



EETT

HELLENIC TELECOMMUNICATIONS & POST COMMISSION

Regional Seminar for Europe and CIS on Spectrum Management and Transition to Digital Terrestrial Television

Session 5: Spectrum Management

Constantinos BAKALIS

cbakalis@eett.gr

Spectrum Management
Hellenic Telecommunications & Post Commission (EETT)

Bucharest, 21-23 March 2016

Spectrum Management

- Ministry of Infrastructure, Transport and Networks
 - ➔ International Coordination (cross border coordination)
 - ➔ Radio and TV Frequency Maps
 - Radio Propagation tool for DTT

- EETT (Spectrum Directorate)
 - ➔ Spectrum Management Department (frequency assignments, auctions, spectrum fees (FS, FSS, MOB, SAP/SAB), antenna construction licenses)
 - Spectrum Management Tools (LS software)
 - Antenna construction licenses (<http://keraies.eett.gr/>)
 - ➔ Monitoring Department
 - Fixed stations, vans and mobile (Rohde & Schwarz equipment)
 - ➔ Telecommunication Equipment Department

DTT Auction

- Public Consultation of Tender Document (8/5/2013)
 - ➔ Structure of the auction, fees, number of licenses
 - ➔ Auction for multiple rounds with sealed offers
 - ➔ EETT set the upper price limit that the DTT network provider will charge the national and regional content provider

- Announcement of successful tenderer Feb 2014
 - ➔ DIGEA SA
 - National DTT Network (16.390,000,00 €). Only one round
 - 13 Regional DTT Networks (1.946.000,00 €) (due to must carry obligation for private regional content, since there was no interest for regional license form someone else)
 - For 15 years (13/2/2014 to 13/2/2029)

- Price Control Obligation - Cost Model (control prices every two years by EETT)
 - ➔ Cappex, Opex, -> annual cost adjusted with WACC)

Enforcement on DTT Network

DTT Network based on Frequency Map vs DTT Network as build

Campaign of Measurements

- Started in July 2014 and is still ongoing
- Measurements in 3700 points which correspond to a population sample of 97,05%
- Total population coverage in national level (through national mux) from 95.68% to 96.29 %

http://www.eett.gr/opencms/opencms/EETT_EN/AdviceForConsumers/Information_EC/search.html?cat=DTVC_en

DD Auction

- Publication of the Tender Document 1/8/2014
 - ➔ Ministerial Decision for the limitation of the license numbers
- Procedure completion 13/10/2014
 - ➔ Real use from 1/3/2015 to 28/2/2030
- Multiple rounds auction with sealed offers (at 10th round completed)

Result from 800 MHz auction (13/10/2014)

After 10 rounds:

- Vodafone (2x10 MHz)
→ 103.101.000,00 €
- Cosmote (2x10 MHz)
→ 103.000.000,00 €
- Wind (2x10 MHz)
→ 103.013.000,00 €
- TOTAL
- 309.114.000,00 €

For use from 1/3/2015 to 28/2/2030

Enforcement on Mobile Networks

- Complaints
- Sample check of annual reports with field measurements
 - ➔ Roll out obligations
- Occasional field measurements

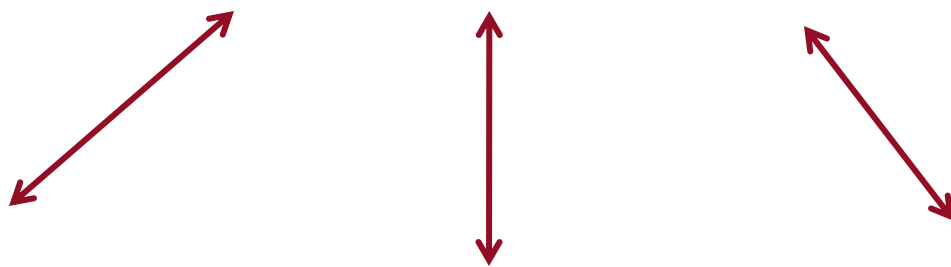
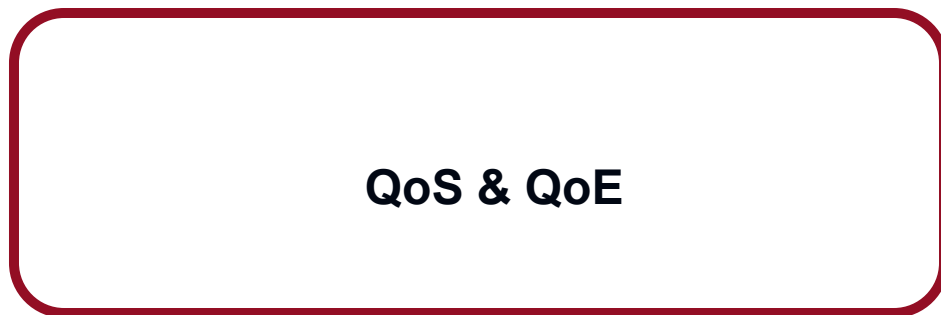
And in couple of months only for informing citizens ..

..Quality measurement indicators

- Quality of Service and Quality of Experience
 - ➔ Crowd Source is only for the specific user network
 - ➔ Use of probes at user terminal is for the specific user network

- Adopted and recently implemented by EETT of 910.000,00 € budget
 - ➔ Fixed
 - ➔ Mobile

Project Benefits



Investors



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής
Ανάπτυξης



ψηφιακή **ε**πένδυση
Όλα είναι δυνατά
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
"Ψηφιακή Σύγκλιση"



EETT

HELLENIC TELECOMMUNICATIONS & POST COMMISSION

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Mobile (1/2)



Mobile (2/2)



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής
Ανάπτυξης



ψηφιακή Ελλάδα
Όλα είναι δυνατό
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
"Ψηφιακή Σύγκλιση"



ΕΕΤΤ

HELLENIC TELECOMMUNICATIONS & POST COMMISSION

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Web page METIS (operational mid 2016)

metis
ΓΝΩΣΙΑΚΗ ΠΥΛΗ Πληροφορίες και Ενημέρωση
ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ Παρουσίαση Αποτελεσμάτων

Καλώς ήρθατε στο metis

metis
ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΣΙΩΝ

Καλωσήλθατε στο metis

Το project Metis δίνει την δυνατότητα στην ΕΕΤΤ να προσαρμόσει την στρατηγική της αναφορικά με τους **Δείκτες Ποιότητας** στις σύγχρονες τεχνολογίες και πρακτικές μετρήσεων έτσι ώστε να είναι σε θέση να μετρά με πιο αποτελεσματικό τρόπο τα **ποιοτικά χαρακτηριστικά των τηλεπικοινωνιακών δικτύων**, να εναρμονίζεται κατά το δυνατόν περισσότερο στις καλύτερες πρακτικές άλλων ρυθμιστικών αρχών και εγχώριων παρόχων, να συνάδει με τα νεότερα διεθνή πρότυπα και συστάσεις, και να εκμεταλλεύεται τις βελτιώσεις που προσφέρουν οι σύγχρονες ερευνητικές πρακτικές μετρήσεων.

Κατηγορίες Δεικτών Ποιότητας

- Δείκτες Ποιότητας Υπηρεσιών Δικτύων Κινητών Επικοινωνιών**
Γνωσιακή Πύλη | Μετρήσεις
- Δείκτες Ποιότητας Τελικών Χρηστών**
Γνωσιακή Πύλη | Μετρήσεις
- Δείκτες Ποιότητας Υπηρεσιών Δικτύων Σταθερών Επικοινωνιών**
Γνωσιακή Πύλη | Μετρήσεις

EETT
ΕΘΝΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΣΙΩΝ & ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΩΝ

Ευρωπαϊκό Έθνος Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης | Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών και Διεθνών Σχέσεων | ΕΠΙΤΑ
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Αρχική | SiteMap | Συχνές Ερωτήσεις | Όροι χρήσης | Επικοινωνία