεί ως βάση για την εκτίμηση του μοναδιαίου κόστους των υπηρεσιών FTTC και SLU, ως μέρους της υπηρεσίας FTTC. Από πλευράς ζήτησης, λαμβάνεται

The logo for NOVA, consisting of the word "NOVA" in a bold, black, sans-serif font.

υπόψη το σύνολο των συνδρομητών που καλύπτεται γεωγραφικά από αυτό το δίκτυο, ανεξαρτήτως της υπηρεσίας που αυτοί λαμβάνουν σήμερα.

Η ΕΕΤΤ περιγράφει ότι μια προσέγγιση scorched node θα χρησιμοποιηθεί για τη διαστασιοποίηση των αντίστοιχων δικτύων και ότι η εξέταση δύο ξεχωριστών σεναρίων μοντέλων με διαφορετικά επίπεδα ζήτησης συνεπάγεται ότι το κόστος της υπηρεσίας SLU θα διαφέρει μεταξύ των δύο σεναρίων. Δηλαδή, το κόστος SLUcopper που περιλαμβάνεται στο κόστος του LLU θα είναι διαφορετικό από το κόστος SLUfttc που περιλαμβάνεται στο κόστος του FTTC. Ωστόσο, δεν είναι σαφές από την περιγραφή της ΕΕΤΤ πώς προτείνει να κοστολογήσει τα δύο δίκτυα. Δηλαδή, τι εισροές κόστους σχεδιάζει να εφαρμόσει η ΕΕΤΤ στο ένα και στο άλλο σενάριο, χρησιμοποιώντας την προσέγγιση που περιγράφηκε παραπάνω. Επίσης, δεν μας είναι καθόλου σαφές γιατί η ίδια εισροή με τη μορφή SLU σε μια εθνική αγορά χονδρικής, δηλαδή σε μια αγορά εντός της οποίας δεν υπάρχει ουσιαστική διαφορά ανταγωνιστικότητας, θα ήταν διαφορετική ανάλογα με το εάν το SLU χρησιμοποιείται για την παροχή μιας υπηρεσίας LLU ή μιας υπηρεσίας FTTC.

[ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟ]

Δεδομένου ότι αμφότερες οι τεχνολογίες είναι πλέον παρωχημένες και λειτουργούν μεταβατικά (έως την πλήρη μετάβαση στην οπτική ίνα) και ότι τυχόν διαφορετική αντιμετώπιση στην τιμολόγηση θα μπορούσε να ανακόψει την πορεία προς την οπτική ίνα προτείνουμε, [ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟ], τουλάχιστον να εξαχθεί μια ενιαία (μεσοσταθμική τιμή) για τις υπηρεσίες του SLU

Επιμερισμός κόστους και ζήτησης στις διαφορετικές ταχύτητες ευρυζωνικότητας

Η έλλειψη λεπτομέρειας και εμπειρίας από την προηγούμενη εφαρμογή του μοντέλου προκαλεί ανησυχία ότι το αναθεωρημένο μοντέλο της ΕΕΤΤ ενδέχεται να στρεβλώσει τις τιμές για υπηρεσίες υψηλότερης ταχύτητας.

Όπως έχουμε κατά καιρούς επισημάνει στην ΕΕΤΤ, το μοντέλο του 2019 εκτιμούσε το κόστος του δικτύου με βάση επιμέρους παραμέτρους. Για έναν αριθμό στοιχείων δικτύου, χρησιμοποιούνταν η χωρητικότητα ως βάση για τη διαστασιοποίηση του εξοπλισμού. Δηλαδή, το μοντέλο έκανε υποθέσεις σχετικά με τις απαιτήσεις μέγιστης χωρητικότητας κάθε υπηρεσίας, άθροιζε αυτές τις απαιτήσεις και μοντελοποιούσε τον εξοπλισμό του δικτύου για να καλύψει αυτές τις απαιτήσεις. Αντίστοιχα, χρησιμοποιούσε επίσης τη μέγιστη χωρητικότητα για να κατανείμει το κόστος αυτών των στοιχείων δικτύου στις επιμέρους υπηρεσίες. Ωστόσο, οι παράμετροι που χρησιμοποιούνταν για τη διαστασιοποίηση και την κατανομή του κόστους δεν ήταν οι ίδιοι. Ο Πίνακας 1 παρακάτω αποτυπώνει τη μεταξύ τους διαφορά.

Πίνακας 1 Στοιχεία χωρητικότητας διαστασιοποίησης του δικτύου και κατανομής κόστους

Ταχύτητα (Mbps)	FTTH	Υπόθεση για τη διαστασιοποίηση δικτύου ⁹ (kbps)	Υπόθεση κατανομής κόστους*
1000		1.786	38.18
500		1.464	19.16
300		1.200	11.56

⁹Οι τιμές αντιπροσωπεύουν το Busy Hour Kbps για το έτος 2019, οι οποίες στη συνέχεια αυξάνονται κατά 1,15 ετησίως διατηρώντας μια σταθερή αναλογία μεταξύ διαφορετικών επιπέδων ταχύτητας. Από την άλλη πλευρά, η υπόθεση κατανομής κόστους (δηλ. πολλαπλασιαστής χωρητικότητας) είναι σταθερή καθ' όλη τη διάρκεια της προσομοίωσης και αποκλίνει σημαντικά από την προηγούμενη αναλογία

Ταχύτητα (Mbps)	FTTH	Υπόθεση διαστασιοποίηση δικτύου ⁹ (kbps)	για τη Υπόθεση κατανομής κόστους*
200		984	7,76
100		806	3,96
50		450	2.05
30		388	1.29
24		327	1.00

Πηγή: EETT bottom-up model

* Η μονάδα δεν έχει οριστεί

Οι παραδοχές διαστασιοποίησης χρησιμοποιούνται σε απόλυτες τιμές (π.χ. καθορισμός της απαιτούμενης χωρητικότητας σε ένα aggregation link), ενώ οι παραδοχές κατανομής κόστους χρησιμοποιούνται με σχετικούς όρους. Δηλαδή η κατανομή του συνολικού κόστους αποδίδονταν στις επιμέρους ταχύτητες σύμφωνα με το σχετικό βάρος των συντελεστών μέγιστης χωρητικότητας (capacity multipliers) που εφαρμόζονταν σε κάθε ταχύτητα.

Οι παράμετροι αυτοί δεν θα πρέπει να είναι διαφορετικές. Το κόστος θα πρέπει να κατανέμεται με βάση την αιτιότητα. Εάν χρησιμοποιείται η παράμετρος της χωρητικότητας για τη διαστασιοποίηση του δικτύου και τον υπολογισμό του κόστους αυτού, η χρήση άλλης παραμέτρου χωρητικότητας (υπόθεση κατανομής κόστους) για την κατανομή του κόστους μεταξύ των υπηρεσιών διαφορετικής ονομαστικής ταχύτητας συνεπάγεται την έλλειψη αιτιώδους σύνδεσης μεταξύ τους. Επομένως, το μοντέλο θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις χωρητικότητες που χρησιμοποιούνται για τη διαστασιολόγηση του δικτύου και για την κατανομή του κόστους.

[ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟ]

Σε αυτό το πλαίσιο, οι εταιρείες Nova και United Fiber καλούν την EETT να ζητήσει από όλους τους παρόχους επικαιροποιημένα στοιχεία μετρήσεων χωρητικότητας ανά

ταχύτητα και με βάση αυτά να επικαιροποιήσει τόσο την παράμετρο της χωρητικότητας για την κατανομή του κόστους μεταξύ των υπηρεσιών διαφορετικών ταχυτήτων

Ακόμη και για τις προβλέψεις ζήτησης ανά ταχύτητα η ΕΕΤΤ δεν διευκρινίζει με ποιον τρόπο θα συνδυάσει τα μοντέλα διάχυσης με τα ιστορικά στοιχεία που έχουν παράσχει οι πάροχοι.

Σε κάθε περίπτωση η ΕΕΤΤ θα πρέπει να βασιστεί στον λιγότερο δυνατό βαθμό σε ιστορικά στοιχεία ζήτησης, καθώς σε αυτά αποτυπώνεται η ζήτηση σε υπηρεσίες μέσω προηγούμενων τεχνολογιών (χαλκού) με πεπερασμένες δυνατότητες ως προς τις ταχύτητες.

Αντί να βασίζεται μόνο σε μοντέλα διάχυσης για την πρόβλεψη της ζήτησης, η ΕΕΤΤ θα πρέπει επίσης να εξετάσει:

- τις δυνατότητες ενός δικτύου με δυνατότητα gigabit και όχι ιστορικά στοιχεία για τις ταχύτητες υπηρεσιών που προσφέρονταν στο παρελθόν και αντικατόπτριζαν τις δυνατότητες των δικτύων χαλκού.
- International benchmarks σχετικά με τις ευρυζωνικές ταχύτητες σε χώρες με σημαντική ανάπτυξη οπτικών ινών.
- Τις προοπτικές που διαμορφώνουν τα κουπόνια ζήτησης, όπως το κουπόνι Gigabit.

Κοινά κόστη

Η ΕΕΤΤ προτείνει προσαύξηση του επαυξητικού κόστους όλων των υπηρεσιών της τάξης του 8% - 15%. Ωστόσο, δεν εξηγεί την πηγή αυτού του εύρους και πώς θα καταλήξει στην εξαγωγή του τελικού ποσοστού που θα χρησιμοποιηθεί στο μοντέλο. Για λόγους διαφάνειας, η μεθοδολογία για την εκτίμηση τυχόν overheads που χρησιμοποιούνται στο μοντέλο θα πρέπει να αναλύεται όσο το δυνατόν πληρέστερα. Όπου αυτό δεν είναι δυνατό να αποτυπωθεί με απόλυτα νούμερα

(λόγω π.χ. εμπιστευτικότητας), η EETT θα πρέπει να είναι σε θέση να το αναλύσει ποιοτικά, δηλαδή αναλύοντας τις κατηγορίες δαπανών που συνυπολογίζονται στα overheads, καθώς και εάν το συνολικό κόστος ή μέρος αυτών των δαπανών λαμβάνονται υπόψη στο πλαίσιο του μοντέλου.

Εάν οι εκτιμήσεις της EETT 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 χώρας μας, ώστε να ανταποκρίνονται και στις σχετικές παρατηρήσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής που διατυπώθηκαν κατά την κοινοποίηση του προηγούμενου μοντέλου (NGA BU 2019)¹⁰

Μια υπόθεση που βασίζεται στο κατώτερο άκρο του εύρους που παραθέτει η EETT θα ήταν σε γενικές γραμμές συνεπής με στοιχεία βασιζόμενα σε ευρωπαϊκά benchmarks που έχουν υποβάλει οι εταιρείες μας προηγουμένως στην EETT

Ασφάλιστρο Κινδύνου

Παρόλο που η EETT παραθέτει τους παράγοντες που, σύμφωνα με την Επιτροπή, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την αξιολόγηση του κινδύνου, και συγκεκριμένα:

- Αβεβαιότητα σχετικά με τη λιανική και χονδρική ζήτηση.
- Αβεβαιότητα σχετικά με το κόστος εγκατάστασης, πολιτικού μηχανικού και εκτέλεσης διαχείρισης.
- Αβεβαιότητα σχετικά με την τεχνολογική πρόοδο.
- Αβεβαιότητα σχετικά με τη δυναμική της αγοράς και τη μεταβαλλόμενη κατάσταση του ανταγωνισμού, όπως ο βαθμός του ανταγωνισμού που βασίζεται στις υποδομές και
- Μακροοικονομική αβεβαιότητα.

Κατά την άποψή μας, κανένας από τους παραπάνω παράγοντες αβεβαιότητας δεν ισχύουν σήμερα στην χώρα μας.

Σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει η ΕΕΤΤ να καταδείξει ποιος ή ποιοι από τους παραπάνω παράγοντες αβεβαιότητας θα πρέπει να καλύψει το ασφάλιστρο κινδύνου που προτείνει να εφαρμοστεί..

Επίσης, από τα διαθέσιμα ευρωπαϊκά δεδομένα, οι χώρες οι οποίες δεν έχουν εφαρμόσει risk premium είναι περισσότερες από αυτές που αποφάσισαν να εφαρμόσουν. Σε αυτή τη βάση θα πρέπει η ΕΕΤΤ να εξηγήσει επιπλέον για ποιο λόγο επέλεξε τις συγκεκριμένες χώρες ως κατάλληλο δείγμα για να εξαχθεί το συμπέρασμα ότι η επένδυση του αποδοτικού παρόχου σε δίκτυα FTTH θα πρέπει να προστατευθεί έτι περαιτέρω από ασφάλιστρο κινδύνου (risk premium).

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω, προτείνουμε στην ΕΕΤΤ να μην εφαρμόσει ασφάλιστρο κινδύνου για την ανάπτυξη του FTTH.

Εφάπαξ κόστη

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, για τον υπολογισμό των εφάπαξ τελών μετάβασης τεχνικού για την πραγματοποίηση εργασιών ενεργοποίησης/διακοπής/ άρσης βλάβης υπηρεσιών δεν έχει ληφθεί υπόψη ή έστω στο βαθμό που θα έπρεπε η δυνατότητα του τεχνικού να πραγματοποιεί περισσότερες της μιας εργασίες με την ίδια μετάβαση. Στο ίδιο πνεύμα θεωρούμε ότι θα πρέπει να κοστολογηθεί η εξυπηρέτηση μαζικών αιτημάτων ή μεταβάσεων που θα είχε ως αποτέλεσμα σημαντική εξοικονόμηση κόστους.

Κατά τον υπολογισμό των εφάπαξ τελών αναμένουμε η ΕΕΤΤ να λάβει υπόψη της και να συνυπολογίσει την εξοικονόμηση κόστους από την δυνατότητα πραγματοποίησης μαζικών τεχνικών εργασιών