

Προς: Ε.Ε.Τ.Τ.
Ταχ. Δ/ση: Λεωφ. Κηφισίας 60,
151 25 Μαρούσι, Αττική
E-mail: info@eett.gr
Φαξ: 210 6105049

Θέμα: Δημόσια Διαβούλευση αναφορικά με την Προσφορά
Αναφοράς IP Διασύνδεσης ΟΤΕ

Κάντζα, 6 Σεπτεμβρίου 2016

Αρ. Πρωτ.: ΝΥ3137

Στο πλαίσιο της συμμετοχής της εταιρείας Forthnet Α.Ε. στη Δημόσια Διαβούλευση αναφορικά με την Προσφορά Αναφοράς IP Διασύνδεσης ΟΤΕ, διατυπώνουμε στο συνημμένο έγγραφο τις παρατηρήσεις της εταιρείας Forthnet Α.Ε.

Για την εταιρεία Forthnet Α.Ε.,

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΣΦΥΡΟΕΡΑΣ

ΝΟΜΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ-ΑΝΩΤΕΡΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΕΤΑΙΡΙΚΩΝ, ΝΟΜΙΚΩΝ & ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ

Απόψεις/προτάσεις Forthnet Α.Ε. επί της Δημόσιας Διαβούλευσης αναφορικά με την Προσφορά Αναφοράς IP Διασύνδεσης ΟΤΕ

Γενικές παρατηρήσεις

- I. Η καθυστέρηση μετάβασης σε VoIP συνεπάγεται την επιβάρυνση του παρόχου που καθυστέρησε και δεν ακολούθησε το χρονοδιάγραμμά μετάβασης των πελατών του ΟΤΕ από TDM σε VoIP. Επίσης, προβλέπεται και η επιβολή ρητρών σε περίπτωση λανθασμένης δρομολόγησης από κάποιον πάροχο. Όταν υιοθετήθηκε το μοντέλο του αποδοτικού παρόχου για τον υπολογισμό των FTRs (Απόφαση ΕΕΤΤ 714/09/10-04-2014, ΦΕΚ 1049-28-04-2014), είχε προβλεφθεί ότι ο πάροχος αυτός σταδιακά θα μεταβεί στο δίκτυο πρόσβαση από τεχνολογία TDM σε τεχνολογία VoIP με συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα. Τα τέλη τερματισμού είναι μηχανισμός ανάκτησης κάθε σχετικού κόστους, άρα και μηχανισμός ανάκτησης του κόστους μετάβασης από TDM σε VoIP. Επομένως, δεν δικαιολογείται το αίτημα του ΟΤΕ να συνεπάγεται πρόσθετα κόστη για τους παρόχους κατά τη διάρκεια της μετάβασης. Σημειωτέον ότι κάποιοι πάροχοι, μεταξύ των οποίων και η εταιρεία μας, έχουν επωμιστεί επί σειρά ετών αδικαιολόγητα κόστη εξαιτίας της μη αποδοτικής ιεραρχικής δομής του δικτύου του ΟΤΕ και της συνακόλουθης «ανάγκης» για εγκατάσταση και συντήρηση ολόκληρων κόμβων διασύνδεσης (PoPs), TDM ζεύξεων/κυκλωμάτων και εξοπλισμού.
- II. Θεωρούμε ότι η βέλτιστη διαδικασία μετάβασης, τόσο από θέμα ορθού χρονοπρογραμματισμού, όσο και από τεχνικής απόψεως, περιλαμβάνει τη μετάβαση ανά γεωγραφικές περιοχές (ανά Tandem), ώστε να υπάρχει δυνατότητα, για κάθε γεωγραφική περιοχή που ανήκει στο συγκεκριμένο tandem να καταργούνται οι TDM διασυνδέσεις και οι πάροχοι να μεταβαίνουν στην IP διασύνδεση. Σε κάθε περίπτωση, τυχόν διαφορετική υλοποίηση από τον ΟΤΕ δεν θα πρέπει να συνεπάγεται την επιβάρυνση του παρόχου. Στο σημείο αυτό οφείλουμε να επαναλάβουμε το γεγονός ότι επί σειρά ετών πάροχοι οι οποίοι έχουν υλοποιήσει IP τεχνολογία για το δίκτυό τους, εξαναγκάζονται να διατηρούν κυκλώματα TDM αποκλειστικά και μόνο προκειμένου να εξυπηρετούν τις ανάγκες διασύνδεσής τους με το δίκτυο του ΟΤΕ. Είναι επιτακτική ανάγκη, λοιπόν, για τους παρόχους αυτούς, η διαδικασία μετάβασης σε IP διασύνδεση να υλοποιηθεί το συντομότερο και με το μικρότερο δυνατό κόστος για τους ίδιους. Στο πλαίσιο αυτό η διατήρηση της TDM διασύνδεσης ανά γεωγραφική περιοχή, μέχρι το 100% της κίνησης να πραγματοποιείται με VoIP τεχνολογία είναι απορριπτέα. Θεωρούμε πως θα πρέπει, κατ' ελάχιστον, να υπάρχει ένα όριο πέραν του οποίου θα μπορεί να καταργηθεί από τον πάροχο η TDM διασύνδεση και θα εξυπηρετείται το σύνολο της κίνησης από την IP διασύνδεση, ενώ οποιαδήποτε μετάφραση IP-TDM θα γίνεται εσωτερικά από τον ΟΤΕ.
- III. Επίσης, είναι σημαντικό η λειτουργία της IP διασύνδεσης να υποστηρίζει την κωδικοποίηση (codec) G.729, καθώς η κωδικοποίηση αυτή αποτελεί κοινή πρακτική σε VoIP διασυνδέσεις, ενώ τυχόν μη υποστήριξη της εν λόγω κωδικοποίησης, θα απαιτούσε σημαντικές αλλαγές στο δίκτυο των παρόχων που έχουν ήδη μεταβεί σε NGN διασύνδεση και θα τους υποχρέωνε σε αδικαιολόγητες δαπάνες. Σημειωτέον ότι η εν λόγω κωδικοποίηση χρησιμοποιείται ήδη στο έργο «ΣΥΖΕΥΞΙΣ» και

περιλαμβάνεται στις βασικές προδιαγραφές του «ΣΥΖΕΥΞΙΣ II». Σε διασύνδεση με παρόχους εξωτερικού επίσης χρησιμοποιείται η κωδικοποίηση αυτή. Εκτός των άλλων, πλεονεκτεί ως προς τη σχέση ποιότητας/εύρους ζώνης, ιδίως σε περιπτώσεις εφαρμογών περιορισμένου εύρους ζώνης.

IV. Τέλος αναμέναμε ότι, μετά από σειρά συναντήσεων μεταξύ των εμπλεκόμενων παρόχων και του ΟΤΕ για το συγκεκριμένο θέμα, ο ΟΤΕ, στην τελική πρότασή του, να έχει λάβει υπόψιν του τις παρατηρήσεις που κατέθεσαν οι πάροχοι αλλά και το γεγονός ότι μερίδα αυτών έχει ήδη μεταβεί σε IP διασύνδεση, προσαρμόζοντας ως ένα βαθμό τις διαδικασίες και τα συστήματα του σε αυτή.

Ειδικότερα ζητήματα:

- A. Ο τρόπος υπολογισμού και οι διαδικασίες επιμερισμού του κόστους διασύνδεσης κατά τη διάρκεια της μεταβατικής περιόδου δεν περιγράφονται αναλυτικά. Η περιγραφή του τρόπου υπολογισμού είναι σημαντική ιδιαίτερα για τις TDM διασυνδέσεις που τυχόν θα παραμένουν ενεργές για να εξυπηρετούν ανάγκες του ΟΤΕ (δηλαδή κίνηση από το δίκτυο του ΟΤΕ προς το δίκτυο του παρόχου) ή ακόμη και μειωμένη κίνηση λόγω μετάβασης σε VoIP διασύνδεση. Θα πρέπει να αποτυπωθεί ορθά η μεθοδολογία επιμερισμού του κόστους, ώστε ο πάροχος που έχει μεταβεί ήδη σε VoIP διασύνδεση να μην επιβαρύνεται εξαιτίας της διατήρησης της TDM διασύνδεσης αλλά και να αποζημιώνεται για την παροχή σχετικών υπηρεσιών στον ΟΤΕ.
- B. Θεωρούμε σημαντικό να διατηρηθούν οι υφιστάμενοι κανόνες δρομολόγησης της τηλεπικοινωνιακής κίνησης (δρομολόγηση πλησιέστερα στο σημείο τερματισμού). Δεν ανιχνεύουμε ιδιαίτερους λόγους που να δικαιολογούν τη μεταβολή της δρομολόγησης στους κόμβους Αθήνας και Θεσσαλονίκης.

Αναλυτικός (κατ' άρθρον) σχολιασμός:

Ενότητα Προσφοράς Αναφοράς ΟΤΕ	Παράγραφος	Σχόλια FORTHNET	Προτάσεις
1. ΓΕΝΙΚΑ	1.2	<p>«Σήμα απάντησης Το σήμα, το οποίο στέλνεται από τον κόμβο τερματισμού για να δώσει την ένδειξη πως ο καλούμενος έχει απαντήσει στην κλήση.</p> <p>Σήμα απόλυσης Το σήμα αποσύνδεσης από</p>	Οι λέξεις «σήμα» να αντικατασταθούν με «μήνυμα σηματοδοσίας»

		<i>τον καλούντα προς τον καλούμενο.»</i>	
	1.2	<i>«V.o.I.P. συνδρομητής Συνδρομητής του οποίου οι κλήσεις διεκπεραιώνονται μέσω του δικτύου IMS»</i>	Η αναφορά σε δίκτυο IMS είναι περιττή. Συνδρομητής VoIP είναι ο συνδρομητής οι κλήσεις του οποίου διεκπεραιώνονται με χρήση VoIP.
3. ΤΡΟΠΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ - ΤΟΠΟΛΟΓΙΑ ΣΗΜΕΙΩΝ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ	3.1.1	<i>“ο T.Π θα πρέπει να συνδεθεί με τουλάχιστον ένα SIP trunk κύκλωμα με κάθε ένα από τα I-SBCs του OTE”</i>	Ο όρος «SIP trunk κύκλωμα» να αντικατασταθεί από τον όρο «SIP διασύνδεση»
		<i>«Από τη μεριά του δικτύου του OTE, περιορισμός στην ταχύτητα μπορεί να πραγματοποιηθεί με εφαρμογή C.A.R. (Committed Access Rate) στο Layer 2 (L2) κομμάτι του δικτύου του.»</i>	Θεωρούμε ότι ο περιορισμός κίνησης δεν θα πρέπει να γίνει με τεχνολογίες IP αλλά με τεχνολογίες Voice. Πρακτικά θα πρέπει να περιορίζεται το πλήθος των ταυτόχρονων κλήσεων και όχι το διαθέσιμο εύρος ζώνης.
	3.1.2	<i>«η διασύνδεση πραγματοποιείται υποχρεωτικά μεταξύ δύο κόμβων του T.Π. στις αστικές περιοχές Αθήνας...»</i>	Θα πρέπει να αποσαφηνιστεί η έννοια του «κόμβου». Στα πλαίσια της παρούσας παραγράφου θεωρούμε ότι αναφέρεται σε σημείο παρουσίας.
<i>«Σε περίπτωση T.Π. με δύο (2) σημεία παρουσίας (Αθήνα και Θεσσαλονίκη) Διακρίνονται οι εξής υπο-περιπτώσεις:»</i>		Θα πρέπει να προστεθεί και η δυνατότητα υλοποίησης δακτυλίων	

			από κοινού.
	3.1.2.1	«Εφόσον ένα εκ των δύο Μερών μεταφέρει τη φυσική θέση ενός ή και των δύο I-SBC του σε σημείο διαφορετικό των αρχικά συμφωνημένων, συγκεκριμένα ο Τ.Π. να αλλάξει το σημείο Παρουσίας του ή ο ΟΤΕ το ΑΚ στο οποίο έχει εγκαταστήσει τον δρομολογητή του (router), το Μέρος αυτό αναλαμβάνει εξολοκλήρου το απαιτούμενο κόστος για τη μεταφορά.»	Θα πρέπει να ισχύει ο ίδιος κανόνας για αμφότερα τα μέρη είτε αφορά στο I-SBC είτε στο router
	3.1.3	«Σε αυτό το πλαίσιο, είναι εφικτή κι επιθυμητή η χρήση δυναμικού πρωτοκόλλου δρομολόγησης (BGP) μεταξύ των routers ΟΤΕ και Τ.Π.»	Θα πρέπει να προβλεφθεί και η δυνατότητα χρήσης BFD η οποία προσφέρει σαφώς καλύτερους χρόνους μετάπτωσης.
8. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	8.3.1	«Τα Μέρη αποφασίζουν από κοινού τη χωρητικότητα και το πλήθος καναλιών φωνής Διασύνδεσης SIP/IP για την εξυπηρέτηση των αναγκών τους στα πλαίσια της Σύμβασης Διασύνδεσης SIP/IP κατόπιν συνεργασίας, σύμφωνα με όσα περιγράφονται στο άρθρο 0 και το Προσάρτημα I της παρούσας. Ο Τ.Π. εν συνεχεία στέλνει αίτημα χωρητικότητας στον ΟΤΕ, με επιστολή στο σημείο επικοινωνίας ΟΤΕ.»	Δεδομένου ότι η χωρητικότητα αποφασίζεται από κοινού δεν είναι κατανοητό γιατί ο Τ.Π. θα πρέπει να αιτείται στον ΟΤΕ και όχι το αντίστροφο. Θα πρέπει να προβλέπεται και ανάλογο αίτημα από τον ΟΤΕ στον Τ.Π.
	8.3.2	«Στις περιπτώσεις κατά τις οποίες κάποιο εκ των Μερών επιθυμεί επαύξηση ή μείωση επί των χωρητικοτήτων ή / και καναλιών φωνής τότε συμπληρώνεται και αποστέλλεται στον ΟΤΕ το σχετικό έντυπο»	Αν το μέρος το οποίο επιθυμεί μεταβολή της χωρητικότητας είναι ο ΟΤΕ τότε θα πρέπει ο ΟΤΕ να αποστείλει έντυπο στον ΟΤΕ. Προτείνουμε: «Στις περιπτώσεις κατά τις οποίες κάποιο εκ των Μερών επιθυμεί

			<p>επαύξηση ή μείωση επί των χωρητικοτήτων ή / και καναλιών φωνής τότε συμπληρώνεται και αποστέλλεται στο άλλο μέρος το σχετικό έντυπο»</p>
<p>9 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΟΡΟΙ</p>	<p>9.1.4</p>	<p>«Όσον αφορά κλήσεις με χρέωση ανά κλήση, εφόσον η διάρκειά τους δεν ξεπερνά το δέκατο του δευτερολέπτου, δεν θα προκύπτει χρέωση μεταξύ των μερών.»</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Έχει αφαιρεθεί πλήρως από το κείμενο κάθε αναφορά στη σχετική σύσταση D.150 της ITU. 2. Σε χρεώσεις ανά κλήση το κριτήριο χρέωσης είναι η ύπαρξη ή όχι απαντητικού μηνύματος σηματοδοσίας. <p>Θεωρούμε ότι η συγκεκριμένη παράγραφος πρέπει να αφαιρεθεί</p>
<p>9 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΟΡΟΙ</p>	<p>9.4.1</p>	<p>Τα τιμολόγια που εκδίδονται στο πλαίσιο της σύμβασης διασύνδεσης θα εξοφλούνται εντός της αναγραφόμενης σε αυτό προθεσμίας εξόφλησης, η οποία δεν θα είναι μικρότερη των τριάντα (30) ΗΗ από την ημερομηνία έκδοσης του σχετικού παραστατικού, υπό την προϋπόθεση ότι τα τιμολόγια θα έχουν τεθεί στη διάθεση του Τ.Π., σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε., εντός πέντε (5) ΕΗ από την έκδοσή τους.</p>	<p>Η χρονική προθεσμία των 30 ημερών (από την έκδοση των τιμολογίων) αποκλίνει σημαντικά από τις πρακτικές που ισχύουν σήμερα στις εμπορικές συναλλαγές στην ελληνική αγορά. Λαμβάνοντας υπόψη τις τρέχουσες οικονομικές συνθήκες προτείνουμε την επιμήκυνση του χρόνου αποπληρωμής των τιμολογίων για τις υπηρεσίες διασύνδεσης από 30 ημέρες που είναι σήμερα σε 60 ημέρες.</p>

ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑ Ι - ΤΕΧΝΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ	1	Υπάρχουν πολλές αναφορές σε πρωτοκόλλα και διεπαφές αρχιτεκτονικής IMS	Θεωρούμε ότι κάθε αναφορά σε αρχιτεκτονική δικτύου πρέπει να αφαιρεθεί. Σκοπός της παρούσας είναι η διασύνδεση VoIP, η οποία μπορεί να επιτευχθεί και με άλλους τρόπους πλην IMS.
	1.3	<i>«Επίσης η σηματοδότηση SIP UPDATE δύναται να περνάει διαφανώς πάνω από την IP διασύνδεση ωστόσο η πλήρης υποστήριξη αυτού συμπεριλαμβάνει την υποστήριξη του RFC3311 και από τον τερματικό εξοπλισμό του εκάστοτε Τ.Π. (διαλειτουργικότητα τερματικών συσκευών)»</i>	Θα πρέπει να υποστηρίζεται και από τον τερματικό εξοπλισμό του ΟΤΕ. Σε διαφορετική περίπτωση υφιστάμενες υπηρεσίες των Τ.Π. δεν θα λειτουργούν σε κλήσεις από ΟΤΕ.
		<i>«Για την προτεραιοποίηση των πακέτων IP προτείνεται να χρησιμοποιηθεί DSCP marking με τιμή EF και για το signaling αλλά και για τα media»</i>	Θεωρούμε περιττό το συγκεκριμένο, δεδομένου ότι θα χρησιμοποιηθούν κυκλώματα για αποκλειστική χρήση φωνής και άρα όλα τα πακέτα θα έχουν το ίδιο marking
	1.4	<i>«- Για τις κλήσεις μεταξύ συσκευών fax θα χρησιμοποιηθεί το T.38 σύμφωνα με τις προδιαγραφές της ITU-T T.38 (2010-09) (RFC 3362).»</i>	Θα πρέπει να αποσυρθεί η αναφορά στην έκδοση της σύστασης (2010-9) για 2 λόγους: 1. Οι πάροχοι που ήδη χρησιμοποιούν τεχνολογίες VoIP πιθανόν να έχουν

			<p>εξοπλισμό προγενέστερο της σύστασης.</p> <p>2. Η συγκεκριμένη έκδοση είναι ήδη Superseded (https://www.itu.int/rec/T-REC-T.38/en)</p>
	<p>2.1</p>	<p>«Για τους σκοπούς της SIP/IP διασύνδεσης θα χρησιμοποιηθούν URIs της μορφής SIP URI και TEL URI σύμφωνα με τα RFC 3261 και RFC 3966 αντίστοιχα.</p> <p>Οι τηλεφωνικοί αριθμοί (γεωγραφικοί και μη γεωγραφικοί συμπεριλαμβανομένων των ΣΚ) πρέπει να έχουν E.164 international μορφή με το σύμβολο «+» πριν από τον αριθμό.»</p>	<p>1. Δεν διευκρινίζεται εάν γίνεται αναφορά στον καλούντα, στον καλούμενο ή και στους δύο.</p> <p>2. Εκτός από το «+» είναι έγκυρο και το «00»</p> <p>3. Σε περίπτωση καλούμενου με πρόθεμα φορητότητας δεν συνιστάται η χρήση διεθνούς μορφής.</p>
		<p>«Ειδικότερα για τις κλήσεις από Τ.Π. προς σύντομους κωδικούς έκτακτης ανάγκης και μη αυξημένης χρέωσης ΟΤΕ, θα προτάσσεται στο B-number από τον Τ.Π. το πρόθεμα E.K.Π.+“0” πριν από το σύντομο κωδικό, όπου E.K.Π. ο Εθνικός Κωδικός Προορισμού της Κομβικής Περιοχής του ΟΤΕ από όπου προέρχεται η κλήση (π.χ. κλήση προς τον ΣΚ 1XXXX που εκκινεί από την περιοχή Θεσσαλονίκης θα πρέπει να παραδίδεται στην IP διασύνδεση ως +3023101XXXX).»</p>	<p>Δεδομένου ότι:</p> <p>1. Ο ΟΤΕ δεν ενημερώνει για τη συσχέτιση ΧΑΚ <-> ΕΚΠ (και άρα δεν υπάρχει έγκυρη πληροφορία για την απαιτούμενη δρομολόγηση)</p> <p>2. Δημιουργεί μεγάλη πρόσθετη πολυπλοκότητα στα δίκτυα των Τ.Π.</p> <p>3. Δεν φαίνεται να εξυπηρετεί κανέναν προφανή σκοπό (με εξαίρεση τις κλήσεις εκτάκτου ανάγκης)</p> <p>Θεωρούμε ότι θα</p>

			πρέπει να αποσυρθεί η συγκεκριμένη πρόβλεψη
	2.2	<p>«Όσον αφορά τη φορητότητα αριθμών η IP διασύνδεση δεν θα υποστηρίζει τη μέθοδο Query on Release (QoR) παρά μόνο την All Calls Query (ACQ). Αυτό σημαίνει ότι για κάθε κλήση που ο Τ.Π. θα τερματίζει στην IP διασύνδεση θα πρέπει να έχει προηγηθεί ερώτημα φορητότητας. Το ίδιο θα ισχύει και για τις κλήσεις από ΟΤΕ προς Τ.Π. μέσω της IP διασύνδεσης. Εάν ένας Τ.Π. δεν υποστηρίζει τη συγκεκριμένη μέθοδο και δρομολογεί στην IP διασύνδεση κλήση, χωρίς να έχει προηγηθεί ερώτημα φορητότητας, τότε ο ΟΤΕ θα εκτελεί ερώτημα φορητότητας παρέχοντας την υπηρεσία φίλιου δικτύου, με επιπλέον χρέωση στην περίπτωση που η κλήση δεν αφορά τερματισμό στο IMS του ΟΤΕ αλλά διαβίβαση σε άλλα δίκτυα ή στο ΟΤΕ TDM»</p>	<p>1. Η μέθοδος QoR συμφωνήθηκε μεταξύ όλων των παρόχων στις σχετικές τεχνικές συναντήσεις για την εισαγωγή της φορητότητας. Να θυμίσουμε ότι βασικός υπέρμαχος της μεθόδου αυτής ήταν εξ αρχής ο ΟΤΕ. Δεν κατανοούμε για ποιον λόγο η πρόταση αυτή δεν περιλαμβάνεται στο σχέδιο Προσφοράς Αναφοράς.</p> <p>2. Η εταιρεία μας (που χρησιμοποιεί παρόμοια τεχνολογία με αυτή του ΟΤΕ) είναι σε θέση να υλοποιήσει τη μέθοδο QoR έχοντας θέσει σαν απαίτηση το συγκεκριμένο θέμα στον προμηθευτή. Θεωρούμε λοιπόν ότι αντίστοιχη δυνατότητα έχει και ο ΟΤΕ.</p> <p>Σε περίπτωση που η δυνατότητα αυτή δεν ισχύσει αμφίδρομα, τότε δηλώνουμε ότι στο πλαίσιο της αμοιβαιότητας θα επανεξετάσουμε τη διατήρηση της μεθόδου στο δίκτυό μας. Σε κάθε περίπτωση, αν ο ΟΤΕ δεν υποστηρίζει τη συγκεκριμένη υπηρεσία (τόσο στο</p>

			<p>VoIP όσο και στο TDM δίκτυο) μπορούμε να προσφέρουμε από μέρους μας την υπηρεσία φίλιου δικτύου.</p>
	<p>2.5</p>	<p><i>"Ο κωδικός επιλογής /προεπιλογής φορέα θα πρέπει να περιλαμβάνεται στην παράμετρο «cic» του Request URI και να μεταφέρεται αδιαφανώς μεταξύ των διασυνδεδεμένων δικτύων βάσει του RFC 4694.</i></p> <p><i>Η παράμετρος «cic» θα αφαιρείται όταν η κλήση παραλαμβάνεται από το δίκτυο στο οποίο ανήκει ο συγκεκριμένος κωδικός επιλογής/προεπιλογής."</i></p>	<p>Το αναφερόμενο RFC αφορά τη φορητότητα. Επιπλέον στο συγκεκριμένο RFC:</p> <p><i>"If the "tel" URI contains the "cic" parameter whose CIC value is different from the one this network node is associated with, this network node MUST NOT retrieve the NP-related information for the geographical telephone number"</i></p> <p>Θεωρούμε ότι θα πρέπει να γίνουν περαιτέρω τεχνικές διευκρινίσεις σχετικά με την προτεινόμενη υλοποίηση η οποία φαίνεται να μην ακολουθεί κάποιο standard.</p>
	<p>2.6</p>	<p><i>«Η υπηρεσία προώθησης κλήσης θα υλοποιείται με χρήση του SIP Header "History-Info" σύμφωνα με το RFC 7044.»</i></p>	<p>Θα πρέπει να υποστηρίζεται και το «Diversion Header»</p>

	<p>2.7</p>	<p>«Ο P-Asserted-Identity header θα ορίζεται από το δίκτυο προέλευσης της κλήσης και θα μεταδίδεται αδιαφανώς μεταξύ των διασυνδεδεμένων δικτύων σύμφωνα με το RFC 3325»</p>	<p>Δεδομένου ότι ο συγκεκριμένος header αφορά (και) την υπηρεσία αναγνώρισης κλήσης, θα πρέπει να προβλέπεται η δυνατότητα χρήσης μόνο της μορφής telURI.</p>
	<p>2.8</p>	<p>Calling Party Category</p>	<p>Δεν μας είναι σαφής η χρησιμότητα της συγκεκριμένης παραμέτρου.</p>
	<p>3</p>	<p>«Για τον υπολογισμό της απαιτούμενης χωρητικότητας του φυσικού κυκλώματος IP πάνω από το οποίο θα υλοποιηθούν τα SIP Trunks θεωρούμε ότι κάθε κανάλι φωνής αντιστοιχεί σε 100Kbps εύρος ζώνης.»</p>	<p>Δεν θεωρούμε ορθή μεθοδολογία τον προσδιορισμό της απαιτούμενης χωρητικότητας με αντιστοίχιση BW ανά κανάλι φωνής. Θεωρούμε ότι η βέλτιστη μέθοδος είναι η παρακολούθηση της χρησιμοποίησης των κυκλωμάτων με μεθόδους παρακολούθησης IP κίνησης.</p> <p>Πέρα τούτου δεδομένου ότι θα υπάρχει περιορισμός χωρητικότητας σε λογικό επίπεδο (πλήθος ταυτόχρονων κλήσεων αν διασύνδεση) δεν υπάρχει λόγος περιορισμού της χωρητικότητας του φυσικού μέσου</p>
<p>ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑ II –</p>			

ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ	1.2	<i>«Έκαστο Μέρος θα είναι υπεύθυνο για τη διαστασιοποίηση της διασύνδεσης.»</i>	<p>Συμφωνούμε με την ευθύνη και των δύο μερών, ωστόσο αυτό θα πρέπει να αποτυπώνεται και στις αμέσως επόμενες παραγράφους όπου περιγράφονται τα μέτρα που μπορεί να πάρει ο ΟΤΕ, χωρίς να περιγράφονται αυτά που μπορεί να λάβει ο πάροχος. Θεωρούμε ότι θα πρέπει να προβλεφθούν και αυτά, λαμβάνοντας υπόψη ότι στην μεταξύ ΟΤΕ και παρόχου σύμβαση διασύνδεσης ο ΟΤΕ δεν δέχεται να περιληφθούν παραπάνω προβλέψεις από αυτές που ορίζονται στην σχετική Προσφορά Αναφοράς.</p>
	2.2	<i>«Η χρήση της χωρητικότητας διασύνδεσης με άλλες εταιρίες παρακολουθείται σε ετήσια βάση»</i>	<p>1. Η αναφορά σε «άλλες εταιρείες» θα πρέπει να αντικατασταθεί με τον «Τ.Π.»</p> <p>2. Η παρακολούθηση σε ετήσια βάση δεν είναι ικανοποιητική. Θεωρούμε ότι κατ' ελάχιστον θα πρέπει η χρήση να παρακολουθείται ανά εβδομάδα.</p>
	2.3	<i>Μετρήσεις Ποιότητας</i>	<p>Αν και είναι απαραίτητες για την λειτουργία κάθε</p>

			δικτύου, θεωρούμε ότι δεν πρέπει να περιλαμβάνονται σαν υποχρέωση σε Προσφορά Αναφοράς. Αν όμως περιλαμβάνονται θα πρέπει να αποτυπωθεί σαφώς ο τρόπος υπολογισμού των μετρήσεων
	2.3	<i>«Ειδικά για το τμήμα της Μετάδοσης (Transport), οι μετρήσεις μπορεί να γίνουν μόνο σε έκτακτες περιπτώσεις, τοπικά με ανάλογο όργανο και με διακοπή της κίνησης.»</i>	Οι μετρήσεις σε επίπεδο μετάδοσης μπορούν να γίνουν και χωρίς διακοπή κίνησης.
	6	<i>ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΔΙΚΤΥΟΥ</i>	Η υποχρέωση προηγούμενης ενημέρωσης για αλλαγές στην τοπολογία του δικτύου και για σχεδιασμό βαρύνει τον ΟΤΕ. Η Προσφορά Αναφοράς καταγράφει το ελάχιστο περιεχόμενο των υποχρεώσεων του ΟΤΕ απέναντι στους παρόχους, δεν περιγράφει υποχρεώσεις των παρόχων.
ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑ IV - ΔΟΚΙΜΕΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ	1	<i>Η περίοδος των δοκιμαστικών μετρήσεων και δοκιμών δεν θα υπερβαίνει υπό κανονικές συνθήκες τις 5 ΗΗ ανά σημείο διασύνδεσης</i>	Οι 5ΗΗ είναι πολύ λίγος χρόνος για αρχική VoIP διασύνδεση. Θεωρούμε ελάχιστο τους 2 μήνες.
	Β. ΔΟΚΙΜΕΣ	<i>«Όλες οι ακόλουθες δοκιμές θα πραγματοποιούνται με δοκιμαστικές</i>	Λόγω της αλλαγής τεχνολογίας σε VoIP

	ΔΙΕΚΠΕΡΑΙΩΣΗΣ ΚΛΗΣΕΩΝ	<i>κλήσεις από τον ΟΤΕ προς τον Τ.Π. και αντίστροφα ανάλογα με τις υπηρεσίες που παρέχονται από τα δύο δίκτυα.»</i>	<p>είναι απαραίτητο όλες οι δοκιμές να γίνουν από όλους τους τύπους τερματικού εξοπλισμού ΟΤΕ σε όλους τους τύπους τερματικού εξοπλισμού Τ.Π. και το αντίστροφο.</p> <p>Με το όρο «τερματικό εξοπλισμού» εννοούμε οποιοδήποτε εξοπλισμό δικτύου ο οποίος αποτελεί ακραίο σημείο για VoIP επικοινωνία (IAD, MGW,...)</p>
		<i>«Έλεγχος Long call κλήσης»</i>	<p>Πρέπει να καθοριστεί επακριβώς η διάρκεια του «long call»</p>
		<i>«Η ορθή διαμόρφωση των δεδομένων δρομολόγησης των I-SBCs ελέγχεται με την πραγματοποίηση δοκιμαστικών κλήσεων ως ακολούθως:»</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Η αναφορά σε I-SBC πρέπει να αποσυρθεί. Υπάρχουν και άλλα στοιχεία δικτύου που μπορούν να κάνουν δρομολόγηση. 2. Όλες οι δοκιμές πρέπει να γίνουν και προς τις δύο κατευθύνσεις
		<i>«Κλήσεις από τον Τ.Π. προς όλες τις 3-ψήφιες και 4-ψήφιες υπηρεσίες του ΟΤΕ σύμφωνα με τη σχετική σύμβαση.»</i>	<p>Δεν κρίνεται απαραίτητη η κλήση όλων αυτών των κωδικών. Ενδεικτικά προτείνουμε την πραγματοποίηση κλήσεων σε ένα κωδικό έκτακτης ανάγκης και έναν τετραψήφιο.</p>

	Γ. ΜΕΤΡΗΣΕΙ Σ ΠΟΙΟΤΗΤΑ Σ ΚΛΗΣΕΩΝ VoIP		Δεν κρίνονται απαραίτητες. Βλ. σχετικό σχόλιο ανωτέρω.
ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑ VIII – ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΜΕΤΑΒΑΣΗΣ ΣΤΗΝ SIP/IP ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ	2.2	«Ένας Τ.Π. ήδη διασυνδεδεμένος με SS7/TDM, σύμφωνα με την παρούσα Προσφορά Αναφοράς SIP/IP, υποχρεούται να αιτηθεί Διασύνδεση SIP/IP από την παραπάνω ημερομηνία της παρ. Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε. μέχρι τη συμπλήρωση εκατόν ογδόντα (180) ΗΗ από την ημερομηνία αυτή (παρ. Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε.).»	Διαφωνούμε με την έννοια της υποχρέωσης.
	3	«Ο ΟΤΕ συμφωνεί με κάθε Τ.Π. ένα Πλάνο Μετάβασης, το οποίο θα βασίζεται στον ετήσιο όγκο (λεπτά) που ο ΟΤΕ παραδίδει στον Τ.Π. και είναι ξεχωριστό για τον κάθε Τ.Π.»	Το πλάνο μετάβασης θα πρέπει να βασίζεται στον όγκο κίνησης και των δύο κατευθύνσεων όπως και τα λεπτά ομιλίας θα πρέπει να είναι ανά κατεύθυνση κίνησης. Με αυτό τον τρόπο κάθε μέρος είναι υπεύθυνο για την κίνηση που ελέγχει και μόνο για αυτή
	3.2.1	«τα χαρακτηριστικά των βλαβών θα προσδιοριστούν στο τελικό κείμενο»	Θεωρούμε απαραίτητο τα χαρακτηριστικά των βλαβών στα οποία αναφέρεται ο ΟΤΕ να καταγραφούν σε αυτό το κείμενο.
	3.2.2	«Αποφυγή ενδεχόμενης μείωσης ποιότητας	Η μείωση ποιότητας

		της προσφερόμενης υπηρεσίας λόγω αλληπάλληλων μετατροπών από SIP/IP σε SS7/TDM και αντίστροφα»	δεν προκύπτει από κάπου. Η συγκεκριμένη παράγραφος πρέπει να αποσυρθεί.
	3.2.3	«Σε περίπτωση που ο Τ.Π. υποβάλλει αίτημα υλοποίησης Διασύνδεσης SIP/IP και αυτό στη συνέχεια δεν ολοκληρωθεί λόγω δικής του ευθύνης ...»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Δεν είναι εφικτό πάντα να αποτυπωθεί ευθύνη σε περιπτώσεις διαλειτουργικότητας. 2. Δεν αποτυπώνεται αντίστοιχος όρος για ευθύνη ΟΤΕ
	3.2.4	«Σε περίπτωση που ο Τ.Π. δεν υποβάλλει το αργότερο έως την τελευταία ημερομηνία, δηλαδή μέχρι τη συμπλήρωση εκατόν ογδόντα (180) ΗΗ από την ημερομηνία της παραγράφου Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε. , αίτημα υλοποίησης Διασύνδεσης SIP/IP, από την επομένη ημέρα (181ΗΗ) και μέχρι να υλοποιηθεί η Διασύνδεση τύπου SIP/IP, θα προκύπτει για αυτόν χρέωση για την μετατροπή από IP σε TDM τηλεφωνία και αντίστροφα.»	Δεν είναι αποδεκτό (βλ. σχετικό σχόλιο ανωτέρω)
	3.3	Χρέωση μετατροπής	Όλες οι χρεώσεις θα πρέπει να είναι αμοιβαίες. Αν με υπαιτιότητα ΟΤΕ προκύψει ανάγκη μετατροπής τότε και ο ΟΤΕ θα πρέπει να επωμίζεται το σχετικό κόστος.