



Ευρυζωνικές Υπηρεσίες για τον Πολίτη

Λειτουργία, Διαχείριση & Σταδιακή Επέκταση
των Υποδομών

Κωνσταντίνος Ρογκάλας
Υπεύθυνος Ανάπτυξης Ευρυζωνικότητας Ελλάδας

ERICSSON 
TAKING YOU FORWARD

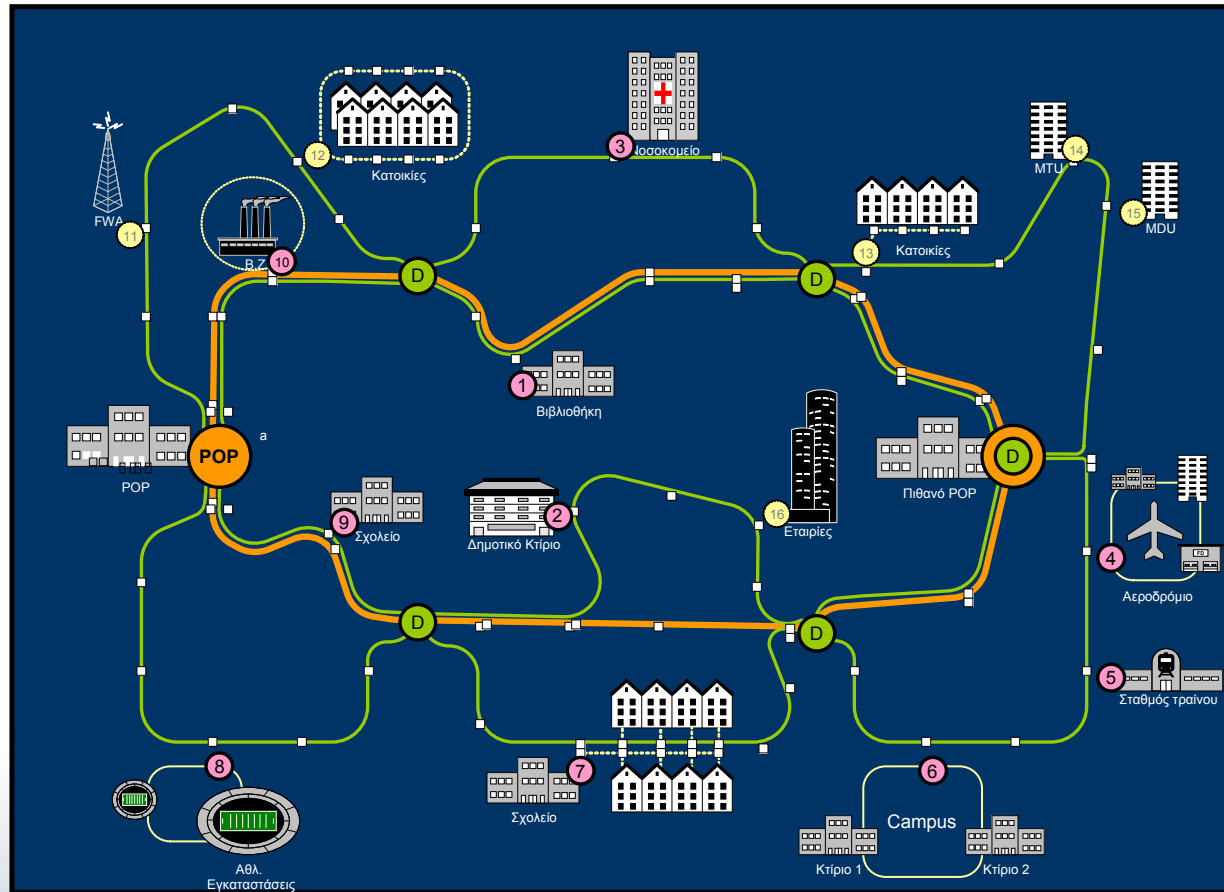
Θέματα – Ενότητες

- Το Μητροπολιτικό Δίκτυο Οπτικών Ινών του Δήμου Χανίων
- Ευρυζωνικές Υπηρεσίες Νέας Γενιάς
- Αρχιτεκτονική & Επιχειρηματικά μοντέλα Δικτύων Οπτικών Ινών
 - Σουηδικό μοντέλο και Διαχείριση Ανοιχτών Υποδομών
- Καλές πρακτικές για τα FTTH Προϊόντα και Υπηρεσίες Εγκατάστασης-Συντήρησης



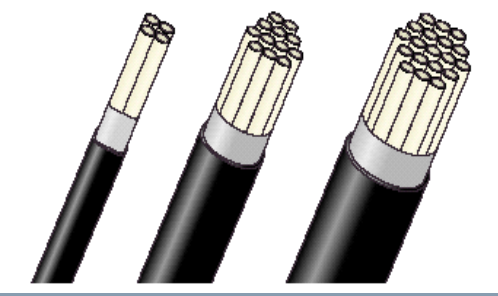
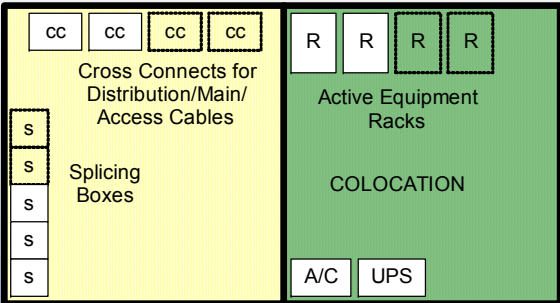
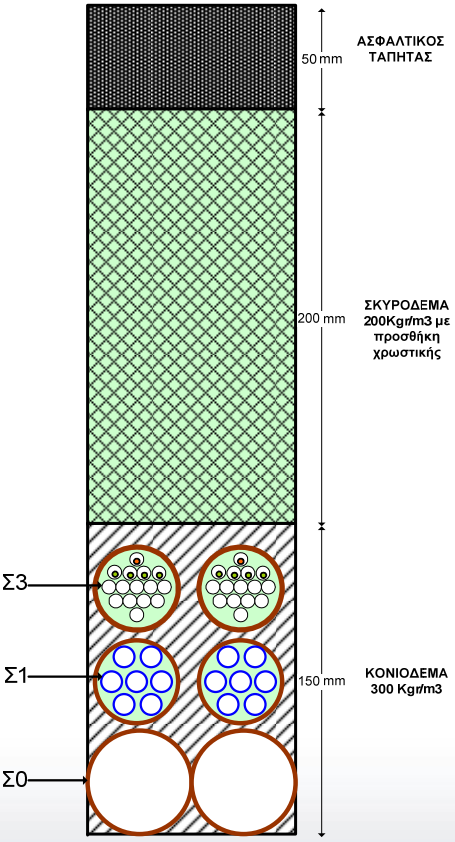
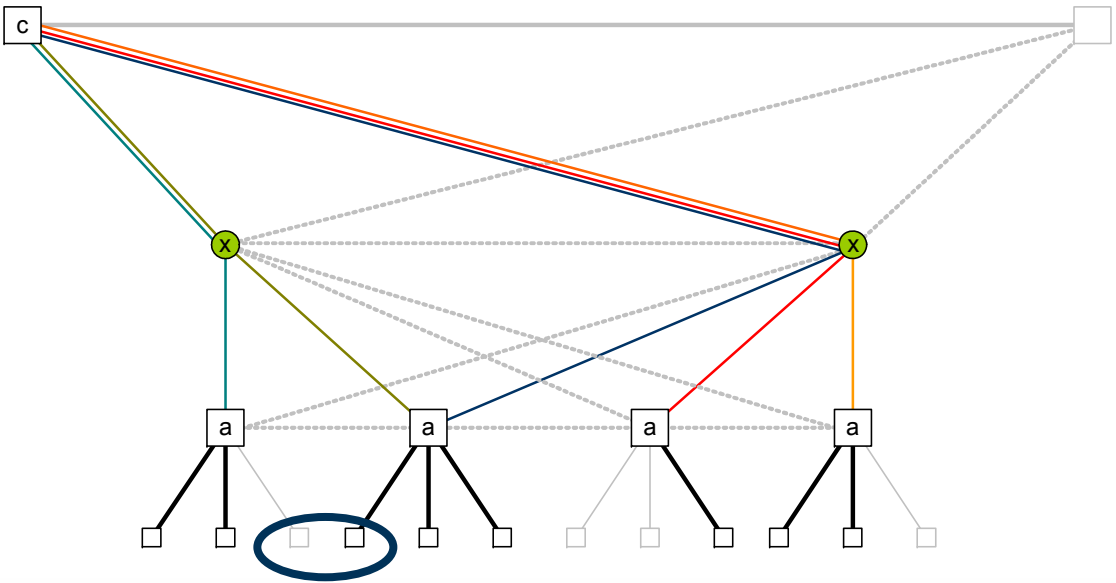
**Μητροπολιτικό Δίκτυο Οπτικών
Ινών του Δήμου Χανίων**

MAN – ΕΠ ΚτΠ Πρ93/145/195 Μητροπολιτικά Δίκτυα ΟΙ



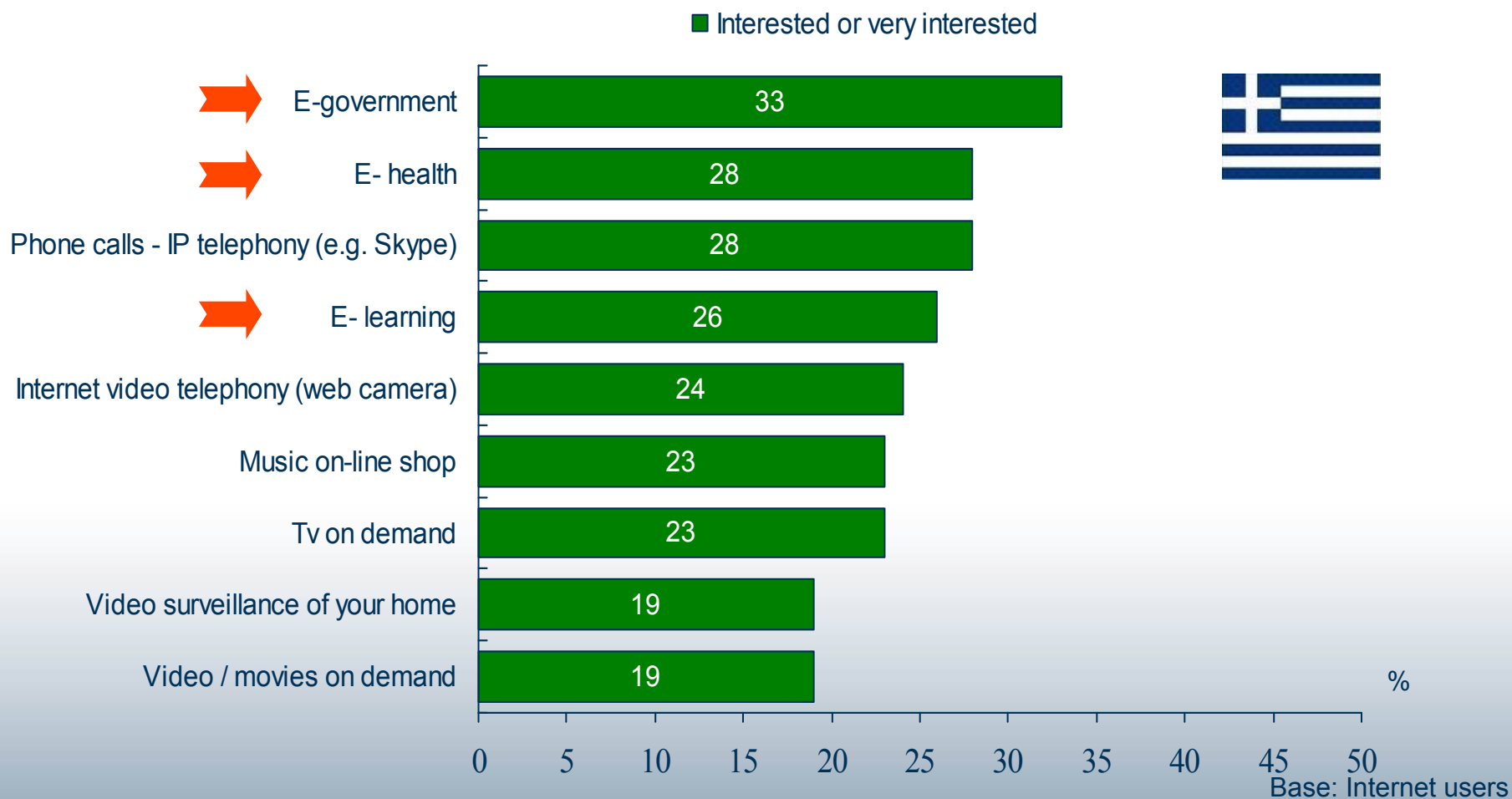
Τα MAN είναι η πρώτη και μοναδική μέχρι στιγμής
Ανοιχτή Υποδομή Δικτύου Πρόσβασης Νέας Γενιάς (NGA)
στην Ελλάδα

MAN – Κορμός FTTH



Έρευνα Ενδιαφέροντος Υπηρεσιών

Πόσο πολύ θα ενδιαφερόσασταν για τις παρακάτω υπηρεσίες Διαδικτύου;

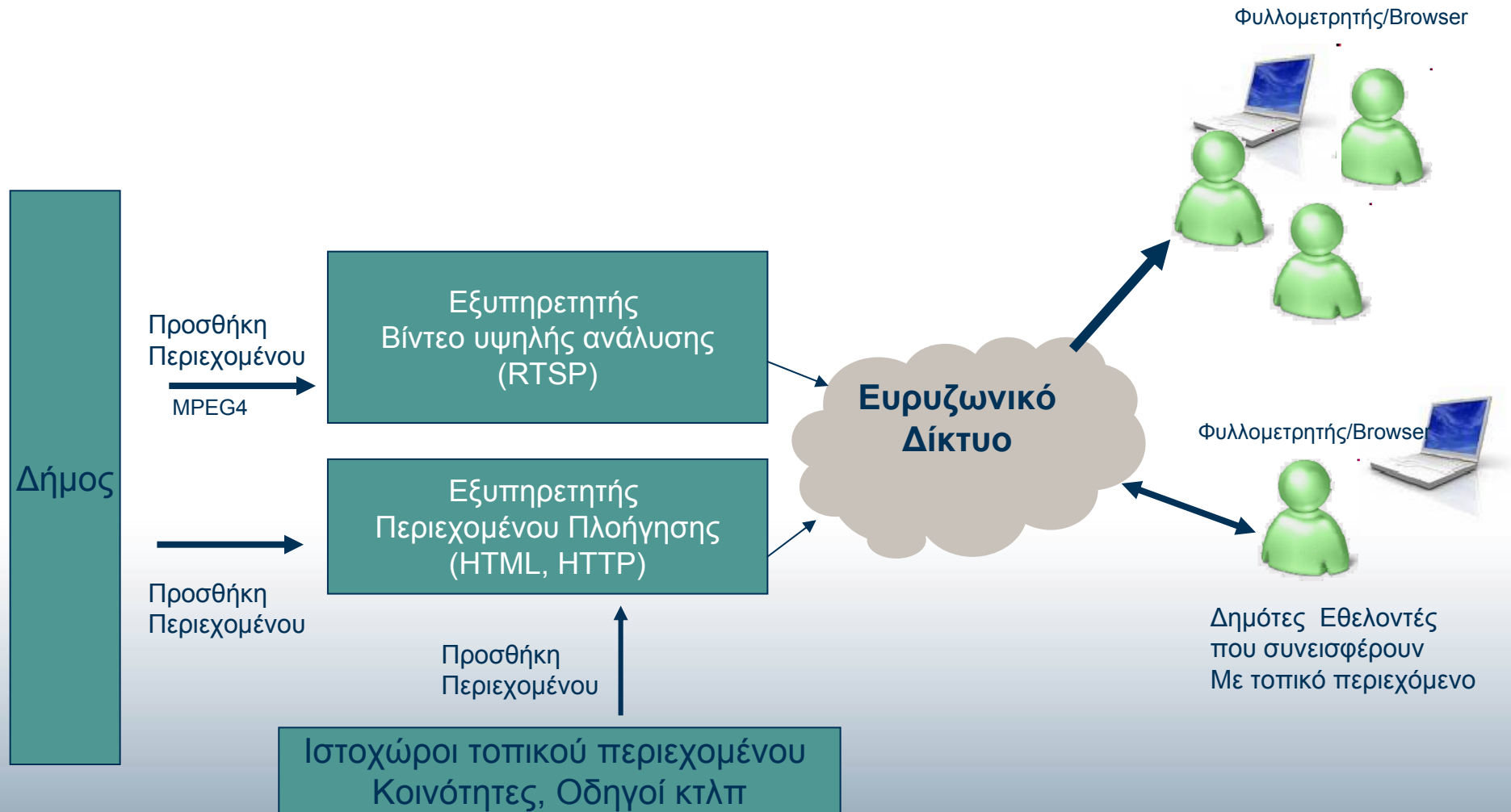


Οι Χρήστες Διαδικτύου ενδιαφέρονται πρωταρχικά για υπηρεσίες Κοινωνικού Περιεχομένου

A close-up, low-angle shot of a person's legs as they walk up a white staircase. The person is wearing denim shorts and blue canvas sneakers with white laces and white soles. The background is a plain, light-colored wall. The text is overlaid in the center of the image.

Ευρυζωνικές Υπηρεσίες Νέας Γενιάς

Φάση 1^η – WebTV



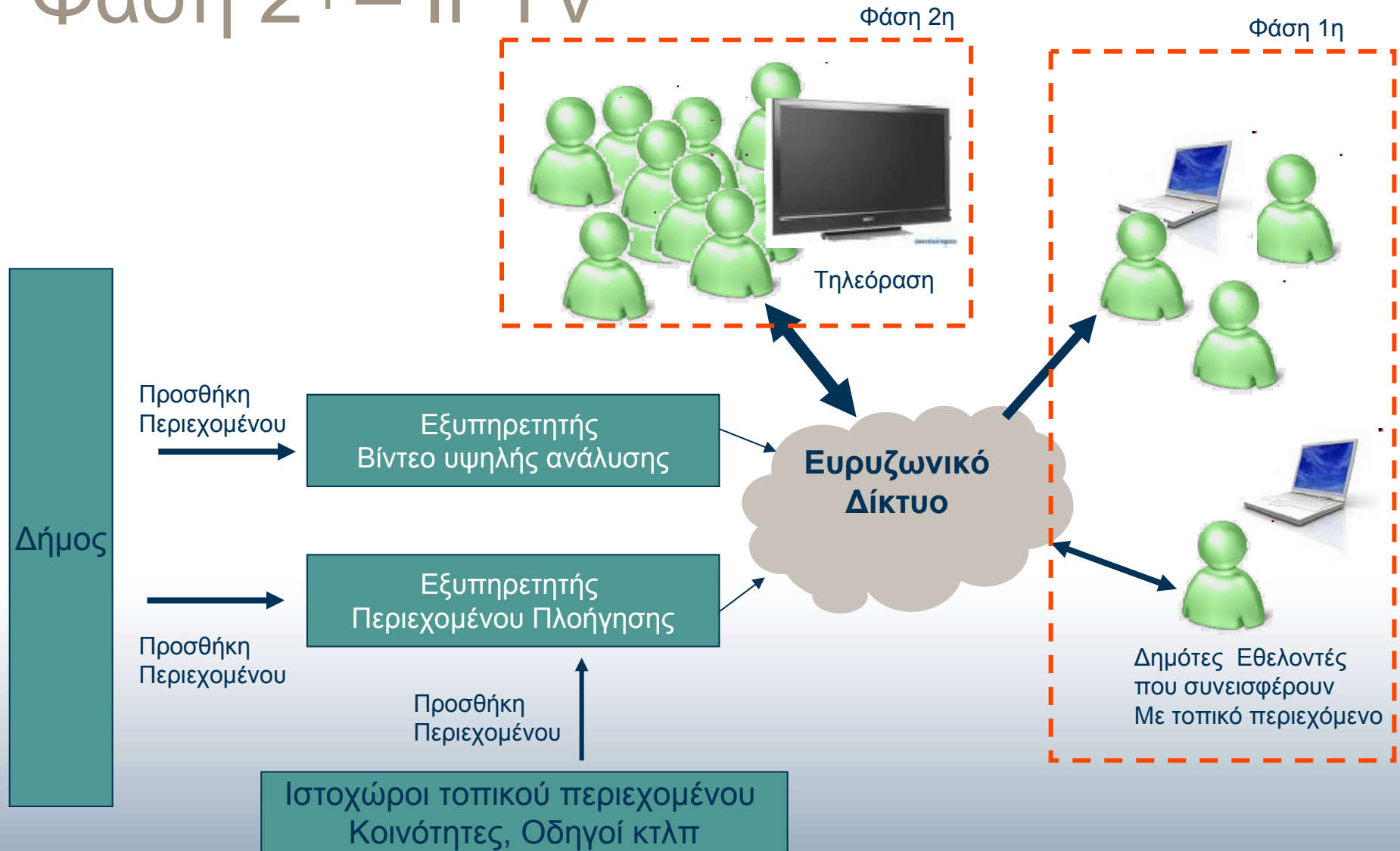
Πρόβλημα

**Απαραίτητη η στοιχειώδης
γνώση χρήσης ΗΥ**

**Πιθανή λύση η προσφορά
των υπηρεσιών απο ένα πιο
γνωστό μέσο τη τηλεόραση.**

Δημότες Εθελοντές
που συνεισφέρουν
Με τοπικό περιεχόμενο

Φάση 2^η – IPTV



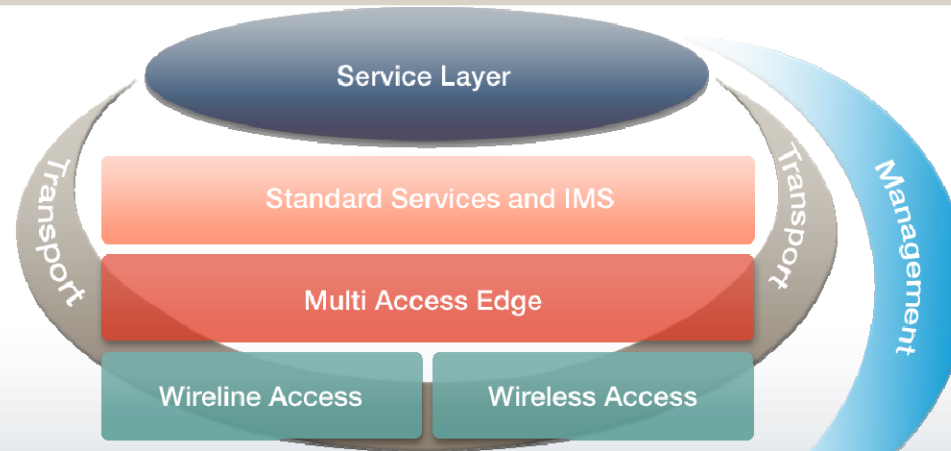
Φάση 1^η

- Πρόσβαση μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή των δημοτών.
- Σημεία πληροφόρησης κοινού με ευρυζωνικό περιεχόμενο.
- Ασύρματες συσκευές ικανές να υποστηρίξουν ασύρματη διασύνδεση (iphone, netbooks)

Φάση 2^η

- Παροχή των ευρυζωνικών υπηρεσιών μέσα από ένα πιο φιλικό μέσο επαφής το οποίο οι δημότες γνωρίζουν πως λειτουργεί...
Τηλεόραση
- Με αποτέλεσμα να επωφεληθούν από τις υπηρεσίες μεγαλύτερο ποσοστό των δημοτών.

Οικοσύστημα IPTV

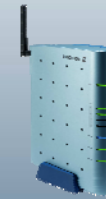


Διαχείριση και Παρακολούθηση του συστήματος

Αποκωδικοποιητές IPTV

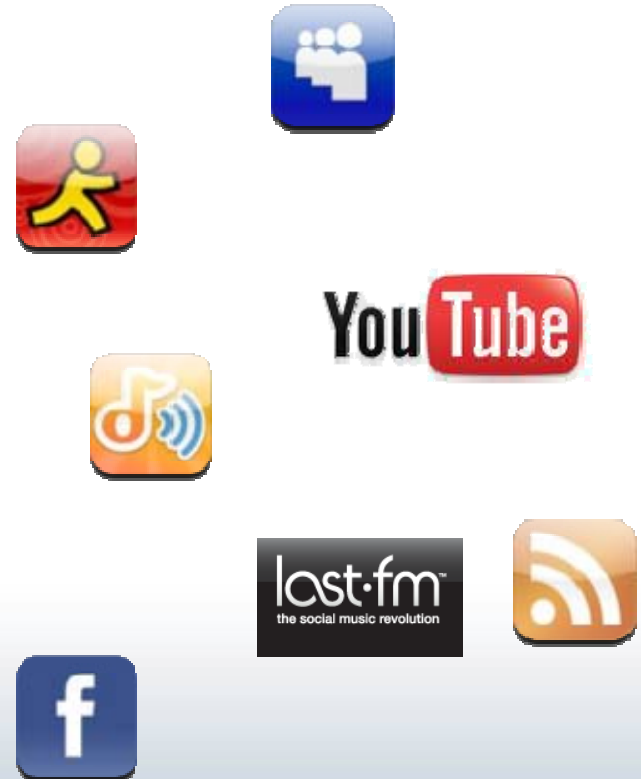


Οικοσύστημα ευρυζωνικά δικτυομένου σπιτιού



Υπηρεσίες Internet TV

Οι τελικοί χρήστες
μπορούν να δουν
περιεχόμενο διαθέσιμο
στο διαδίκτυο μέσα
από τη τηλεόραση.
Εφαρμογές Web 2.0,
RSS, YouTube κτλπ.



IPTV σύστημα μελλοντικά επεκτάσιμο



Προσφορά των υπηρεσιών IPTV μέσα από κινητά τηλέφωνα 4^{ης} γενιάς



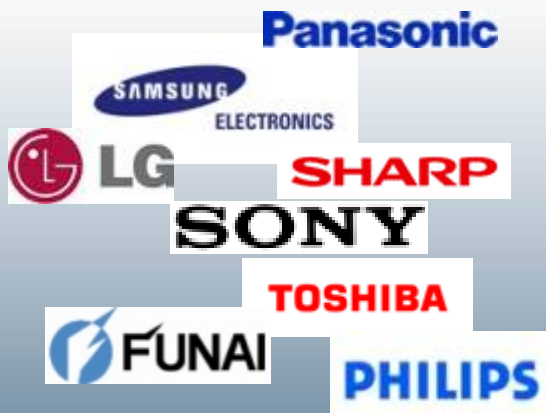
... Βασισμένο σε διεθνή πρότυπα



Δυνατότητα επικοινωνίας
τηλεφώνων, φορητού
υπολογιστή τηλεόρασης.

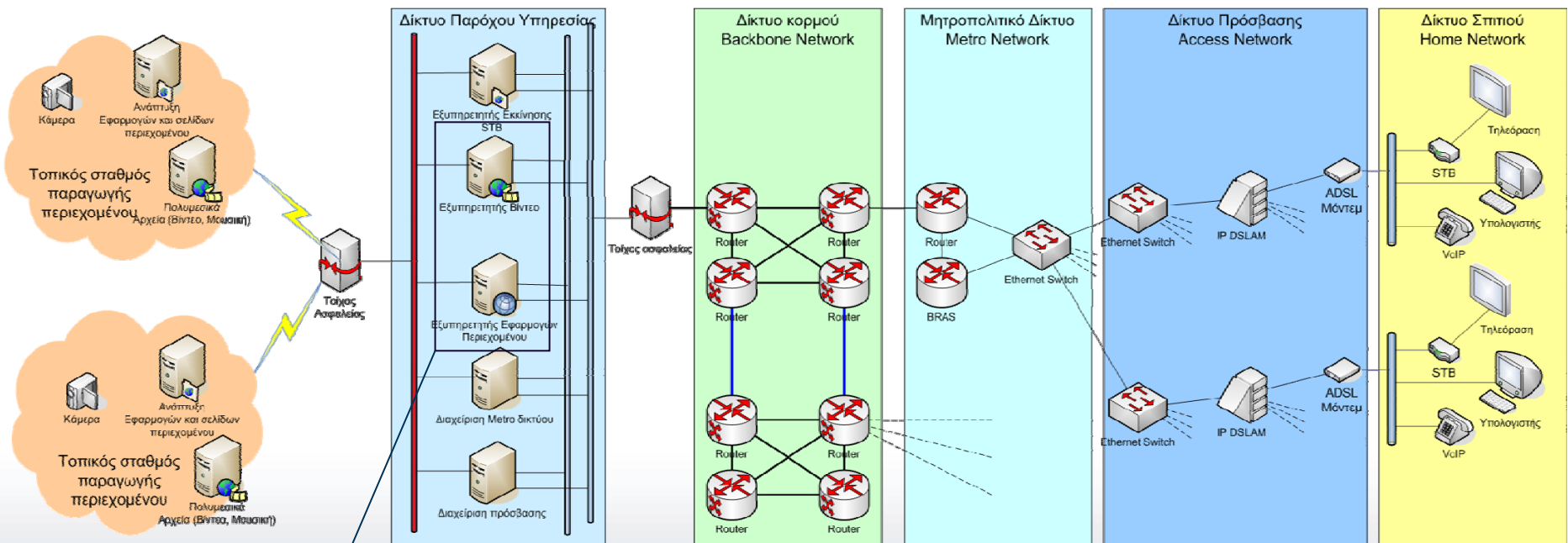


Open IPTV Forum



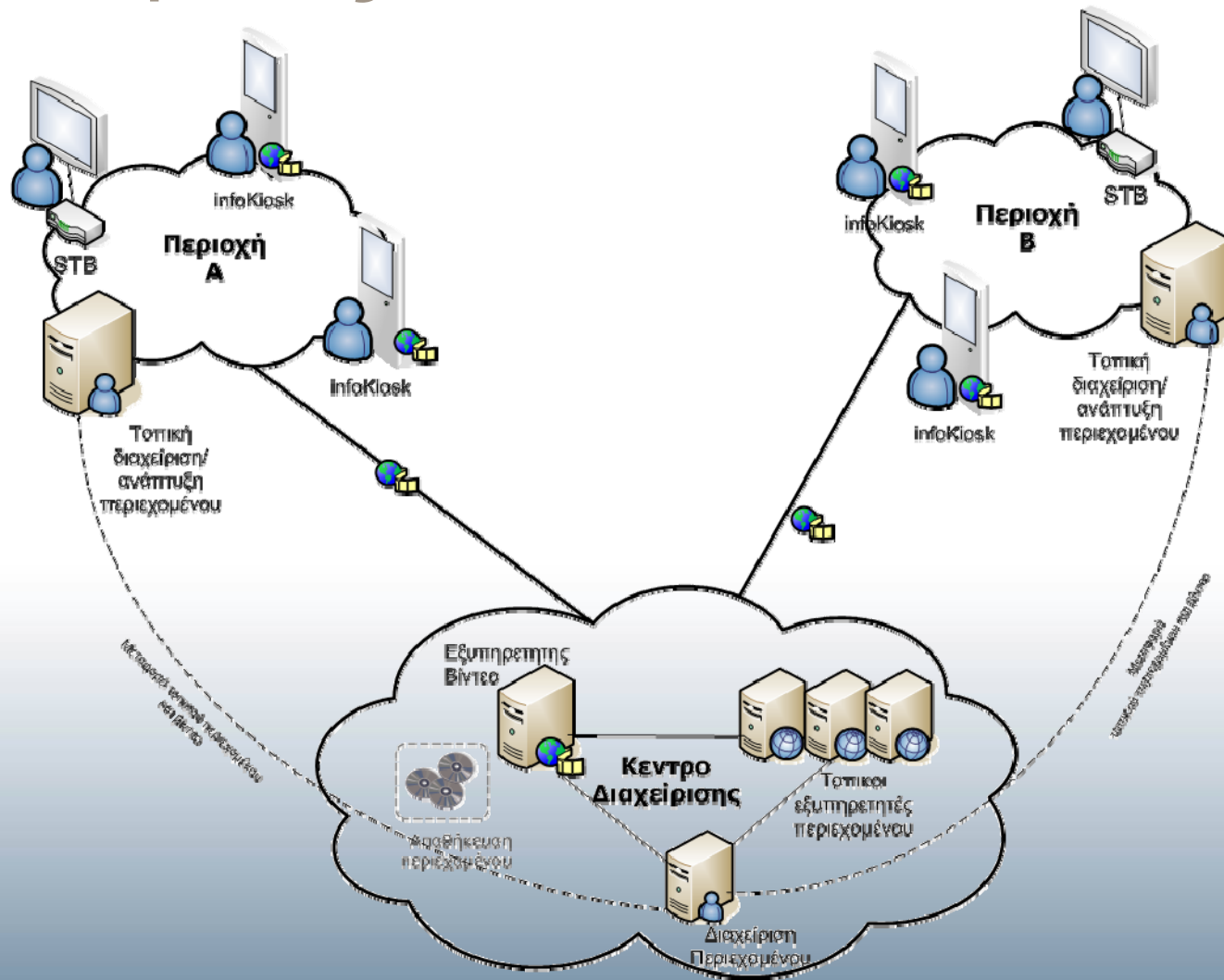
Η Ericsson είναι από τους βασικούς υποστηρικτές του Open IPTV Φόρουμ στο οποίο συμμετέχουν πάνω από 60 εταιρείες και τηλεπικοινωνιακοί οργανισμοί παγκοσμίως.

Αρχιτεκτονική ενός συστήματος IPTV



Φάση 1^η

Οικοσύστημα Έξυπνων Πόλεων βασισμένες σε IPTV





**Αρχιτεκτονική & Επιχειρηματικά
μοντέλα Δικτύων Οπτικών Ινών**

Εισαγωγική Ορολογία

Πάροχος Περιεχομένου (ΠΠ)

Παρέχει: Υπηρεσίες (π.χ. IPTV, VoIP, eGov, Tele-X)



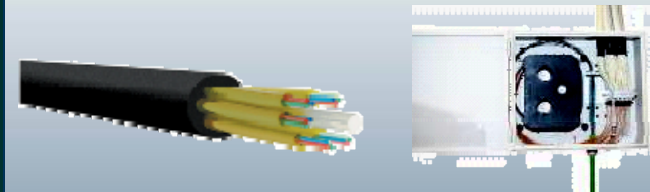
Πάροχος Επικοινωνιών (ΠΕ)

Παρέχει: Ενεργό Δίκτυο

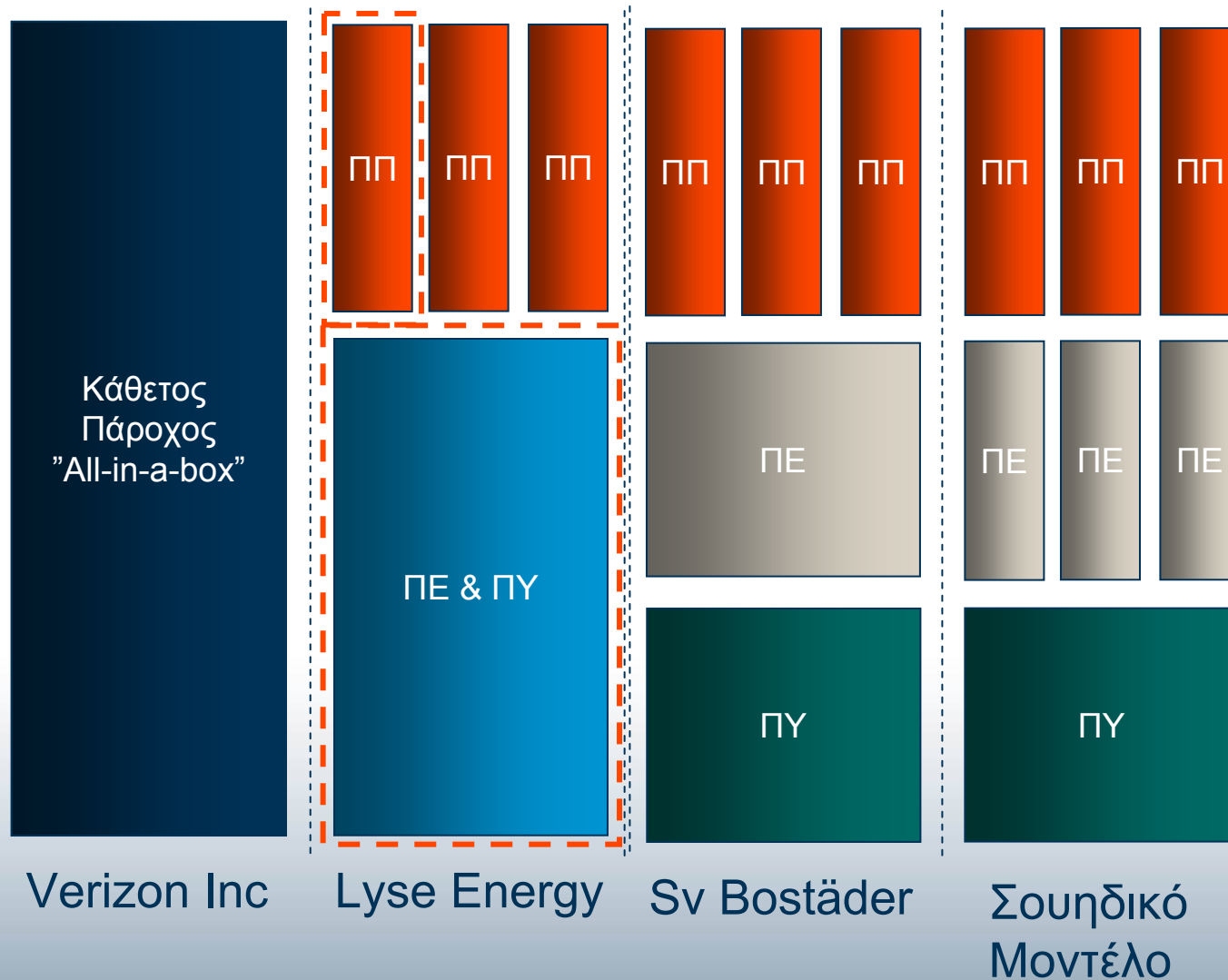


Πάροχος Υποδομών (ΠΥ)

Παρέχει: Παθητικό Δίκτυο



Παραδείγματα Επιχειρηματικών Μοντέλων



Ανταγωνισμός



Σουηδικό Μοντέλο

Πάροχοι Περιεχομένου
(ΠΠ)

Πάροχοι Επικοινωνιών
(ΠΕ)

Πάροχοι Υποδομών
(ΠΥ)

- Πάροχοι Internet (ISP)
- Εταιρείες ΜΜΕ
- VoIP πάροχοι
- Εταιρείες Καλωδιακής TV

- Ουδέτεροι Πάροχοι
- Εναλλακτικοί Πάροχοι
- Παραδοσιακοί Πάροχοι

- Κατασκευαστικές Εταιρείες
- Δήμοι/Περιφέρειες
- Εταιρείες Ηλ. Ενέργειας



Zitius – Διαχείριση Δικτύου FTTH

Svenska Bostäder, Järfällahus, Stockholmshem Familjebostäder

- Κατασκευαστικές Εταιρείες
- Κατασκεύασαν περίπου 40.000 διαμερίσματα στη Στοκχόλμη
- Παρέχουν Ευρυζωνική πρόσβαση στους ένοικους με στόχο:
 - Την παροχή ανταγωνιστικών υπηρεσιών πέρα του συνδρομητικού καλωδιακού τηλεοπτικού παρόχου
 - Την ανάπτυξη πρωτοποριακών υπηρεσιών «έξυπνου σπιτιού» (έξυπνες κάρτες code keys, μακρόθεν παρακολούθηση, τηλε-θέρμανση, τηλε-φωτισμός, κτλ.)
 - Αύξηση αξίας ακινήτων
 - Επικοινωνία της παθητικής υποδομής οπτικών ινών με αποπληρωμή της σχετικής επένδυσης
 - Υψηλότερη Ζήτηση – Υψηλότερα Ενοίκια



Zitius

- Είναι Πάροχος Ανοιχτής Πρόσβασης «Open Access Operator» (Communication Operator or OpCo).
- Λειτουργεί ως μεταπράτης (Broker) Υπηρεσιών και Περιεχομένου που παρέχονται μέσω της πρόσβασης στην οπτική ίνα.

ZITIUS

Οφέλη Χρηστών - Μοντέλο Zitius

- Οι ένοικοι-συνδρομητές απολαμβάνουν πολλές επιλογές υπηρεσιών TV/Video, Internet & Τηλεφωνίας για να φτιάξουν το δικό τους “triple play”.
- Οι ιδιοκτήτες των κτιρίων παρέχουν την παθητική υποδομή οπτικών ινών στα κτίρια και συνδέονται στο Μητροπολιτικό Δίκτυο της Στοκχόλμης Stokab.

ZITIUS

- Χειρίζεται τις συμβάσεις με Παρόχους & Προμηθευτές
- Προωθεί τις πωλήσεις των Παρόχων (υποστήριξη marketing)
- Παρέχει υποστήριξη 2^{ου} επιπέδου στους Παρόχους

ERICSSON

- Προμήθεια, Εγκατάσταση, Παραμετροποίηση, και Ολοκλήρωση του Εξοπλισμού (Ενεργού και Παθητικού)
- Λειτουργία Δικτύου βάσει Σύμβασης Υπηρεσιών Διαχείρισης

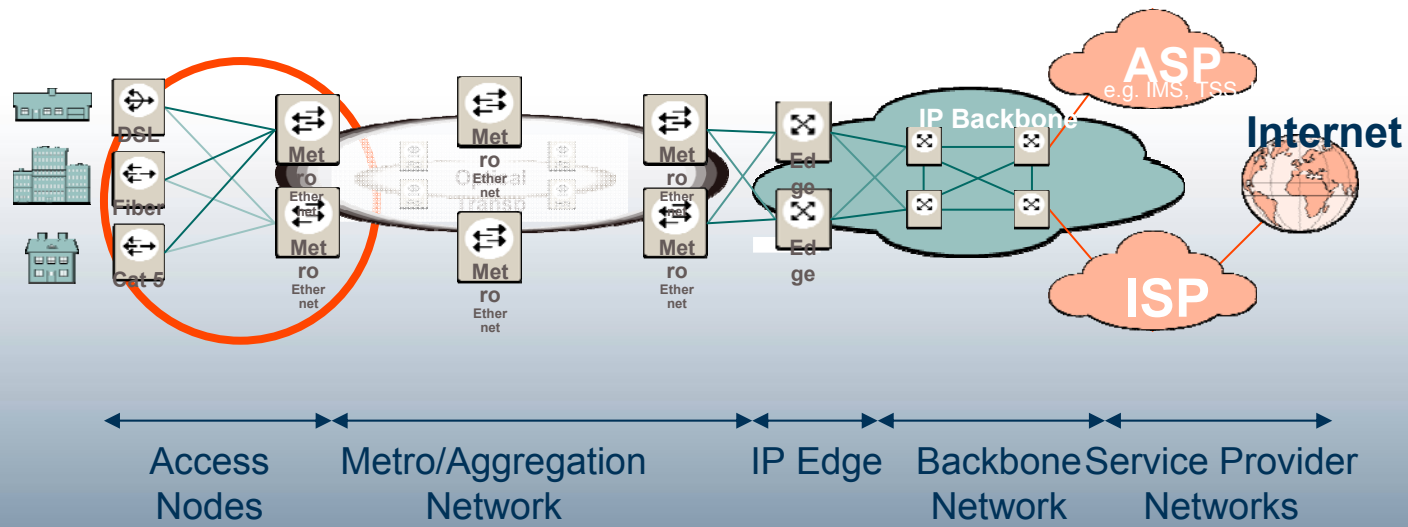
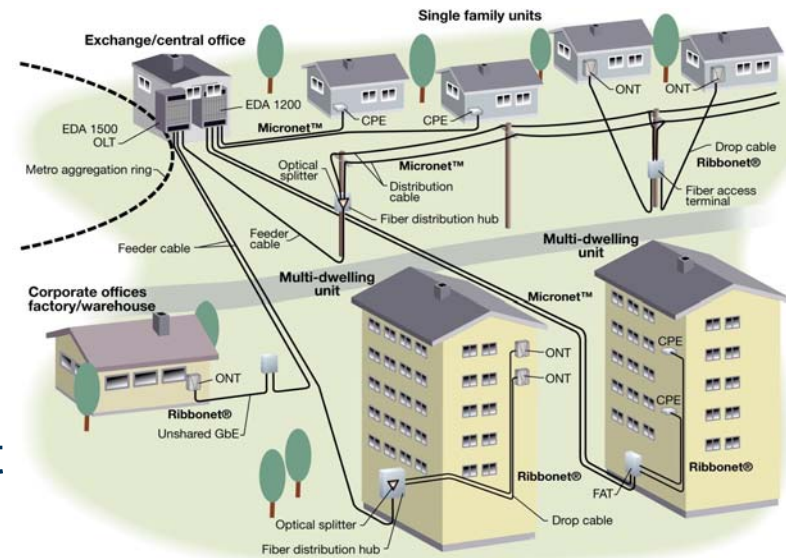
«Ανοιχτή» Αρχιτεκτονική Deep Fiber

Παθητικής Πρόσβαση

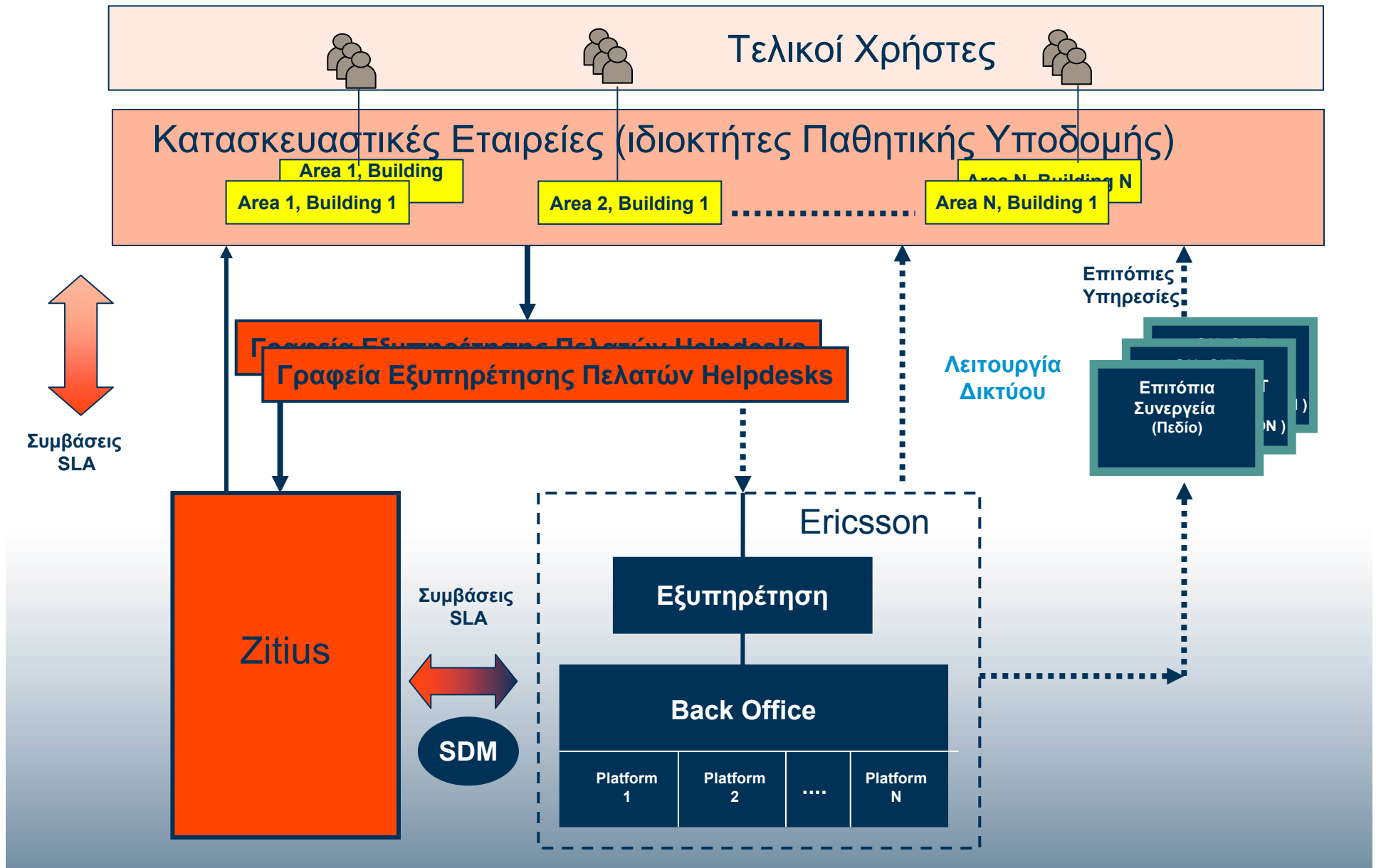
- Fibre technology, drop cabling, terminals and other customer premises equipment

Ενεργός Δικτύου Πρόσβασης

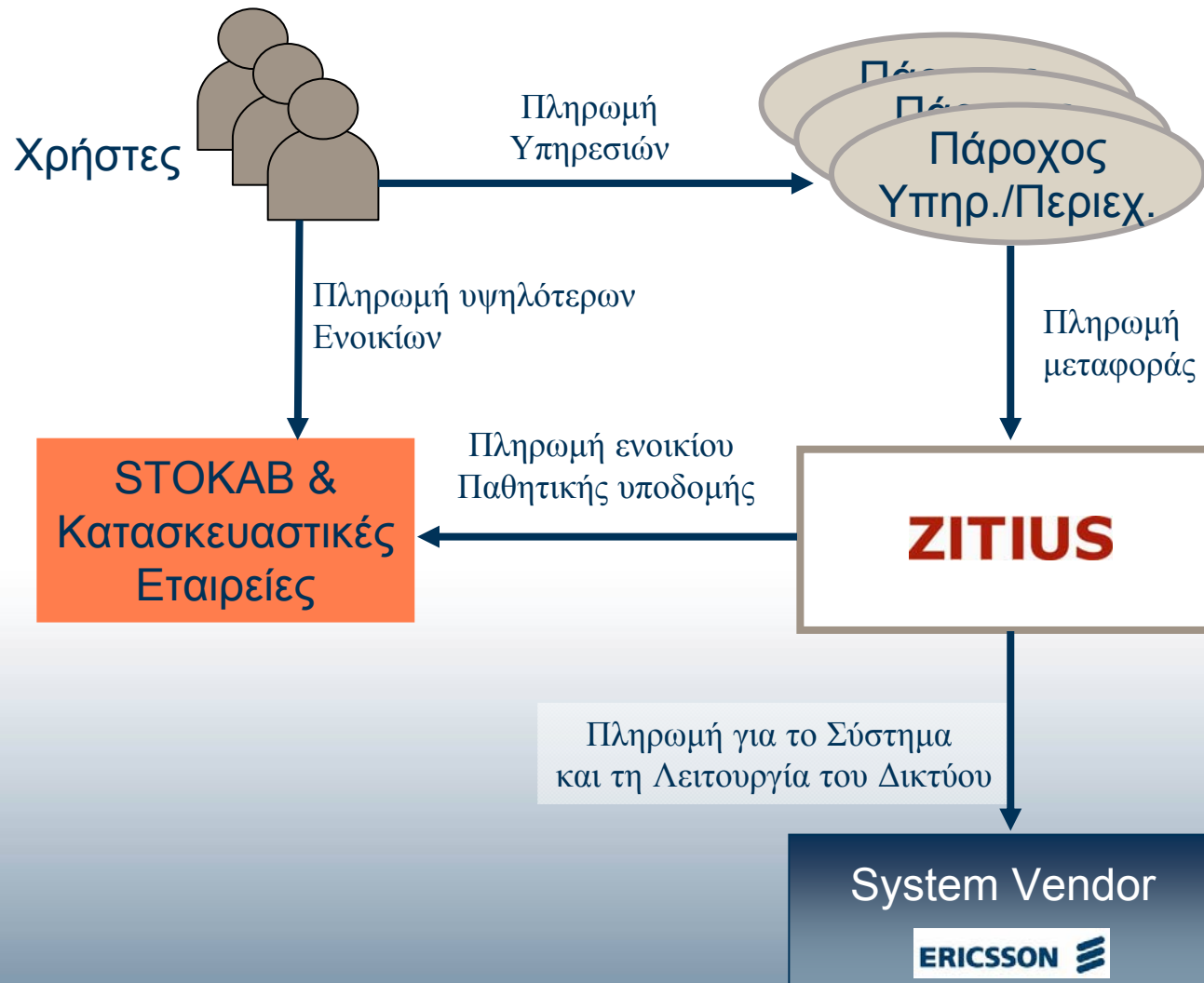
- Network Control elements, IP/Ethernet access, switching and aggregation nodes



Managed FTTH – Μοντέλο Λειτουργίας



Ροή/Διαμοιρασμός Εσόδων



ZitiUS - Ericsson

Πληρωμές

- Η ZitiUS πληρώνει ελάχιστο σταθερό μηνιαίο ποσό για τη λειτουργία του δικτύου
- Πρόσθετες μηνιαίες πληρωμές σύμφωνα με
 - Ενεργές θύρες
 - Παρεχόμενη υπηρεσία (ISP, υποστήριξη IPTV, κόμβος υπηρεσίας “service edge node”)

Υπηρεσίες

- Πρώτου Επιπέδου – Τελικοί Χρήστες επικοινωνούν με τον Πάροχο
- Δεύτερου Επιπέδου – παρέχονται από τη ZitiUS στους Παρόχους
- Τρίτου Επιπέδου – παρέχονται από την Ericsson στη ZitiUS

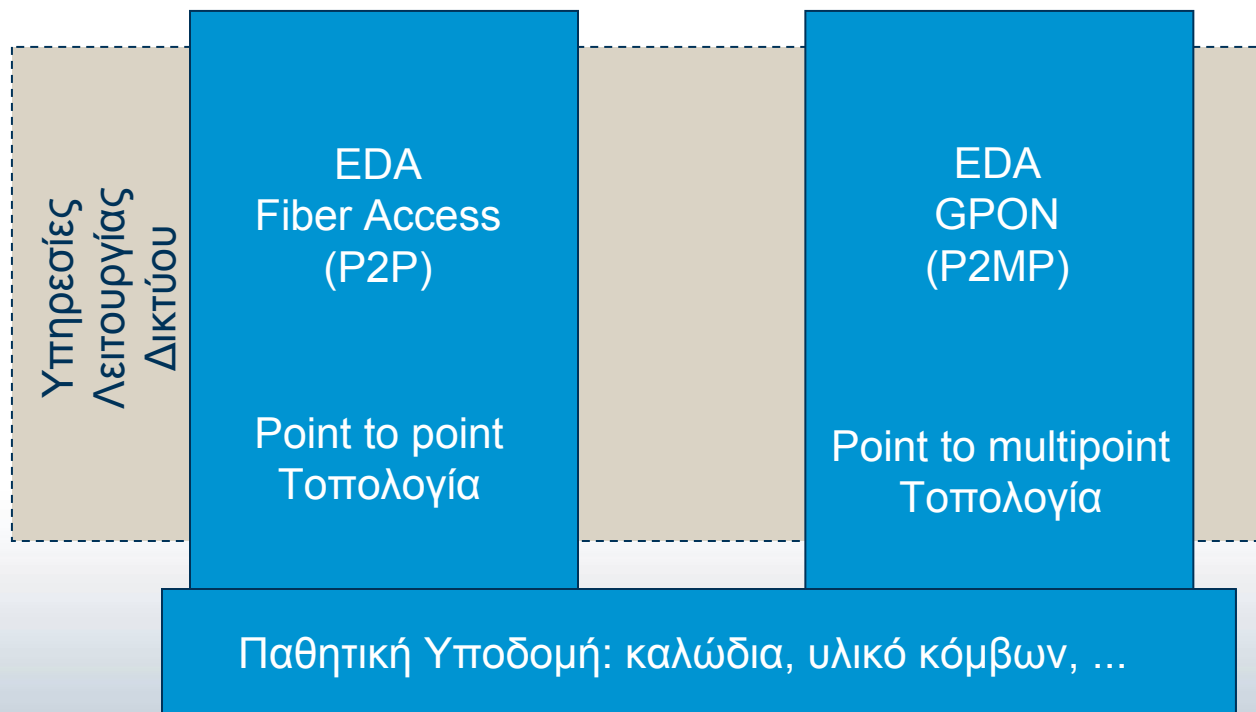
SLAs – Χρόνοι Απόκρισης

- Υποστηρίζονται από την Ericsson
- Διαθεσιμότητα 99% uptime, 4 ώρες απόκριση για τους Κύριους Κόμβους, 24 ώρες για τους κόμβους πρόσβασης



**Καλές Πρακτικές
FTTH Προϊόντα/Εγκατάσταση**

Σημαντικές Στρατηγικές Αποφάσεις



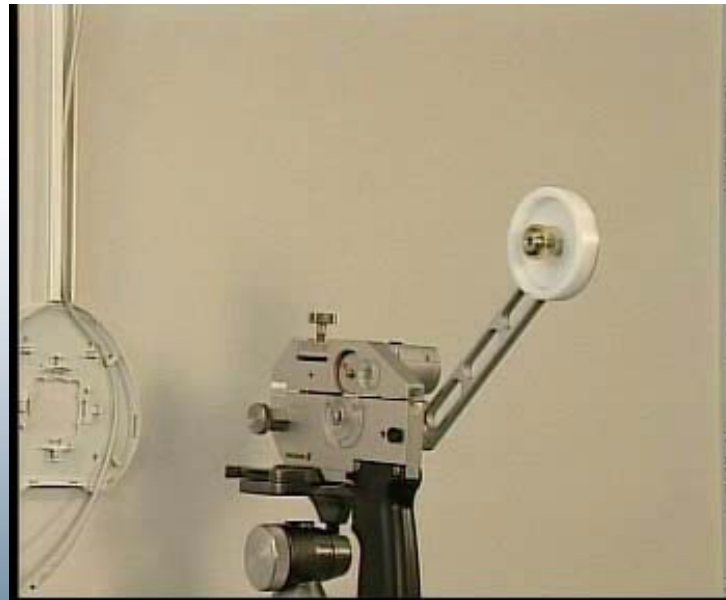
Συνολική Λύση «Σύστημα»

- Ribbonet[®] για το δίκτυο Πρόσβασης/Χρηστών
- Micronet[™] για το δίκτυο Διανομής/Πρόσβασης
- Εργαλεία και Μεθοδολογία Εγκατάστασης
- Παρελκόμενα και σύνδεσμοι Οπτικών Ινών



Γρήγορη Εγκατάσταση στο Σπίτι

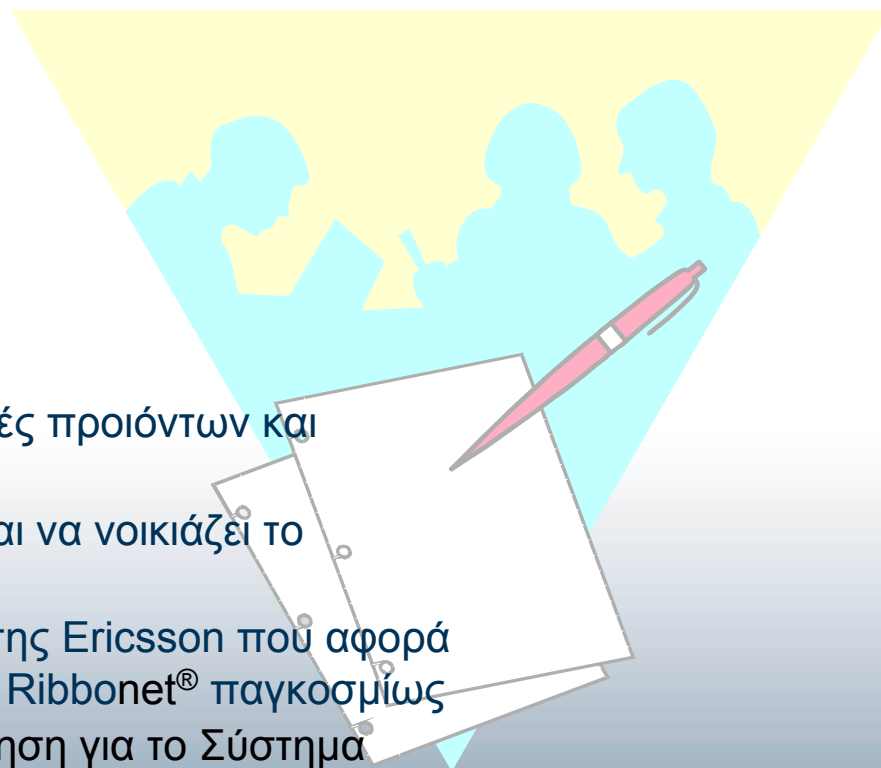
- Εργαλείο Εμφύσησης OI στο Σπίτι
 - Φορητό (μπαταρία)
 - Προ-τερματισμένο fiber drum
 - Προστασία Οπτικής Ύλης με αποσύμπλεξη τριβής
- Με χρήση αεροσυμπιεστού
 - Εμφύσηση έως 1000 m
- Δίχως αεροσυμπιεστή
 - Εμφύσηση 50–70 m



Πιστοποίηση – για εγκαταστάτες/εργολάβους



- Η Ericsson πιστοποιεί Training partners, όπως
 - CUL, Σουηδία (Hudiksvall)
 - IT-skolen, Δανία (Vejle)
 - Forehand, Ολλανδία (Rotterdam)
 -
- Ο πιστοποιημένος εγκαταστάτης:
 - ενημερώνεται συνεχώς για τις αλλαγές προϊόντων και μεθόδων-οδηγιών εγκατάστασης
 - δύναται να χρησιμοποιεί, αγοράζει και να νοικιάζει το Φορητό Εργαλείο Εμφύσησης
 - καταχωρείται στη Βάση Δεδομένων της Ericsson που αφορά τους πιστοποιημένους εγκαταστάτες Ribbonet® παγκοσμίως
 - Δύναται να χορηγεί λειτουργική εγγύηση για το Σύστημα Ribbonet®



Πιστοποίηση στην Ελλάδα

- Το Ινστιτούτο Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων του Πολυτεχνείου Κρήτης σε συνεργασία με την Ericsson δημιουργεί ένα Κέντρο Εκπαίδευσης με σκοπό την παροχή εξειδικευμένης τεχνικής εκπαίδευσης για το Σχεδιασμό και την Εγκατάσταση Οπτικών Ινών.



Παράδειγμα – NESAs Energy Δανία

- Εγκατάσταση 220 000 συνδέσεων ΟΙ στο Σπίτι
- Αρχιτεκτονική point to point
- Υπηρεσίες Tripple play

