

Κοινοποίηση προς την Ευρωπαϊκή Επιτροπή του Σχεδίου Μέτρων της ΕΕΤΤ αναφορικά με την προσαρμογή του τεχνοοικονομικού μοντέλου NGA bottom-up της ΕΕΤΤ για τον προσδιορισμό των τιμών των προϊόντων L2 WAP μισθωμένων Γραμμών, σε εφαρμογή των υποχρεώσεων που έχουν επιβληθεί με την ΑΠ ΕΕΤΤ 934/03/27-04-2020 (Β' 1833).

**Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών & Ταχυδρομείων
Φεβρουάριος 2023**

Περιεχόμενα

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΙΣΤΟΡΙΚΟ	5
2. ΣΧΕΔΙΟ ΜΕΤΡΩΝ	6
2.1. ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	6
2.2. ΚΕΙΜΕΝΟ ΑΡΧΩΝ, ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΟΜΗΣ ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ	7
2.2.1. Εισαγωγή	7
2.2.2. Υπηρεσίες	8
2.2.3. Μεταβολές - Προσθήκες στο NGA BU LRIC+ μοντέλο	9
2.2.3.1. Δικτυακά Στοιχεία	10
2.2.3.2. Εκτίμηση Ζήτησης Υπηρεσιών	11
2.2.3.3. Κίνηση Δεδομένων	11
2.2.3.4. Επιμερισμός Κόστους	13
2.2.4. Επικαιροποιημένο NGA BU LRIC+ μοντέλο	14
2.2.5. Εφάπαξ Τέλη	14
2.3. ΤΙΜΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ L2 WAP	16
2.4. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 – ΜΟΝΤΕΛΟ EXCEL ΓΙΑ ΜΗΝΙΑΙΑ ΤΕΛΗ	17
2.5. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 – ΜΟΝΤΕΛΟ EXCEL ΓΙΑ ΕΦΑΠΑΞ ΤΕΛΗ	18
2.6. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3 – ΚΕΙΜΕΝΟ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ	18
2.7. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4 – ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ ΣΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ	18
2.8. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5 – ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΕΕΤΤ ΣΤΙΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ ΣΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ	18

Πίνακας Περιεχομένων Κοινοποίησης

Στην παρούσα Κοινοποίηση παρουσιάζονται το Σχέδιο Μέτρων, η σχετική δημόσια διαβούλευση που διεξήγαγε η ΕΕΤΤ, τα σχόλια των συμμετεχόντων και οι απαντήσεις της ΕΕΤΤ στα σχόλια αυτά αναφορικά με την προσαρμογή του τεχνοοικονομικού μοντέλου NGA bottom-up της ΕΕΤΤ για τον προσδιορισμό των τιμών των προϊόντων L2 WAP μισθωμένων Γραμμών, σε εφαρμογή των υποχρεώσεων που έχουν επιβληθεί με την ΑΠ ΕΕΤΤ 934/03/27-04-2020 (Β' 1833).

Ειδικότερα:

- **Κεφάλαιο 1 – Εισαγωγή:** Στο πρώτο εισαγωγικό κεφάλαιο της παρούσας κοινοποίησης παρατίθεται η διαδικασία που ακολούθησε η ΕΕΤΤ.
- **Κεφάλαιο 2 – Σχέδιο Μέτρων:** Στο δεύτερο κεφάλαιο της παρούσας περιλαμβάνεται το αναλυτικό Σχέδιο Μέτρων της ΕΕΤΤ αναφορικά με την προσαρμογή του τεχνοοικονομικού μοντέλου NGA Bottom-up της ΕΕΤΤ για τον προσδιορισμό των τιμών των προϊόντων L2 WAP μισθωμένων Γραμμών. Ειδικότερα, παρατίθενται:
 1. Το σχετικό νομικό πλαίσιο της ανάλυσης.
 2. Το κείμενο αρχών και μεθοδολογίας για την προσαρμογή του μοντέλου, όπως αυτό διαμορφώθηκε κατόπιν και των σχολίων των συμμετεχόντων στην σχετική εθνική διαβούλευση που διεξήγαγε η ΕΕΤΤ
 3. Τα αποτελέσματα των υπηρεσιών L2 WAP μισθωμένων Γραμμών που οι τιμές τους ρυθμίζονται βάσει του bottom-up μοντέλου της ΕΕΤΤ.
- **Παράρτημα 1 – Μοντέλο excel για μηνιαία τέλη**
Στο πρώτο παράρτημα της παρούσας κοινοποίησης παρατίθενται τα αρχεία excel που χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό των μηνιαίων τελών των υπηρεσιών L2 WAP μισθωμένων Γραμμών, όπως αυτά διαμορφώθηκαν κατόπιν και των σχολίων των συμμετεχόντων στην σχετική εθνική διαβούλευση που διεξήγαγε η ΕΕΤΤ.
- **Παράρτημα 2 – Μοντέλο excel για εφάπαξ τέλη**
Στο δεύτερο παράρτημα της παρούσας κοινοποίησης παρατίθεται το αρχείο excel που χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό των εφάπαξ τελών των υπηρεσιών L2 WAP μισθωμένων Γραμμών, όπως αυτό διαμορφώθηκε κατόπιν και των σχολίων των συμμετεχόντων στην σχετική εθνική διαβούλευση που διεξήγαγε η ΕΕΤΤ.
- **Παράρτημα 3 - Εθνική Δημόσια Διαβούλευση του κειμένου για τον καθορισμό των αρχών, της μεθοδολογίας και την προσαρμογή του τεχνοοικονομικού μοντέλου NGA bottom-up της ΕΕΤΤ για τον προσδιορισμό των τιμών των προϊόντων L2 WAP μισθωμένων Γραμμών**

Στο τρίτο παράρτημα της παρούσας κοινοποίησης παρατίθεται το κείμενο της εθνικής δημόσιας διαβούλευσης που διεξήγαγε η ΕΕΤΤ αναφορικά με τον καθορισμό των αρχών, της μεθοδολογίας και την προσαρμογή του τεχνοοικονομικού μοντέλου NGA bottom-up της ΕΕΤΤ για τον προσδιορισμό των τιμών των προϊόντων L2 WAP μισθωμένων Γραμμών.

- **Παράρτημα 4 - Απαντήσεις συμμετεχόντων στην Εθνική Δημόσια Διαβούλευση για τον καθορισμό των αρχών, της μεθοδολογίας και την προσαρμογή του τεχνοοικονομικού μοντέλου NGA bottom-up της ΕΕΤΤ για τον προσδιορισμό των τιμών των προϊόντων L2 WAP μισθωμένων Γραμμών.**

Στο Παράρτημα 4 της παρούσας κοινοποίησης παρατίθενται αυτούσια τα σχόλια των συμμετεχόντων στην διαβούλευση του παραρτήματος 3.

- **Παράρτημα 5 - Απαντήσεις της ΕΕΤΤ στις παρατηρήσεις των συμμετεχόντων παρόχων επί της Εθνικής Δημόσιας Διαβούλευσης του κειμένου για τον καθορισμό των αρχών, της μεθοδολογίας και την προσαρμογή του τεχνοοικονομικού μοντέλου NGA bottom-up της ΕΕΤΤ για τον προσδιορισμό των τιμών των προϊόντων L2 WAP μισθωμένων Γραμμών.**

Στο Παράρτημα 5 της παρούσας κοινοποίησης παρατίθενται οι απαντήσεις που παρείχε η ΕΕΤΤ επί των παρατηρήσεων των συμμετεχόντων στην διαβούλευση του Παραρτήματος 3.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Το έργο της προσαρμογής του τεχνοοικονομικού μοντέλου NGA bottom-up της ΕΕΤΤ για τον προσδιορισμό των τιμών των προϊόντων L2 WAP μισθωμένων Γραμμών εκκίνησε τον Απρίλιο του 2022. Η ΕΕΤΤ αιτήθηκε στοιχεία από τους τέσσερις βασικούς παρόχους που δραστηριοποιούνται στην παροχή υπηρεσιών μισθωμένων γραμμών χονδρικής προκειμένου να συλλέξει την αναγκαία πληροφορία για τη διαμόρφωση της μεθοδολογίας και των αρχών για την προσαρμογή του μοντέλου NGA bottom-up καθώς και στοιχεία που θα τροφοδοτήσουν το εν λόγω μοντέλο. Στην συνέχεια η ΕΕΤΤ προχώρησε στην παραμετροποίηση του εν λόγω μοντέλου, τη συγγραφή κειμένου που περιγράφει τις προσαρμογές που έγιναν στα ανωτέρω αρχεία excel, και την οριστικοποίηση κειμένου δημόσιας διαβούλευσης αρχών, μεθοδολογίας και δομής μοντελοποίησης.

Τον Οκτώβριο του 2022 ξεκίνησε η διενέργεια εθνικής δημόσιας διαβούλευσης αναφορικά με την προτεινόμενη προσαρμογή του μοντέλου. Η δημόσια διαβούλευση διήρκεσε από 14 Οκτωβρίου 2022 – 15 Νοεμβρίου 2022.

Στην εν λόγω δημόσια διαβούλευση συμμετείχαν οι εταιρείες ΟΤΕ ΑΕ, Vodafone – Πάναφον ΑΕ, NOVA Τηλεπικοινωνίες Μον. Α.Ε. συνδυαστικά με την WIND Ελλάς Τηλεπικοινωνίες ΑΕΒΕ. Οι εταιρείες ΟΤΕ ΑΕ, Vodafone – Πάναφον ΑΕ και NOVA Τηλεπικοινωνίες Μον. Α.Ε. χαρακτήρισαν ως εμπιστευτικά το σύνολο των σχολίων που υπέβαλαν. Τον Φεβρουάριο του 2023 η ΕΕΤΤ ενέκρινε κείμενο απαντήσεων επί των σχολίων που υποβλήθηκαν στο πλαίσιο της εθνικής δημόσιας διαβούλευσης.

Βάσει των σχολίων που υπεβλήθησαν στο πλαίσιο της δημόσιας διαβούλευσης προσαρμόστηκε το κείμενο αρχών και μεθοδολογίας καθώς και το μοντέλο (προσαρμογή του τεχνοοικονομικού μοντέλου NGA bottom-up). Όλα τα ως άνω αρχεία/κείμενα περιλαμβάνονται στο Σχέδιο Μέτρων που κοινοποιείται.

2. ΣΧΕΔΙΟ ΜΕΤΡΩΝ

2.1. ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Με την ΑΠ ΕΕΤΤ 934/03/27-04-2020 «Ορισμός αγορών, Καθορισμός Επιχειρήσεων με Σημαντική Ισχύ και Ρυθμιστικές Υποχρεώσεις αυτών στις αγορές: (i) Τερματικών τμημάτων Μισθωμένων Γραμμών χονδρικής [ΑΓΟΡΑ 4 Σύστασης Ευρωπαϊκής Επιτροπής 2014/710/ΕΕ (χονδρική αγορά παροχής πρόσβασης υψηλής ποιότητας σε σταθερή θέση (Wholesale high-quality access provided at a fixed location – WHQAFL)], (ii) Ζευκτικών τμημάτων Μισθωμένων Γραμμών χονδρικής [ΑΓΟΡΑ 14, Σύστασης Ευρωπαϊκής Επιτροπής 2003/311/ΕΚ], (iii) Μισθωμένων γραμμών λιανικής με χωρητικότητες έως και 2 Mbps [ΑΓΟΡΑ 7 Σύστασης Ευρωπαϊκής Επιτροπής 2003/311/ΕΚ]» (ΦΕΚ 1833/Β/13.05.2020)», η ΕΕΤΤ αφού όρισε διακριτή σχετική αγορά (i) Τερματικών τμημάτων Μισθωμένων Γραμμών χονδρικής [ΑΓΟΡΑ 4 Σύστασης Ευρωπαϊκής Επιτροπής 2014/710/ΕΕ (χονδρική αγορά παροχής πρόσβασης υψηλής ποιότητας σε σταθερή θέση (Wholesale high-quality access provided at a fixed location – WHQAFL)], διακριτή αγορά (ii) Ζευκτικών τμημάτων Μισθωμένων Γραμμών χονδρικής [ΑΓΟΡΑ 14, Σύστασης Ευρωπαϊκής Επιτροπής 2003/311/ΕΚ], και διακριτή αγορά (iii) Μισθωμένων γραμμών λιανικής με χωρητικότητες έως και 2 Mbps [ΑΓΟΡΑ 7 Σύστασης Ευρωπαϊκής Επιτροπής 2003/311/ΕΚ]» (ΦΕΚ 1833/Β/13.05.2020), διαπίστωσε ότι η εταιρεία ΟΤΕ Α.Ε. κατέχει σημαντική ισχύ στις αγορές (i) και (ii) και επέβαλε μια σειρά αναλογικών και κατάλληλων ρυθμιστικών υποχρεώσεων στην εταιρεία ΟΤΕ Α.Ε., μεταξύ των οποίων την υποχρέωση ελέγχου τιμών και κοστολόγησης, καθώς και ότι θα πρέπει να προσδιοριστούν κοστοστρεφείς τιμές που θα υπολογίζονται από το μοντέλο BU LRIC+ που θα αναπτύξει η ΕΕΤΤ.

Σύμφωνα με την ίδια Απόφαση της ΕΕΤΤ, ο ΟΤΕ φέρει την υποχρέωση να παρέχει στους υπόλοιπους παρόχους ισοδύναμα προϊόντα τεχνολογίας VDSL/ADSL (συμμετρικά L2 WAP προϊόντα) πάνω από το δίκτυο χαλκού με αυτά που χρησιμοποιεί ο ίδιος για να διαθέτει προϊόντα Μισθωμένων Γραμμών συμπεριλαμβανομένων και Μισθωμένων Γραμμών στο πλαίσιο παροχής υπηρεσιών IP VPN προς τους λιανικούς του πελάτες. Η υποχρέωση ισχύει και για τις περιοχές στις οποίες ο ΟΤΕ έχει υλοποιήσει VDSL vectoring. Επίσης, ο ΟΤΕ οφείλει να παρέχει στους υπόλοιπους παρόχους ισοδύναμα προϊόντα τεχνολογίας FTTH (συμμετρικά ή ασύμμετρα L2 WAP προϊόντα) με αυτά που χρησιμοποιεί ο ίδιος για να διαθέτει προϊόντα Μισθωμένων Γραμμών συμπεριλαμβανομένων και Μισθωμένων Γραμμών στο πλαίσιο παροχής υπηρεσιών IP VPN προς τους λιανικούς του πελάτες. Η υποχρέωση ισχύει και για τις περιοχές στις οποίες ο ΟΤΕ έχει υλοποιήσει FTTH μέσω της διαδικασίας ανάθεσης VDSL vectoring.

Σύμφωνα με την ίδια απόφαση, οι Εναλλακτικοί Πάροχοι που αναπτύσσουν δίκτυο πρόσβασης NGA στο πλαίσιο της διαδικασίας εισαγωγής της τεχνολογίας VDSL vectoring στο δίκτυο πρόσβασης, βάσει της ΑΠ ΕΕΤΤ 792/07/22.12.2016, φέρουν υποχρέωση να παρέχουν στις περιοχές που τους έχουν ανατεθεί μέσω της διαδικασίας ανάθεσης για την υλοποίηση VDSL vectoring της ΕΕΤΤ χονδρικό προϊόν, αντίστοιχο σε κάθε λιανικό προϊόν που

προσφέρουν, το οποίο θα επιτρέπει στους υπόλοιπους παρόχους να αναπαράγουν το λιανικό αυτό προϊόν. Η συγκεκριμένη υποχρέωση περιλαμβάνει οποιοδήποτε συμμετρικό/με αυξημένα χαρακτηριστικά διαθεσιμότητας και ποιότητας προϊόν μέσω του οποίου θα δίνεται η δυνατότητα στους υπόλοιπους παρόχους να αναπαράγουν τις προσφορές λιανικής του παρόχου που ελέγχει το δίκτυο πρόσβασης.

Επίσης σύμφωνα με την ίδια απόφαση, οι κοστοστρεφείς τιμές των L2 WAP προϊόντων του ΟΤΕ στην χονδρική αγορά τερματικών μισθωμένων γραμμών θα προκύπτουν βάσει του μοντέλου Bottom Up LRIC+ που αναπτύσσει η ΕΕΤΤ για τον υπολογισμό των τιμών των προϊόντων των αγορών 3α (ΑΠ ΕΕΤΤ 792/07/2016 – ΦΕΚ 4505/Β/30.12.2019) και 3β (ΑΠ ΕΕΤΤ 792/09/2016 – ΦΕΚ 4501/Β/30.12.2017).

Βάσει της ανωτέρω απόφασης, η ΕΕΤΤ εκκίνησε αμελλητί την κατασκευή διευρυμένου τεχνοοικονομικού bottom-up LRIC+ μοντέλου με την υποστήριξη του Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΕΚΠΑ) προκειμένου να προσδιορίσει τις σχετικές κοστοστρεφείς τιμές.

2.2. ΚΕΙΜΕΝΟ ΑΡΧΩΝ, ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΟΜΗΣ ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ

2.2.1. Εισαγωγή

1. Στο παρόν έγγραφο περιγράφονται οι αρχές που διέπουν τη μεθοδολογία ανάπτυξης ενός διευρυμένου μοντέλου μακροπρόθεσμου επαυξητικού κόστους με βάση το υπόδειγμα Bottom-Up (BU LRIC+) πρόσβασης χαλκού και οπτικής ίνας ενός αποδοτικού παρόχου που δραστηριοποιείται στον Ελλαδικό χώρο, για δύο πρόσθετες υπηρεσίες χονδρικής, τύπου L2 WAP:
 - a. Συμμετρική Εικονική Πρόσβαση Χαλκού (SVC – Symmetric Virtual Copper),
 - b. Συμμετρική Εικονική Οπτική Πρόσβαση (SVO - Symmetric Virtual Optical) με συμμετρικές ταχύτητες (uplink και downlink) 25Mbps, 50Mbps, 100Mbps, 150Mbps, 200Mbps, 250Mbps, 300Mbps, 500Mbps και 1000Mbps.
2. Το μοντέλο στηρίζεται στο αρχικό NGA Τεχνοοικονομικό BOTTOM-UP LRIC+ μοντέλο για τον υπολογισμό των τιμών πρόσβασης χαλκού και οπτικής ίνας σύμφωνα με την οδηγία 2013/466/ΕΕ που αναπτύχθηκε από το Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΕΚΠΑ), για λογαριασμό της ΕΕΤΤ, όπως αυτό εγκρίθηκε, κατόπιν κοινοποίησης στην ΕΕ, με την ΑΠ ΕΕΤΤ ΑΠ ΕΕΤΤ 937/3/18-5-2020 (ΦΕΚ 2039/Β'/30.5.2020).
3. Οι αρχές μοντελοποίησης του NGA BU LRIC+ της ΕΕΤΤ και η εφαρμογή τους όπως αποτυπώνονται στο «Ενημερωμένο Κείμενο Αρχών, Μεθοδολογίας και Δομής του Μοντέλου» και στο «Επικαιροποιημένο κείμενο τεκμηρίωσης του μοντέλου» διατηρούνται χωρίς τροποποιήσεις συμπεριλαμβανομένων των παραδοχών και των τιμών που έχουν

επιλεγεί για τεχνικές και οικονομικές παραμέτρους του μοντέλου μετά τις αντίστοιχες δημόσιες διαβουλεύσεις.

4. Ως εκ τούτου, τα χαρακτηριστικά του μοντελοποιημένου παρόχου, η προσέγγιση Modified Scorched node, η γεωγραφική κάλυψη, το εύρος δικτύου μοντελοποίησης, οι δικτυακές τεχνολογίες και τα μερίδια αγοράς, παραμένουν ακριβώς όπως περιγράφονται στο αρχικό NGA Τεχνοοικονομικό BOTTOM-UP LRIC+ μοντέλο για τον υπολογισμό των τιμών πρόσβασης χαλκού και οπτικής ίνας. Παράλληλα, η εφαρμογή της μεθοδολογίας LRIC+, η διάρκεια μοντελοποίησης, η μέθοδος απόσβεσης περιουσιακών στοιχείων και το μεσοσταθμικό κόστος κεφαλαίου (WACC) επίσης παραμένουν ακριβώς σύμφωνα με το αρχικό μοντέλο NGA BU LRIC+.
5. Η ΕΕΤΤ διενήργησε, κατά το χρονικό διάστημα από 14 Οκτωβρίου 2022 έως 15 Νοεμβρίου 2022, σχετική δημόσια διαβούλευση στην οποία συμμετείχαν τέσσερις εταιρείες. Το παρόν κείμενο έχει βασιστεί στο κείμενο που διαβουλευτήκε η ΕΕΤΤ το οποίο τροποποιήθηκε λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια που υποβλήθηκαν στη δημόσια διαβούλευση. Επιπλέον, το παρόν κείμενο επικαιροποιήθηκε σύμφωνα με τις τροποποιήσεις του μοντέλου στις οποίες προέβη η ΕΕΤΤ λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια των συμμετεχόντων στην εν λόγω δημόσια διαβούλευση.

2.2.2. Υπηρεσίες

6. Η ανάπτυξη ενός BU LRIC+ μοντέλου προϋποθέτει τον καθορισμό των υπηρεσιών, που θα παρέχονται μέσω του δικτύου που μοντελοποιείται. Στο πλαίσιο του παρόντος έργου διατηρείται το σύνολο των υπηρεσιών όπως αναλύονται στο αρχικό NGA BU LRIC+ μοντέλο ενώ θα πρέπει να καθοριστούν οι πρόσθετες υπηρεσίες χονδρικής L2 WAP και να γίνει η συσχέτιση αυτών με τις υπηρεσίες FTTC και FTTH και συγκεκριμένα τις υπηρεσίες FTTC Aggr και FTTH BEP του μοντέλου που θα παρέχονται από το δίκτυο μισθωμένων γραμμών (ΜΓ) του αποδοτικού παρόχου.
7. Ειδικότερα, θα παρέχονται μέσω του αποδοτικού NGA δικτύου ΜΓΧ δύο πρόσθετες υπηρεσίες χονδρικής, τύπου L2 WAP:
 - Συμμετρική Εικονική Πρόσβαση Χαλκού (SVC – Symmetric Virtual Copper), η οποία αφορά στη σύνδεση ενός συνδρομητή μέσω της υφιστάμενης χάλκινης υποδομής (δίκτυο FTTC) με τον ενεργό εξοπλισμό (DSLAM) που είναι εγκατεστημένος σε υπαίθρια καμπίνα. Οι διαθέσιμες ταχύτητες είναι 25Mbps για χρήση ενός ζεύγους χαλκού και 25Mbps, 50Mbps και 100Mbps με τεχνική bonding όπου χρησιμοποιούνται δύο ζεύγη χαλκού για την επίτευξη της αντίστοιχης ονομαστικής ταχύτητας στο uplink και downlink.
 - Συμμετρική Εικονική Οπτική Πρόσβαση (SVO - Symmetric Virtual Optical), η οποία αφορά στη σύνδεση ενός συνδρομητή μέσω της υφιστάμενης υποδομής οπτικών ινών (δίκτυο FTTH) με το αντίστοιχο ΑΚ, όπου είναι εγκατεστημένο το OLT (Optical Line Termination), και εν συνεχεία η κίνηση μεταφέρεται στο L2 aggregation switch όπου συγκεντρώνεται η κίνηση των οπτικών κυκλωμάτων. Οι διαθέσιμες ταχύτητες είναι 25Mbps, 50Mbps, 100Mbps, 150Mbps, 200Mbps, 250Mbps, 300Mbps, 500Mbps και 1000Mbps.

8. Το εν λόγω μοντέλο χρησιμοποιεί παραμέτρους των οποίων οι τιμές προκύπτουν από το NGA BU LRIC+ μοντέλο της ΕΕΤΤ.
9. Με βάση τα ανωτέρω, ο πάροχος ΜΓΧ έχει την υποχρέωση να παρέχει τις ανωτέρω υπηρεσίες σε τιμές που θα προκύψουν βάσει του κοστολογικού BU LRIC+ μοντέλου, του οποίου οι αρχές μοντελοποίησης παρουσιάζονται στο παρόν κείμενο.

Αρχή 1

- A. Η ΕΕΤΤ θα συμπεριλάβει τις ανωτέρω προαναφερθείσες υπηρεσίες Μισθωμένων Γραμμών Χονδρικής L2 WAP και των υπηρεσιών ΟΚΣΥΑ/ΣΥΜΕΦΣ στο αρχικό NGA Τεχνοοικονομικό BOTTOM-UP LRIC+ μοντέλο υπολογισμού τιμών πρόσβασης χαλκού και οπτικής ίνας σύμφωνα με την οδηγία 2013/466/ΕΕ.
- B. Η ΕΕΤΤ θα ακολουθήσει την ανωτέρω περιγραφόμενη μεθοδολογία για τον προσδιορισμό του κόστους των τελών (π.χ. τέλη σύνδεσης/μετάβασης) που σχετίζονται με τις ανωτέρω υπηρεσίες.

2.2.3. Μεταβολές - Προσθήκες στο NGA BU LRIC+ μοντέλο

10. Στο επικαιροποιημένο μοντέλο NGA θα υλοποιηθούν οι δύο νέες υπηρεσίες χονδρικής τύπου L2 WAP, η Συμμετρική Εικονική Πρόσβαση Χαλκού (SVC – Symmetric Virtual Copper) και η Συμμετρική Εικονική Οπτική Πρόσβαση (SVO - Symmetric Virtual Optical) με συμμετρικές ταχύτητες (uplink και downlink) 25Mbps, 50Mbps, 100Mbps, 150Mbps, 200Mbps, 250Mbps, 300Mbps, 500Mbps και 1000Mbps.
11. Η υπηρεσία SVC αφορά στη σύνδεση ενός συνδρομητή μέσω της υφιστάμενης χάλκινης υποδομής (δίκτυο FTTC) με τον ενεργό εξοπλισμό (DSLAM) που είναι εγκατεστημένος σε υπαίθρια καμπίνα. Η κίνηση μεταφέρεται από τον ενεργό εξοπλισμό που βρίσκεται στην καμπίνα στο L2 aggregation switch. Επομένως, η υπηρεσία SVC μοιράζεται τις ίδιες υποδομές και το αντίστοιχο κόστος με την υπηρεσία VLU FTTC («FTTC Aggr» στο μοντέλο) πλέον του κόστους τερματικού εξοπλισμού χρήστη, SVC NTE (Network Termination Equipment). Οι διαθέσιμες ταχύτητες είναι 25Mbps και 50Mbps, 100Mbps και 150Mbps με τεχνική bonding όπου χρησιμοποιούνται δύο ζεύγη χαλκού για την επίτευξη της αντίστοιχης ονομαστικής ταχύτητας στο uplink και downlink.
12. Η υπηρεσία SVO αφορά στη σύνδεση ενός συνδρομητή μέσω της υφιστάμενης υποδομής οπτικών ινών (δίκτυο FTTH) με το αντίστοιχο AK, όπου είναι εγκατεστημένο το OLT (Optical Line Termination), και εν συνεχεία η κίνηση μεταφέρεται στο L2 aggregation switch όπου συγκεντρώνεται η κίνηση των οπτικών κυκλωμάτων. Ως εκ τούτου, η υπηρεσία SVO μοιράζεται τις ίδιες υποδομές και το αντίστοιχο κόστος με την υπηρεσία VLU/FTTH BEP πλέον του κόστους τερματικού εξοπλισμού χρήστη, SVO NTE (Network Termination Equipment). Οι διαθέσιμες ταχύτητες είναι 25Mbps, 50Mbps, 100Mbps, 150Mbps, 200Mbps, 250Mbps, 300Mbps, 500Mbps και 1000Mbps.

13. Λόγω της προσθήκης των νέων υπηρεσιών L2 WAP και της συσχέτισης αυτών με τις υπηρεσίες FTTC και FTTH και συγκεκριμένα των υπηρεσιών FTTC Aggr και FTTH BEP του μοντέλου, υπήρξε τροποποίηση στις τιμές των ετήσιων πολλαπλασιαστών/βαρών των Routing Factors, δηλαδή των Line Weights και Capacity Weights, ώστε να επιμερίζεται μέρος του υπάρχοντος κόστους στις νέες υπηρεσίες L2 WAP, όπως περιγράφεται σε επόμενη ενότητα του παρόντος. Επιπλέον, αφαιρέθηκαν οι υπολογισμοί των τιμών «Leased Lines over FTTC» και «Leased Lines over FTTH» που αντικαθίστανται από τις L2 WAP υπηρεσίες SVC και SVO αντίστοιχα.

2.2.3.1. Δικτυακά Στοιχεία

14. Στο επικαιροποιημένο μοντέλο NGA έχουν προστεθεί δύο νέα δικτυακά στοιχεία, SVC NTE και SVO NTE για τον τερματικό εξοπλισμό του συνδρομητή.
15. Το CAPEX του εξοπλισμού, συμπεριλαμβανομένου του κόστους εγκατάστασης, έχει τεθεί στα 80 ευρώ και 100 ευρώ αντίστοιχα (έτος αναφοράς το 2019) βάσει εκτιμήσεων των παρόχων. Επισημαίνεται, ότι το SVC NTE υποστηρίζει και τη λειτουργία του bonding. Το αντίστοιχο OPEX των εν λόγω δικτυακών στοιχείων έχει τεθεί στο 8% του CAPEX, διότι πρόκειται για ενεργό εξοπλισμό με το κόστος κατανάλωσης ενέργειας να το επωμίζεται ο τελικός χρήστης, αλλά με αυξημένες απαιτήσεις διαθεσιμότητας και βλαβοδιαχείρισης στο πλαίσιο του SLA των εν λόγω υπηρεσιών.
16. Όσον αφορά τις τάσεις κόστους (cost trends) των νέων δικτυακών στοιχείων, οι τιμές που έχουν επιλεγεί για το OPEX cost trend είναι 0% σε πραγματικούς όρους (real cost trend) αντίστοιχα με τα υπόλοιπα δικτυακά στοιχεία. Δεδομένου ότι η τεχνολογία χαλκού και συγκεκριμένα η τεχνολογία VDSL2 bonding έχει υιοθετηθεί σε πολύ μικρή κλίμακα, δεν αναμένεται να εξελιχθεί περαιτέρω και θα αντικατασταθεί από τεχνολογίες οπτικών ινών, το CAPEX του SVC NTE είναι πιθανό να εμφανίσει ελαφρά αυξητικές τάσεις σε πραγματικούς όρους στο μέλλον. Ως εκ τούτου, το CAPEX cost trend έχει τεθεί σε +1% σε πραγματικούς όρους. Αντιθέτως, το SVO NTE αφορά την τεχνολογία οπτικών ινών FTTH, η οποία εξελίσσεται και το μερίδιό της στην αγορά συνεχώς αυξάνεται. Επομένως, το αντίστοιχο CAPEX trend έχει τεθεί σε -1.5% σε πραγματικούς όρους.
17. Η διάρκεια ζωής των νέων δικτυακών στοιχείων έχει τεθεί στα 5 έτη, βάσει εκτιμήσεων των παρόχων.

Αρχή 2

- A. Η ΕΕΤΤ θα ακολουθήσει την ανωτέρω προτεινόμενη προσέγγιση ορισμού κόστους τερματικού εξοπλισμού συνδρομητή εγκατάστασης στα 80 ευρώ (SVC NTE) και 100 ευρώ (SVO NTE) αντίστοιχα (έτος αναφοράς το 2019).
- B. Ορίζεται το προτεινόμενο ποσοστό εξέλιξης τάσεων κόστους των νέων δικτυακών στοιχείων σε +1% για SVC NTE και -1,5% για SVO NTE αντίστοιχα.

2.2.3.2. Εκτίμηση Ζήτησης Υπηρεσιών

18. Δεδομένου ότι οι L2 WAP υπηρεσίες είναι καινούργιες χωρίς ιστορικό ζήτησης (πλήθος συνδρομητών) το οποίο να μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εξαγωγή ασφαλών εκτιμήσεων για τη μελλοντική ζήτηση των εν λόγω υπηρεσιών, η ζήτηση (πλήθος συνδρομητών) των υπηρεσιών SVC και SVO ανά ταχύτητα τίθεται ίση με τη μονάδα (1) αντίστοιχα με τη ζήτηση άλλων υπηρεσιών του μοντέλου, όπως των υπηρεσιών κατάληψης και χρήσης ζεύγους σκοτεινής ίνας (Dark Fiber) και κατάληψης και χρήσης σωλήνα (Duct).
19. Υιοθετείται η υπόθεση εργασίας ότι το πλήθος των συνδρομητών των υπηρεσιών SVC και SVO είναι επιπρόσθετο στο συνολικό πλήθος συνδρομητών NGA (FTTC και FTTH), χωρίς μετάβαση συνδρομητών FTTC σε SVC ή FTTH σε SVO. Επομένως, δεν επηρεάζονται οι υπάρχουσες υποθέσεις και υπολογισμοί για την ζήτηση των υπηρεσιών FTTC και FTTH. Επιπρόσθετα, γίνεται η υπόθεση ότι δεν θα απαιτηθούν επιπλέον καλωδιακές υποδομές για την εξυπηρέτηση των συνδρομητών των L2 WAP υπηρεσιών, λόγω της περίσσειας καλωδίων οπτικών ινών και χαλκού της τάξης του 25% στο δίκτυο διανομής (Distribution) και της τάξης του 16% στο τμήμα Feeder (σελ 65 «Επικαιροποιημένο κείμενο τεκμηρίωσης του μοντέλου»).
20. Οι νέες υπηρεσίες SVC και SVO παρέχονται από το έτος 2022, ενώ αναμένεται η παύση παροχής υπηρεσιών SVC και SVO χωρητικότητας 25Mbps από έτος 2027.

Αρχή 3

Ο τρόπος προσδιορισμού της μελλοντικής διείσδυσης των εν λόγω υπηρεσιών θα βασίζεται στην ανωτέρω προτεινόμενη προσέγγιση εκτίμησης ζήτησης των υπηρεσιών L2 WAP.

2.2.3.3. Κίνηση Δεδομένων

21. Για την εκτίμηση της κίνησης των συνδρομητών των L2 WAP υπηρεσιών την ώρα αιχμής και συγκεκριμένα της μέγιστης κίνησης συνδρομητή ανά τεχνολογία/ταχύτητα την ώρα αιχμής (Peak Busy Hour Traffic), η οποία θα χρησιμοποιηθεί για τα βάρη χωρητικότητας (capacity weight) και τον αντίστοιχο επιμερισμό του κόστους (όπως με τις FTTC και FTTH υπηρεσίες), έχουν γίνει οι εξής παραδοχές:
 - Η παραγόμενη κίνηση των L2 WAP συνδρομητών αναμένεται να είναι μεγαλύτερη του 1% των οικιακών χρηστών
 - Η κίνηση δεδομένων στο upstream θα είναι σημαντικά αυξημένη λόγω των συμμετρικών ταχυτήτων και των αντίστοιχων αναγκών των συνδρομητών
 - Η κίνηση δεδομένων των εν λόγω χρηστών αναμένεται να προσομοιάζει τα χαρακτηριστικά κίνησης των πελατών μισθωμένων γραμμών αντίστοιχων ταχυτήτων.
22. Ως εκ τούτου, η κίνηση δεδομένων εκτιμάται ότι θα είναι κατά μέσο όρο στο 30% της ονομαστικής ταχύτητας στο upstream (Upstream Utilization) και 40% στο downstream (Downstream Utilization) το 2022, αυξανόμενη με βάση τον ετήσιο ρυθμό αύξησης της κίνησης του μοντέλου (+15%). Οι εν λόγω τιμές προέκυψαν λαμβάνοντας υπόψη τις

εκτιμήσεις των παρόχων σε αντίστοιχη ερώτηση της EETT. Οι ανωτέρω τιμές θα επανεξετασθούν από την EETT σε εύλογο χρονικό διάστημα λαμβάνοντας υπόψη πραγματικά στοιχεία κίνησης. Επιπρόσθετα, λόγω των ποιοτικά ανώτερων τεχνικών χαρακτηριστικών των SVO γραμμών (τεχνολογίας FTTH) εν συγκρίσει με τις SVC γραμμές (τεχνολογίας FTTC VDSL) αντίστοιχων συμμετρικών ταχυτήτων, αναμένεται η μέγιστη κίνηση συνδρομητή SVO να είναι ελαφρώς αυξημένη κατά 5-15% περίπου εν συγκρίσει με την κίνηση SVC (FTTH Multiplier), κατά περίπτωση και συγκεκριμένα:

- 5% για τις γραμμές των 25 Mbps,
- 10% για τις γραμμές των 50 Mbps,
- 15% για τις γραμμές των 100 Mbps

23. Από την τελική σύγκριση της κίνησης των SVC και SVO με την κίνηση των αντίστοιχων υπηρεσιών FTTC και FTTH προκύπτουν κατάλληλοι πολλαπλασιαστές (FTTC Service Peak Capacity multiplier και FTTH Service Peak Capacity multiplier) που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό των Capacity Weights των SVC και SVO.

24. Βάσει των ανωτέρω οι πολλαπλασιαστές ανά ταχύτητα προκύπτουν ως εξής:

$$\begin{aligned} \text{Service_Peak_Capacity}_{(\text{Asymmetric_Users})} \\ &= \text{Service_Peak_capacity_multiplier} \\ &* \text{Data_consumption_in_BH_per_sub}_{24\text{Mbps}} \end{aligned}$$

Όπου:

Service_Peak_capacity_multiplier είναι οι υπάρχοντες πολλαπλασιαστές μέγιστης κίνησης συνδρομητή NGA (ίδιες με τα pricing gradients) του μοντέλου και

Data_consumption_in_BH_per_sub_{24Mbps} η μέση κίνηση δεδομένων στην ώρα αιχμής για τους συνδρομητές 24 Mbps ονομαστικής ταχύτητας.

Για το SVO (FTTH symmetric users) έχουμε:

$$\begin{aligned} \text{FTTH_Service_Peak_Capacity}_{(\text{Symmetric_Users})} \\ &= \text{Upstream_Utilization} * \text{Nominal_Capacity} + \text{Downstream_Utilization} * \text{Nominal_Capacity} \end{aligned}$$

όπου *Nominal_Capacity* είναι η ονομαστική χωρητικότητα της L2 WAP υπηρεσίας.

$$\text{FTTH_Service_Peak_Capacity_multiplier} = \frac{\text{FTTH_Service_Peak_Capacity}_{(\text{Symmetric_Users})}}{\text{Service_Peak_Capacity}_{(\text{Asymmetric_Users})}}$$

Για το SVC (FTTC symmetric users) έχουμε:

$$\text{FTTC_Service_Peak_Capacity}_{(\text{Symmetric_Users})} = \text{FTTH_Service_Peak_Capacity}_{(\text{Symmetric_Users})} * \frac{1}{\text{FTTH_Multiplier}}$$

και

$$FTTC_Service_Peak_Capacity_multiplier = \frac{FTTC_Service_Peak_Capacity_{(Symmetric_Users)}}{Service_Peak_Capacity_{(Asymmetric_Users)}}$$

25. Για τις L2 WAP υπηρεσίες 25Mbps η σύγκριση και οι αντίστοιχοι υπολογισμοί γίνονται βάσει των υπάρχουσών υπηρεσιών 24Mbps του μοντέλου. Για τις L2 WAP υπηρεσίες 150Mbps και 250Mbps, λόγω της απουσίας αντίστοιχων μη συμμετρικών υπηρεσιών NGA, στους υπολογισμούς χρησιμοποιούνται οι μέσες τιμές κίνησης μεταξύ των υπηρεσιών 100Mbps, 200Mbps και 300Mbps.
26. Για τον υπολογισμό της κίνησης δεδομένων και των αντίστοιχων δικτυακών στοιχείων που απαιτούνται για την εξυπηρέτησή της στα Αστικά Κέντρα, η μέση κίνηση FTTC και FTTH προσαρμόζονται κατάλληλα ώστε να λαμβάνεται υπόψη η συνολική κίνηση των υπηρεσιών SVC και SVO, αντίστοιχα.

Αρχή 4

Ορίζεται η κίνηση των συνδρομητών των L2 WAP υπηρεσιών την ώρα αιχμής (Peak Busy Hour Traffic), κατά μέσο όρο στο 30% της ονομαστικής ταχύτητας στο upstream (Upstream Utilization) και 40% στο downstream (Downstream Utilization) το 2022, αυξανόμενη με βάση τον ετήσιο ρυθμό αύξησης της κίνησης του μοντέλου (+15%).

2.2.3.4. Επιμερισμός Κόστους

27. Για τον υπολογισμό του κόστους των SVO και SVC υπηρεσιών έως το χώρο του συνδρομητή χρησιμοποιούνται τα αντίστοιχα Routing Factors των υπηρεσιών FTTC Aggr και FTTH BEP. Το κόστος τερματικού εξοπλισμού (SVC NTE και SVO NTE) υπολογίζεται βάσει ξεχωριστών Routing Factors (SVC increment και SVO increment) και προστίθεται στο τελικό κόστος της υπηρεσίας. Επισημαίνεται ότι στην περίπτωση του SVO, θα πρέπει να προστεθεί στο μηνιαίο τέλος το κόστος του floor box (FTTH Floor Box Increment) βάσει του είδους του κτιρίου του τελικού συνδρομητή κατά αντιστοιχία με την τιμολόγηση των γραμμών των συνδρομητών ευρυζωνικών υπηρεσιών FTTH του μοντέλου, κατά το πρότυπο του αντίστοιχου Floor Box increment στο μοντέλο NGA BU LRIC+.
28. Επιπλέον, χρησιμοποιούνται κατάλληλοι συντελεστές για τον υπολογισμό του κόστους της τεχνικής bonding στην περίπτωση του SVC (SVC Bonding Factors). Βάσει του συγκεκριμένου πίνακα υπολογίζεται κατάλληλος πολλαπλασιαστής για να ληφθεί υπόψη το bonding στον υπολογισμό των Line Weights των SVC και FTTC υπηρεσιών. Ο υπολογισμός γίνεται για κάθε έτος σύμφωνα με τον παρακάτω τύπο:

$$SVC_Line_bonding_multiplier = \frac{SVC_Bonding_Factors * (Annualized_CAPEX + OPEX)}{Factors_FTTC_Aggr * (Annualized_CAPEX + OPEX)}$$

29. Τα Line Weights και Capacity Weights, τα οποία χρησιμοποιούνται στο μοντέλο ως πολλαπλασιαστές των Routing Factors για τον επιμερισμό του κόστους βάσει της ετήσιας μεταβολής της ζήτησης (πλήθος γραμμών και κίνηση δεδομένων αντίστοιχα), επικαιροποιούνται με την προσθήκη των αντίστοιχων βαρών για τις υπηρεσίες SVC και SVO. Τα Line Weights των SVC και FTTC υπηρεσιών είναι συμπληρωματικά (αθροίζουν στη μονάδα), όπως και τα Capacity Weights, καθώς οι υπηρεσίες μοιράζονται το ίδιο κόστος υποδομών πλην του τερματικού εξοπλισμού SVC, εξ ου και η χρήση των ίδιων Routing Factors. Ομοίως για τις υπηρεσίες SVO και FTTH.
30. Για τον υπολογισμό των Capacity Weights για τα SVC και SVO λαμβάνονται υπόψη στον υπολογισμό των βαρών οι πολλαπλασιαστές FTTC_Service_Peak_Capacity_multiplier και FTTH_Service_Peak_Capacity_multiplier, που αναφέρθηκαν ανωτέρω. Ως εκ τούτου, υπολογίζονται νέα Pricing Gradients για τις υπηρεσίες SVC και SVO, πλέον των Pricing Gradients που χρησιμοποιούνται ήδη στο NGA μοντέλο.
31. Τέλος, στην περίπτωση των SVC και FTTC Line Weights, γίνεται προσαρμογή των τιμών πινάκων μέσω πολλαπλασιασμού των βαρών με τον SVC_Line_bonding_multiplier, ώστε να λαμβάνεται υπόψη το κόστος του bonding.

Αρχή 5

Οι Line Weights και Capacity Weights, ως πολλαπλασιαστές των Routing Factors για τον επιμερισμό του κόστους θα καθορίζονται βάσει της ετήσιας μεταβολής της ζήτησης.

2.2.4. Επικαιροποιημένο NGA BU LRIC+ μοντέλο

32. Το επικαιροποιημένο μοντέλο NGA, με τις δύο νέες υπηρεσίες χονδρικής τύπου L2 WAP, Συμμετρική Εικονική Πρόσβαση Χαλκού (SVC – Symmetric Virtual Copper) και Συμμετρική Εικονική Οπτική Πρόσβαση (SVO - Symmetric Virtual Optical) με συμμετρικές ταχύτητες (uplink και downlink) 25Mbps, 50Mbps, 100Mbps, 150Mbps, 200Mbps, 250Mbps, 300Mbps, 500Mbps και 1000Mbps, επισυνάπτεται στο Παράρτημα 1 της παρούσας.

2.2.5. Εφάπαξ Τέλη

33. Τα Εφάπαξ τέλη των υπηρεσιών SVC και SVO είναι τα εξής:
- Εφάπαξ Τέλος Ενεργοποίησης Συμμετρικής Πρόσβασης Χαλκού SVC, 1 ζεύγος
 - Εφάπαξ Τέλος Ενεργοποίησης Συμμετρικής Πρόσβασης Χαλκού SVC, 2 ζεύγη
 - Εφάπαξ τέλος Ενεργοποίησης Συμμετρικής Εικονικής Οπτικής Πρόσβασης SVO
 - Εφάπαξ Τέλος Μεταβολής Χωρητικότητας Συμμετρικής Πρόσβασης Χαλκού SVC, με χρήση υφιστάμενων φορέων

- Εφάπαξ Τέλος Μεταβολής Χωρητικότητας Συμμετρικής Πρόσβασης Χαλκού SVC με ενεργοποίηση και δεύτερου φορέα
- Εφάπαξ Τέλος Μεταβολής Χωρητικότητας Συμμετρικής Εικονικής Οπτικής Πρόσβασης SVO
- Εφάπαξ Τέλος Απόρριψης Τεχνικής Προμελέτης SVO

34. Τα εν λόγω τέλη έχουν προκύψει βάσει των αντίστοιχων εφάπαξ τελών και της μεθοδολογίας του τεχνοοικονομικού μοντέλου NGA BU LRIC+. Συγκεκριμένα:

- Τα «Εφάπαξ Τέλος Ενεργοποίησης Συμμετρικής Πρόσβασης Χαλκού SVC» για 1 και 2 ζεύγη, έχουν υπολογιστεί λαμβάνοντας υπόψη το υφιστάμενο τέλος «Εφάπαξ τέλος σύνδεσης υπηρεσιών VLU/FttC σε μη υφιστάμενο συνδρομητή»
- Το «Εφάπαξ τέλος Ενεργοποίησης Συμμετρικής Εικονικής Οπτικής Πρόσβασης SVO», έχει υπολογιστεί λαμβάνοντας υπόψη το υφιστάμενο τέλος «Εφάπαξ τέλος σύνδεσης υπηρεσιών VLU/FttH».
- Το «Εφάπαξ Τέλος Μεταβολής Χωρητικότητας Συμμετρικής Πρόσβασης Χαλκού SVC, με χρήση υφιστάμενων φορέων» ισούται με το υφιστάμενο τέλος «Εφάπαξ τέλος αλλαγής ταχύτητας σε υπηρεσίες VLU/FttC».
- Το «Εφάπαξ Τέλος Μεταβολής Χωρητικότητας Συμμετρικής Πρόσβασης Χαλκού SVC με ενεργοποίηση και δεύτερου φορέα» ισούται με το «Εφάπαξ Τέλος Ενεργοποίησης Συμμετρικής Πρόσβασης Χαλκού SVC, 2 ζεύγη», καθώς καλύπτει τις περιπτώσεις που απαιτείται η ενεργοποίηση δεύτερου ζεύγους χαλκού.
- Το «Εφάπαξ Τέλος Μεταβολής Χωρητικότητας Συμμετρικής Εικονικής Οπτικής Πρόσβασης SVO» ισούται με το υφιστάμενο τέλος «Εφάπαξ τέλος αλλαγής ταχύτητας σε υπηρεσίες VLU/FTTH και αλλαγή σειριακού αριθμού ONT».
- Το «Εφάπαξ Τέλος Απόρριψης Εκπόνησης Τεχνικής Προμελέτης Εικονικής Οπτικής Πρόσβασης SVO» είναι ίσο με το «Εφάπαξ Τέλος Ακύρωσης αίτησης ενεργοποίησης FTTH κατόπιν επιθεώρησης κτιρίου».

Οι τιμές των παραμέτρων που χρησιμοποιούνται για τους υπολογισμούς των τελών (πληθωρισμός, overhead, κόστος ανά λεπτό απασχόλησης ανά είδος εργασίας) έχουν διατηρηθεί ίδιες με τα αντίστοιχα υφιστάμενα BU μοντέλα υπολογισμού των εφάπαξ τελών του NGA BU LRIC+ μοντέλου.

Αρχή 6

Ο υπολογισμός των ΕΦΑΠΑΞ τελών υπηρεσιών L2 WAP γίνεται βάσει των αντίστοιχων υφιστάμενων μοντέλων υπολογισμού των εφάπαξ τελών του NGA BU LRIC+ μοντέλου, όπως αυτό εγκρίθηκε, κατόπιν κοινοποίησης στην ΕΕ, με την ΑΠ ΕΕΤΤ ΑΠ ΕΕΤΤ 937/3/18-5-2020 (ΦΕΚ 2039/Β'30.5.2020).

2.3. ΤΙΜΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ L2 WAP

Το επικαιροποιημένο bottom-up μοντέλο που κατασκευάστηκε, τροφοδοτήθηκε και λειτουργεί σύμφωνα με τα ανωτέρω αναφερόμενα στην ενότητα 2.2 και παράγει τιμές για τα έτη 2023-2028. Οι εν λόγω τιμές θα τεθούν σε ισχύ μετά την θέση σε ισχύ της σχετικής απόφασης της ΕΕΤΤ που θα ληφθεί σε συνέχεια της τρεχούσας κοινοποίησης προς την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, το BEREC και τις Εθνικές Ρυθμιστικές Αρχές (Ε.Ρ.Α.) άλλων Κρατών – Μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ειδικότερα, οι τιμές για τα έτη 2023-2028 παρουσιάζονται στους Πίνακες που ακολουθούν:

Μηνιαία Τέλη

Πίνακας 1: Υπηρεσίες Συμμετρικής Πρόσβασης Χαλκού SVC (€/μήνα)

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
25 Mbps	24,64 €	21,73 €	20,35 €	19,40 €	0,00 €	0,00 €
25 Mbps bonding	29,56 €	26,67 €	25,31 €	24,44 €	0,00 €	0,00 €
50 Mbps bonding	42,52 €	36,94 €	34,27 €	32,39 €	31,93 €	30,09 €
100 Mbps bonding	67,35 €	56,61 €	51,46 €	47,62 €	46,38 €	42,60 €

Πίνακας 2: Υπηρεσίες Συμμετρικής Εικονικής Οπτικής Πρόσβασης SVO (€/μήνα)

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
25 Mbps	24,01 €	21,21 €	19,63 €	18,55 €	0,00 €	0,00 €
50 Mbps	36,46 €	30,86 €	27,70 €	25,41 €	24,52 €	22,89 €
100 Mbps	61,35 €	50,15 €	43,85 €	39,14 €	37,11 €	33,72 €
150 Mbps	86,24 €	69,44 €	59,99 €	52,86 €	49,71 €	44,56 €
200 Mbps	111,13 €	88,73 €	76,13 €	66,59 €	62,31 €	55,39 €
250 Mbps	136,03 €	108,02 €	92,28 €	80,31 €	74,91 €	66,23 €
300 Mbps	160,92 €	127,32 €	108,42 €	94,04 €	87,50 €	77,06 €
500 Mbps	260,49 €	204,48 €	172,99 €	148,93 €	137,89 €	120,40 €
1 Gbps	509,41 €	397,40 €	334,43 €	286,18 €	263,87 €	228,75 €

Εφάπαξ Τέλη

Στο Παράρτημα 2 περιλαμβάνονται οι σχετικές τιμές για τα εφάπαξ τέλη, οι οποίες παρουσιάζονται και στον Πίνακα 3.

Πίνακας 3: Εφάπαξ τέλη (€)

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Εφάπαξ Τέλος Ενεργοποίησης Συμμετρικής Πρόσβασης Χαλκού SVC 1 ζεύγος	48,23 €	49,09 €	49,98 €	50,88 €	51,79 €	52,73 €
Εφάπαξ Τέλος Ενεργοποίησης Συμμετρικής Πρόσβασης Χαλκού SVC 2 ζεύγη	50,11 €	51,02 €	51,93 €	52,87 €	53,82 €	54,79 €
Εφάπαξ τέλος Ενεργοποίησης Συμμετρικής Εικονικής Οπτικής Πρόσβασης SVO	81,18 €	82,64 €	84,13 €	85,64 €	87,18 €	88,75 €
Εφάπαξ Τέλος Μεταβολής Χωρητικότητας Συμμετρικής Πρόσβασης Χαλκού SVC, με χρήση υφιστάμενων φορέων	3,41 €	3,47 €	3,53 €	3,60 €	3,66 €	3,73 €
Εφάπαξ Τέλος Μεταβολής Χωρητικότητας Συμμετρικής Πρόσβασης Χαλκού SVC με ενεργοποίηση και δεύτερου φορέα	50,11 €	51,02 €	51,93 €	52,87 €	53,82 €	54,79 €
Εφάπαξ Τέλος Μεταβολής Χωρητικότητας Συμμετρικής Εικονικής Οπτικής Πρόσβασης SVO	2,29 €	2,33 €	2,37 €	2,42 €	2,46 €	2,50 €
Εφάπαξ Τέλος Απόρριψης Τεχνικής Προμελέτης SVO	90,33 €	91,95 €	93,61 €	95,29 €	97,01 €	98,75 €

Ειδικά για το έτος 2023, οι τιμές των ανωτέρω πινάκων (μηνιαία και εφάπαξ) θα εφαρμοστούν κατά το διάστημα από τη δημοσίευση της σχετικής Απόφασης της ΕΕΤΤ στο ΦΕΚ και μέχρι 31 Δεκεμβρίου 2023.

Οι τιμές των ανωτέρω πινάκων θα επικαιροποιηθούν με την επικαιροποίηση, κατόπιν εθνικής δημόσιας διαβούλευσης και κοινοποίησης στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή, του μοντέλου NGA Bottom up η οποία αναμένεται να λάβει χώρα εντός του 2023.

2.4. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 – ΜΟΝΤΕΛΟ EXCEL ΓΙΑ ΜΗΝΙΑΙΑ ΤΕΛΗ

Το excel αρχείο **NGA 2019 - L2 WAP.xlsm** περιλαμβάνει τον υπολογισμό και τις σχετικές τιμές που προκύπτουν για τον προσδιορισμό των μηνιαίων τελών.

2.5. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 – ΜΟΝΤΕΛΟ EXCEL ΓΙΑ ΕΦΑΠΑΞ ΤΕΛΗ

Το excel αρχείο ***Annex_8_Cost_Services_Model_Public_Final.xlsx*** περιλαμβάνει τον υπολογισμό και τις σχετικές τιμές που προκύπτουν ανά έτος για τα διαθέσιμα εφάπαξ τέλη.

2.6. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3 – ΚΕΙΜΕΝΟ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ

Το word αρχείο ***Κείμενο ΔΔ.docx*** περιλαμβάνει το κείμενο της δημόσιας διαβούλευσης που διεξήγαγε η ΕΕΤΤ κατά το χρονικό διάστημα 14 Οκτωβρίου 2022 – 15 Νοεμβρίου 2022, αναφορικά με τις αρχές, τη μεθοδολογία και την προσαρμογή του υφιστάμενου τεχνοοικονομικού μοντέλου NGA bottom-up LRIC+ της ΕΕΤΤ για τον προσδιορισμό των τιμών των προϊόντων L2 WAP μισθωμένων Γραμμών και των υπηρεσιών ΟΚΣΥΑ/ΣΥΜΕΦΣ.

2.7. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4 – ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ ΣΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ

Το word αρχείο ***Απαντήσεις Συμμετεχόντων στην ΔΔ_ΕΜΠ.docx*** περιλαμβάνει το σύνολο των απαντήσεων των συμμετεχόντων εταιρειών στη σχετική Δημόσια Διαβούλευση που διεξήγαγε η ΕΕΤΤ κατά το χρονικό διάστημα 14 Οκτωβρίου 2022 – 15 Νοεμβρίου 2022, αναφορικά με τις αρχές, τη μεθοδολογία και την προσαρμογή του υφιστάμενου τεχνοοικονομικού μοντέλου NGA bottom-up LRIC+ της ΕΕΤΤ για τον προσδιορισμό των τιμών των προϊόντων L2 WAP μισθωμένων Γραμμών.

2.8. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5 – ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΕΕΤΤ ΣΤΙΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ ΣΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ

Το word αρχείο ***Απαντήσεις ΕΕΤΤ στην ΔΔ_ΕΜΠ.docx*** περιλαμβάνει το σύνολο των απαντήσεων της ΕΕΤΤ στα σχόλια των συμμετεχόντων εταιρειών στη σχετική Δημόσια Διαβούλευση που διεξήγαγε η ΕΕΤΤ κατά το χρονικό διάστημα 14 Οκτωβρίου 2022 – 15 Νοεμβρίου 2022, αναφορικά με τις αρχές, τη μεθοδολογία και την προσαρμογή του υφιστάμενου τεχνοοικονομικού μοντέλου NGA bottom-up LRIC+ της ΕΕΤΤ για τον προσδιορισμό των τιμών των προϊόντων L2 WAP μισθωμένων Γραμμών.