



**ATHEX**  
Χρηματιστήριο Αθηνών

**ΑΠΟΦΑΣΗ 21: «Παροχή τεχνολογικών υπηρεσιών του Χ.Α.»**

*(Κωδικοποιημένη μετά την από 31.01.2023, απόφαση της Διοικούσας Επιτροπής  
Χρηματιστηριακών Αγορών του Χ.Α.)*

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α**

**Παροχή υπηρεσιών διασύνδεσης στο Δίκτυο Χρηματιστηριακών  
Συναλλαγών (ΔΧΣ) του Χ.Α.**

**Έκδοση 1.5**

**ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2023**

**Πίνακας εκδόσεων**

Έκδοση	Ημερομηνία	Περιγραφή έκδοσης
1.1	Δεκέμβριος 2005	Πρώτη έκδοση
1.2	Μάιος 2007	Δεύτερη έκδοση
1.3	Ιούλιος 2008	Τρίτη έκδοση
1.4	Νοέμβριος 2014	Τέταρτη έκδοση
1.5	Ιανουάριος 2023	Επικαιροποίηση Παραρτήματος Α προκειμένου να αποτυπωθεί ο νέος τηλεπικοινωνιακός και δικτυακός εξοπλισμός των μελών.

**Πνευματικά Δικαιώματα**

Αναγνωρίζετε και συμφωνείτε ότι όλα τα δικαιώματα επί των πληροφοριών του παρόντος κειμένου αποτελούν κυριότητα της Εταιρίας Χρηματιστήριο Αθηνών (ΧΑ) και οποιοδήποτε άλλο δικαίωμα συμπεριλαμβανομένου του δικαιώματος πνευματικής ιδιοκτησίας, σήματος κλπ. ανήκουν στην ΧΑ ΑΕ. Αυστηρώς απαγορεύεται η αναπαραγωγή, διανομή και διαβίβαση με οποιοδήποτε μέσο των στοιχείων και πληροφοριών που περιλαμβάνονται στο παρόν κείμενο χωρίς την έγγραφη άδεια του ΧΑ.

**Σημαντική Παρατήρηση**

Η Εταιρία Χρηματιστήριο Αθηνών (ΧΑ) καταβάλλει κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε να διασφαλιστεί ότι οι πληροφορίες και τα λοιπά στοιχεία που περιέχονται στο παρόν κείμενο είναι ορθά και πλήρη αλλά δεν έχει καμία ευθύνη για ενδεχόμενο λάθος ή παράλειψη στοιχείων από το παρόν κείμενο και/ή ευθύνη σχετικά με την ακρίβεια και αξιοπιστία των πληροφοριών του κειμένου ή ευθύνη προερχόμενη από την πρόσβαση ή τις πληροφορίες που αναγράφονται στο παρόν κείμενο.

Η ανάπτυξη των προϊόντων και υπηρεσιών στο ΧΑ είναι συνεχής και οι δημοσιευμένες πληροφορίες ενδέχεται να μην είναι οι πλέον πρόσφατες. Το ΧΑ δεν εγγυάται και απεκδύεται κάθε ρητής ή σιωπηρής ευθύνης, οποιασδήποτε μορφής, έναντι τρίτων προσώπων, συμπεριλαμβανομένης της ευθύνης ως προς την ακρίβεια, επικαιροποίηση και πληρότητα των στοιχείων ή ως προς το εάν τα στοιχεία αυτά αναφέρονται ή μη προς τους σκοπούς του αναγνώστη.

## Πίνακας Περιεχομένων

<b>1</b>	<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>ΟΡΙΣΜΟΙ</b> .....	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>ΣΥΜΦΩΝΙΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ ΣΤΟ ΔΧΣ</b> .....	<b>11</b>
3.1	Σκοπός .....	11
3.2	Συνοδευτικά Έγγραφα και Έγγραφα Αναφοράς .....	11
3.2.1	Το Δίκτυο Χρηματιστηριακών Συναλλαγών (ΔΧΣ) .....	11
3.2.2	Παρεχόμενες Υπηρεσίες Διασύνδεσης-Υποστήριξης Χρηστών Εφαρμογών ΔΧΣ.....	11
3.2.3	Διαδικασίες Παρεχόμενων Υπηρεσιών Διασύνδεσης Χρηστών Εφαρμογών ΔΧΣ.....	12
3.2.4	Τεχνικές Οδηγίες-Προδιαγραφές εξοπλισμού και εργασιών για τη διαμόρφωση υποδομής Σημείου Παρουσίας (PoP) ΔΧΣ/ΧΑ στις εγκαταστάσεις των Χρηστών Εφαρμογών ΔΧΣ .....	12
3.2.5	Διαδικασίες Υποστήριξης Χρηστών Εφαρμογών ΔΧΣ .....	12
3.3	Υποχρεώσεις ΧΑ.....	12
3.4	Υποχρεώσεις Χρηστών ΔΧΣ .....	13
<b>4</b>	<b>ΤΕΧΝΙΚΗ ΛΥΣΗ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ ΧΡΗΣΤΗ ΣΤΟ ΔΧΣ</b> .....	<b>15</b>
4.1	Γενικά.....	15
4.2	Επιλογή τεχνικής λύσης.....	15
4.3	Σχέδιο έκτακτης ανάγκης (emergency plan) .....	16
<b>5</b>	<b>ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΧΡΗΣΤΩΝ ΔΧΣ</b> .....	<b>17</b>
5.1	Σκοπός .....	17
5.2	Γενικές Αρχές .....	17
5.3	Γραφείο Κεντρικής Υποστήριξης (One-stop Support Desk) .....	17
5.4	Υπηρεσίες Υποστήριξης στους Χρήστες Εφαρμογών ΔΧΣ .....	18
<b>6</b>	<b>ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΔΧΣ</b> .....	<b>19</b>
6.1	Γενικά.....	19
<b>7</b>	<b>ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ</b> .....	<b>21</b>
7.1	Ιδιοκτησία και άδειες χρήσης .....	21
7.2	Εγγυήσεις Χρηστών ΔΧΣ .....	21
<b>8</b>	<b>ΤΕΛΗ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ</b> .....	<b>23</b>
8.1	Γενικά.....	23
<b>9</b>	<b>ΕΥΘΥΝΗ</b> .....	<b>25</b>
9.1	Ειδικά θέματα ευθύνης.....	25
9.2	Ανωτέρα βία .....	25
<b>10</b>	<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΚΑΙ ΛΗΞΗ</b> .....	<b>27</b>
10.1	Διάρκεια .....	27
10.2	Αναστολή.....	27
10.3	Λήξη.....	27

<b>11</b>	<b>ΔΙΑΦΟΡΑ</b> .....	<b>29</b>
11.1	Εμπιστευτικές πληροφορίες.....	29
11.2	Τροποποιήσεις .....	29
11.3	Υπεργολάβοι.....	29
11.4	Εφαρμοστέο Δίκαιο .....	30
11.5	Διατησία .....	30
11.6	Έναρξη Ισχύος – Τροποποιήσεις .....	30
<b>12</b>	<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: Το ΔΙΚΤΥΟ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ (ΔΧΣ)</b> .....	<b>31</b>
12.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	31
12.2	ΤΕΧΝΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗΣ .....	31
12.2.1	Γενικά.....	31
12.2.2	Περιγραφή του Τεχνικού Μοντέλου Διάρθρωσης .....	32
12.3	ΜΟΝΤΕΛΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ .....	34
12.3.1	Περιοχή Ευθύνης Διαχειριστή ΔΧΣ/Τεχνικού Διαχειριστή .....	35
12.3.2	Περιοχή Ευθύνης Παρόχου Εφαρμογής ΔΧΣ.....	35
12.3.3	Περιοχή Ευθύνης Χρήστη Εφαρμογής ΔΧΣ.....	35
12.4	ΣΧΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ .....	36
<b>13</b>	<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ: ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ</b> .....	<b>44</b>
13.1	Γενικά.....	44
13.2	Υπηρεσίες διασύνδεσης σε Μέλη ΧΑ – Χειριστές ΣΑΤ .....	44
13.2.1	Επιλογή τεχνικής λύσης διασύνδεσης στο ΔΧΣ .....	44
13.2.2	Επιλογή τύπου κόμβου ΔΧΣ .....	45
13.2.3	Υπηρεσίες Διασύνδεσης στην περιοχή της Αθήνας.....	46
13.2.4	Υπηρεσίες Διασύνδεσης στην περιοχή της Θεσσαλονίκης.....	46
13.2.5	Υπηρεσίες Διασύνδεσης από άλλες περιοχές της Ελλάδος εκτός Αθήνας και Θεσσαλονίκης.....	47
13.2.6	Υπηρεσίες Διασύνδεσης από το Εξωτερικό.....	47
13.2.7	Μετατροπή στοιχείων κόμβου ΔΧΣ .....	47
13.2.8	Δημιουργία κόμβου τύπου Disaster Recovery.....	47
13.3	Υπηρεσίες Διασύνδεσης Προμηθευτών Λογισμικού Εφαρμογών (ISVs) στο ΔΧΣ .....	47
13.3.1	Στην περιοχή της Αθήνας.....	47
13.3.2	Από άλλες περιοχές της Ελλάδος εκτός της Αθήνας .....	48
13.4	Υπηρεσίες Διασύνδεσης-Φιλοξενίας Παρόχων Χρηματιστηριακής Πληροφορίας (Data Vendors) στο ΔΧΣ.....	48
13.4.1	1 <sup>η</sup> επιλογή διασύνδεσης (μέσω Internet).....	48
13.4.2	2 <sup>η</sup> επιλογή διασύνδεσης (μέσω Ethernet Interface).....	48
13.5	Υπηρεσίες Εγκατάστασης Λογισμικού .....	48
13.6	Άλλες παρεχόμενες υπηρεσίες .....	49
13.6.1	Προληπτική συντήρηση και έλεγχος ομαλής λειτουργίας συστημάτων Gateways Μελών (υποσύστημα Αξιών & Παραγώγων).....	49
13.6.2	Server Hosting για τα συστήματα τύπου ΟΑΣΗΣ Gateways των Μελών.....	49

13.6.3 Προληπτική συντήρηση και έλεγχος ομαλής λειτουργίας συστημάτων ΣΑΤ-API Μελών .....	49
13.6.4 Έλεγχος ομαλής λειτουργίας διασυνδέσεων παρόχων Χρηματιστηριακής Πληροφορίας (Data Vendors).....	50
13.6.5 Τεχνική διαχείριση κόμβου Χρήστη ΔΧΣ (εντός Ελλάδος).....	50
13.6.6 Τεχνική διαχείριση κόμβου Χρήστη ΔΧΣ (εκτός Ελλάδος).....	50
13.6.7 Πρόσβαση στο Περιβάλλον Δοκιμών της Αγοράς Αξιών.....	50
13.6.8 Πρόσβαση στο Περιβάλλον Δοκιμών της Αγοράς Παραγώγων.....	51
13.6.9 Πρόσβαση στο Περιβάλλον Δοκιμών του ΣΑΤ.....	51
13.6.10 Πρόσβαση προμηθευτών χρηματιστηριακής πληροφορίας (Data Vendors) στο Περιβάλλον Δοκιμών .....	51
13.6.11 Υποστήριξη ανάπτυξης εφαρμογών Χρηστών Τεχνολογικών Υπηρεσιών ΧΑ .....	51
13.6.12 Υπηρεσίες φιλοξενίας (co-location services) Μελών ΧΑ .....	52
13.6.13 Φιλοξενία συστημάτων Gateways Μελών ΧΑ (Αξίες/Παράγωγα).....	52
13.6.14 Απασχόληση Μηχανικού/Τεχνικού ΧΑ, εκτός του πλαισίου των προσυμφωνημένων υπηρεσιών (εργάσιμες ημέρες, εντός ωραρίου 09:00-17:00) .....	53
13.6.15 Απασχόληση Μηχανικού/Τεχνικού ΧΑ, εκτός του πλαισίου των προσυμφωνημένων υπηρεσιών (εκτός εργάσιμων ημερών / ωρών) .....	53
13.6.16 Χρήση Κοινόχρηστων Σημείων Πρόσβασης (ΚΣΠ) στους χώρους του Χ.Α. ....	53
13.7 Τεχνικά χαρακτηριστικά των διαφορετικών τύπων κόμβων ΔΧΣ .....	54
13.7.1 Κόμβος ΔΧΣ τύπου 1.α.1 .....	54
13.7.2 Κόμβος ΔΧΣ τύπου 1.α .....	54
13.7.3 Κόμβος ΔΧΣ τύπου 2.α .....	56
13.8 Ελάχιστες Προδιαγραφές εγκαταστάσεων Κόμβου Χρήστη ΔΧΣ.....	57
13.8.1 Α. Χώρος για την τοποθέτηση του ενεργού εξοπλισμού ΔΧΣ:.....	57
13.8.2 Β. Εγκατάσταση Δομημένης Καλωδιακής Υποδομής.....	58
<b>14 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ: ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ.....</b>	<b>60</b>
14.1 Διαδικασίες Παρεχόμενων Υπηρεσιών Διασύνδεσης Χρηστών Εφαρμογών ΔΧΣ .....	60
14.2 Τεχνικές Οδηγίες-Προδιαγραφές εξοπλισμού και εργασιών για τη διαμόρφωση υποδομής Σημείου Παρουσίας (PoP) ΔΧΣ/ΧΑ στις εγκαταστάσεις των Χρηστών Εφαρμογών ΔΧΣ .....	60
14.3 Διαδικασίες Υποστήριξης Χρηστών Εφαρμογών ΔΧΣ .....	60



## 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Δίκτυο Χρηματιστηριακών Συναλλαγών (**ΔΧΣ**) του Χρηματιστηρίου Αθηνών (**ΧΑ**), αναπτύχθηκε αρχικά την περίοδο 1995-1996, στα πλαίσια εκτέλεσης του έργου Πληροφοριακής Ανάπτυξης του ΧΑ, με στόχο τη δυνατότητα απομακρυσμένης διαπραγμάτευσης (remote trading) των μετοχών (Αυτόματο Σύστημα Ηλεκτρονικών Συναλλαγών - ΑΣΗΣ) και άλλων χρηματιστηριακών προϊόντων και υπηρεσιών στο χώρο της κεφαλαιαγοράς (Σύστημα Ηλεκτρονικής Διαπραγμάτευσης Ομολόγων – ΣΗΔΟ, Σύστημα Άυλων Τίτλων - ΣΑΤ, Ολοκληρωμένο Αυτόματο Σύστημα Ηλεκτρονικών Συναλλαγών - ΟΑΣΗΣ, κ.α.).

Βασικοί σχεδιαστικοί άξονες της υποδομής του ΔΧΣ του ΧΑ είναι:

- ✓ η παροχή της δυνατότητας ηλεκτρονικών συναλλαγών από τις εγκαταστάσεις των Χρηστών (Μέλη ΧΑ, Τράπεζες, Εποπτικές Αρχές, κ.α.),
- ✓ ο αυξημένος βαθμός αξιοπιστίας και διαθεσιμότητας,
- ✓ η ελαχιστοποίηση του κόστους λειτουργίας και συντήρησης,
- ✓ η εξασφάλιση αδιάλειπτης λειτουργίας,
- ✓ η εξασφάλιση της μέγιστης δυνατής ασφάλειας των δεδομένων,
- ✓ η διασφάλιση της ισότητας συμμετοχής στις χρηματιστηριακές αγορές, και
- ✓ η δυνατότητα γεωγραφικής και τεχνολογικής επέκτασης για την κάλυψη μελλοντικών αναγκών, αξιοποιώντας κατά το δυνατό τις εξελίξεις στο χώρο των τηλεπικοινωνιών και των δικτύων.<sup>1</sup>

Το ΔΧΣ αποτελεί σήμερα το κεντρικό σημείο παροχής υπηρεσιών δικτυακής διασύνδεσης και επικοινωνίας στο χώρο της κεφαλαιαγοράς επιτυγχάνοντας σημαντικές οικονομίες κλίμακας και μέσω των ενεργειών αναβάθμισης και επέκτασης δίνει την δυνατότητα για την αποτελεσματική και σύγχρονη υλοποίηση των επιχειρησιακών αναγκών σε εναρμονισμό και με τα πρότυπα των ανεπτυγμένων Ευρωπαϊκών Χρηματιστηρίων.

Με χρήση του Δικτύου Χρηματιστηριακών Συναλλαγών παρέχονται υπηρεσίες στους **Χρήστες Εφαρμογών** μέσω του ΔΧΣ οι οποίοι είναι Μέλη ΧΑ, Χειριστές ΣΑΤ, Πάροχοι Χρηματιστηριακής Πληροφορίας (Data Vendors) και Προμηθευτές Λογισμικού (ISVs). Έτσι:

- ✓ Το ΧΑ προσφέρει υπηρεσίες χρήσης των εφαρμογών ΟΑΣΗΣ για τη διαπραγμάτευση Αξιών (ΟΑΣΗΣ/Αξίες) και Παραγώγων (ΟΑΣΗΣ/Παράγωγα) στα Μέλη του,
- ✓ Η ΑΤΗΕΧ προσφέρει υπηρεσίες χρήσης των εφαρμογών ΣΑΤ για την εκκαθάριση συναλλαγών στις Αγορές Αξιών και Παραγώγων του ΧΑ.

Η ανάπτυξη της υποδομής ΔΧΣ ως “ιδιωτικό δίκτυο ευρείας περιοχής”, με χρήση δημόσιας τηλεπικοινωνιακής υποδομής (μισθωμένα κυκλώματα ΟΤΕ/Data, κ.α.), πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τις απαιτήσεις-προδιαγραφές που τέθηκαν από όλα τα εμπλεκόμενα μέρη (*Παροχείς και Χρήστες εφαρμογών ΔΧΣ*), και πέτυχε μια υψηλών προδιαγραφών διασύνδεση, μέσω ενός «κοινού δικτύου» υποστήριξης πολλαπλών πρωτοκόλλων και υπηρεσιών, μεταξύ των **Κόμβων Σύνδεσης Χρηστών Εφαρμογών Δικτύου** ή **Κόμβων Χρηστών** στις κτιριακές εγκαταστάσεις των Γραφείων τους και των κεντρικών εγκαταστάσεων του ΧΑ.

Το παρόν κείμενο ρυθμίζει θέματα σχετικά με την παροχή Υπηρεσιών Διασύνδεσης στο ΔΧΣ. Βασικός στόχος του παρόντος είναι να οριστούν:

- ✓ οι όροι και το βασικό πλαίσιο σύμφωνα με το οποίο το ΧΑ παρέχει Υπηρεσίες Διασύνδεσης στο ΔΧΣ στους Χρήστες Εφαρμογών του ΔΧΣ,
- ✓ οι προϋποθέσεις εκείνες που πρέπει να τηρούνται από τους Χρήστες για τη διασύνδεσή τους στο ΔΧΣ.

Η διάρθρωση όσων ακολουθούν στα επόμενα έχει ως εξής:

- Το Κεφάλαιο 2 αναφέρεται σε ορισμούς και επεξήγηση βασικών εννοιών που αναφέρονται στο παρόν κείμενο.
- Το Κεφάλαιο 3 αναφέρεται στη συμφωνία παροχής υπηρεσιών διασύνδεσης στο ΔΧΣ για τους Χρήστες εφαρμογών ΔΧΣ και τους Παρόχους εφαρμογών ΔΧΣ (στο εξής Χρήστες ΔΧΣ) και τις υποχρεώσεις που απορρέουν από την παραπάνω συμφωνία για το ΧΑ αλλά και για τους Χρήστες ΔΧΣ. Τέλος αναφέρεται στα σχετικά συνοδευτικά έγγραφα και στα έγγραφα αναφοράς για την παροχή υπηρεσιών διασύνδεσης στο ΔΧΣ.
- Το Κεφάλαιο 4 αναφέρεται στην επιλογή τεχνικής λύσης διασύνδεσης Χρήστη στο ΔΧΣ, αναλόγως της κατηγορίας στην οποία εντάσσεται (Χρήστης εφαρμογών ΔΧΣ ή Πάροχος εφαρμογών ΔΧΣ) και τις ιδιαίτερες ανάγκες που έχει. Επιπλέον, για την περίπτωση του Χρήστη εφαρμογών ΔΧΣ, γίνεται αναφορά στο σχέδιο έκτακτης ανάγκης (emergency plan).
- Στο κεφάλαιο 5 αναφέρονται θέματα σχετικά με την υποστήριξη Χρηστών εφαρμογών ΔΧΣ και Παρόχων εφαρμογών ΔΧΣ καθώς και τις παρεχόμενες υπηρεσίες Υποστήριξης.
- Το κεφάλαιο 6 αναφέρεται σε βασικές έννοιες σχετικά με τη Διαχείριση & Λειτουργία του ΔΧΣ.
- Τα Δικαιώματα Πνευματικής και Βιομηχανικής ιδιοκτησίας αναφέρονται στο Κεφάλαιο 7.
- Θέματα σχετικά με τέλη και τρόπο πληρωμής, την Ευθύνη καθώς επίσης τη Διάρκεια και Λήξη των σχετικών συμβάσεων για τη χρήση του ΔΧΣ αναφέρονται αντίστοιχα στα Κεφάλαια 8, 9 και 10.
- Τέλος, στο Κεφάλαιο 11 αναφέρονται θέματα σχετικά με εμπιστευτικές πληροφορίες, υπεργολάβους, εφαρμοστέο δίκαιο κ.λπ., ενώ ως Παράρτημα I επισυνάπτονται στο παρόν τα αναφερόμενα συνοδευτικά έγγραφα, τα οποία αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του και ως Παράρτημα II επισυνάπτονται στο παρόν τα έγγραφα αναφοράς, η τελευταία ανανεωμένη έκδοση των οποίων είναι διαθέσιμη μέσω της ιστοσελίδας του ΧΑ ([www.athexgroup.gr](http://www.athexgroup.gr)).



## 2 ΟΡΙΣΜΟΙ

**«Δίκτυο Χρηματιστηριακών Συναλλαγών ή ΔΧΣ»:** Ιδιωτικό Δίκτυο Ευρείας Περιοχής με χρήση δημόσιας τηλεπικοινωνιακής υποδομής (μισθωμένα κυκλώματα ΟΤΕ/Data, κ.α.) για την παροχή υπηρεσιών διασύνδεσης στους Χρήστες εφαρμογών ΔΧΣ.

**«Εφαρμογή ΔΧΣ»:** Οποιαδήποτε εγκεκριμένη από το ΧΑ υπηρεσία, παρέχεται σε εταιρείες που έχουν την αντίστοιχη έγκριση από το ΧΑ για τη χρήση της εφαρμογής και τη λήψη υπηρεσιών διασύνδεσης μέσω του ΔΧΣ.

**«Χρήστες υπηρεσιών διασύνδεσης ΔΧΣ ή Χρήστες»:** οι Χρήστες εφαρμογών που παρέχονται μέσω του ΔΧΣ.

**«Υπηρεσίες διασύνδεσης ΔΧΣ»:** Οι δικτυακές υπηρεσίες που παρέχονται στους Χρήστες εφαρμογών ΔΧΣ μέσω των θυρών δικτυακής διασύνδεσης στο ΔΧΣ.

**«Χρήστης Εφαρμογών ΔΧΣ»:** Οποιοσδήποτε φορέας αποκτά δικαίωμα χρήσης μίας εφαρμογής ΔΧΣ, είτε ως εγκεκριμένο Μέλος του ΧΑ είτε κατόπιν εγκεκριμένης από το Διαχειριστή ΔΧΣ εισήγησης του αντίστοιχου παρόχου υπηρεσιών ΔΧΣ. Το δικαίωμα χρήσης μίας εφαρμογής ΔΧΣ δεν συνεπάγεται αυτόματα και το δικαίωμα χρήσης άλλης εφαρμογής ΔΧΣ, είτε του ίδιου είτε άλλου παρόχου εφαρμογών ΔΧΣ. Ενδεικτικά αναφέρονται ως Χρήστες Εφαρμογών ΔΧΣ οι παρακάτω φορείς:

- Μέλη του ΧΑ
- Χειριστές ΣΑΤ (ΕΠΕΥ, ΠΙ)
- Εκκαθαριστές (ΕΠΕΥ, ΠΙ)
- Πάροχοι Χρηματιστηριακής Πληροφορίας (Data Vendors)
- Προμηθευτές λογισμικού εφαρμογών (ISVs)

**«Πάροχος Εφαρμογών ΔΧΣ»:** Οποιοσδήποτε φορέας παρέχει μία εφαρμογή ΔΧΣ σε άλλους φορείς (χρήστες υπηρεσιών ΔΧΣ), στα πλαίσια της οργάνωσης, συνεχούς ανάπτυξης και λειτουργίας της Κεφαλαιαγοράς, κατόπιν σχετικής έγκρισης από το ΧΑ. Ως Πάροχοι εφαρμογών ΔΧΣ αναφέρονται ενδεικτικά οι παρακάτω φορείς:

- Χρηματιστήριο Αθηνών Α.Ε. (ΧΑ)
- Ελληνικό Κεντρικό Αποθετήριο Τίτλων Α.Ε. (ΕΛΚΑΤ)
- Εταιρία Εκκαθάρισης Α.Ε. (ΕΤ.ΕΚ.)

**«Διαχειριστής ΔΧΣ/Τεχνικός Διαχειριστής ΔΧΣ»:** Έχει την ευθύνη της διασφάλισης της καθημερινής ομαλής λειτουργίας και τεχνικής υποστήριξης στους Χρήστες, καθώς και την αναγκαία συντήρηση και επέκταση της υποδομής του ΔΧΣ. Επιπρόσθετα ο διαχειριστής ΔΧΣ διαμορφώνει το κανονιστικό πλαίσιο λειτουργίας του ΔΧΣ, και φροντίζει για τη συνεχή επικαιροποίηση του σε τρόπο ώστε να ανταποκρίνεται στις ανάγκες των Παρόχων και των Χρηστών Εφαρμογών.

**«Σημείο Παρουσίας ΔΧΣ»:** Ως Σημείο Παρουσίας ΔΧΣ (Point of Presence ή PoP), ορίζεται ο κατάλληλα διαμορφωμένος χώρος στις εγκαταστάσεις Παρόχου ή Χρήστη ΔΧΣ, στον οποίο βρίσκεται εγκατεστημένος ο εξοπλισμός διασύνδεσης στο ΔΧΣ.

**«Κόμβος ΔΧΣ»:** ορίζεται ο εξοπλισμός μέσω του οποίου παρέχονται στους Χρήστες εφαρμογών ΔΧΣ υπηρεσίες διασύνδεσης στο ΔΧΣ μέσω θυρών δικτυακής διασύνδεσης. Κάθε Κόμβος ΔΧΣ αποτελείται από διάταξη δρομολογητή(-ων) και μεταγωγέων (ή συνδυασμούς των παραπάνω συσκευών), για τη διασύνδεση διατάξεων «τερματικού (client)» του χρήστη με υπηρεσίες του ΔΧΣ.

**«Θύρα Δικτυακής Πρόσβασης στο ΔΧΣ (ή Θύρα διασύνδεσης στο ΔΧΣ)»:** Η θύρα του εξοπλισμού σύνδεσης στο ΔΧΣ, μέσω της οποίας πραγματοποιείται η σύνδεση στο ΔΧΣ των Χρηστών εφαρμογών ΔΧΣ.

**«Τέλη χρήσης ΔΧΣ»:** Για τη χρήση του ΔΧΣ οι Χρήστες εφαρμογών ΔΧΣ καταβάλλουν στο ΧΑ εφάπαξ και πάγια μηνιαία τέλη, τα οποία καθορίζονται από την τιμολογιακή πολιτική του ΧΑ

**«Περιοχή Ευθύνης Διαχειριστή/Τεχνικού Διαχειριστή ΔΧΣ»:** Η Περιοχή Ευθύνης Διαχειριστή ΔΧΣ/Τεχνικού Διαχειριστή ΔΧΣ στις εγκαταστάσεις των Χρηστών περιλαμβάνει:

**(α)** την εγκατάσταση, ρύθμιση, συντήρηση και ορθή λειτουργία του «Εξοπλισμού σύνδεσης στο ΔΧΣ» και των «Θυρών σύνδεσης στο ΔΧΣ», στις εγκαταστάσεις των Χρηστών, και

**(β)** την δικτυακή διασύνδεση και επικοινωνία των διατάξεων πελάτη-εξυπηρετητή του Παρόχου από «άκρο-σε-άκρο» (end-to-end), καθώς και των διατάξεων Gateway με τις διατάξεις πελάτη-εξυπηρετητή σύμφωνα με τις απαιτήσεις της αντίστοιχης «υπηρεσίας διασύνδεσης εφαρμογών Χρηστών».

**«Περιοχή Ευθύνης Παρόχου Εφαρμογών ΔΧΣ»:** Η ευθύνη του «Παρόχου Εφαρμογών ΔΧΣ» οριοθετείται στις «Διατάξεις Εξυπηρετητή, Πελάτη και Gateway» μέσω των οποίων παρέχεται στους Χρήστες η πρόσβαση στις Εφαρμογές του Παρόχου και η αντίστοιχη «Υπηρεσία Διασύνδεσης Εφαρμογών Χρηστών», στο πλαίσιο των επιμέρους συμφωνιών και συμβάσεων με τους Χρήστες και του κανονισμού διαχείρισης και λειτουργίας της υπηρεσίας ΔΧΣ.

**«Περιοχή Ευθύνης Χρήστη Εφαρμογών ΔΧΣ»:** Η ευθύνη του «Χρήστη Εφαρμογών ΔΧΣ» σε ότι αφορά την χρήση μιας ή περισσότερων Εφαρμογών ΔΧΣ και την ομαλή επικοινωνία με αυτή, μέσω της αντίστοιχης Υπηρεσίας Διασύνδεσης», περιορίζεται: (α) σε αυτά που ορίζουν οι σχετικές συμφωνίες-συμβάσεις του με τον αρμόδιο Πάροχο, και (β) στην εξασφάλιση της ομαλής λειτουργίας του εσωτερικού δικτύου του σε σχέση με τους περιορισμούς που ορίζουν οι απαιτήσεις εγκατάστασης και λειτουργίας της «υπηρεσίας διασύνδεσης εφαρμογών Χρηστών».

Η περιοχή ευθύνης του Χρήστη εφαρμογών ΔΧΣ συνίσταται ουσιαστικά από το εσωτερικό Δίκτυο του Χρήστη δηλ. από το σύνολο του υπολογιστικού, δικτυακού και παθητικού εξοπλισμού που βρίσκεται εγκατεστημένο και λειτουργεί στις κτιριακές εγκαταστάσεις του Χρήστη.

**«Υπεύθυνος για Διοικητικά και Οικονομικά Θέματα»:** Ο αρμόδιος από την πλευρά του Χρήστη ΔΧΣ, ο οποίος δεσμεύει και εκπροσωπεί τον χρήστη απέναντι στο Διαχειριστή ΔΧΣ σε διαχειριστικά και επιχειρησιακά θέματα σχετικά με τη χρήση του ΔΧΣ, στα πλαίσια των διατάξεων του παρόντος.

**«Υπεύθυνος για Τεχνικά Θέματα»:** Ο αρμόδιος από την πλευρά του χρήστη ΔΧΣ, ο οποίος δεσμεύει και εκπροσωπεί τον χρήστη απέναντι στον Διαχειριστή και στον Τεχνικό Διαχειριστή ΔΧΣ σε τεχνικά θέματα σχετικά με τη χρήση του ΔΧΣ, στα πλαίσια των διατάξεων του παρόντος.

## 3 ΣΥΜΦΩΝΙΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ ΣΤΟ ΔΧΣ

### 3.1 Σκοπός

Σκοπός του παρόντος κεφαλαίου είναι να περιγράψει θέματα σχετικά με την συμφωνία παροχής υπηρεσιών διασύνδεσης στο ΔΧΣ τόσο μεταξύ ΧΑ – Παρόχου εφαρμογών ΔΧΣ όσο και μεταξύ ΧΑ – Χρήστη εφαρμογών ΔΧΣ.

Η εν λόγω συμφωνία ρυθμίζει ειδικά θέματα για την παροχή υπηρεσιών διασύνδεσης στο ΔΧΣ, καθώς και τα σχετικά συνοδευτικά έγγραφα και έγγραφα αναφοράς τα οποία προσδιορίζονται στην παράγραφο 3.2

Τέλος οι σχετικές υποχρεώσεις των ενδιαφερόμενων μερών που απορρέουν από την εν λόγω συμφωνία περιγράφονται στις παραγράφους 3.3 και 3.4 παρακάτω.

### 3.2 Συνοδευτικά Έγγραφα και Έγγραφα Αναφοράς

Οι συμβατικές σχέσεις μεταξύ ΧΑ – Παρόχου εφαρμογών ΔΧΣ ή ΧΑ – Χρήστη εφαρμογών ΔΧΣ που απορρέουν από τη Συμφωνία για την παροχή υπηρεσιών διασύνδεσης στο ΔΧΣ καθώς και από άλλα επιμέρους θέματα που υπόκεινται σε συνεχή εξέλιξη και σε τροποποιήσεις στην κατεύθυνση καλύτερης και πιο αποτελεσματικής εξυπηρέτησης του Χρήστη ΔΧΣ τεκμηριώνονται επαρκώς στα Συνοδευτικά Έγγραφα καθώς και στα Έγγραφα Αναφοράς του παρόντος .

Τα εν λόγω Συνοδευτικά Έγγραφα ορίζονται ως ακολούθως:

#### 3.2.1 Το Δίκτυο Χρηματιστηριακών Συναλλαγών (ΔΧΣ)

#### 3.2.2 Παρεχόμενες Υπηρεσίες Διασύνδεσης-Υποστήριξης Χρηστών Εφαρμογών ΔΧΣ

Τα παραπάνω συνοδευτικά έγγραφα που εκδίδονται και τροποποιούνται με ευθύνη αποκλειστικά του ΧΑ, είναι διαθέσιμα στους Χρήστες ΔΧΣ μέσω της ιστοσελίδας του ΧΑ ([www.athexgroup](http://www.athexgroup)).

Επιπλέον στο Παράρτημα Ι δίνονται τα περιεχόμενα των συνοδευτικών εγγράφων καθώς και μια σύντομη περιγραφή τους.

Το ΧΑ ενημερώνει τον Χρήστη ΔΧΣ για τις τροποποιήσεις των συνοδευτικών εγγράφων ένα μήνα πριν την εφαρμογή των τροποποιήσεων εκτός των περιπτώσεων που οι τροποποιήσεις πρέπει να εφαρμοστούν έκτακτα για να δώσουν άμεση λύση σε κάποιο πρόβλημα λειτουργίας των εφαρμογών.

Τα εν λόγω Έγγραφα Αναφοράς ορίζονται ως ακολούθως:

### **3.2.3 Διαδικασίες Παρεχόμενων Υπηρεσιών Διασύνδεσης Χρηστών Εφαρμογών ΔΧΣ**

### **3.2.4 Τεχνικές Οδηγίες-Προδιαγραφές εξοπλισμού και εργασιών για τη διαμόρφωση υποδομής Σημείου Παρουσίας (PoP) ΔΧΣ/ΧΑ στις εγκαταστάσεις των Χρηστών Εφαρμογών ΔΧΣ**

### **3.2.5 Διαδικασίες Υποστήριξης Χρηστών Εφαρμογών ΔΧΣ**

Τα παραπάνω Έγγραφα Αναφοράς που εκδίδονται και τροποποιούνται με ευθύνη αποκλειστικά του ΧΑ, είναι διαθέσιμα στους Χρήστες ΔΧΣ μέσω της ιστοσελίδας του ΧΑ ([www.athexgroup.gr](http://www.athexgroup.gr)).

Επιπλέον στο Παράρτημα II δίνονται τα περιεχόμενα των Εγγράφων Αναφοράς καθώς και μια σύντομη περιγραφή τους.

Το ΧΑ μπορεί να παρέχει επιπρόσθετες υπηρεσίες στους Χρήστες ΔΧΣ. Σε αυτή τη περίπτωση μεταξύ ΧΑ και Χρήστη ΔΧΣ θα υπάρξει συμπληρωματική συμφωνία η οποία θα περιγράφει τις επιπρόσθετες υπηρεσίες. Συμπληρωματική συμφωνία μπορεί να υπάρξει και στην περίπτωση που υπάρξουν παρεκκλίσεις στους όρους και στις προϋποθέσεις της παρούσας Συμφωνίας ώστε να εκπληρωθούν συγκεκριμένες απαιτήσεις των Χρηστών ΔΧΣ τις οποίες μπορεί να αποδεχθεί το ΧΑ.

Οι διατάξεις του παρόντος ισχύουν για όλες τις Συμπληρωματικές Συμφωνίες, εκτός αν συμφωνηθεί διαφορετικά.

## **3.3 Υποχρεώσεις ΧΑ**

Το ΧΑ παρέχει υπηρεσίες διασύνδεσης σύμφωνα με τις διατάξεις του παρόντος για την παροχή υπηρεσιών διασύνδεσης στο Δίκτυο Χρηματιστηριακών Συναλλαγών και τις συγκεκριμένες ανάγκες των Παρόχων εφαρμογών ΔΧΣ ή Χρηστών εφαρμογών ΔΧΣ.

Το ΧΑ μπορεί να τροποποιήσει τις παρεχόμενες υπηρεσίες, είτε αναβαθμίζοντας και βελτιστοποιώντας το τεχνικό περιβάλλον, είτε επιφέροντας μετατροπές όταν αυτές είναι τεχνικά επιβεβλημένες. Το ΧΑ διατηρεί το δικαίωμα να διακόψει προσωρινά τις υπηρεσίες του κατά τη διάρκεια των τροποποιήσεων αφού προηγηθεί ενημέρωση του Παρόχου εφαρμογών ΔΧΣ ή Χρήστη εφαρμογών ΔΧΣ σε εύλογο χρονικό διάστημα πριν την εφαρμογή των τροποποιήσεων.

Το ΧΑ καταβάλλει κάθε δυνατή προσπάθεια για να παρέχει συνεχείς και αδιάλειπτες υπηρεσίες διασύνδεσης στο ΔΧΣ στους Χρήστες ΔΧΣ σύμφωνα με τις υποχρεώσεις που απορρέουν και καθορίζονται μέσα στην Περιοχή Ευθύνης Διαχειριστή / Τεχνικού Διαχειριστή του ΔΧΣ.

Το ΧΑ υποχρεούται να παρέχει υπηρεσίες καθημερινής τεχνικής υποστήριξης στους Παρόχους εφαρμογών ΔΧΣ και στους Χρήστες Εφαρμογών ΔΧΣ σε θέματα ομαλής λειτουργίας της υποδομής του ΔΧΣ.

### 3.4 Υποχρεώσεις Χρηστών ΔΧΣ

Ο Χρήστης εφαρμογών ΔΧΣ για την ικανοποίηση των ιδιαίτερων αναγκών διασύνδεσής του στο ΔΧΣ, οφείλει να συνεργάζεται με το ΧΑ σε τρόπο ώστε να επιλεγθεί προς υλοποίηση η καλύτερη δυνατή τεχνική λύση.

Ο Χρήστης εφαρμογών ΔΧΣ οφείλει να καταβάλει στο ΧΑ τα εφάπαξ και τα μηνιαίως καταβαλλόμενα τέλη για την χρήση του ΔΧΣ (βλ. κεφάλαιο 8) που προβλέπονται σχετικά για την τεχνική λύση διασύνδεσής που έχει επιλέξει (βλ. κεφάλαιο 4) καθώς επίσης και για κάθε πρόσθετη υπηρεσία που λαμβάνει (λχ. μεταφορά, μετατροπή τύπου Κόμβου, αναβάθμιση ταχύτητας πρόσβασης κ.α.).

Ο Χρήστης εφαρμογών ΔΧΣ οφείλει να εκπληρώνει όλες τις υποχρεώσεις που απορρέουν και καθορίζονται μέσα στην Περιοχή Ευθύνης Χρήστη Εφαρμογών ΔΧΣ.

Ο Χρήστης εφαρμογών ΔΧΣ είναι υπεύθυνος για:

- ✓ την ασφαλή και την εντός των ορισμένων προδιαγραφών λειτουργία του εξοπλισμού που έχει εγκατασταθεί εντός του Data Center των εγκαταστάσεων του.
- ✓ την τήρηση των οδηγιών σχετικά με τις προδιαγραφές της δομημένης καλωδίωσης σύνδεσης Υπολογιστικού εξοπλισμού στον δικτυακό κόμβο ΔΧΣ καθώς και με τις προδιαγραφές των καλωδίων που χρησιμοποιούνται ως φορείς των τηλεπικοινωνιακών κυκλωμάτων ΔΧΣ.

Τα παραπάνω περιγράφονται στο υπό το 3.2.4 σχετικό έγγραφο αναφοράς.

Επιπρόσθετα ο Χρήστης εφαρμογών ΔΧΣ είναι υπεύθυνος για:

- ✓ την τήρηση των οδηγιών σχετικά με τις προφυλάξεις που πρέπει να λαμβάνει για την διασφάλιση του εξοπλισμού του κόμβου ΔΧΣ από ανεπιθύμητες παρεμβάσεις τρίτων.
- ✓ τη λειτουργία του εξοπλισμού που του έχει παραδοθεί σύμφωνα με τις σχετικές οδηγίες από το ΧΑ.

Σύμφωνα με όσα αναλυτικά περιγράφονται στο υπό το 3.2.2 σχετικό συνοδευτικό έγγραφο.

Ο Χρήστης εφαρμογών ΔΧΣ υποχρεούται να επιτρέπει στο ΧΑ, ή στους υπεργολάβους αυτού πρόσβαση στους χώρους του αν αυτό κριθεί απαραίτητο από το ΧΑ και εφόσον υπάρχει ειδοποίηση σε εύλογο διάστημα, για λόγους που αφορούν τη εκτέλεση της παρούσας συμφωνίας.

Ο Χρήστης εφαρμογών ΔΧΣ δεν πρέπει να χρησιμοποιεί τον εξοπλισμό που του έχει παραδοθεί από το ΧΑ για κανένα άλλο σκοπό άλλο από αυτόν που περιγράφεται στο παρόν για την παροχή υπηρεσιών διασύνδεσης στο Δίκτυο Χρηματιστηριακών Συναλλαγών.

Η Χρήση του εξοπλισμού δεν μεταβιβάζεται. Ο Χρήστης εφαρμογών ΔΧΣ δεν μπορεί να αλλάξει, πουλήσει, ενοικιάσει τον εξοπλισμό, ή να τον διαθέσει σε τρίτο Νομικό Πρόσωπο (ακόμα και αν αυτό είναι αντίστοιχος Πελάτης ΧΑ), εκτός αν αυτό καλύπτεται από τους όρους και τις προϋποθέσεις του παρόντος για την παροχή υπηρεσιών διασύνδεσης στο Δίκτυο Χρηματιστηριακών Συναλλαγών. Ο Χρήστης εφαρμογών ΔΧΣ δεν μπορεί να αφήσει να χρησιμοποιηθεί ο εξοπλισμός και το Λογισμικό από τρίτους, ούτε και να χρησιμοποιηθεί προς όφελος Τρίτου Νομικού Προσώπου.

Ο Χρήστης εφαρμογών ΔΧΣ πρέπει να εξασφαλίσει ότι το υπολογιστικό του περιβάλλον (λογισμικό και υλικό) δεν θα προκαλέσει δυσλειτουργίες και προβλήματα στο περιβάλλον των Υπηρεσιών που παρέχονται από το ΧΑ.

Αν παρατηρηθεί ότι αντικανονική λειτουργία από την πλευρά του Χρήστη εφαρμογών ΔΧΣ προκαλεί προβλήματα στη Υπηρεσίες του ΧΑ, το ΧΑ διατηρεί το δικαίωμα να αναστείλει (μερικώς ή ολικώς) την πρόσβαση του Χρήστη εφαρμογών ΔΧΣ.

Ο Χρήστης εφαρμογών ΔΧΣ αναλαμβάνει την τεχνική υποστήριξη και συντήρηση του δικτυακού εξοπλισμού και των καλωδιακών υποδομών του στις εγκαταστάσεις του.

Ο Χρήστης εφαρμογών ΔΧΣ φέρει την αποκλειστική ευθύνη για την ανάπτυξη και αποδεκτή λειτουργία των υποδομών των εγκαταστάσεών του.

## 4 ΤΕΧΝΙΚΗ ΛΥΣΗ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ ΧΡΗΣΤΗ ΣΤΟ ΔΧΣ

### 4.1 Γενικά

Ο Χρήστης ΔΧΣ μπορεί να επιλέξει εκείνη την τεχνική λύση διασύνδεσης που ταιριάζει στα επιχειρησιακά του σχέδια.

Ειδικότερα για τους χρήστες εφαρμογών ΔΧΣ, οι τύποι κόμβων ΔΧΣ που είναι διαθέσιμοι, διαφέρουν ως προς τον βαθμό εφεδρείας που παρέχουν σε ενδεχόμενες βλάβες υλικού και τηλεπικοινωνιακών κυκλωμάτων. Ο χρήστης ΔΧΣ προμηθεύεται με δικό του κόστος το δικτυακό εξοπλισμό βάσει των οδηγιών και τεχνικών προδιαγραφών του ΧΑ, ενώ ο τηλεπικοινωνιακός εξοπλισμός καθώς και τα τηλεπικοινωνιακά κυκλώματα διατίθενται μετά από συμφωνία του ΧΑ με τους Χρήστες εφαρμογών ΔΧΣ, με καθεστώς χρησιδανεισμού. Μετά τη λήξη της εν λόγω συμφωνίας όλος ο παραπάνω εξοπλισμός επιστρέφεται στο ΧΑ.

Για την διασύνδεση στο ΔΧΣ εγκαθίσταται ο δικτυακός εξοπλισμός που έχει επιλέξει ο χρήστης εφαρμογών ΔΧΣ από τον προμηθευτή σε συνεργασία με το ΧΑ. (για λεπτομέρειες βλ. σχετικά 3.2.4 σχετικό έγγραφο αναφοράς). Ο Τεχνικός Διαχειριστής ΔΧΣ διατηρεί το δικαίωμα να μην εγκατασταθεί ο εξοπλισμός διασύνδεσης στο ΔΧΣ, σε περίπτωση που δεν τηρούνται οι ελάχιστες προδιαγραφές Κόμβου σύνδεσης στο ΔΧΣ, στο Data Center του Χρήστη.

Η διαχείριση και λειτουργία του Κόμβου ΔΧΣ του Χρήστη εφαρμογών ΔΧΣ γίνεται από τον τεχνικό διαχειριστή ΔΧΣ ο οποίος αναλαμβάνει τον καθημερινό έλεγχο για την ομαλή λειτουργία του συνόλου του δικτυακού και τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού καθώς και των τηλεπικοινωνιακών κυκλωμάτων μεταξύ των δικτυακών θυρών του ΔΧΣ.

Οι υπηρεσίες διασύνδεσης στο ΔΧΣ περιλαμβάνουν :

- τον καθορισμό της επιλογής της κατάλληλης τεχνικής λύσης διασύνδεσης στο ΔΧΣ για τον Χρήστη.
- τη διάθεση του εξοπλισμού διασύνδεσης ανάλογα με τις συγκεκριμένες ανάγκες του Χρήστη ΔΧΣ (βλ. 3.2.2 συνοδευτικό έγγραφο )
- την παραμετροποίηση (configuration) για χρήση από τον Πάροχο εφαρμογών ΔΧΣ / Χρήστη εφαρμογών ΔΧΣ του συνόλου του δικτυακού και τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού, του αναγκαίου λογισμικού καθώς και των τηλεπικοινωνιακών κυκλωμάτων. Ο συγκεκριμένος εξοπλισμός που παρέχεται στο Χρήστη ΔΧΣ περιγράφεται στο υπό το 3.2.2 συνοδευτικό έγγραφο για το Χρήστη εφαρμογών ΔΧΣ.
- τη διαχείριση και λειτουργία του παρεχόμενου εξοπλισμού διασύνδεσης (βλ. αναλυτικά Κεφάλαιο 6 παρακάτω).
- την παροχή υπηρεσιών υποστήριξης στους Χρήστες ΔΧΣ όπως περιγράφεται στο υπό το 3.2.5 σχετικό έγγραφο αναφοράς.

### 4.2 Επιλογή τεχνικής λύσης

Στο Χρήστη ΔΧΣ με τους περιορισμούς που περιγράφονται στο υπό το 3.2.2 σχετικό συνοδευτικό έγγραφο, δίνεται ή δυνατότητα να επιλέξει:



- ✓ Τον τύπο του Κόμβου ΔΧΣ (αν πρόκειται για Χρήστη εφαρμογών ΔΧΣ) ή τον εξοπλισμό ΔΧΣ που θα εγκατασταθεί στα γραφεία του.
- ✓ Τον αριθμό των Κόμβων που θα εγκαταστήσει σε ένα ή σε περισσότερα Data Center του (αν πρόκειται για χρήστη εφαρμογών ΔΧΣ).

Η επιλογή της τεχνικής λύσης διασύνδεσης γίνεται με την τεχνική υποστήριξη και συνεργασία του υπεύθυνου τεχνικών θεμάτων από πλευράς Χρήστη εφαρμογών ΔΧΣ και του τεχνικού διαχειριστή του ΔΧΣ.

Ειδικότερα αν πρόκειται για Χρήστες εφαρμογών ΔΧΣ, η παραγγελία κάθε νέου Κόμβου ΔΧΣ ή κατάργηση υπάρχοντος Κόμβου ή μεταφορά Κόμβου ή μετατροπή τύπου Κόμβου ΔΧΣ γίνονται με τις διαδικασίες (ειδικά έντυπα αιτήσεων κ.λπ.) και τον τιμοκατάλογο παρεχόμενων υπηρεσιών που περιγράφονται στα υπό τα 3.2.2, 3.2.3 σχετικά έγγραφα καθώς και στην απόφαση 24 για τις χρεώσεις στις Αγορές του ΧΑ.

### 4.3 Σχέδιο έκτακτης ανάγκης (emergency plan)

Το ΧΑ παρέχει στους Χρήστες εφαρμογών ΔΧΣ την δυνατότητα να αναπτύξουν σχέδια έκτακτης ανάγκης (emergency plan) που να καλύπτουν την συνέχεια της επιχειρησιακής τους δραστηριότητας στις έκτακτες περιπτώσεις που για οποιοδήποτε λόγο δεν έχουν την δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν του μόνιμους Κόμβους διασύνδεσης τους στο ΔΧΣ .

Από την πλευρά του Χρήστη εφαρμογών ΔΧΣ θα πρέπει να:

- ✓ έχει γίνει η προετοιμασία του εφεδρικού Data Center (disaster recovery site) σύμφωνα με τις προδιαγραφές που περιγράφονται στο υπό 3.2.4 σχετικό έγγραφο.
- ✓ έχει συμβληθεί στην υπηρεσία Disaster Recovery Node του ΧΑ μέσω των διαδικασιών που αναφέρονται στο υπό το 3.2.3 σχετικό έγγραφο.
- ✓ έχει καταβληθεί στο ΧΑ το εφάπαξ Τέλος που προβλέπεται από τον Τιμοκατάλογο παρεχόμενων υπηρεσιών διασύνδεσης στο ΔΧΣ για ένταξη στην υπηρεσία Disaster Recovery Node.



## 5 ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΧΡΗΣΤΩΝ ΔΧΣ

### 5.1 Σκοπός

Σκοπός το κεφαλαίου είναι να θέσει τους όρους και τις προϋποθέσεις με τους οποίους το ΧΑ παρέχει υποστήριξη στους Χρήστες ΔΧΣ

### 5.2 Γενικές Αρχές

Οι Υποστηρικτικές Υπηρεσίες του ΧΑ προς τους Χρήστες ΔΧΣ, αφορούν τις υπηρεσίες που παρέχονται καθημερινά σε θέματα:

- ❖ διάγνωσης και άρσης βλαβών της δικτυακής υποδομής,
- ❖ διάγνωσης και άρσης δυσλειτουργιών ή των εφαρμογών που παρέχονται μέσω ΔΧΣ,
- ❖ συμβουλευτικών υπηρεσιών σε ό,τι αφορά ομαλή διαχείριση και λειτουργία δικτυακών υποδομών,
- ❖ επιλογής της βέλτιστης τεχνικής λύσης διασύνδεσης στο ΔΧΣ καθώς και ελέγχου της αποτελεσματικότητας των σχεδίων έκτακτης ανάγκης (emergency plans).
- ❖ περαιτέρω ανάπτυξης και βελτίωσης των εφαρμογών ώστε:
  - ✓ να αξιοποιούν με τον καλύτερο τρόπο τα πλεονεκτήματα που παρέχονται μέσω της δικτυακής υποδομής, και
  - ✓ να είναι περισσότερο προσαρμοσμένες στην ιδιαιτερότητες της υπάρχουσας δικτυακής υποδομής

Το παραπάνω αφορά αποκλειστικά τους Παρόχους Εφαρμογών ΔΧΣ.

- ❖ Κατανόησης των προδιαγραφών και των τεχνικών οδηγιών που έχουν εκδοθεί από το ΧΑ.

Με τη λήψη του αιτήματος από το Χρήστη ΔΧΣ και ανάλογα με τη φύση του, το γραφείο κεντρικής υποστήριξης του ΧΑ παρέχει:

- ✓ υποστήριξη, και/ή επίλυση του προβλήματος, είτε με τη χρήση του τηλεφώνου, είτε με τη χρήση απομακρυσμένης πρόσβασης.
- ✓ υποστήριξη, και/ή επίλυση του προβλήματος, με επιτόπου επίσκεψη όταν αυτό κριθεί απαραίτητο.

Σε περίπτωση που για την επίλυση ενός προβλήματος δοθεί προσωρινή λύση (workaround), αυτή θα ακολουθηθεί από οριστική και μόνιμη λύση μόλις αυτή είναι διαθέσιμη.

### 5.3 Γραφείο Κεντρικής Υποστήριξης (One-stop Support Desk)

Το ΧΑ λειτουργεί Κέντρο Λειτουργίας ΔΧΣ (Network Operations Center – NOC), στο οποίο οι Χρήστες ΔΧΣ μπορούν να υποβάλλουν αιτήματα σχετικά με δυσλειτουργίες/τεχνικά προβλήματα που αντιμετωπίσαν με την χρήση των υπηρεσιών, καθώς και παροχή σχετικών συμβουλευτικών υπηρεσιών.

Οι υποστηρικτικές υπηρεσίες αφορούν μόνο τις Υπηρεσίες που το ΧΑ διαθέτει στους Πελάτες.

Οι υποστηρικτικές υπηρεσίες δεν αφορούν:

- ✓ Μη συμβατές εγκαταστάσεις και μη συμμόρφωση προς τους κανόνες και τις τεχνικές προδιαγραφές που αναφέρονται στο έγγραφο αναφοράς 3.2.4.
- ✓ Μη συμβατή χρήση των παρεχόμενων Υπηρεσιών, όπως αυτές περιγράφονται στο σχετικό συνοδευτικό έγγραφο.
- ✓ Μη συμμόρφωση προς τους κανόνες και τις διαδικασίες που αναφέρονται στα έγγραφα αναφοράς 3.2.3 και 3.2.5.

#### **5.4 Υπηρεσίες Υποστήριξης στους Χρήστες Εφαρμογών ΔΧΣ**

Σε ό,τι αφορά τους χρήστες εφαρμογών ΔΧΣ, το ΧΑ:

- ✓ φροντίζει για την εγκατάσταση νέων Κόμβων ΔΧΣ Χρηστών εφαρμογών ΔΧΣ καθώς και τις μετατροπές των χαρακτηριστικών των Κόμβων ΔΧΣ όπως αυτές περιγράφονται στα υπό τα 3.2.2 και 3.2.3 σχετικά έγγραφα.
- ✓ εντοπίζει και άρει τις βλάβες στα τηλεπικοινωνιακά κυκλώματα των Κόμβων ΔΧΣ.
- ✓ αντικαθιστά τον δικτυακό και τηλεπικοινωνιακό εξοπλισμό σε περίπτωση εμφάνισης βλάβης υλικού.
- ✓ εφαρμόζει διαδικασίες επίλυσης προβληματικών καταστάσεων σε περιπτώσεις που χρειάζεται αλλαγή των ρυθμίσεων των δικτυακών συσκευών για αποκατάσταση βλαβών λογισμικού.
- ✓ εφαρμόζει απόμακρη διάγνωση προβλημάτων καλωδιακής διασύνδεσης των υπολογιστικών συστημάτων του Χρήστη στους μεταγωγείς (switches) των Κόμβων ΔΧΣ στις εγκαταστάσεις των Χρηστών ΔΧΣ.
- ✓ παρέχει συμβουλευτικές υπηρεσίες σχετικά με τις παρεχόμενες υπηρεσίες από το ΔΧΣ.

Ειδικότερα, οι παρεχόμενες Υπηρεσίες Υποστήριξης προς τους Χρήστες Εφαρμογών ΔΧΣ περιγράφονται αναλυτικά στο υπό το 3.2.5 σχετικό έγγραφο αναφοράς.

## 6 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΔΧΣ

### 6.1 Γενικά

Η διαχείριση και λειτουργία του ΔΧΣ γίνεται από το ΧΑ, το οποίο στο πλαίσιο αυτό αναλαμβάνει:

- ✓ Τον καθημερινό έλεγχο της ομαλής λειτουργίας του ΔΧΣ.
- ✓ Τον εντοπισμό και την αποκατάσταση δυσλειτουργιών στο ΔΧΣ, καθώς και την αποκατάσταση βλαβών τόσο σε επίπεδο τηλεπικοινωνιακών κυκλωμάτων (ΟΤΕ, κ.α.) όσο και σε επίπεδο ενεργού και παθητικού δικτυακού εξοπλισμού, προκειμένου να διασφαλίζεται η καθημερινή ομαλή λειτουργία του ΔΧΣ.
- ✓ Την εγκατάσταση νέων Κόμβων ΔΧΣ Χρηστών καθώς και τις μετατροπές των χαρακτηριστικών των Κόμβων.
- ✓ Την ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση των δικτυακών θυρών στους Κόμβους των Χρηστών μετά από εντολή των Παρόχων ώστε να συνδεθεί ή να αποσυνδεθεί υπολογιστικός εξοπλισμός του Χρήστη.
- ✓ Την ικανοποίηση αιτημάτων προσαρμογής του ΔΧΣ στις απαιτήσεις των Παρόχων Εφαρμογών ΔΧΣ ώστε να εξυπηρετεί τις νέες ανάγκες των εφαρμογών.
- ✓ Την ανακοίνωση σε Φορείς και Χρήστες του ΔΧΣ των προγραμματισμένων αλλαγών στο ΔΧΣ.
- ✓ Την παρακολούθηση της επάρκειας των πόρων του ΔΧΣ (CPU load δικτυακών συσκευών, χωρητικότητα Τηλεπικοινωνιακών Κυκλωμάτων) και την εφαρμογή αναβαθμίσεων στην περίπτωση ύπαρξης τέτοιας ανάγκης.
- ✓ Την εφαρμογή προληπτικών ρυθμίσεων στον εξοπλισμό των Χρηστών ΔΧΣ ώστε να αντιμετωπιστεί η πιθανότητα εμφάνισης προβλημάτων που έχουν παρουσιαστεί και αντιμετωπιστεί σε άλλους Χρήστες ΔΧΣ.
- ✓ Τη συλλογή και επεξεργασία στατιστικών στοιχείων σχετικά με τη λειτουργία του ΔΧΣ και τη χρησιμοποίηση των πόρων του, καθώς και την έκδοση αναφορών σχετικά με την απόδοσή του (Accounting and Performance measurement).
- ✓ Την υλοποίηση και εφαρμογή πολιτικής και σχεδίου ασφαλείας για το ΔΧΣ.
- ✓ Την παρακολούθηση των συμβολαίων των Προμηθευτών σχετικά με τη συντήρηση και τεχνική υποστήριξη του ενεργού και παθητικού δικτυακού εξοπλισμού και των τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών του ΔΧΣ (Maintenance tracking).
- ✓ Τη φυσική διαχείριση του εξοπλισμού του ΔΧΣ.

Περισσότερα σχετικά με τα παραπάνω αναφέρονται στα έγγραφα 3.2.1, 3.2.2 και 3.2.5.



## **7 ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ**

---

### **7.1 Ιδιοκτησία και άδειες χρήσης**

Ο Χρήστης ΔΧΣ αναγνωρίζει ότι όλα τα σήματα, οι εμπορικές επωνυμίες, τα δικαιώματα βιομηχανικής και πνευματικής ιδιοκτησίας που χρησιμοποιούνται ή ενσωματώνονται στα πλαίσια παροχής των υπηρεσιών διασύνδεσης στο ΔΧΣ ή σε σχέση με αυτές, θα αποτελούν και θα παραμείνουν στην ιδιοκτησία του ΧΑ.

Αν περιέλθει σε γνώση του Χρήστη ΔΧΣ ότι συντρέχει παραβίαση των παραπάνω δικαιωμάτων του ΧΑ από τρίτο μέρος αναλαμβάνει την υποχρέωση να το γνωστοποιήσει στο ΧΑ χωρίς καθυστέρηση.

### **7.2 Εγγυήσεις Χρηστών ΔΧΣ**

Ο Χρήστης Εφαρμογών ΔΧΣ εγγυάται έναντι του ΧΑ ότι διαθέτει όλες τις απαραίτητες εξουσιοδοτήσεις, άδειες και νομικά δικαιώματα ιδιοκτησίας, προκειμένου το ΧΑ να προχωρήσει στην εγκατάσταση και παροχή των ζητούμενων υπηρεσιών διασύνδεσης στο ΔΧΣ.



## 8 ΤΕΛΗ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

---

### 8.1 Γενικά

Η χρήση των παρεχόμενων υπηρεσιών διασύνδεσης στο ΔΧΣ, θα τιμολογείται από το ΧΑ σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα τιμολογιακή πολιτική του, με βάση και τις αποφάσεις του Διοικητικού του Συμβουλίου.

Συγκεκριμένα για τη χρήση των παρεχόμενων υπηρεσιών διασύνδεσης στο ΔΧΣ οι Χρήστες ΔΧΣ θα καταβάλλουν εφάπαξ και πάγια μηνιαία τέλη σύμφωνα με όσα αναλυτικά περιγράφονται στην απόφαση 24. Από πλευράς Χρήστη ΔΧΣ αρμόδιος για την διεκπεραίωση των παραπάνω είναι ο υπεύθυνος για Διοικητικά και Οικονομικά θέματα.

Τα παραπάνω τέλη επιβαρύνονται με το νόμιμο αναλογούντα ΦΠΑ.

Το ΧΑ δικαιούται να εκδίδει συμπληρωματικές αποφάσεις που τροποποιούν το κόστος των υπηρεσιών ΔΧΣ όταν συντρέχουν ειδικές περιπτώσεις.

Ο τρόπος καταβολής του προβλεπόμενου κόστους για τις υπηρεσίες διασύνδεσης στο ΔΧΣ θα γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις που περιγράφονται στα παραπάνω αναφερόμενα έγγραφα.

Αν κάποιος Χρήστης ΔΧΣ δεν καταβάλλει τα προβλεπόμενα τέλη σύμφωνα με όσα αναφέρονται παραπάνω, τότε το ΧΑ δικαιούται να απαιτήσει πρόσθετους τόκους επιπλέον των οφειλόμενων τελών για τη χρονική περίοδο που δεν έχουν καταβληθεί.





## 9 ΕΥΘΥΝΗ

---

### 9.1 Ειδικά θέματα ευθύνης

Κανένα μέρος δεν ευθύνεται έναντι του άλλου για απώλεια ή ζημία που προκλήθηκε οποτεδήποτε ή προκύπτει άμεσα ή έμμεσα σε σχέση με τη χρήση των υπηρεσιών, εφόσον δεν οφείλονται σε δόλο ή βαριά αμέλεια των μερών.

Το ΧΑ απαλλάσσεται ρητώς από την ευθύνη για κάθε θετική ή αποθετική ζημία και διαφυγόν κέρδος που ενδέχεται να προκύψει σε σχέση με τη χρήση των παρεχόμενων υπηρεσιών ή λόγω διαρροής δεδομένων.

Σε περίπτωση που κάποιος από τους περιορισμούς ή τις διατάξεις σχετικά με τη χρήση των παρεχόμενων υπηρεσιών διασύνδεσης κριθεί ανίσχυρος για οποιονδήποτε λόγο και το ΧΑ καταστεί υπεύθυνο για απώλεια ή ζημία για την οποία κάτω από άλλες συνθήκες θα αποκλειόταν νομίμως η σχετική ευθύνη, η εν λόγω ευθύνη του ΧΑ δεν δύναται σε καμία περίπτωση να υπερβεί την πραγματική αμοιβή που κατέβαλε ο Χρήστης ΔΧΣ τους δώδεκα προηγούμενους μήνες.

### 9.2 Ανωτέρα βία

Το κάθε μέρος δεν θα ευθύνεται καθόλου έναντι του άλλου μέρους για ό,τι ενδέχεται να αποτελέσει παράβαση σχετικά με τις παρεχόμενες υπηρεσίες διασύνδεσης στο ΔΧΣ και συνιστά αποτέλεσμα ανωτέρας βίας, και ειδικότερα περιπτώσεις που περιλαμβάνουν - χωρίς όμως να περιορίζονται - φυσικά φαινόμενα, κινδύνους του αέρα ή της θάλασσας, πυρκαγιές, πλημμύρες, ξηρασία, εκρήξεις, σαμποτάζ, ατυχήματα, εμπάργκο, ταραχές, πολιτικές αναταραχές, διακοπές ηλεκτρικού ρεύματος, υδάτινες καταστροφές, νομοθετική ρύθμιση, ενέργεια δημόσιων αρχών, πόλεμο, απεργία, ανταπεργία (lockout), μποϋκοτάζ και αποκλεισμό, καθώς και αποτυχία ή καθυστέρηση εκπλήρωσης των υποχρεώσεων του υπερβολάβου για τους προαναφερθέντες λόγους. Η επιφύλαξη που αφορά την απεργία, την ανταπεργία το μποϋκοτάζ και τον αποκλεισμό, εφαρμόζεται και στην περίπτωση που το μέρος ή ο υπερβολάβος του υιοθετήσει ή αποτελέσει υποκείμενο παρόμοιων αντιφατικών μέτρων.



## 10 ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΚΑΙ ΛΗΞΗ

---

### 10.1 Διάρκεια

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες διασύνδεσης στο ΔΧΣ θα αρχίσουν να ισχύουν από τη σχετική απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου του ΧΑ.

### 10.2 Αναστολή

Η αναστολή των παρεχόμενων υπηρεσιών διασύνδεσης στο ΔΧΣ μπορεί να γίνει σε περίπτωση που συμβεί κάτι από τα ακόλουθα:

Ο Χρήστης ΔΧΣ προβεί σε παραβίαση όρου ή προϋπόθεσης για την παροχή των συγκεκριμένων υπηρεσιών ή - αν πρόκειται για το Χρήστη ΔΧΣ - το ΧΑ δεν μπορέσει να αποκαταστήσει τις παρεχόμενες υπηρεσίες ικανοποιώντας ευλόγως το άλλο μέρος, σε διάστημα τριάντα (30) ημερών και ύστερα από γραπτή κοινοποίηση που προσδιορίζει την παραβίαση.

Υπάρχει επαναλαμβανόμενη αποτυχία του Χρήστη ΔΧΣ ή του ΧΑ να τηρήσει κάποια υποχρέωση.

Ο Χρήστης ΔΧΣ ή το ΧΑ υποβάλλει ή έχει υποβάλει αίτηση ή έχει λάβει απόφαση διάλυσής του, ή έχει προβεί σε ρευστοποίηση, ή έχει θεωρηθεί ευλόγως ανίκανο να καλύψει τα χρέη του, ή έχει διορίσει εκκαθαριστή, διαχειριστή, καταπιστευματοδόχο ή άλλο υπάλληλο με παρόμοιες αρμοδιότητες για το σύνολο ή για τμήμα των υλικών περιουσιακών του στοιχείων.

Η διάταξη αυτή δεν απαγορεύει στα μέρη να ακολουθήσουν άλλα διαθέσιμα μέτρα θεραπείας.

### 10.3 Λήξη

Με τη λήξη των παρεχόμενων υπηρεσιών διασύνδεσης στο ΔΧΣ, ο Χρήστης θα επιστρέψει στο ΧΑ με δική του επιβάρυνση τον Κόμβο ΔΧΣ καθώς και κάθε Έγγραφο και όλα τα αντίγραφα των Εγγράφων, ή θα διαγράψει εξολοκλήρου όλα τα εν λόγω αντίγραφα, παρέχοντας στο ΧΑ γραπτή δήλωση που να επιβεβαιώνει τα προαναφερθέντα.



## 11 ΔΙΑΦΟΡΑ

### 11.1 Εμπιστευτικές πληροφορίες

Όλες οι πληροφορίες, τα Έγγραφα και οι κωδικοί που αναφέρονται στο παρόν ή σε άλλες ευαίσθητες πληροφορίες που σχετίζονται με τις επιχειρήσεις καθενός από τα μέρη και οι οποίες ενδέχεται να έρθουν στην κατοχή του άλλου μέρους, υπαλλήλου, εξουσιοδοτημένου πράκτορα ή υπεργολάβου αυτού, (εφεξής καλούμενες «Πληροφορίες»), έχουν ιδιοκτησιακό χαρακτήρα και είναι εμπιστευτικές. Τα μέρη συμφωνούν ότι θα χρησιμοποιήσουν τις Πληροφορίες αποκλειστικά όπως ορίζουν οι διατάξεις του παρόντος και ότι κατά τη διάρκεια αυτής της Συμφωνίας Παροχής Υπηρεσιών Διασύνδεσης στο ΔΧΣ, μετά την εκπνοή ή τη λήξη αυτής δεν πρόκειται να αποκαλύψουν τις εν λόγω πληροφορίες με άμεσο ή έμμεσο τρόπο σε τρίτο μέρος, χωρίς προηγούμενη γραπτή συναίνεση του άλλου μέρους.

Όλες οι υλικές μορφές των λαμβανομένων βάσει του παρόντος, είναι και θα παραμείνουν ιδιοκτησία του μέρους που τις παρέχει, ενώ όλες οι εν λόγω Πληροφορίες και τα αντίγραφα αυτών θα επιστραφούν προσηκόντως κατόπιν γραπτού αιτήματος, ή θα καταστραφούν κατ' επιλογήν του ιδιοκτήτη.

Τα μέτρα ελήφθησαν προκειμένου να προληφθεί η πρόσβαση σε πληροφορίες, χωρίς να υπάρχει σχετική πρόβλεψη στην παρούσα. Αν κάποιος από τα μέρη αποκτήσει πρόσβαση σε πληροφορίες για τις οποίες δεν υπάρχει συμφωνία κατά παράβαση των ληφθέντων μέτρων, με την παρούσα το μέρος συμφωνεί να μην χρησιμοποιήσει αυτές τις πληροφορίες για κανένα λόγο και να μην τις αποκαλύψει σε τρίτο μέρος με άμεσο ή έμμεσο τρόπο.

Το λαμβάνον μέρος εγγυάται ότι οι υπάλληλοι ή οι πράκτορές του που χρησιμοποιούν ή έχουν πρόσβαση σε εμπιστευτικές πληροφορίες, θα τηρήσουν τον εμπιστευτικό χαρακτήρα αυτών των πληροφοριών.

### 11.2 Τροποποιήσεις

Το ΧΑ διατηρεί το δικαίωμα για τροποποίηση ή παραλλαγή του παρόντος καθώς και των σχετικών συνοδευτικών εγγράφων και εγγράφων αναφοράς στα πλαίσια της διαρκούς εξέλιξης και βελτιστοποίησης των παρεχόμενων Υπηρεσιών διασύνδεσης στους Χρήστες ΔΧΣ, σύμφωνα με όσα σχετικά προβλέπει το εκάστοτε ισχύων κανονιστικό πλαίσιο του ΧΑ.

Ενημερωμένες εκδόσεις των παραπάνω θα δημοσιεύονται στην Ιστοσελίδα του ΧΑ ([www.athexgroup.gr](http://www.athexgroup.gr))

### 11.3 Υπεργολάβοι

Το ΧΑ διατηρεί το δικαίωμα να αναθέτει σε Υπεργολάβους του την εκτέλεση των παρεχόμενων υποχρεώσεων του προς τους Χρήστες ΔΧΣ.

### **11.4 Εφαρμοστέο Δίκαιο**

Τα ενδιαφερόμενα μέρη συμφωνούν ότι το παρόν θα διέπεται από το ελληνικό δίκαιο.

### **11.5 Διαιτησία**

Τα ενδιαφερόμενα μέρη παραιτούνται ρητά από τις οικείες δικαιοδοσίες τους και συμφωνούν ότι όλες οι διαμάχες που ενδέχεται να ανακύψουν μεταξύ τους (στα πλαίσια της μεταξύ τους Συμφωνίας για την παροχή υπηρεσιών διασύνδεσης στο ΔΧΣ βάσει του παρόντος) και δεν μπορούν να επιλυθούν με φιλικό τρόπο, θα υπόκεινται σε διαιτησία στην Αθήνα σύμφωνα με τις διατάξεις του Κώδικα Πολιτικής Δικονομίας.

### **11.6 Έναρξη Ισχύος – Τροποποιήσεις**

Η έναρξη ισχύος του παρόντος ορίζεται από την ημερομηνία της σχετικής απόφασης του ΔΣ ΧΑ.

Κάθε τροποποίηση του παρόντος γίνεται μετά από σχετική απόφαση του ΔΣ ΧΑ και την κατάλληλη ενημέρωση των χρηστών.

## 12 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: Το Δίκτυο Χρηματιστηριακών Συναλλαγών (ΔΧΣ)

### 12.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Δίκτυο Χρηματιστηριακών Συναλλαγών (ΔΧΣ) ή Athens Exchange Network (ATHEXNet) του Χρηματιστηρίου Αθηνών (ΧΑ), αναπτύχθηκε αρχικά την περίοδο 1995-1996, στα πλαίσια εκτέλεσης του έργου Πληροφοριακής Ανάπτυξης του ΧΑ, με στόχο τη δυνατότητα απομακρυσμένης διαπραγμάτευσης (remote trading) των μετοχών και άλλων χρηματιστηριακών προϊόντων και υπηρεσιών στο χώρο της κεφαλαιαγοράς (Σύστημα Ηλεκτρονικής Διαπραγμάτευσης Ομολόγων - ΣΗΔΟ, Σύστημα Άυλων Τίτλων - ΣΑΤ, Ολοκληρωμένο Αυτόματο Σύστημα Ηλεκτρονικών Συναλλαγών - ΟΑΣΗΣ, κ.α.).

Βασικοί σχεδιαστικοί άξονες της υποδομής του ΔΧΣ ή ATHEXnet του ΧΑ είναι:

- ✓ η παροχή της δυνατότητας ηλεκτρονικών συναλλαγών από τις εγκαταστάσεις των Χρηστών (Μέλη ΧΑ, Τράπεζες, Εποπτικές Αρχές, κ.α.),
- ✓ η “υψηλής απόδοσης” κάλυψη του κόμβου του ΧΑ στο Λονδίνο (London hub) με παροχή της δυνατότητας ηλεκτρονικών συναλλαγών από τα γραφεία των απόμακρων Μελών (Remote members),
- ✓ ο αυξημένος βαθμός αξιοπιστίας και διαθεσιμότητας,
- ✓ η εξασφάλιση αδιάλειπτης λειτουργίας και η ελαχιστοποίηση του κόστους λειτουργίας και συντήρησης
- ✓ η εξασφάλιση της μέγιστης δυνατής ασφάλειας των δεδομένων,
- ✓ η διασφάλιση της ισότητας συμμετοχής στις χρηματιστηριακές αγορές, και
- ✓ η δυνατότητα γεωγραφικής και τεχνολογικής επέκτασης για την κάλυψη μελλοντικών αναγκών, αξιοποιώντας κατά το δυνατό τις εξελίξεις στο χώρο των τηλεπικοινωνιών και των δικτύων.

Το παρόν αποτελεί το συνοδευτικό έγγραφο για το Δίκτυο Χρηματιστηριακών Συναλλαγών (ΔΧΣ) ή Athens Exchange Network (ATHEXNet). Βασικός στόχος του παρόντος είναι να περιγράψει βασικές έννοιες του ΔΧΣ (λ.χ. το τεχνικό μοντέλο διάρθρωσης, το μοντέλο διαχείρισης και λειτουργίας του), μέσω του οποίου παρέχεται πρόσβαση των Χρηστών Εφαρμογών (λ.χ. Τράπεζες Θεματοφυλακής κ.α.) στις Εφαρμογές των Παρόχων Υπηρεσιών (λ.χ. ATHEX).<sup>ii</sup>

### 12.2 ΤΕΧΝΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗΣ

#### 12.2.1 Γενικά

Το ΔΧΣ ή ATHEXNet είναι ένα Ιδιωτικό Δίκτυο Ευρείας Περιοχής του οποίου βασικός στόχος αποτελεί η απομακρυσμένη διαπραγμάτευση (Remote Trading), Μετοχών, Παραγώγων (ΟΑΣΗΣ/ETS), αλλά και άλλων Χρηματιστηριακών προϊόντων και εφαρμογών (Σύστημα Αύλων Τίτλων – ΣΑΤ), σε όλη την έκταση της Κεφαλαιαγοράς.

Το ΔΧΣ, αποτελεί σήμερα το κεντρικό σημείο παροχής υπηρεσιών δικτυακής διασύνδεσης και επικοινωνίας στο χώρο της κεφαλαιαγοράς επιτυγχάνοντας σημαντικές οικονομίες κλίμακας και μέσω των ενεργειών αναβάθμισης και επέκτασης δίνει την δυνατότητα για την αποτελεσματική

και σύγχρονη υλοποίηση των επιχειρησιακών αναγκών σε εναρμονισμό και με τα πρότυπα των ανεπτυγμένων Ευρωπαϊκών Χρηματιστηρίων.

Με χρήση του Δικτύου Χρηματιστηριακών Συναλλαγών οι **Πάροχοι Εφαρμογών** μέσω του ΔΧΣ προσφέρουν υπηρεσίες στους **Χρήστες Εφαρμογών** μέσω του ΔΧΣ οι οποίοι είναι οι πελάτες τους (Μέλη). Έτσι το ΧΑ προσφέρει:

- ❖ υπηρεσίες χρήσης του ΟΑΣΗΣ/μετοχές & παράγωγα (Remote Broking και την υπηρεσία ODL) στα Μέλη του,
- ❖ υπηρεσίες ΣΑΤ και υπηρεσίες εκκαθάρισης συναλλαγών στις Αγορές Αξιών και Παραγώγων στα Μέλη του ΧΑ και σε Τράπεζες/Θεματοφύλακες

### 12.2.2 Περιγραφή του Τεχνικού Μοντέλου Διάρθρωσης

Η τοπολογία του ΔΧΣ είναι “αστέρας” με Κεντρικό Κόμβο το ΧΑ (σημεία παρουσίας στα δίδυμα κέντρα δεδομένων του κτιρίου ΧΑ, το ΧΚΘ και το London hub) και άκρα:

- Τους Κόμβους Παρόχων Εφαρμογών ΔΧΣ ή Κόμβους Παρόχων.
- Τους Κόμβους Χρηστών Εφαρμογών ΔΧΣ ή Κόμβους Χρηστών (Χρηματιστηριακά Γραφεία, Τράπεζες, Εποπτικές Αρχές κ.λπ.).

Το ΔΧΣ διακρίνεται σε τρεις (3) ζώνες ή περιοχές (Ζώνη δικτύου Κορμού (Core Network), Ζώνη δικτύου Διανομής (Distribution Layer), Ζώνη δικτύου Πρόσβασης (Access Layer)).

Σχηματικά οι τρεις Ζώνες στις οποίες είναι δομημένο το ΔΧΣ φαίνονται στην εικόνα 1 παρακάτω

Συγκεκριμένα:

#### 12.2.2.1 Περιοχή ή Ζώνη Δικτύου Κορμού (Core/Backbone Area)

Αποτελεί τη “ραχοκοκαλιά” του ΔΧΣ, η οποία χωροταξικά βρίσκεται στις κεντρικές εγκαταστάσεις του Ομίλου. Στον δικτυακό εξοπλισμό της συγκεκριμένης Ζώνης συνδέονται οι κεντρικοί εξυπηρετητές των Παρόχων Εφαρμογών ΔΧΣ.

Το Δίκτυο Κορμού του ΔΧΣ, εκτείνεται γύρω από ένα κεντρικό διπλό σημείο παρουσίας στα κέντρα δεδομένων του **Ομίλου**). Το σημείο αυτό αποτελεί το κεντρικό σημείο διασύνδεσης όλων σημείων παρουσίας του Δικτύου Κορμού του ΔΧΣ. Τα παραπάνω σημεία συνδέονται μεταξύ τους μέσω μεγάλου αριθμού συνδέσεων τύπου WAN/Ethernet και LAN/Ethernet υψηλών ταχυτήτων σε ένα “κοινό δίκτυο” πολλαπλών πρωτοκόλλων και υπηρεσιών. Για λόγους αυξημένης διαθεσιμότητας και αξιοπιστίας, πέραν των πρωτευουσών συνδέσεων, υπάρχουν και δευτερεύουσες ή εναλλακτικές συνδέσεις.

Αποστολή/στόχος του Δικτύου Κορμού του ΔΧΣ είναι η δημιουργία μιας κοινής δικτυακής υποδομής σε όλη την έκταση της Κεφαλαιαγοράς για τη διασύνδεση των διατάξεων “κεντρικών εξυπηρετητών” των Παρόχων (όπου και αν βρίσκονται αυτές φυσικά), και η πρόσβαση στις εφαρμογές των διατάξεων αυτών στους Κόμβους Χρηστών Εφαρμογών μέσω του δικτύου Πρόσβασης (βλ. παρακάτω παράγραφο 3.2.3).



### 12.2.2.2 Περιοχή ή Ζώνη Δικτύου Διανομής (Distribution Network Area)

Αποτελεί το ενδιάμεσο επίπεδο (Layer) ανάμεσα στη ζώνη δικτύου Κορμού και στη ζώνη δικτύου Πρόσβασης. Στον εξοπλισμό της συγκεκριμένης ζώνης συνδέονται οι Κόμβοι των Χρηστών ΔΧΣ (Χρηματιστηριακές Εταιρείες, Τράπεζες). Μέσω του συγκεκριμένου δικτυακού εξοπλισμού πραγματοποιείται η επικοινωνία των Χρηστών ΔΧΣ με τις υπηρεσίες των Παρόχων ΔΧΣ, ενώ για λόγους αυξημένης διαθεσιμότητας και εφεδρείας ο εξοπλισμός της συγκεκριμένης ζώνης συνδέεται με διπλές συνδέσεις (Dual Homing) τύπου Ethernet στο δίκτυο Κορμού (για λεπτομέρειες βλέπε παρακάτω Κεφ. Δίκτυο Διανομής).

Εκτείνεται μεταξύ των δύο Κεντρικών σημείων παρουσίας του ΔΧΣ και αποτελεί την ενδιάμεση ζώνη μεταξύ της ζώνης δικτύου Κορμού και της ζώνης δικτύου Πρόσβασης του ΔΧΣ. Μέσω του εξοπλισμού του δικτύου Διανομής του ΔΧΣ πραγματοποιείται η διασύνδεση των Κόμβων Χρηστών του ΔΧΣ (Χρηματιστηριακά Γραφεία, Τράπεζες κ.λπ.) με τις υπηρεσίες των Παρόχων ΔΧΣ.

Στην εικόνα 2 παρακάτω φαίνεται ο δικτυακός εξοπλισμός της Ζώνης του δικτύου Διανομής του ΔΧΣ και ο τρόπος διασύνδεσης με τον εξοπλισμό των άλλων δύο ζωνών.

Όπως φαίνεται στο συγκεκριμένο σχήμα το δίκτυο Διανομής αποτελείται από δύο (2) δρομολογητές, από έναν (1) σε κάθε ένα από τα δίδυμα κέντρα δεδομένων του νέου κτιρίου EXAE υλοποιώντας διάταξη Primary/Secondary site. Για λόγους αυξημένης αξιοπιστίας και διαθεσιμότητας, η διασύνδεση των εν λόγω δρομολογητών με το δίκτυο Κορμού του ΔΧΣ, πραγματοποιείται με διπλές συνδέσεις. Επιπλέον η διασύνδεση του δικτύου Πρόσβασης στο Δίκτυο Διανομής ΔΧΣ πραγματοποιείται με δύο (2) Ethernet διασυνδέσεις και με τέτοιο τρόπο (βλ. παρακάτω Κεφ. 4) ώστε ο δρομολογητής στο Primary ή στο Secondary site του ΧΑ να μπορεί να υποστηρίξει τη διασύνδεση του συνόλου των Κόμβων Χρηστών στις υπηρεσίες του ΔΧΣ, ακόμη και στην περίπτωση που ο δρομολογητής στο άλλο site (Primary ή Secondary) είναι μερικώς ή ολικώς μη διαθέσιμος.

### 12.2.2.3 Περιοχή ή Ζώνη Δικτύου Πρόσβασης (Access Network Area)

Το σύνολο των Κόμβων Χρηστών ΔΧΣ αποτελεί τη Ζώνη Δικτύου Πρόσβασης. Στο δικτυακό εξοπλισμό της Ζώνης αυτής συνδέονται κατάλληλες διατάξεις τερματικού (client) για την επικοινωνία με τις διατάξεις κεντρικών εξυπηρετητών ΔΧΣ και των υπηρεσιών ΔΧΣ. Για τους ίδιους λόγους με αυτούς που αναφέρονται στην παράγραφο 3.2.2 παραπάνω, ο εξοπλισμός της συγκεκριμένης ζώνης συνδέεται με διπλές συνδέσεις (Dual Homing) με το δίκτυο Διανομής ΔΧΣ.

Ο εξοπλισμός και οι διασυνδέσεις των *Κόμβων Χρηστών Υπηρεσιών ΔΧΣ* (Μελών, Τράπεζες, Εποπτικές Αρχές, κ.α.) με το ΧΑ αποτελούν το *Δίκτυο Πρόσβασης του ΔΧΣ*.

Κάθε *Κόμβος Χρήστη* αποτελείται από διάταξη δρομολογητή και μεταγωγέα (ή συνδυασμούς των παραπάνω συσκευών), για τη διασύνδεση διατάξεων «τερματικού (client)» του χρήστη με υπηρεσίες του ΔΧΣ. Η διασύνδεση των διατάξεων «τερματικού (client)» των χρηστών στους μεταγωγείς, πραγματοποιείται μέσω κατάλληλης καλωδιακής υποδομής στο κτίριο του χρήστη σε θύρα δικτυακής πρόσβασης τύπου Ethernet, ενώ η διασύνδεσή τους -μέσω του ΔΧΣ- με τις διατάξεις “κεντρικού εξυπηρετητή (server)” των Παρόχων Εφαρμογών, πραγματοποιείται δικτυακά μέσω της οικογένειας πρωτοκόλλων TCP/IP. Το κάθε «τερματικό (client)» των χρηστών συνδέεται σε συγκεκριμένη θύρα του μεταγωγέα .

Κάθε διασύνδεση *Κόμβου Χρήστη* με τον Κεντρικό Κόμβο ΔΧΣ πραγματοποιείται μέσω δύο (2) συνδέσεων για αυξημένη διαθεσιμότητα και αξιοπιστία:

Σχηματικά η διάταξη ενός Κόμβου Χρήστη και η διασύνδεσή της με το δίκτυο Διανομής ΔΧΣ, φαίνεται στην εικόνα 3 παρακάτω .

Συνολικά, ανάλογα με τον βαθμό διαθεσιμότητας των προσφερόμενων υπηρεσιών ΔΧΣ αλλά και των διαφορετικών τεχνολογιών διασύνδεσης (τηλεπικοινωνιακά κυκλώματα) διατίθενται στους Χρήστες Υπηρεσιών ΔΧΣ οι παρακάτω τύποι κόμβου πρόσβασης:

**Κόμβος Τύπου 1.α.1** : Η διάρθρωσή του είναι η ελάχιστη αναγκαία. Διαθέτει μόνο ένα μισθωμένο κύκλωμα και ο ενεργός εξοπλισμός δεν υποστηρίζεται από για αυτό και προορίζεται μόνο για σύνδεση του Disaster Recovery Site του μέλους με το ΧΑ.

**Κόμβος Τύπου 1.α** : Η διάρθρωσή του χαρακτηρίζεται από υψηλή διαθεσιμότητα στα τηλεπικοινωνιακά κυκλώματα (δύο μισθωμένα κυκλώματα), έχοντας όμως μοναδικό σημείο πτώσης στον ενεργό εξοπλισμό.

**Κόμβος Τύπου 2.α**: Η διάρθρωσή του χαρακτηρίζεται από πολύ υψηλή διαθεσιμότητα στον ενεργό εξοπλισμό και υψηλή διαθεσιμότητα στα τηλεπικοινωνιακά κυκλώματα (δύο μισθωμένα κυκλώματα).

Για τις περιπτώσεις διασύνδεσης Χρηστών ΔΧΣ από Ελλάδα ή εξωτερικό για συγκεκριμένες υπηρεσίες του ΧΑ, δίνεται η δυνατότητα σύνδεσης εκτός από τις παραπάνω επιτρεπόμενες διατάξεις τύπων κόμβων να γίνεται και μέσω Internet με αποκλειστική χρήση καναλιού κρυπτογράφησης, IPSec Lan-to-Lan VPN tunnel.

Για περισσότερα σχετικά με τους διαθέσιμους τύπους κόμβων Χρηστών Εφαρμογών, τις Ζώνες του Δικτύου Πρόσβασης και τις παρεχόμενες υπηρεσίες διασύνδεσης Χρηστών Εφαρμογών στο ΔΧΣ, βλ. αναλυτικά το Συνοδευτικό Έγγραφο «Παρεχόμενες Υπηρεσίες Διασύνδεσης Χρηστών Εφαρμογών ΔΧΣ»

Σε ό,τι αφορά τον Τιμοκατάλογο και τις διαδικασίες παρεχόμενων υπηρεσιών διασύνδεσης χρηστών εφαρμογών στο ΔΧΣ βλ. αναλυτικά το Συνοδευτικό Έγγραφο «Τιμοκατάλογος Παρεχόμενων Υπηρεσιών διασύνδεσης Χρηστών Εφαρμογών» και το Έγγραφο αναφοράς «Διαδικασίες Παρεχόμενων Υπηρεσιών Διασύνδεσης Χρηστών Εφαρμογών στο ΔΧΣ».

Τέλος, σε ό,τι αφορά τις Διαδικασίες Υποστήριξης Χρηστών Εφαρμογών στο ΔΧΣ, βλ. αναλυτικά το Έγγραφο αναφοράς «Διαδικασίες Υποστήριξης Χρηστών Εφαρμογών στο ΔΧΣ».<sup>iii</sup>

## 12.3 ΜΟΝΤΕΛΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Στη εικόνα 4 παρακάτω απεικονίζεται ο τρόπος που διαμορφώνεται εσωτερικά σε κάθε Κόμβο Χρήστη το μοντέλο Διαχείρισης και Λειτουργίας του ΔΧΣ ή ATHEXNet /ΧΑ.

Σύμφωνα με το συγκεκριμένο σχήμα ορίζονται περιοχές ευθύνης (Management Domains) για κάθε οντότητα που σχετίζεται με το Δίκτυο Χρηματιστηριακών Συναλλαγών (το ΧΑ σαν Διαχειριστής/Τεχνικός Διαχειριστής του Δικτύου, οι Πάροχοι Εφαρμογών ΔΧΣ, και οι Χρήστες Εφαρμογών ΔΧΣ).

Συγκεκριμένα:

### **12.3.1 Περιοχή Ευθύνης Διαχειριστή ΔΧΣ/Τεχνικού Διαχειριστή**

Η Περιοχή Ευθύνης Διαχειριστή ΔΧΣ/Τεχνικού Διαχειριστή ΔΧΣ στις εγκαταστάσεις των Χρηστών περιλαμβάνει:

**(α)** την ρύθμιση, συντήρηση και ορθή λειτουργία του «Εξοπλισμού σύνδεσης στο ΔΧΣ» και των «Θυρών σύνδεσης στο ΔΧΣ», στις εγκαταστάσεις των Χρηστών, και

**(β)** την δικτυακή διασύνδεση και επικοινωνία των διατάξεων πελάτη-εξυπηρετητή του Παρόχου από «άκρο-σε-άκρο» (end-to-end), καθώς και των διατάξεων Gateway (βλ. αναλυτικά εικόνα 4) με τις διατάξεις πελάτη-εξυπηρετητή σύμφωνα με τις απαιτήσεις της αντίστοιχης «υπηρεσίας διασύνδεσης εφαρμογών χρηστών» (βλ. παρακάτω).

### **12.3.2 Περιοχή Ευθύνης Παρόχου Εφαρμογής ΔΧΣ**

Η ευθύνη του «Παρόχου Εφαρμογής ΔΧΣ» οριοθετείται στις «Διατάξεις Εξυπηρετητή, Πελάτη και Gateway (βλ. παρακάτω) » μέσω των οποίων παρέχεται στους Χρήστες η «Υπηρεσία ΔΧΣ» και η αντίστοιχη «Υπηρεσία Διασύνδεσης Εφαρμογών Χρηστών», στο πλαίσιο των επιμέρους συμφωνιών και συμβάσεων με τους Χρήστες και του κανονισμού διαχείρισης και λειτουργίας της υπηρεσίας ΔΧΣ.

### **12.3.3 Περιοχή Ευθύνης Χρήστη Εφαρμογής ΔΧΣ**

Η ευθύνη του «Χρήστη Εφαρμογής ΔΧΣ» σε ότι αφορά την χρήση μιας Εφαρμογής ΔΧΣ και την ομαλή επικοινωνία του με αυτή, μέσω της αντίστοιχης Υπηρεσίας Διασύνδεσης», περιορίζεται: (α) σε αυτά που ορίζουν οι σχετικές συμφωνίες-συμβάσεις του με τον αρμόδιο Πάροχο, και (β) στην εξασφάλιση της ομαλής λειτουργίας του εσωτερικού δικτύου του σε σχέση με τους περιορισμούς που ορίζουν οι απαιτήσεις εγκατάστασης και λειτουργίας της «υπηρεσίας διασύνδεσης εφαρμογών χρηστών».

Η περιοχή ευθύνης του Χρήστη υπηρεσιών ΔΧΣ συνίσταται ουσιαστικά από το εσωτερικό Δίκτυο του Χρήστη δηλ. από το σύνολο του υπολογιστικού, δικτυακού και παθητικού εξοπλισμού που βρίσκεται εγκατεστημένο και λειτουργεί στις κτιριακές εγκαταστάσεις του Χρήστη. Κανένας περιορισμός δεν υφίσταται ως προς τις προδιαγραφές του εσωτερικού δικτύου χρήστη πέραν αυτών που τυχόν απαιτεί η «Υπηρεσία Διασύνδεσης Εφαρμογών Χρηστών». Η εν λόγω υπηρεσία παρέχεται μέσω του ΔΧΣ, από και προς εμπλεκόμενους φορείς της Κεφαλαιαγοράς (παροχείς και χρήστες υπηρεσιών ΔΧΣ αντίστοιχα), κατόπιν σχετικής έγκρισης του Διαχειριστή ΔΧΣ με στόχο την διασύνδεση εφαρμογών των «Χρηστών Υπηρεσιών ΔΧΣ» με τις «Υπηρεσίες ΔΧΣ». Η ευθύνη για την παροχή, διαχείριση και λειτουργία της υπηρεσίας ανήκει στον Παροχέα της αντίστοιχης Υπηρεσίας ΔΧΣ.

Η επικοινωνία εφαρμογών στο εσωτερικό δίκτυο του Χρήστη με το ΔΧΣ είναι δυνατή μέσω διατάξεων ειδικού τύπου (υλικό και λογισμικό) οι οποίες εγκαθίστανται στο «Σημείο Παρουσίας ΔΧΣ» στις κτιριακές εγκαταστάσεις κάθε «Χρήστη Υπηρεσίας ΔΧΣ». Οι παραπάνω διατάξεις ονομάζονται Gateways και συνήθως είναι υπολογιστικά συστήματα που διαθέτουν δύο κάρτες δικτύου, εκ των οποίων η μια συνδέεται σε «Θύρα Σύνδεσης στο ΔΧΣ» και η άλλη σε εξοπλισμό του εσωτερικού δικτύου του Χρήστη.

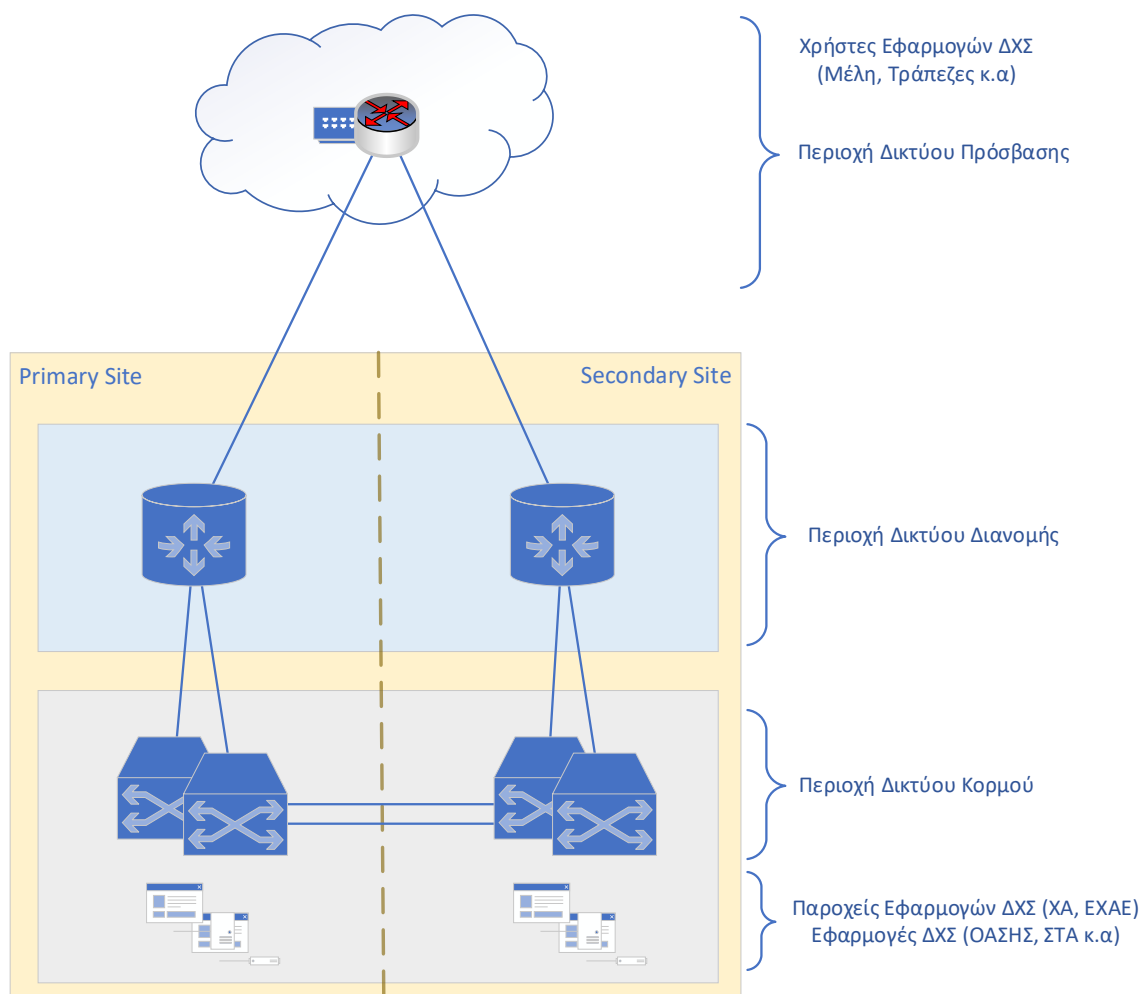
Κάθε διάταξη τύπου Gateway διαθέτει το σύνολο ή τμήμα του απαιτούμενου λογισμικού για την παροχή της «Υπηρεσίας Διασύνδεσης Εφαρμογών Χρηστών». Επιπλέον, μέσω της παραπάνω

διάταξης απαγορεύεται η απευθείας (σε επίπεδο 3 και 4 του ISO Reference Model) επικοινωνία του «Εσωτερικού Δικτύου Χρήστη» με τις «Διατάξεις Πελάτη-Εξυπηρετητή» του Παροχέα, ενώ επιτρέπεται μόνο μέσω της κατάλληλης για το σκοπό αυτό «Υπηρεσίας Διασύνδεσης Εφαρμογών Χρηστών».

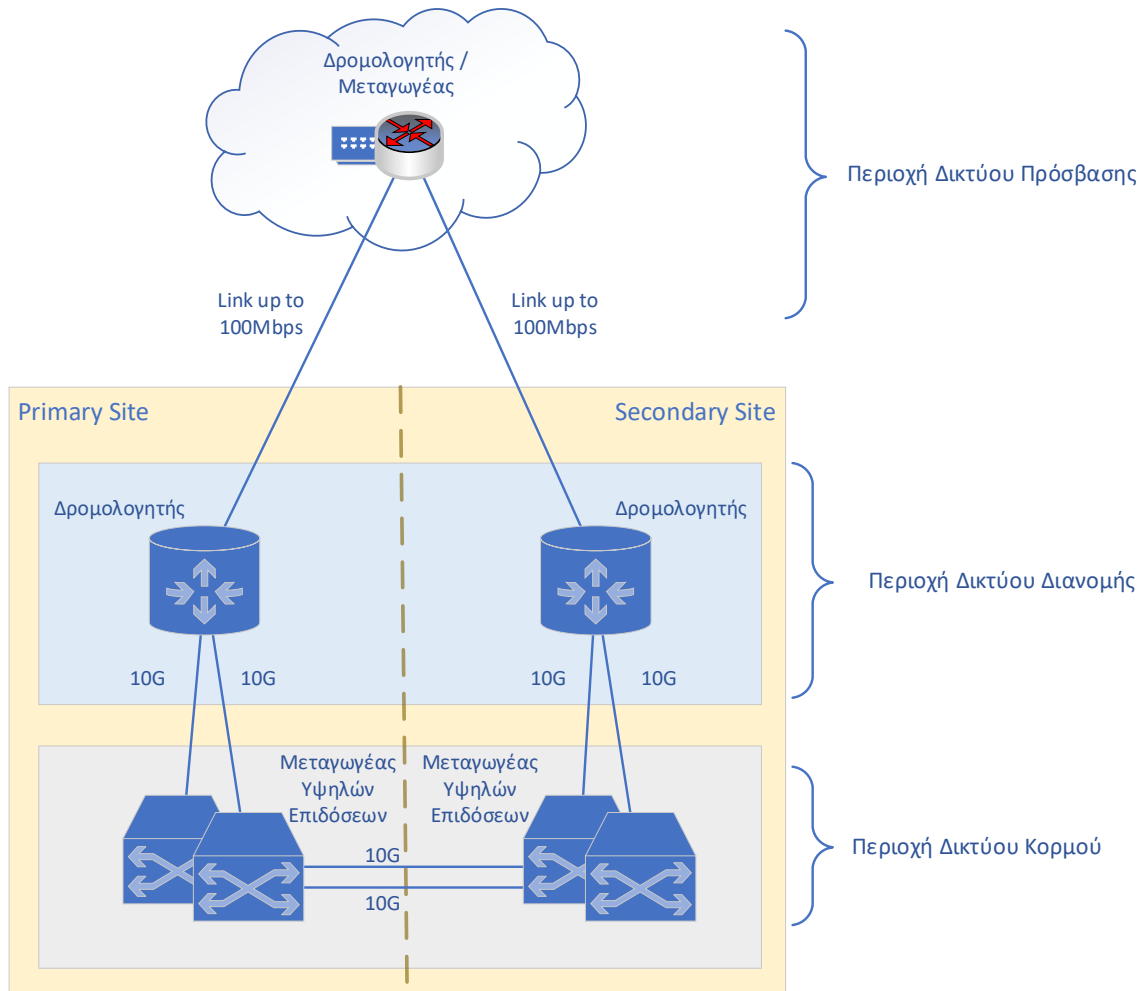
Η ευθύνη διαχείρισης και λειτουργίας των διατάξεων αυτών στο παραπάνω πλαίσιο, ανήκει στον Παροχέα της αντίστοιχης υπηρεσίας διασύνδεσης εφαρμογών χρηστών.

Επιπλέον στον Πάροχο Εφαρμογών ΔΧΣ ανήκει και η ευθύνη συντήρησης του λογισμικού πρόσβασης Χρήστη στην υπηρεσία διασύνδεσης. Πρόκειται για το λογισμικό βιβλιοθηκών (API) ή εφαρμογή, τα οποία αποτελούν ανεξάρτητο λογισμικό ή τμήμα του λογισμικού της «Υπηρεσίας Διασύνδεσης Εφαρμογών Χρηστών». Το συγκεκριμένο λογισμικό εγκαθίσταται σε υπολογιστικά συστήματα στο εσωτερικό δίκτυο των Χρηστών, και μέσω του οποίου και των αντίστοιχων «Υπηρεσιών Διασύνδεσης Εφαρμογών Χρηστών» είναι δυνατή η δικτυακή επικοινωνία εφαρμογών στο εσωτερικό δίκτυο των Χρηστών με υπηρεσίες ΔΧΣ.

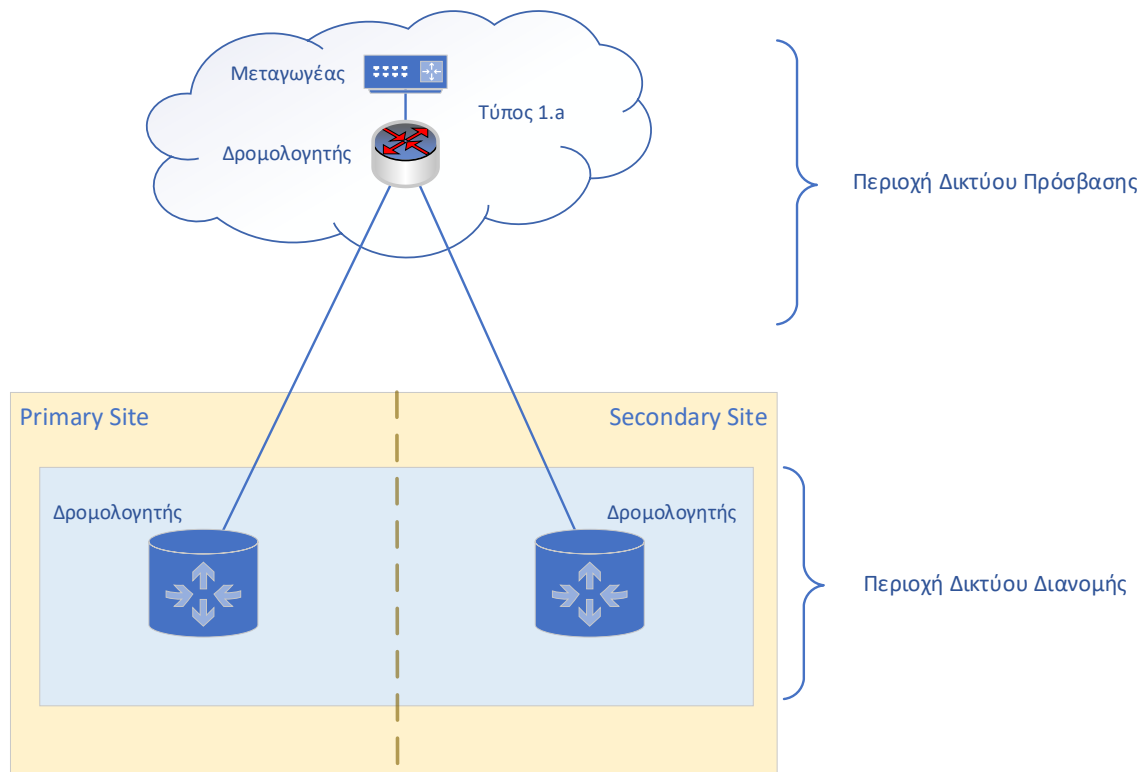
## 12.4 ΣΧΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ



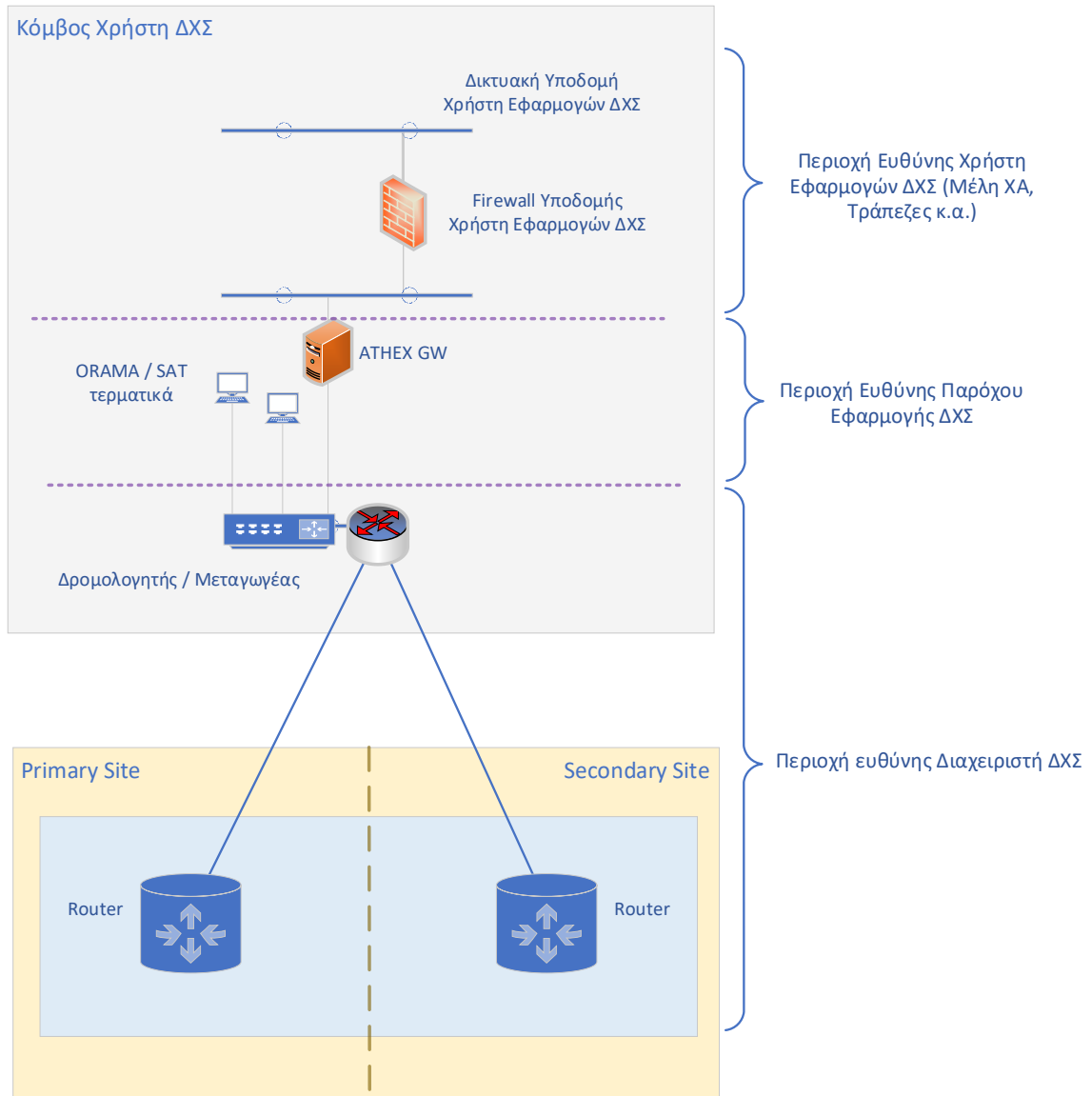
**Εικόνα 1: Ζώνες ή Δικτυακές Περιοχές ΔΧΣ**



**Εικόνα 2: Εξοπλισμός Δικτύου Διανομής και διασύνδεσή του με τις άλλες ζώνες ΔΧΣ**

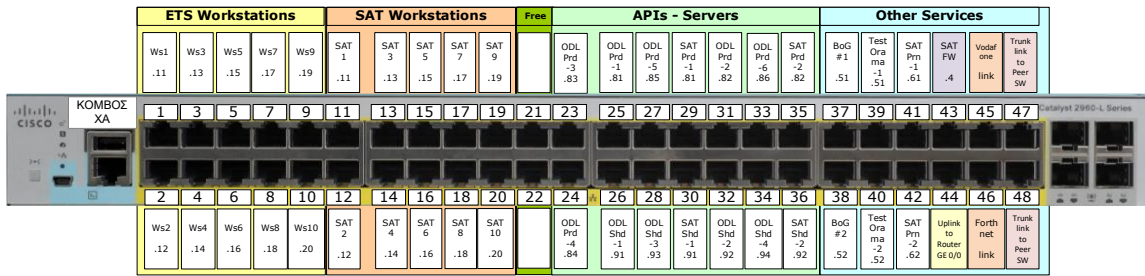


**Εικόνα 3: Διάταξη Κόμβου Χρήστη και τρόπος διασύνδεσής του στο δίκτυο Διανομής ΔΧΣ**



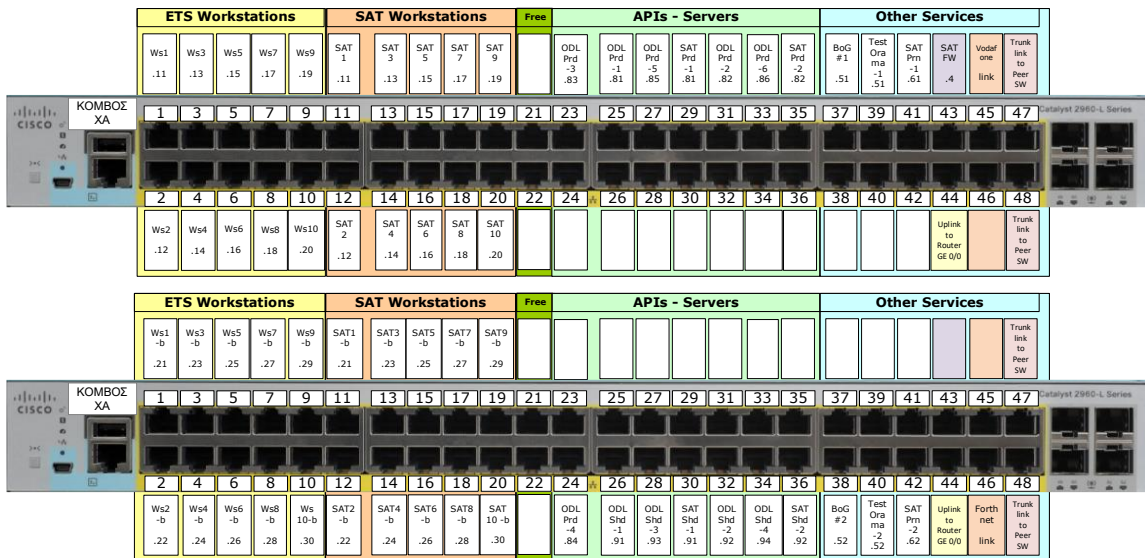
**Εικόνα 4: Περιγραφή εσωτερικού Δικτύου Μέλους σε κάθε Κόμβο Χρήστη -Μοντέλο Διαχείρισης και Λειτουργίας του ΔΧΣ ή ΑΤΗΕΧNet /ΧΑ.**

**Node with one (1) Cisco Switch  
(Node type "1.a")**



**Εικόνα 5: Διάταξη Θυρών σε κόμβο με ένα Switch<sup>iv</sup>**

**Node with two (2) Cisco Switches  
(Node type "2.a")**



**Εικόνα 6: Διάταξη Θυρών σε κόμβο με δύο (2) Switches<sup>v</sup>**



Πίνακας 6.1 Θέσεις σύνδεσης των υπολογιστικών συστημάτων στις δικτυακές θύρες του Μεταγωγέα <sup>vi</sup>		
α/α Δικτυακής Θύρας	Host name Τερματικού	Περιγραφή Τερματικού
1	Ws 1	1 <sup>ο</sup> τερματικό ORAMA ΟΑΣΗΣ
2	Ws 2	2 <sup>ο</sup> τερματικό ORAMA ΟΑΣΗΣ
3	Ws 3	3 <sup>ο</sup> τερματικό ORAMA ΟΑΣΗΣ
4	Ws 4	4 <sup>ο</sup> τερματικό ORAMA ΟΑΣΗΣ
5	Ws 5	5 <sup>ο</sup> τερματικό ORAMA ΟΑΣΗΣ
6	Ws 6	6 <sup>ο</sup> τερματικό ORAMA ΟΑΣΗΣ
7	Ws 7	7 <sup>ο</sup> τερματικό ORAMA ΟΑΣΗΣ
8	Ws 8	8 <sup>ο</sup> τερματικό ORAMA ΟΑΣΗΣ
9	Ws 9	9 <sup>ο</sup> τερματικό ORAMA ΟΑΣΗΣ
10	Ws 10	10 <sup>ο</sup> τερματικό ORAMA ΟΑΣΗΣ
11	SAT 1	1 <sup>ο</sup> Τερματικό ΣΑΤ
12	SAT 2	2 <sup>ο</sup> Τερματικό ΣΑΤ
13	SAT 3	3 <sup>ο</sup> Τερματικό ΣΑΤ
14	SAT 4	4 <sup>ο</sup> Τερματικό ΣΑΤ
15	SAT 5	5 <sup>ο</sup> Τερματικό ΣΑΤ
16	SAT 6	6 <sup>ο</sup> Τερματικό ΣΑΤ
17	SAT 7	7 <sup>ο</sup> Τερματικό ΣΑΤ
18	SAT 8	8 <sup>ο</sup> Τερματικό ΣΑΤ
19	SAT 9	9 <sup>ο</sup> Τερματικό ΣΑΤ
20	SAT 10	10 <sup>ο</sup> Τερματικό ΣΑΤ
21	----	Ελεύθερη Δικτυακή Θύρα
22	----	Ελεύθερη Δικτυακή Θύρα
23	ODL Production Gateway	Production Application Gateway 3, Αγοράς Αξιών ΟΑΣΗΣ
24	ODL Production Gateway	Production Application Gateway 4, Αγοράς Αξιών ΟΑΣΗΣ
25	ODL Production Gateway	Production Application Gateway 1, Αγοράς Αξιών ΟΑΣΗΣ

Πίνακας 6.1 Θέσεις σύνδεσης των υπολογιστικών συστημάτων στις δικτυακές θύρες του Μεταγωγέα <sup>vi</sup>		
α/α Δικτυακής Θύρας	Host name Τερματικού	Περιγραφή Τερματικού
26	ODL Shadow Gateway	Test Application Gateway 1, Αγοράς Αξιών ΟΑΣΗΣ
27	ODL Production Gateway	Production Application Gateway 5, Αγοράς Αξιών ΟΑΣΗΣ
28	ODL Shadow Gateway	Test Application Gateway 5, Αγοράς Αξιών ΟΑΣΗΣ
29	SAT Production Gateway	Production Application Gateway 1, SAT API
30	SAT Shadow Gateway	Test Application Gateway 1, SAT API
31	ODL Production Gateway	Production Application Gateway 2, Αγοράς Αξιών ΟΑΣΗΣ
32	ODL Shadow Gateway	Test Application Gateway 2, Αγοράς Αξιών ΟΑΣΗΣ
33	ODL Production Gateway	Production Application Gateway 6, Αγοράς Αξιών ΟΑΣΗΣ
34	ODL Shadow Gateway	Test Application Gateway 6, Αγοράς Αξιών ΟΑΣΗΣ
35	SAT Production Gateway	Production Application Gateway 2, SAT API
36	SAT Shadow Gateway	Test Application Gateway 2, SAT API
37	BoG 1	1 <sup>ο</sup> Τερματικό για τη σύνδεση της εφαρμογής του χρηματικού διακανονισμού στην Τράπεζα της Ελλάδος
38	BoG 1	2 <sup>ο</sup> Τερματικό για τη σύνδεση της εφαρμογής του χρηματικού διακανονισμού στην Τράπεζα της Ελλάδος
39	TEST ORAMA	Test Application 1, ORAMA ΟΑΣΗΣ
40	TEST ORAMA	Test Application 2, ORAMA ΟΑΣΗΣ
41	SAT Prn	Δικτυακός εκτυπωτής 1, για τις ανάγκες του SAT
42	SAT Prn	Δικτυακός εκτυπωτής 2, για τις ανάγκες του SAT

Πίνακας 6.1 Θέσεις σύνδεσης των υπολογιστικών συστημάτων στις δικτυακές θύρες του Μεταγωγέα <sup>vi</sup>		
α/α Δικτυακής Θύρας	Host name Τερματικού	Περιγραφή Τερματικού
43	SAT Firewall	Firewall για τις ανάγκες διασύνδεσης του ΔΧΣ με το εσωτερικό δίκτυο των Μελών για την υπηρεσία SAT.
44	UP Link to Router GEO/0	Διατηρείται για λόγους διασύνδεσης με τον εξοπλισμό ΔΧΣ
45	Vodafone Link	Τηλεπικοινωνιακή θύρα
46	Forthnet Link	Τηλεπικοινωνιακή θύρα
47	Trunk link	Διατηρείται για λόγους διασύνδεσης με τον εξοπλισμό ΔΧΣ
48	Trunk link	Διατηρείται για λόγους διασύνδεσης με τον εξοπλισμό ΔΧΣ

## 13 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ: ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ

### 13.1 Γενικά

Το ΧΑ μέσω του Δικτύου Χρηματιστηριακών Συναλλαγών (ΔΧΣ) ή Athens Exchange Network (ATHEXnet) παρέχει Υπηρεσίες Δικτυακής Διασύνδεσης και Υποστήριξης στους Χρήστες Χρηματιστηριακών Εφαρμογών (Μέλη ΧΑ, Χειριστές ΣΑΤ, Πάροχοι Χρηματιστηριακών Εφαρμογών (Data Vendors), Προμηθευτές Εφαρμογών Λογισμικού (ISVs κ.α.).

Στους Χρήστες υπηρεσιών ΔΧΣ δίνεται η δυνατότητα μέσω της απαραίτητης διάταξης (δίκτυο πρόσβασης) για τη διασύνδεσή τους στο ΔΧΣ και την επικοινωνία τους μέσω του δικτύου διανομής και του δικτύου Κορμού με τους εξυπηρετητές υπηρεσιών των Παροχών.

Στην παράγραφο 3.2 παρουσιάζονται οι δυνατότητες των Χρηστών εφαρμογών ΔΧΣ να επιλέξουν εκείνη την τεχνική λύση διασύνδεσης που ταιριάζει στα επιχειρησιακά τους σχέδια ανάλογα με:

- τις απαιτήσεις του για τον βαθμό διαθεσιμότητας του δικτυακού εξοπλισμού και τηλεπικοινωνιακών κυκλωμάτων διασύνδεσης του Κόμβου Χρήστη με το δίκτυο διανομής
- το συνολικό αριθμό διαθέσιμων δικτυακών θυρών σε κάθε Χρήστη

Στην παράγραφο 3.3 παρουσιάζονται οι δυνατότητες των Χρηστών εφαρμογών ΔΧΣ να ζητήσουν μετατροπή των χαρακτηριστικών της Τεχνικής λύσης διασύνδεσης που έχουν επιλέξει.

### 13.2 Υπηρεσίες διασύνδεσης σε Μέλη ΧΑ – Χειριστές ΣΑΤ

#### 13.2.1 Επιλογή τεχνικής λύσης διασύνδεσης στο ΔΧΣ

Η διαχείριση του ΔΧΣ πραγματοποιείται από το ΧΑ το οποίο για την παροχή υπηρεσιών προς τους χρήστες του ΔΧΣ εισπράττει τέλη σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται αναλυτικά στη σχετική απόφαση χρεώσεων των Αγορών του ΧΑ.

Οι Χρήστες εφαρμογών ΔΧΣ έχουν την δυνατότητα να επιλέξουν τον τύπο του κόμβου ΔΧΣ καθώς επίσης και την τηλεπικοινωνιακή διασύνδεση (λ.χ. ταχύτητα διασύνδεσης), που κρίνεται επαρκής για την εξυπηρέτηση των επιχειρησιακών αναγκών τους. Στην παρούσα φάση, για την περιοχή της Αθήνας έχουν επιλεγεί ως συμφερότεροι οικονομοτεχνικά λύσεις δύο (2) Ethernet τηλεπικοινωνιακά κυκλώματα (υπόγειας οπτικής ίνας), ταχύτητας 12 Mbps το καθένα. Σε ό,τι αφορά τους κόμβους ΔΧΣ, οι διαθέσιμοι τύποι κόμβων περιγράφονται στην παράγραφο 3.2.1

Ο δικτυακός εξοπλισμός προμηθεύεται από τους Χρήστες εφαρμογών ΔΧΣ και είναι σύμφωνος με τις προδιαγραφές που εκδίδει ο **Τεχνικός Διαχειριστής ΔΧΣ (δηλ. το ΧΑ)**.

Το ΧΑ παραγγέλνει σε τηλεπικοινωνιακούς παρόχους, συνεργάτες του, την κατασκευή τηλεπικοινωνιακών κυκλωμάτων καταλλήλων προδιαγραφών για την διασύνδεση των εγκαταστάσεων των Χρηστών εφαρμογών ΔΧΣ με το Δίκτυο Κορμού. Τα κυκλώματα ανήκουν στο ΧΑ και ο Χρήστης ΔΧΣ εγκαθιστά τον εξοπλισμό που έχει επιλέξει σε συνεργασία με το ΧΑ σε Data Center που έχει διαμορφωθεί με ευθύνη του ακολουθώντας τις οδηγίες και τις

προδιαγραφές που έχει δημοσιεύσει το ΧΑ (βλ. σχετικά έγγραφο αναφοράς «Τεχνικές Οδηγίες- Προδιαγραφές εξοπλισμού και εργασιών για τη διαμόρφωση υποδομής Σημείου Παρουσίας (PoP) ΔΧΣ/ΧΑ στις εγκαταστάσεις των Χρηστών Εφαρμογών ΔΧΣ»).

Για την διασύνδεση στο ΔΧΣ ο δικτυακός εξοπλισμός ρυθμίζεται και περνά αποκλειστικά στον έλεγχο του Τεχνικού Διαχειριστή ΔΧΣ.

Η διαχείριση και λειτουργία του Κόμβου ΔΧΣ του Χρήστη γίνεται από τον τεχνικό διαχειριστή ΔΧΣ ο οποίος αναλαμβάνει τον καθημερινό έλεγχο της λειτουργικότητας του συνόλου του δικτυακού και τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού καθώς και των τηλεπικοινωνιακών κυκλωμάτων των κόμβων ΔΧΣ σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στο έγγραφο αναφοράς «Διαδικασίες Υποστήριξης Χρηστών Εφαρμογών ΔΧΣ».

Οι υπηρεσίες διασύνδεσης στο ΔΧΣ , που παρέχει το ΧΑ στους Χρήστες εφαρμογών ΔΧΣ, περιλαμβάνουν :

- τον καθορισμό της επιλογής της κατάλληλης τεχνικής λύσης διασύνδεσης στο ΔΧΣ για τον Χρήστη.
- την παραμετροποίηση (configuration) για χρήση από τον Πάροχο εφαρμογών ΔΧΣ / Χρήστη εφαρμογών ΔΧΣ του συνόλου του δικτυακού και τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού, του αναγκαίου λογισμικού καθώς και των τηλεπικοινωνιακών κυκλωμάτων.
- τη διαχείριση και λειτουργία του παρεχόμενου εξοπλισμού διασύνδεσης.
- την παροχή υπηρεσιών υποστήριξης στους Χρήστες ΔΧΣ

Στον Χρήστη ΔΧΣ δίνεται η δυνατότητα να επιλέξει:

- Τον τύπο του Κόμβου ΔΧΣ που θα προμηθευτεί και θα εγκαταστήσει στα γραφεία του.
- Την διεύθυνση εγκατάστασης του εξοπλισμού ΔΧΣ
- Τον αριθμό των Κόμβων που θα εγκαταστήσει σε ένα ή σε περισσότερα data centre του (αν πρόκειται για χρήστη εφαρμογών ΔΧΣ).

Η διασύνδεση κάθε νέου Κόμβου ΔΧΣ ή κατάργηση υπάρχοντος Κόμβου ή μεταφορά Κόμβου ή μετατροπή τύπου Κόμβου ΔΧΣ πραγματοποιούνται με τις διαδικασίες, που περιγράφονται στο συνοδευτικό έγγραφο «Διαδικασίες Παρεχόμενων Υπηρεσιών Διασύνδεσης Χρηστών Εφαρμογών στο ΔΧΣ». Ο Χρήστης ΔΧΣ ανάλογα με την τεχνική λύση που επιλέγει καταβάλλει τα αντίστοιχα Τέλη ΧΑ για τη χρήση του ΔΧΣ που περιγράφονται στη σχετική απόφαση χρεώσεων του ΧΑ.

Η επιλογή της τεχνικής λύσης διασύνδεσης γίνεται με την τεχνική υποστήριξη και συνεργασία του τεχνικού διαχειριστή του ΔΧΣ.<sup>vii</sup>

### **13.2.2 Επιλογή τύπου κόμβου ΔΧΣ**

Η επιλογή του τύπου κόμβου ΔΧΣ γίνεται λαμβάνοντας υπόψη τα τεχνικά χαρακτηριστικά των διαφορετικών τύπων κόμβων. Συνοπτικά οι διαθέσιμοι τύποι κόμβων Χρήστη ΔΧΣ φαίνονται στο παρακάτω πίνακα:

Σύνθεση διαθέσιμων τύπων κόμβων ΔΧΣ
-------------------------------------

Κωδικός τύπου	Δρομολογητές	Μεταγωγείς	Μισθωμένα κυκλώματα
Τύπος 1.α.1	1	1	1
Τύπος 1.α	1	1	2
Τύπος 2.α	2	2	2

**Πίνακας 13-1 Σύνοψη διαθέσιμων τύπων κόμβων ΔΧΣ**

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των κόμβων ΔΧΣ που εκθέτονται στην παράγραφο 13.7

Επιπρόσθετα στους Χρήστες ΔΧΣ από το εξωτερικό, καθώς επίσης και για τις ανάγκες Disaster Recovery sites, δίνεται η δυνατότητα στους Χρήστες να προμηθευτούν κόμβο τύπου 1.α.1 δηλ. με ένα (1) αντί δύο (2) τηλεπικοινωνιακά κυκλώματα.

Τέλος, οι Χρήστες ΔΧΣ, έχουν τη δυνατότητα εφόσον το επιθυμούν **να συνδέσουν, μέσω firewall, το εσωτερικό τους δίκτυο στον κόμβο τους ΔΧΣ που είναι στα Γραφεία τους. Με αυτό τον τρόπο έχουν πρόσβαση στις υπηρεσίες που παρέχονται με αυτό τον τρόπο από το ΧΑ (ενδεικτικά: Υπηρεσίες collocation, ΣΑΤ).**<sup>viii</sup>

### **13.2.3 Υπηρεσίες Διασύνδεσης στην περιοχή της Αθήνας**

Για τους τύπους κόμβου Χρήστη ΔΧΣ που περιγράφονται παραπάνω, διακρίνονται τα ακόλουθα είδη χρεώσεων:

**α)** Εφάπαξ τέλη εγκατάστασης, τα οποία διαχωρίζονται σε αμοιβή του ΧΑ για την απασχόληση των τεχνικών του, καθώς και κόστος των τηλεπικοινωνιακών παρόχων που αφορά την εγκατάσταση των τηλεπικοινωνιακών διασυνδέσεων.

**β)** Πάγια μηνιαία τέλη, τα οποία διακρίνονται σε τηλεπικοινωνιακά τέλη των παρόχων, και τέλη διασύνδεσης για τις δικτυακές θύρες που καταλαμβάνουν στο ΔΧΣ.

Όλα τα παραπάνω τέλη καταβάλλονται στο ΧΑ. Για τις χρεώσεις αναλυτικά βλ. σχετική απόφαση χρεώσεων των Αγορών του ΧΑ.

### **13.2.4 Υπηρεσίες Διασύνδεσης στην περιοχή της Θεσσαλονίκης**

Διακρίνονται τα είδη χρεώσεων που αναφέρθηκαν στην παράγραφο 3.2.3 παραπάνω, για τον τύπο κόμβου και κυκλωμάτων τηλεπικοινωνιακής διασύνδεσης που θα επιλέξει ο Χρήστης.

Ειδικότερα τα εφάπαξ τέλη εγκατάστασης και πάγια μηνιαία τέλη νέων συνδέσεων, ορίζονται κατά περίπτωση, αναλόγως του είδους και των αναγκών διασύνδεσης που θα προκύψουν τελικά.

Για τις χρεώσεις αναλυτικά βλ. σχετική απόφαση του ΧΑ.

### **13.2.5 Υπηρεσίες Διασύνδεσης από άλλες περιοχές της Ελλάδος εκτός Αθήνας και Θεσσαλονίκης**

Ισχύουν τα αναφερόμενα στις παραγράφους 3.2.3 και 3.2.4

### **13.2.6 Υπηρεσίες Διασύνδεσης από το Εξωτερικό**

Ισχύουν τα αναφερόμενα στις παραγράφους 3.2.3 και 3.2.4

### **13.2.7 Μετατροπή στοιχείων κόμβου ΔΧΣ**

Επιπλέον της βασικής υπηρεσίας Δικτυακής διασύνδεσης στο ΔΧΣ ενεργοποίησης κόμβων χρήστη εφαρμογών ΔΧΣ, παρέχονται και άλλες υπηρεσίες όπως :

- ✓ Υπηρεσίες Μεταφοράς κόμβου χρήστη ΔΧΣ
- ✓ Υπηρεσίες Μετατροπής τύπου κόμβου χρήστη ΔΧΣ

Οι διαδικασίες αναγγελίας και ικανοποίησης αιτημάτων που σχετίζονται με τις παραπάνω αναφερόμενες υπηρεσίες περιγράφονται αναλυτικά στο έγγραφο αναφοράς «Διαδικασίες Παρεχόμενων Υπηρεσιών Διασύνδεσης Χρηστών Εφαρμογών στο ΔΧΣ». Τα τέλη υλοποίησης των παραπάνω υπηρεσιών περιγράφονται αναλυτικά στη σχετική απόφαση χρεώσεων των Αγορών του ΧΑ.

### **13.2.8 Δημιουργία κόμβου τύπου Disaster Recovery**

Για όσους χρήστες ΔΧΣ το επιθυμούν παρέχεται η υπηρεσία κόμβου τύπου Disaster Recovery.

Παρέχονται οι παρακάτω επιλογές διασύνδεσης:

- α) 1<sup>η</sup> επιλογή διασύνδεσης: Δύο (2) τηλεπικοινωνιακά κυκλώματα
- β) 2<sup>η</sup> επιλογή διασύνδεσης: Ένα (1) τηλεπικοινωνιακό κύκλωμα.

Οι διαδικασία ικανοποίησης αιτημάτων που σχετίζεται με τη συγκεκριμένη υπηρεσία περιγράφεται αναλυτικά στο έγγραφο αναφοράς «Διαδικασίες Παρεχόμενων Υπηρεσιών Διασύνδεσης Χρηστών Εφαρμογών στο ΔΧΣ». Τα τέλη υλοποίησης της παραπάνω υπηρεσίας περιγράφονται αναλυτικά στη σχετική απόφαση χρεώσεων των Αγορών του ΧΑ.

## **13.3 Υπηρεσίες Διασύνδεσης Προμηθευτών Λογισμικού Εφαρμογών (ISVs) στο ΔΧΣ**

### **13.3.1 Στην περιοχή της Αθήνας**

Για τον τύπο κόμβου ΔΧΣ που τελικά θα επιλέξει ο κάθε προμηθευτής λογισμικού εφαρμογών (ISV) παρέχονται οι ακόλουθες επιλογές διασύνδεσης:

- α) 1<sup>η</sup> επιλογή διασύνδεσης: Δύο (2) τηλεπικοινωνιακά κυκλώματα.
- β) 2<sup>η</sup> επιλογή διασύνδεσης: Ένα (1) τηλεπικοινωνιακό κύκλωμα.

### **13.3.2 Από άλλες περιοχές της Ελλάδος εκτός της Αθήνας**

Διακρίνονται τα είδη χρεώσεων που αναφέρθηκαν στην παράγραφο 3.3.1 παραπάνω, για τον τύπο κόμβου και κυκλωμάτων τηλεπικοινωνιακής διασύνδεσης που θα επιλέξει ο Χρήστης.

Ειδικότερα τα εφάπαξ τέλη εγκατάστασης και πάγια μηνιαία τέλη νέων συνδέσεων, ορίζονται κατά περίπτωση, αναλόγως του είδους και των αναγκών διασύνδεσης που θα προκύψουν τελικά.

Για τις χρεώσεις αναλυτικά βλ. σχετική απόφαση του ΧΑ.

### **13.4 Υπηρεσίες Διασύνδεσης-Φιλοξενίας Παρόχων Χρηματιστηριακής Πληροφορίας (Data Vendors) στο ΔΧΣ**

Παρέχονται οι ακόλουθες τρεις (3) λύσεις διασύνδεσης-φιλοξενίας Παρόχων Χρηματιστηριακής Πληροφορίας (Data Vendors) στο ΔΧΣ.

#### **13.4.1 1<sup>η</sup> επιλογή διασύνδεσης (μέσω Internet)**

Μέσω του συγκεκριμένου τύπου διασύνδεσης, οι Data Vendors, έχουν πρόσβαση στη Χρηματιστηριακή Πληροφορία, μέσω του δικτύου Internet.

Για τις χρεώσεις της συγκεκριμένης διασύνδεσης βλ. αναλυτικά τη σχετική απόφαση χρεώσεων του ΧΑ.

#### **13.4.2 2η επιλογή διασύνδεσης (μέσω Ethernet Interface)**

Μέσω του συγκεκριμένου τύπου διασύνδεσης οι Data Vendors συνδέονται στο ΔΧΣ για την πρόσβασή τους στη χρηματιστηριακή πληροφορία μέσω κατάλληλης διάταξης τηλεπικοινωνιακής διασύνδεσης και δρομολογητή και Interface Ethernet RJ-45.

Στη συγκεκριμένη περίπτωση παρέχονται επίσης υπηρεσίες φιλοξενίας της παραπάνω διάταξης του Data Vendor στα Data Centers του ΧΑ.

Για τις χρεώσεις της συγκεκριμένης διασύνδεσης βλ. αναλυτικά τη σχετική απόφαση χρεώσεων του ΧΑ.<sup>ix</sup>

### **13.5 Υπηρεσίες Εγκατάστασης Λογισμικού**

Το ΧΑ παρέχει τη δυνατότητα στους Χρήστες των Τεχνολογικών υπηρεσιών ΟΑΣΗΣ να εγκαθιστούν μόνοι τους το αναγκαίο λογισμικό για την πρόσβαση στις παρεχόμενες υπηρεσίες (λ.χ. ΟΑΣΗΣ/Αξίες, ΟΑΣΗΣ/Παράγωγα, ΣΑΤ κ.λπ.).

Στις περιπτώσεις που οι Χρήστες επιθυμούν η εγκατάσταση του αναγκαίου λογισμικού να γίνει από το ΧΑ, παρέχεται το κατάλληλο τεχνικό προσωπικό για την υλοποίηση των συγκεκριμένων εγκαταστάσεων λογισμικού.

Για τις χρεώσεις των συγκεκριμένων υπηρεσιών βλ. αναλυτικά τη σχετική απόφαση χρεώσεων του ΧΑ.



## 13.6 Άλλες παρεχόμενες υπηρεσίες

### 13.6.1 Προληπτική συντήρηση και έλεγχος ομαλής λειτουργίας συστημάτων Gateways Μελών (υποσύστημα Αξιών & Παραγώγων)

Οι συγκεκριμένες υπηρεσίες περιλαμβάνουν

- ✓ την εγκατάσταση νέων εκδόσεων λογισμικού εφαρμογών (upgrades) των Gateways,
- ✓ την καθημερινή τεχνική διαχείριση και επίβλεψη της ομαλής λειτουργίας (system administration) και
- ✓ την έγκαιρη ενημέρωση των τεχνικών διαχειριστών των Χρηστών σε περιπτώσεις h/w βλαβών για την επιδιόρθωσή τους.

Για τις χρεώσεις των συγκεκριμένων υπηρεσιών βλ. αναλυτικά τη σχετική απόφαση χρεώσεων του ΧΑ.

### 13.6.2 Server Hosting για τα συστήματα τύπου ΟΑΣΗΣ Gateways των Μελών

Η συγκεκριμένη υπηρεσία αφορά την παροχή υπολογιστικού συστήματος Server για την εγκατάσταση του λογισμικού εφαρμογών Gateway για το υποσύστημα Αξιών ή Παραγώγων και περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- ✓ Αναβαθμίσεις λειτουργικού συστήματος
- ✓ Εγκατάσταση και αναβαθμίσεις λογισμικού antivirus
- ✓ Εγγύηση καλής λειτουργίας h/w εξοπλισμού συστήματος, η οποία περιλαμβάνει την επιδιόρθωση και/ή την αντικατάσταση εξαρτημάτων από τον προμηθευτή (εφόσον απαιτηθεί)

Για τις χρεώσεις των συγκεκριμένων υπηρεσιών βλ. αναλυτικά τη σχετική απόφαση χρεώσεων του ΧΑ.

### 13.6.3 Προληπτική συντήρηση και έλεγχος ομαλής λειτουργίας συστημάτων ΣΑΤ-API Μελών

Οι συγκεκριμένες υπηρεσίες περιλαμβάνουν :

- ✓ την εγκατάσταση νέων εκδόσεων λογισμικού ΣΑΤ-API,
- ✓ την καθημερινή τεχνική διαχείριση και επίβλεψη της ομαλής λειτουργίας (system administration) και
- ✓ την έγκαιρη ενημέρωση των τεχνικών διαχειριστών των Χρηστών σε περιπτώσεις h/w βλαβών για την επιδιόρθωσή τους.

Για τις χρεώσεις των συγκεκριμένων υπηρεσιών βλ. αναλυτικά τη σχετική απόφαση χρεώσεων του ΧΑ.

### **13.6.4 Έλεγχος ομαλής λειτουργίας διασυνδέσεων παρόχων Χρηματιστηριακής Πληροφορίας (Data Vendors)**

Η συγκεκριμένη υπηρεσία αφορά την καθημερινή επίβλεψη (monitoring) της ποιότητας λειτουργίας των τηλεπικοινωνιακών κυκλωμάτων διασύνδεσης των Data Vendors στο ΔΧΣ.

Επιπρόσθετα, την έγκαιρη ενημέρωση των τεχνικών διαχειριστών των Data Vendors σε περιπτώσεις, εμφάνισης δυσλειτουργιών των κυκλωμάτων διασύνδεσης στο ΔΧΣ, για τις αναγκαίες ενέργειες επίλυσή τους.

Για τις χρεώσεις των συγκεκριμένων υπηρεσιών βλ. αναλυτικά τη σχετική απόφαση χρεώσεων του ΧΑ.

### **13.6.5 Τεχνική διαχείριση κόμβου Χρήστη ΔΧΣ (εντός Ελλάδος)**

Η εν λόγω υπηρεσία αφορά:

**α)** Την τεχνική διαχείριση των τηλεπικοινωνιακών κυκλωμάτων διασύνδεσης με τους κεντρικούς κόμβους ΔΧΣ, που περιλαμβάνει:

- i) Την καθημερινή επίβλεψη της ποιότητας λειτουργίας των τηλεπικοινωνιακών κυκλωμάτων.
- ii) Επαφές με τους παρόχους των κυκλωμάτων για την αποκατάσταση της ομαλής λειτουργίας των κυκλωμάτων σε περιπτώσεις δυσλειτουργιών.

**β)** Την τεχνική διαχείριση του εξοπλισμού κόμβου Χρήστη ΔΧΣ, που περιλαμβάνει:

- i) Την καθημερινή επίβλεψη της ομαλής λειτουργίας του ενεργού εξοπλισμού του κόμβου ΔΧΣ
- ii) Επαφές με τους προμηθευτές για την αποκατάσταση της ομαλής λειτουργίας των κόμβων σε περιπτώσεις που απαιτηθεί.
- iii) Την Εφαρμογή ρυθμίσεων για την εξυπηρέτηση των αναγκών λειτουργίας των εφαρμογών των Χρηστών.

Για τις χρεώσεις των συγκεκριμένων υπηρεσιών βλ. αναλυτικά τη σχετική απόφαση χρεώσεων του ΧΑ.

### **13.6.6 Τεχνική διαχείριση κόμβου Χρήστη ΔΧΣ (εκτός Ελλάδος)**

Οι συγκεκριμένες υπηρεσίες, είναι ίδιες με αυτές που περιγράφονται στην παράγραφο 3.6.5, με εξαίρεση τις α (ii) και β (ii) στις οποίες την επαφή με τους παρόχους/προμηθευτές έχει το ίδιο το Μέλος.

Για τις χρεώσεις των συγκεκριμένων υπηρεσιών βλ. αναλυτικά τη σχετική απόφαση χρεώσεων του ΧΑ.

### **13.6.7 Πρόσβαση στο Περιβάλλον Δοκιμών της Αγοράς Αξιών**

Η συγκεκριμένη υπηρεσία, αφορά την παροχή πρόσβασης των Μελών ΧΑ στο Test περιβάλλον της Αγοράς Αξιών, για την εξοικείωσή τους και τη δυνατότητα εκτέλεσης δοκιμών με το

περιβάλλον λειτουργίας της Αγοράς Αξιών του ΧΑ. Η πρόσβαση δίνεται σε καθημερινή βάση, εντός εργάσιμων ημερών & ωρών.

Για τις χρεώσεις των συγκεκριμένων υπηρεσιών βλ. αναλυτικά τη σχετική απόφαση χρεώσεων του ΧΑ.

### **13.6.8 Πρόσβαση στο Περιβάλλον Δοκιμών της Αγοράς Παραγώγων**

Η συγκεκριμένη υπηρεσία, αφορά την παροχή πρόσβασης των Μελών ΧΑ στο Test περιβάλλον της Αγοράς Παραγώγων, για την εξοικείωσή τους και τη δυνατότητα εκτέλεσης δοκιμών με το περιβάλλον λειτουργίας της Αγοράς Παραγώγων του ΧΑ. Η πρόσβαση δίνεται σε καθημερινή βάση, εντός εργάσιμων ημερών & ωρών.

Για τις χρεώσεις της συγκεκριμένης υπηρεσίας βλ. αναλυτικά τη σχετική απόφαση χρεώσεων του ΧΑ.

### **13.6.9 Πρόσβαση στο Περιβάλλον Δοκιμών του ΣΑΤ**

Η συγκεκριμένη υπηρεσία, αφορά την παροχή πρόσβασης των Μελών ΧΑ στο Test περιβάλλον ΣΑΤ, για την εξοικείωσή τους με το περιβάλλον λειτουργίας ΣΑΤ. Η πρόσβαση δίνεται σε καθημερινή βάση, εντός εργάσιμων ημερών & ωρών.

Για τις χρεώσεις της συγκεκριμένης υπηρεσίας βλ. αναλυτικά τη σχετική απόφαση χρεώσεων του ΧΑ.

### **13.6.10 Πρόσβαση προμηθευτών χρηματιστηριακής πληροφορίας (Data Vendors) στο Περιβάλλον Δοκιμών**

Η συγκεκριμένη υπηρεσία, αφορά την παροχή πρόσβασης των προμηθευτών χρηματιστηριακής πληροφορίας στο Test περιβάλλον Feed, για την εξοικείωσή τους και τη δυνατότητα εκτέλεσης δοκιμών με το περιβάλλον λειτουργίας της υπηρεσίας. Η πρόσβαση δίνεται σε καθημερινή βάση, εντός εργάσιμων ημερών & ωρών.

Για τις χρεώσεις της συγκεκριμένης υπηρεσίας βλ. αναλυτικά τη σχετική απόφαση χρεώσεων του ΧΑ.

### **13.6.11 Υποστήριξη ανάπτυξης εφαρμογών Χρηστών Τεχνολογικών Υπηρεσιών ΧΑ**

#### **13.6.11.1 Μέλη ΧΑ – Χειριστές ΣΑΤ – Προμηθευτές Λογισμικού Εφαρμογών**

Η συγκεκριμένη υπηρεσία αφορά την παροχή τεχνικής υποστήριξης (λ.χ. μέσω τηλεφώνου, ή e-mail ή τη συγγραφή πρόσθετων τεχνικών οδηγιών), στους Χρήστες ΔΧΣ (Μέλη ΧΑ, ISVs κ.λπ.) για την ανάπτυξη εφαρμογών τόσο για την Αγορά Αξιών όσο και την Αγορά Παραγώγων καθώς επίσης και για το ΣΑΤ.

Για τις χρεώσεις της συγκεκριμένης υπηρεσίας βλ. αναλυτικά τη σχετική απόφαση χρεώσεων του ΧΑ.

### **13.6.11.2 Προμηθευτές Χρηματιστηριακής Πληροφορίας (Data Vendors)**

Η συγκεκριμένη υπηρεσία αφορά την παροχή τεχνικής υποστήριξης (λ.χ. μέσω τηλεφώνου, ή e-mail ή τη συγγραφή πρόσθετων τεχνικών οδηγιών), στους Data Vendors για την ανάπτυξη εφαρμογών χρήσης του Data Feed του ΧΑ.

Για τις χρεώσεις της συγκεκριμένης υπηρεσίας βλ. αναλυτικά τη σχετική απόφαση χρεώσεων του ΧΑ.

### **13.6.12 Υπηρεσίες φιλοξενίας (co-location services) Μελών ΧΑ**

Το βασικό χαρακτηριστικό πλεονέκτημα που προσφέρεται στους χρήστες των συγκεκριμένων υπηρεσιών, είναι η εγγύτητα που παρέχεται στις κεντρικές υπηρεσίες ΟΑΣΗΣ, δεδομένου ότι **δίνεται η δυνατότητα στα Μέλη ΧΑ για ταχύτητες επικοινωνίες με τα κεντρικά συστήματα ΟΑΣΗΣ του ΧΑ, από 100 Mbps έως 1 Gbps.<sup>x</sup>**

#### **13.6.12.1 Μηνιαίο κόστος ενοικίασης Rack (42 U)**

Η συγκεκριμένη υπηρεσία παρέχεται σε συνδυασμό με τις υπηρεσίες των παραγράφων 3.6.12.2 – Πρόσθετη παροχή ισχύος και 3.6.12.3 – Φιλοξενία συστημάτων Gateways Μελών.

Στην συγκεκριμένη υπηρεσία περιλαμβάνεται κατανάλωση ισχύος 1,5 KVA.

Για τις χρεώσεις της συγκεκριμένης υπηρεσίας βλ. αναλυτικά τη σχετική απόφαση χρεώσεων του ΧΑ.

#### **13.6.12.2 Μηνιαίο κόστος ενοικίασης ½ Rack (21 U)**

Η συγκεκριμένη υπηρεσία παρέχεται σε συνδυασμό με τις υπηρεσίες των παραγράφων 3.6.12.2 – Πρόσθετη παροχή ισχύος και 3.6.12.3 – Φιλοξενία συστημάτων Gateways Μελών.

Στην συγκεκριμένη υπηρεσία περιλαμβάνεται κατανάλωση ισχύος 0,75 KVA.

Για τις χρεώσεις της συγκεκριμένης υπηρεσίας βλ. αναλυτικά τη σχετική απόφαση χρεώσεων του ΧΑ.

#### **13.6.12.3 Μηνιαίο κόστος πρόσθετης παροχής ισχύος (1 KVA)**

Η συγκεκριμένη υπηρεσία παρέχεται σε συνδυασμό με τις υπηρεσίες στις παραγράφους 3.6.12.1 και 3.6.12.2.

Για τις χρεώσεις της συγκεκριμένης υπηρεσίας βλ. αναλυτικά τη σχετική απόφαση χρεώσεων του ΧΑ.

### **13.6.13 Φιλοξενία συστημάτων Gateways Μελών ΧΑ (Αξίες/Παράγωγα)**

Η συγκεκριμένη υπηρεσία αφορά την φιλοξενία (colocation) των συστημάτων Gateways των Μελών ΧΑ στο Data Center του ΧΑ, με βασικό στόχο να δοθεί η δυνατότητα της εγγύτητας στις κεντρικές υπηρεσίες ΟΑΣΗΣ του ΧΑ σε ταχύτητες έως 1 Gbps.

Περιλαμβάνει τα ακόλουθα είδη χρεώσεων:

(α) Πάγια μηνιαία τέλη διασύνδεσης (ανάλογα με την τεχνική λύση διασύνδεσης που θα επιλέξει το Μέλος) και

(β) Πάγια μηνιαία τέλη φιλοξενίας εξοπλισμού (ανά U).

Παρέχονται τρεις (3) τεχνικές λύσεις διασύνδεσης:

(α) Διασύνδεση μέσω internet (VPN tunnel over Internet)

(β) Διασύνδεση μέσω των υφιστάμενων κυκλωμάτων του Μέλους σύνδεσης στο ΔΧΣ

(γ) Διασύνδεση μέσω ανεξάρτητου μισθωμένου κυκλώματος (leased line) και ενεργού δικτυακού εξοπλισμού του Μέλους

Για τις χρεώσεις της συγκεκριμένης υπηρεσίας βλ. αναλυτικά τη σχετική απόφαση χρεώσεων του ΧΑ.

#### **13.6.14 Απασχόληση Μηχανικού/Τεχνικού ΧΑ, εκτός του πλαισίου των προσυμφωνημένων υπηρεσιών (εργάσιμες ημέρες, εντός ωραρίου 09:00-17:00)**

Το ΧΑ διαθέτει κατάλληλα καταρτισμένο τεχνικό προσωπικό για τις περιπτώσεις που απαιτηθεί να παρέχει τεχνική υποστήριξη ανεξάρτητα του πλαισίου των ήδη παρεχόμενων τεχνολογικών υπηρεσιών στους Χρήστες ΔΧΣ.

Για τις περιπτώσεις αυτές, η σχετική χρέωση περιλαμβάνεται στην απόφαση για τις χρεώσεις των Αγορών ΧΑ.

#### **13.6.15 Απασχόληση Μηχανικού/Τεχνικού ΧΑ, εκτός του πλαισίου των προσυμφωνημένων υπηρεσιών (εκτός εργάσιμων ημερών / ωρών)**

Ισχύουν τα αναφερόμενα στην παράγραφο 3.6.14 παραπάνω.

Για τις χρεώσεις εκτός εργάσιμων ημερών / ωρών βλ. αναλυτικά σχετική απόφαση ΧΑ.

#### **13.6.16 Χρήση Κοινόχρηστων Σημείων Πρόσβασης (ΚΣΠ) στους χώρους του Χ.Α.**

Στα Μέλη ΧΑ και Χειριστές ΣΑΤ παρέχεται η δυνατότητα εγκατάστασης και ρύθμισης περιβάλλοντος ΚΣΠ, αναλόγως των αναγκών του Μέλους/Χειριστή.

Συγκεκριμένα δίνεται η δυνατότητα χρήσης από ένα (1) έως έξι (6) τερματικά (ΟΡΑΜΑ, DTW/DCW ή ΣΑΤ) και επιπρόσθετα παρέχεται η δυνατότητα εκτυπώσεων, χρήσης τηλεφώνου και αποστολής FAX.

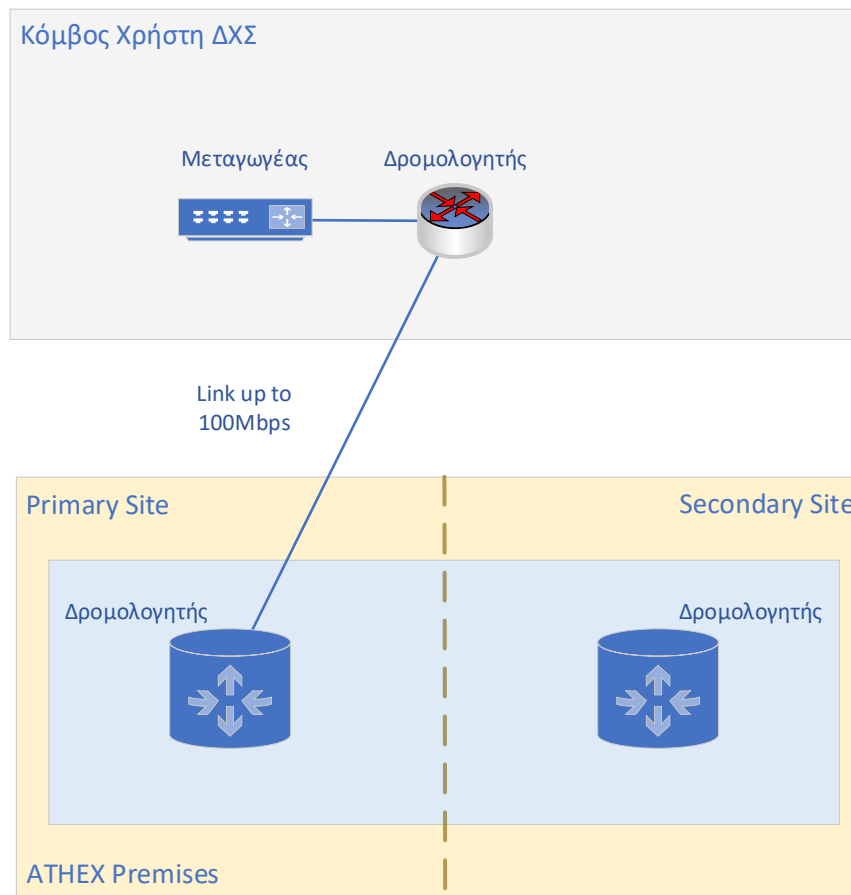
Για τις χρεώσεις της συγκεκριμένης υπηρεσίας βλ. αναλυτικά τη σχετική απόφαση χρεώσεων του ΧΑ.

## 13.7 Τεχνικά χαρακτηριστικά των διαφορετικών τύπων κόμβων ΔΧΣ

### 13.7.1 Κόμβος ΔΧΣ τύπου 1.α.1

Η διάρθρωσή του είναι η ελάχιστη αναγκαία. Διαθέτει μόνο ένα μισθωμένο κύκλωμα και ο ενεργός εξοπλισμός δεν υποστηρίζεται από γι' αυτό και προορίζεται μόνο για σύνδεση του Disaster Recovery Site του μέλους με το ΧΑ.

Ο κόμβος αποτελείται από ένα (1) μεταγωγέα (τύπου Cisco Catalyst) ένα δρομολογητή (τύπου cisco **ISR**).

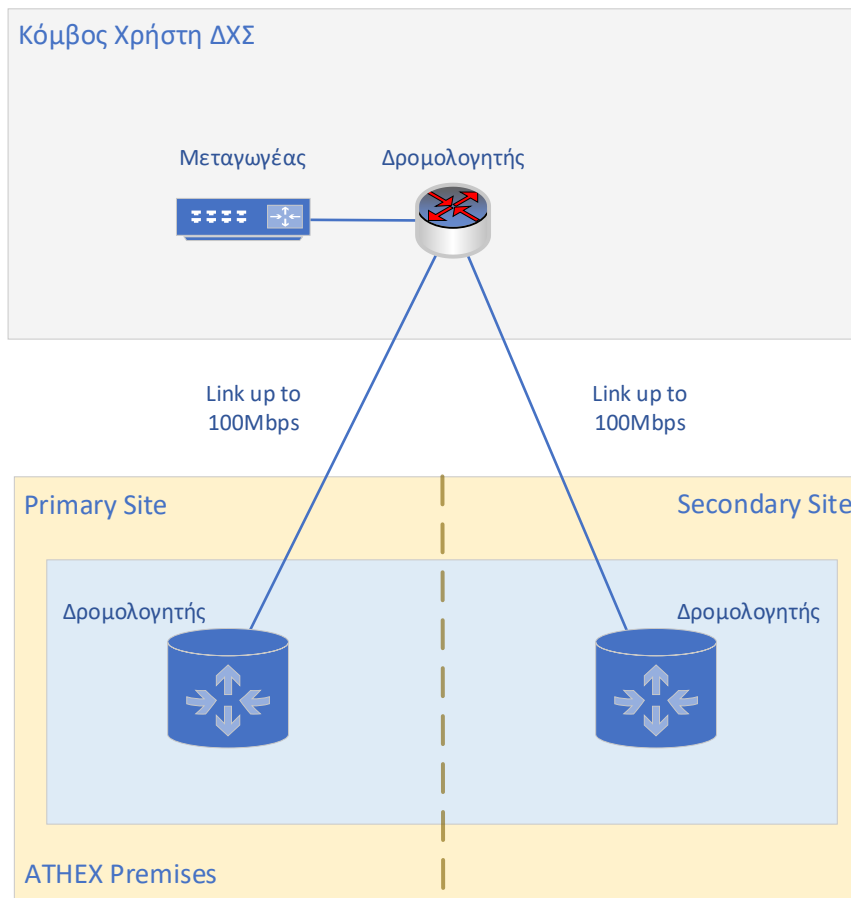


Σχήμα 13-1 Διάρθρωση Κόμβου τύπου 1.α.1

### 13.7.2 Κόμβος ΔΧΣ τύπου 1.α

Η διάρθρωσή του χαρακτηρίζεται από υψηλή διαθεσιμότητα στα τηλεπικοινωνιακά κυκλώματα (δύο μισθωμένα κυκλώματα), έχοντας όμως μοναδικό σημείο πτώσης στον ενεργό εξοπλισμό

Ο κόμβος αποτελείται από ένα (1) μεταγωγέα (τύπου Cisco Catalyst) ένα δρομολογητή (τύπου cisco **ISR**).



Σχήμα 13-2 Διάρθρωση Κόμβου τύπου 1.α

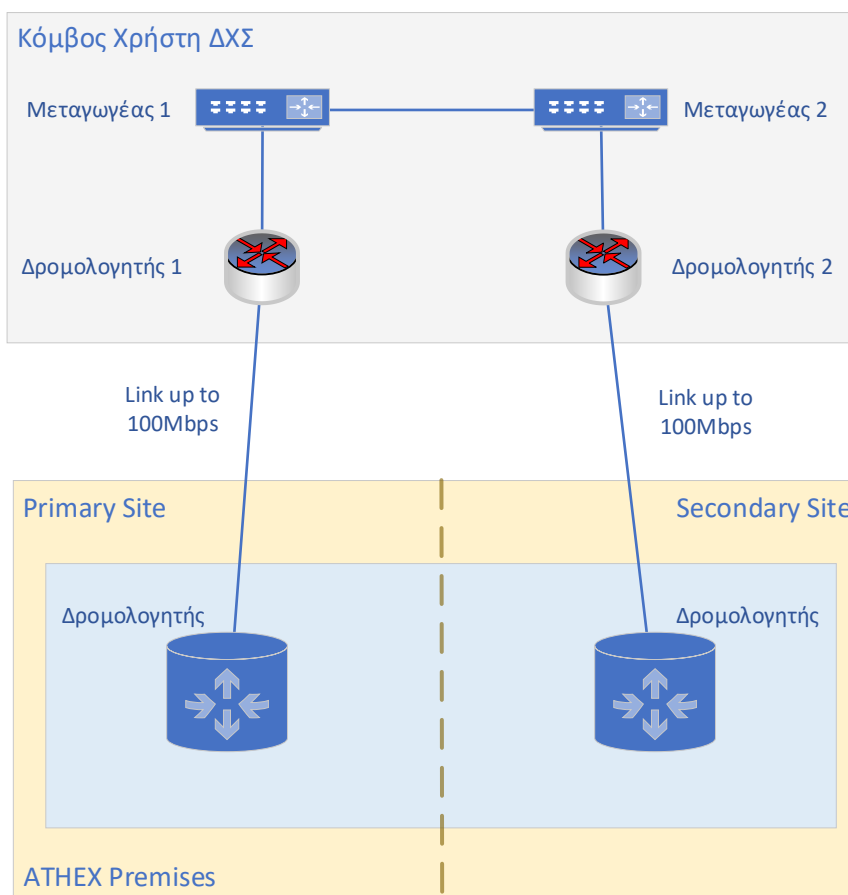
Το σύνολο των προβληματικών καταστάσεων που μπορεί να αντιμετωπιστεί από τον κόμβο τύπου 1.α συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα:

Failure map Κόμβου τύπου 1.α					
Δρομολογητής	Εκτός Λειτουργίας	Λειτουργικός	Λειτουργικός	Λειτουργικός	Λειτουργικός
Μεταγωγέας	Λειτουργικός	Εκτός Λειτουργίας	Λειτουργικός	Λειτουργικός	Λειτουργικός
<b>Forthnet Link</b>	Λειτουργικός	Λειτουργικός	Εκτός Λειτουργίας	Λειτουργικός	Λειτουργικός
<b>Vodafone Link</b>	Λειτουργικός	Λειτουργικός	Λειτουργικός	Εκτός Λειτουργίας	Λειτουργικός
Κατάσταση κόμβου	Εκτός Λειτουργίας	Εκτός Λειτουργίας	Λειτουργικός	Λειτουργικός	Λειτουργικός

### 13.7.3 Κόμβος ΔΧΣ τύπου 2.α

Η διάρθρωσή του χαρακτηρίζεται από πολύ υψηλή διαθεσιμότητα στον ενεργό εξοπλισμό (δύο δρομολογητές και δύο μεταγωγείς), καθώς επίσης και από υψηλή διαθεσιμότητα στα τηλεπικοινωνιακά κυκλώματα (δύο μισθωμένα κυκλώματα)

Ο κόμβος αποτελείται από δύο (2) μεταγωγείς (τύπου Cisco Catalyst 2960) δύο δρομολογητές (τύπου cisco 2821) καθώς και ένα IP τηλέφωνο IP phone 7970 G



Σχήμα 13-3 Διάρθρωση Κόμβου τύπου 2.α

Το σύνολο των προβληματικών καταστάσεων που μπορεί να αντιμετωπιστεί από τον κόμβο τύπου 2.α συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα:

Failure map Κόμβου τύπου 2.α							
Δρομολογητής 1	Εκτός Λειτουργίας	Λειτουργικός	Λειτουργικός	Λειτουργικός	Λειτουργικός	Λειτουργικός	Λειτουργικός
Δρομολογητής 2	Λειτουργικός	Εκτός Λειτουργίας	Λειτουργικός	Λειτουργικός	Λειτουργικός	Λειτουργικός	Λειτουργικός
Μεταγωγέας 1	Λειτουργικός	Λειτουργικός	Εκτός Λειτουργίας	Λειτουργικός	Λειτουργικός	Λειτουργικός	Λειτουργικός



Μεταγωγέας 2	Λειτουργικός	Λειτουργικός	Λειτουργικός	Εκτός Λειτουργίας	Λειτουργικός	Λειτουργικός	Λειτουργικός
<b>Forthnet Link</b>	Λειτουργικός	Λειτουργικός	Λειτουργικός	Λειτουργικός	Εκτός Λειτουργίας	Λειτουργικός	Λειτουργικός
<b>Vodafone Link</b>	Λειτουργικός	Λειτουργικός	Λειτουργικός	Λειτουργικός	Λειτουργικός	Εκτός Λειτουργίας	Λειτουργικός
Κατάσταση κόμβου	Λειτουργικός	Λειτουργικός	Λειτουργικός	Λειτουργικός	Λειτουργικός	Λειτουργικός	Λειτουργικός

xi

### 13.8 Ελάχιστες Προδιαγραφές εγκαταστάσεων Κόμβου Χρήστη ΔΧΣ

Οι παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές αφορούν τη διαμόρφωση της απαιτούμενης υποδομής (χώρος για την τοποθέτηση του ενεργού εξοπλισμού ΔΧΣ, σύστημα δομημένης καλωδιακής υποδομής, παροχή ισχύος, κ.α.), στο κτίριο κάθε απόμακρου σημείου για την τοποθέτηση του ενεργού δικτυακού εξοπλισμού ΔΧΣ

#### 13.8.1 Α. Χώρος για την τοποθέτηση του ενεργού εξοπλισμού ΔΧΣ:

Εντός ειδικού μεταλλικού ικριώματος διαστάσεων 19" να προβλεφθεί κενός χώρος 25 Rack Unit (135 cm καθ' ύψος) για την τοποθέτηση του κάθε κόμβου ΔΧΣ :

Περιγραφή εξοπλισμού κόμβου 1.α.1 ή 1.α	Rack Unit για κόμβο τύπου 1.α.1 ή 1.α
1 router Cisco <b>ISR</b> ,	<b>1 U</b>
1 Switch catalyst	1 U
1 Τερματική διάταξη για τα κυκλώματα οπτικών ινών	10 U
1 ή 2 διατάξεις μετατροπής Ethernet των τηλεπικοινωνιακών παρόχων	2 U
Patch panel δομημένης καλωδίωσης 48 U	2 U
Σύνολο	<b>16 U</b>

Περιγραφή εξοπλισμού κόμβου 2.α	Rack Unit για κόμβο τύπου 2.α
2 router Cisco <b>ISR</b> ,	<b>2</b> U
2 Switch catalyst	2 U
1 Τερματική διάταξη για τα κυκλώματα οπτικών ινών	10 U
2 διατάξεις μετατροπής Ethernet των τηλεπικοινωνιακών παρόχων	2 U
Patch panel δομημένης καλωδίωσης 48 U	2 U
Σύνολο	<b>18</b> U

Ο χώρος εγκατάστασης του ικριώματος πρέπει να είναι κλιματιζόμενος και ελεγχόμενης πρόσβασης (στο εξής κατανεμητής ΔΧΣ).<sup>xii</sup>

### 13.8.2 Β. Εγκατάσταση Δομημένης Καλωδιακής Υποδομής

#### 13.8.2.1 Β1 Εγκατάσταση καλωδίων τηλεπικοινωνιακών κυκλωμάτων:

- Καλώδια οπτικών Ινών

Εγκατάσταση καλωδίου εισαγωγής Οπτικών Ινών για τον τερματισμό των κυκλωμάτων .

Ο χρήστης ΔΧΣ πρέπει να διευκολύνει τον πάροχο κυκλωμάτων Οπτικών Ινών να οδεύσει τις Οπτικές ίνες από την ρυμοτομική γραμμή του κτιρίου μέχρι το κέντρο δεδομένων. Στην περίπτωση που το κτίριο γραφείων δεν είναι ιδιόκτητο ο χρήστης ΔΧΣ πρέπει να εξασφαλίσει από τον διαχειριστή του κτιρίου άδεια εκτέλεσης εργασιών όδευσης των οπτικών Ινών εντός του κτιρίου. Το ΧΑ έχει εξασφαλίσει την συμβατική υποχρέωση του παρόχου για αποκατάσταση των οποίων ζημιών δημιουργηθούν από τις εργασίες όδευσης του καλωδίου.

- Καλώδια Ασυρματικών Ζεύξεων

Εγκατάσταση κεραίας και καλωδίου τερματισμού του ασύρματου κυκλώματος .

Ο χρήστης ΔΧΣ πρέπει να διευκολύνει τον πάροχο κυκλωμάτων ασυρματικών ζεύξεων να εγκαταστήσει την κεραία και να οδεύσει τα καλώδια από την ταράτσα του κτιρίου μέχρι το κέντρο δεδομένων. Στην περίπτωση που το κτίριο γραφείων δεν είναι ιδιόκτητο ο χρήστης ΔΧΣ πρέπει να εξασφαλίσει από τον διαχειριστή του κτιρίου άδεια εκτέλεσης εργασιών εγκατάστασης της κεραίας καθώς και όδευσης των καλωδίων εντός του κτιρίου. Το ΧΑ έχει εξασφαλίσει την συμβατική υποχρέωση του παρόχου για αποκατάσταση των οποίων ζημιών δημιουργηθούν από τις εργασίες όδευσης του καλωδίου.

- Καλώδια ΟΤΕ

Εγκατάσταση καλωδίου τεσσάρων (4) ζευγών (τουλάχιστον) για τη διασύνδεση του κατανεμητή ΔΧΣ με τον κεντρικό κατανεμητή Ο.Τ.Ε. (συνήθως στο υπόγειο) του κτιρίου. Το καλώδιο αυτό πρέπει να είναι τουλάχιστον προδιαγραφών UTP Category-3 (επιθυμητό να είναι προδιαγραφών UTP Category-5).

Όδευση και τερματισμός του παραπάνω καλωδίου, σε patch panel τεσσάρων (4) τουλάχιστον θέσεων RJ-45 τοποθετημένο εντός του ικριώματος στον κατανεμητή ΔΧΣ και σε επίτοιχο κατανεμητή οριολωρίδων δέκα (10) θέσεων, τοποθετημένο εντός μεταλλικού πλαισίου ασφαλείας δίπλα στον κατανεμητή του Ο.Τ.Ε. Ο τερματισμός του παραπάνω καλωδίου στα δύο άκρα του, είναι επιθυμητό να γίνει έτσι ώστε σε κάθε θύρα RJ-45 του κατανεμητή ΔΧΣ να τερματίζεται ένα ζευγάρι του καλωδίου και συγκεκριμένα στα pins 3,4 της θύρας RJ-45.

Τερματισμός ενός (1) τηλεπικοινωνιακού κυκλώματος ΟΤΕ/ ISDN /BRI που διασυνδέουμε το κτίριο του Χρήστη ΔΧΣ με τον κεντρικό κόμβο ΔΧΣ στο ΧΑ (μέσω της καλωδιακής υποδομής που προδιαγράφηκε παραπάνω. Σήμανση των θυρών του κατανεμητή ΔΧΣ στην οποία η παραπάνω γραμμή βρίσκεται σε αναμονή.

#### **13.8.2.2 Β2 Εγκατάσταση καλωδίων δομημένης καλωδίωσης:**

Κατασκευή οριζόντιας δομημένης καλωδίωσης προδιαγραφών UTP Category-6 (συνιστάται) για την κάλυψη όλων των πιθανών θέσεων εργασίας στις εγκαταστάσεις του κτιρίου Συγκέντρωση του συνόλου της οριζόντιας καλωδίωσης σε patch panel τοποθετημένο εντός του μεταλλικού ικριώματος στον κατανεμητή ΔΧΣ. Απαιτείται αποκλειστική χρήση υλικών (καλωδίων, πριζών, patch panels) UTP Category-6 καθώς και πλαστικών καναλιών, ψευδοροφής ή ψευδοπατώματος για την όδευση των καλωδίων. Πρόβλεψη για μία (1) τουλάχιστον πρίζα RJ-45 σε κάθε θέση εργασίας.

Ύπαρξη καλωδίων μεικτονόμησης (patch cords) από RJ45 σε RJ45 UTP Category-6, μήκους ενός (1) μέτρου (για χρήση στον κατανεμητή ΔΧΣ) και τριών (3) μέτρων (για σύνδεση των τερματικών χρηστών σε πρίζες).

**Θέματα Παροχής ηλεκτρικής ισχύος:** Μόνιμη τροφοδότηση όλου του τηλεπικοινωνιακού και δικτυακού εξοπλισμού από εξοπλισμό αδιάλειπτης παροχής ισχύος (UPS) μεγέθους  $\geq 1,5$  KVA. Σκόπιμο είναι να προβλεφθεί αδιάλειπτη παροχή ισχύος και για τα τερματικά χρηστών για την απρόσκοπτη λειτουργία τους σε περίπτωση διακοπής ρεύματος ή πτώσης τάσης.

## **14 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ: ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ**

---

**14.1 [Διαδικασίες Παρεχόμενων Υπηρεσιών Διασύνδεσης Χρηστών Εφαρμογών ΔΧΣ](#)**

**14.2 [Τεχνικές Οδηγίες-Προδιαγραφές εξοπλισμού και εργασιών για τη διαμόρφωση υποδομής Σημείου Παρουσίας \(PoP\) ΔΧΣ/ΧΑ στις εγκαταστάσεις των Χρηστών Εφαρμογών ΔΧΣ](#)**

**14.3 [Διαδικασίες Υποστήριξης Χρηστών Εφαρμογών ΔΧΣ](#)**

<sup>i</sup> Η δεύτερη παράγραφος του άρθρου 1 αντικαταστάθηκε ως ανωτέρω με την υπ' αριθμ. 190/31.01.2023 απόφαση της Διοικούσας Επιτροπής Χρηματιστηριακών Αγορών του Χ.Α. και ισχύει από την ημερομηνία ενεργοποίησης της υπηρεσίας ATHEX FIX Trading στο παραγωγικό Σύστημα Διαπραγμάτευσης.

<sup>ii</sup> Το άρθρο 12.1 αντικαταστάθηκε ως ανωτέρω με την υπ' αριθμ. 190/31.01.2023 απόφαση της Διοικούσας Επιτροπής Χρηματιστηριακών Αγορών του Χ.Α. και ισχύει από την ημερομηνία ενεργοποίησης της υπηρεσίας ATHEX FIX Trading στο παραγωγικό Σύστημα Διαπραγμάτευσης.

<sup>iii</sup> Το άρθρο 12.2 αντικαταστάθηκε ως ανωτέρω με την υπ' αριθμ. 190/31.01.2023 απόφαση της Διοικούσας Επιτροπής Χρηματιστηριακών Αγορών του Χ.Α. και ισχύει από την ημερομηνία ενεργοποίησης της υπηρεσίας ATHEX FIX Trading στο παραγωγικό Σύστημα Διαπραγμάτευσης.

<sup>iv</sup> Η Εικόνα 5 του άρθρου 12.4 αντικαταστάθηκε ως ανωτέρω με την υπ' αριθμ. 190/31.01.2023 απόφαση της Διοικούσας Επιτροπής Χρηματιστηριακών Αγορών του Χ.Α. και ισχύει από την ημερομηνία ενεργοποίησης της υπηρεσίας ATHEX FIX Trading στο παραγωγικό Σύστημα Διαπραγμάτευσης.

<sup>v</sup> Η Εικόνα 6 του άρθρου 12.4 αντικαταστάθηκε ως ανωτέρω με την υπ' αριθμ. 190/31.01.2023 απόφαση της Διοικούσας Επιτροπής Χρηματιστηριακών Αγορών του Χ.Α. και ισχύει από την ημερομηνία ενεργοποίησης της υπηρεσίας ATHEX FIX Trading στο παραγωγικό Σύστημα Διαπραγμάτευσης.

<sup>vi</sup> Ο Πίνακας 6.1 του άρθρου 12.4 αντικαταστάθηκε ως ανωτέρω με την υπ' αριθμ. 190/31.01.2023 απόφαση της Διοικούσας Επιτροπής Χρηματιστηριακών Αγορών του Χ.Α. και ισχύει από την ημερομηνία ενεργοποίησης της υπηρεσίας ATHEX FIX Trading στο παραγωγικό Σύστημα Διαπραγμάτευσης.

<sup>vii</sup> Η παράγραφος 13.2.1 του Παραρτήματος II αντικαταστάθηκε ως ανωτέρω με την υπ' αριθμ. 190/31.01.2023 απόφαση της Διοικούσας Επιτροπής Χρηματιστηριακών Αγορών του Χ.Α. και ισχύει από την ημερομηνία ενεργοποίησης της υπηρεσίας ATHEX FIX Trading στο παραγωγικό Σύστημα Διαπραγμάτευσης.

<sup>viii</sup> Η παράγραφος 13.2.2 του Παραρτήματος II αντικαταστάθηκε ως ανωτέρω με την υπ' αριθμ. 190/31.01.2023 απόφαση της Διοικούσας Επιτροπής Χρηματιστηριακών Αγορών του Χ.Α. και από την ημερομηνία ενεργοποίησης της υπηρεσίας ATHEX FIX Trading στο παραγωγικό Σύστημα Διαπραγμάτευσης.

*<sup>ix</sup>Η παράγραφος 13.4 του Παραρτήματος II αντικαταστάθηκε ως ανωτέρω με την υπ' αριθμ. 190/31.01.2023 απόφαση της Διοικούσας Επιτροπής Χρηματιστηριακών Αγορών του Χ.Α. και ισχύει από την ημερομηνία ενεργοποίησης της υπηρεσίας ATHEX FIX Trading στο παραγωγικό Σύστημα Διαπραγμάτευσης.*

*<sup>x</sup>Η παράγραφος 13.6.12 του Παραρτήματος II αντικαταστάθηκε ως ανωτέρω με την υπ' αριθμ. 190/31.01.2023 απόφαση της Διοικούσας Επιτροπής Χρηματιστηριακών Αγορών του Χ.Α. και ισχύει από την ημερομηνία ενεργοποίησης της υπηρεσίας ATHEX FIX Trading στο παραγωγικό Σύστημα Διαπραγμάτευσης.*

*<sup>xi</sup>Η παράγραφος 13.7 του Παραρτήματος II αντικαταστάθηκε ως ανωτέρω με την υπ' αριθμ. 190/31.01.2023 απόφαση της Διοικούσας Επιτροπής Χρηματιστηριακών Αγορών του Χ.Α. και ισχύει από την ημερομηνία ενεργοποίησης της υπηρεσίας ATHEX FIX Trading στο παραγωγικό Σύστημα Διαπραγμάτευσης.*

*<sup>xiii</sup>Η παράγραφος 13.8.1.A του Παραρτήματος II αντικαταστάθηκε ως ανωτέρω με την υπ' αριθμ. 190/31.01.2023 απόφαση της Διοικούσας Επιτροπής Χρηματιστηριακών Αγορών του Χ.Α. και ισχύει από την ημερομηνία ενεργοποίησης της υπηρεσίας ATHEX FIX Trading στο παραγωγικό Σύστημα Διαπραγμάτευσης.*