

# Πληροφορίες

Οι Δείκτες Ποιότητας (ΔΠ) υπηρεσιών σταθερών επικοινωνιών, υπηρεσιών εξυπηρέτησης τελικών χρηστών και υπηρεσιών πληροφοριών καταλόγου καθορίζονται με απόφαση της ΕΕΤΤ και δημοσιεύονται με σκοπό τη σύγκριση της ποιότητας υπηρεσιών που παρέχονται στους τελικούς χρήστες.

Από 1 Ιανουαρίου 2022 οι ΔΠ καθορίζονται με βάση την απόφαση της ΕΕΤΤ [991/7B/17-5-2021 \(ΦΕΚ 2394/B/7-6-2021\)](#), η οποία αντικατέστησε το παλαιότερο ρυθμιστικό πλαίσιο. Περιλαμβάνουν δείκτες για τη χωρητικότητα διασύνδεσης, το χρόνο παροχής σύνδεσης και το χρόνο αποκατάστασης βλαβών σε σταθερά δίκτυα, καθώς και δείκτες για την εξυπηρέτηση των καταναλωτών σε τηλεφωνικά κέντρα και για την αντιμετώπιση των παραπόνων. Μετρώνται από τους παρόχους με περισσότερους από 50.000 συνδρομητές, με εξαίρεση τους δείκτες υπηρεσιών πληροφοριών καταλόγου, οι οποίοι μετρώνται από όλους τους παρόχους σχετικών υπηρεσιών.

Τα σχετικά αποτελέσματα λαμβάνονται ανά εξάμηνο και δημοσιεύονται τόσο στις ιστοσελίδες των παρόχων, όσο και από την ιστοσελίδα της ΕΕΤΤ, συγκεντρωτικά για όλους τους παρόχους.

Χωρίζονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

- Χωρητικότητας σταθερών δικτύων (Κατηγορία ΔΠ Χ)
- Παροχής νέας σύνδεσης και επιδιόρθωσης βλαβών (Κατηγορία ΔΠ Σ)
- Εξυπηρέτησης τελικών χρηστών (Κατηγορία ΔΠ Ε)
- Υπηρεσιών καταλόγου (Κατηγορία ΔΠ Κ)

## [Κατηγορία ΔΠ Χ](#)

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει τον ΔΠ Χ01. Υπόχρεοι μέτρησης είναι οι πάροχοι υπηρεσιών τηλεφωνίας ή πρόσβασης στο Διαδίκτυο που διαθέτουν τουλάχιστον 50.000 συνδρομητές.

## **Ποσοστό χρησιμοποίησης συνδέσμων (Χ01)**

Ο ΔΠ Χ01 εκφράζει το λόγο του όγκου δεδομένων σε ένα σύνδεσμο ανά μονάδα χρόνου, διά την ταχύτητα μετάδοσης της διεπαφής του συνδέσμου. Η μέτρηση γίνεται στους οριακούς δρομολογητές του δικτύου του κάθε παρόχου με άλλα δίκτυα, και αφορά τόσο φυσικούς όσο και λογικούς συνδέσμους. Η μέτρηση γίνεται σε συνδέσμους πλήρως αμφίδρομης μετάδοσης (full-duplex), ξεχωριστά στην κατεύθυνση αποστολής (Transmit, TX) και στην κατεύθυνση λήψης (Receive, RX).

Οι σύνδεσμοι ανήκουν στις εξής κατηγορίες:

- Διασυνδέσεις με άλλα αυτόνομα δίκτυα σε υποδομές Σημείων Ανταλλαγής Κίνησης Διαδικτύου (Internet Exchange Points, IXP) εντός Ελλάδας,
- Διασυνδέσεις με άλλα αυτόνομα εθνικά δίκτυα εκτός υποδομών Σημείων Ανταλλαγής Κίνησης Διαδικτύου,
- Διασυνδέσεις με άλλα αυτόνομα διεθνή δίκτυα εκτός υποδομών Σημείων Ανταλλαγής Κίνησης Διαδικτύου.

Ο πάροχος παρουσιάζει για κάθε κατηγορία συνδέσμων το μέσο ποσοστό (%) χρησιμοποίησης και το μέσο ημερήσιο μέγιστο ποσοστό (%) χρησιμοποίησης του συνόλου των συνδέσμων, ανά εβδομάδα της περιόδου μέτρησης, ξεχωριστά για την κατεύθυνση αποστολής (TX) και την κατεύθυνση λήψης (RX).

### [Κατηγορία ΔΠ Σ](#)

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει τους ΔΠ Σ01-Σ03. Υπόχρεοι παροχής τους είναι οι πάροχοι υπηρεσιών τηλεφωνίας ή πρόσβασης στο Διαδίκτυο μέσω σταθερού δικτύου που διαθέτουν τουλάχιστον 50,000 συνδρομητές (εξαιρουμένων των παρόχων υπηρεσιών αποκλειστικά δορυφορικών συνδέσεων).

## **Χρόνος παροχής αρχικής σύνδεσης (Σ01)**

Ο ΔΠ Σ01 εκφράζει τον χρόνο που μεσολαβεί από τη στιγμή που μία παραδεκτή παραγγελία υπηρεσίας σύνδεσης γίνεται δεκτή από

έναν πάροχο μέχρι τη στιγμή που η υπηρεσία είναι διαθέσιμη για χρήση (ολοκλήρωση παραγγελίας). Στην περίπτωση των συμβάσεων από απόσταση ή εκτός εμπορικού καταστήματος, ο ΔΠ Σ01 εκφράζει τον χρόνο που μεσολαβεί από την παρέλευση της προθεσμίας για την άσκηση του δικαιώματος υπαναχώρησης (14 ημερών), εκτός εάν ο συνδρομητής παραιτηθεί του δικαιώματος υπαναχώρησης, μέχρι την ολοκλήρωση της παραγγελίας.

Μία παραγγελία υπηρεσίας θεωρείται παραδεκτή εφόσον τα στοιχεία και τα δικαιολογητικά που τη συνοδεύουν είναι πλήρη και ακριβή.

Ο πάροχος παρουσιάζει τον αριθμό νέων συνδέσεων και το 50ο και 95ο εκατοστημόριο του χρόνου παροχής αρχικής σύνδεσης, ανάλογα με το είδος του δικτύου πρόσβασης, αν υπάρχει φορητότητα αριθμού ή όχι, και την τεχνολογία της τηλεφωνικής σύνδεσης. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται για ολόκληρη την Επικράτεια και ανά Διοικητική Περιφέρεια.

### **Ποσοστό αναφορών βλάβης (Σ02) και Χρόνος αποκατάστασης βλαβών (Σ03)**

Ο ΔΠ Σ02 εκφράζει το ποσοστό (%) των παραδεκτών αναφορών βλάβης στο σύνολο των συνδέσεων, και υπολογίζεται ως ο λόγος όλων των παραδεκτών αναφορών βλάβης που λαμβάνονται από τον πάροχο διά τον μέσο αριθμό των συνδέσεων στην περίοδο μέτρησης, επί 100.

Ο ΔΠ Σ03 εκφράζει τον χρόνο από τη στιγμή που μια παραδεκτή αναφορά βλάβης λαμβάνεται από τον πάροχο υπηρεσίας, μέχρι τη στιγμή που το/τα στοιχεία της υπηρεσίας ή η υπηρεσία εξ ολοκλήρου αποκατασταθεί σε κανονικές συνθήκες λειτουργίας, όπως ίσχυαν πριν επέλθει η βλάβη.

Παραδεκτή αναφορά βλάβης θεωρείται μία πλήρης και ακριβής αναφορά διακοπτόμενης ή υποβαθμισμένης υπηρεσίας, η οποία γίνεται από τον πελάτη (ή εκπρόσωπό του) στο δημοσιοποιημένο σημείο επαφής του παρόχου, αποδίδεται στο δίκτυο του παρόχου ή σε οποιοδήποτε αλληλοσυνδεόμενο δημόσιο δίκτυο και δεν

αποδεικνύεται ότι είναι αβάσιμη κατά τον έλεγχο.

Οι ΔΠ Σ02 και Σ03 καταγράφονται και παρουσιάζονται μαζί.

Ο πάροχος παρουσιάζει τον αριθμό παραδεκτών αναφορών βλάβης σε απόλυτο αριθμό και ανά σύνδεση, τον μέσο αριθμό συνδέσεων συνδρομητών στην περίοδο μέτρησης, καθώς και το 50ο και 95ο εκατοστημόριο του χρόνου αποκατάστασης βλαβών, ανάλογα με το είδος του δικτύου πρόσβασης και τις τεχνολογίες της τηλεφωνικής σύνδεσης και της πρόσβασης στο Διαδίκτυο. Στην περίπτωση που η υπηρεσία σύνδεσης παρέχεται μέσω του δικτύου πρόσβασης του ίδιου του παρόχου (άμεση υπηρεσία), παρουσιάζεται επιπλέον και το ποσοστό των βλαβών οι οποίες αποκαθίστανται σε μία εργάσιμη ημέρα. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται για ολόκληρη την Επικράτεια και ανά Διοικητική Περιφέρεια.

#### Κατηγορία ΔΠ Ε

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει τους Δ.Π. Ε01-Ε03. Υπόχρεοι παροχής τους είναι οι πάροχοι που παρέχουν υπηρεσίες τηλεφωνίας ή πρόσβασης στο Διαδίκτυο – ανεξαρτήτως του δικτύου τηλεφωνίας ή πρόσβασης στο Διαδίκτυο – και διαθέτουν τουλάχιστον 50,000 συνδρομητές.

#### **Ποσοστό αναπάντητων κλήσεων (Ε01) και Χρόνος απόκρισης σε τηλεφωνικούς αριθμούς εξυπηρέτησης τελικών χρηστών (Ε02)**

Ο ΔΠ Ε01 υπολογίζεται ως το πηλίκο του πλήθους των αναπάντητων κλήσεων προς τον τηλεφωνικό αριθμό εξυπηρέτησης τελικών χρηστών διά του συνολικού πλήθους (απαντημένων και αναπάντητων) τηλεφωνικών κλήσεων προς τον αριθμό αυτό και εκφράζεται ως ποσοστό (%) κλήσεων. Ως αναπάντητη θεωρείται η κλήση στην οποία:

- το τηλεφωνικό κέντρο της υπηρεσίας εξυπηρέτησης τελικών χρηστών αδυνατεί να εγκαταστήσει κλήση (όπως η περίπτωση αποστολής τόνου κατειλημμένου),
- το τηλεφωνικό κέντρο της υπηρεσίας εξυπηρέτησης τελικών

- χρηστών απορρίπτει την κλήση,
- ο καλών τελικός χρήστης εγκαταλείπει την κλήση στην περίοδο αναμονής και σε χρόνο μεγαλύτερο από 5 δευτερόλεπτα από τη στιγμή που έχει εγκατασταθεί η κλήση,
  - ο καλών τελικός χρήστης λαμβάνει απαντητικό σήμα από αυτοματοποιημένο σύστημα ενώ έχει επιλέξει επικοινωνία με χειριστή αλλά η σύνδεση με το χειριστή τελικώς δεν πραγματοποιήθηκε.

Ο ΔΠ Ε02 ορίζεται ως ο χρόνος από τη στιγμή της εγκατάστασης της κλήσης [όπως η περίπτωση αποστολής τόνου κουδουνίσματος (ringing tone)] προς τον τηλεφωνικό αριθμό εξυπηρέτησης τελικών χρηστών μέχρι την απάντηση από τον χειριστή της κλήσης αυτής και εκφράζεται σε δευτερόλεπτα.

Οι ΔΠ Ε01 και Ε02 καταγράφονται και παρουσιάζονται μαζί. Στον υπολογισμό των δεικτών δεν λαμβάνονται υπ' όψη κλήσεις όπου ο συνδρομητής εξυπηρετείται αποκλειστικά από αυτοματοποιημένο σύστημα, χωρίς αναμονή σύνδεσης με χειριστή.

Ο πάροχος παρουσιάζει τον αριθμό κλήσεων, το ποσοστό αναπάντητων κλήσεων, το 50ο και 95ο εκατοστημόριο του χρόνου απόκρισης, καθώς και το ποσοστό των κλήσεων που απαντήθηκαν εντός 60 δευτερολέπτων, ανά υπηρεσία εξυπηρέτησης τελικών χρηστών και αριθμό εξυπηρέτησης. Για κάθε αριθμό εξυπηρέτησης αναφέρονται επίσης το ωράριο εξυπηρέτησης και η χρέωση της κλήσης από το δίκτυο του παρόχου.

### **Ποσοστά και χρόνοι επίλυσης παραπόνων συνδρομητών (Ε03)**

Ο ΔΠ Ε03 μετρά το χρόνο από την υποβολή του παραπόνου από το συνδρομητή μέχρι την επίλυσή του από τον πάροχο. Το παράπονο θεωρείται ότι έχει επιλυθεί από τον πάροχο, όταν ο πάροχος έχει ολοκληρώσει όλες τις φάσεις της διαδικασίας για την επίλυση του παραπόνου, και έχει αποστείλει σχετική ενημέρωση στο συνδρομητή, εκτός αν ο συνδρομητής εκφράσει αντίρρηση σχετικά με τον τρόπο επίλυσης, ή εκκρεμεί σχετική νομική

διαδικασία.

Τα παράπονα των συνδρομητών κατηγοριοποιούνται ως εξής:

- Παράπονα για ελλιπή ενημέρωση από τον πάροχο.
- Παράπονα για χρεώσεις.
- Παράπονα για γενική ποιότητα υπηρεσιών τηλεφωνίας (εκτός από δήλωση βλάβης).
- Παράπονα για γενική ποιότητα υπηρεσιών διαδικτύου (εκτός από δήλωση βλάβης).
- Παράπονα για καθυστέρηση αποκατάστασης βλαβών.
- Παράπονα για καθυστέρηση επανασύνδεσης υπηρεσιών σε περιπτώσεις διακοπής ή φραγής.
- Παράπονα για λοιπές καθυστερήσεις, όπως καθυστέρηση ενεργοποίησης/ τροποποίησης/κατάργησης προγραμμάτων ή/και υπηρεσιών.
- Παράπονα για αμφισβήτηση πώλησης ή εγγραφής σε υπηρεσίες.

Ωστόσο, ο πάροχος μπορεί να κάνει επιμέρους κατηγοριοποίηση, σε περίπτωση που κάποια παράπονα δεν εντάσσονται στις ανωτέρω κατηγορίες.

Ο πάροχος παρουσιάζει το ποσοστό των παραπόνων που επιλύθηκαν εντός 10 ημερολογιακών ημερών από την υποβολή τους, καθώς και το 50ο και 95ο εκατοστημόριο του χρόνου επίλυσης ανά κατηγορία παραπόνων, καθώς και ανάλογα με το αν το παράπονο αναφέρεται στο σταθερό ή στο κινητό δίκτυο ή και στα δύο.

### Κατηγορία ΔΠ Κ

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει τον ΔΠ Κ01. Υπόχρεοι παροχής του είναι οι πάροχοι υπηρεσιών πληροφοριών καταλόγου.

### **Χρόνος απόκρισης υπηρεσιών πληροφοριών καταλόγου (Κ01)**

Ο ΔΠ Κ01 ορίζεται ως ο χρόνος από τη στιγμή της εγκατάστασης της κλήσης [αποστολή τόνου κουδουνίσματος (ringing tone)] προς την υπηρεσία πληροφοριών καταλόγου μέχρι τη στιγμή που ο

χειριστής ή ένα ισοδύναμο σύστημα απόκρισης με ενεργοποίηση φωνής απαντά στον καλούντα τελικό χρήστη για την παροχή του ζητούμενου αριθμού.

Ο πάροχος παρουσιάζει το 50ο και 95ο εκατοστημόριο του χρόνου απόκρισης υπηρεσιών πληροφοριών καταλόγου, καθώς και το ποσοστό των κλήσεων που απαντώνται εντός 20 δευτερολέπτων από τη στιγμή της εγκατάστασης της κλήσης. Από το χρόνο απόκρισης εξαιρείται η διάρκεια του αρχικού μηνύματος πληροφόρησης, ενώ περιλαμβάνεται τυχόν υπόλοιπος χρόνος προσέγγισης σε συστήματα απόκρισης φωνής (Interactive Voice Response, IVR).

- [Αποτελέσματα μετρήσεων](#)
- [Συγκριτικά γραφήματα απόδοσης](#)
- [Οδηγίες υποβολής](#)
- [Δείκτες ποιότητας έως 31/12/2021](#)

## **Δ.Π. υπηρεσιών συστημάτων κινητών επικοινωνιών**

Η ΕΕΤΤ σύμφωνα με την Απόφασή της [621/011/27.09.2011 \(ΦΕΚ 2417/Β'/01.11.2011\)](#) «Καθορισμός των δεικτών ποιότητας των παρεχόμενων προς το κοινό υπηρεσιών ηλεκτρονικών επικοινωνιών και προσδιορισμός του περιεχομένου και της μορφής των προς δημοσίευση πληροφοριών καθώς και του τρόπου και χρόνου δημοσίευσής τους από τους παρόχους υπηρεσιών ηλεκτρονικών επικοινωνιών (ΦΕΚ 1153/Β/2008)», είναι υπεύθυνη για την εξαγωγή των δεικτών ποιότητας των συστημάτων κινητών επικοινωνιών μέσω διεξαγωγής μετρητικών εκστρατειών σε περιοχές που θα αποφασίσει η ίδια.

Σκοπός των μετρητικών εκστρατειών είναι η μέτρηση Δεικτών Ποιότητας των δικτύων κινητών επικοινωνιών.

Η μεθοδολογία με την οποία διεξάγονται οι μετρητικές εκστρατείες εξασφαλίζει την αντικειμενική, διαφανή και

αμερόληπτη εξαγωγή των αποτελεσμάτων. Επίσης, πρέπει να τονισθεί, ότι οι μετρητικές εκστρατείες πραγματοποιούνται με συσκευές, όπως αυτές που χρησιμοποιούν οι τελικοί χρήστες.

Τα αποτελέσματα των μετρήσεων δεικτών ποιότητας δείχνουν την πραγματική απόδοση των δικτύων κινητών επικοινωνιών στο χρονικό διάστημα στο οποίο εκτελέστηκαν οι μετρήσεις.

Περιλαμβάνουν τις ακόλουθες κατηγορίες:

- Διαθεσιμότητα δικτύου-ραδιο κάλυψη
- Κλήσεις φωνής
- Πρόσβαση στο διαδίκτυο
- Ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων

### Διαθεσιμότητα δικτύου-ραδιο κάλυψη

**Ο Δείκτης “Διαθεσιμότητα δικτύου-ραδιο κάλυψη” (M01)** δηλώνει τη γεωγραφική κάλυψη για την παροχή οποιασδήποτε υπηρεσίας μέσω ενός δικτύου κινητών υπηρεσιών.

Ανάλογα με το επίπεδο του σήματος λήψης, η ραδιο κάλυψη διακρίνεται με τους χαρακτηρισμούς:

- Καλή: στην περίπτωση αυτή το σήμα λήψης είναι σε στάθμη όπου η υπηρεσία έχει πάρα πολύ μικρή πιθανότητα να διακοπεί ή να έχει κακή ποιότητα.
- Αποδεκτή: στην περίπτωση αυτή το σήμα λήψης είναι σε στάθμη όπου η υπηρεσία έχει πολύ μικρή πιθανότητα να διακοπεί ή να έχει κακή ποιότητα.
- Κακή: στην περίπτωση αυτή το σήμα λήψης είναι σε στάθμη όπου η υπηρεσία έχει μεγάλη πιθανότητα να διακοπεί ή να έχει κακή ποιότητα.
- Εκτός κάλυψης: στην περίπτωση αυτή δεν είναι δυνατή η όποια πρόσβαση στο δίκτυο κινητών επικοινωνιών.

### Δείκτες που αφορούν τις κλήσεις φωνής

1. **Ο Δείκτης “Πιθανότητα εμπλοκής κλήσης φωνής” (M02)** αναφέρεται στην εμπλοκή κλήσεων φωνής σε ένα δίκτυο



κινητών επικοινωνιών και χαρακτηρίζει την προσβασιμότητα στην υπηρεσία φωνής του δικτύου, με την προϋπόθεση ότι υπάρχει διαθεσιμότητα του δικτύου (ραδιοκάλυψη). Η “εμπλοκή κλήσης” περιγράφει την κατάσταση κατά την οποία δεν αποκαθίσταται η σύνδεση μεταξύ των δύο τηλεφώνων. Ο Δείκτης Ποιότητας M02 εκφράζεται με ποσοστό και ορίζεται ως το πηλίκο του πλήθους των κλήσεων φωνής στις οποίες παρουσιάστηκε εμπλοκή προς το συνολικό αριθμό των κλήσεων φωνής για τις οποίες υπάρχει διαθεσιμότητα του δικτύου. Οι μικρότεροι αριθμοί σε αυτή τη μέτρηση δείχνουν καλύτερη ποιότητα.

2. **Ο Δείκτης “Πιθανότητα διακοπής κλήσης φωνής” (M03)** αναφέρεται στην πιθανότητα τερματισμού (διακοπής) μιας επιτυχημένης προσπάθειας κλήσης φωνής, για την οποία υπάρχει διαθεσιμότητα του δικτύου (ραδιοκάλυψη), για οποιοδήποτε λόγο εκτός από σκόπιμο τερματισμό του καλούντος ή του καλούμενου. Ο Δείκτης Ποιότητας M03 εκφράζεται με ποσοστό και ορίζεται ως το πηλίκο του πλήθους των επιτυχημένων κλήσεων φωνής που τερματίστηκαν για οποιοδήποτε λόγο εκτός από σκόπιμο τερματισμό του καλούντος ή του καλούμενου, προς το συνολικό πλήθος κλήσεων για τις οποίες υπάρχει διαθεσιμότητα του δικτύου. Οι μικρότεροι αριθμοί σε αυτή τη μέτρηση δείχνουν καλύτερη ποιότητα.
3. **Ο Δείκτης “Ποιότητα φωνής” (M04)** αναφέρεται στην ποιότητας μετάδοσης φωνής από τερματικό σε τερματικό. Ο υπολογισμός του M04 πραγματοποιείται με βάση αλγορίθμους και παραμέτρους που προδιαγράφονται σε σχετικές συστάσεις της ITU-T καθώς και προτύπων του ETSI και βασίζεται σε ολοκληρωμένες κλήσεις, δηλαδή κλήσεις στις οποίες ο τερματισμός τους έγινε από το χρήστη και όχι λόγω προβλημάτων του δικτύου. Οι μεγαλύτεροι αριθμοί σε αυτή τη μέτρηση δείχνουν καλύτερη ποιότητα.
4. **Ο Δείκτης “Χρόνος αποκατάστασης κλήσης φωνής” (M05)** εκφράζει το χρόνο στον οποίο αποκαθίσταται η κλήση φωνής από τη στιγμή που ο τελικός χρήστης συμπληρώνει τον αριθμό του καλούμενου συνδρομητή, δεδομένης της

διαθεσιμότητας δικτύου (ραδιοκάλυψη). Ο M05 εκφράζεται σε δευτερόλεπτα με ακρίβεια δύο δεκαδικών ψηφίων και ορίζεται ως ο χρόνος από τη συμπλήρωση από τον καλούντα της πληροφορίας διεύθυνσης, δηλαδή του αριθμού τηλεφώνου του καλούμενου, μέχρι τη λήψη ειδοποίησης εγκατάστασης κλήσης φωνής. Για τον υπολογισμό του εξαιρούνται οι κλήσεις για τις οποίες υπάρχει εμπλοκή κλήσης. Όσο μικρότερος είναι ο χρόνος αποκατάστασης κλήσης φωνής, τόσο πιο γρήγορα αποκαθίσταται η κλήση και μπορεί να ξεκινήσει η συνομιλία.

### Δείκτες που αφορούν στην πρόσβαση σε ιστοσελίδες στο Διαδίκτυο

1. Ο Δείκτης “Πιθανότητα αποτυχίας μεταφοράς δεδομένων **http**” (M06) εκφράζει την πιθανότητα αποτυχίας μεταφοράς δεδομένων σε προκαθορισμένο χρονικό διάστημα με βάση το πρωτόκολλο **http**. Ως αποτυχία μεταφοράς δεδομένων ορίζονται οι περιπτώσεις κατά τις οποίες α) δεν ξεκινάει η μεταφορά δεδομένων, β) μεταφορά δεδομένων διακόπτεται πριν την ολοκλήρωσή της, γ) δεν ολοκληρώνεται η μεταφορά των δεδομένων εντός του προκαθορισμένου χρονικού διαστήματος. Ο Δείκτης Ποιότητας M06 εκφράζεται με ποσοστό με ακρίβεια δύο δεκαδικών ψηφίων και ορίζεται ως το πηλίκο του πλήθους των ανεπιτυχών προσπαθειών μεταφοράς δεδομένων σε προκαθορισμένο χρονικό διάστημα με βάση το πρωτόκολλο **http** ως προς το συνολικό αριθμό επιτυχώς αρχικοποιημένων προσπαθειών. Οι μικρότεροι αριθμοί σε αυτή τη μέτρηση δείχνουν καλύτερη ποιότητα.
2. Ο Δείκτης “Μέσος ρυθμός μεταφοράς δεδομένων **http (download)**” (M07) εκφράζει τον μέσο ρυθμό μεταφοράς δεδομένων σε προκαθορισμένο χρονικό διάστημα με βάση το πρωτόκολλο **http** μετά την επιτυχημένη αποκατάσταση σύνδεσης δεδομένων. Ο Δείκτης Ποιότητας M07 ορίζεται ως το πηλίκο του όγκου των δεδομένων που μεταφέρθηκαν προς το χρονικό διάστημα και μετράται σε **kbps** σε ακέραιες τιμές. Όσο μεγαλύτερος είναι ο μέσος ρυθμός μεταφοράς

δεδομένων τόσο πιο γρήγορα ολοκληρώνεται η διαδικασία λήψης δεδομένων.

3. **Ο Δείκτης Μέσος Χρόνος Μεταφοράς Δεδομένων (http)** εκφράζει το χρονικό διάστημα που απαιτείται για την ολοκλήρωση φόρτωσης μιας ιστοσελίδας στη συσκευή του τελικού χρήστη. Όσο μικρότερος είναι ο μέσος χρόνος μεταφοράς δεδομένων, τόσο πιο γρήγορα ολοκληρώνεται η διαδικασία λήψης δεδομένων μιας ιστοσελίδας.

### [Δείκτες που σχετίζονται με την ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων στο δίκτυο ενός παρόχου](#)

1. **Ο Δείκτης “Μέσος ρυθμός μεταφοράς δεδομένων ftp (upload)” (M08)** εκφράζει το μέσο ρυθμό μεταφοράς δεδομένων σε προκαθορισμένο χρονικό διάστημα με βάση το πρωτόκολλο ftp, μετά την επιτυχημένη αποκατάσταση σύνδεσης δεδομένων. Ο Δείκτης Ποιότητας M08 ορίζεται ως το πηλίκο του όγκου των δεδομένων που μεταφέρθηκαν προς το χρονικό διάστημα και μετράται σε kbps σε ακέραιες τιμές. Όσο μεγαλύτερος είναι ο μέσος ρυθμός μεταφοράς δεδομένων τόσο πιο γρήγορα ολοκληρώνεται η διαδικασία αποστολής δεδομένων από τη συσκευή του χρήστη στο διαδίκτυο.
2. **Ο Δείκτης “Μέσος ρυθμός μεταφοράς δεδομένων ftp (download)” (M09)** εκφράζει το μέσο ρυθμό μεταφοράς δεδομένων σε προκαθορισμένο χρονικό διάστημα με βάση το πρωτόκολλο ftp, μετά την επιτυχημένη αποκατάσταση σύνδεσης δεδομένων. Ο Δείκτης Ποιότητας M09 ορίζεται ως το πηλίκο του όγκου των δεδομένων που μεταφέρθηκαν προς το χρονικό διάστημα και μετράται σε kbps σε ακέραιες τιμές. Όσο μεγαλύτερος είναι ο μέσος ρυθμός μεταφοράς δεδομένων τόσο πιο γρήγορα ολοκληρώνεται η διαδικασία λήψης δεδομένων.

▪

### [Αποτελέσματα μετρήσεων metis](#)