



Κωδικός Έργου : 09ΣΥΝ-71-698

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



Παραδοτέο Π1.2

1^η Ετήσια Έκθεση Προόδου του Έργου

ΕΙΔΟΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ: Έγγραφο (Εμπιστευτικό)

Ημερομηνία: 30/Νοεμβρίου/2011

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, Ευτυχία Νικολίτσα

Πίνακας Περιεχομένων

Ορολογία	5
1. Εισαγωγή.....	6
2. Χρονοδιάγραμμα Έργου - Ορόσημα.....	6
2.1 Χρονοδιάγραμμα έργου.....	6
2.2 Ορόσημα	7
3. Πρόοδος Έργου.....	7
3.1 Πρόοδος Παραδοτέων	7
3.2 Αναλυτική Πρόοδος Εργασιών	9
4. Μελλοντικές Ενέργειες	17
5. Προβλήματα - Αντιμετώπιση	18
6. Άλλα Θέματα	19

Ορολογία

Αρχικά	Ερμηνεία
ΕΕ	Ενότητα Εργασίας
ΠΑΕ	Πάροχος Ασύρματων Επικοινωνιών
Πχ.χ	Παραδοτέο χ.χ
ΣΒ	Σταθμός Βάσης
ΣΕΥ	Συμφωνητικό Επιπέδου Υπηρεσίας
GoS	Grade of Service
EPS	Evolved Packet System
IMS	IP Multimedia Subsystem
QoE	Quality of Experience
QoS	Quality of Service

1. Εισαγωγή

Αυτό το έγγραφο αποτελεί το Παραδοτέο Π1.2, με τίτλο: 1^η Ετήσια Έκθεση Προόδου του Έργου, το οποίο περιλαμβάνεται στην Ενότητα Εργασίας ΕΕ1 - Συντονισμός Έργου και Διαχείριση Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας.

Το Π1.2 αναφέρεται στο 1^ο έτος εκπόνησης του έργου, δηλ. στην περίοδο από Δεκέμβριο 2010 έως Νοέμβριο 2011 και αποτελείται από τις ακόλουθες παραγράφους:

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

2. Χρονοδιάγραμμα Έργου - Ορόσημα

2.1 Χρονοδιάγραμμα έργου

Στο διάστημα 12/2010 – 11/2011, οι Ενότητες Εργασίας και οι Εργασίες που είχαν προγραμματισμένη έναρξη 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.2.1: Ανάλυση των Απαιτήσεων των Υπηρεσιών και Αντιστοίχισή τους στις Απαιτήσεις του Δικτύου (M1 – M6)
 - E.2.2: Καθορισμός της Αρχιτεκτονικής CONFES (M1 – M12)
 - E.2.3: Σενάρια Χρήσης (M6 – M12)
 - 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)
- 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)

2.2 Ορόσημα

Στο διάστημα Δεκέμβριος 2010 – Νοέμβριος 2011, τα Ορόσημα τα οποία είχαν προγραμματιστεί είναι τα ακόλουθα:

- Σ1.1 – Υλικό Διάχυσης CONFES (M12), το οποίο οριοθετεί τις ενέργειες για την ολοκλήρωση της ανάρτησης της Ιστοσελίδας του έργου στο διαδίκτυο και την έκδοση του φυλλαδίου του έργου.
- Σ2.1 – Επισκόπηση Αρχιτεκτονικής Υψηλού Επιπέδου CONFES (M9), με την ολοκλήρωση του οποίου καθορίζονται τα βασικά στοιχεία της αρχιτεκτονικής υψηλού επιπέδου CONFES.

3. Πρόοδος Έργου

3.1 Πρόοδος Παραδοτέων

Η πρόοδος του έργου είναι ομαλή, σύμφωνα με τα προδιαγραφόμενα στο Τεχνικό Παράρτημα. Στο τέλος του 1^{ου} έτους (30/11/2011) 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
Π1.1	1	<p>1^η περιοδική Έκθεση Προόδου του Έργου</p> <p><u>Αντικείμενο:</u> Η αποτύπωση της προόδου του έργου το 1^ο εξάμηνο και η συμβολή των φορέων στις ενέργειες και επιμέρους εργασίες που πραγματοποιήθηκαν.</p>	COSMOTE	M6
Π1.2	1	<p>1^η Ετήσια Έκθεση Προόδου του Έργου (παρόν έγγραφο)</p> <p><u>Αντικείμενο:</u> Η αποτύπωση της προόδου του έργου το 1^ο έτος και η συμβολή των φορέων στις ενέργειες και επιμέρους εργασίες που πραγματοποιήθηκαν.</p>	COSMOTE	M12
Π1.7	1	<p>Δημιουργία Ιστότοπου του Έργου</p> <p><u>Αντικείμενο:</u> Η περιγραφή των λειτουργιών και του περιεχομένου του ιστότοπου του Έργου CONFES, ο οποίος δημιουργήθηκε κατ' αρχήν για τη διάχυση/δημοσιοποίηση των θεμάτων που σχετίζονται με αυτό, αλλά και για την καλύτερη διαχείριση του Έργου από τους εμπλεκόμενους φορείς.</p>	COSMOTE	M4
Π1.9	1	<p>Έκθεση των Ενεργειών Διάχυσης των Αποτελεσμάτων για το 1^ο Έτος</p> <p><u>Αντικείμενο:</u> Η παρουσίαση των ενεργειών διάχυσης των αποτελεσμάτων του έργου προς την αγορά και προς την επιστημονική κοινότητα, που ολοκληρώθηκαν κατά το 1^ο έτος από τους συμμετέχοντες εμπορικούς και επιστημονικούς φορείς.</p>	COSMOTE	M12

Π2.1	2	<p align="center">Αναφορά Ανάλυσης Υπηρεσιών</p> <p><u>Αντικείμενο:</u> Η ανάλυση των θεμάτων ποιότητας των υπηρεσιών φωνής και δεδομένων, λαμβάνοντας υπόψη: τις εγγενείς απαιτήσεις των υπηρεσιών για αποδεκτή ποιότητα, τις απαιτήσεις των χρηστών για την ποιότητα που απολαμβάνουν, τις προκλήσεις που αντιμετωπίζει ο πάροχος δικτύου και υπηρεσιών, αλλά και τις δυνατότητες των τεχνολογιών από-άκρο-σε-άκρο στο δίκτυο, ώστε να καταδειχθεί η σημασία της διαχείρισης ποιότητας υπηρεσίας και να διαφανούν οι τεχνολογικές λύσεις, που είναι δυνατό να υποστηρίξουν τη σημαντική αύξηση των ευρυζωνικών υπηρεσιών και της χρήσης τους, που προβλέπεται για το άμεσο μέλλον.</p>	COSMOTE	M6
Π2.2	2	<p align="center">Αξιολόγηση των Εμπορικά Διαθέσιμων Λύσεων</p> <p><u>Αντικείμενο:</u> Η περιγραφή των βασικών χαρακτηριστικών των διαθέσιμων σήμερα και επικρατέστερων για το μέλλον τεχνολογιών δικτύων πρόσβασης και μετάδοσης, καθώς και η διερεύνηση των προκλήσεων, που αφορούν στην από-άκρο-σε-άκρο χωρητικότητα των δικτύων και τη στατιστική φύση της κίνησης, σε συνδυασμό με την αύξηση της χρήσης των ευρυζωνικών υπηρεσιών και την κινητικότητα των χρηστών.</p>	ALU	M3
Π2.3	2	<p align="center">Ορισμός Υψηλού Επιπέδου Προδιαγραφών Αρχιτεκτονικής CONFES</p> <p><u>Αντικείμενο:</u> Η συνοπτική παρουσίαση των απαιτήσεων της λύσης CONFES που απορρέουν από τις απαιτήσεις τόσο των εταιρικών/οικιακών χρηστών όσο και των ΠΑΕ από τον πάροχο οπτικού δικτύου ανάλογα με τις ΣΕΥ που έχουν συνάψει, και βάσει αυτών, ο ορισμός υψηλού επιπέδου προδιαγραφών αρχιτεκτονικής CONFES σε επίπεδο οντοτήτων δικτύου που επηρεάζονται και λειτουργικότητας που πρέπει να υποστηρίζεται.</p>	AΘΗΝΑ	M12
Π2.4	2	<p align="center">Σενάρια Χρήσης CONFES</p> <p><u>Αντικείμενο:</u> Η περιγραφή των σεναρίων χρήσης τα οποία επηρεάζουν την συνολική κίνηση τόσο των ενσύρματων όσο και των ασύρματων δικτύων σε τέτοιο βαθμό που να καθίστανται αναγκαίες λύσεις, όπως η προτεινόμενη λύση CONFES, προκειμένου να εξυπηρετηθούν απρόσκοπτα οι απαιτήσεις των τελικών χρηστών, με βάση βέβαια τα προκαθορισμένα ΣΕΥ που έχουν συνάψει με τον εκάστοτε πάροχο δικτύου.</p>	COSMOTE	M12

Πίνακας 1: Πίνακας Παραδοτέων του Έργου CONFES που Ολοκληρώθηκαν το 1^ο έτος (12/2010 – 11/2011).

Επιπλέον, στο τέλος του 1^{ου} έτους ξεκίνησαν οι εργασίες στο πλαίσιο των ακολούθων ΕΕ:

- ΕΕ2- Απαιτήσεις, Προδιαγραφές και Τεχνοοικονομική Ανάλυση (M1 – M36) και πιο συγκεκριμένα η Ε.2.4: Τεχνοοικονομική Ανάλυση και Στρατηγικές Ανάπτυξης Υπηρεσιών (M12 – M30)

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Π1.2: 1^η Ετήσια Έκθεση Προόδου του Έργου

- ΕΕ3- Σχεδιασμός Δικτύου και Αποτίμηση (Μ6-Μ36) και πιο συγκεκριμένα οι εργασίες: Ε3.1 Σχεδιασμός Οπτικού Δικτύου Μετάδοσης, και Ε3.2 Πλαίσιο Σύγκλιση της Υποδομής με Ασύρματα Δίκτυα.
- ΕΕ4- Σχεδιασμός Πρωτοκόλλων και Ανάπτυξη Λύσης (Μ9-Μ30) και πιο συγκεκριμένα η Ε4.1: Ανάπτυξη Πλαισίου Καταμερισμού των Πόρων που Υποστηρίζει Μεταφορά Απαιτήσεων Χωρητικότητας και Κινητικότητας Χρηστών (Μ9-Μ24).

Τα άμεσα επόμενα παραδοτέα συγκεντρώνει ο παρακάτω Πίνακας:

A/A	ΕΕ	Τίτλος Παραδοτέου / Ορόσημου	Υπεύθυνος Φορέας	Μήνας Παράδοσης
Π1.3	1	2 ^η Περιοδική Έκθεση Προόδου του Έργου	COSMOTE	Μ18
Π1.4	1	2 ^η Ετήσια Έκθεση Προόδου του Έργου	COSMOTE	Μ24
Π1.8	1	Αρχικό Πλάνο Εκμετάλλευσης	COSMOTE	Μ14
Π1.10	1	Έκθεση Ενεργειών Διάχυσης Αποτελεσμάτων 2 ^{ου} Έτους	COSMOTE	Μ24
Π2.6	2	Τεχνοοικονομική Ανάλυση της Αρχιτεκτονικής CONFES	ALU	Μ24
Π2.7	2	Στρατηγικές και Πλάνα Ανάπτυξης	COSMOTE	Μ30
Π3.1	3	Σχεδιασμός και Αποτίμηση Οπτικού Δικτύου Μετάδοσης	ΠΑΠΕΛ	Μ24
Π3.2	3	Πλαίσιο Σύγκλισης της Υποδομής με Ασύρματα Δίκτυα	ΕΠΙΣΕΥ	Μ16
Π3.3	3	Ενοποιημένη Λύση Οπτικού-Ασύρματου Δικτύου	ΑΘΗΝΑ	Μ24
Π4.1	4	Προδιαγραφές του Πλαισίου Ανάθεσης Πόρων	ΕΠΙΣΕΥ	Μ24
Π5.1	5	Καθορισμός Σεναρίων Δοκιμών και Επίδειξης	ALU	Μ22

Πίνακας 2: Πίνακας Παραδοτέων του Έργου CONFES για το 2^ο 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 (Μ1 – Μ36)
 - ο Ε1.1: Διαχείριση και Τεχνικός Συντονισμός του Έργου (Μ1 – Μ36)
 - Η εναρκτήρια συνάντηση του Έργου πραγματοποιήθηκε στις 17/12/2010, υπό το συντονισμό της COSMOTE και με τη συμμετοχή όλων των φορέων της σύμπραξης. Ακολούθησαν γενικές συναντήσεις στις 18/2/2011, 23/5/2011, 21/7/2011, 16/9/2011, 4/11/2011 and 2/12/2011, ενώ ενδιάμεσα πραγματοποιήθηκαν πιο σύντομες συναντήσεις με στόχο την εξέλιξη των παραδοτέων μόνο από τους εμπλεκόμενους φορείς. Στο πλαίσιο των γενικών συναντήσεων διανεμήθηκαν agenda και πρακτικά από το συντονιστή φορέα.
 - Η COSMOTE ως υπεύθυνη για τη συνολική διαχείριση του έργου, συγκέντρωσε και παρέδωσε στη ΓΓΕΤ το σύνολο των απαιτούμενων δικαιολογητικών για την έκδοση

Απόφασης Υπαγωγής-Χρηματοδότησης του Έργου, την έκδοση εγγυητικών επιστολών, καθώς και για τη λήψη προκαταβολής της ενίσχυσης.

- Η COSMOTE ως υπεύθυνη για τη διαχείριση των οικονομικών υποθέσεων του έργου, ανέλαβε τις εργασίες συντονισμού της ομάδας του έργου για την εκπλήρωση υποχρεώσεων προς ΓΓΕΤ: ενδο-εταιρικές διαδικασίες για τον επιμερισμό της Προκαταβολής στους φορείς, επικοινωνία, συνεργασία και ενημέρωση της ΓΓΕΤ.
 - Η COSMOTE ως υπεύθυνη για την παρακολούθηση και αποτίμηση της προόδου του Έργου, συνέβαλε στην ποιοτική διαμόρφωση των παραδοτέων (Π1.1, Π1.2, Π1.7, Π1.9, Π2.1, Π2.2, Π2.3 και Π2.4) της συγκεκριμένης περιόδου, με εκτενείς αναθεωρήσεις και βελτιώσεις και συντόνισε την έγκαιρη ολοκλήρωσή τους.
 - Διαμορφώθηκαν υποδείγματα εντύπων για τα παραδοτέα και τις αναφορές του Έργου, με τη συνεισφορά COSMOTE και ΕΠΙΣΕΥ.
 - Συντάχθηκε από COSMOTE το παραδοτέο Π1.1 – 1^η Περιοδική Έκθεση Προόδου του Έργου, το οποίο αποτυπώνει την πρόοδο του Έργου στο τέλος του 1^{ου} εξαμήνου, συγκεντρώνοντας τη συνεισφορά όλων των φορέων στις ενέργειες και εργασίες που πραγματοποιήθηκαν κατά την περίοδο αυτή.
 - Συντάχθηκε από COSMOTE το παραδοτέο Π1.2 (παρόν έγγραφο) – 1^η Ετήσια Έκθεση Προόδου του Έργου, το οποίο αποτυπώνει την πρόοδο του Έργου στο τέλος του 1^{ου} έτους, συγκεντρώνοντας τη συνεισφορά όλων των φορέων στις ενέργειες και εργασίες που πραγματοποιήθηκαν κατά την περίοδο αυτή.
- ο Ε1.2: Διάχυση των Αποτελεσμάτων (M1 – M36)
- Δημιουργήθηκε ο ιστότοπος του Έργου www.confes.gr: Συγκεκριμένα, το ΑΘΗΝΑ ανέπτυξε τη δομή του ιστότοπου, ρύθμισε τον εξυπηρετητή που τον φιλοξενεί και σχεδίασε το σύστημα διαχείρισης του περιεχομένου του, τόσο για τις δημόσιες ιστοσελίδες όσο και για τις ιδιωτικές (για τα μέλη της κοινοπραξίας). Η COSMOTE συνεισέφερε στη διαμόρφωση και τη δομή της ιστοσελίδας, και βάσει του Τεχνικού Παραρτήματος του Έργου, ανέλαβε τις απαραίτητες προσαρμογές του περιεχομένου για τις ανάγκες του ιστότοπου, στις οποίες συνεισέφερε επίσης το ΠΑΠΕΛ. Ο ιστότοπος θα ενημερώνεται δυναμικά με νέο υλικό. Σε όλα τα στάδια της δημιουργίας του ιστότοπου όλοι οι φορείς συνέβαλαν εποικοδομητικά με σχόλια και βελτιώσεις ως προς την παρουσίαση, τη δομή και την οργάνωση του περιεχομένου. Το παραδοτέο Π1.7-Δημιουργία Ιστότοπου του Έργου συντάχθηκε από την COSMOTE, με τη συνδρομή του ΑΘΗΝΑ.
 - Δημιουργήθηκε λογότυπο του Έργου, προς χρήση στην ιστοσελίδα του έργου, στο φυλλάδιο του Έργου, στα παραδοτέα, καθώς και σε οποιαδήποτε ενέργεια διάχυσης των αποτελεσμάτων του Έργου, συνιστώντας στην ουσία τη γραφική ταυτότητα αυτού. Σχεδιάστηκαν από όλους τους φορείς διάφορα λογότυπα και τελικά η κοινοπραξία επέλεξε την πρόταση του ΕΠΙΣΕΥ.
 - Δημιουργήθηκε φυλλάδιο του Έργου, το περιεχόμενο του οποίου βασίστηκε στο Τεχνικό Παράρτημα του Έργου. Οι αρχικές προτάσεις έγιναν από την COSMOTE, ενώ τελικά η παρουσίαση, η δομή και η οργάνωση του περιεχομένου

διαμορφώθηκαν μετά από συνεργασία όλων των φορέων. Επιπλέον, εικαστικές βελτιώσεις και η εκτύπωση του φυλλαδίου ανατέθηκαν σε συνεργάτες της COSMOTE. Αντίτυπα του φυλλαδίου διανεμήθηκαν προς όλους τους συνεργαζόμενους φορείς του έργου προς διάθεση σε ενδιαφερόμενους φορείς της αγοράς ή/και της επιστημονικής κοινότητας.

- Έγιναν επαφές με επιστημονικές εκδόσεις για έκδοση του φυλλαδίου από ALU.
 - 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.
 - Το ΕΠΙΣΕΥ δημιούργησε και 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.
 - Οι επιχειρήσεις COSMOTE και ALU δημοσίευσαν σε μια πληθώρα έντυπων και ηλεκτρονικών μέσων ενημέρωσης Δελτία Τύπου σχετικά με τη συμμετοχή τους στο Έργο.
 - Πραγματοποιήθηκε παρουσίαση του αντικειμένου και των στόχων του έργου από ΕΠΙΣΕΥ στην εκδήλωση IEEE Job Fair Athens 2011.
 - Πραγματοποιήθηκε παρουσίαση του αντικειμένου και των στόχων του έργου από ΑΘΗΝΑ στην 1^η Επιστημονική Δημερίδα Ερευνητικού Κέντρου «Αθηνά» - «Ερευνητικές Εμπειρίες και Ευκαιρίες».
 - Παρουσιάστηκαν τα πρώτα αποτελέσματα του έργου από ΠΑΠΕΛ στο συνέδριο 13th International Conference on Transparent Optical Network (ICTON 2011).
 - Δημοσιεύτηκε από ALU τεχνικό άρθρο με θέμα «Υψηλότερες απαιτήσεις για τα Ασύρματα Δίκτυα νέας γενιάς: Το δίκτυο μεταγωγής CONFES» στο εμπορικό περιοδικό INFOCOM Magazine, Τεύχος Δεκεμβρίου 2011.
 - Υποβλήθηκαν προς αξιολόγηση από ΠΑΠΕΛ: μία δημοσίευση στο επιστημονικό περιοδικό IEEE Communications Magazine, και μία παρουσίαση στο επιστημονικό συνέδριο Future Network & Mobile Summit 2012.
 - Συντάχθηκε το παραδοτέο Π1.9-Έκθεση των Ενεργειών Διάχυσης των Αποτελεσμάτων για το 1^ο Έτος, το οποίο αποτυπώνει τις ενέργειες διάχυσης των αποτελεσμάτων του Έργου που πραγματοποιήθηκαν από τους φορείς του Έργου κατά τη διάρκεια του πρώτου έτους, συγκεντρώνοντας τη συνεισφορά όλων των φορέων.
- ΕΕ2- Απαιτήσεις, Προδιαγραφές και Τεχνοοικονομική Ανάλυση (M1 – M36)
 - Ε2.1: Ανάλυση των Απαιτήσεων των Υπηρεσιών και Αντιστοίχισή τους στις Απαιτήσεις του Δικτύου (M1 – M6)
 - Π2.1: Αναφορά Ανάλυσης Υπηρεσιών (M6): Η COSMOTE ως υπεύθυνος φορέας για το παραδοτέο, πρότεινε τη δομή και οργάνωση του περιεχομένου του, η οποία ολοκληρώθηκε με τη συνεισφορά των υπόλοιπων φορέων. Όλοι οι φορείς είχαν

συμμετοχή στη συγγραφή και τον έλεγχο για την τελική διαμόρφωση του Π2.1, ανάλογη με την προβλεπόμενη. Συγκεκριμένα, οι γενικές θεματικές ενότητες, στις οποίες κατά κύριο λόγο συνεισέφερε κάθε φορέας, αναφέρονται στη συνέχεια:

COSMOTE: Υφιστάμενες και νέες υπηρεσίες, απαιτήσεις των χρηστών που επηρεάζουν την ποιότητα υπηρεσίας, κριτήρια των παρόχων στην επιλογή τεχνολογικών λύσεων, ΣΕΥ παρόχου-εξωτερικών δικτύων/τρίτων, διαχείριση του QoS στο δίκτυο πρόσβασης, ποιότητα υπηρεσίας σε ένα πραγματικό δίκτυο κινητών τηλεπικοινωνιών με βάση πραγματικά στοιχεία δικτύου, προοπτικές ανάπτυξης της κίνησης των δικτύων (ανάπτυξη μοντέλου κίνησης και εκτίμηση αύξησης κίνησης σε ενδεικτική περιοχή), συμπεράσματα.

ALU: Εξέλιξη των τερματικών συσκευών και διαχείριση του QoS σε αυτά, αναγκαιότητα διαχείρισης του QoS με την εξέλιξη των δικτύων και ειδικότερα, στο δίκτυο κορμού και στα δίκτυα LTE, προοπτικές ανάπτυξης της κίνησης των δικτύων και απαιτήσεις υποδομών δικτύου μετάδοσης.

ΠΑΠΕΛ: Μηχανισμοί υποστήριξης QoS/QoE σε δίκτυα backhaul τεχνολογίας PON. Ανάλυση των υπηρεσιών backhaul. Συγκριτική μελέτη των υφιστάμενων και υπό ανάπτυξη προτύπων. Μελέτη μοντέλων κίνησης.

ΕΠΙΣΕΥ: Παράγοντες που επηρεάζουν το QoS στα ασύρματα δίκτυα τηλεπικοινωνιών, με έμφαση στον προσδιορισμό των παραμέτρων που καθορίζουν το επίπεδο ποιότητας ανά τύπο υπηρεσίας, καθώς και των δεικτών που αντικατοπτρίζουν τη γενική ποιότητα ενός ασύρματου δικτύου πρόσβασης. Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε σε QoS, QoE, πιθανότητες απόρριψης, αποκλεισμού και διακοπής λειτουργίας, δείκτες QoS συστημάτων επικοινωνιών, ραδιοκάλυψη, επίδραση διαπομπών, θέματα διαστασιοποίησης συστημάτων 2G. Μελέτη και καταγραφή των απαιτήσεων χρηστών επικεντρωμένη στη συμφόρηση, την ένταση της κίνησης, τη συγκέντρωση και το GOS, τον υπολογισμό του GOS για διάφορα συστήματα, τον έλεγχο αποδοχής κλήσεων, και την κατανομή ραδιοπόρων σε συστήματα CDMA. Επιπρόσθετα, πραγματοποιήθηκε συνεισφορά σε θέματα σχετικά με την ασφάλεια (Λειτουργίες/ Διαδικασίες Ασφάλειας στο EPS, Ασφάλεια στο IMS), ενώ κατεγράφησαν και θέματα σχετικά με χαρακτηριστικά τερματικών και ΣΕΥς παρόχου-χρήστη.

ο Ε2.2: Καθορισμός της Αρχιτεκτονικής CONFES (M1 – M12)

- Π2.2: Αξιολόγηση των Εμπορικά Διαθέσιμων Λύσεων (M3): Η COSMOTE ως συντονιστής έργου και η ALU ως υπεύθυνος φορέας για το παραδοτέο, πρότειναν τη δομή και οργάνωση περιεχομένου του, η οποία ολοκληρώθηκε με τη συνεισφορά των υπόλοιπων φορέων. Όλοι οι φορείς είχαν συμμετοχή στη συγγραφή και τον έλεγχο του Π2.2, ανάλογη με την προβλεπόμενη. Συγκεκριμένα, οι γενικές θεματικές ενότητες/εργασίες, στις οποίες κατά κύριο λόγο συνεισέφερε κάθε φορέας αναφέρονται στη συνέχεια:

COSMOTE: Τεχνολογική στάθμιση και αξιολόγηση των υφιστάμενων τεχνολογιών δικτύου πρόσβασης και οπισθοζευκτικού δικτύου (backhaul) και εκτενής έλεγχος του παραδοτέου.

ALU: Συντονισμός των ενεργειών για συλλογή των επιμέρους συνεισφορών στο παραδοτέο από τους εμπλεκόμενους φορείς και εκτενής έλεγχος του παραδοτέου. Τεχνολογική στάθμιση και αξιολόγηση των μελλοντικών ασύρματων τεχνολογιών νέας γενιάς δικτύου πρόσβασης και οπτικών ινών (backhaul).

ΠΑΠΕΛ: Ανάλυση αρχιτεκτονικών PON, συγκριτική αξιολόγηση μηχανισμών MAC και QoS, αρχική μελέτη και ανάπτυξη αλγορίθμων και αξιολόγηση των τοπολογικών και τεχνολογικών περιορισμών στον σχεδιασμό (planning) δικτύων backhaul. Καθορισμός των προδιαγραφών όσον αφορά τις επιδόσεις (μέγιστη χωρητικότητα, καθυστέρηση, εμβέλεια κλπ), με βάση τις προδιαγραφές του συστήματος. Συνεισφορά στην επαλήθευση του παραδοτέου.

ΑΘΗΝΑ: Επαλήθευση του παραδοτέου.

ΕΠΙΣΕΥ: Τεχνολογική στάθμιση και αξιολόγηση των τεχνολογιών νέας γενιάς δικτύου πρόσβασης (LTE, LTE Advanced, WiMax), εκτενής έλεγχος του παραδοτέου.

- Σ2.1 (M9): Επισκόπηση αρχιτεκτονικής υψηλού επιπέδου CONFES (M9): Η COSMOTE ως συντονιστής έργου και οι ΑΘΗΝΑ και ALU ως υπεύθυνοι φορείς για το έγγραφο, πρότειναν τη δομή και οργάνωση περιεχομένου του, η οποία ολοκληρώθηκε με τη συνεισφορά των υπόλοιπων φορέων. Όλοι οι φορείς είχαν συμμετοχή στη συγγραφή και τον έλεγχο του Σ2.1, ανάλογη με την προβλεπόμενη. Συγκεκριμένα, οι γενικές θεματικές ενότητες/εργασίες, στις οποίες κατά κύριο λόγο συνεισέφερε κάθε φορέας αναφέρονται στη συνέχεια:

COSMOTE: Συμμετοχή στη δομή του παραδοτέου και την οργάνωση του περιεχομένου. Καθορισμός των απαιτήσεων αρχιτεκτονικής και των λειτουργικών απαιτήσεων από πλευράς CONFES με ιδιαίτερη έμφαση στις απαιτήσεις του Παρόχου Ασύρματων Επικοινωνιών. Καθορισμός των απαιτήσεων του εξοπλισμού του ασύρματου δικτύου για ολοκλήρωσή του στην αρχιτεκτονική CONFES.

ALU: Συμμετοχή στην ανάπτυξη λειτουργικών προδιαγραφών οπτικού οπισθοζευκτικού δικτύου. Αξιολόγηση των τοπολογικών και τεχνολογικών περιορισμών στον σχεδιασμό δικτύων backhaul. Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του Σ2.1 προκειμένου να καθοριστεί η εξοπλισμός που θα απαιτηθεί για το έργο. Αρχικός εντοπισμός απαιτήσεων φυσικής εγκατάστασης και διασύνδεσης.

ΠΑΠΕΛ: Συμμετοχή στην ανάπτυξη λειτουργικών προδιαγραφών οπτικού οπισθοζευκτικού δικτύου για τον υψηλού επιπέδου ορισμό της αρχιτεκτονικής CONFES. Αξιολόγηση των τοπολογικών και τεχνολογικών περιορισμών στον σχεδιασμό οπισθοζευκτικών δικτύων.

ΑΘΗΝΑ: Συντονισμός των ενεργειών και συλλογή όλων των απαραίτητων στοιχείων για τη συγγραφή του παραδοτέου. Συμμετοχή στην αρχική διερεύνηση και τον καθορισμό των βασικών λειτουργικών προδιαγραφών (υψηλού επιπέδου) του οπτικού οπισθοζευκτικού δικτύου CONFES. Συνεισφορά και ανάπτυξη δομής Τυπικών Συμφωνητικών Επιπέδου Υπηρεσίας, με έμφαση στον δυναμικό καθορισμό των παραμέτρων τους.

ΕΠΙΣΕΥ: Αρχική διερεύνηση και καθορισμός των κρίσιμων λειτουργιών και λειτουργικών απαιτήσεων για τον ορισμό της υψηλού επιπέδου αρχιτεκτονικής CONFES.

- Π2.3: Ορισμός υψηλού επιπέδου προδιαγραφών αρχιτεκτονικής CONFES (M12): Η COSMOTE ως συντονιστής έργου και οι ΑΘΗΝΑ και ALU ως υπεύθυνοι φορείς για το παραδοτέο, πρότειναν τη δομή και οργάνωση περιεχομένου του, η οποία ολοκληρώθηκε με τη συνεισφορά των υπόλοιπων φορέων. Όλοι οι φορείς είχαν συμμετοχή στη συγγραφή και τον έλεγχο του Π2.3, ανάλογη με την προβλεπόμενη. Συγκεκριμένα, οι γενικές θεματικές ενότητες/εργασίες, στις οποίες κατά κύριο λόγο συνεισέφερε κάθε φορέας αναφέρονται στη συνέχεια:

COSMOTE: Συμμετοχή στον καθορισμό των βασικών πελατών της λύσης CONFES, των απαιτήσεών τους και των συναφών (λειτουργικών) απαιτήσεων της αρχιτεκτονικής, με βάση τα σενάρια χρήσης. Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στις λειτουργικές απαιτήσεις που αφορούν το δίκτυο του παρόχου ασύρματων επικοινωνιών καθώς και στον καθορισμό των ΣΕΥ. Συμμετοχή στον εντοπισμό και αποσαφήνιση των καινοτομιών της λύσης CONFES. Συνεισφορά στη σύνταξη του παραδοτέου και τον τελικό έλεγχο.

ALU: Ορισμός των λειτουργικών και φυσικών οντοτήτων της αρχιτεκτονικής CONFES. Ορισμός των ροών πληροφορίας μεταξύ των προδιαγραφόμενων οντοτήτων (λειτουργικών ή/και φυσικών) της αρχιτεκτονικής CONFES.

ΠΑΠΕΛ: Συμμετοχή στην ανάπτυξη λειτουργικών προδιαγραφών οπτικού οπισθοζευκτικού δικτύου για τον υψηλού επιπέδου ορισμό της αρχιτεκτονικής CONFES.

ΑΘΗΝΑ: Συντονισμός των ενεργειών και συλλογή όλων των απαραίτητων στοιχείων για τη συγγραφή του παραδοτέου. Ορισμός των λειτουργικών και φυσικών οντοτήτων της αρχιτεκτονικής. Συμμετοχή στην ανάπτυξη λειτουργικών προδιαγραφών οπτικού οπισθοζευκτικού δικτύου για τον υψηλού επιπέδου ορισμό της αρχιτεκτονικής CONFES. Συνεισφορά και ανάπτυξη δομής Τυπικών Συμφωνητικών Επιπέδου Υψηλής, με έμφαση στον δυναμικό καθορισμό των παραμέτρων τους.

ΕΠΙΣΕΥ: Σύνταξη, έλεγχος και ανάπτυξη λίστας απαιτούμενων λειτουργιών και συνεισφορά στην αποσαφήνιση του ρόλου και της σκοπιμότητας των κρίσιμων λειτουργιών της αρχιτεκτονικής CONFES. Συνεισφορά στη σύνδεση των σεναρίων χρήσης του CONFES με υποστηριζόμενες λειτουργίες. Διερεύνηση τρόπων διάκρισης ή ομαδοποίησης των προτεινόμενων λειτουργιών σε λειτουργικές οντότητες. Ορισμός λειτουργικής αρχιτεκτονικής της διαχειριστικής οντότητας του CONFES στην πλευρά του Σταθμού Βάσης. Περιγραφή διαφορετικών λειτουργιών που περιλαμβάνονται στην οντότητα και βασικών σχέσεων αλληλεπίδρασης μεταξύ τους.

- E2.3: Σενάρια Χρήσης (M6 – M12)

- Π2.4: Σενάρια χρήσης CONFES (M12): Η COSMOTE ως συντονιστής έργου και υπεύθυνος φορέας για το παραδοτέο, μαζί με ΕΠΙΣΕΥ πρότειναν τη δομή και

οργάνωση περιεχομένου του. Όλοι οι φορείς είχαν συμμετοχή στη συγγραφή και τον έλεγχο του Π2.4, ανάλογη με την προβλεπόμενη. Συγκεκριμένα, οι γενικές θεματικές ενότητες/εργασίες, στις οποίες κατά κύριο λόγο συνεισέφερε κάθε φορέας αναφέρονται στη συνέχεια:

COSMOTE: Αρχική διερεύνηση των χρηστών ανά κατηγορία και των περιπτώσεων χρήσης της αρχιτεκτονικής CONFES ανά κατηγορία τύπου και μεταβολής της τηλεπικοινωνιακής κίνησης και καταγραφή ενδεικτικών παραδειγμάτων. Διερεύνηση των σεναρίων στη βάση των δυνατοτήτων και των ρυθμίσεων του δικτύου και καταγραφή της απαιτούμενης λειτουργικότητας για βέλτιστη εξυπηρέτηση της κίνησης.

ΕΠΙΣΕΥ: Αρχική διερεύνηση, διάκριση και κατηγοριοποίηση σεναρίων χρήσης βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων και καθορισμός αναλυτικών σεναρίων χρήσης που περιλαμβάνουν προγραμματισμένα ή έκτακτα γεγονότα, κινητικότητα χρηστών, αυξημένη γεωγραφική συγκέντρωση χρηστών, μεταβολή ή ενίσχυση στην τηλεπικοινωνιακή υποδομή, συμβατικά μεταβαλλόμενη κίνηση, δυναμική ανάθεση πόρων ανά υπηρεσία, ανά χρήστη και ανά σύνοδο. Έμφαση δόθηκε σε σεναρία χρήσης που προδιαγράφουν δυναμική κατανομή πόρων είτε προληπτικά βάσει πρόβλεψης απαιτήσεων είτε ως αντίδραση σε έκτακτα γεγονότα μεταβολών συνθηκών ή φορτίου.

ALU: Αξιολόγηση του διαθέσιμου υλικού που έχει προκύψει στα πλαίσια του Π.2.1. Αποτίμηση των σεναρίων χρήσης και έλεγχος συμβατότητας με υπάρχουσες λύσεις της Alcatel-Lucent.

- E2.4: Τεχνο-οικονομική Ανάλυση και Στρατηγικές Ανάπτυξης Υπηρεσιών (M12 – M30)

Οι αρχικές ενέργειες των φορέων στα πλαίσια της E2.4, ανάλογα με τον ρόλο κάθε φορέα στο έργο, συνοψίζονται στα ακόλουθα:

- ΠΑΠΕΛ: Αρχική μελέτη διαστασιοποίησης και βελτιστοποίησης κόστους ανάπτυξης της υποδομής PON.
- Π2.6: Τεχνοοικονομική Ανάλυση της Αρχιτεκτονικής CONFES (M24)

COSMOTE: Συλλογή και επεξεργασία δεδομένων τηλεπικοινωνιακής κίνησης πραγματικού δικτύου (σε επίπεδο μήνα, ημέρας, ώρας). Πρόβλεψη αύξησης κίνησης για τα επόμενα 10 χρόνια. Συλλογή βιβλιογραφικών στοιχείων σχετικά με προβλέψεις κίνησης δικτύων κινητών επικοινωνιών, και προβολή αυτών στα δεδομένα του πραγματικού δικτύου.

ALU: Έναρξη εργασίας σχετικά με θέματα της αρχιτεκτονικής CONFES και πως επηρεάζεται από το τεχνο-οικονομικό μοντέλο. Αρχικός εντοπισμός των κρίσιμων παραμέτρων & παραδοχών.

- Π2.7: Στρατηγικές και Πλάνα ανάπτυξης (M30)

ΑΘΗΝΑ: Αρχική διερεύνηση εναλλακτικών μοντέλων ανάπτυξης του δικτύου.

- E3.1: Καθορισμός της Αρχιτεκτονικής CONFES (M1 – M12)

- Π3.1 Σχεδιασμός και Αποτίμηση Οπτικού Δικτύου Μετάδοσης (M24): Σε στάδιο προετοιμασίας.

ALU: Διερεύνηση των αποτελεσμάτων των προηγούμενων εργασιών για τον καθορισμό του εξοπλισμού που θα απαιτηθεί για το έργο και την επίδειξη των αποτελεσμάτων. Μελέτη των εργασιών των Π2.3 & Π.2.4 προκειμένου να διαπιστωθεί η εφικτότητα υλοποίησης της αρχιτεκτονικής και επίδειξης όλων των σεναρίων.

ΠΑΠΕΛ: Διερεύνηση παραμέτρων διαστασιολόγησης και σχεδίασης Layer 2 σε σχέση με αλγόριθμους δέσμευσης πόρων και απαιτήσεις εφαρμογών.

Διερεύνηση και μελέτη αρχιτεκτονικών βελτιώσεων στη φάση της αρχικής σχεδίασης του οπισθοζευκτικού δικτύου:

- Βελτιωμένη σχεδίαση δικτύων βασισμένων σε υφιστάμενες τεχνολογίες TDM-PON ως κοινή υποδομή πρόσβασης και οπισθοζευκτικού δικτύου κινητών επικοινωνιών.
- Αναβάθμιση TDM/WDM-PON στο δίκτυο πρόσβασης/κοινή υποδομή πρόσβασης και backhaul δικτύων κινητών επικοινωνιών.

Διερεύνηση και μελέτη αρχιτεκτονικών βελτιώσεων και βελτιστοποίηση παραμέτρων λειτουργίας στη φάση λειτουργίας του οπισθοζευκτικού δικτύου:

- Διερεύνηση απαιτήσεων και βελτιστοποίηση παραμέτρων του PON για εξασφάλιση χαμηλής αδράνειας (latency) εξυπηρέτησης απαιτητικών υπηρεσιών Σταθμών Βάσης.
- Πιθανές απαιτήσεις από ευριστικούς αλγόριθμους χαρακτηρισμού κίνησης και βάσει αυτής επαναδιαπραγμάτευση ΣΕΥ.
- Ανάπτυξη προσομοιωτή για την αξιολόγηση του PON δικτύου ως οπισθοζευκτικού δικτύου συγκέντρωσης, μετάδοσης και πολυπλεξίας τηλεπικοινωνιακής κίνησης. Αξιολόγηση των σεναρίων μεταφοράς κίνησης και ανάπτυξη των κατάλληλων αλγορίθμων διαχείρισης πόρων βασισμένων σε τεχνικές TDM.
- Λειτουργική προδιαγραφή της μονάδας ελέγχου των πόρων του παθητικού δικτύου που υποστηρίζει μεταπομπές (handovers) με βάση την ποιότητα της υπηρεσίας (QoS).

ΑΘΗΝΑ: Συλλογή των απαραίτητων στοιχείων για το σχεδιασμό και την αποτίμηση του οπτικού δικτύου μετάδοσης της οριζόμενης αρχιτεκτονικής από την ΕΕ2, με έμφαση στις αυξημένες δυνατότητες οπτικής αναδιάρθρωσης.

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

COSMOTE: Αρχική διερεύνηση μεθόδων/μηχανισμών σχετικά με την ενσωμάτωση του CONFES σε υφιστάμενα δίκτυα κινητών τηλεπικοινωνιών στην πλευρά του σταθμού βάσης (PAE agent).

ΑΛΥ: Διερεύνηση των αποτελεσμάτων των προηγούμενων εργασιών για τον καθορισμό του εξοπλισμού που θα απαιτηθεί για το έργο και την επίδειξη των αποτελεσμάτων, παραγγελία εξοπλισμού και προγραμματισμός εγκατάστασης.

ΕΠΙΣΕΥ: Υπεύθυνος φορέας για το παραδοτέο. Διαμόρφωση της δομής και οργάνωση περιεχομένου του παραδοτέου. Έρευνα για τον προσδιορισμό και εξέταση υποψήφιας οντοτήτων φυσικής δικτυακής αρχιτεκτονικής που μπορούν να ενσωματώσουν τις λειτουργικές οντότητες του CONFES. Έρευνα για τον προσδιορισμό των διεπαφών που πρέπει να υποστηρίζονται από τις λειτουργικές οντότητες CONFES για την επιτυχή ενσωμάτωσή τους σε υπάρχοντα και μελλοντικά ασύρματα δίκτυα.

Λειτουργικές προδιαγραφές για τη διαχειριστική μονάδα του CONFES στην πλευρά του σταθμού βάσης, καθώς και των δομικών συνιστωσών αυτής. Καθορισμός και καταγραφή των παραμέτρων κατάστασης και φορτίου ενός Σταθμού Βάσης.

- 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):
 - ΠΑΠΕΛ: Αρχικός σχεδιασμός οντότητας ανάθεσης πόρων PON, με διεπαφές προς το στρώμα MAC και το στρώμα ολοκλήρωσης του CONFES, με στόχο την απ' άκρο εις άκρο διαχείριση συνόδων με επίγνωση Ποιότητας Υπηρεσίας.
 - ΕΠΙΣΕΥ: Εξέταση και αξιολόγηση των υποψήφιας εισόδων των αλγορίθμων προσδιορισμού του ύψους των απαιτήσεων των Σταθμών Βάσης σε πόρους οπισθόζευξης. Εξέταση της δυνατότητας ανάκτησης των παραμέτρων κατάστασης και φορτίου ενός Σταθμού Βάσης μέσω λογισμικού. Αρχική διερεύνηση και προσδιορισμός υποψήφιας τεχνικών μηχανικής μάθησης για την αξιοποίηση της γνώσης και εμπειρίας ενός Σταθμού Βάσης.
 - Π4.1: Προδιαγραφές του Πλαισίου Ανάθεσης Πόρων (M24):

ΕΠΙΣΕΥ: Υπεύθυνος φορέας για το παραδοτέο. Διαμόρφωση της δομής και οργάνωση του περιεχομένου του παραδοτέου.

4. Μελλοντικές Ενέργειες

Κατά το 2^ο έτος (Δεκέμβριος 2011 – Νοέμβριος 2012) το Έργο θα επικεντρωθεί στις παρακάτω Ενότητες Εργασίας, Εργασίες, Ορόσημα και Παραδοτέα:

- ΕΕ1- Συντονισμός Έργου και Διαχείριση Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας (M1 – M36)
 - Ε1.1: Διαχείριση και Τεχνικός Συντονισμός του Έργου (M1 – M36)
 - Π1.3: 2^η Περιοδική Έκθεση Προόδου του Έργου (M18)
 - Π1.4: 2^η Ετήσια Έκθεση Προόδου του Έργου (M24)
 - Ε1.2: Διάχυση των Αποτελεσμάτων (M1 – M36)

- Π1.10: Έκθεση των Ενεργειών Διάχυσης των Αποτελεσμάτων για το 2^ο Έτος (M24)
- E1.3 – Αξιοποίηση των Αποτελεσμάτων και Διαχείριση των Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας (M1 – M36)
 - Π1.8: Αρχικό Πλάνο Εκμετάλλευσης (M14)
- EE2- Απαιτήσεις, Προδιαγραφές και Τεχνοοικονομική Ανάλυση (M1 – M36)
 - E2.4: Τεχνοοικονομική Ανάλυση και Στρατηγικές Ανάπτυξης Υπηρεσιών (M12 – M30)
 - Π2.6: Τεχνοοικονομική Ανάλυση της Αρχιτεκτονικής CONFES (M24)
- EE3- Σχεδιασμός Δικτύου και Αποτίμηση (M6-M36)
 - E3.1: Σχεδιασμός Οπτικού Δικτύου Μετάδοσης
 - Σ3.1: Σχεδίαση Οπτικού Δικτύου Μετάδοσης (M16)
 - Π3.1: Σχεδιασμός και Αποτίμηση Οπτικού Δικτύου Μετάδοσης (M24)
 - E3.2: Πλαίσιο Σύγκλιση της Υποδομής με Ασύρματα Δίκτυα.
 - Π3.2: Πλαίσιο Σύγκλισης της Υποδομής με Ασύρματα Δίκτυα (M16)
 - E3.3: Ολοκληρωμένη λύση Οπτικού - Ασύρματου Δικτύου (M14-M24)
 - Π3.3: Ενοποιημένη Λύση Οπτικού-Ασύρματου Δικτύου (M24)
 - E3.4: Εξέλιξη Δικτύου και Πλάνο Ανάπτυξης
- EE4- Σχεδιασμός Πρωτοκόλλων και Ανάπτυξη Λύσης (M9-M30)
 - E4.1: Ανάπτυξη Πλαισίου Καταμερισμού των Πόρων που Υποστηρίζει Μεταφορά Απαιτήσεων Χωρητικότητας και Κινητικότητας Χρηστών (M9-M24).
 - Σ4.1: Διεπαφή Πλαισίου Ανάθεση Πόρων (M17)
 - Π4.1: Προδιαγραφές του Πλαισίου Ανάθεσης Πόρων (M24)
 - 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)
- EE5- Ολοκλήρωση Συστήματος και Αποτίμηση
 - E5.1: Καθορισμός Πιλοτικών Δοκιμών και Καθορισμός Συστήματος
 - Σ5.1: Αίτηση Προμήθειας Συστήματος Επίδειξης (M18)
 - Π5.1: Καθορισμός Σεναρίων Δοκιμών και Επίδειξης (M22)
 - E5.2: Εγκατάσταση και Ολοκλήρωση Συστήματος

5. Προβλήματα - Αντιμετώπιση

Αποχώρηση μέλους από το Έργο (μετά από αποχώρησή του από την εταιρία ALICATEL-LUCENT Hellas), θα αντιμετωπιστεί με την έγκριση από τη ΓΓΕΤ της επιστολής αντικατάστασής του από νέο μέλος της

εταιρίας, συνοδευόμενης από το βιογραφικό του σημείωμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες διαδικασίες.

6. Άλλα Θέματα

Δεν υπάρχουν.