



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



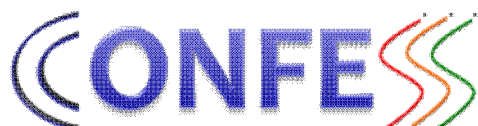
ΕΣΠΑ
2007-2013
Πρόγραμμα για την ανάπτυξη



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ
ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

Κωδικός Έργου : 09ΣΥΝ-71-698

Συγκεκριμένη Δικτυακή Υποδομή για Βέλτιστη Διαχείριση Πόρων & Ευέλικτη Παροχή Υπηρεσιών [CONFES]



2^η Ετήσια Έκθεση Προόδου του Έργου

ΕΙΔΟΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ: Έγγραφο (Εμπιστευτικό)

Ημερομηνία: 30/Νοεμβρίου/2012

Ενότητα Εργασίας: ΕΕ1

Εκδότης: COSMOTE

Συνεισφέροντες Φορείς: COSMOTE, ALU, ΠΑΠΕΛ, ΑΘΗΝΑ, ΕΠΙΣΕΥ

Επισήμανση

Τα πνευματικά δικαιώματα του εγγράφου, ανήκουν στα συμβαλλόμενα Μέλη της κοινοπραξίας CONFES, τα οποία συμμετείχαν στη συγγραφή αυτού. Το εν λόγω υλικό δεν μπορεί να αναπαραχθεί ή να αντιγραφεί χωρίς άδεια. Οι πληροφορίες που περιλαμβάνονται στο παρόν έγγραφο ενδέχεται να αποτελούν εμπιστευτικές πληροφορίες και κατά συνέπεια η αναπαραγωγή αυτών υπόκειται στους όρους του Συμφωνητικού Συνεργασίας του Έργου.

Η εμπορική χρήση οποιονδήποτε πληροφοριών του παρόντος εγγράφου μπορεί να απαιτήσει την άδεια του ιδιοκτήτη των πληροφοριών.

Η κοινοπραξία CONFES συνολικά, αλλά και οποιοδήποτε συμβαλλόμενο Μέρος της κοινοπραξίας δεν φέρει καμία ευθύνη για την απώλεια ή τη ζημία που ενδέχεται να προκληθεί σε οποιοδήποτε φυσικό πρόσωπο ή εταιρία χρησιμοποιήσει τις πληροφορίες του εγγράφου.

Κατάλογος Συντακτών

Φορέας	Συντάκτης
COSMOTE	Γεώργιος Λυμπερόπουλος, Ελένη Θεοδωροπούλου

Πίνακας Περιεχομένων

Ορολογία.....	5
1. Εισαγωγή	6
2. Χρονοδιάγραμμα Έργου	6
3. Πρόοδος Έργου	7
3.1 Πρόοδος Παραδοτέων - Οροσήμων.....	7
3.2 Αναλυτική Πρόοδος Εργασιών	10
4. Μελλοντικές Ενέργειες.....	18
5. Προβλήματα – Αντιμετώπιση	19
6. Άλλα Θέματα	19

Ορολογία

Αρχικά	Ερμηνεία
ΕΕ	Ενότητα Εργασίας
ΠΑΕ	Πάροχος Ασύρματων Επικοινωνιών
ΠΥΔ	Πάροχος Υπηρεσιών Διαδικτύου
Πχ.χ	Παραδοτέο χ.χ
Σχ.χ	Ορόσημο
ΣΒ	Σταθμός Βάσης
ΣΕΥ	Συμφωνητικό Επιπέδου Υπηρεσίας
QoS	Quality of Service

1. Εισαγωγή

Αυτό το έγγραφο αποτελεί το Παραδοτέο Π1.4, με τίτλο: 2^η Ετήσια Έκθεση Προόδου του Έργου, το οποίο περιλαμβάνεται στην Ενότητα Εργασίας ΕΕ1 - Συντονισμός Έργου και Διαχείριση Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας.

Το Π1.4 αναφέρεται στο 2^ο έτος εκπόνησης του Έργου, δηλ. στην περίοδο από Δεκέμβριο 2011 έως Νοέμβριο 2012 και αποτελείται από τις ακόλουθες παραγράφους:

- Χρονοδιάγραμμα Έργου
- Πρόοδος Έργου
- Μελλοντικές Ενέργειες
- Προβλήματα - Αντιμετώπιση
- Άλλα Θέματα

2. Χρονοδιάγραμμα Έργου

Στο διάστημα 12/2011 – 11/2012, οι Ενότητες Εργασίας και οι Εργασίες που είχαν προγραμματισμένη έναρξη καθώς και εκείνες που βρίσκονταν ήδη σε εξέλιξη από το 1^ο έτος, ήταν οι εξής:

- ΕΕ1- Συντονισμός Έργου & Διαχείριση Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας (M1 – M36)
 - E1.1: Διαχείριση και Τεχνικός Συντονισμός του Έργου (M1 – M36)
 - E.1.2: Διάχυση των Αποτελεσμάτων (M1 – M36)
 - E.1.3: Αξιοποίηση των Αποτελεσμάτων και Διαχείριση των Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας (M1 – M36)
- ΕΕ2- Απαιτήσεις, Προδιαγραφές και Τεχνοοικονομική Ανάλυση (M1 – M36)
 - E.2.4: Τεχνοοικονομική Ανάλυση και Στρατηγικές Ανάπτυξης Υπηρεσιών (M12 – M30)
- ΕΕ3- Σχεδιασμός Δικτύου και Αποτίμηση (M6-M36)
 - E3.1 Σχεδιασμός Οπτικού Δικτύου Μετάδοσης (M6 – M24)
 - E3.2 Πλαίσιο Σύγκλισης της Υποδομής με Ασύρματα Δίκτυα (M6 – M16)
 - E3.3 Ολοκληρωμένη Λύση Οπτικού – Ασύρματου Δικτύου (M14 – M24)
 - E3.4 Εξέλιξη Δικτύου και Πλάνο Ανάπτυξης (M18 – M36)
- ΕΕ4- Σχεδιασμός Πρωτοκόλλων και Ανάπτυξη Λύσης (M9 – M30)
 - E4.1 Ανάπτυξη Πλαισίου Καταμερισμού των Πόρων που Υποστηρίζει Μεταφορά Απαιτήσεων Χωρητικότητας και Κινητικότητας Χρηστών (M9 – M24)
 - E4.2 Ανάπτυξη Λειτουργικότητας για Βελτιωμένη Διαχείριση Συνόδου Βασισμένη στη Γνώση της Ποιότητας Υπηρεσίας (M17 – M30).
- ΕΕ5- Ολοκλήρωση Συστήματος και Αποτίμηση (M13 – M36)

- E5.1 Καθορισμός Πιλοτικών Δοκιμών και καθορισμός Συστήματος (M13-M22)
- E5.2 Εγκατάσταση και Ολοκλήρωση Συστήματος (M22-M31).
- E5.2 Πιλοτικές Δοκιμές και Αποτίμηση (M31 – M36).

3. Πρόοδος Έργου

3.1 Πρόοδος Παραδοτέων - Οροσήμων

Η πρόοδος του Έργου είναι ομαλή, σύμφωνα με τα προδιαγραφόμενα στο Τεχνικό Παράρτημα.

Στο τέλος του 2^{ου} έτους (30/11/2012) έχουν ολοκληρωθεί όλα τα προγραμματισμένα Παραδοτέα, για τα οποία συνοπτική παρουσίαση δίνεται στη συνέχεια (Πίνακας 1):

A/A	ΕΕ	Τίτλος – Αντικείμενο Παραδοτέου	Υπεύθυνος Φορέας	Μήνας Παράδοσης
		2^η περιοδική Έκθεση Προόδου του Έργου		
Π1.3	1	<u>Αντικείμενο:</u> Η αποτύπωση της προόδου του Έργου κατά το 3ο εξάμηνο και η συμβολή των φορέων στις ενέργειες και επιμέρους εργασίες που πραγματοποιήθηκαν.	COSMOTE	M18
		2^η Ετήσια Έκθεση Προόδου του Έργου (παρόν έγγραφο)		
Π1.4	1	<u>Αντικείμενο:</u> Η αποτύπωση της προόδου του Έργου το 2 ^ο έτος και η συμβολή των φορέων στις ενέργειες και επιμέρους εργασίες που πραγματοποιήθηκαν.	COSMOTE	M24
		Αρχικό Πλάνο Εκμετάλλευσης		
Π1.8	1	<u>Αντικείμενο:</u> Η παρουσίαση των αρχικών πλάνων που διαμορφώνονται καθώς εξελίσσεται το Έργο, σχετικά με την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του Έργου ως προς το σχεδιασμό λύσεων ή/και προϊόντων για την κάλυψη των απαιτήσεων της αγοράς τηλεπικοινωνιών, καθώς και με τον τρόπο αξιοποίησης της υποδομής CONFES από όλους τους πιθανούς εμπλεκόμενους φορείς που συμμετέχουν, από το στάδιο της ανάπτυξης μέχρι την εμπορική διάθεση και λειτουργία της λύσης.	COSMOTE	M14
		Έκθεση των Ενεργειών Διάχυσης των Αποτελεσμάτων για το 2^ο Έτος		
Π1.10	1	<u>Αντικείμενο:</u> Η παρουσίαση των ενεργειών διάχυσης των αποτελεσμάτων του έργου προς την αγορά και προς την επιστημονική κοινότητα, που ολοκληρώθηκαν κατά το 2 ^ο έτος από τους συμμετέχοντες εμπορικούς και επιστημονικούς φορείς.	COSMOTE	M24

Π2.6	2	<p align="center">Τεχνοοικονομική Ανάλυση της Αρχιτεκτονικής CONFES</p> <p><u>Αντικείμενο:</u> Η ανάπτυξη ενός μοντέλου (προς εφαρμογή σε οποιαδήποτε χώρα/αγορά) για τη διερεύνηση των προϋποθέσεων που καθιστούν την προσέγγιση CONFES GPON με δυναμικά ΣΕΥ ελκυστική/ανταγωνιστική λύση, συγκρινόμενη με άλλες οπισθοζευκτικές τεχνολογίες. Στο πλαίσιο αυτής της διερεύνησης, προτείνεται ένας «τιμοκατάλογος» για οπισθοζευκτικά κόστη ΠΑΕ για τη λύση CONFES για την εκτίμηση της περιόδου απόσβεσης της επένδυσης (RoI) για έναν CONFES ΠΟΥ και του πιθανού οικονομικού οφέλους για τους εμπλεκόμενους.</p>	ALU	M24
Π3.1	3	<p align="center">Σχεδιασμός και Αποτίμηση Οπτικού Δικτύου Μετάδοσης</p> <p><u>Αντικείμενο:</u> Η αναλυτική περιγραφή των λειτουργικών προδιαγραφών των επιμέρους μονάδων της αρχιτεκτονικής του οπισθοζευκτικού δικτύου του CONFES και οι μηχανισμοί που θα υλοποιηθούν, για να καταστεί δυνατό το καινοτόμο πλαίσιο της δυναμικής διαχείρισης των πόρων από τη μεριά του οπτικού δικτύου μετάδοσης. Επιπλέον, τεκμηριώνεται η καταλληλότητα των μηχανισμών αυτών με αξιολόγηση της επίδοσής τους με χρήση προσομοίωσης. Αναλύονται τα ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά των αλγορίθμων διαχείρισης πόρων στο επίπεδο ελέγχου πρόσβασης των παθητικών οπτικών δικτύων, όσο και των αλγορίθμων χαρακτηρισμού και εκτίμησης των ροών δεδομένων. Τέλος, τεκμηριώνεται η συσχέτιση των λειτουργικών μονάδων με τις διαθέσιμες λειτουργικές μονάδες των εμπορικών συστημάτων που θα ολοκληρωθούν στο παρόν Έργο και στα οποία θα βασιστεί η επίδειξη της λειτουργικότητας στο πλαίσιο της EE5.</p>	ΠΑΠΕΛ	M24
Π3.3	3	<p align="center">Ενοποιημένη Λύση Οπτικού – Ασύρματου Δικτύου</p> <p><u>Αντικείμενο:</u> Η προτεινόμενη μεθοδολογία για την ενοποιημένη σχεδίαση του οπτικού και του ασύρματου δικτύου, για την εξασφάλιση της από-άκρο-σε-άκρο ποιότητας υπηρεσίας σε ένα περιβάλλον που περιλαμβάνει δίκτυα πολλαπλών τεχνολογιών, η οποία βασίζεται στη χρήση τεχνολογιών Carrier Ethernet και στα πρότυπα και τις συστάσεις των σχετικών οργανισμών τυποποίησης. Επιπλέον, ορίζεται η αλληλεπίδραση μεταξύ των οντοτήτων CONFES-Core και των πολλαπλών CONFES-Agents.</p>	ΑΘΗΝΑ	M24
Π4.1	4	<p align="center">Προδιαγραφές του Πλαισίου Ανάθεσης Πόρων</p> <p><u>Αντικείμενο:</u> Η αναλυτική περιγραφή των διεπαφών του πρωτοκόλλου (ODORAP) για την επικοινωνία του πράκτορα BS-ODORA με το CONFES Core σύστημα (όλες οι περιπτώσεις επικοινωνίας, ανάλυση δομής του ODORAP, κλπ.), με κύριο σκοπό τη μεταφορά των απαιτήσεων του ΣΒ σε πόρους διασύνδεσης προς την αντίστοιχη οντότητα του οπτικού δικτύου, προκειμένου να επιτευχθεί η βέλτιστη και δυναμική ανάθεση οπτικών πόρων (Optimal and Dynamic Optical Resource Allocation). Περιγραφή της</p>	ΕΠΙΣΕΥ	M24

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Π1.4: 2^η Ετήσια Έκθεση Προόδου του Έργου

		αρχιτεκτονικής για τη βελτιωμένη υποστήριξη ποιότητας υπηρεσίας σε οπτικό-ασύρματα δίκτυα. Περιγραφή των βασικών στοιχείων υλοποίησης, με έμφαση στην αλληλουχία ενεργειών των υλοποιημένων συνιστωσών λογισμικού. Παρουσίαση αποτελεσμάτων της υλοποιηθείσας μεθόδου πρόβλεψης απαιτήσεων σε πόρους οπισθόζευξης.		
Π5.1	5	<p align="center">Καθορισμός Σεναρίων Δοκιμών και Επίδειξης</p> <p><u>Αντικείμενο:</u> Η περιγραφή των σεναρίων δοκιμών της λειτουργικότητας του συστήματος CONFES προς επίδειξη, καθώς και ο καθορισμός του δικτύου επίδειξης (ολοκλήρωση της πλατφόρμας CONFES με τις εμπορικές πλατφόρμες της Alcatel-Lucent) .Συμπεριλαμβάνει επίσης, τη μεθοδολογία μετρήσεων που θα πραγματοποιηθούν, τα ΣΕΥ των δοκιμών, τα μοντέλα συλλογής, παρακολούθησης, επεξεργασίας μετρήσεων, τόσο όσον αφορά τη διασύνδεση με το δίκτυο κορμού όσο και τις ασύρματες τεχνολογίες.</p>	ALU	M22

Πίνακας 1: Πίνακας Παραδοτέων του Έργου CONFES που Ολοκληρώθηκαν το 2^ο έτος (12/2011 – 11/2012).

Επίσης, στο τέλος του 2^{ου} έτους (30/11/2012) έχουν ολοκληρωθεί όλα τα προγραμματισμένα Ορόσημα, για τα οποία συνοπτική παρουσίαση δίνεται στη συνέχεια (Πίνακας 2):

A/A	ΕΕ	Τίτλος – Αντικείμενο Οροσήμου	Υπεύθυνος Φορέας	Μήνας Παράδοσης
Σ3.1	3	<p align="center">Σχεδίαση Οπτικού Δικτύου Μετάδοσης</p> <p><u>Αντικείμενο:</u> Ο υψηλού επιπέδου σχεδιασμός του οπτικού μέρους του CONFES, ο οποίος βασίζεται αφενός στη χρήση δικτύων PON για το οπισθοζευκτικό δίκτυο και την εγγενή τους δυνατότητα δυναμικής διαχείρισης και αναδιάρθρωσης των πόρων του κοινόχρηστου μέσου, σε πρακτικά πραγματικό χρόνο μέσω της δυναμικής ανάθεσης εύρους ζώνης (Dynamic Bandwidth Allocation) που υποστηρίζει το πρωτόκολλο MAC, αφετέρου στη συνεργασία ΣΒ-PON για μια σειρά από καινοτομικές λειτουργίες, όπως: η στατιστική πολυπλεξία, τα δυναμικά ΣΕΥ, η τιμολόγηση βάσει της χρήσης, η εξυπηρέτηση της κίνησης βάσει στατιστικών και προβλέψεων, η καλύτερη εκμετάλλευση των δικτυακών πόρων.</p>	ΠΑΠΕΛ	M16
Σ4.1	4	<p align="center">Διεπαφή Πλαισίου Ανάθεσης Πόρων</p> <p><u>Αντικείμενο:</u> Η υψηλού επιπέδου περιγραφή ενός κατάλληλου πρωτοκόλλου (ODORAP) για την επικοινωνία του πράκτορα BS-ODORA με το CONFES Core σύστημα, με κύριο σκοπό τη μεταφορά των απαιτήσεων του ΣΒ σε πόρους διασύνδεσης προς την αντίστοιχη οντότητα του οπτικού δικτύου, προκειμένου να επιτευχθεί η βέλτιστη και δυναμική ανάθεση οπτικών πόρων (Optimal and Dynamic Optical Resource Allocation).</p>	ΕΠΙΣΕΥ	M17

Σ4.2	4	<p align="center">Διεπαφή Διαχείρισης Συνόδων με Επίγνωση Ποιότητας Υπηρεσίας</p> <p><u>Αντικείμενο:</u> Η περιγραφή ενός κατάλληλου πρωτοκόλλου, (κατ' επέκταση του πρωτοκόλλου ανάθεσης πόρων για τη μεταφορά των απαιτήσεων σε πόρους διασύνδεσης), με στόχο τη μεταφορά και ικανοποίηση των ετερογενών απαιτήσεων σε ποιότητα υπηρεσίας των χρηστών του ΣΒ, προς την αντίστοιχη οντότητα του οπτικού δικτύου, προκειμένου να υποστηριχθεί η από-άκρο-σε-άκρο ποιότητα υπηρεσία (QoS) στις εγκατεστημένες συνόδους του ενοποιημένου ασύρματου-οπτικού δικτύου.</p>	ΕΠΙΣΕΥ	M22
Σ5.1	5	<p align="center">Αίτηση Προμήθειας Συστήματος Επίδειξης</p> <p><u>Αντικείμενο:</u> Η αίτηση για τον εξοπλισμό ασύρματου και οπτικού δικτύου, που θα προμηθεύσει η ALU για τις απαιτήσεις των δοκιμών του Έργου.</p>	ALU	M18

Πίνακας 2: Πίνακας Οροσήμων του Έργου CONFES που Ολοκληρώθηκαν το 2^ο έτος (12/2011 – 11/2012).

Επιπλέον, κατά τη διάρκεια του 2^{ου} έτους ξεκίνησαν οι εργασίες στο πλαίσιο των ακολούθων ΕΕ:

- ΕΕ3- Σχεδιασμός Δικτύου και Αποτίμηση (M6-M36) και πιο συγκεκριμένα η εργασία: Ε3.4 Εξέλιξη Δικτύου και Πλάνο Ανάπτυξης (M17-M36).
- ΕΕ5- Ολοκλήρωση Συστήματος και Αποτίμηση (M13-M36) και πιο συγκεκριμένα η εργασία: Ε5.2: Εγκατάσταση και Ολοκλήρωση Συστήματος (M22-M31).

Τα άμεσα επόμενα παραδοτέα, τα οποία βρίσκονται υπό επεξεργασία, συγκεντρώνει ο Πίνακας 3:

A/A	ΕΕ	Τίτλος Παραδοτέου / Ορόσημου	Υπεύθυνος Φορέας	Μήνας Παράδοσης
Π2.7	2	Στρατηγικές και Πλάνα Ανάπτυξης	COSMOTE	M30
Π5.2	3	Σύστημα Επίδειξης CONFES	ALU	M31

Πίνακας 3: Πίνακας Παραδοτέων του Έργου CONFES σε Εξέλιξη το 2ο έτος (12/2011 – 11/2012).

3.2 Αναλυτική Πρόοδος Εργασιών

Στη συνέχεια, παρουσιάζεται πιο αναλυτικά η πρόοδος των εργασιών ανά Ενότητα Εργασίας και Εργασία και η αντίστοιχη συνδρομή των φορέων.

- ΕΕ1- Συντονισμός Έργου & Διαχείριση Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας (M1 – M36)
 - Ε1.1: Διαχείριση και Τεχνικός Συντονισμός του Έργου (M1 – M36)
 - Η COSMOTE ως υπεύθυνη για τη συνολική διαχείριση των υποθέσεων του Έργου, ανέλαβε τις εργασίες συντονισμού της Ομάδας Έργου για την εκπλήρωση υποχρεώσεων προς ΓΓΕΤ, καθώς και την επικοινωνία, συνεργασία και ενημέρωση της ΓΓΕΤ (για την υποβολή εκθέσεων προόδου, αιτημάτων μελών Ομάδας Έργου, κλπ.), ενώ παράλληλα προχώρησε στις εκάστοτε απαραίτητες ενδο-εταιρικές διαδικασίες.

- Η COSMOTE συντόνισε την εκπόνηση της 1^{ης} Ετήσιας Έκθεσης Προόδου, σύμφωνα με τις διαδικασίες του Οδηγού Εφαρμογής, την οποία παρέδωσε στη ΓΓΕΤ (8/2/2012), μαζί με το σύνολο των Παραδοτέων του 1^{ου} έτους, σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.
 - Με την απορρόφηση της προκαταβολής από όλους τους φορείς στο τέλος του 3^{ου} εξαμήνου (Μ18), η COSMOTE συντόνισε την εκπόνηση της Ενδιάμεσης Έκθεσης Προόδου, σύμφωνα με τις διαδικασίες του Οδηγού Εφαρμογής, την οποία παρέδωσε στη ΓΓΕΤ (27/7/2012), μαζί με το σύνολο των Παραδοτέων σε ηλεκτρονική μορφή για τη συγκεκριμένη περίοδο.
 - Πραγματοποιήθηκαν γενικές συναντήσεις υπό το συντονισμό της COSMOTE και με τη συμμετοχή όλων των φορέων της σύμπραξης στις 2/12/2011, 20/1/2012, 9/3/2012 και 28/6/2012, για τις οποίες διανεμήθηκαν agenda και πρακτικά από το συντονιστή φορέα και προετοιμάστηκαν παρουσιάσεις από τους φορείς για τα θέματα ευθύνης τους. Ενδιάμεσα πραγματοποιήθηκαν επιμέρους συνεργασίες (με συναντήσεις, τηλεφωνικές συνδιαλέξεις και email) μόνο από τους εμπλεκόμενους φορείς, με στόχο την εξέλιξη των παραδοτέων.
 - Συντάχθηκε από την COSMOTE το Παραδοτέο Π1.3 – 2^η Περιοδική Έκθεση Προόδου του Έργου, το οποίο αποτυπώνει την πρόοδο του Έργου στο τέλος του 3^{ου} εξαμήνου, συγκεντρώνοντας τη συνεισφορά όλων των φορέων στις ενέργειες και εργασίες που πραγματοποιήθηκαν κατά την περίοδο αυτή.
 - Συντάχθηκε από την COSMOTE το Παραδοτέο Π1.4 (παρόν έγγραφο) – 2^η Ετήσια Έκθεση Προόδου του Έργου, το οποίο αποτυπώνει την πρόοδο του Έργου στο τέλος του 2^{ου} έτους, συγκεντρώνοντας τη συνεισφορά όλων των φορέων στις ενέργειες και εργασίες που πραγματοποιήθηκαν κατά την περίοδο αυτή.
 - Συντάχθηκε από την COSMOTE το Παραδοτέο Π1.10 – Έκθεση των Ενεργειών Διάχυσης των Αποτελεσμάτων για το 2^ο έτος, συγκεντρώνοντας τη συνεισφορά όλων των φορέων στις ενέργειες και εργασίες που πραγματοποιήθηκαν κατά την περίοδο αυτή.
 - Τέλος, η COSMOTE ως υπεύθυνη για την παρακολούθηση και αποτίμηση της προόδου του Έργου, συνέβαλε στην ποιοτική διαμόρφωση των Παραδοτέων (Π1.3, Π1.4, Π1.8, Π1.10, Π2.6, Π3.1, Π3.2, Π3.3, Π4.1, Π5.1) και των εγγραφών Οροσήμων (Σ3.1, Σ4.1, Σ4.2) της συγκεκριμένης περιόδου, με εκτενείς αναθεωρήσεις και βελτιώσεις και συντόνισε την έγκαιρη ολοκλήρωσή τους.
- Ε1.2: Διάχυση των Αποτελεσμάτων (Μ1 – Μ36)
- Ο ιστότοπος του Έργου www.confes.gr ενημερώνεται δυναμικά με νέο υλικό (COSMOTE, ΑΘΗΝΑ). Σχετική πληροφόρηση παρέχουν όλοι οι φορείς.
 - Υποβλήθηκαν από το ΠΑΠΕΛ τα ακόλουθα άρθρα:
 - Τ. Orphanoudakis, Ε. Kosmatos, J. Angelopoulos, and Α. Stavdas, “Exploiting PONs for Mobile backhaul”, εγκρίθηκε προς δημοσίευση στο επιστημονικό περιοδικό IEEE Communications Magazine (τεύχος Φεβρουαρίου 2013).

- T. Orphanoudakis, E. Kosmatos, J. Angelopoulos, A. Stavdas, “Adding Mobile Base Station Support to PONs”, παρουσιάστηκε στο επιστημονικό συνέδριο Future Network & Mobile Summit 2012, Berlin, Germany, 4 - 6 July 2012.
 - Υποβλήθηκε προς αξιολόγηση από ΕΠΙΣΕΥ ένα κεφάλαιο “Evolution of Cognitive Networks and Self-Adaptive Communication Systems”, στο επιστημονικό βιβλίο IGI Global.
 - Επίσης υποβλήθηκαν από ΕΠΙΣΕΥ δύο επιστημονικές εργασίες στο Journal on Systemics, Cybernetics and Informatics:
 - Physical Architecture Solutions for the Implementation of a Converged Network Infrastructure Management System
 - Optimal & Dynamic Optical Resource Allocation System for Base Station Backhauling.
 - Συντάχθηκαν οι ακόλουθες δημοσιεύσεις, με τη συμμετοχή όλων των φορέων και είναι υπό διερεύνηση η υποβολή τους σε επιστημονικό συνέδριο ή περιοδικό με βάση το περιεχόμενό τους:
 - Converged Network Infrastructure Enabling Resource Optimization and Flexible Service Provisioning (CONFES), T. G. Orphanoudakis, A. Stavdas, G. Lyberopoulos, D. Kagklis, S. Sartzetakis, K. Demestichas.
 - Photonisation of Mobile Backhauling via Passive Optical Networks (σε εξέλιξη).
 - Το αντικείμενο του Έργου CONFES παρουσιάστηκε από την COSMOTE, μέσω των εταιρικών διαδικασιών τόσο εντός της εταιρίας όσο και στις θυγατρικές εταιρίες της COSMOTE στα Βαλκάνια (AMC Αλβανίας, GLOBUL Βουλγαρίας, COSMOTE Romania Ρουμανίας).
 - Το ΕΠΙΣΕΥ επικαιροποιεί κατάλογο με επιστημονικά συνέδρια και περιοδικά, που κρίνονται ως κατάλληλα μέσα για τη διάχυση των αποτελεσμάτων του έργου. Σχετική πληροφόρηση παρέχουν όλοι οι φορείς.
 - Το ΕΠΙΣΕΥ διατηρεί και ενημερώνει, κατόπιν υποδείξεων των μελών της κοινοπραξίας, λίστα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου προς διευκόλυνση της άμεσης και αποτελεσματικής επικοινωνίας κάθε εξέλιξης του Έργου, μεταξύ των συμμετεχόντων φορέων.
- ο Ε.1.3 Αξιοποίηση των Αποτελεσμάτων και Διαχείριση των Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας (M1 – M36)
- Π1.8 – Αρχικό Πλάνο Εκμετάλλευσης (M14): Η COSMOTE ως υπεύθυνος φορέας για το Παραδοτέο, πρότεινε τη δομή και οργάνωση του περιεχομένου του και ενσωμάτωσε τη συνεισφορά των υπόλοιπων φορέων.

COSMOTE: Σύνοψη των καινοτομιών και αναμενόμενων οφελών από τη λύση CONFES, σε σχέση με τις «συμβατικές» λύσεις PON, Εστίαση στην «αλυσίδα αξιών», τους πιθανούς εμπλεκόμενους και το ρόλο τους σε αυτήν, τα βασικά μοντέλα οργάνωσης, το πλάνο αξιοποίησης των αποτελεσμάτων και την πιθανή μελλοντική

εμπορική εκμετάλλευση της λύσης CONFES. Καταγραφή των ενεργειών διάχυσης του αντικειμένου του Έργου κατά το 1^ο έτος εκπόνησής του και συνεισφορά στα επιμέρους αρχικά πλάνα αξιοποίησης των αποτελεσμάτων του Έργου.

ΕΠΙΣΕΥ: Ως ακαδημαϊκός φορέας το ΕΠΙΣΕΥ παρείχε κατευθύνσεις για τη διευθέτηση Ζητημάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας που ενδέχεται να προκύψουν κατά την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων του Έργου από τους εμπορικούς φορείς.

- ΕΕ2- Απαιτήσεις, Προδιαγραφές και Τεχνοοικονομική Ανάλυση (M1 – M36)
 - Ε2.4: Τεχνο-οικονομική Ανάλυση και Στρατηγικές Ανάπτυξης Υπηρεσιών (M12 – M30)
 - Π2.6 - Τεχνοοικονομική Ανάλυση της Αρχιτεκτονικής CONFES (M24): Η ALU ως υπεύθυνος φορέας για τη σύνταξη του Π2.6 πρότεινε τη δομή και την οργάνωση, τα οποία τελικά διαμορφώθηκαν από όλους τους φορείς, και καθένας συνέβαλε στην τελική διαμόρφωση του παραδοτέου αναλαμβάνοντας τους τομείς της εξειδίκευσής του:

COSMOTE: Συγκέντρωση στατιστικών τηλεπικοινωνιακής κίνησης προς χρήση για το σχεδιασμό και τη βελτιστοποίηση του δικτύου. Επιλογή κατάλληλων σταθμών βάσης (διερεύνηση τεχνικών χαρακτηριστικών, γειννίασης και φόρτου κίνησης) επιλογή αξιοποιήσιμων για το CONFES μετρητών-δεικτών δικτύου, εξόρυξη από τη βάση δεδομένων μέσω κατάλληλων εργαλείων, φιλτράρισμα, επεξεργασία, ομογενοποίηση χρονικών παραθύρων, μορφοποίηση και επεξήγηση δεδομένων ώστε να δοθούν σε επεξεργάσιμη μορφή. Οργάνωση της τεχνοοικονομικής ανάλυσης, ανάπτυξη του επιχειρηματικού μοντέλου CONFES από πλευράς ΠΑΕ και της μεθοδολογίας αξιοποίησης των στατιστικών δεδομένων κίνησης από το CONFES.

ALU: Εντοπισμός των κρίσιμων παραμέτρων. Καθορισμός ιδιωτικού συμφωνητικού για την ανταλλαγή κρίσιμων πληροφοριών μεταξύ COSMOTE & Alcatel-Lucent. Δημιουργήθηκε ένα εργαλείο σε Microsoft Excel για την ανάλυση των παραμέτρων που δόθηκαν από τη COSMOTE μέσω των οποίων εξάγονται τα αποτελέσματα της τεχνο-οικονομικής μελέτης. Τα αποτελέσματα των αρχικών σεναρίων αποτυπώνονται στο παραδοτέο.

ΠΑΠΕΛ: Τεχνοοικονομική μελέτη αρχιτεκτονικών δικτύων πρόσβασης FTTx ως προς τις δυνατότητες και το κόστος ανάπτυξης και λειτουργίας. Συγκεκριμένα, επιλέχθηκαν και τέθηκαν υπό αξιολόγηση εναλλακτικές αρχιτεκτονικές ενεργών και παθητικών οπτικών δικτύων και βρίσκεται υπό ανάπτυξη μεθοδολογία σχεδίασης του δικτύου και ελαχιστοποίησης του κόστους ανάπτυξης και λειτουργίας (OPEX, CAPEX), με στόχο την κάλυψη συγκεκριμένων απαιτήσεων χωρητικότητας και γεωγραφικής κάλυψης.

ΑΘΗΝΑ: Διερεύνηση και αξιολόγηση εναλλακτικών μοντέλων ανάπτυξης του δικτύου. Προσέγγιση για σχεδιασμό δικτύων που βασίζεται σε προκαθορισμένα μοντέλα ζήτησης τηλεπικοινωνιακής κίνησης καθώς και σε τυπολογικούς και τεχνολογικούς περιορισμούς. Συνεισφορά στην ανάλυση και τη δημιουργία του τεχνο-οικονομικού μοντέλου.

- ΕΕ3 – Σχεδιασμός Δικτύου και Αποτίμηση (M6 – M36)

ο Ε3.1: Σχεδιασμός Οπτικού Δικτύου Μετάδοσης (M6 – M24)

- Σ3.1: Σχεδίαση Οπτικού Δικτύου Μετάδοσης (M16):
- Π3.1: Σχεδιασμός και Αποτίμηση Οπτικού Δικτύου Μετάδοσης (M24)

Το ΠΑΠΕΛ, ως υπεύθυνος φορέας για τη σύνταξη των Σ3.1 και Π3.1, πρότεινε τη δομή και την οργάνωσή τους και κάθε εμπλεκόμενος φορέας συνέβαλε στην τελική διαμόρφωση του παραδοτέου αναλαμβάνοντας τους τομείς της εξειδίκευσής του:

ALU: Συνεισφορά στην ολοκλήρωση του Σ3.1.

ΠΑΠΕΛ: Επέκταση της μελέτης της πολυπλεξίας των παθητικών δικτύων PON με χρήση προσομοίωσης. Αξιολόγηση σεναρίων για την αξιολόγηση των συστημάτων συγκέντρωσης, μετάδοσης και πολυπλεξίας τηλεπικοινωνιακής κίνησης. Λεπτομερής προδιαγραφή της μονάδας ελέγχου των πόρων του παθητικού δικτύου. Ο σχεδιασμός έλαβε υπόψη το πλαίσιο διαχείρισης πόρων του CONFES και προσδιορίστηκαν οι λειτουργικές μονάδες του συστήματος CONFES core που επιβλέπει την λειτουργία του οπισθοζευκτικού δικτύου. Επιλογή αλγορίθμων για στατιστική επεξεργασία και χαρακτηρισμό κίνησης με αυτοματοποιημένη διαπραγμάτευση πόρων και αξιολόγησή τους με χρήση προσομοίωσης. Τα περιεχόμενα των μελετών περιλαμβάνονται στο παραδοτέο Π3.1.

ΑΘΗΝΑ: Μελέτη όλων των απαραίτητων στοιχείων για το σχεδιασμό και την αποτίμηση του οπτικού δικτύου μετάδοσης, με έμφαση στην οριζόμενη αρχιτεκτονική που προτείνεται από την ΕΕ2. Συνεισφορά στον ορισμό της αρχιτεκτονικής, που προτείνεται από την ΕΕ2 εστιάζοντας στις αυξημένες δυνατότητες οπτικής αναδιάρθρωσης, έτσι ώστε να αντιμετωπιστούν οι διακυμάνσεις της ζήτησης τηλεπικοινωνιακής κίνησης.

- Π3.2: Πλαίσιο Σύγκλισης της Υποδομής με Ασύρματα Δίκτυα (M16).

COSMOTE: Συνεισφορά στη σύνταξη του Π3.2 (M16), με διερεύνηση μεθόδων/μηχανισμών ενσωμάτωσης της αρχιτεκτονικής CONFES σε υφιστάμενα δίκτυα κινητών τηλεπικοινωνιών, σε σχέση με τις επίσημες προδιαγραφές του ασύρματου δικτύου GSM/GPRS-EDGE/UMTS/HSPA-HSPA+, τους δείκτες ποιότητας, τα πρωτόκολλα και τις διεπαφές. Συνεισφορά στη σχεδίαση διαστρωματικών μηχανισμών ελέγχου ποιότητας υπηρεσίας.

ALU: Συνεισφορά στην ολοκλήρωση του παραδοτέου Π3.2.

ΕΠΙΣΕΥ: Ανάλυση και περιγραφή των προδιαγραφών επιχειρηματικού επιπέδου του BS-ODORA, με χρήση της τυποποιημένης μεθόδου ArchiMate. Ανάλυση και περιγραφή των προδιαγραφών επιπέδου εφαρμογής του BS-ODORA, με χρήση της τυποποιημένης μεθόδου ArchiMate. Γενική περιγραφή της μεθόδου προτυποποίησης ArchiMate. Ανάλυση, περιγραφή, διάρθρωση και συγκριτική αξιολόγηση λύσεων φυσικής αρχιτεκτονικής για το CONFES. Συντονισμός, ενσωμάτωση, έλεγχος και επεξεργασία των συνεισφορών των εταιρών στο παραδοτέο. Συμπλήρωση εισαγωγικών, επεξηγηματικών και συμπερασματικών σχολίων. Ενδεδειγμένος τελικός έλεγχος του παραδοτέου.

ο Ε.3.3 Ολοκληρωμένη Λύση Οπτικού-Ασύρματου Δικτύου (M14 – M24)

- Π3.3: Ενοποιημένη Λύση Οπτικού-Ασύρματου Δικτύου (M24) - Ο φορέας ΑΘΗΝΑ, ως υπεύθυνος για τη σύνταξη του Π3.3, πρότεινε τη δομή και οργάνωση αυτού και στη συνέχεια κάθε εμπλεκόμενος (COSMOTE, ΠΑΠΕΛ, ΑΘΗΝΑ, ΕΠΙΣΕΥ) συνέβαλε ανάλογα στην ολοκλήρωση του Παραδοτέου.

COSMOTE: Συνεισφορά στη σχεδίαση διαστρωματικών μηχανισμών ελέγχου ποιότητας υπηρεσίας.

ΠΑΠΕΛ: Αξιολόγηση των πρωτόκολλων στα επίπεδα ελέγχου πρόσβασης και διαχείρισης του παθητικού οπτικού δικτύου και για την από άκρο σε άκρο διαχείριση πόρων. Διερεύνηση των διαθέσιμων μηχανισμών διαχείρισης και των αντίστοιχων δικτυακών διεπαφών και διεπαφών λογισμικού του συστήματος. Προσδιορισμός αναγκαιών διεπαφών για την αντιστοίχιση παραμέτρων ποιότητας σύμφωνα με τις προδιαγραφές των υπηρεσιών του ΠΑΕ στο οπισθοζευκτικό δίκτυο, διασφαλίζοντας συμβατότητα με τους μηχανισμούς που προδιαγράφονται στην ΕΕ3.1.

ΑΘΗΝΑ: Ανάπτυξη μηχανισμών κατανομής πόρων στο ενοποιημένο οπτικό και ασύρματο δικτυακό περιβάλλον με έμφαση στην εξισορρόπηση φορτίου και την δια-στρωματική κατανομή πόρων. Ορισμός των διεπαφών με στόχο τη υποστήριξη των μετρικών ποιότητας που καθορίστηκαν από την ΕΕ2. Μελέτη της διασυνδεσιμότητας και των λειτουργικών απαιτήσεων του δικτύου. Ορισμός του πλαισίου αρχιτεκτονικής για την ενοποιημένη λύση οπτικού και ασύρματου δικτύου με στόχο την διασφάλιση της ποιότητας των προσφερόμενων υπηρεσιών από άκρο σε άκρο. Παράλληλα προτείνονται συγκεκριμένα πρωτόκολλα επικοινωνίας και μηχανισμοί αντιστοίχισης ανά τεχνολογικό πεδίο για την υποστήριξη των απαιτούμενων δυνατοτήτων ποιότητας υπηρεσίας. Ο ορισμός του πλαισίου της αρχιτεκτονικής έγινε μετά από εκτενή μελέτη των σχετικών οργανισμών τυποποίησης και πιο συγκεκριμένα του Broadband Forum, ενός μη κερδοσκοπικού οργανισμού στον οποίο συμμετέχουν οι μεγαλύτεροι κατασκευαστές τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού καθώς και οι μεγαλύτεροι ΠΥΔ διεθνώς.

ΕΠΙΣΕΥ: Διερεύνηση των μηχανισμών ελέγχου ποιότητας υπηρεσίας (QoS) στο ασύρματο τμήμα του δικτύου. Παράθεση, αναλυτική επεξήγηση και διαγραμματική αναπαράσταση των περιπτώσεων αλληλεπίδρασης του CONFES-Core (πλευρά οπτικού δικτύου) με τους CONFES-Agents (πλευρά ασύρματου δικτύου). Με τον τρόπο αυτό, καταδεικνύεται η ολοκλήρωση της ενοποίησης του οπτικού με το ασύρματο δίκτυο και δίδεται η βάση για τον καθορισμό σεναρίων εκτέλεσης και επίδειξης.

ALU: Η Συμμετοχή στην ολοκλήρωση του παραδοτέου.

- Ε.3.4: Εξέλιξη Δικτύου και Πλάνο Ανάπτυξης (M17 – M36)
 - Π3.4 Εξέλιξη Δικτύου και Πλάνο Τεχνολογικής Ανάπτυξης (M36): Σε στάδιο προετοιμασίας.

ΠΑΠΕΛ: Αξιολόγηση των ώριμων και εξελισσόμενων τεχνολογιών και φωτονικών εξαρτημάτων για δίκτυα με ευελιξία στο μήκος κύματος και για WDM-PON δίκτυα.

Ανάλυση υβριδικών αρχιτεκτονικών για την εισαγωγή της τεχνολογίας WDM στο δίκτυο πρόσβασης με μειωμένο κόστος εγκατάστασης και λειτουργίας.

ΑΘΗΝΑ: Μελέτη σεναρίων για την εξέλιξη του δικτύου και συνεισφορά στη σύνταξη του πλάνου τεχνολογικής ανάπτυξης.

- ΕΕ4 – Σχεδιασμός Πρωτοκόλλων και Ανάπτυξη Λύσης (M9 – M30)
 - Ε4.1: Ανάπτυξη Πλαισίου Καταμερισμού των Πόρων που Υποστηρίζει Μεταφορά Απαιτήσεων Χωρητικότητας και Κινητικότητα Χρηστών (M9 – M24):
 - Σ4.1 – Διεπαφή Πλαισίου Ανάθεσης Πόρων (M17)
 - Π4.1: Προδιαγραφές του πλαισίου ανάθεσης πόρων (M24)

Οι φορείς ΕΠΙΣΕΥ και ΠΑΠΕΛ ανέλαβαν από κοινού τη δομή και οργάνωση των Σ4.1 και Π4.1 και στη συνέχεια συνεργάστηκαν για την τελική διαμόρφωση των Παραδοτέων:

ΠΑΠΕΛ: Προδιαγραφές της διεπαφής του πλαισίου ανάθεσης πόρων από την πλευρά του CONFES core. Έγινε ανάλυση των λειτουργικών μονάδων του CONFES core με χρήση λογικών διαγραμμάτων, μελέτη των διαθέσιμων στατιστικών δεικτών από το NMS και προδιαγραφές του πρωτοκόλλου επικοινωνίας για συλλογή στοιχείων προς στατιστική επεξεργασία που θα καταμεριστεί στις λειτουργικές μονάδες που έχουν προδιαγραφεί. Ανάπτυξη των διεπαφών επικοινωνίας του Confes Core με το Confes Agent, προκειμένου να ανταλλάγουν τα μηνύματα που περιγράφηκαν στις προηγούμενες ενότητες και έτσι να επιτευχθεί η επιθυμητή επικοινωνία των δυο βασικών modules της πλατφόρμας CONFES. Η επικοινωνία των Core και Agent βασίζεται στην τεχνολογία web services, λογισμικό που επικοινωνεί με άλλο λογισμικό μέσω του HTTP, πρωτόκολλο του δικτυακού ιστού (web). Το συγκεκριμένο λογισμικό υλοποιήθηκε με γλώσσα προγραμματισμού JAVA. Υλοποίηση της πρώτης έκδοσης του πρωτοτύπου (prototype) του πλαισίου ανάθεσης πόρων στην πλευρά του CONFES-Core. Το πρωτότυπο περιλαμβάνει το λογισμικό (software) κομμάτι του CONFES-Core που περιλαμβάνει τις βασικές λειτουργίες του συστήματος καθώς και την Βάση Δεδομένων για την υποστήριξη των λειτουργιών του. Το λογισμικό υλοποιήθηκε με χρήση της αντικειμενοστραφούς γλώσσας προγραμματισμού Java, ενώ για την βάση δεδομένων επιλέχθηκε η τεχνολογία MySQL.

ΕΠΙΣΕΥ: Καθορισμός των περιπτώσεων επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης μεταξύ των διαχειριστικών οντοτήτων BS-ODORA και CONFES Core. Κατάρτιση λίστας στατιστικών στοιχείων και δεικτών επίδοσης προς αξιοποίηση. Πλήρης καθορισμός του σκοπού και της δομής των ανταλλασσόμενων μεταξύ των διαχειριστικών οντοτήτων μηνυμάτων. Ορισμός των παραμέτρων και των αντίστοιχων πεδίων τιμών κάθε μηνύματος. Καθορισμός δομής και περιεχομένου των εγγράφων Σ4.1 και Π4.1. Διερεύνηση, ανάπτυξη και εφαρμογή εργαλείων λογισμικού μηχανικής μάθησης με σκοπό την πρόβλεψη απαιτήσεων σε πόρους. Καθορισμός και περιγραφή των προδιαγραφών των μηνυμάτων μεταξύ BS-ODORA και CONFES Core με χρήση XML και με χρήση Web Services. Ενοποίηση των διαφόρων τύπων μηνυμάτων υπό μια κοινή προδιαγραφή πρωτοκόλλου επικοινωνίας και ανάπτυξη

των αντίστοιχων Web Services μεθόδων. Αρχική υλοποίηση των λειτουργιών του BS-ODORA σε γλώσσα Java. Τελική επεξεργασία και έλεγχος του εγγράφου Σ4.1 και του Π4.1. Ανάπτυξη και εφαρμογή διαφορετικών μεθόδων μηχανικής μάθησης και πρόβλεψης (GRNN, ANN, SVM) επί συλλεχθέντων ιστορικών δεδομένων κίνησης και εξαγωγή αποτελεσμάτων πρόβλεψης. Συγκριτική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων.

- E4.2: Ανάπτυξη Λειτουργικότητας για Βελτιωμένη Διαχείριση Συνόδου βασισμένη στη Γνώση της Ποιότητας Υπηρεσίας (M17 – M30):

- Σ4.2: Διεπαφή Διαχείρισης Συνόδων με Επίγνωση Ποιότητας Υπηρεσίας (M22)
- Π4.2: Βελτιωμένη Διαχείριση Συνόδων με επίγνωση Ποιότητας Υπηρεσίας (M30) (Σε στάδιο προετοιμασίας).

Το ΕΠΙΣΕΥ ως υπεύθυνος φορέας για τα Σ4.2 και Π4.2 πρότεινε τη δομή και οργάνωση του περιεχομένου τους προς την τελική τους διαμόρφωση:

ΠΑΠΕΛ: Έναρξη της δραστηριότητας ανάπτυξης του λογισμικού διαχείρισης της ποιότητας υπηρεσίας. Προσδιορισμός των χαρακτηριστικών του πρωτοκόλλου επικοινωνίας του CONFES Core με το πράκτορα BS-ODORA, τα οποία θα ενισχύσουν την ποιότητα της παρεχόμενης υπηρεσίας (Ορόσημο 4.2).

ΕΠΙΣΕΥ: Διερεύνηση της υποστήριξης κλάσεων χρηστών σε δίκτυα Wi-Fi. Διερεύνηση των κλάσεων υπηρεσίας σε ασύρματα δίκτυα κινητών επικοινωνιών, ειδικά τύπου LTE. Καθορισμός δομής και περιεχομένου του εγγράφου Σ4.2. Επέκταση του πρωτοκόλλου επικοινωνίας μεταξύ BS-ODORA και CONFES-Core, με σκοπό τη βελτιωμένη υποστήριξη ποιότητας υπηρεσίας στις εγκατεστημένες συνόδους των χρηστών. Καθορισμός αναλυτικών προδιαγραφών των ανταλλασσόμενων μηνυμάτων σε XML μορφή. Τελική επεξεργασία και έλεγχος του εγγράφου Σ4.1.

- EE5 – Ολοκλήρωση Συστήματος και Αποτίμηση (M13 – M36)

- E.5.1: Καθορισμός Πιλοτικών Δοκιμών και Καθορισμός Συστήματος (M13 – M22)

- Π5.1 – Καθορισμός Σεναρίων Δοκιμών & Επίδειξης (M22): Ο φορέας ALU ως υπεύθυνος για το Π5.1 ανέλαβε τη δομή και διαμόρφωση του περιεχομένου του Παραδοτέου.

COSMOTE: Διερεύνηση των απαιτήσεων ως προς τις διαδικασίες αδειοδότησης για την εγκατάσταση πειραματικών σταθμών βάσης, για την εκπόνηση των δοκιμών του Έργου. Διερεύνηση των σεναρίων δοκιμών (από το σύνολο των σεναρίων χρήσης), σε σχέση με τις απαιτήσεις των υπηρεσιών, τις λειτουργικές δυνατότητες του CONFES προς επίδειξη, καθώς και τους περιορισμούς του συστήματος επίδειξης.

ALU: Παραγγελία απαραίτητου εξοπλισμού GPON που θα χρησιμοποιηθεί για την ολοκλήρωση και τις δοκιμές .. Παρουσιάστηκε συνοπτικά ο εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθεί στην επίδειξη του έργου. Σε συνεργασία με όλους του συμμετέχοντες καθορίστηκε η μεθοδολογία που θα ακολουθηθεί και τα σενάρια επίδειξης.

ΠΑΠΕΛ: Καταγραφή σεναρίων μεταφορά κίνησης που θα επιδειχθούν πάνω από το οπισθοζευκτικό δίκτυο.

ΑΘΗΝΑ: Καθορισμός δοκιμών και συλλογή στοιχείων για το σχεδιασμό της βάσης δεδομένων καταγραφής και παρακολούθησης εκτέλεσης των δοκιμών και των μετρήσεων. Μελέτη μοντέλων παρακολούθησης κίνησης και συλλογής στατιστικών μετρήσεων.

ΕΠΙΣΕΥ: Διερεύνηση θεμάτων για την εγκατάσταση και ομαλή λειτουργία του εξοπλισμού επίδειξης. Διερεύνηση θεμάτων υποδομής του ΕΠΙΣΕΥ. Διερεύνηση θεμάτων αδειοδότησης. Συνεισφορά στην εγκατάσταση της πλατφόρμας δοκιμών για το οπτικό δίκτυο. Διερεύνηση των πιθανών σεναρίων επίδειξης και δοκιμών, βάσει των περιπτώσεων αλληλεπίδρασης των οντοτήτων διαχείρισης.

4. Μελλοντικές Ενέργειες

Κατά το 3^ο έτος (Δεκέμβριος 2012 – Νοέμβριος 2013) το Έργο θα επικεντρωθεί στις παρακάτω Ενότητες Εργασίας, Εργασίες, Ορόσημα και Παραδοτέα:

- ΕΕ1- Συντονισμός Έργου και Διαχείριση Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας (M1 – M36)
 - E1.1: Διαχείριση και Τεχνικός Συντονισμός του Έργου (M1 – M36)
 - Π1.5: 3^η Περιοδική Έκθεση Προόδου του Έργου (M30)
 - Π1.6: Τελική Έκθεση Προόδου του Έργου (M36)
 - E1.2: Διάχυση των Αποτελεσμάτων (M1 – M36)
 - Π1.11: Έκθεση Αρχικών Δραστηριοτήτων Εκμετάλλευσης εντός της Κοινοπραξίας (M36)
 - E1.3 – Αξιοποίηση των Αποτελεσμάτων και Διαχείριση των Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας (M1 – M36)
 - Π1.8: Αρχικό Πλάνο Εκμετάλλευσης (M14)
- ΕΕ2- Απαιτήσεις, Προδιαγραφές και Τεχνοοικονομική Ανάλυση (M1 – M36)
 - E2.2: Καθορισμός της Αρχιτεκτονικής CONFES (M28 – M36)
 - Π2.5: Αρχιτεκτονική CONFES (M36)
 - E2.4: Τεχνοοικονομική Ανάλυση και Στρατηγικές Ανάπτυξης Υπηρεσιών (M12 – M30)
 - Π2.7: Στρατηγικές και Πλάνα Ανάπτυξης (M30)
- ΕΕ3- Σχεδιασμός Δικτύου και Αποτίμηση (M6 – M36)
 - E3.4: Εξέλιξη Δικτύου και Πλάνο Ανάπτυξης (M17 – M36)
 - Π3.4: Εξέλιξη Δικτύου και Πλάνο Τεχνολογικής Ανάπτυξης (M36)
- ΕΕ4- Σχεδιασμός Πρωτοκόλλων και Ανάπτυξη Λύσης (M9 – M30)
 - E4.2: Ανάπτυξη Λειτουργικότητας για Βελτιωμένη Διαχείριση Συνόδου Βασισμένη στη Γνώση της Ποιότητας Υπηρεσίας (M17 – M30)

- Π4.2: Βελτιωμένη Διαχείριση Συνόδων με Επίγνωση Ποιότητας Υπηρεσίας (M30)
- ΕΕ5- Ολοκλήρωση Συστήματος και Αποτίμηση (M13 – M36)
 - Ε5.2: Εγκατάσταση και Ολοκλήρωση Συστήματος
 - Σ5.2: Εγκατάσταση Συστήματος Επίδειξης (M25)
 - Π5.2: Σύστημα Επίδειξης CONFES (M31)
 - Ε5.3 Πιλοτικές δοκιμές και Αποτίμηση (M31 – M36)
 - Σ5.3: Αρχικά Αποτελέσματα Δοκιμών (M33)
 - Π5.3: Αξιολόγηση Αποτελεσμάτων Δοκιμών (M36)

5. Προβλήματα – Αντιμετώπιση

Δεν υπάρχουν.

6. Άλλα Θέματα

Δεν υπάρχουν.