

Διακήρυξη Ανοικτού Διεθνούς Διαγωνισμού για το Έργο «Κεντρικές Υπηρεσίες ISP και SLA»

Κωδ. ΟΠΣ:	XXXXXXXXXX	
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα:	Ψηφιακή Σύγκλιση	
Προϋπολογισμός:	26.604.309,60 € (περιλαμβανομένου ΦΠΑ) 21.629.520,00 € (χωρίς ΦΠΑ)	
Δικαίωμα Προαίρεσης:	30% του προϋπολογισμού του έργου (περιλαμβανομένου ΦΠΑ) όσον αφορά το Φυσικό Αντικείμενο	
Προϋπολογισμός συμπεριλαμβανομένου του Δικαιώματος Προαίρεσης:	34.585.602,48 € (περιλαμβανομένου ΦΠΑ) 28.118.376,00 € (χωρίς ΦΠΑ)	
CPV:	72411000-4, 72315000-6	
Κριτήριο Ανάθεσης:	Η Χαμηλότερη Τιμή	
Ημερομηνία Διενέργειας:	HH-MM-201E	
Ημερομηνία Αποστολής Διακήρυξης σε Ε.Ε. (Υπ. Επίσημων Εκδόσεων)	HH-MM-201E	
Ημερομηνία Αποστολής σε ελληνικό τύπο	HH-MM-201E	
Ημερομηνία Αποστολής στην ΕτΚ - ΦΕΚ Δημοσίων Συμβάσεων	HH-MM-201E	
Ημερομηνία Αποστολής στον νομαρχιακό τύπο	HH-MM-201E	



ΕΡΓΟ ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΟ ΑΠΟ:

ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (ΕΤΠΑ) ΚΑΙ ΑΠΟ ΕΘΝΙΚΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	2
ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	9
Συνοπτικά στοιχεία Έργου	9
Συντομογραφίες - γενικά	10
Συντομογραφίες Έργου	11
Ορισμοί διακηρύξεων της ΚτΠ Α.Ε.	11
Παραδοτέα που θα χρησιμοποιηθούν στο Έργο	12
A ΜΕΡΟΣ : ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΟΥ	13
A.1 Περιβάλλον Έργου	13
A.1.1 Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση του Έργου	13
A.1.1.1 «Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε.» (ΚτΠ Α.Ε.)	13
A.1.1.2 Υπουργείο Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (ΥΔΜΗΔ)	14
A.1.1.3 Επιτροπή Εποπτείας Προγραμματικής Συμφωνίας (ΕΕΠΣ)	15
A.1.1.4 Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου (ΕΠΠΕ)	15
A.1.1.5 Θεματικές Ομάδες Εργασίας	15
A.1.1.6 Επιθεωρητές (auditors) Έργου	15
A.1.2 Συνοπτική Περιγραφή των Έργων του Δικτύου ΣΥΖΕΥΞΙΣ	16
A.1.1.1 Το Εθνικό Δίκτυο Δημόσιας Διοίκησης «ΣΥΖΕΥΞΙΣ» (Ε.Π. ΚτΠ, 2006 – 2009)	16
A.1.1.2 Το έργο «ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ»	19
A.1.3 Υφιστάμενη κατάσταση	20
A.1.3.1 Συνοπτική Περιγραφή των υπηρεσιών και της λειτουργίας του φορέα	20
A.1.3.1.1 Υπηρεσία καταλόγου (Directory Service)	20
A.1.3.1.2 Υπηρεσία ονοματολογίας (DNS)	21
A.1.3.1.3 Υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	21
A.1.3.1.4 Υπηρεσία Τηλεδιάσκεψης	23
A.1.3.1.5 Υπηρεσία web hosting	24
A.1.3.1.6 Παρακολούθηση Συμφωνιών Επιπέδου Παρεχόμενων Υπηρεσιών	24



A.1.3.1.7	Διαχείριση Δικτύου και Παρακολούθηση SLAs στα Δίκτυα Νησίδων	24
A.1.3.1.8	Διαχείριση Δικτύου και Παρακολούθηση SLAs στο Δίκτυο Κορμού	28
A.2	<u>Σκοπός - στόχοι - κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου</u>	<u>31</u>
A.2.1	Συνοπτική Περιγραφή Αντικειμένου του Έργου	31
A.3	<u>Αντικείμενο Έργου</u>	<u>33</u>
A.3.1	Αρχιτεκτονική	33
A.3.1.1	Γενικές Αρχές Σχεδιασμού συστήματος	33
A.3.1.2	Φυσική Αρχιτεκτονική	34
A.3.1.2.1	Εξοπλισμός Εξυπηρετητών Έργου	35
A.3.1.2.2	Blade servers	35
A.3.1.2.3	Rack servers	35
A.3.2	Λειτουργικές Απαιτήσεις Υποσυστημάτων – Εφαρμογών ISP	36
A.3.2.1	Υπηρεσία Καταλόγου	36
A.3.2.2	Υπηρεσία Ονοματολογίας (DNS)	38
A.3.2.2.1	Authoritative DNS	38
A.3.2.2.2	Caching DNS	39
A.3.2.2.3	Dynamic DNS	39
A.3.2.2.4	DNS-SEC	39
A.3.2.3	Υπηρεσία Καταχωρητή Διευθύνσεων (Hostmaster)	39
A.3.2.4	Υπηρεσία WHOIS	40
A.3.2.5	Υπηρεσία Παραγωγής, Επεξεργασίας και Διάθεσης Ψηφιακού Πολυμεσικού Υλικού σε πραγματικό χρόνο ή κατ' απαίτηση	40
A.3.2.6	Υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	41
A.3.2.7	Υπηρεσία τηλεσυνεργασίας με αμφίδρομη επικοινωνία και σύγχρονα εργαλεία διάθεσης και επεξεργασίας υλικού	42
A.3.2.8	Υπηρεσία Web-hosting	44
A.3.2.9	Υπηρεσία Διανομής Περιεχομένου (Content Delivery Network)	45
A.3.3	Λειτουργικές Απαιτήσεις Υποσυστημάτων – Εφαρμογών SLA	46
A.3.3.1	Υποσύστημα Παρακολούθησης Δικτύου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ»	49
A.3.3.1.1	Διαχείριση Επίδοσης	51
A.3.3.1.1.1	Υποέργα 1- 8: Παροχή υπηρεσιών δικτύου και τηλεφωνίας στις 8 Νησίδες του ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ53	
A.3.3.1.1.2	Υποέργο: Υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας (ασύρματη νησίδα)	58



A.3.3.1.1.3	Υποέργο: Κεντρική Υποδομή Διασύνδεσης Δικτύου Δεδομένων για το ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ –SIX και Υπηρεσία Υποδομής Κέντρου Δεδομένων του Δικτύου	58
A.3.3.1.1.4	Υποέργο : Υπηρεσίες ISP και προστιθέμενης αξίας	64
A.3.3.2	Διαχείριση Στατιστικών Παρακολούθησης Δικτύου (accounting management)	67
A.3.3.3	Διαχείριση Συμβάντων/Σφαλμάτων (Fault Management)	68
A.3.3.4	Υποσύστημα Βοήθειας και Υποστήριξης (Helpdesk)	69
A.3.3.4.1	Λειτουργικότητα	69
A.3.3.4.2	Πληροφοριακό Σύστημα Helpdesk	69
A.3.3.4.3	Ανθρώπινο Δυναμικό Helpdesk	71
A.3.3.5	Υποσύστημα Φιλτραρίσματος και Εντοπισμού Συμβάντων (ΥΦΕΣ)	71
A.3.3.6	Υποσύστημα Διαχείρισης Συμφωνιών Επιπέδου Παρεχόμενης Υπηρεσίας (SLA)	72
A.3.3.6.1	Λειτουργικότητα	72
A.3.3.6.2	Διαχείριση τήρησης Συμφωνιών Επιπέδου Παρεχόμενων Υπηρεσιών και χρηματοοικονομική διαχείριση	72
A.3.3.6.3	Διαχείριση Στατιστικών τήρησης Συμφωνιών Επιπέδου Παρεχόμενων Υπηρεσιών και της χρηματοοικονομικής διαχείρισης (accounting management)	72
A.3.3.7	Απαραίτητο Λογισμικό, Υλικό και Ανθρώπινο Δυναμικό	73
A.3.4	Συνεργασία με τους λοιπούς Αναδόχους του ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ	74
A.3.4.1	Συνεργασία με Αναδόχους Νησίδων ΣΥΖΕΥΞΙΣ	74
A.3.4.2	Συνεργασία με Αναδόχους Νησίδων του ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ	74
A.3.4.3	Συνεργασία με Αναδόχους των ασύρματων Νησίδων του ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ	75
A.3.4.4	Συνεργασία με Ανάδοχο SIX	75
A.3.4.5	Συνεργασία με Ανάδοχο του Υποέργου της ασφάλειας	75
A.3.5	Υπηρεσίες	76
A.3.5.1	Ανάλυση Απαιτήσεων	76
A.3.5.2	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	77
A.3.5.3	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας	77
A.3.5.4	Υπηρεσίες Δοκιμαστικής Παραγωγικής Λειτουργίας	78
A.3.5.5	Υπηρεσίες Εγγύησης	78
A.3.6	Χρηστικότητα - Προσβασιμότητα	78
A.3.7	Χρονοδιάγραμμα του Έργου	81
A.3.8	Φάσεις Υλοποίησης Έργου	82
A.3.8.1	ΦΑΣΗ 1: Ανάλυση Απαιτήσεων – Μελέτη Εφαρμογής	82
A.3.8.2	ΦΑΣΗ 2: Προμήθεια και Εγκατάσταση Κεντρικού Εξοπλισμού και Λογισμικού Υποδομής	85



A.3.8.3	ΦΑΣΗ 3: Ανάπτυξη, Εγκατάσταση και Παραμετροποίηση Συστημάτων-Υπηρεσιών-Εφαρμογών ISP και SLA	85
A.3.8.4	ΦΑΣΗ 4: Εκπαίδευση	86
A.3.8.5	ΦΑΣΗ 5: Πιλοτική Λειτουργία	87
A.3.8.6	ΦΑΣΗ 6: Δοκιμαστική Παραγωγική Λειτουργία	88
A.3.9	Περίοδος Εγγύησης (ΠΕ)	88
A.3.9.1	Υπηρεσίες Περιόδου Εγγύησης	88
A.3.9.2	Τήρηση Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών - Ρήτρες	91
A.3.9.2.1	Μετρικές Συμφωνίας Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) υπηρεσιών	91
A.3.9.2.2	Ρήτρες	93
A.3.9.3	Προγραμματισμένες Διακοπές Υπηρεσίας	94
A.4	<u>Μεθοδολογία υλοποίησης Έργου</u>	<u>94</u>
A.4.1	Ομάδα Έργου / Σχήμα Διοίκησης Έργου	94
A.4.1.1	Υπεύθυνος Έργου & Αναπληρωτής	95
A.4.1.2	Μέλη Ομάδας Έργου	95
A.4.2	Μεθοδολογία διοίκησης και διασφάλισης ποιότητας Έργου	95
A.4.3	Τόπος Υλοποίησης - Παράδοσης Έργου	96
A.4.4	Διαδικασία παραλαβής Έργου	96
B	ΜΕΡΟΣ : ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	98
B.1	<u>ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ</u>	<u>98</u>
B.1.1	Αντικείμενο Διαγωνισμού	98
B.1.2	Προϋπολογισμός Έργου	98
B.1.3	Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής	98
B.1.4	Νομικό και Θεσμικό πλαίσιο Διαγωνισμού	98
B.1.5	Ημερομηνία Αποστολής της Προκήρυξης	99
B.1.6	Τόπος και χρόνος υποβολής προσφορών	99
B.1.7	Τρόπος λήψης εγγράφων Διαγωνισμού	99
B.1.8	Παροχή Διευκρινίσεων επί της Διακήρυξης	100
B.2	<u>ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ</u>	<u>101</u>



B.2.1	Δικαίωμα Συμμετοχής / Αποκλεισμός Συμμετοχής	101
B.2.2	Δικαιολογητικά Συμμετοχής	102
B.2.3	Δικαιολογητικά Κατακύρωσης	105
B.2.3.1	Οι Έλληνες Πολίτες	106
B.2.3.2	Οι Αλλοδαποί Πολίτες	108
B.2.3.3	Τα ημεδαπά Νομικά Πρόσωπα	111
B.2.3.4	Οι συνεταιρισμοί	113
B.2.3.5	Τα αλλοδαπά Νομικά Πρόσωπα	115
B.2.4	Οι Ενώσεις / Κοινοπραξίες	118
B.2.5	Λοιπές Υποχρεώσεις / διευκρινίσεις	119
B.2.6	Ελάχιστες Προϋποθέσεις Συμμετοχής	119
B.2.7	Εγγύηση Συμμετοχής	124
B.3	<u>ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ – ΥΠΟΒΟΛΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ</u>	125
B.3.1	Τρόπος Υποβολής Προσφορών	125
B.3.2	Περιεχόμενο Προσφορών	125
B.3.2.1	Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής»	127
B.3.2.2	Περιεχόμενα Φακέλου «Τεχνική Προσφορά»	127
B.3.2.3	Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά»	129
B.3.2.4	Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Κατακύρωσης»	129
B.3.3	Ισχύς Προσφορών	130
B.3.4	Εναλλακτικές Προσφορές	130
B.3.5	Τιμές Προσφορών – Νόμισμα	130
B.4	<u>ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ</u>	132
B.4.1	Διαδικασία Διενέργειας Διαγωνισμού, Αξιολόγησης Προσφορών και Κατακύρωσης του Διαγωνισμού	132
B.4.1.1	Διαδικασία διενέργειας Διαγωνισμού - αποσφράγιση προσφορών	132
B.4.1.2	Διαδικασία αξιολόγησης προσφορών	133
B.4.1.3	Αξιολόγηση τεχνικών προσφορών	134
B.4.1.4	Διαμόρφωση συγκριτικού κόστους Προσφοράς	134
B.4.1.5	Διαδικασία κατακύρωσης Διαγωνισμού	134



B.4.2	Απόρριψη προσφορών	135
B.4.3	Προσφυγές	136
B.4.4	Αποτελέσματα – Κατακύρωση - Ματαίωση Διαγωνισμού	136
B.5	<u>ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ – ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΒΑΣΗΣ</u>	138
B.5.1	Κατάρτιση, υπογραφή, διάρκεια Σύμβασης – Εγγυήσεις	138
B.5.2	Τρόπος Πληρωμής – Κρατήσεις	140
B.5.3	Εκτελωνισμός - Φόροι - Δασμοί	141
B.5.4	Περίοδοι Εγγύησης	141
B.5.5	Ποινικές Ρήτρες – Εκπτώσεις	141
B.5.6	Υποχρεώσεις αναδόχου	143
B.5.7	Υπεργολαβίες	145
B.5.8	Εμπιστευτικότητα	145
B.5.9	Πνευματικά δικαιώματα	146
B.5.10	Εφαρμοστέο Δίκαιο – Διαιτησία	147
C	<u>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ</u>	148
C.1	<u>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ</u>	148
C.1.1	Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής	148
C.1.2	Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης Σύμβασης	149
C.1.3	Εγγυητική Επιστολή Προκαταβολής	150
C.1.4	Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας	151
C.2	<u>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΣΗΜΕΙΩΜΑΤΟΣ</u>	152
C.3	<u>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ</u>	154
C.3.1	Γενικές Απαιτήσεις	154
C.3.2	Εξοπλισμός Κεντρικής Υποδομής	155
C.3.2.1	Rack servers τύπου A	155
C.3.2.2	Rack servers τύπου B	159
C.3.2.3	Blade-servers τύπου A	163
C.3.2.4	Blade-servers τύπου B	166



C.3.3	Εφαρμογές – Υποσυστήματα	168
C.3.3.1	Υπηρεσία Καταλόγου	168
C.3.3.2	Υπηρεσία Ονοματολογίας (DNS)	170
C.3.3.3	Υπηρεσία Παραγωγής, Επεξεργασίας και Διάθεσης Ψηφιακού Πολυμεσικού Υλικού σε πραγματικό χρόνο ή κατ' απαίτηση	171
C.3.3.4	Υπηρεσία Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου	172
C.3.3.5	Υπηρεσία Web-hosting	176
C.3.3.6	Υπηρεσία τηλε-συνεργασίας με αμφίδρομη επικοινωνία και σύγχρονα εργαλεία διάθεσης και επεξεργασίας υλικού	176
C.3.3.7	Υπηρεσία Διανομής Περιεχομένου (Content Delivery Network)	178
C.3.3.8	Σύστημα Παρακολούθησης Δικτύου	179
C.3.3.9	Υποστήριξη χρηστών (Helpdesk)	180
C.3.3.10	Σύστημα Φιλτραρίσματος κ Συσχετισμού Συμβάντων	182
C.3.3.11	Σύστημα Διαχείρισης Συμφωνιών Επιπέδου Παρεχόμενης Υπηρεσίας (SLA)	182
C.3.4	Υπηρεσίες	183
C.3.4.1	Ανάλυση απαιτήσεων Έργου	183
C.3.4.2	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	183
C.3.4.3	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας	184
C.3.4.4	Υπηρεσίες Δοκιμαστικής Παραγωγικής Λειτουργίας	184
C.3.4.5	Υπηρεσίες Εγγύησης	184
C.3.4.6	Υπηρεσίες Τεκμηρίωσης	185
C.4	<u>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : ΠΙΝΑΚΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ</u>	<u>187</u>
C.4.1	Πίνακες οικονομικής προσφοράς	187
C.4.1.1	Εξοπλισμός και παρελκόμενο έτοιμο λογισμικό	187
C.4.1.2	Εφαρμογές / Υποσυστήματα ISP	187
C.4.1.3	Εφαρμογές / Υποσυστήματα SLA	187
C.4.1.4	Υπηρεσίες	188
C.4.2	Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Έργου	188



ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Συνοπτικά στοιχεία Έργου																	
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	Κεντρικές Υπηρεσίες ISP και SLA																
ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ	«Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε.» (ΚΤΠ Α.Ε.)																
ΦΟΡΕΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	«Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε.» (ΚΤΠ Α.Ε.)																
ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	Υπουργείο Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (ΥΔΜΗΔ)																
ΦΟΡΕΑΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	Υπουργείο Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (ΥΔΜΗΔ)																
ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ – ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	Κέντρο Δεδομένων του ΣΥΖΕΥΞΙΣ και οι δημόσιοι φορείς ανά την επικράτεια																
ΕΙΔΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ Ταξινόμηση κατά CPV : 72411000-4, 72315000-6																
ΕΙΔΟΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	Ανοικτός Διεθνής Διαγωνισμός με κριτήριο ανάθεσης τη χαμηλότερη τιμή																
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	<p>Ο προϋπολογισμός του Έργου ανέρχεται στο ποσό των <u>είκοσι έξι εκατομμυρίων εξακοσίων τεσσάρων χιλιάδων τριακοσίων εννέα Ευρώ και εξήντα λεπτών</u>, € 26.604.309,60 συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 23%</p> <p>(προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: € 21.629.520,00 - ΦΠΑ : € 4.974.789,60).</p> <p>Η κατανομή του προϋπολογισμού κατά άξονα προτεραιότητας έχει ως εξής:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Άξονας Προτεραιότητας</th> <th>Δαπάνη χωρίς ΦΠΑ</th> <th>ΦΠΑ</th> <th>Συνολική Δαπάνη</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>200</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Σύνολο</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Άξονας Προτεραιότητας	Δαπάνη χωρίς ΦΠΑ	ΦΠΑ	Συνολική Δαπάνη	100				200				Σύνολο			
Άξονας Προτεραιότητας	Δαπάνη χωρίς ΦΠΑ	ΦΠΑ	Συνολική Δαπάνη														
100																	
200																	
Σύνολο																	
ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ	30% του προϋπολογισμού του έργου (περιλαμβανομένου ΦΠΑ) όσον αφορά το Φυσικό Αντικείμενο																
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ ΤΟΥ	34.585.602,48 € (περιλαμβανομένου ΦΠΑ) 28.118.376,00 € (χωρίς ΦΠΑ)																
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	<p>Το Έργο χρηματοδοτείται από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακή Σύγκλιση», στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ, από το ΕΤΠΑ και από Εθνικούς Πόρους.</p> <p>Οι δαπάνες του Έργου θα βαρύνουν το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ), και συγκεκριμένα τους κωδικούς έργων:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1^{ος} ενάρθρος κωδικός ΣΑΕ 																

Συνοπτικά στοιχεία Έργου	
	- 2 ^{ος} ενάρθρος κωδικός ΣΑΕ -
ΧΡΟΝΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	έως 30/11/2015
ΜΕΓΙΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΕΡΓΟΥ	Η Μέγιστη διάρκεια της σύμβασης υπολογίζεται ως το άθροισμα του χρόνου υλοποίησης και του χρόνου που θα απαιτηθεί για την παραλαβή των ενδιάμεσων φάσεων και της οριστικής παραλαβής με βάση τη διαδικασία επανυποβολής παραδοτέων που ορίζεται στην παράγραφο Α.4.4 Διαδικασία παραλαβής Έργου, από την υπογραφή της σύμβασης.
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	___/___/___
ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΓΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΩΝ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΡΩΝ ΤΗΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	___/___/___
ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΙ ΩΡΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	___/___/___ και ώρα ___:00
ΤΟΠΟΣ ΚΑΤΑΘΕΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	Η έδρα της ΚτΠ Α.Ε.
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΙ ΩΡΑ ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	___/___/___ και ώρα ___:00

Συντομογραφίες - γενικά	
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΕΕΕ	Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης / επίσημο έντυπο όπου δημοσιεύεται η Νομοθεσία, καθώς και διοικητικές πράξεις, ανακοινώσεις, προκηρύξεις κλπ., που έχουν νομικές ή άλλες δεσμεύσεις για τα κράτη μέλη ή αυτούς που αφορούν.
ΕΟΧ	Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος
ΕΠ ΨΣ	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακή Σύγκλιση»
ΕΣΠΑ	Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς
ΕΥΔ ΨΣ	Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ψηφιακή Σύγκλιση»
ΚτΠ Α.Ε.	Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε.
ΝΠΔΔ	Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου σύμφωνα με το ελληνικό δίκαιο
ΝΠΙΔ	Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου σύμφωνα με το ελληνικό δίκαιο
ΣΑΕ	Συλλογική Απόφαση Έργου
ΤΠΕ	Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών
ΟΠΣ	Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα

Συντομογραφίες Έργου	
ΠΕΣ	Συνολική Περίοδος Εγγύησης του Έργου (βλ.Α.3.9)

Ορισμοί διακηρύξεων της ΚτΠ Α.Ε.	
Ανάδοχος	Ο προσφέρων που θα επιλεγεί και θα κληθεί να υπογράψει τη <u>Σύμβαση</u> και θα υλοποιήσει το σύνολο του Έργου.
Αναθέτουσα Αρχή	Η ΚτΠ Α.Ε. η οποία θα υπογράψει με τον ανάδοχο τη <u>Σύμβαση</u> για την εκτέλεση του Έργου.
Αντίκλητος	Το πρόσωπο που ο ΥΠΟΨΗΦΙΟΣ ΑΝΑΔΟΧΟΣ με έγγραφη δήλωσή του, στην οποία περιλαμβάνονται τα πλήρη στοιχεία του προσώπου (ονοματεπώνυμο, ταχυδρομική διεύθυνση, αριθμός τηλεφώνου, fax, κλπ.) ορίζει ως υπεύθυνο για τις ενδεχόμενες ανάγκες επικοινωνίας της Αναθέτουσας Αρχής με αυτόν.
Αριθμός Διακήρυξης	Ο αριθμός Πρωτοκόλλου της απόφασης της διενέργειας του διαγωνισμού του Έργου
Αρμόδια Επιτροπή	Η Επιτροπή που συστήνεται κάθε φορά με απόφαση του αρμοδίου οργάνου της ΚτΠ Α.Ε. σύμφωνα με το άρθρο 18 του Κανονισμού Προμηθειών.
Διακήρυξη	Το παρόν έγγραφο που εκδίδεται για τους ενδιαφερόμενους/ υποψηφίους διαγωνιζόμενους από την Αναθέτουσα Αρχή και περιέχει την περιγραφή του αντικειμένου και τις προϋποθέσεις με βάση τις οποίες διενεργείται ο Διαγωνισμός.
ΕΕΠΣ	Επιτροπή Εποπτείας Προγραμματικής Συμφωνίας
Επίσημη γλώσσα του Διαγωνισμού και της Σύμβασης	Επίσημη γλώσσα του Διαγωνισμού και της Σύμβασης είναι η ελληνική. Η παρούσα Διακήρυξη, τα έντυπα της Τεχνικής και Οικονομικής Προσφοράς και η <u>Σύμβαση</u> είναι συνταγμένα στην ελληνική γλώσσα. Όλα τα δικαιολογητικά και οι προσφορές των διαγωνιζομένων που θα υποβληθούν θα είναι συνταγμένα στην ελληνική γλώσσα, εκτός από τα τεχνικά φυλλάδια/ εγχειρίδια που μπορεί να είναι στην αγγλική γλώσσα.
ΕΠΠΕ	Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής Έργου Η ΕΠΠΕ συστήνεται κάθε φορά με απόφαση του αρμοδίου οργάνου της ΚτΠ Α.Ε. σύμφωνα με το άρθρο 27 του Κανονισμού Προμηθειών.
Έργο	Το σύνολο του υπό ανάθεση Έργου.
Κανονισμός Προμηθειών	Ο Κανονισμός Δημοπράτησης, Ανάθεσης και Εκτέλεσης, Έργων Υπηρεσιών και Προμηθειών της ΚτΠ Α.Ε. (ΦΕΚ 528/Β/29-04-2002)
Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα (ΟΠΣ)	Ένα πλήρες και ενοποιημένο Σύστημα παροχής Ψηφιακών Υπηρεσιών
Προϋπολογισμός Έργου	Η εκτιμώμενη από την Αναθέτουσα Αρχή δαπάνη για την υλοποίηση του Έργου (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ).
Ρmin	Το συγκριτικό κόστος της χαμηλότερης αποδεκτής Οικονομικής Προσφοράς που υπερβαίνει το όριο του 85% της διαμέσου (median) του συγκριτικού κόστους των αποδεκτών Οικονομικών Προσφορών.

Ορισμοί διακηρύξεων της ΚτΠ Α.Ε.	
Σύμβαση	Το συμφωνητικό που θα υπογραφεί μεταξύ των συμβαλλομένων μερών για το σύνολο του Έργου, δηλαδή μεταξύ της ΚτΠ Α.Ε. ως Αναθέτουσας Αρχής και του αναδόχου του Έργου που θα επιλεγεί.
Συμβατικά τεύχη	Τα τεύχη της Σύμβασης μεταξύ της Αναθέτουσας Αρχής και του αναδόχου, καθώς και όλα τα τεύχη που τη συνοδεύουν και τη συμπληρώνουν και περιλαμβάνουν κατά σειρά ισχύος : α. τη Σύμβαση, β. τον Κανονισμό Προμηθειών της ΚτΠ Α.Ε., γ. την Προσφορά του αναδόχου, δ. τη Διακήρυξη.
Συμβατικό Τίμημα	Το συνολικό τίμημα της Σύμβασης (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ).

Παραδοτέα που θα χρησιμοποιηθούν στο Έργο

Προέλευση παραδοτέου	Συνοπτική περιγραφή παραδοτέου
Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε.	ΣΥΖΕΥΞΙΣ II Datacenter και SIX
Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε.	ΣΥΖΕΥΞΙΣ II Τηλεπικοινωνιακές υποδομές νησίδων

A ΜΕΡΟΣ : ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΟΥ

A.1 Περιβάλλον Έργου

A.1.1 Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση του Έργου

Για την υλοποίηση του Έργου της παρούσας Διακήρυξης εμπλέκονται οι ακόλουθοι:

ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠ ΨΣ	ΕΥΔ ΨΣ	www.digitalplan.gov.gr
ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΤΠ Α.Ε.	Βλ. παρ. Α.1.1.1
ΦΟΡΕΑΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	Υπουργείο Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (ΥΔΜΗΔ)	Βλ. παρ. Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε.
ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	Υπουργείο Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (ΥΔΜΗΔ)	Βλ. παρ. Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε.
ΦΟΡΕΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	ΚΤΠ Α.Ε.	Βλ. παρ. Α.1.1.1
ΕΕΠΣ	-	Βλ. παρ. Α.1.1.3
ΕΠΠΕ	-	Βλ. παρ. Α.1.1.4
Θεματικές Ομάδες εργασίας	-	Βλ. παρ. Α.1.1.5
Επιθεωρητές Έργου	-	Βλ. παρ. Α.1.1.6

A.1.1.1 «Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε.» (ΚΤΠ Α.Ε.)

Η «Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε.», είναι εταιρεία η οποία λειτουργεί χάριν του δημοσίου συμφέροντος και έχει ως κύρια αποστολή την ανάπτυξη δράσεων και την υποστήριξη των αρμόδιων φορέων για τη βελτίωση της διοικητικής ικανότητας της Δημόσιας Διοίκησης, καθώς και την εκτέλεση και διαχείριση έργων στον τομέα της πληροφορικής, επικοινωνίας και νέων τεχνολογιών για τη Δημόσια Διοίκηση. Η Εταιρεία λειτουργεί με τους κανόνες της ιδιωτικής οικονομίας του Ν. 3429/2005 στο πλαίσιο των διατάξεων του Ν. 3614/2007 (ΦΕΚ 267/Α), και του καταστατικού της όπως αυτό τροποποιήθηκε και ισχύει (ΦΕΚ 2493/Β/04.11.2011) και εποπτεύεται από το Υπουργείο Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.

Βασικός σκοπός της Εταιρείας είναι:

- Η εκτέλεση δράσεων και έργων βελτίωσης της διοικητικής ικανότητας της ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης στο πλαίσιο εφαρμογής του επιχειρησιακού προγράμματος «Διοικητική Μεταρρύθμιση» και η υποστήριξη της για την εκτέλεση όμοιων δράσεων και έργων με στόχο την ενδυνάμωση της διοικητικής αποτελεσματικότητας της Δημόσιας Διοίκησης.
- Η εκτέλεση έργων στον τομέα της πληροφορικής, της επικοινωνίας και των νέων τεχνολογιών για τη βελτίωση της Δημόσιας Διοίκησης στο πλαίσιο εφαρμογής του επιχειρησιακού προγράμματος «Ψηφιακή Σύγκλιση» και η υποστήριξη της Δημόσιας Διοίκησης για την εκτέλεση των σχετικών έργων.

- γ) Η υποστήριξη ή/και διαχείριση της λειτουργίας συστημάτων πληροφορικής και επικοινωνιών φορέων του δημόσιου τομέα, όπως προβλέπεται στον Ν. 3614/2007 (άρθρο 32).
- δ) Η ανάληψη της εκτέλεσης πράξεων και ενεργειών τεχνικής υποστήριξης, που χρηματοδοτούνται από τα επιχειρησιακά προγράμματα «Διοικητική Μεταρρύθμιση» και «Ψηφιακή Σύγκλιση».
- ε) Η συστηματική τεκμηρίωση και παρακολούθηση των χαρακτηριστικών, των προβλημάτων και της εξέλιξης της διοικητικής ικανότητας της Δημόσιας Διοίκησης, η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των προγραμμάτων και δράσεων που αποσκοπούν στη βελτίωση της και τη διευκόλυνση της μεταφοράς και προσαρμογής ξένης εμπειρίας και καλών πρακτικών στο Ελληνικό Διοικητικό περιβάλλον.

A.1.1.2 Υπουργείο Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (ΥΔΜΗΔ)

Κύριος του Έργου, ήτοι ο φορέας για λογαριασμό του οποίου υλοποιείται το προκηρυσσόμενο Έργο εκ μέρους του Φορέα Υλοποίησης (ΚΤΠ Α.Ε.) είναι το Υπουργείο Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, δεδομένου ότι είναι Κύριος και του Έργου ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ.

Το Υπουργείο Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης έχει αρμοδιότητα σε:

- Θέματα οργάνωσης, λειτουργίας και προσωπικού του δημόσιου τομέα. Επιτελικός συντονισμός των φορέων δημόσιου τομέα σε θέματα όπως ο εκσυγχρονισμός της οργανωτικής δομής και λειτουργίας, η γενική προγραμματική πολιτική στέγασης υπηρεσιών, το μισθολογικό καθεστώς (σε συναρμοδιότητα με το Υπουργείο Οικονομικών), ευθύνη για το σύστημα των Συλλογικών Διαπραγματεύσεων. Ανάπτυξη της πληροφορικής στο δημόσιο τομέα.
- Διαμόρφωση θεσμικού πλαισίου, εποπτεία και κατευθυντήριες οδηγίες για τη δομή και λειτουργία όλων των Δημόσιων Υπηρεσιών οι οποίες έχουν ως αποστολή την εξυπηρέτηση των πολιτών.
- Αρμοδιότητα για το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κοινωνία της Πληροφορίας» σε ότι αφορά μελέτες, έργα και δράσεις που αναφέρονται στην Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση και την παροχή ποιοτικών υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας προς τους πολίτες.
- Υλοποίηση των στόχων και συντονισμός των Γενικών Γραμματειών Υπουργείων και Περιφερειών για την επίτευξη των προτεραιοτήτων του Επιχειρησιακού Προγράμματος «ΠΟΛΙΤΕΙΑ» (θεσμική απλοποίηση των διοικητικών διαδικασιών).

Στο Υπουργείο Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης ανήκουν επίσης, με την εξαίρεση του δεύτερου εδαφίου της παραγράφου 2 του άρθρου 1 (βλ. ΦΕΚ 147 Α'/2011) όλες οι αρμοδιότητες και υπηρεσίες που ανήκαν στο Υπουργείο Προεδρίας της Κυβέρνησης κατά τη συγχώνευσή του με το Υπουργείο Εσωτερικών (π.δ. 373/1995), περιλαμβανομένων και των αρμοδιοτήτων που αφορούν τα ΚΕΠ (άρθρο 15 του ν. 3448/2006, Α' 48).

Στο Υπουργείο Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης ανήκουν ως σύνολο αρμοδιοτήτων, θέσεων και προσωπικού: α) η Ειδική Υπηρεσία Στρατηγικού Σχεδιασμού και Εφαρμογής Προγραμμάτων, η οποία έχει συσταθεί με το άρθρο 21 του ν. 3320/2005 (Α' 48), όπως ισχύει, β) η Ειδική Γραμματεία Διοικητικής Μεταρρύθμισης, η οποία έχει συσταθεί με την παρ. 5 του άρθρου 5 του ν. 3614/2007 (Α' 267), γ) το Εθνικό Τυπογραφείο (π.δ 188/1996, Α' 146 και άρθρο 1 του ν. 3469/2006, Α' 131), δ) το Σώμα Επιθεωρητών Ελεγκτών Δημόσιας Διοίκησης, που έχει συσταθεί με το ν. 2477/1997 (Α' 59), όπως ισχύει, και η θέση Γενικού Επιθεωρητή Δημόσιας Διοίκησης, που έχει συσταθεί με το ν. 3074/2002 (Α' 296).

Στο Υπουργείο Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης ανήκει η εποπτεία του Εθνικού Κέντρου Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης (ΕΚΔΔΑ), της Κοινωνίας της Πληροφορίας Α.Ε. και η εποπτεία, από κοινού με το Υπουργείο Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας, του Παρατηρητηρίου για την Ψηφιακή Ελλάδα.

Στον Υπουργό Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης υπάγονται επίσης οι Ανεξάρτητες Αρχές Συνήγορος του Πολίτη και Ανώτατο Συμβούλιο Επιλογής Προσωπικού (ΑΣΕΠ).

A.1.1.3 Επιτροπή Εποπτείας Προγραμματικής Συμφωνίας (ΕΕΠΣ)

Ο Κύριος του Έργου και η **ΚτΠ Α.Ε.** έχουν συνάψει «Προγραμματική Συμφωνία». Στην εν λόγω συμφωνία περιγράφεται το αντικείμενό της, το πλαίσιο συνεργασίας καθώς και οι κύριες φάσεις υλοποίησης του Έργου. Η Προγραμματική Συμφωνία προβλέπει τη λειτουργία της Επιτροπής Εποπτείας της Προγραμματικής Συμφωνίας η οποία απαρτίζεται από στελέχη του Κυρίου του Έργου και της **ΚτΠ Α.Ε.** και αποτελεί τη στρατηγική Επιτροπή διοίκησης του Έργου.

A.1.1.4 Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου (ΕΠΠΕ)

Για τις ανάγκες υλοποίησης του Έργου της παρούσας Διακήρυξης, και σύμφωνα με τον Κανονισμό Προμηθειών, θα οριστεί «Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής Έργου (ΕΠΠΕ)».

Αρμοδιότητα της ΕΠΠΕ αποτελεί η παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης και η τμηματική και οριστική παραλαβή του παρόντος Έργου (βλ. παρ. **Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε.**).

A.1.1.5 Θεματικές Ομάδες Εργασίας

Η προετοιμασία και παρακολούθηση της υλοποίησης του Έργου υποστηρίζεται με τη λειτουργία Θεματικών Ομάδων Εργασίας, οι οποίες θα στελεχώνονται από τον Κύριο του Έργου και την **ΚτΠ Α.Ε.** Ο συντονισμός των Θεματικών Ομάδων Εργασίας γίνεται από Υπεύθυνο Έργου που έχει οριστεί από την **ΚτΠ Α.Ε.**

A.1.1.6 Επιθεωρητές (auditors) Έργου

Στο πλαίσιο υλοποίησης του υπό ανάθεση Έργου, η ΚτΠ Α.Ε. δύναται να αναθέσει σε στελέχη της ή τρίτο ανεξάρτητο όργανο τη διενέργεια τακτικών ή έκτακτων επιθεωρήσεων Έργου (project audits) για την πιστοποίηση της πορείας των εργασιών και την καταγραφή συμπερασμάτων και περιοχών παρέμβασης ή βελτίωσης.

Τέτοιοι έλεγχοι δύναται να διενεργηθούν σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο εξέλιξης του Έργου, κατόπιν έγκαιρης σχετικής ενημέρωσης του αναδόχου από την **ΚτΠ Α.Ε.**

Ο ανάδοχος οφείλει να συμμορφωθεί με τις υποδείξεις κατόπιν σχετικής έγκρισης που θα επικυρώνεται από το αρμόδιο όργανο της **ΚτΠ Α.Ε.**

Ο ανάδοχος οφείλει στο πλαίσιο των εργασιών του να καταθέσει στους οριζόμενους από την **ΚτΠ Α.Ε.** επιθεωρητές κάθε σχετικό τεκμηριωτικό υλικό προκειμένου αυτοί να διενεργήσουν τους ελέγχους.

A.1.2 Συνοπτική Περιγραφή των Έργων του Δικτύου ΣΥΖΕΥΞΙΣ

A.1.1.1 Το Εθνικό Δίκτυο Δημόσιας Διοίκησης «ΣΥΖΕΥΞΙΣ» (Ε.Π. ΚΤΠ, 2006 – 2009)

Το «**Εθνικό Δίκτυο Δημόσιας Διοίκησης ΣΥΖΕΥΞΙΣ**» υλοποιήθηκε ως έργο που χρηματοδοτήθηκε από το Γ' ΚΠΣ στο πλαίσιο του Ε.Π. «Κοινωνία της Πληροφορίας», και λειτουργεί έως και σήμερα προσφέροντας δικτυακές υπηρεσίες σε περίπου 4.500 περίπου κτίρια φορέων της Ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης.

Ουσιαστικά, το Δίκτυο ΣΥΖΕΥΞΙΣ αποτελεί το **Εθνικό Δίκτυο** Τηλεπικοινωνιών για φορείς του Δημοσίου. Είναι υλοποιημένο από την ΚΤΠ Α.Ε. για λογαριασμό του Υπουργείου Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και παρέχει προηγμένες τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες δεδομένων, φωνής και εικόνας από 1-1-2006.

Ειδικότερα, προσφέρονται:

1. Ασφαλείς και Ευρυζωνικές υπηρεσίες δεδομένων (πρόσβαση στο intranet - Internet, πρόσβαση σε εφαρμογές της Δημόσιας Διοίκησης, υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου κ.α.)
2. Προνομιακές υπηρεσίες Τηλεφωνίας (απουσία παγίων για τους συμμετέχοντες Φορείς, δωρεάν κλήσεις εντός δικτύου, χαμηλότερες χρεώσεις εκτός δικτύου)
3. Υπηρεσίες Μετάδοσης Εικόνας (τηλεδιάσκεψη μεταξύ δημοσίων υπηρεσιών).

Είναι χωρισμένο σε 6 υποέργα-γεωγραφικές Νησίδες και ένα υποέργο για το δίκτυο κορμού. Οι Νησίδες έχουν ως εξής:

1. **Νησίδα 1:** περιλαμβάνει τα Υπουργεία, τις Γενικές Γραμματείες, τις Διαχειριστικές Αρχές τα Στρατολογικά γραφεία, κτίρια της Περιφέρειας Αττικής καθώς και κτίρια Υπηρεσιών Δημοσιονομικού Ελέγχου, ΔΟΥ, Τελωνείων και ΑΔΕΔΥ που γεωγραφικά ανήκουν στην περιφέρεια Αττικής και ειδικότερα στο ευρύτερο κέντρο της Αθήνας
2. **Νησίδα 2:** περιλαμβάνει όλους τους υπόλοιπους φορείς-υπηρεσίες (πλην των ανωτέρω αναφερόμενων) που γεωγραφικά ανήκουν στην περιφέρεια Αττικής
3. **Νησίδα 3:** περιλαμβάνει όλους τους φορείς που γεωγραφικά ανήκουν στον Νομό Θεσσαλονίκης
4. **Νησίδα 4:** περιλαμβάνει όλους τους φορείς που γεωγραφικά ανήκουν στην περιφέρεια Κρήτης
5. **Νησίδα 5:** περιλαμβάνει όλους τους φορείς που γεωγραφικά ανήκουν στις περιφέρειες Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης, Δυτικής Μακεδονίας, Κεντρικής Μακεδονίας (πλην Φορέων Νομαρχίας Θεσσαλονίκης), Βορείου Αιγαίου, Θεσσαλίας και Στερεάς Ελλάδας
6. **Νησίδα 6:** περιλαμβάνει όλους τους φορείς που γεωγραφικά ανήκουν στις περιφέρειες Ιονίων Νήσων, Ηπείρου, Δυτικής Ελλάδας, Πελοποννήσου, και Νοτίου Αιγαίου



Σχήμα 1: Νησίδες ΣΥΖΕΥΞΙΣ

Ουσιαστικά, το δίκτυο ΣΥΖΕΥΞΙΣ εξασφάλισε για πρώτη φορά για τους φορείς που συμμετείχαν σε αυτό σύγχρονες τηλεπικοινωνιακές υποδομές, ευρυζωνική πρόσβαση πολύ υψηλών συμμετρικών ταχυτήτων (από 2 έως 34 Mbps) καθώς και μια σειρά κεντρικών υποδομών ώστε να υλοποιηθούν οι αντίστοιχες υπηρεσίες.

Οι φορείς που εξυπηρετούνται (παρουσιάζονται αναλυτικά παρακάτω) είναι 4.485 και ανήκουν σε 5 κατηγορίες πρόσβασης:

Τύπος φορέα	Ταχύτητα πρόσβασης	Πλήθος φορέων
ADSL	24/1 Mbps	1428
3G	2/1 Mbps	50
ΜΙΚΡΟΣ	2/2 Mbps	2488
ΜΕΣΑΙΟΣ	4-8/4-8 Mbps	434
ΜΕΓΑΛΟΣ	34/34 Mbps	85
ΣΥΝΟΛΟ		4485

Πίνακας 1: Ταχύτητες πρόσβασης Φορέων του ΣΥΖΕΥΞΙΣ

Οι βασικές υπηρεσίες που το δίκτυο ΣΥΖΕΥΞΙΣ προσφέρει στους φορείς του μέσω κεντρικών υποδομών, είναι:

- 1. Δωρεάν**, ασφαλής και ευρυζωνική πρόσβαση τόσο στο ενδοδίκτυο (Intranet) του δημοσίου όσο και στο διαδίκτυο (**Internet**) με ταχύτητες από 2 έως 34 Mbps. Σε ειδικές περιπτώσεις κρίσιμων επιχειρησιακά Φορέων παρέχονται ταχύτητες πρόσβασης 100, 200 ή ακόμα και 300 Mbps.
- 2. Δωρεάν τηλεφωνία πανελλαδικά** για τους υπαλλήλους και τις υπηρεσίες εντός του Δικτύου, ανάμεσα στους Φορείς που συμμετέχουν (εσωτερική τηλεφωνία - onnet) και **προνομιακή τιμή** για την **εκτός του δικτύου** τηλεφωνία (**εξωτερική τηλεφωνία - offnet**) **χωρίς πάγιες χρεώσεις για τους φορείς**.
- 3. Δωρεάν φιλοξενία (web-hosting) ή δρομολόγηση (web-routing)** διαδικτυακών τόπων (ιστοσελίδων) και **εφαρμογών** ηλεκτρονικής διακυβέρνησης των συμμετεχόντων φορέων, ώστε να ανταποκρίνονται στις αυξημένες ανάγκες εύρους ζώνης που απαιτεί η λειτουργία τους.
- 4. Δωρεάν φιλοξενία (mail-hosting) ή δρομολόγηση (mail-routing)** των ηλεκτρονικών ταχυδρομείων των στελεχών των φορέων του Δημοσίου, ώστε καθένα από αυτά να έχει την δυνατότητα χρήσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
- 5. Αποκλειστική σύνδεση (peering)** με το διευρωπαϊκό **δίκτυο s-TESTA που** εξασφαλίζει σε πολλούς φορείς της κεντρικής διοίκησης ασφαλή on-line σύνδεση σε κρίσιμα πληροφοριακά συστήματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης
- 6. Αποκλειστική σύνδεση (peering)** με το Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας (Ε.Δ.Ε.Τ.) για την εξυπηρέτηση αναγκών διασύνδεσης του Ελληνικού Δημοσίου με την Ελληνική Εκπαιδευτική/Επιστημονική Κοινότητα.
- 7. Δωρεάν παροχή υπηρεσίας τηλεδιάσκεψης** μέσω της εγκατάστασης στούντιο τηλεδιάσκεψης σε επιλεγμένα σημεία όπως Υπουργεία, Γενικές Γραμματείες, Έδρες Περιφερειών και Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων αλλά και την λειτουργία εφαρμογής desktop τηλεδιάσκεψης

Συνολικά το ΣΥΖΕΥΞΙΣ σήμερα αριθμεί 4.485 εξυπηρετούμενα δημόσια κτήρια και περίπου 200.000 δημόσιους υπαλλήλους και συγκεκριμένα:

- Όλα τα **Κεντρικά Υπουργεία** – Γενικές Γραμματείες
- Όλα τα κτίρια της **Περιφερειακής Αυτοδιοίκησης**
- Όλα τα κτίρια της **Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης**
- Τα **κεντρικά** κτίρια της **Δημοτικής Αυτοδιοίκησης** και όλες τις **Κοινότητες** της χώρας
- **Πολεοδομίες Δήμων**
- Όλα τα **ΚΕΠ** της χώρας (818 κτίρια)
 - Όλες τις υπηρεσίες του Υπουργείου Οικονομικών (ΔΟΥ - TAXIS, Τελωνεία - ICIS, Χημικές Υπηρεσίες, Τράπεζες Νομικών Πληροφοριών, Κτηματικές Υπηρεσίες, ΥΔΕ)
- Όλες τις υπηρεσίες του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης (**νοσοκομεία, Κέντρα Υγείας, Φορείς Πρόνοιας**)
- Όλα τα κεντρικά σημεία της **Πυροσβεστικής** Υπηρεσίας
- Όλες οι **ΥΠΕ**

- Όλες οι **Στρατολογίες**
- Όλες οι **Ειδικές Υπηρεσίες Διαχείρισης Κοινοτικών Κονδυλίων**
- Μεγάλα **δικαστήρια** σε όλη την Ελλάδα
- Μεγάλο πλήθος από **ασφαλιστικά ταμεία** (ΟΓΑ – ΤΣΜΕΔΕ – ΜΤΠΥ – ΟΑΕΕ - ΤΣΑΥ εκτός του ΙΚΑ που διαθέτει δικό του δίκτυο)
- **Ανεξάρτητες αρχές και λοιπά κτήρια**

Η υλοποίηση του έργου έγινε κατά την περίοδο 2004 – 2005 ενώ οι υπηρεσίες παρέχονται σε Παραγωγική Λειτουργία από 1/1/2006 μέχρι την 31/12/2009 όταν και έληξε η συγχρηματοδότησή του.

A.1.1.2 Το έργο «ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ»

Το έργο ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ αποτελεί το «έργο πυρήνα» για τη συγκρότηση του Δικτύου Δημοσίου Τομέα (ΔΔΤ) όπως αυτό προσδιορίζεται στο Κεφάλαιο Θ΄ του νόμου 3979/2011 για την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση.

Οι βασικοί στόχοι του Έργου ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ είναι οι εξής:

- Η σχεδόν πλήρης κάλυψη των δημόσιων φορέων (αφορά 34.000 περίπου κτίρια συμπεριλαμβανομένων και των σχολικών μονάδων)
- Η αναβάθμιση της ευρυζωνικότητας του δικτύου ΣΥΖΕΥΞΙΣ (με αξιοποίηση οπτικών υποδομών πρόσβασης, όπου είναι εφικτό και συμμετρική πρόσβαση ταχύτητας 10/100/1000Mbps)
- Η αναβάθμιση των υφιστάμενων κεντρικών υπηρεσιών του δικτύου ΣΥΖΕΥΞΙΣ - με έμφαση στην ασφάλεια – το βίντεο – την τηλεσυνεργασία – την αξιοποίηση mobile τεχνολογιών από τους χρήστες

- Η παροχή νέων τηλεματικών υπηρεσιών προστιθεμένης αξίας
- Η αξιοποίηση των 68 Μητροπολιτικών Ευρυζωνικών Δικτύων Οπτικών Ινών (ΜΑΝ)
- Η μεγιστοποίηση της άθροισης της ζήτησης για τις τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες του Δημοσίου Τομέα
- Η μείωση στο μισό των τηλεπικοινωνιακών εξόδων του Δημοσίου

Ο Διαχωρισμός του έργου ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ σε Υποέργα, καθώς και οι υπηρεσίες που αυτά περιλαμβάνουν αποτυπώνονται στον εξής Πίνακα:

Δράσεις ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ	Συστατικές Υπηρεσίες

1	8 Νησίδες	Δίκτυο πρόσβασης –φυσικό μέσο
		Δίκτυο Διανομής
		Σύνδεση στον κορμό
		Κεντρική Διαχείριση τηλεφωνίας / Τερματισμός τηλεφωνικών κλήσεων
2	1 ασύρματη Νησίδα	Συνδέσεις smartphones
		SMS υπηρεσίες
3	Εξοπλισμός Τηλεφωνίας / τηλεδιάσκεψης / καλωδίωσης & Ασφάλειας	Εξοπλισμός ασφάλειας με κεντρική Διαχείριση
		Τηλεφωνικές υποδομές
		Υποδομές τηλεδιάσκεψης / καλωδίωσης
4	SIX & Data Center	Δίκτυο/ κόμβοι κορμού
		Internet feed
		IMS
		Κεντρική MCU
5	Υπηρεσίες ISP& SLA	Υπηρεσίες ISP
		Κεντρικό SLA

Είναι προφανές ότι η παρούσα προκήρυξη αφορά στο Υποέργο 2 του παραπάνω Πίνακα

Το έργο ΣΥΖΕΥΞΙΣ II αποτελεί ουσιαστικά μετεξέλιξη και επέκταση των έργων ΣΥΖΕΥΞΙΣ – ΣΥΖΕΥΞΙΣ I, που υλοποιήθηκαν και υποστηρίχθηκαν για λογαριασμό του Ελληνικού Δημοσίου από την ΚτΠ ΑΕ, και περιλαμβάνει την προμήθεια όλων των απαραίτητων υποδομών καθώς και όλων των απαραίτητων τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών για ένα ενδεικτικό πλήθος περίπου 34.000 κτιρίων του δημοσίου καλύπτοντας ένα πολύ μεγάλο ποσοστό των τηλεπικοινωνιακών αναγκών του δημόσιου τομέα (σε σχέση με τα 4500 κτίρια του αρχικού ΣΥΖΕΥΞΙΣ) για ένα διάστημα τουλάχιστον 3 ετών.

Η γεωγραφική κατανομή των Φορέων που ανήκουν στο ΣΥΖΕΥΞΙΣ II είναι πανελλαδική.

A.1.3 Υφιστάμενη κατάσταση

A.1.3.1 Συνοπτική Περιγραφή των υπηρεσιών και της λειτουργίας του φορέα

Την υφιστάμενη κατάσταση στο δίκτυο «ΣΥΖΕΥΞΙΣ» συνιστούν υποσυστήματα και λειτουργίες, που περιγράφονται συνοπτικά στη συνέχεια.

A.1.3.1.1 Υπηρεσία καταλόγου (Directory Service)

Η υπηρεσία καταλόγου χρησιμοποιείται για τους εξής σκοπούς:

1) Αποθήκευση αναγκαίων πληροφοριών διάρθρωσης υπηρεσιών ISP (ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, φιλοξενία ιστοσελίδων, διακομιστή μεσολάβησης κτλ.)

2) Αποθήκευση στοιχεία χρηστών όπως (username/password) για την πιστοποίηση των χρηστών του ΣΥΖΕΥΞΙΣ και την εξουσιοδότηση για την χρήση συγκεκριμένων υπηρεσιών.

Οι πληροφορίες της πρώτης κατηγορίας (1) είναι ανεξάρτητες από την λειτουργία του ΣΥΖΕΥΞΙΣ και χρησιμοποιείται από τις υπηρεσίες ISP για την λειτουργία τους.

Οι πληροφορίες της δεύτερης κατηγορίας (2) αφορούν χρήστες του ΣΥΖΕΥΞΙΣ που θα έχουν πρόσβαση στις υπηρεσίες ISP. Συγκεκριμένα οι υπηρεσίες αφορούν:

- Υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
- Υπηρεσία απομακρυσμένης πρόσβασης.
- Υπηρεσία ασύρματων τοπικών δικτύων.

Η εισαγωγή των χρηστών του ΣΥΖΕΥΞΙΣ πραγματοποιείται διαμέσου εφαρμογής, η οποία επίσης πραγματοποιεί προσθήκες ή μεταβολές στα δεδομένα του χρήστη.

A.1.3.1.2 Υπηρεσία ονοματολογίας (DNS)

Η υπηρεσία ονοματολογίας εξυπηρετεί την μετατροπή διευθύνσεων πρωτοκόλλου IP σε ονόματα υπολογιστών (hostnames) και το αντίστροφο για να διευκολύνει τη λειτουργία του δικτύου. Η υπηρεσία ονοματολογίας απαρτίζεται από:

- Χρήστες της υπηρεσίας ονοματολογίας DNS (DNS Clients), που χρησιμοποιούν τους εξυπηρετητές DNS για να μετατρέπουν hostnames σε διευθύνσεις IP ή και το αντίστροφο.
- Εξυπηρετητές DNS (DNS Servers), που είναι υπεύθυνοι για ένα τμήμα από διευθύνσεις IP ή για ένα σύνολο από domains του Διαδικτύου ή και για τα δύο, οπότε αναλαμβάνουν να δώσουν την πληροφορία αυτή σε χρήστες του της υπηρεσίας ονοματολογίας DNS.

Επειδή η υπηρεσία ονοματολογίας DNS είναι μία από τις πιο σημαντικές υπηρεσίες για την ορθή λειτουργία των περισσότερων υπηρεσιών του Διαδικτύου, εκτός από τον κύριο (πρωτεύοντα) εξυπηρετητή DNS (Primary DNS Server) χρησιμοποιούνται επιπλέον ένας ή περισσότεροι δευτερεύοντες εξυπηρετητές DNS (Secondary DNS Servers) οι οποίοι έχουν την ίδια ακριβώς πληροφορία με τον πρωτεύοντα. Ο πρωτεύων εξυπηρετητής DNS αναλαμβάνει να ενημερώσει τους δευτερεύοντες εξυπηρετητές βάσει προτυποποιημένων πρωτοκόλλων.

A.1.3.1.3 Υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου

Η υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου έχει υλοποιηθεί με ένα σύνολο από διακομιστές, συστήματα αποθήκευσης και άλλες συσκευές, που επιτελούν διακριτούς ρόλους στην παροχή της υπηρεσίας. Για τη σχεδίαση ελήφθη υπόψη ο συνολικός αριθμός των χρηστών της Νησίδας, σύμφωνα με τα στοιχεία που προέκυψαν για το έργο τον Ιανουάριο του 2005 και η αναμενόμενη αύξηση του αριθμού των χρηστών κατά τη διάρκεια του έργου (τρία έτη). Οι στόχοι που καλύπτονται από την υφιστάμενη αρχιτεκτονική είναι:

- Ασφάλεια των δεδομένων με διαχωρισμό των διακομιστών που τηρούν τις θυρίδες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (back-end) από τους διακομιστές που παρέχουν τις υπηρεσίες SMTP, POP3, IMAP και Web mail (front-end). Οι πρώτοι δεν είναι άμεσα προσβάσιμοι από τους χρήστες της Νησίδας.
- Ανεξαρτησία των υπηρεσιών με το διαχωρισμό των front-end διακομιστών ανάλογα με τα πρωτόκολλα που εξυπηρετούν. Ακόμη και σε περίπτωση προσωρινής μη διαθεσιμότητας μιας υπηρεσίας, οι υπόλοιπες παραμένουν διαθέσιμες.
- Αύξηση της συνολικής διαθεσιμότητας του συστήματος με τον διαμοιρασμό του φόρτου εξυπηρέτησης των χρηστών σε πολλαπλούς διακομιστές για κάθε υπηρεσία.

- Ευκολία στην διαχείριση των λογαριασμών των χρηστών, με την παροχή ενός ανεξάρτητου συστήματος διαχείρισης που παίζει τον ρόλο συντονισμού στην όλη διαδικασία (Microsoft Provisioning System).
- Εύκολη κλιμάκωση της αρχιτεκτονικής με απλή προσθήκη επιπλέον διακομιστών σε περίπτωση που ο φόρτος τους αυξηθεί πέραν των προβλεπομένων ορίων.

Τα συστατικά στοιχεία της λύσης περιγράφονται αναλυτικότερα παρακάτω. Οι υποθέσεις φόρτου του συστήματος που έγιναν κατά το σχεδιασμό είναι οι εξής:

Συνολικό πλήθος χρηστών	110.000
Χρήστες με υψηλή δραστηριότητα (περισσότερα από 50 μηνύματα/ημέρα)	20%
Χρήστες με κανονική δραστηριότητα (10-50 μηνύματα/ημέρα)	30%
Χρήστες με μικρή δραστηριότητα (λιγότερα από 10 μηνύματα/ημέρα)	50%
Χρήστες IMAP	40%
Χρήστες POP3	40%
Χρήστες Outlook Web Access	20%
Concurrency rate IMAP	20%
Concurreny rate POP3	10%
Concurrency rate OWA	15%
mailbox quota	20MB

Τα στοιχεία από τα οποία συνίσταται το σύστημα παροχής της υπηρεσίας ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είναι τα εξής:

1. Συστοιχία διακομιστών Active Directory (Domain Controllers) σε διάταξη Multi-master για την τήρηση των λογαριασμών των χρηστών και την ταυτοποίησή τους προς τις υπηρεσίες του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Οι διακομιστές αυτοί τηρούν επίσης τα στοιχεία των χρηστών που αποστέλλονται προς την Κεντρική Υπηρεσία Καταλόγου του Δικτύου Κορμού.
2. Συστοιχία Back-End Microsoft Exchange Cluster σε διάταξη με ενεργούς και παθητικούς διακομιστές (Active-Active-Passive). Οι εξυπηρετητές αυτοί διατηρούν τις θυρίδες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου των χρηστών.
3. Διακομιστές front-end σε διάταξη load balancing για την πρόσβαση στις θυρίδες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου μέσω IMAP και POP3. Οι χρήστες, για να λάβουν τα μηνύματά τους μέσω αυτών των πρωτοκόλλων, ορίζουν το σύστημα αυτό ως διακομιστή εισερχόμενης αλληλογραφίας στην εφαρμογή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που διαθέτουν. Ο φόρτος των αιτήσεων κατανέμεται εξίσου και στους δύο μέσω Load Balancing. Κατά συνέπεια, οι χρήστες δεν χρειάζεται να γνωρίζουν ούτε την πραγματική διεύθυνση των διακομιστών αυτών, ούτε και τον αριθμό των διακομιστών σε περίπτωση μελλοντικής επέκτασης.
4. Δύο (2) διακομιστές front-end για την αποστολή μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου μέσω SMTP στο εσωτερικό της Νησίδας. Οι χρήστες του "ΣΥΖΕΥΞΙΣ", για να αποστείλουν τα μηνύματά τους, ορίζουν το σύστημα αυτό ως διακομιστή εξερχόμενης αλληλογραφίας στην εφαρμογή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που διαθέτουν. Οι διακομιστές προωθούν τα μηνύματα

είτε προς τη συστοιχία διακομιστών Microsoft Exchange back-end (σημείο 2 παραπάνω) εάν αυτά απευθύνονται σε χρήστες του "ΣΥΖΕΥΞΙΣ", είτε προς το υπόλοιπο Διαδίκτυο, εάν αυτά δεν απευθύνονται σε χρήστες του "ΣΥΖΕΥΞΙΣ". Ο φόρτος αιτήσεων κατανέμεται εξίσου και στους δύο διακομιστές μέσω Load Balancing όπως παραπάνω.

5. Δύο (2) διακομιστές front-end για την αποστολή μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου μέσω SMTP από και προς το Διαδίκτυο. Η διεύθυνση αυτών των διακομιστών δεν κοινοποιείται στους χρήστες του "ΣΥΖΕΥΞΙΣ", αλλά ανακοινώνεται μέσω DNS προς το Διαδίκτυο ως πρωτεύοντες διακομιστές ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (με κατάλληλα MX records). Οι διακομιστές αυτοί λαμβάνουν μηνύματα από το Διαδίκτυο που απευθύνονται σε χρήστες του "ΣΥΖΕΥΞΙΣ" και τα προωθούν προς τη συστοιχία διακομιστών Microsoft Exchange back-end (σημείο 2 παραπάνω). Επιπλέον στην περίπτωση χρηστών του "ΣΥΖΕΥΞΙΣ" οι οποίοι προσπελαίνουν τις υπηρεσίες του δικτύου από τοποθεσία εξωτερικά του "ΣΥΖΕΥΞΙΣ", οι διακομιστές αυτοί αναλαμβάνουν και την προώθηση μηνυμάτων προς το υπόλοιπο διαδίκτυο. Ο διαχωρισμός των διακομιστών SMTP με τον τρόπο που περιγράφηκε παρέχει τη μέγιστη εξασφάλιση του "ΣΥΖΕΥΞΙΣ" από τα προβλήματα που παρουσιάζονται στο Διαδίκτυο μέσω της χρήσης του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, και την ελαχιστοποίηση των βημάτων (hops) που χρειάζεται να ακολουθήσει ένα μήνυμα για να αποσταλεί στον τελικό του προορισμό.
6. Διακομιστής διαχείρισης των χρηστών της Νησίδας (Microsoft Provisioning System Server) σε ενεργή κατάσταση, και ένας ακόμη πανομοιότυπος σε κατάσταση θερμής εφεδρείας. Ο διακομιστής αυτός παρέχει τη διεπαφή διαχείρισης των χρηστών της Νησίδας και επικοινωνεί με τους εξυπηρετητές Active Directory, τη συστοιχία Microsoft Exchange Back-end και με την Κεντρική Υπηρεσία Καταλόγου του Δικτύου Κορμού, για την διασφάλιση της ομογένειας των λογαριασμών και την απρόσκοπτη παροχή των υπηρεσιών του δικτύου προς τους χρήστες.
7. Σύστημα αποθήκευσης υλοποιημένο με δίκτυο αποθηκευτικού χώρου (Storage Area Network – SAN) που χρησιμοποιείται από τη συστοιχία Microsoft Exchange Back-end για την αποθήκευση των θυρίδων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου των χρηστών.
8. Σύστημα εφεδρικής αποθήκευσης με βιβλιοθήκη μαγνητικών ταινιών με αυτόματο μηχανισμό εναλλαγής ταινιών (Robotic tape library) για την ελαχιστοποίηση της πιθανότητας σφαλμάτων. Το σύστημα παίρνει περιοδικά αντίγραφα ασφαλείας όλων των προαναφερθέντων υποσυστημάτων, με σκοπό τη δυνατότητα άμεσης ανάκτησης δεδομένων σε περίπτωση αστοχίας και τη δυνατότητα άμεσης επανόδου του όλου συστήματος στην κατάσταση πλήρους και κανονικής λειτουργίας. Η διαχείριση της διαδικασίας γίνεται από έναν διακομιστή backup, αφιερωμένο στο σκοπό αυτό.

Τα συστήματα των σημείων 1 - 5 και 7 ανωτέρω, έχουν εγκατασταθεί σε ένα ξεχωριστό υποδίκτυο (VLAN) στο σημείο πρόσβασης της Νησίδας στο Διαδίκτυο. Τα συστήματα 1 και 2 (Active Directory και Microsoft Exchange Back-end) δεν είναι προσβάσιμα από τους χρήστες αλλά παρέχουν τις υπηρεσίες τους προς τα υπόλοιπα συστήματα. Τα συστήματα του σημείου 6 ανωτέρω, έχουν εγκατασταθεί στην ζώνη ασφαλείας του σημείου πρόσβασης στο Διαδίκτυο (DMZ) ώστε να είναι προσβάσιμα από τον υπόλοιπο κόσμο, αλλά να μην θέτουν σε κίνδυνο την εσωτερική ασφάλεια του δικτύου της Νησίδας.

Το σύστημα αποθήκευσης (SAN) και η βιβλιοθήκη ταινιών είναι επίσης συνδεδεμένα στο ίδιο VLAN για σκοπούς διαχείρισης και για την μεταφορά δεδομένων που αφορούν την εφεδρική αποθήκευση πληροφοριών (για την βιβλιοθήκη ταινιών).

A.1.3.1.4 Υπηρεσία Τηλεδιάσκεψης

Σε τουλάχιστον 80 φορείς του «ΣΥΖΕΥΞΙΣ» έχει εγκατασταθεί κατάλληλος εξοπλισμός με τέτοιο τρόπο, ώστε όλοι όσοι βρίσκονται στην αίθουσα τηλεδιάσκεψης να μπορούν να συμμετέχουν χωρίς πρόβλημα στις τηλεδιασκέψεις που θα λαμβάνουν χώρα εκεί. Ο εξοπλισμός αυτός περιλαμβάνει 1) τηλεοπτικός δέκτης, 2) ανεξάρτητο σύστημα τηλεδιάσκεψης 3) προβολικό 4) υπολογιστή 5) κάμερες 6) μικρόφωνα 7) μίκτη για το σύστημα των μικροφώνων και 8) τα απαιτούμενα έπιπλα που κατά περίπτωση χρειάζονται (τραπεζάκια, βάσεις στήριξης, κ.τ.λ.). Ο εξοπλισμός αυτό έχει εγκατασταθεί σε χώρους που έχουν υποδειχθεί από τους φορείς.

Με αυτή την υπηρεσία δίνεται η δυνατότητα ανταλλαγή εικόνας, ήχου και δεδομένων, η ταυτόχρονη χρήση εφαρμογών (application sharing), η υποστήριξη συμμετεχόντων με διαφορετικό bandwidth στην ίδια τηλεδιάσκεψη, ο χρονοπρογραμματισμός μελλοντικών συνδιαλέξεων μέσω WWW, το κλειδί της εικόνας σε επιλεγμένο ομιλητή.

A.1.3.1.5 Υπηρεσία web hosting

Η υπηρεσία φιλοξενίας ιστοσελίδων (web hosting) παρέχεται σε φορείς της κάθε νησίδας που δεν διαθέτουν δικούς τους εξυπηρετητές. Για τους φορείς που διαθέτουν δικούς τους εξυπηρετητές θα υλοποιηθεί σχήμα reverse proxy, με στόχο οι χρήστες του Διαδικτύου να μην έχουν άμεση πρόσβαση στον εξυπηρετητή του φορέα.

Η υπηρεσία φιλοξενίας ιστοσελίδων (web hosting) παρέχει την δυνατότητα φιλοξενίας ιστοσελίδων στα δυο πιο διαδεδομένα λειτουργικά περιβάλλοντα: Windows και Unix. Η επιλογή του περιβάλλοντος γίνεται από τον αιτούντα την υπηρεσία ανάλογα με την εφαρμογή πάνω στην οποία έχουν αναπτυχθεί οι ιστοσελίδες.

A.1.3.1.6 Παρακολούθηση Συμφωνιών Επιπέδου Παρεχόμενων Υπηρεσιών

Σύμφωνα με την λειτουργία του Έργου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ» κατά την περίοδο 2006-2009, κάθε νησίδα διαθέτει ένα αυτόνομο σύστημα διαχείρισης. Ταυτόχρονα, υλοποιήθηκε και ένα σύστημα κεντρικής διαχείρισης δικτύου από τον πάροχο της υπηρεσίας δικτύου κορμού. Οι σημαντικότερες λειτουργίες που επιτελέστηκαν όσον αφορά τη διαχείριση σε κάθε νησίδα και στο δίκτυο κορμού κατά την περίοδο 2006 - 2009 καθώς και τα μεγέθη που πρέπει να μετρώνται για την παρακολούθηση των Συμφωνιών Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (Service Level Agreements - SLA) αναλύονται στις παραγράφους που ακολουθούν.

A.1.3.1.7 Διαχείριση Δικτύου και Παρακολούθηση SLAs στα Δίκτυα Νησίδων

Η Υπηρεσία Διαχείρισης Νησίδας κατά την περίοδο 2006 - 2009 αποτέλεσε την διεργασία που υποστήριζε τις λειτουργίες που επέτρεπαν στον φορέα Λειτουργίας του Έργου, να παρακολουθεί τη συνολική λειτουργία των υπηρεσιών της νησίδας. Επίσης, η Υπηρεσία Διαχείρισης Νησίδας, σε κάθε επίπεδο εντός των ορίων του δικτύου της νησίδας (δικτύου, συστημάτων, εφαρμογών και υπηρεσίας), υποστήριξε τη λειτουργικότητα που καλύπτει το μοντέλο FCAPS, δηλαδή, Fault-Configuration-Accounting-Performance-Security.

Σε ότι αφορά τις επιμέρους νησίδες, η εν λόγω Υπηρεσία Διαχείρισης Νησίδας του Έργου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ» υλοποίησε τις παραπάνω ομάδες λειτουργιών για τη διαχείριση των τηλεπικοινωνιακών στοιχείων του δικτύου και των συνδέσμων πρόσβασης του κάθε φορέα Δημόσιας Διοίκησης στη νησίδα, για τη διαχείριση του δικτύου διανομής, για την παρακολούθηση τήρησης της Συμφωνίας Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) που παρέχεται από το δίκτυο διανομής και για τη διαχείριση των τηλεματικών υπηρεσιών που προσφέρονται στους συμμετέχοντες φορείς Δημόσιας Διοίκησης στα όρια της νησίδας.

Ο εκάστοτε ανάδοχος ενός υποέργου νησίδας έπρεπε να συνεργαστεί με τον ανάδοχο του δικτύου κορμού έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η πρόσβαση στις συσκευές του δικτύου πρόσβασης και του δικτύου διανομής για τη συνολική και γενική παρακολούθηση της λειτουργίας του δικτύου εκ μέρους του αναδόχου του δικτύου κορμού, στα πλαίσια της απαίτησης που υπήρχε για την εγκατάσταση εκ μέρους του της υπηρεσίας κεντρικής διαχείρισης δικτύου.

Σε σχέση με τη Συμφωνία Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) στο δίκτυο νησίδας, χρησιμοποιήθηκαν οι εξής δείκτες επίδοσης:

- Διαθεσιμότητα (Availability) της Υπηρεσίας Πρόσβασης (ΔΥΠ) ορίζεται, για κάθε κόμβο του δικτύου πρόσβασης, η διαθεσιμότητα της διεπαφής ανάμεσα στον εξοπλισμό πρόσβασης και τον τοπικό βρόχο (δηλ. το να λειτουργεί και να είναι προσβάσιμη από όλο το δίκτυο η πόρτα WAN του δρομολογητή πρόσβασης), ώστε ο συγκεκριμένος φορέας να μπορεί να επικοινωνήσει με το υπόλοιπο δίκτυο.
- Χρησιμοποίηση (Utilization) της Υπηρεσίας Πρόσβασης (ΧΥΠ) ορίζεται, για κάθε κόμβο του δικτύου πρόσβασης της νησίδας, σε κάποια χρονική στιγμή, το ποσοστό της ΕΤΥΠ¹ που χρησιμοποιείται από αυτόν (και προς τις δύο κατευθύνσεις).
- Από-Άκρο-σε-Άκρο Κυκλική Καθυστέρηση (ΑΑΚΚ) (End-to-End Roundtrip Delay) στο δίκτυο της νησίδας ορίζεται η καθυστέρηση της μεταδιδόμενης πληροφορίας από το χρονικό σημείο που αυτή εξέρχεται από τη συσκευή πρόσβασης του σημείου αποστολής, φτάνει στη συσκευή πρόσβασης του σημείου προορισμού, ως το χρονικό σημείο που ξαναγυρνά στη συσκευή πρόσβασης του σημείου αποστολής (δηλ. από <WAN πόρτα - σε WAN πόρτα> δρομολογητών της Υπηρεσίας Πρόσβασης της νησίδας με επιστροφή).
- Αξιοπιστία (ΑΞ) (Reliability) ορίζεται το ποσοστό χαμένων IP πακέτων (Packet Loss) σε ένα rolling του δρομολογητή της Υπηρεσίας Πρόσβασης από έναν άλλο της ίδιας νησίδας (με επιστροφή).
- Μεταβολή Καθυστέρησης (ΜΚ) (Jitter) ορίζεται η απόκλιση στην καθυστέρηση των διαδοχικών πακέτων φωνής ανάμεσα σε δύο τερματικά της Νησίδας (και μετρείται και προς τις δύο κατευθύνσεις).

Οι παραπάνω δείκτες, εμπίπτουν σε τρεις κατηγορίες, τους αυτόνομους δείκτες (ΔΥΠ, ΧΥΠ), τους δείκτες ζευγών (end-to-end) (ΑΑΚΚ, ΑΞ, ΜΚ) και τους δείκτες end-to-end προς κεντρικούς κόμβους διανομής (ΑΑΚΚ, ΑΞ, ΜΚ). Ο ανάδοχος κάθε υποέργου νησίδας όφειλε να εξασφαλίσει τις ελάχιστες ή μέγιστες αποδεκτές τιμές για κάθε έναν από τους δείκτες αυτούς, σύμφωνα με την εκάστοτε Συμφωνία Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) για την πρόσβαση στο δίκτυο νησίδας και εντός των ορίων αυτής. Η Υπηρεσία Διαχείρισης Νησίδας ήταν υπεύθυνη για την παρακολούθηση των επιπέδων αυτών των δεικτών, με βάση τις διαφορετικές αποδεκτές τιμές που ορίζονται για κάθε Ιδεατό Ιδιωτικό Δίκτυο (Virtual Private Network – VPN) (και που αντικατοπτρίζουν τις ιδιαίτερες απαιτήσεις του), όπως αυτές συνοψίζονται στον επόμενο πίνακα για τους αυτόνομους δείκτες (ΔΥΠ, ΧΥΠ) και τους δείκτες ζευγών (end-to-end) (ΑΑΚΚ, ΑΞ, ΜΚ)

A/A VPN	ΔΥΠ (%)	ΧΥΠ (%)	ΑΑΚΚ (ms)	ΑΞ (%)	ΜΚ (ms)
1 (ΥΠΕΣΔΔΑ)	99,7	70	80	1,2	±15
2 (ΥΓΕΙΑΣ)	99,9	70	80	1,2	±15

¹.. Εγγυημένη Ταχύτητα (CAR - Qualified Bandwidth) της Υπηρεσίας Πρόσβασης (ΕΤΥΠ) ορίζεται, για κάθε κόμβο του δικτύου πρόσβασης, η ταχύτητα σε kbps ή Mbps που είναι εξασφαλισμένη οποιαδήποτε χρονική στιγμή για να επικοινωνεί ένας φορέας με τους υπόλοιπους του δικτύου (και προς τις δύο κατευθύνσεις).

3 (ΔΑ)	99,7	70	80	1,2	±15
4 (Στρατολ.)	99,7	70	80	1,2	±15

ενώ για τους δείκτες end-to-end προς κεντρικούς κόμβους διανομής (AAKK, ΑΞ, ΜΚ) οι αντίστοιχες τιμές συνοψίζονται στον πίνακα

A/A VPN	AAKK (ms)	ΑΞ (%)	ΜΚ (ms)
1 (ΥΠΕΣΔΔΑ)	35	0,6	±7
2 (ΥΓΕΙΑΣ)	35	0,6	±7
3 (Δ.Α.)	35	0,6	±7
4 (Στρατολ.)	35	0,6	±7

Επίσης, ο ανάδοχος της κάθε νησίδας εγκατέστησε το κατάλληλο Πληροφοριακό Σύστημα παρακολούθησης της τήρησης των όρων της Συμφωνίας Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) στο χώρο του φορέα Λειτουργίας του Έργου. Το σύστημα αυτό διαθέτει την δυνατότητα να αποτυπώνει διαρκώς την κατάσταση του προσφερόμενου δικτύου (on-line) και να παρακολουθεί την τήρηση των όρων της Συμφωνίας Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) εντός των ορίων της νησίδας, παρέχοντας ταυτόχρονα ημερήσια και μηνιαία στατιστικά για την εικόνα του δικτύου. Επιπλέον ενσωμάτωσε alarms για τις περιπτώσεις δυσλειτουργίας του δικτύου ή απόκλισης από τη Συμφωνία Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) της νησίδας, με ταυτόχρονο υπολογισμό της αντίστοιχης ρήτρας που θα αντιστοιχεί και θα εφαρμόζεται στον ανάδοχο.

Συγκεκριμένα, οι απαιτήσεις από την Υπηρεσία Διαχείρισης Νησίδας ήταν οι εξής:

- να παρέχει μηνιαίες αναφορές σχετικά με όλους τους δείκτες ποιότητας, καθώς και τα στατιστικά χρήσης του δικτύου και των υπηρεσιών της νησίδας, τόσο συνολικά, όσο και ανά συμμετέχοντα φορέα Δημόσιας Διοίκησης ,
- να ειδοποιεί τους φορείς Δημόσιας Διοίκησης σε περίπτωση διακοπής της σύνδεσης τους. Κατά τη διάρκεια των εργασιμών ωρών ο διαχειριστής του δικτύου θα πρέπει να ελέγχει την κατάσταση της γραμμής πρόσβασης και να ειδοποιεί τον φορέα Δημόσιας Διοίκησης σε περίπτωση διακοπής,
- να παρέχει μηνιαίες αναλυτικές αναφορές κλήσεων (CDRs) για την κίνηση φωνής των φορέων Δημόσιας Διοίκησης της νησίδας,
- να παρέχει μηνιαίες αναφορές για τις περιπτώσεις και τη συχνότητα μετάπτωσης στο backup (ISDN) δίκτυο των μεσαίων και μεγάλων κόμβων.

Η Υπηρεσία Διαχείρισης Νησίδας, ως υπεύθυνη για την παρακολούθηση για τη σωστή τήρηση της Συμφωνίας Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) για την πρόσβαση στο δίκτυο νησίδας, λαμβάνει μετρήσεις ποιότητας:

- συλλέγοντας στοιχεία από κάθε κόμβο πρόσβασης της νησίδας ξεχωριστά, πραγματοποιώντας rolling κάθε 1 λεπτό και λαμβάνοντας τον μέσο όρο κάθε 5 λεπτά, τον οποίο και θα αποθηκεύει στη βάση δεδομένων του εργαλείου παρακολούθησης της Συμφωνίας Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) για να αξιοποιηθεί στον έλεγχο του SLA και στις αντίστοιχες αναφορές, προκειμένου για τους αυτόνομους δείκτες,

- συλλέγοντας στοιχεία από κάθε κόμβο πρόσβασης προς κατάλληλα επιλεγμένους άλλους κόμβους πρόσβασης του ίδιου ιδεατού ιδιωτικού δικτύου μέσα στη νησίδα, πραγματοποιώντας rolling κάθε 1 λεπτό με πακέτα μεγέθους των 1024 bytes και λαμβάνοντας τον μέσο όρο κάθε 5 λεπτά, τον οποίο και θα αποθηκεύει στη βάση δεδομένων του εργαλείου παρακολούθησης της Συμφωνίας Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) για να αξιοποιηθεί στον έλεγχο του SLA και στις αντίστοιχες αναφορές, προκειμένου για τους δείκτες ζευγών (end-to-end),
- συλλέγοντας στοιχεία από κάθε κόμβο πρόσβασης προς τον αντίστοιχο του κεντρικό κόμβο διανομής (αυτόν στον οποίο συνδέεται το PoP που εξυπηρετεί τον κόμβο πρόσβασης) μέσα στη νησίδα, ο οποίος προωθεί τα πακέτα που κατευθύνονται προς το δίκτυο κορμού, πραγματοποιώντας rolling κάθε 1 λεπτό και λαμβάνοντας τον μέσο όρο κάθε 5 λεπτά, τον οποίο και θα αποθηκεύει στη βάση δεδομένων του εργαλείου παρακολούθησης της Συμφωνίας Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) για να αξιοποιηθεί στον έλεγχο του SLA και στις αντίστοιχες αναφορές, προκειμένου για τους δείκτες end-to-end προς κεντρικούς κόμβους διανομής.

Επιπλέον, σε σχέση με τη Συμφωνία Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) για τη Σύνδεση της Νησίδας προς το Δίκτυο Κορμού, η συμφωνία καθορίζει ότι:

- η διαθεσιμότητα της σύνδεσης με το δίκτυο κορμού, μετρημένη σε μηνιαία βάση, πρέπει να είναι μεγαλύτερη ή ίση του 99,99%,
- η ανώτατη τιμή για τη χρησιμοποίηση της σύνδεσης με το δίκτυο κορμού είναι το 70%,
- η AAKK ανάμεσα σε κάθε κεντρικό κόμβο διανομής και στο ενεργό στοιχείο που θα φιλοξενηθεί στο δίκτυο κορμού, να μην ξεπερνά σε καμία περίπτωση τα 5 ms,
- η AΞ για τα πακέτα IP στη σύνδεση με το δίκτυο κορμού, και προς τις δύο κατευθύνσεις για κάθε rolling, να μην υπερβαίνει το 0,01%,
- η MK για τα πακέτα IP φωνής στη σύνδεση με το δίκτυο κορμού, και προς τις δύο κατευθύνσεις για κάθε rolling, να μην υπερβαίνει τα 2 ms.

Για τους σκοπούς της παρακολούθησης των τιμών των παραπάνω δεικτών εκ μέρους της Υπηρεσίας Διαχείρισης Νησίδας στα όρια της νησίδας, οι μετρήσεις πραγματοποιούνται με rolling κάθε 1 λεπτό. Ειδικά για τις AAKK και AΞ, γίνονται με πακέτα μεγέθους των 1024 bytes, ενώ για την MK με πακέτα προσαρμοσμένα στις ρυθμίσεις του δικτύου νησίδας για τη φωνή. Στις μετρήσεις αυτές λαμβάνεται ο μέσος όρος κάθε 5 λεπτά, ο οποίος και αποθηκεύεται στη βάση δεδομένων του εργαλείου παρακολούθησης της Συμφωνίας Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) προκειμένου να αξιοποιηθεί στον έλεγχο του SLA και στις αντίστοιχες αναφορές.

Σε σχέση με τη Συμφωνία Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) για τη Διασύνδεση της Νησίδας με το Διαδίκτυο, η συμφωνία καθορίζει ότι:

- Η διαθεσιμότητα των υπηρεσιών μετρημένη σε μηνιαία βάση πρέπει να είναι μεγαλύτερη ή ίση του 99,80%.
- Οι εξυπηρετητές που φιλοξενούν υπηρεσίες θα πρέπει να έχουν την κατάλληλη διαμόρφωση ώστε να διατηρούν το CPU Load χαμηλό και όχι μεγαλύτερο από το 70%, αποφεύγοντας κατά το δυνατό το swapping και το disk thrashing.
- Η διαθεσιμότητα της σύνδεσης με το Διαδίκτυο μετρημένη σε μηνιαία βάση θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη ή ίση του 99% και θα υπολογίζεται σε σχέση με την πρόσβαση στους Root Name Servers και σε επιλεγμένα sites σε διάφορα δίκτυα.
- Η ανώτατη τιμή για τη χρησιμοποίηση της σύνδεσης με το διαδίκτυο είναι το 70%.

- Η AAKK σε σχέση με τους Root Name Servers και επιλεγμένα sites σε διάφορα δίκτυα να έχει διακυμάνσεις μικρότερες από 100ms.
- Η ΑΞ προς τους Root Name Servers και επιλεγμένα sites σε διάφορα δίκτυα δεν πρέπει να υπερβαίνει (λόγω σφάλματος της υπηρεσίας και όχι λόγω σφάλματος του εν λόγω server) το 5%.
- Ο χρόνος ανταπόκρισης των DNS Servers της νησίδας σε αιτήματα των Φορέων να κυμαίνεται στα 80ms κατά μέσο μηνιαίο όρο.
- Η αστοχία ονοματολογίας (DNS failures) να περιορίζεται στο 3% κατά μέσο μηνιαίο όρο.

Για τους σκοπούς της παρακολούθησης των τιμών των παραπάνω δεικτών εκ μέρους της Υπηρεσίας Διαχείρισης Νησίδας, οι μετρήσεις πρέπει να πραγματοποιούνται και σε αυτήν την περίπτωση κάθε λεπτό με πεντάλεπτο μέσο όρο.

Ως τελικό προϊόν της Υπηρεσίας Διαχείρισης Νησίδας, η εν λόγω υπηρεσία ήταν υπεύθυνη για την έκδοση μηνιαίου φυλλαδίου παρακολούθησης του δικτύου νησίδας, με βάση τις διακυμάνσεις των παραμέτρων που περιγράφηκαν παραπάνω, όπως αυτές θα μετρώνται στο διάστημα αυτό από το αντίστοιχο Πληροφοριακό Σύστημα παρακολούθησης της τήρησης των όρων της Συμφωνίας Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA). Το φυλλάδιο αυτό αποτύπωνε επομένως τη μηνιαία κατάσταση του δικτύου της νησίδας σαφώς διαχωρισμένη στα 4 εξυπηρετούμενα ιδεατά ιδιωτικά δίκτυα, παρουσιάζοντας στοιχεία που αφορούν τους συμμετέχοντες φορείς Δημόσιας Διοίκησης εντός της νησίδας και τον όγκο διακινούμενης πληροφορίας και τηλεφωνικών κλήσεων που αντιστοιχούν σε κάθε ένα από αυτούς, την τήρηση των Συμφωνιών Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) για την Πρόσβαση, για τη Σύνδεση της Νησίδας προς το Δίκτυο Κορμού και για τη Διασύνδεση της Νησίδας με το Διαδίκτυο, τις αποκλίσεις που παρατηρήθηκαν, τις ρήτρες που εφαρμόστηκαν στα αντίστοιχα τιμολόγια των υπηρεσιών, τις εργασίες συντήρησης καθώς και κάποιο ημερολόγιο και νέα για το αντίστοιχο υποέργο.

A.1.3.1.8 Διαχείριση Δικτύου και Παρακολούθηση SLAs στο Δίκτυο Κορμού

Σε ότι αφορά τη διαμόρφωση του δικτύου κορμού στο οποίο συνδέονται τα δίκτυα νησίδας, ο ανάδοχος του υποέργου 7 παρείχε, ως υπηρεσία, την Κεντρική Υπηρεσία Διαχείρισης, ευθύνη της οποίας αποτελούσε η αποτύπωση της γενικής εικόνας τόσο του δικτύου κορμού όσο και των τεσσάρων VPNs που συντίθενται από κομμάτια των 6 νησίδων. Για την Κεντρική Υπηρεσία Διαχείρισης το κάθε VPN αντιμετωπίζεται ως ένα αυτόνομο οριζόντιο δίκτυο.

Το καθολικό NMS (Network Management System) αποτελούσε τον μηχανισμό εκείνο μέσω του οποίου παρακολουθείται η λειτουργία των VPNs των τεσσάρων κατηγοριών συμμετεχόντων φορέων Δημόσιας Διοίκησης, καθώς και η συνολική λειτουργία του δικτύου. Το Καθολικό NMS παρακολουθεί:

1. Το δίκτυο κορμού,
2. Το δίκτυο διανομής κάθε νησίδας,
3. Το δίκτυο πρόσβασης κάθε νησίδας, και
4. Κάθε ένα από τα τέσσερα αυτόνομα VPNs

Η παρακολούθηση του δικτύου απαιτείται να επιτελείται σε διαφορετικά επίπεδα (views), διαχωρίζοντας κατ' αυτόν τον τρόπο λογικά το διαχειριστικό έργο σε σχετικά ανεξάρτητους τομείς για λόγους ευκολίας. Έτσι, σε ένα επίπεδο παρακολουθούνται τα δίκτυα 2 και 3, από τους εκάστοτε αναδόχους των υποέργων 1-6 (νησίδων), ενώ σε άλλο επίπεδο παρακολουθείται το 4, από τους συμμετέχοντες φορείς Δημόσιας Διοίκησης ανά VPN (ΥΠΕΣΔΔΑ, Υγεία, Δ.Α., Στρατολογία). Τέλος,

σε ένα άλλο επίπεδο παρακολουθούνται όλα τα επιμέρους δίκτυα από τον φορέα Λειτουργίας του Έργου (και τα 4 δίκτυα).

Η λειτουργία του Καθολικού NMS απαιτούσε από τους αναδόχους των υποέργων 1-6 (νησίδων) να προσφέρουν την απαραίτητη πρόσβαση στο δίκτυο πρόσβασης και στο δίκτυο διανομής της κάθε νησίδας, ή εναλλακτικά να χρησιμοποιήσουν τον κατάλληλο μηχανισμό, προκειμένου το καθολικό NMS να ενημερώνεται για την τρέχουσα κατάσταση των αντίστοιχων δικτύων.

Γενικά, όπως και για την Υπηρεσία Διαχείρισης Νησίδας η διαχείριση σε κάθε επίπεδο μέσα στη δικαιοδοσία του δικτύου κορμού (δικτύου, συστημάτων, εφαρμογών και υπηρεσίας) υποστηρίζει τη λειτουργικότητα που καλύπτει το μοντέλο FCAPS, δηλαδή Fault-Configuration-Accounting-Performance-Security. Έτσι, η παρακολούθηση του δικτύου εκ μέρους του Καθολικού NMS αφορά τα εξής:

- Διαχείριση επίδοσης (Performance Management): Σκοπός του performance management είναι η online παρακολούθηση των παραμέτρων του δικτύου που αποδεικνύουν πως η συνολική επίδοση του δικτύου διατηρείται σε ικανοποιητικά επίπεδα.
- Διαχείριση διάρθρωσης (Configuration Management): Σκοπός του configuration management είναι η τήρηση ιστορικού των αλλαγών που γίνονται στη διαμόρφωση του δικτυακού και υπολογιστικού εξοπλισμού έτσι ώστε οι αλλαγές σε υλικό και λογισμικό να είναι διαχειρίσιμες και παρακολουθήσιμες.
- Στατιστικά χρήσης πόρων – χρέωσης (Accounting Management): Σκοπός του accounting management είναι η παρακολούθηση συγκεκριμένων παραμέτρων του δικτύου έτσι ώστε να ρυθμίζεται η συμπεριφορά μεμονωμένων χρηστών ή ομάδων χρηστών.
- Διαχείριση σφαλμάτων (Fault Management): Σκοπός του fault management είναι ο εντοπισμός, η καταγραφή, η ενημέρωση χρηστών, η αυτόματη διόρθωση προβλημάτων του δικτύου, έτσι ώστε το δίκτυο να συνεχίζει να λειτουργεί αποτελεσματικά. Οι λειτουργίες αυτές βασίζονται στην παραγωγή των κατάλληλων συναγεμίων με την εμφάνιση βλάβης στο δίκτυο.
- Διαχείριση ασφάλειας (Security Management): Σκοπός του security management είναι ο έλεγχος πρόσβασης στους πόρους του δικτύου σύμφωνα με συγκεκριμένες διαδικασίες έτσι ώστε να υπάρχει αποτελεσματική προστασία του δικτύου και να εμποδίζεται η πρόσβαση σε ευαίσθητες πληροφορίες από χρήστες χωρίς τη σχετική εξουσιοδότηση.

Σε σχέση με τη Συμφωνία Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) για το δίκτυο κορμού, η χρησιμοποιήθηκαν οι εξής δείκτες επίδοσης:

- Διαθεσιμότητα (Availability) του Δικτύου Κορμού (ΔΔΚ) για κάθε κόμβο του, που ορίζεται ως η διαθεσιμότητα των διεπαφών του προς τα φιλοξενούμενα ενεργά στοιχεία των 6 νησίδων.
- Από Άκρου σε Άκρο Κυκλική Καθυστέρηση (AAKK) (End-to-End Roundtrip Delay) στο δίκτυο κορμού, που ορίζεται ως η καθυστέρηση της μεταδιδόμενης μέσα στο δίκτυο κορμού, πληροφορίας, από κομβικό σημείο σε κομβικό σημείο με επιστροφή.
- Αξιοπιστία (AΞ), που ορίζεται ως το ποσοστό χαμένων IP πακέτων (Packet Loss) σε ένα rolling ανάμεσα σε ενεργές συσκευές του δικτύου κορμού (με επιστροφή).
- Μεταβολή καθυστέρησης (MK) (Jitter), που ορίζεται ως η απόκλιση στην καθυστέρηση των διαδοχικών πακέτων φωνής ανάμεσα σε δύο κομβικά σημεία (και μετρίεται και προς τις δύο κατευθύνσεις).

Παρόμοια με την περίπτωση της Υπηρεσίας Διαχείρισης Νησίδας, οι παραπάνω δείκτες επίδοσης του Δικτύου Κορμού εμπίπτουν σε δυο κατηγορίες, τους αυτόνομους δείκτες (ΔΔΚ) και τους δείκτες

ζευγών (end-to-end) (ΑΑΚΚ, ΑΞ, ΜΚ). Ο ανάδοχος του δικτύου κορμού όφειλε να εξασφαλίσει τις ελάχιστες ή μέγιστες αποδεκτές τιμές για κάθε ένα από τους δείκτες αυτούς, σύμφωνα με τη Συμφωνία Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) για τη διέλευση μέσω του δικτύου κορμού και εντός των ορίων αυτού. Το Καθολικό NMS που υλοποιήθηκε από τον ανάδοχο του υποέργου 7, ήταν υπεύθυνο για την παρακολούθηση των επιπέδων αυτών των δεικτών, με βάση τις διαφορετικές αποδεκτές τιμές που για το δίκτυο κορμού ορίζονται ως εξής:

- Η ΔΔΚ για κάθε κομβικό σημείο μετρημένη σε μηνιαία βάση να είναι μεγαλύτερη ή ίση του 99,99 %.
- Η ΑΑΚΚ (όπως ορίστηκε παραπάνω) να μην ξεπερνά σε καμία περίπτωση τα 5 ms.
- Το ΑΞ δεν θα υπερβαίνει το 0,1 %.
- Για την καλύτερη ποιότητα στην αναπαραγωγή της φωνής πρέπει για τουλάχιστον το 95% των πακέτων φωνής σε μηνιαία βάση η ΜΚ να μην ξεπερνά τα ± 5 ms.

Ο ανάδοχος εγκατέστησε το κατάλληλο Πληροφοριακό Σύστημα παρακολούθησης της τήρησης των όρων της Συμφωνίας Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) στο χώρο του φορέα Λειτουργίας του Έργου. Το σύστημα αυτό διέθετε την δυνατότητα να αποτυπώνει διαρκώς την κατάσταση του προσφερόμενου δικτύου (on-line) και να παρακολουθεί την τήρηση των όρων της Συμφωνίας Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) εντός των ορίων του δικτύου κορμού, παρέχοντας ταυτόχρονα ημερήσια και μηνιαία στατιστικά για την εικόνα του δικτύου. Επιπλέον ενσωματώνει alarms για τις περιπτώσεις δυσλειτουργίας του δικτύου ή απόκλισης από τη Συμφωνία Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) για τη διέλευση μέσω του δικτύου κορμού, με ταυτόχρονο υπολογισμό της αντίστοιχης ρήτηρας που θα αντιστοιχεί και θα εφαρμόζεται στον ανάδοχο.

Η Κεντρική Υπηρεσία Διαχείρισης, ως υπεύθυνη για την παρακολούθηση για τη σωστή τήρηση της Συμφωνίας Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) για τη διέλευση μέσω του δικτύου κορμού, λάμβανε μετρήσεις ποιότητας:

- συλλέγοντας στοιχεία από κάθε κομβικό σημείο του δικτύου κορμού ξεχωριστά, πραγματοποιώντας rolling κάθε 1 λεπτό και λαμβάνοντας τον μέσο όρο κάθε 5 λεπτά, τον οποίο και αποθηκεύει στη βάση δεδομένων του εργαλείου παρακολούθησης της Συμφωνίας Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) για να αξιοποιηθεί στον έλεγχο του SLA και στις αντίστοιχες αναφορές, προκειμένου για τους αυτόνομους δείκτες,
- συλλέγοντας στοιχεία από κάθε κομβικό σημείο του δικτύου κορμού προς όλα τα άλλα κομβικά σημεία του δικτύου κορμού, πραγματοποιώντας rolling κάθε 1 λεπτό με πακέτα μεγέθους των 1024 bytes και λαμβάνοντας τον μέσο όρο κάθε 5 λεπτά, τον οποίο και αποθηκεύει στη βάση δεδομένων του εργαλείου παρακολούθησης της Συμφωνίας Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) για να αξιοποιηθεί στον έλεγχο του SLA και στις αντίστοιχες αναφορές, προκειμένου για τους δείκτες ζευγών (end-to-end).

Επιπλέον, στο πλαίσιο του δικτύου κορμού ορίζονταν οι Συμφωνίες Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLAs) για τα Peeringς μέσω του δικτύου κορμού προς άλλα δίκτυα (ΕΔΕΤ, Olisnet, TESTA), για τις Υπηρεσίες Portal/LDAP/Virtual Workplace καθώς και για την Υπηρεσία MCU, ως εξής:

- Η Διαθεσιμότητα των peeringς (τουλάχιστον για τα στοιχεία που εξαρτώνται από τον ανάδοχο) πρέπει να είναι 99,8 % μετρημένη σε μηνιαία βάση.
- Η διαθεσιμότητα των υπηρεσιών μετρημένη σε μηνιαία βάση πρέπει να είναι μεγαλύτερη ή ίση του 99,80%.

- Η Υπηρεσία Portal/LDAP/Virtual Workplace πρέπει να είναι inhouse στο δίκτυο κορμού και να έχει εγγυημένο bandwidth πρόσβασης σε αυτήν 100 Mbps από τα κομβικά σημεία Αθήνας και Θεσσαλονίκης τουλάχιστον.
- Η καλή λειτουργία της Υπηρεσίας MCU ορίζεται ως η διεξαγωγή των επιθυμητών τηλεδιασκέψεων πολλαπλών σημείων, χωρίς προβλήματα επικοινωνίας από καθυστέρηση (άνω των 500ms), απώλεια ήχου, εικόνας ή σύνδεσης με την MCU των συνομιλητών σε ποσοστό του χρόνου που δε θα πρέπει να είναι λιγότερο από 98%.

Ως τελικό προϊόν της Κεντρικής Υπηρεσίας Διαχείρισης, η εν λόγω υπηρεσία ήταν υπεύθυνη για την έκδοση μηνιαίου φυλλαδίου παρακολούθησης του δικτύου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ», με βάση τις διακυμάνσεις των παραμέτρων που περιγράφηκαν παραπάνω, όπως αυτές μετρώνται στο διάστημα αυτό από το αντίστοιχο Πληροφοριακό Σύστημα παρακολούθησης της τήρησης των όρων της Συμφωνίας Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) . Το φυλλάδιο αυτό αποτυπώνει επομένως τη μηνιαία κατάσταση του δικτύου κορμού και των υπηρεσιών του, καθώς και η μηνιαία κατάσταση του καθολικού δικτύου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ», σαφώς διαχωρισμένη στα 4 εξυπηρετούμενα ιδεατά ιδιωτικά δίκτυα, παρουσιάζοντας τον όγκο διακινούμενης πληροφορίας και τηλεφωνικών κλήσεων, την τήρηση της Συμφωνίας Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) για το δίκτυο κορμού, τις αποκλίσεις που παρατηρήθηκαν, τις ρήτρες που εφαρμόστηκαν στα αντίστοιχα τιμολόγια των υπηρεσιών, τις εργασίες συντήρησης καθώς και κάποιο ημερολόγιο και νέα για το Έργο.

Ειδικότερα, ο διαχειριστής του δικτύου κορμού:

- παρείχε μηνιαίες αναφορές σχετικά με όλους τους δείκτες ποιότητας που ζητούνται, καθώς και τα στατιστικά χρήσης δικτύου και υπηρεσιών του δικτύου κορμού (π.χ. χρήση του εύρους ζώνης - bandwidth, όγκος διακινούμενης πληροφορίας, όγκος πληροφορίας ανά πρωτόκολλο και ει δυνατόν ανά εφαρμογή).
- παρείχε μηνιαίες αναφορές σχετικά με όλους τους δείκτες ποιότητας end-to-end για όλο το δίκτυο «ΣΥΖΕΥΞΙΣ», καθώς και τα στατιστικά χρήσης του δικτύου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ».

Επιπλέον, προκειμένου να διασφαλιστεί η ομαλή λειτουργία του δικτύου Νησίδας και η βέλτιστη ποιότητα των τηλεπικοινωνιακών και δικτυακών του υπηρεσιών, λειτουργεί από τον ανάδοχο Γραφείου Εξυπηρέτησης Χρηστών (Helpdesk) 1ου επιπέδου.

Ο κύριος σκοπός του Helpdesk 1ου επιπέδου είναι η καταγραφή και αντιμετώπιση των τεχνικών προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι φορείς της Νησίδας και τα οποία έχουν αναγνωριστεί ότι αντιστοιχούν στις υπηρεσίες που προσφέρει το δίκτυο αυτής

Η υπηρεσία Helpdesk 1ου επιπέδου περιλαμβάνει την κεντροκοποιημένη στα πλαίσια της Νησίδας λήψη αναφορών προβλημάτων και την αυτοματοποίηση των διαδικασιών εξυπηρέτησης. Με την λειτουργία αυτή συστηματοποιείται η επικοινωνία τόσο με τους Υπεύθυνους Φορέων της Νησίδας, όσο και με όλες τις τεχνικές μονάδες λειτουργίας του δικτύου.

Παράλληλα, λειτουργεί Helpdesk 2ου επιπέδου στο δίκτυο Κορμού, το οποίο επικοινωνεί με το Helpdesk 1ου επιπέδου και παρέχει το πληροφοριακό σύστημα για την παροχή των λειτουργιών στο Helpdesk 1ου επιπέδου.

A.2 Σκοπός - στόχοι - κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου

A.2.1 Συνοπτική Περιγραφή Αντικειμένου του Έργου

Το εν λόγω υποέργο αφορά στην δημιουργία υποδομών για την λειτουργία των εξής υπηρεσιών :

1. Καταλόγου (directory) που θα αποτυπώνουν τη διοικητική και γεωγραφική δομή των φορέων του Δικτύου, καθώς και το σύνολο των χρηστών και των ρόλων τους

2. Ονοματολογίας – (DNS) και καταχωρητή διευθύνσεων (Hostmaster)
3. Παραγωγής, Επεξεργασίας και Διάθεσης Ψηφιακού Πολυμεσικού Υλικού σε πραγματικό χρόνο ή κατ' απαίτηση (streaming).
4. Ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail) με αποθηκευτικό χώρο τουλάχιστον 1GB ανά χρήστη (μέχρι και για 400.000 χρήστες) με επιπλέον δυνατότητες: προηγμένης αναζήτησης και αρχειοθέτησης.
5. Τηλεσυνεργασίας με αμφίδρομη επικοινωνία και σύγχρονα εργαλεία διάθεσης και επεξεργασίας υλικού (collaboration)
6. Φιλοξενίας εφαρμογών και συστημάτων (web-hosting)
7. Κεντρικού Δικτυακού τόπου του δικτύου ΣΥΖΕΥΞΙΣ II

Στην προμήθεια, εγκατάσταση εξοπλισμού και τριετή λειτουργία των εξής υπηρεσιών :

- υποστήριξη χρηστών προς Υπευθύνους Φορέων του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II
- παρακολούθηση της λειτουργίας του δικτύου και των παρεχόμενων υπηρεσιών
- παρακολούθηση και διαχείριση της Συμφωνίας Επιπέδου Παρεχόμενης Υπηρεσίας (SLA)

Η υπηρεσία υποστήριξης (Helpdesk) των Υπευθύνων ΣΥΖΕΥΞΙΣ αφορά στην καταγραφή και παρακολούθηση της εξέλιξης των τεχνικών προβλημάτων και των αιτημάτων που αντιμετωπίζουν οι φορείς του Έργου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ» II καθώς και στην τεχνική υποστήριξή τους.

Η παρακολούθηση του δικτύου και των παρεχόμενων υπηρεσιών αφορά την παρακολούθηση και την μέτρηση της χρήσης, της διαθεσιμότητας και της επίδοσης των παρεχόμενων υπηρεσιών, την στατιστική και γραφική απεικόνισή τους. Επίσης περιλαμβάνει τον εντοπισμό του πραγματικού συμβάντος - αιτίας που οδήγησε σε γεγονότα / συμβάντα τα οποία αναφέρονται από το Σύστημα Παρακολούθησης του Δικτύου ή τους υπεύθυνους φορέων και την απόδοσή του στον υπεύθυνο ανάδοχο.

Η διαχείριση της Συμφωνίας Επιπέδου Παρεχόμενης Υπηρεσίας (SLA) αφορά στον ορισμό της Συμφωνίας Επιπέδου Παρεχόμενης Υπηρεσίας σύμφωνα με αυτά που ορίζονται στα τέυχη προκήρυξης των έργων του Δικτύου ΣΥΖΕΥΞΙΣ II, στην σύγκριση των μετρήσεων που προέρχονται από το σύστημα παρακολούθησης με την Συμφωνία όπως ορίστηκε στο πλαίσιο του συστήματος, στην χρηματοοικονομική διαχείριση της παραπάνω διαδικασίας αλλά και στην στατιστική και γραφική απεικόνιση των παραπάνω.

Για την υποστήριξη των παραπάνω ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέσει κατάλληλο Πληροφοριακό Σύστημα (υλικό και λογισμικό) καθώς και να παράσχει ως υπηρεσία Γραφείο Υποστήριξης Χρηστών. Οι παραπάνω υπηρεσίες (υποστήριξη χρηστών, παρακολούθηση του δικτύου και Διαχείρισης της Συμφωνίας Επιπέδου Παρεχόμενων Υπηρεσιών) αφορούν οριζόντια όλα τα υποσυστήματα του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II.

A.3 Αντικείμενο Έργου

A.3.1 Αρχιτεκτονική

A.3.1.1 Γενικές Αρχές Σχεδιασμού συστήματος

Οι γενικές αρχές που θα διέπουν το σύνολο των εφαρμογών – υποσυστημάτων που θα **αναπτυχθούν** σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο είναι:

1. Συστήματα «**ανοικτής**» **αρχιτεκτονικής** (open architecture), δηλαδή είναι υποχρεωτική η χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν ανεξαρτησία από συγκεκριμένο προμηθευτή και:
 - ομαλή συνεργασία και λειτουργία μεταξύ των επιμέρους εφαρμογών και υποσυστημάτων του πληροφοριακού συστήματος,
 - δικτυακή συνεργασία μεταξύ εφαρμογών ή/και συστημάτων τα οποία βρίσκονται σε διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα,
 - επεκτασιμότητα των συστημάτων και εφαρμογών,
 - εύκολη επέμβαση στη λειτουργικότητα των εφαρμογών (συντηρησιμότητα – maintainability).
2. **Αρθρωτή** (modular) **αρχιτεκτονική** του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.
3. Χρήση **συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων** (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης του αναμενόμενου μεγάλου όγκου δεδομένων, τη δυνατότητα δημιουργίας εφαρμογών φιλικών στον χρήστη, την αυξημένη διαθεσιμότητα του συστήματος και τη δυνατότητα ελέγχου των προσβάσεων στα δεδομένα με χρήση υπηρεσιών καταλόγου συμβατών με το πρωτόκολλο LDAP V3. Θα πρέπει να διασφαλίζονται:
 - ανοικτό περιβάλλον ανάπτυξης εφαρμογών,
 - ανοικτά τεκμηριωμένα και δημοσιευμένα συστήματα διεπαφής με προγράμματα τρίτων,
 - ανοικτά πρωτόκολλα επικοινωνίας,
 - ανοικτό περιβάλλον ως προς τη μεταφορά και ανταλλαγή δεδομένων με άλλα συστήματα.
4. Τα **εργαλεία ανάπτυξης, συντήρησης και διαχείρισης των εφαρμογών** που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει είναι συμβατά με το σύνολο του λογισμικού υποδομής που θα προσφερθεί από τον ανάδοχο (Web, application και database servers).
5. Χρήση **γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας** (GUI) του χρήστη για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους.
6. Ενσωμάτωση στα υποσυστήματα **άμεσης υποστήριξης βοήθειας** (online help) και οδηγιών προς τους χρήστες ανά διαδικασία ή και οθόνη.
7. **Μηνύματα λαθών** (error messages) στην ελληνική γλώσσα και ειδοποίηση των χρηστών με όρους οικείου προς αυτούς.
8. Διασφάλιση της **πληρότητας, ακεραιότητας, εμπιστευτικότητας και ασφάλειας** των δεδομένων των εφαρμογών.

9. **Τεκμηρίωση** του συστήματος μέσω της αναλυτικής περιγραφής της βάσης δεδομένων και των εφαρμογών. Σύνταξη **τεχνικών εγχειριδίων** του συστήματος και των εργαλείων διαχείρισης (system manuals), καθώς και λεπτομερή **εγχειρίδια λειτουργίας** του συστήματος (operation manuals) και υποστήριξης των χρηστών (user manuals).

A.3.1.2 Φυσική Αρχιτεκτονική

Ο ανάδοχος θα αναλάβει την προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση εξοπλισμού και τυποποιημένου λογισμικού Κεντρικής Υποδομής σε χώρους που θα του υποδειχθούν (datacenter, φορείς) σύμφωνα με τις ανάγκες που περιγράφονται στην παρούσα Διακήρυξη και όπως αυτές θα οριστικοποιηθούν στη Φάση 1 "Ανάλυση Απαιτήσεων – Μελέτη Εφαρμογής" του έργου.

Ο εξοπλισμός αυτός περιλαμβάνει:

1. Εξυπηρετητές,
2. Άδειες λογισμικού Λειτουργικών Συστημάτων (Server Operating Systems)
3. Σύστημα Αποθηκευτικού Χώρου Εξωτερικών Δίσκων (τύπου SAN ή συμβατό)
4. Μεταγωγείς τύπου FC (Fiber Channel Switches)
5. Μεταγωγείς Κεντρικής Υποδομής
6. Load Balancers
7. Υπηρεσίες Διασύνδεσης, Εγκατάστασης και Παραμετροποίησης των ανωτέρω αλλά **και ενσωμάτωσης και ολοκλήρωσης με τον υφιστάμενο εξοπλισμό.**

Οι ποσότητες και τεχνικές προδιαγραφές των στοιχείων εξοπλισμού που θα προμηθεύσει ο ανάδοχος στο πλαίσιο της παρούσας, παρουσιάζονται στο Παράρτημα C.3 της παρούσας.

Ο υποψήφιος ανάδοχος στην τεχνική προσφορά καλείται να σχεδιάσει και παρουσιάσει την προτεινόμενη φυσική αρχιτεκτονική της προσφερόμενης λύσης ώστε να καλύπτονται οι απαιτήσεις της προτεινόμενης λογικής αρχιτεκτονικής καθώς και οι απαιτήσεις διαθεσιμότητας και απόκρισης που περιγράφονται στον **Πίνακα C.3.1 Γενικές Απαιτήσεις** και στην § **A.3.9.2** της παρούσας. Η αρχιτεκτονική λύση που θα επιλεγεί, πρέπει υποχρεωτικά να περιγραφεί αναλυτικά στην Τεχνική Προσφορά, όπου θα παρουσιαστούν τόσο τα συστατικά στοιχεία της λύσης, όσο και επιμέρους χαρακτηριστικά του προσφερόμενου εξοπλισμού, αλλά και του υφιστάμενου που θα χρησιμοποιηθούν.

Το σύστημα θα πρέπει να ικανοποιεί τα παρακάτω κριτήρια:

- Τα δομικά στοιχεία της λύσης που έχουν διακριτό ρόλο δεν θα πρέπει να αποτελούν single point of failure (αυτό σημαίνει ότι τα δομικά στοιχεία της λύσης θα είναι σε κατάσταση active – active ή/και active-standby).
- Θα πρέπει επίσης να δοθεί η δυνατότητα μέσω του σχεδιασμού της προσφερόμενης λύσης για κλιμακωτή αύξηση των δυνατοτήτων των υποσυστημάτων.
- Δυνατότητα αξιοποίησης virtualization.

Για την εγκατάσταση του εξοπλισμού υπάρχουν εγκατεστημένα ικριώματα τυπικού μεγέθους 19", με ενσωματωμένα επαρκή συστήματα διανομής τροφοδοσίας σε κάθε rack, στο έργο του Data center. Ο εξοπλισμός θα πρέπει να είναι συμβατός με τη τυπική διάταξη 19 ιντσών για ενσωμάτωση σε ικριώματα καθώς επίσης και να χρησιμοποιεί την τυπική front-to-back cooling τεχνολογία ψύξης. Σε περίπτωση που ο εξοπλισμός έχει ειδικές απαιτήσεις, τότε ο ανάδοχος πρέπει να φέρει το rack ο ίδιος.

Ο ανάδοχος του έργου επιπρόσθετα των προσφερόμενων υποδομών για την υποστήριξη των ψηφιακών υπηρεσιών θα προσφέρει υπολογιστικό εξοπλισμό τον οποίο θα εγκαταστήσει στο Data Center που θα του υποδείξει η αναθέτουσα αρχή.

A.3.1.2.1 Εξοπλισμός Εξυπηρετητών Έργου

Ο υπό προμήθεια υπολογιστικός εξοπλισμός περιλαμβάνει τουλάχιστον εκατόν πενήντα (150) σύγχρονους εξυπηρετητές (hosts) συνολικής υπολογιστικής ισχύος τριακοσίων (300) φυσικών επεξεργαστών (CPUs), χωρητικότητα η οποία – όσον αφορά τις Η/Μ υποδομές του κόμβου φιλοξενίας – θα είναι εύκολα και άμεσα επεκτάσιμη (τουλάχιστον κατά 100%), με ξεχωριστή προμήθεια εξυπηρετητών όταν θα προκύψει η ανάγκη.

Ο ζητούμενος δικτυακός εξοπλισμός και οι καλωδιώσεις θα επαρκούν εξαρχής για όλες τις ανάγκες δικτύωσης δεδομένων του Κέντρου Δεδομένων και ως εκ τούτου δεν θα απαιτείται σημαντική προμήθεια επιπρόσθετων δικτυακών στοιχείων ή κάποια αναδιάταξη όταν θα επεκτείνεται η υπολογιστική ή αποθηκευτική ισχύς του κέντρου δεδομένων.

Για την υποδοχή του εξοπλισμού ο ανάδοχος θα εγκαταστήσει ικριώματα τυπικού μεγέθους 19", με ενσωματωμένα επαρκή συστήματα διανομής τροφοδοσίας – ενδεικτικά αναφέρουμε τουλάχιστον έξι (6) PDU, metered, zero RU, 16A, 230V – σε κάθε rack.

A.3.1.2.2 Blade servers

Όσον αφορά τους blade hosts, η ποιότητα του εξοπλισμού θα πρέπει να είναι τέτοια που να περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον 2 φυσικούς επεξεργαστές (CPU), 12 πυρήνες επεξεργασίας (cores) και 96GB μνήμης ανά blade host τύπου A, και 4 φυσικούς επεξεργαστές, 32 πυρήνες επεξεργασίας (cores) και 256GB μνήμης ανά blade host τύπου B).

Σημειώνεται ότι δεν υπάρχει ιδιαίτερη απαίτηση όσον αφορά το μέγεθος (half/full κλπ) των blades ή των enclosures (blade chassis) που θα προσφερθούν. Οι υποψήφιοι ανάδοχοι είναι ελεύθεροι να επιλέξουν το συνδυασμό ποσότητας / μεγέθους blades που θεωρούν ότι προσφέρει την βέλτιστη σχέση κόστους / απόδοσης στο Έργο.

Ο εξοπλισμός θα πρέπει ανά τύπο host να αποτελείται από μονάδες με τα ίδια απολύτως τεχνικά χαρακτηριστικά (motherboards, μνήμη, κάρτες connectivity κλπ), συμπεριλαμβανομένων – κυρίως – πανομοιότυπων επεξεργαστών.

A.3.1.2.3 Rack servers

Όσον αφορά τους rack-mounted hosts, η ποιότητα του εξοπλισμού θα πρέπει να είναι τέτοια που να περιλαμβάνει τουλάχιστον 2 φυσικούς επεξεργαστές (cpu), 12 πυρήνες επεξεργασίας (cores) και 96GB μνήμης ανά rack server τύπου A, και 4 φυσικούς επεξεργαστές, 32 πυρήνες επεξεργασίας (cores) και 256GB μνήμης ανά rack server τύπου B.

Σημειώνεται ότι δεν υπάρχει ιδιαίτερη απαίτηση όσον αφορά στο μέγεθος τους πέρα από το μέγιστο ύψος 2RU για τους rack servers τύπου A και 4RU για τους rack servers τύπου B. Οι υποψήφιοι ανάδοχοι είναι ελεύθεροι να επιλέξουν το συνδυασμό πυκνότητας / μεγέθους που θεωρούν ότι προσφέρει την βέλτιστη σχέση κόστους / απόδοσης στο Έργο.

Η πυκνότητα του εξοπλισμού θα πρέπει να είναι τέτοια που να προσφέρει τουλάχιστον 2 CPU ανά 2 RU που καταλαμβάνει ο κάθε προσφερόμενος rack server. Ο εξοπλισμός θα πρέπει ανά τύπο rack server να αποτελείται από μονάδες με τα ίδια απολύτως τεχνικά χαρακτηριστικά καθώς και πανομοιότυπους επεξεργαστές.

Τόσο όσον αφορά τους blade hosts όσο και του rack-mounted hosts, η προσφερόμενη μνήμη είναι ισχυρά επιθυμητό να είναι εύκολα αναβαθμίσιμη σύμφωνα με τις προδιαγραφές στους σχετικούς Πίνακες της ενότητας **Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε.**

Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί επίσης και στον συνδυασμό μνήμης / επεξεργαστή, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται κατά το δυνατόν περισσότερη ισορροπία απόδοσης-τιμής όσον αφορά στην μνήμη. Έτσι, θα πρέπει να προσφερθούν οι ταχύτερες δυνατές μνήμες για τους προσφερόμενους επεξεργαστές αλλά θα πρέπει να αποφεύγονται μνήμες premium συχνοτήτων εάν δεν λειτουργούν σε αυτές τις συχνότητες στα προσφερόμενα configuration, πχ. προσφέρεται μνήμη 1333MHz η οποία όμως λόγω chipset και συνολικής χωρητικότητας «οδηγείται» σε 1066MHz στην προσφερόμενη σύνθεση.

Όλοι οι ζητούμενοι hosts, θα πρέπει να είναι αρχιτεκτονικής συμβατής με το σύνολο εντολών x86-64 (x86 ISA - Instruction Set Architecture) και να έχουν πλήρη συμβατότητα (να υπάρχει ανάλογο certification από τον vendor) με το προσφερόμενο λογισμικό server virtualization, το οποίο θα εγκαθίσταται απευθείας στους προσφερόμενους hosts, χωρίς άλλο ενδιάμεσο λειτουργικό σύστημα και θα υποστηρίζει όλο το διαθέσιμο hardware χωρίς κατά προτίμηση οδηγούς τρίτων κατασκευαστών, έτσι ώστε να επιτυγχάνονται οι επιθυμητές επιδόσεις και η απαραίτητη αξιοπιστία.

Διευκρινίζεται ότι δεν απαιτείται από την παρούσα Διακήρυξη η προμήθεια αδειών χρήσης οποιουδήποτε λειτουργικού συστήματος – πέραν των λειτουργικών συστημάτων (server OS) που απαιτούνται για την εγκατάσταση και λειτουργία των κεντρικών υποσυστημάτων λογισμικού του Έργου.

Το πλήθος και η ποιότητα των απαιτούμενων rack servers και blade servers προδιαγράφονται πλήρως στους σχετικούς Πινάκων Συμμόρφωσης του Παραρτήματος **Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε..**

A.3.2 Λειτουργικές Απαιτήσεις Υποσυστημάτων – Εφαρμογών ISP

Το έργο αφορά τόσο σε παροχή υπηρεσιών όσο και σε προμήθεια εξοπλισμού. Το φυσικό αντικείμενό του συνίσταται στις οντότητες και υποσυστήματα που περιγράφονται στις ακόλουθες ενότητες.

A.3.2.1 Υπηρεσία Καταλόγου

Μέσω της υπηρεσίας καταλόγου (directory service) θα εξυπηρετείται, με ελεγχόμενο τρόπο, η πρόσβαση στις επιχειρησιακές υπηρεσίες και δεδομένα του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II. Στον κατάλογο θα αναπαρίστανται η οργανωτική δομή του δημοσίου καθώς και οι ρόλοι που είναι δυνατόν να αναληφθούν από τους χρήστες. Με βάση τις ανάγκες, τις οποίες θα κληθεί να καλύψει, προκύπτουν ορισμένες ελάχιστες απαιτήσεις, οι οποίες περιγράφονται αναλυτικά στον σχετικό πίνακα συμμόρφωσης **Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε..**

Το πλήθος των εγγραφών που θα πρέπει να υποστηρίζει η υπηρεσία θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 1,5 εκατομμύριο. Το πλήθος αυτό συνδέεται όχι μόνο με το απόλυτο πλήθος των δημόσιων υπαλλήλων αλλά και με τους πολλαπλούς ρόλους χρήστη που πραγματικά ή δυνητικά θα έχουν αυτοί. Επιπλέον θα απαιτηθεί η διατήρηση της οργανωτικής δομής του δημοσίου με όλους τους ρόλους χρηστών που συνεπάγονται. Επιπλέον, θα δίνεται η δυνατότητα επέκτασης για την υποστήριξη του διπλάσιου πλήθους εγγραφών (3 εκατομμύρια εγγραφές).

Η πραγματοποίηση απευθείας ερωτημάτων προς την υπηρεσία από εξωτερικές εφαρμογές είναι σημαντικό να πραγματοποιείται μέσω ενός ενδιάμεσου proxy μηχανισμού (LDAP proxy) ο οποίος θα επιτρέπει στην υπηρεσία να είναι δημοσίως προσβάσιμη αλλά προστατευμένη ως προς θέματα ασφάλειας και επιθέσεων. Ο μηχανισμός LDAP proxy δύναται να προσφερθεί ως ενσωματωμένη

λειτουργία της υπηρεσίας/προϊόντος καταλόγου ή ως ανεξάρτητο προϊόν. Οι ελάχιστες λειτουργικές απαιτήσεις περιγράφονται αναλυτικά στον σχετικό πίνακα συμμόρφωσης **Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε..**

Για την υλοποίηση της υπηρεσίας ο ανάδοχος θα παρέχει:

- α) την υπηρεσία καταλόγου και
- β) το απαραίτητο υλικό και λογισμικό που θα εγκαταστήσει στα datacenters του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II.

Ο ανάδοχος καλείται να παρέχει:

- Μελέτη και υλοποίηση της οργανωτικής δομής και των χρηστών στο Directory Information Tree της υπηρεσίας καταλόγου καθώς και του σχήματος πληροφοριών που θα χρησιμοποιηθεί για όλους τους διαφορετικούς τύπους οντοτήτων.
 - Μελέτη και υλοποίηση της πολιτικής ασφάλειας πρόσβασης δεδομένων (ACI) ανάλογα με την πολιτική ασφάλειας στην υπηρεσία καταλόγου.
 - Σύστημα διαχείρισης οντοτήτων (Identity manager) για διαφορετικούς οργανισμούς και χρήστες που ανήκουν σε αυτούς
 - με δυνατότητες αυτοεγγραφής με/χωρίς επιβεβαίωση από τον διαχειριστή του φορέα
 - με δυνατότητες ορισμού και ανάθεσης ρόλων χρηστών
 - με δυνατότητες auditing για την παραγωγή και ενεργοποίηση οργανισμών χρηστών και ρόλων
 - Μελέτη επιδόσεων για λειτουργίες ανάγνωσης, εγγραφής και αναζήτησης. Στην μελέτη θα εξετάζονται θέματα indexing και μεγέθους cache των υπό αναζήτηση δεδομένων και πιθανόν επιπλέον απαιτήσεις για διαθεσιμότητα και επεκτασιμότητα.
 - Μελέτη και υλοποίηση της υπηρεσίας LDAP Proxy με αποτύπωση της δομής που ακολουθήσει, τη διαμόρφωση της καθώς και την πολιτική ασφάλειάς της.
 - Μελέτη και υλοποίηση της δικτυακής δομής της υπηρεσίας. Η μελέτη αυτή θα συνδυάζει τα στοιχεία της μελέτης επιδόσεων και πολιτικής ασφάλειας και θα ορίζει την μορφή με την οποία θα υλοποιηθεί η δικτυακή δομή της υπηρεσίας περιλαμβανομένου όλου του εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθεί όπως εξυπηρετητές, δικτυακές συσκευές και συστήματα απομακρυσμένης διαχείρισης. Στην μελέτη θα αποτυπωθεί η ανάγκη (εφόσον θεωρηθεί ότι απαιτείται) για έξυπνες δικτυακές συσκευές διαμοιρασμού του φόρτου (layer-4/7 switches) καθώς και ο τρόπος εγκατάστασης της υπηρεσίας στα datacenters του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II.
 - Μελέτη και υλοποίηση του μηχανισμού πραγματοποίησης αλλαγών στην υπηρεσία καταλόγου.
 - Μελέτη μετάβασης, εφόσον απαιτείται τροποποίηση του περιβάλλοντος λειτουργίας της υφιστάμενης υπηρεσίας καταλόγου.
 - Σύστημα Web Single Sign-On (SSO)
 - Μελέτη με την απαραίτητη υλοποίηση και ρύθμιση για
 - καταμερισμό φορτίου (load balancing)
 - υψηλή διαθεσιμότητα (High Availability)
 - ασφάλεια (περιοχή DMZ).
 - Συγχρονισμό με υφιστάμενους καταλόγους
- Η υπηρεσία θα πρέπει να παρέχει τις λειτουργίες
- Διαχείριση χρηστών και δικαιωμάτων χρηστών

- Διαχείριση ρόλων
- Διαχείριση κωδικών. Η δημιουργία των κωδικών θα μπορεί να είναι αυτο-εξυπηρετούμενη (self-service), δηλαδή οι χρήστες θα παράγουν τα αναγνωριστικά, θα προσθέτουν τα προσωπικά τους στοιχεία κτλ.
- Πολιτικές ασφάλειας.
- Single Sign-On (SSO).
- Δυνατότητα διαχείρισης χρηστών που δεν ανήκουν ήδη οργανικά σε δημόσιο φορέα. Στόχος αυτή της λειτουργίας είναι η φιλοξενία μια υπηρεσίας καταλόγου μαζί με τις απαραίτητες εφαρμογές (Web front ends) εγγραφής και ανάθεσης ρόλων (Identity Manager) και αναγνώρισης (Single Sign On) για τους υπό διασύνδεση φορείς με σταθερό διαχειριστικό κόστος ανεξάρτητα από το μέγεθος και τον αριθμό των χρηστών του υπό διασύνδεση φορέα. Για κάθε διασυνδεδεμένο φορέα θα ορίζεται ο διαχειριστής της, ο οποίος θα πραγματοποιεί ή θα εγκρίνει τις λειτουργίες διαχείρισης των χρηστών (εγγραφή /διαγραφή, και τροποποίηση ρόλων).

A.3.2.2 Υπηρεσία Ονοματολογίας (DNS)

Το ΣΥΖΕΥΞΙΣ II απαιτεί την λειτουργία υπηρεσίας ονοματολογίας (Domain Name System - DNS) για την εύρυθμη λειτουργία του Δικτύου του. Δεδομένου ότι μεγάλο μέρος του δικτύου DNS βασίζεται στην λειτουργικότητα Network Address Translation (NAT) είναι υποχρεωτικό να συντηρούνται views για την εύρυθμη λειτουργία της υπηρεσίας για αιτήματα (queries) εκτός και εντός ΣΥΖΕΥΞΙΣ II. Το πρώτο συστατικό της υπηρεσίας DNS βασίζεται στην υποστήριξη των αντιστοιχίσεων για τις δικτυακές συσκευές του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II. Ενώ το δεύτερο συστατικό της υπηρεσίας DNS θα αναλάβει την αποτίμηση ερωτήσεων για συστήματα που δεν ανήκουν στην δικαιοδοσία του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II (Caching DNS). Το ΣΥΖΕΥΞΙΣ II θα αποκτήσει εσωτερική και εξωτερική υποδομή DNS σε ζώνες, με την εξωτερική ζώνη να είναι η αποκαλούμενη DMZ (Demilitarized Zone). Η υπηρεσία DNS θα μπορεί να απαντά σε όλες τις νόμιμες ερωτήσεις (κατά τα πρότυπα) DNS που υποστηρίζονται από την πολιτική της υπηρεσίας και για τις οποίες υπάρχουν records. Η υπηρεσία DNS θα μπορεί να λειτουργεί σε υποδομή IPv4 και IPv6.

Ο ανάδοχος θα εγκαταστήσει την απαραίτητη υλικοτεχνική υποδομή στα δύο Data Centers του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II καθώς και στις αντίστοιχες γεωγραφικές νησίδες σε χώρο που θα υποδείξουν οι ανάδοχοι των νησίδων, για την εξυπηρέτηση της υπηρεσίας. Δεδομένου ότι στο πλαίσιο του παρόντος έργου θα παρασχεθεί Υπηρεσία Διανομής Περιεχομένου (Content Delivery Network, ενότητα **Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε.**) η οποία, μεταξύ άλλων, θα προσφέρει προστασία στο επίπεδο DNS, πρέπει να εξασφαλιστεί η διαλειτουργικότητα και ενοποίηση με το CDN.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στην προσφορά του λεπτομερή τεχνική μελέτη – αναφορά, με περιγραφή της αρχιτεκτονικής, του υλικού και λογισμικού καθώς και των εργαλείων τα οποία θα χρησιμοποιήσει για την υλοποίηση των προσφερόμενων υπηρεσιών. Η τεχνική μελέτη θα επικαιροποιηθεί κατά την μελέτη εφαρμογής, σε συνεργασία με τον φορέα υλοποίησης του έργου (ΚΤΠ ΑΕ).

Τέλος στο πλαίσιο αυτής της υπηρεσίας πρέπει να προσφερθεί υποχρεωτικά και κατάλληλο εργαλείο διαχείρισης του IP addressing (private και real, IPv4 & IPv6) καθώς και των αντιστοιχίσεων του ανά κτίριο του δικτύου (μητρώο IP διευθύνσεων).

A.3.2.2.1 Authoritative DNS

Η υπηρεσία θα απαντάει αποκλειστικά σε ερωτήματα τα οποία αφορούν συστήματα του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II και τα οποία είναι δυνατό να βρίσκονται κάτω από περισσότερες της μία ζώνης (π.χ.

xxx.syzefxis.gr, zzz.gov.gr κ.λπ). Η υπηρεσία δε θα πρέπει να απαντά για ονόματα και συστήματα τα οποία δεν ανήκουν στο ΣΥΖΕΥΞΙΣ II. Σε αυτή την περίπτωση θα προωθεί την ερώτηση στην υπηρεσία caching DNS την οποία θα παρέχει και η οποία θα αναλαμβάνει να απαντήσει κατάλληλα.

Η παρεχόμενη υπηρεσία θα πρέπει να ανταποκρίνεται στα όρια διαθεσιμότητας ακόμα και σε φορτίο 100.000 ερωτήματα/sec.

Τέλος η υπηρεσία θα πρέπει να παρέχεται με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι ανθεκτική σε επιθέσεις Denial of Service (DoS).

A.3.2.2.2 Caching DNS

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παρέχει την υπηρεσία Caching DNS διατηρώντας την απαραίτητη υλικοτεχνική υποδομή στα Data Centers του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II καθώς και σε δυο τουλάχιστον σημεία εντός κάθε γεωγραφικής νησίδας, σε κατάλληλο χώρο τον οποίο και θα του υποδείξουν οι αντίστοιχοι ανάδοχοι των νησίδων.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντηρεί σε αρχεία logging όλες τις ερωτήσεις αποτίμησης ονοματολογίας. Τα δεδομένα αυτά (log αρχεία) θα μπορούν να είναι ανακτήσιμα και χρησιμοποιήσιμα μέσω κατάλληλων web εργαλείων και σχετικών web services τα οποία θα υλοποιήσει ο ανάδοχος. Ως δεδομένα εισόδου στα εργαλεία αυτά θα είναι το όνομα και η χρονική περίοδος που ενδιαφέρει και δεδομένα εξόδου οι διευθύνσεις των συστημάτων του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II που αιτήθηκαν τις διευθύνσεις. Επιπλέον θα παρέχονται στατιστικά στοιχεία των πλέον συχνά ζητούμενων διευθύνσεων – ζωνών τόσο συνολικά όσο και ωριαία, ημερήσια, εβδομαδιαία και μηνιαία.

Η υπηρεσία caching DNS θα πρέπει να είναι ανθεκτική σε περιπτώσεις Cache poisoning.

A.3.2.2.3 Dynamic DNS

Ο πάροχος θα εκπονήσει μελέτη και θα παράσχει υπηρεσίες Dynamic DNS σε τμήματα των ζωνών που θα παρέχει – διαχειρίζεται (π.χ. dyn.syzefxis.gr, dyn.gov.gr κ.λπ). Η υπηρεσία θα υποστηρίζει διευθύνσεις IPv4 και IPv6.

Η διαχείριση των σχετικών υπηρεσιών θα πραγματοποιείται μέσω κατάλληλου web interface. Επιπλέον ο ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει ειδικό λογισμικό για σταθμούς εργασίας το οποίο θα αναλαμβάνει να κάνει αυτόματα την ενημέρωση των ζωνών. Και σε αυτή την περίπτωση η επικοινωνία με τα κεντρικά συστήματα της υπηρεσίας θα πραγματοποιείται μέσω πρωτοκόλλου HTTP/HTTPS. Η εν λόγω εφαρμογή θα πρέπει να υποστηρίζεται από όλα τα σύγχρονα λειτουργικά συστήματα (εκδόσεις Windows, MAC OS, Linux distributions).

A.3.2.2.4 DNS-SEC

Ο ανάδοχος θα υλοποιήσει την δημιουργία υποδομής DNS-SEC για το δίκτυο ΣΥΖΕΥΞΙΣ II που θα ρυθμίζει όλο το κύκλο ζωής συντήρησης των ζωνών. Η υπηρεσία θα υποστηρίζει συγχρονισμό από συστήματα τα οποία υποστηρίζουν το χαρακτηριστικό GSS-TSIG (<http://tools.ietf.org/html/rfc3645>) για διασύνδεση με ζώνες που συντηρούνται με domain controllers τεχνολογίας Active Directory.

Η υπηρεσία DNS-SEC θα πρέπει να είναι ανθεκτική σε περιπτώσεις Cache poisoning.

A.3.2.3 Υπηρεσία Καταχωρητή Διευθύνσεων (Hostmaster)

Το ΣΥΖΕΥΞΙΣ II απαιτεί την λειτουργία υπηρεσίας καταχωρητή διευθύνσεων για την εύρυθμη λειτουργία της συγκρότησης της διευθυνσιοδότησης του Δικτύου ανεξάρτητα των παρόχων των

νησίδας. Αυτή η λειτουργικότητα επιτρέπει την δικτυακή τεκμηρίωση όλου του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II με τρόπο που επιτρέπει την αυτοματοποιημένη κατασκευή της δικτυακής συγκρότησης των κόμβων πρόσβασης των φορέων. Μια τέτοια δυνατότητα δίνει ευελιξία στον τρόπο παροχής των υπηρεσιών προς τους φορείς και επιτρέπει την σε μικρό χρονικό διάστημα μετάπτωση κάποιου φορέα μεταξύ διαφορετικών παρόχων (π.χ. στην περίπτωση τεχνικών ή/και επιχειρησιακών δυσκολιών στην υποδομή κάποιου εκ των αναδόχων των γεωγραφικών νησίδων).

Ο ανάδοχος θα εγκαταστήσει την απαραίτητη υλικοτεχνική υποδομή στα Data Center του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II, σε τουλάχιστον 2 σημεία παρουσίας για την απρόσκοπτη παροχή της υπηρεσίας.

A.3.2.4 Υπηρεσία WHOIS

Η υπηρεσία whois επιτρέπει την καταχώρηση και αναζήτηση αντικειμένων που σχετίζονται με τη λειτουργία ενός δικτύου. Τα αντικείμενα αυτά περιγράφουν φυσικές οντότητες, π.χ. πρόσωπα, ρόλους αλλά και τεχνικές οντότητες π.χ. δίκτυα, ζώνες (ευθείς και ανάστροφες), πληροφορίες δρομολόγησης κλπ. Οι πληροφορίες καταχωρούνται σε μια βάση δεδομένων. Το πρωτόκολλο επικοινωνίας είναι το WHOIS.

Η υπηρεσία θα απαντάει τουλάχιστον σε ερωτήματα τα οποία αφορούν φορείς του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II, και θα διαθέτει web interface.

Η υπηρεσία θα είναι διαθέσιμη μόνο στο εσωτερικό του δικτύου ΣΥΖΕΥΞΙΣ II.

Η υπηρεσία WHOIS δίνει τη δυνατότητα να δημιουργούνται αντικείμενα τόσο για πρόσωπα όσο και για φορείς-χρήστες του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II. Επιπλέον καταχωρούνται οι διοικητικοί υπεύθυνοι για κάθε φορέα, οι δικτυακές διευθύνσεις (IPv4, IPv6 κοκ) κάθε φορέα, η πληροφορία δρομολόγησης και η πιθανή πολιτική τους για τα αυτόνομα συστήματα (AS) που λειτουργούν εντός του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II. Ο ανάδοχος της υπηρεσίας θα μελετήσει κατόπιν των απαιτήσεων των παρόχων νησίδας εάν χρειάζεται να συντηρεί και ένα αντίγραφο του RIPE-db στη βάση.

Το πλάνο αριθμοδότησης του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II είναι ενιαίο. Ο ανάδοχος κάθε νησίδας λαμβάνει ένα block διευθύνσεων και ένα αριθμοδοτικό πλάνο βάση του οποίου θα δημιουργεί τα αντικείμενα των προσώπων και δικτύων που απαιτούνται για την καταχώρηση.

Ο ανάδοχος της υπηρεσίας WHOIS θα πρέπει να λαμβάνει τακτικά αντίγραφα ασφαλείας της υποδομής ώστε να μπορεί να επαναφέρει άμεσα την υποδομή σε περίπτωση αστοχίας, σύμφωνα με την απαιτούμενη διαθεσιμότητα.

A.3.2.5 Υπηρεσία Παραγωγής, Επεξεργασίας και Διάθεσης Ψηφιακού Πολυμεσικού Υλικού σε πραγματικό χρόνο ή κατ' απαίτηση

Οι υποψήφιοι θα προσφέρουν υπηρεσία Παραγωγής, Επεξεργασίας και Διάθεσης Ψηφιακού Πολυμεσικού Υλικού σε πραγματικό χρόνο (live streaming) ή κατ' απαίτηση (on demand). Ειδικότερα στο πλαίσιο της συγκεκριμένης υπηρεσίας ο ανάδοχος θα παρέχει τις παρακάτω επιμέρους υπηρεσίες:

- Παραγωγή ψηφιακού πολυμεσικού υλικού. Συγκεκριμένα ο ανάδοχος θα καλείται να καλύψει γεγονότα των φορέων του έργου, π.χ. συνέδρια, ημερίδες, με χρήση του κατάλληλου υλικού λήψης (κάμερα/ες, μικροφωνική κάλυψη) και λογισμικού κωδικοποίησης και αποθήκευσης σε ψηφιακή μορφή. Ο ανάδοχος θα ενημερώνεται από τον αρμόδιο φορέα του έργου για την απαίτηση κάλυψης τους γεγονότος τουλάχιστον ένα (1) μήνα νωρίτερα ενώ η απαιτούμενη δικτυακή υποδομή θα αποτελεί ευθύνη του φορέα.
- Διάθεση ψηφιακού πολυμεσικού υλικού σε πραγματικό χρόνο. Ο ανάδοχος θα διαθέτει κατάλληλη υποδομή ζωντανής μετάδοσης (live streaming) των γεγονότων. Θα υποστηρίζεται

μετάδοση unicast και multicast (ASM και SSM) για πρωτόκολλα IPv4 και IPv6. Θα υποστηρίζονται τουλάχιστον 10 ταυτόχρονες ζωντανές μεταδόσεις με μέγιστο 1000 χρήστες (unicast).

- Δικτυακή πύλη διάθεσης πολυμεσικού υλικού κατ' απαίτηση. Ο ανάδοχος θα δημιουργήσει δικτυακή πύλη υποκείμενη στο κυρίως portal του ΣΥΖΕΥΞΙΣ. Πιμέσω της οποίας θα διατίθεται ελεύθερα ή με χρήση κωδικού το πολυμεσικό υλικό που έχει παραχθεί. Ταυτόχρονα θα μπορούν εξουσιοδοτημένοι χρήστες να ανεβάζουν πολυμεσικό υλικό διαμέσου κατάλληλης διεπαφής, ώστε να είναι προσβάσιμο μέσω της δικτυακής πύλης. Στην ίδια δικτυακή πύλη θα προβάλλονται οι σύνδεσμοι των ζωντανών μεταδόσεων που βρίσκονται σε εξέλιξη. Σε περίπτωση που είναι επιθυμητή η ελεγχόμενη πρόσβαση σε υλικό ή ζωντανή μετάδοση, θα μπορεί να γίνεται με χρήση του λογαριασμού (username/password) που διαθέτουν οι χρήστες του έργου από την Υπηρεσία Καταλόγου, εφόσον ανήκουν σε κατάλληλα εξουσιοδοτημένη ομάδα.
- Διαχείριση και επεξεργασία ψηφιακού πολυμεσικού υλικού. Ο ανάδοχος θα διαθέτει υπηρεσία επεξεργασίας (video post-processing) και μονταρίσματος πολυμεσικού υλικού με σκοπό τη μορφοποίησή του και διάθεσή του με διάφορα μέσα. Ενδεικτικά αναφέρονται η δυνατότητα αφαίρεσης υλικού ανάμεσα σε δύο χρονικές στιγμές, η δημιουργία DVD/blu-ray με θεματικές ενότητες και τίτλους. Τα αιτήματα θα υποβάλλονται από τον υπεύθυνο του φορέα με σαφείς οδηγίες για τις αναγκαίες ενέργειες επεξεργασίας.

Οι αναλυτικές προδιαγραφές της υπηρεσίας περιγράφονται στον πίνακα συμμόρφωσης C.3.3.

A.3.2.6 Υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου

Ο ανάδοχος θα παρέχει υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στο σύνολο των υπαλλήλων των φορέων του έργου, με μέγιστο αριθμό δυναμικών χρηστών τους 400.000, χωρητικότητας 5GB ανά θυρίδα κατά μέσο όρο με ευέλικτη διαδικασία απόδοσης χωρητικότητας ανά θυρίδα. Ο ζητούμενος αριθμός θυρίδων στην αρχική λειτουργία του έργου είναι 60.000. Η υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου θα παρέχεται σε υποδομές που θα διαστασιολογήσει, διαθέσει και λειτουργήσει ο ανάδοχος στο data center του έργου. Στην πρότασή τους οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα περιγράψουν αναλυτικά την πολιτική ασφάλειας της υπηρεσίας.

- Η διαδικασία δημιουργίας λογαριασμών και υποστήριξης της υπηρεσίας θα έχει ως εξής:
- Ο υπεύθυνος κάθε φορέα έχει την ευθύνη για την εσωτερική, εντός φορέα, διαδικασία απόδοσης λογαριασμών ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
- Ο υπεύθυνος κάθε φορέα επικοινωνεί με την υπηρεσία υποστήριξης χρηστών (Helpdesk) του έργου για όλα τα θέματα που αφορούν την υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, π.χ. δημιουργία λογαριασμών, διαγραφή λογαριασμών, αλλαγή κωδικών και ρυθμίσεις διαθέσιμου χώρου θυρίδας. Εναλλακτικά ή επιπλέον, οι ενέργειες δημιουργίας, διαγραφής, αλλαγής και ρύθμισης χώρου θα είναι δυνατό να εκτελούνται από τον κατάλληλα εξουσιοδοτημένο υπεύθυνο φορέα με τη χρήση ειδικής διεπαφής και μετά από σχετική εκπαίδευση διάρκειας 7 ωρών.

Ο ανάδοχος οφείλει να περιγράψει λεπτομερώς στη προσφορά του το κεντρικό σύστημα εποπτείας και διαχείρισης. Να τεκμηριώσει τις μεθόδους και εργαλεία αυτοματοποίησης των διαδικασιών που σχετίζονται με τις υπηρεσίες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Ενέργειες που επιτρέπονται στο ρόλο διαχειριστή θα είναι δυνατόν να αναλαμβάνονται και από τους υπεύθυνους διαχειριστές των φορέων, κατόπιν εξουσιοδότησης και ανάθεσης συγκεκριμένων δικαιωμάτων.

Θα υποστηρίζονται τα πρωτόκολλα εισερχόμενης POP3/IMAP πάνω από διασφαλισμένες συνδέσεις Secure Socket Layer (SSL), και εξερχόμενης SMTP καθώς και εξερχόμενης SMTP με πιστοποίηση (authentication). Αναφορικά με τις συνδέσεις SSL θα υποστηρίζεται ταυτοποίηση με χρήση username/password και χρήση ψηφιακών πιστοποιητικών. Τα διαπιστευτήρια των χρηστών θα φυλάγονται στην υπηρεσία καταλόγου που προβλέπεται για το έργο. Ειδικότερα για την χρήση ψηφιακών πιστοποιητικών η υπηρεσία θα πρέπει να κάνει έλεγχο της εγκυρότητας των πιστοποιητικών. Ο ανάδοχος πρέπει να κάνει χρήση της υπηρεσίας καταλόγου του έργου για την ρύθμιση της υπηρεσίας e-mail. Για αυτό τον λόγο θα κάνει στην υπηρεσία καταλόγου τις απαραίτητες ρυθμίσεις/προσθήκες στο «σχήμα» (directory schema). Αναφορικά με την λειτουργικότητα της υπηρεσίας mail θα υποστηρίζεται:

- δημιουργία και διαγραφή IMAP Folders μέσα από τους mail clients χρηστών.
- προστασία από κακόβουλο λογισμικό (virus) στα επισυναπτόμενα αρχεία (attachments)
- προστασία από μαζική αποστολή μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου χωρίς την συγκατάθεση των παραληπτών (SPAM).
- αυτόματο απαντητή σε περίπτωση απουσίας (vacation message).
- αναζήτηση μηνυμάτων με βάση τα πεδία της επικεφαλίδας του μηνύματος, στα ελληνικά και τα αγγλικά
- αναζήτηση μηνυμάτων με βάση το περιεχόμενο του μηνύματος στα ελληνικά και τα αγγλικά. Για την αναζήτηση με βάση το περιεχόμενο του μηνύματος ο ανάδοχος θα πρέπει να υποστηρίζει δεικτοδότηση (indexing). Οι υποψήφιοι θα πρέπει να περιγράψουν τον τρόπο υλοποίησης του indexing.
- Κατηγοριοποίηση κρισιμότητας του μηνύματος

Θα υπάρχει διαθέσιμη εφαρμογή webmail όπως προδιαγράφεται αναλυτικά στους σχετικούς πίνακες. Η εφαρμογή webmail θα παρέχει πλήρως τις λειτουργίες που υποστηρίζονται από την υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Ο ανάδοχος θα περιγράψει με λεπτομέρεια την αρχιτεκτονική της λύσης του και θα τεκμηριώσει τη δυνατότητα του προσφερόμενου συστήματος για κάλυψη των αναγκών ενός μεγάλης κλίμακας έργου. Θα δοθούν στοιχεία για την υποδομή που θα προσφερθεί ενώ θα περιγράψει τη δυνατότητα αναβάθμισης του προσφερόμενου συστήματος για υποστήριξη επιπλέον λογαριασμών.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει καθόλη τη διάρκεια του έργου τα απαραίτητα λογισμικά ενημέρωσης (patches, fixes και νέες εκδόσεις) του λογισμικού που χρησιμοποιεί για την υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, ώστε να εξασφαλίζεται η αποδοτική και κυρίως η ασφαλής λειτουργία της υπηρεσίας.

Για τους φορείς του έργου που στην υφιστάμενη κατάσταση χρησιμοποιούν την υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου μέσω των υποδομών του σημερινού αναδόχου και επιθυμούν να χρησιμοποιούν την αντίστοιχη υπηρεσία που προσφέρει ο νέος ανάδοχος, ο τελευταίος θα πρέπει να μεριμνήσει, να προετοιμάσει και να ολοκληρώσει σε συνεργασία με το φορέα και το σημερινό ανάδοχο τις απαραίτητες εργασίες μετάπτωσης.

Τέλος για τους φορείς εκείνους που το επιθυμούν και διαθέτουν τους απαραίτητους πόρους για να υποστηρίξουν την υπηρεσία εσωτερικά στο φορέα τους θα δίνεται η δυνατότητα για Mail Routing προς αυτούς (σύμφωνα με RFC 974 και όλα τα σχετικά RFCs που το επεκτείνουν ή επικαιροποιούν).

A.3.2.7 Υπηρεσία τηλεσυνεργασίας με αμφίδρομη επικοινωνία και σύγχρονα εργαλεία διάθεσης και επεξεργασίας υλικού

Στόχος της συγκεκριμένης υπηρεσίας είναι ο ανάδοχος να προσφέρει μία εφαρμογή Ενοποιημένων Επικοινωνιών, η οποία θα ενοποιεί δυνατότητες τηλε-παρουσίας, instant messaging, φωνής και video, φωνητικών μηνυμάτων, desktop sharing και διάσκεψης ως ενιαία εμπειρία για PC, Mac, tablets και smartphones. Θα προσφέρει έναν απλό τρόπο ώστε οι χρήστες να είναι σε θέση να εντοπίσουν εύκολα και με ασφάλεια τα άτομα με τα οποία επιθυμούν να επικοινωνήσουν, να διαπιστώσουν εάν είναι διαθέσιμα και σε ποια συσκευή, και να συνεργαστούν χρησιμοποιώντας τη μέθοδο ή συσκευή της προτίμησής τους.

Ο ανάδοχος θα προσφέρει σύστημα τηλεσυνεργασίας (υλικό και λογισμικό) για τουλάχιστον 50.000 χρήστες μέσω της οποίας οι συμμετέχοντες θα μπορούν να επικοινωνούν και να μοιραστούν μεταξύ τους υλικό. Ο ανάδοχος στη λύση που θα προσφέρει, ανεξάρτητα από τον τρόπο αδειοδότησης του συστήματος, θα προσφέρει το κατάλληλο υλικό και λογισμικό για δυνατότητα τουλάχιστον 1.000 ταυτόχρονων συνδέσεων τελικών χρηστών, οι οποίες θα δεσμεύονται για την πραγματοποίηση προγραμματισμένων ή έκτακτων συναντήσεων.

Ειδικότερα στα εργαλεία επικοινωνίας περιλαμβάνονται κατ' ελάχιστο:

φωνή (μέσω μικροφώνου για την αποστολή και ακουστικών για την λήψη)

βίντεο (μέσω webcam1)

γραπτά μηνύματα (chat)

Στο αντικείμενο της τηλεσυνεργασίας θα περιλαμβάνονται κατ' ελάχιστο οι παρακάτω δυνατότητες:

παρουσίαση αρχείου (π.χ. παρουσίαση, κείμενο, φύλλο εργασίας)

παρουσίαση ιστοσελίδας και πλοήγηση στο διαδίκτυο

διαμοιρασμός εφαρμογών και αρχείων

διαμοιρασμός επιφάνειας εργασίας

σημειώσεων σε λευκό πίνακα (whiteboard)

Επιπλέον:

οι συμμετέχοντες θα έχουν στη διάθεσή τους εργαλεία και ενδείξεις όπως είναι:

κατάλογος συμμετεχόντων με ένδειξη παρουσίας στη συνάντηση

ελέγχου ήχου και βίντεο

ελέγχου επιφάνειας εφαρμογής και παρουσίας εργαλείων μέσα σε αυτήν

ο συντονιστής θα διαθέτει επιπρόσθετα εργαλεία όπως είναι:

πριν την έναρξη της τηλεσυνεργασίας

δημιουργία τηλε-συνάντησης αμέσως ή σε μελλοντικό χρόνο και απόδοση μοναδικού url σε αυτήν

πρόσκλησης συμμετεχόντων μέσω:

ηλεκτρονικού ταχυδρομείου

μέσω περιβάλλοντος άμεσου μηνύματος (instant messaging)

κατά τη διάρκεια της τηλεσυνεργασίας

ελέγχου ήχου συμμετεχόντων

πρόσκλησης νέου συμμετέχοντα

μεταφοράς ελέγχου σε συμμετέχοντα

καταγραφής συνόλου πεπραγμένων

αποστολής μηνύματος υπενθύμισης σε συμμετέχοντα

Κατάλογος χρηστών με στοιχεία επικοινωνίας, ρόλο και δικαιώματα πρόσβασης,

Δυνατότητα αναζήτησης υπαλλήλων ανάλογα με το προφίλ των προσόντων τους

Η υπηρεσία θα μπορεί να υποστηρίζει προσωπικούς υπολογιστές σε λειτουργικό σύστημα MS Windows, Linux variants, MacOS με σύγχρονους browsers και πιθανά κάποιο plugin, καθώς και κινητά τηλέφωνα με λειτουργικό σύστημα IOS, Adroid, windows Mobile, Blackberry κτλ.

A.3.2.8 Υπηρεσία Web-hosting

Ο ανάδοχος του Υποέργου θα πρέπει να υλοποιήσει, βάσει σύγχρονων πρακτικών και αρχιτεκτονικών υλοποίησης, υποδομή φιλοξενίας ιστοσελίδων, σε συνεργασία με τους ανάδοχους των Υποέργων «Εξοπλισμός Τηλεφωνίας / τηλεδιάσκεψης / καλωδίωσης & Ασφάλειας» και «Προμήθεια, Εγκατάσταση και Λειτουργία Υποδομής Κέντρου Δεδομένων του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II».

Η προτεινόμενη αρχιτεκτονική θα πρέπει να μπορεί να εξυπηρετήσει περίπου δύο χιλιάδες (2.000) δικτυακές πύλες που φιλοξενούνται σήμερα στο Κέντρο Δεδομένων του ΣΥΖΕΥΞΙΣ, εξασφαλίζοντας τις απαραίτητες υποδομές για επέκταση σε ποσοστό τουλάχιστον 100% (τουλάχιστον 4.000 δικτυακές πύλες).

Βασική παράμετρος της αρχιτεκτονικής λύσης είναι η παροχή πολλαπλών επιπέδων ασφάλειας τα οποία θα εγγυώνται την ασφαλή λειτουργία της υποδομής και την προστασία των δικτυακών πυλών των δημοσίων φορέων-μελών του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II. Επίσης, πριν τη φιλοξενία κάθε site, ο ανάδοχος θα πραγματοποιεί διεξοδικούς ελέγχους, ώστε να αποφεύγονται ευπάθειες ασφάλειας που ενδεχομένως να αποτελούν κίνδυνο για τη συνολική ασφάλεια της υποδομής φιλοξενίας. Αντίστοιχοι έλεγχοι θα πραγματοποιούνται σε μόνιμη βάση και τα αποτελέσματα θα κοινοποιούνται στους υπεύθυνους των φιλοξενούμενων site, αλλά και στην Αναθέτουσα αρχή. Το συνολικό σχέδιο της πολιτικής ασφαλείας για την υποδομή φιλοξενίας, θα εκπονηθεί από τον ανάδοχο του υποέργου και μετά την έγκρισή του από την Αναθέτουσα Αρχή, θα υλοποιηθεί σε εξοπλισμό που θα υποδειχθεί από τον ανάδοχο του Υποέργου «Εξοπλισμός Τηλεφωνίας / τηλεδιάσκεψης / καλωδίωσης & Ασφάλειας».

Προκειμένου να εξασφαλιστεί η απαιτούμενη υψηλή ταχύτητα απόκρισης, ο ανάδοχος του έργου υποχρεούται να υλοποιήσει διατάξεις διαμοιρασμού φόρτου (Load Balancing) και application acceleration. Οι βασικές λειτουργίες των διατάξεων αυτών είναι αφενός να μοιράζουν με αποτελεσματικό τρόπο την κίνηση, τις αιτήσεις και συνολικά το φορτίο μεταξύ των εξυπηρετητών και αφετέρου να επιταχύνουν την απόκριση των υπηρεσιών ενσωματώνοντας τεχνολογίες όπως π.χ. SSL off-load και hardware-based HTTP compression.

Ο ανάδοχος του υποέργου θα εγκαταστήσει το απαιτούμενο λογισμικό για την παροχή της υπηρεσίας φιλοξενίας ιστοσελίδων, σε υπολογιστικό και αποθηκευτικό εξοπλισμό και θα τον εγκαταστήσει στο κέντρο δεδομένων του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II, ενώ παράλληλα θα παρέχει και το κατάλληλο λογισμικό διαχείρισης ιστοχώρου ανά φορέα. Η υλοποίηση που θα επιλεγεί θα πρέπει να:

- εξασφαλίζει την υψηλή διαθεσιμότητα (high availability)
- παρέχει δυνατότητες κλιμάκωσης (scalability) με εύκολο και γρήγορο τρόπο,

- αξιοποιεί με το βέλτιστο τρόπο τους προσφερόμενους υπολογιστικούς και αποθηκευτικούς πόρους
- παρέχει υπηρεσία backup/replication σε επίπεδο δικτυακού τόπου, εξασφαλίζοντας την προστασία των δεδομένων από τυχόν αστοχίες.

Ο ανάδοχος του υποέργου θα προσφέρει δυνατότητες shared hosting ή dedicated server hosting ανάλογα με τις απαιτήσεις του site που φιλοξενείται. Στην περίπτωση του shared hosting, ο αριθμός των domain ανά server θα πρέπει να διατηρείται μικρός, προκειμένου να προσφέρεται ποιοτική και αξιόπιστη υπηρεσία. Σε κάθε περίπτωση ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την ανάληψη των απαιτούμενων δράσεων εποπτείας και ελέγχου που εγγυούνται την καλή λειτουργία των υποδομών και sites που φιλοξενούνται.

Η εγκατεστημένη υποδομή θα μπορεί να υποστηρίξει και τις δύο πιο διαδεδομένες πλατφόρμες φιλοξενίας (Microsoft Windows και UNIX/Linux). Σε κάθε πλατφόρμα θα παρέχονται ένας αριθμός από βάσεις δεδομένων (π.χ. MySQL, PostgreSQL, SQLite, Oracle, SQL Server, MS Access), εφαρμογές και scripting γλώσσες (π.χ. PHP, Ruby on Rails, Perl/Bash/CGI, Python, SSI, ASP, ASP.NET), όπως συμβαίνει στους σύγχρονους παρόχους υπηρεσιών φιλοξενίας. Στους διαχειριστές των φιλοξενούμενων sites θα προσφέρεται περιβάλλον διαχείρισης του ιστοχώρου, το οποίο θα παρέχει τη δυνατότητα:

- διαχείρισης του ιστοχώρου μέσω web browser
- διαμόρφωσης ιστοσελίδων
- διαχείρισης των ημερήσιων αρχείων στατιστικών επισκεψιμότητας
- διαχείρισης των βάσεων δεδομένων
- διαχείρισης περιεχομένου και αρχείων
- λήψης εφεδρικών αντιγράφων του ιστοχώρου
- πρόσβασης μέσω ftp
- εγκατάστασης εφαρμογών για τη δημιουργία ιστολογίων, forum, ερωτηματολογίων κλπ.

A.3.2.9 Υπηρεσία Διανομής Περιεχομένου (Content Delivery Network)

Η υπηρεσία διανομής περιεχομένου (ΥΔΠ) θα λειτουργεί διαφανώς ως προς τον τελικό χρήστη και έχει ως σκοπό την ταχύτερη χρήση των προσφερόμενων υπηρεσιών. Η ΥΔΠ αποσκοπεί κυρίως

- Στη μεταφορά περιεχομένου εγγύτερα ως προς τον χρήστη
- Στην ελαχιστοποίηση της χρήσης της κεντρικής υλικοτεχνικής υποδομής διανομής περιεχομένου.
- Στην ελαχιστοποίηση των χρόνων απόκρισης.
- Στην 100% διαθεσιμότητα των υπηρεσιών ανεξάρτητα των μεταβολών του φόρτου.
- στην επιτάχυνση web εφαρμογών (Web Acceleration)
- στην παροχή LIVE και VOD Video Streaming σε πολλαπλές συσκευές.
- στην παροχή υπηρεσιών Global distributed DNS με σκοπό την προστασία DDOS σε επίπεδο DNS

Η ΥΔΠ θα παρέχεται μέσω ανεξάρτητου δικτύου διανομής περιεχομένου (Content Delivery Network - CDN) και θα λειτουργεί ως ένα επιπλέον επίπεδο το οποίο θα λειτουργεί υποστηρικτικά στις υπόλοιπες υπηρεσίες του ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει στην

προσφορά του την κατανομή των εξυπηρετητών που πρόκειται να υποστηρίξουν την υπηρεσία διανομής περιεχομένου σε πανελλαδικό επίπεδο.

Στον πίνακα συμμόρφωσης **Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε.** αναφέρονται οι απαιτήσεις παροχής της ΥΔΠ.

Πιο συγκεκριμένα η ΥΔΠ θα πρέπει να υποστηρίζει τα εξής :

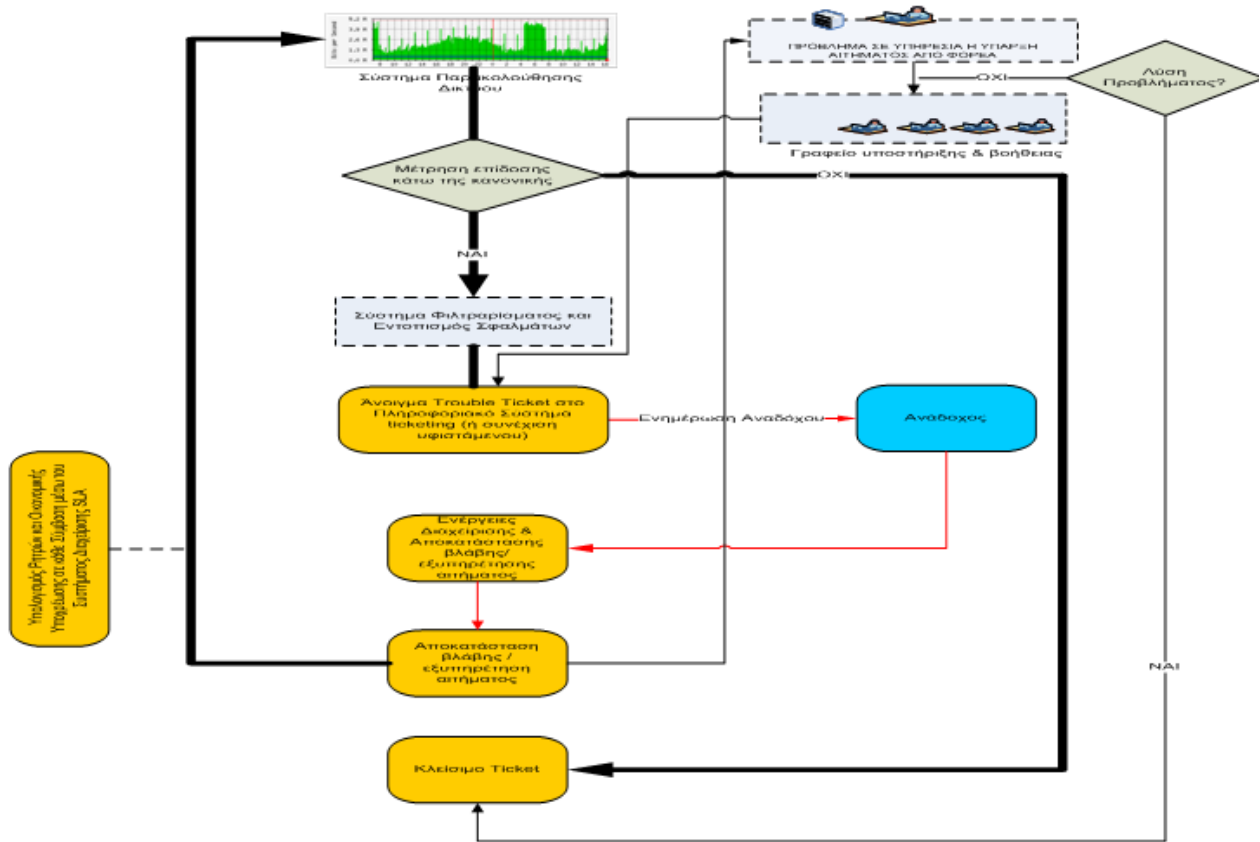
Οι υποψήφιοι στην προσφορά τους θα πρέπει να συμπεριλάβουν συγκεκριμένη μεθοδολογία χρήσης των υπηρεσιών του δικτύου διανομής περιεχομένου και ολοκλήρωσης με τις υπόλοιπες υπηρεσίες του ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ με στόχο την εξασφάλιση του επιπέδου υπηρεσιών όπως αυτές περιγράφονται στην παρούσα διακήρυξη

Η μεθοδολογία θα πρέπει να περιέχει κατ' ελάχιστον :

- Περιγραφή δικτύου διανομής (τοπολογία, αρχιτεκτονική)
- Δυνατότητες δικτύου όσον αφορά την πλήρη εγκατάσταση των συστημάτων υποστήριξης του δικτύου ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ για τη διανομή του στατικού / δυναμικού περιεχομένου καθώς και την επιτάχυνση των WEB εφαρμογών.
- Δυνατότητες δικτύου όσον αφορά την 100% διαθεσιμότητα στη περίπτωση που οι origin servers του ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ δεν είναι προσβάσιμοι ή έχουν πρόβλημα.
- Δυνατότητες δικτύου για την κατανομημένη και πλεονασματική (σε περισσότερους από ένα κόμβους του δικτύου διανομής) τμημάτων του λογισμικού υποστήριξης για την μείωση του χρόνου απόκρισης των υπηρεσιών. Αναλυτική περιγραφή για το σύνολο των υπηρεσιών που περιγράφονται από την συμφωνία επιπέδου παρεχόμενων υπηρεσιών.
- Δυνατότητες δικτύου όσον αφορά την πλήρη εγκατάσταση των συστημάτων υποστήριξης του δικτύου ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ για τη διανομή LIVE / on-demand video.

A.3.3 Λειτουργικές Απαιτήσεις Υποσυστημάτων – Εφαρμογών SLA

Η προτεινόμενη λειτουργική αρχιτεκτονική του έργου παρουσιάζεται στην παρακάτω εικόνα:



Σχήμα 1: Λειτουργικό διάγραμμα διαδικασιών SLA

Σύμφωνα με αυτήν ο ανάδοχος πρέπει να υλοποιήσει τις ακόλουθες διαδικασίες παρακολούθησης και διαχείρισης προβλημάτων - αιτημάτων.

1. Προβλήματα που τεκμηριώνονται από το Σύστημα Παρακολούθησης

Μέσω του υποσυστήματος παρακολούθησης του δικτύου και υπηρεσιών θα γίνονται οι συμφωνηθείσες περιοδικές μετρήσεις. Σε περίπτωση που εντοπιστεί κάποιο γεγονός – απόκλιση από τις προδιαγραφές των σχετικών υποέργων – τότε μέσω υποσυστήματος Φιλτραρίσματος και Εντοπισμού Σφαλμάτων (ΥΦΕΣ) θα αποδίδεται το εν λόγω γεγονός σε σφάλμα (trouble) το οποίο και θα συνδέεται με κάποια από τις παρεχόμενες από τους Αναδόχους τους ΣΥΖΕΥΞΙΣ II υπηρεσίες. Ταυτόχρονα θα ενεργοποιείται σχετικό trouble ticket μέσω του υποσυστήματος βοήθειας και υποστήριξης στην σχετική εφαρμογή helpdesk η οποία θα έχει λειτουργικότητα «ticketing» εφαρμογής.

Να σημειωθεί ότι το ΥΦΕΣ θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα διασύνδεσης περισσότερων του ενός γεγονότος σε ένα σφάλμα ώστε να αποφεύγονται επικαλυπτόμενα σφάλματα καθώς και καταιγίδες γεγονότων (event storms) οι οποίες θα πηγάζουν από το ίδιο ουσιαστικά σφάλμα στο δίκτυο κάποιου από τους Αναδόχους.

Με την δημιουργία του σχετικού Trouble Ticket, θα ενημερώνεται μέσω του συστήματος αλλά και με email ο Αρμόδιος Ανάδοχος του σχετικού υποέργου. Με την σειρά του, ο αρμόδιος Ανάδοχος θα προβαίνει σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες για την αποκατάσταση της βλάβης. Το ticket θα κλείνει μόνο όταν το γεγονός για το οποίο ανοίχτηκε το ticket έχει αποκατασταθεί. Trouble tickets

τα οποία ανοίγονται αυτόματα από το σύστημα παρακολούθησης θα κλείνουν επίσης αυτόματα μόλις διαπιστωθεί ότι οι τιμές των μετρήσεων δεν αποκλίνουν πλέον από τα συμφωνηθέντα όρια. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις θα επιτρέπεται το κλείσιμο trouble tickets αυτής της μορφής από το γραφείο βοήθειας και εξυπηρέτησης (Helpdesk) και μόνο μετά τη σύμφωνη γνώμη της ΕΠΠΕ.

Σε περίπτωση που ακόμα και μετά από, την κατά τον Ανάδοχο, αποκατάσταση της βλάβης από το σύστημα παρακολούθησης διαπιστώνεται απόκλιση της μετρικής για την οποία δημιουργήθηκε το σχετικό trouble ticket τότε η διαδικασία αποκατάστασης της βλάβης επαναλαμβάνεται στο πλαίσιο του ήδη υπάρχοντος trouble ticket.

Το σύστημα διαχείρισης SLA τροφοδοτείται σε τακτά χρονικά διαστήματα με τα κατάλληλα στοιχεία ώστε να προσδιοριστεί η απόκλιση η μη από τις Συμφωνίες Επιπέδου Παρεχόμενων Υπηρεσιών καθώς και οι σχετικές ρήτρες προς τους Αναδόχους.

2. Προβλήματα που αναφέρονται από Τοπικό Υπεύθυνο ΣΥΖΕΥΞΙΣ

Σε περίπτωση που ένα πρόβλημα αναφέρεται από υπεύθυνο ΣΥΖΕΥΞΙΣ (όπως αυτός θα οριστεί στο σχήμα διοίκησης έργου) στο Γραφείο Υποστήριξης, τότε το ΥΦΕΣ θα ελέγχει καταρχήν την ύπαρξη ή όχι παράλληλου αιτήματος από το Σύστημα Παρακολούθησης. Στην περίπτωση αυτή δεν ανοίγεται προφανώς νέο ticket αλλά η διαδικασία ακολουθεί την ροή του σημείο Α της παρούσας.

Σε αντίθετη περίπτωση, το σύστημα Υποστήριξης αποδίδει το πρόβλημα στον υπεύθυνο Ανάδοχο και η διαδικασία προχωρά κανονικά μέχρι την επίλυση του προβλήματος η οποία επιβεβαιώνεται μόνο από τον υπεύθυνο φορέα οπότε και το ticket κλείνει. Σε περίπτωση που ο υπεύθυνος ΣΥΖΕΥΞΙΣ δεν επιβεβαιώσει την αποκατάσταση του προβλήματος τότε η διαδικασία επαναλαμβάνεται στο πλαίσιο του ήδη υπάρχοντος trouble ticket. Μετά την επιβεβαίωση επίλυσης του προβλήματος από τον υπεύθυνο ΣΥΖΕΥΞΙΣ, ως χρόνος αποκατάστασης του προβλήματος νοείται φυσικά ο χρόνος κατά τον οποίο ο Ανάδοχος δήλωσε αποκατάσταση της βλάβης.

Τα trouble tickets αυτής της μορφής μπορεί να εμπίπτουν σε διαφορετική σοβαρότητα – κατηγορία. Είναι δε δυνατό να συνδέονται με διαφορετικά όρια αποδεκτών τιμών των μετρικών, π.χ. ως υπηρεσίες εξυπηρέτησης ή αιτήματα.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παράσχει διαγνωστικά εργαλεία λογισμικού (worktools) ή/και συστήματα ενεργής παρακολούθησης (probes) – τα οποία θα δίνουν τη δυνατότητα αντικειμενικής επιβεβαίωσης των trouble tickets αυτής της κατηγορίας. Για το σκοπό αυτό το Helpdesk θα συνεργάζεται με τους τοπικούς υπευθύνους ΣΥΖΕΥΞΙΣ II των φορέων. Τα αποτελέσματα των εργαλείων θα καταγράφονται και στην περίπτωση που επιβεβαιώνουν το γεγονός, το Helpdesk θα αναβαθμίζει τη σοβαρότητα του trouble ticket ώστε αυτό να προσμετράται κατά τον υπολογισμό της απόκλισης ή μη από τις Συμφωνίες Επιπέδου Παρεχόμενων Υπηρεσιών του σχετικού Αναδόχου και συνεπώς στις σχετικές Ρήτρες.

Για τις περιπτώσεις που κάποιο πρόβλημα αυτής της κατηγορίας δεν μπορεί να επιβεβαιωθεί αντικειμενικά με βάση διαγνωστικά εργαλεία και κάποιος Ανάδοχος είτε δεν αποδέχεται ευθύνη για το εν λόγω πρόβλημα είτε το αποδίδει σε υπηρεσία άλλου Αναδόχου (κάτι για το οποίο το σύστημα πρέπει να δίνει την δυνατότητα καταγραφής) το σύστημα πρέπει να δίνει ειδική αναφορά στην ΕΠΠΕ ώστε να παρεμβαίνει άμεσα.

Σε περίπτωση που η βλάβη δεν επιλύεται από τον Ανάδοχο ή παρουσιάζει περιοδικότητα και με βάση τη σοβαρότητά της, η ΕΠΠΕ δύναται να ζητήσει από τον Ανάδοχο του παρόντος υποέργου τη μετακίνηση συστήματος ενεργής παρακολούθησης (probe) σε καίρια θέση ώστε να είναι δυνατή η μέτρηση της μετρικής για την εν λόγω υπηρεσία την οποία αφορά το σχετικό σφάλμα – trouble ticket. Σε αυτήν την περίπτωση η διαδικασία εμπίπτει πλέον την ροή του σημείο Α της παρούσας.

Το σύστημα διαχείρισης SLA τροφοδοτείται σε τακτά χρονικά διαστήματα με τα κατάλληλα στοιχεία ώστε να προσδιοριστεί η απόκλιση η μη από τις Συμφωνίες Επιπέδου Παρεχόμενων Υπηρεσιών καθώς και οι σχετικές ρήτρες προς τους Αναδόχους.

3. Αιτήματα που υποβάλλονται από Υπεύθυνο ΣΥΖΕΥΞΙΣ

Τα αιτήματα από τους υπεύθυνους ΣΥΖΕΥΞΙΣ προς τους Αναδόχους θα πραγματοποιούνται και αυτά μέσα από το πληροφοριακό σύστημα του Helpdesk. Για παράδειγμα το αίτημα δημιουργίας κάποιου λογαριασμού ηλεκτρονικού ταχυδρομείου θα πραγματοποιείται ως trouble ticket από τους υπεύθυνους ΣΥΖΕΥΞΙΣ. Το πληροφοριακό σύστημα του Helpdesk, θα ενημερώνει άμεσα τον σχετικό Ανάδοχο.

Το ticket θα κλείνει είτε από τον υπεύθυνο ΣΥΖΕΥΞΙΣ είτε από το Helpdesk κατόπιν θετικής απόκρισης από το σχετικό Ανάδοχο και επιβεβαίωση από τον υπεύθυνο ΣΥΖΕΥΞΙΣ.

Τα αιτήματα για τα οποία θα μετράται ο χρόνος εξυπηρέτησής τους από τους Αναδόχους των λοιπών υποέργων του ΣΥΖΕΥΞΙΣ θα προσδιοριστούν κατά την φάση μελέτης εφαρμογής του έργου.

Το σύστημα διαχείρισης SLA τροφοδοτείται σε τακτά χρονικά διαστήματα με τα κατάλληλα στοιχεία ώστε να προσδιοριστεί η απόκλιση ή μη από τις Συμφωνίες Επιπέδου Παρεχόμενων Υπηρεσιών καθώς και οι σχετικές ρήτρες προς τους Αναδόχους.

Οι ακριβείς μετρικές, ο τρόπος μετρήσής τους και τα όρια αυτών προσδιορίζονται στις επόμενες παραγράφους καθώς και στις σχετικές διακηρύξεις των υπόλοιπων υποέργων του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II. Κάθε απόκλιση από τις προδιαγραφόμενες τιμές των μετρικών, όπως αυτές ορίζονται στα υποέργα, οδηγεί στο άνοιγμα trouble ticket. Η τελική μέτρηση της συμφωνίας επιπέδου παρεχόμενων υπηρεσιών ανά μετρική θα εξαρτάται από τον συνολικό μηνιαίο χρόνο σε ποσοστιαία βάση για τον οποίον για την υπηρεσία που μετράται δεν υπάρχει ανοικτό trouble ticket. Έτσι, μετρημένος σε μηνιαία ποσοστιαία βάση ο χρόνος μη ύπαρξης ανοικτού trouble ticket ορίζεται ως:

Όπου : Χρόνος στον οποίο κλείνει ένα trouble ticket

: Χρόνος αποδοχής trouble ticket

Συνολικός χρόνος μετρημένος σε μηνιαία βάση (π.χ 30*24*60*60 sec)

Οι παραπάνω λειτουργίες θα παρέχονται από ενοποιημένο κεντρικό σύστημα Διαχείρισης και Παρακολούθησης των Υπηρεσιών ΣΥΖΕΥΞΙΣ II. Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι έχουν τη δυνατότητα να προτείνουν τον ακριβή τρόπο με τον οποίο θα παρέχονται οι παραπάνω λειτουργίες. Μια προτεινόμενη αρχιτεκτονική του συστήματος, είναι αυτή που παρουσιάστηκε στο παραπάνω σχήμα, και σύμφωνα με την οποία το σύστημα αποτελείται από τα ακόλουθα υποσυστήματα:

A.3.3.1 Υποσύστημα Παρακολούθησης Δικτύου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ II»

Το Υποσύστημα Παρακολούθησης του Δικτύου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ II» (ΥΠΔ) αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι του συνολικού έργου καθώς θα παρακολουθεί καθορισμένες μετρικές για όλες τις παρεχόμενες υπηρεσίες του δικτύου ΣΥΖΕΥΞΙΣ II.

Το ΥΠΔ θα παρέχει μετρήσεις για την παρακολούθηση της απόδοσης / διαθεσιμότητας των υπηρεσιών του δικτύου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ II» για όλα τα σημεία παρουσίας του δικτύου, στα επίπεδα πρόσβασης, διανομής και κορμού.

Αναλυτικά οι απαιτούμενες μετρήσεις προδιαγράφονται στην ενότητα A.3.3.1.1 αλλά και στα λοιπά τεύχη προκήρυξης του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II. Ο αριθμός και το είδος των περιοδικών μετρήσεων που θα πραγματοποιεί το Υποσύστημα Παρακολούθησης, θα είναι δυναμικός, δηλαδή θα μπορεί να μεταβληθεί κατά τη διάρκεια παροχής των υπηρεσιών από τον ανάδοχο. Έτσι θα είναι δυνατή η επέκταση, μεταβολή ή κατάργηση κάποιων από τις μετρικές που θα παρακολουθεί το Σύστημα.

Επιπλέον, ο ανάδοχος οφείλει να εγκαταστήσει συστήματα ενεργής παρακολούθησης (probes ή/και agents) των παρεχόμενων υπηρεσιών σε επιλεγμένους φορείς. Πιο συγκεκριμένα, απαιτείται η κάλυψη με probes, κατ' ελάχιστον, όλων των μεγάλων και μεσαίων φορέων καθώς επίσης και 10% του αριθμού των μικρών. Τα συστήματα αυτά θα χρησιμοποιούνται κυρίως για τον έλεγχο των υπηρεσιών φωνής και τηλεμοιοτυπίας αλλά είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν και για άλλες υπηρεσίες. Οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα πρέπει στην προσφορά τους να περιγράψουν με λεπτομέρεια την πρότασή τους για το είδος (εξοπλισμός και/ή λογισμικό) των συστημάτων ενεργής παρακολούθησης που θα προσφέρουν αλλά και την κατανομή τους στις υπηρεσίες του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II που αυτά θα καλύψουν.

Το ΥΠΔ θα πρέπει να είναι ανοικτό, επεκτάσιμο, και διαλειτουργικό. Επιπλέον θα πρέπει να υποστηρίζει την ενσωμάτωση λογισμικού παρεχόμενου από διαφορετικούς κατασκευαστές (third party integration). Επιπλέον, πρέπει να έχει κατανομημένη ιεραρχική δομή ώστε να είναι δυνατή η επέκταση του δίχως σημαντικές αρχιτεκτονικές αλλαγές. Το σύστημα θα πρέπει να ενσωματώνει βάση δεδομένων όπου θα αποθηκεύονται όλα τα στοιχεία και οι πληροφορίες του συστήματος.

Το ΥΠΔ του «ΣΥΖΕΥΞΙΣ II» θα έχει ένα γραφικό περιβάλλον όπου οι χρήστες θα μπορούν να εισέρχονται με χρήση ονόματος χρήστη και κωδικού. Οι χρήστες θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα πλήρους εποπτικής εικόνας του δικτύου, της πλοήγησης της τοπολογίας του δικτύου, του εντοπισμού σφαλμάτων σε τμήματα του δικτύου με χρήση χρωματικού κώδικα, καθώς και λήψης αναφορών τόσο στις περιπτώσεις σφάλματος όσο και σε περιπτώσεις ομαλής λειτουργίας του δικτύου. Επιπλέον, μέσω του γραφικού περιβάλλοντος θα δίνεται η δυνατότητα παρακολούθησης της κατάστασης του συνολικού δικτύου μέσω εποπτικών διαγραμμάτων MRTG - like .

Το ΥΠΔ θα πρέπει να υποστηρίζει την δυνατότητα λήψης snapshot του δικτύου και εξαγωγή δεδομένων με διάφορες μορφές, για λόγους μελλοντικής αναφοράς. Πέρα από την δυνατότητα πλοήγησης σε όλη την τοπολογία του δικτύου θα πρέπει να υποστηρίζεται η εστίαση σε περιοχές όπου έχει παρουσιαστεί σφάλμα, η οποία θα συνοδεύεται κι από χρωματικό κώδικα, καθώς και η χρήση φίλτρων στα σφάλματα ώστε να εστιάζεται η προσοχή των λειτουργών του δικτύου στα πλέον σημαντικά γεγονότα του δικτύου σύμφωνα με τις εκάστοτε (και μεταβαλλόμενες) προτεραιότητές τους, τα οποία μπορεί να έχουν αντίκτυπο στη σωστή λειτουργία των υπηρεσιών του δικτύου.

Το ΥΠΔ θα είναι προσβάσιμο τόσο από την ΕΠΠΕ όσο και από τους αναδόχους και φορείς του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II (τουλάχιστον μια πρόσβαση ανά κτήριο). Ανάλογα με τον ρόλο του χρήστη θα παρέχεται διαφορετικό περιβάλλον διεπαφής (interface) με αντίστοιχες δυνατότητες πρόσβασης και επιτρεπτές ενέργειες. Επιπλέον, θα πρέπει να υποστηρίζει την πιστοποίηση των χρηστών, π.χ. μέσω ονόματος χρήστη και κωδικού (user name – password) με κρυπτογράφηση των κωδικών και να κατηγοριοποιεί τους χρήστες του συστήματος, αποδίδοντας τους διαφορετικό προφίλ, δικαιώματα χρήσης και πρόσβασης. Θα υποστηρίζονται διαφορετικοί ρόλοι χρηστών με διακριτές αρμοδιότητες και δικαιώματα πρόσβασης για την περάτωση συγκεκριμένων εργασιών, καθώς επίσης και η δυνατότητα εξατομίκευσης (personalization). Επιπλέον, θα πρέπει να υποστηρίζει την δυνατότητα απομακρυσμένης πρόσβασης με δυνατότητα κρυπτογράφησης των δεδομένων. Τέλος, θα πρέπει να υποστηρίζει την ολοκλήρωση με καταλόγους τύπου LDAP για την πιστοποίηση των χρηστών.

Το ΥΠΔ του «ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ» θα πρέπει να υποστηρίζει την δυνατότητα άμεσης παραμετροποίησης όλου του παρακολουθούμενου δικτύου και υποσυνόλων αυτού. Ο φορέας υλοποίησης θα πρέπει να έχει την δυνατότητα να δημιουργεί ομάδες παρακολουθούμενων στοιχείων με βάση γεωγραφικά, λογικά ή εννοιολογικά κριτήρια ώστε να επιτρέψουν την αποτελεσματική και παραμετροποιημένη παρακολούθηση του δικτύου. Οποιαδήποτε αλλαγές στις ρυθμίσεις / παραμετροποίηση των παρακολουθούμενων στοιχείων θα πρέπει να συντελείται είτε αμέσως είτε σε προκαθορισμένο χρόνο. Επιπλέον οι αλλαγές αυτές θα καταγράφονται και θα αποθηκεύονται στην βάση δεδομένων με περιεχόμενα: το όνομα χρήστη που τις πραγματοποίησε, την αιτία καθώς και την ημερομηνία και ώρα (timestamp). Ως αλλαγές θα νοούνται και οι ανανεώσεις του λογισμικού (software / firmware updates). Επιπλέον, όλες οι εργασίες παραμετροποίησης θα πρέπει να γίνονται με ελάχιστη ή καθόλου χρήση αρχείων παραμετροποίησης (ιδανικά μέσω GUI), ώστε να μην απαιτούνται γνώσεις προγραμματισμού από την Ομάδα Διαχείρισης (ΟΔ).

Αναλυτικά, το **Κεντρικό Σύστημα Συνολικής Διαχείρισης** του δικτύου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ» θα πρέπει να καλύπτει τους εξής τομείς:

- Διαχείριση Επίδοσης (Performance Management): Παρακολούθηση, συλλογή και επεξεργασία στοιχείων επίδοσης ανά παρεχόμενη υπηρεσία του δικτύου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ» με σκοπό την παρακολούθηση της σωστής εκτέλεσης της Συμφωνίας Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA). Παραγωγή αναφορών παραμέτρων επίδοσης.
- Διαχείριση στατιστικών χρήσης υπηρεσιών (Accounting Management): Στατιστικά στοιχεία χρησιμοποίησης των υπηρεσιών ανά φορέα Δημόσιας Διοίκησης που εξυπηρετεί το δίκτυο «ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ». Παραγωγή αναφορών.
- Διαχείριση Συμβάντων/Σφαλμάτων (Fault Management): Έγκαιρος εντοπισμός και αναγνώριση των σφαλμάτων που μπορεί να προκύψουν στις υπηρεσίες στις οποίες μετράται το SLA, προσδιορισμός της αιτίας και ενεργοποίηση της διαδικασίας επιδιόρθωσης. Παραγωγή, αποστολή και διαχείριση trouble tickets. Δημιουργία διαδικασιών συναγεμίων.

A.3.3.1.1 Διαχείριση Επίδοσης

Το ΥΠΔ του «ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ» θα περιλαμβάνει το κατάλληλο (λογισμικό) Εργαλείο Διαχείρισης Επίδοσης, το οποίο θα διαθέτει τον μηχανισμό παρακολούθησης των υπηρεσιών που παρέχονται πάνω από το δίκτυο «ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ» για την επαλήθευση σε πραγματικό χρόνο της τήρησης των όρων της Συμφωνίας Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA).

Στα πλαίσια της λειτουργίας του δικτύου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ», η έννοια της Διαχείρισης Επίδοσης αναφέρεται κατά κύριο λόγο στην συνεχή παρακολούθηση των μετρικών της Συμφωνίας Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA). Επιπλέον αναφέρεται και στην συνεχή παρακολούθηση του βαθμού χρήσης των υπηρεσιών μέσω MRTG διαγραμμάτων.

Το Εργαλείο Διαχείρισης Επίδοσης θα πρέπει να έχει σαφή εικόνα ανά πάσα στιγμή για τις τιμές των παραμέτρων που καθορίζουν τη Συμφωνία Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) και επομένως την επίδοση της κάθε υπηρεσίας που παρέχεται μέσω του δικτύου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ».

Ως εκ τούτου, η Παρακολούθηση Επίδοσης αφορά εντέλει τη συλλογή δεδομένων και στατιστικών από τους κόμβους του δικτύου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ», τα οποία σχετίζονται με μετρήσεις των τρέχουσών τιμών των παραμέτρων που καθορίζουν τα επίπεδα επίδοσης κάθε παρεχόμενης υπηρεσίας με βάση τη Συμφωνία Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA). Οι μετρήσεις αυτές θα διεξάγονται μεταξύ συγκεκριμένων κόμβων του δικτύου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ» κατ' απαίτηση και σε συνεργασία με το Εργαλείο Διαχείρισης Επίδοσης του ΥΠΔ του «ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ». Μια μέτρηση για την διακρίβωση της τρέχουσας τιμής μιας παραμέτρου της Συμφωνίας Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) ορίζεται ενδεικτικά από τα εξής χαρακτηριστικά:

- **Χρόνος διερεύνησης**, που αναφέρεται στη διάρκεια μιας ενεργούς διαδικασίας διερεύνησης. Σε μερικές περιπτώσεις είναι χρήσιμο η διαδικασία διερεύνησης να παραμένει συνεχώς ενεργή (π.χ. συνεχείς μετρήσεις).
- **Χρονικό κατώφλι (Threshold)**, που καθορίζει χρονικά όρια σχετικά με τη διαδικασία μέτρησης (π.χ. δειγματοληψία ανά 5 λεπτά πριν τον υπολογισμό μέσου όρου).
- **Χρόνος παύσης (Timeout)**, που δηλώνει τη διάρκεια αναμονής για την υποχρεωτική ολοκλήρωση της εκάστοτε μέτρησης (π.χ. υποχρεωτική διακοπή της διαδικασίας μετά από 5 λεπτά).
- **Συχνότητα (Frequency)**, που αναφέρεται στην περιοδικότητα μιας μέτρησης (π.χ. μέτρηση κάθε 5 λεπτά).
- **Τύπος υπηρεσίας (Type Of Service - TOS)**, ο οποίος προσδιορίζει την υπηρεσία της οποίας η επίδοση πρέπει να μετρηθεί (αντιστοιχία με το πεδίο TOS στην επικεφαλίδα των πακέτων IP που ανήκουν στη συγκεκριμένη υπηρεσία, σύμφωνα με το μοντέλο DiffServ).

Μια μέτρηση επίδοσης θα πραγματοποιείται σε τακτά χρονικά διαστήματα (Συχνότητα) όπως ορίζεται στην Συμφωνία Επιπέδου Παρεχόμενων Υπηρεσιών του ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ. Θα πρέπει επίσης να βασίζεται στον υπολογισμό μέσων όρων πολλών επαναλήψεων (Χρονικό Κατώφλι), και να έχει σαφώς ορισμένη διάρκεια (Χρόνος Παύσης). Ο τύπος της μέτρησης θα είναι συγκεκριμένος για κάθε παράμετρο της Συμφωνίας Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) και θα αφορά μια συγκεκριμένη παρεχόμενη υπηρεσία (TOS).

Το Εργαλείο Διαχείρισης Επίδοσης θα επιτελεί κατόπιν δυο βασικές λειτουργίες με βάση την επεξεργασία των δεδομένων που θα ανακτά από το δίκτυο:

A) τη δημιουργία Αναφοράς Επίδοσης για τη λειτουργία κάθε παρεχόμενης υπηρεσίας του δικτύου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ», και

B) τη δημιουργία Trouble Ticket στο Πληροφοριακό σύστημα Helpdesk (Ticketing Σύστημα) σε περίπτωση που ανιχνεύσει υποβάθμιση της επίδοσης μιας υπηρεσίας.

Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, οι υπηρεσίες παρακολούθησης του δικτύου και μέτρησης και Διαχείρισης της Συμφωνίας Επιπέδου Παρεχόμενων Υπηρεσιών αφορούν οριζόντια όλα τα υποέργα του ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ.

Στη συνέχεια παρατίθενται οι βασικές έννοιες, ο ορισμός των οποίων είναι απαραίτητος για όλα τα υποέργα του ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ:

A. **Διαθεσιμότητα (Δ) (Availability)** ορίζεται η συνολική διαθεσιμότητα κάθε υποδομής ή υπηρεσίας του δικτύου

Η διαθεσιμότητα μιας υποδομής ή υπηρεσίας σε μηνιαία βάση θα υπολογίζεται με βάση τον ακόλουθο τύπο:

$$A = \frac{\Omega - T_o}{\Omega} * 100 \%$$

όπου

Δ: Διαθεσιμότητα (%)

Ω: Ώρες ανά μήνα

T_o: Ο χρόνος που η υποδομή/υπηρεσία είναι εκτός λειτουργίας (ώρες)

Β. Από Άκρο σε Άκρο Κυκλική Καθυστέρηση (ΑΑΚΚ) (End-to-End Roundtrip Delay): ορίζεται η καθυστέρηση της πληροφορίας που μεταδίδεται μεταξύ δύο επιλεγμένων σημείων με επιστροφή.

Γ. Μεταβολή Καθυστέρησης (ΜΚ) (Jitter) ορίζεται η απόκλιση στην καθυστέρηση των διαδοχικών πακέτων φωνής ανάμεσα σε δύο τερματικά (και μετρείται και προς τις δύο κατευθύνσεις).

Δ. Αξιοπιστία (ΑΞ) (Reliability) ορίζεται το ποσοστό χαμένων IP πακέτων (Packet Loss) σε ένα rolling ανάμεσα σε ενεργές συσκευές του δικτύου (με επιστροφή).

Ε. Κανονικές Ώρες Κάλυψης (ΚΩΚ): Ορίζεται το χρονικό διάστημα μεταξύ 07:00 και 19:00 κάθε εργάσιμης μέρας.

ΣΤ. Επιπλέον Ώρες Κάλυψης (ΕΩΚ): ορίζεται το διάστημα εκτός των ΚΩΚ, δηλαδή από 00:00 μέχρι 07:00 και από 19:00 μέχρι 24:00 για τις εργάσιμες μέρες, τα Σαββατοκύριακα και οι αργίες.

Οι υπηρεσίες των οποίων το επίπεδο παρεχόμενων υπηρεσιών μετράται, η συμφωνία επιπέδου παρεχόμενων υπηρεσιών για κάθε μία από αυτές τις υπηρεσίες ανά υποέργο και ο τρόπος μέτρησής τους παρουσιάζεται στις ενότητες **A.1.1.1.2.1– A.1.1.1.2.5**

A.3.3.1.1.1 Υποέργα 1- 8: Παροχή υπηρεσιών δικτύου και τηλεφωνίας στις 8 Νησίδες του ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ

Οι φορείς που απαρτίζουν το ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ, χωρίζονται σε Ομάδες Φορέων ανάλογα με τις ανάγκες τους και για το λόγο αυτό ζητούνται διαφορετικές τιμές σε κάποιους δείκτες ποιότητας του δικτύου και των λοιπών υπηρεσιών. Για το λόγο αυτό οι απαιτήσεις ποιότητας, που διαφοροποιούνται ανά Ομάδα φορέων, θα πινακοποιούνται για να αντικατοπτρίζουν τις ιδιαίτερες απαιτήσεις που υπάρχουν. Ειδικά για την 1η Ομάδα Φορέων, στην οποία ανήκουν οι πιο νευραλγικοί φορείς της Ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης, οι υπολογισμοί της ποιότητας του δικτύου θα γίνεται βάσει των ΚΩΚ και ΕΩΚ, ενώ της 2ης Ομάδας βάσει των ΚΩΚ.

Υπηρεσίες πρόσβασης

Κατηγορία Α' – Αυτόνομοι Δείκτες

Οι μετρήσεις ποιότητας, σ' αυτήν την κατηγορία, θα λαμβάνονται συλλέγοντας στοιχεία από κάθε κόμβο πρόσβασης του δικτύου ξεχωριστά.

Επιπλέον, σε όσους φορείς έχουν εγκατασταθεί probes θα πραγματοποιούνται μετρήσεις και θα συλλέγονται στοιχεία από τους φορείς προς τον αντίστοιχο κόμβο πρόσβασης ξεχωριστά.

Θα πραγματοποιείται rolling κάθε 1 λεπτό. Στις μετρήσεις αυτές θα λαμβάνεται ο μέσος όρος κάθε 5 λεπτά ο οποίος και θα αποθηκεύεται στη βάση δεδομένων του συστήματος του εργαλείου παρακολούθησης της Συμφωνίας Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) για να αξιοποιηθεί στον έλεγχο του SLA και στις αντίστοιχες αναφορές. Στο σημείο αυτό είναι αναγκαίο να τονιστεί η μεγάλη κρισιμότητα της πλήρους και συντονισμένης συνεργασίας του αναδόχου του παρόντος Έργου με αυτόν των έργων των νησίδων.

Α. Διαθεσιμότητα Υπηρεσίας Πρόσβασης (ΔΥΠ): Η ΔΥΠ για κάθε φορέα μετρημένη σε μηνιαία βάση πρέπει να είναι μεγαλύτερη ή ίση του Δ%. Το Δ για κάθε μια από τις Ομάδες Φορέων παρουσιάζει ο Πίνακας Α.1 στη στήλη ΔΥΠ. Η διαθεσιμότητα σε μηνιαία βάση θα υπολογίζεται με βάση τον τύπο που διατυπώθηκε παραπάνω (σελ. 52):

$$\Delta = \frac{\Omega - T_o}{\Omega} * 100 \%$$

B. Χρησιμοποίηση Υπηρεσίας Πρόσβασης (ΧΥΠ): Το ωφέλιμο bandwidth για κάθε φορέα στην πρόσβαση πρέπει να είναι τουλάχιστον αυτό που παρουσιάζει στη στήλη ΧΥΠ ο Πίνακας Α.1 (με ενδεχόμενη μικρή επαύξηση κατά τη φάση της μελέτης εφαρμογής). Υποχρέωση του αναδόχου είναι να συνεργάζεται με τον ανάδοχο του υποέργων των νησίδων για την παρακολούθηση του bandwidth της πρόσβασης για κάθε φορέα και την καταγραφή του ποσοστού χρησιμοποίησής του σε μηνιαία αναφορά. Σε περιπτώσεις υπερχρησιμοποίησης ή υποχρησιμοποίησης της γραμμής πρόσβασης του φορέα, θα προτείνονται άμεσες ενέργειες σύμφωνα με τα παρακάτω. Η ΧΥΠ προτείνεται να κυμαίνεται στο (ή πάνω από το) ανώτατο εγγυημένο όριο (ΕΤΥΠ) κατά μέσο μηνιαίο όρο (Δευτέρα – Παρασκευή από 8 πμ – 3 μμ) στο Κ% . Σε περίπτωση υπέρβασης θα προτείνεται άμεση αναβάθμιση των ΕΤΥΠ και ΤΕΥΠ κατά Λ% τουλάχιστον σε κατώτατο όριο κατά μέσο μηνιαίο όρο (Δευτέρα – Παρασκευή από 8 πμ – 3 μμ) στο Ζ% . Σε περίπτωση υποχρησιμοποίησης θα προτείνεται άμεση υποβάθμιση των ΕΤΥΠ και ΤΕΥΠ στο τρέχον (μικρότερο του Ζ%) ποσοστό χρησιμοποίησης επαυξημένο κατά Ω%.

Τα Κ,Λ,Ζ,Ω για κάθε ένα από τις 2 Ομάδες Φορέων παρουσιάζει ο Πίνακας Α.1 σε αντίστοιχες στήλες.

Πίνακας 1: Συμφωνία Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) Ομάδων Φορέων

Ομάδα Φορέων	ΔΥΠ (%)	ΧΥΠ				ΑΑΚΚ (ms)	ΑΞ (%)	ΜΚ (ms)
		Ανώτατο όριο (%)	Αναβάθμιση σε υπέρβαση (%)	Κατώτατο όριο (%)	Επαύξηση σε υποχρησιμοποίηση πάνω στο κατώτατο όριο (%)			
1. Νοσοκομεία, Υπουργεία, Μεγάλοι Φορείς	99,90	70	30	30	30	80	1,2	±15
2. Οι υπόλοιποι Φορείς	99,70	70	30	30	30	80	1,2	±15

Κατηγορία Β' – Δείκτες Ζευγών (End-to-End)

Οι μετρήσεις ποιότητας, σ' αυτήν την κατηγορία, θα λαμβάνονται από κάθε κόμβο πρόσβασης προς κατάλληλα επιλεγμένους άλλους κόμβους πρόσβασης του δικτύου μέσα στην Νησίδα και θα πραγματοποιείται rolling κάθε 1 λεπτό με πακέτα μεγέθους των 1024 bytes. Ειδικά για τη μέτρηση του jitter (ΜΚ) το είδος (προτεραιότητα, μέγεθος κ.λ.π.) των πακέτων του rolling πρέπει να είναι ανάλογο με την προδιαγραφή των πακέτων φωνής που χρησιμοποιείται στο πραγματικό δίκτυο της νησίδας.

Επιπλέον, σε όσους φορείς έχουν εγκατασταθεί probes θα πραγματοποιούνται μετρήσεις και θα συλλέγονται στοιχεία από φορείς σε φορείς εντός της ίδιας νησίδας, αλλά και από φορείς σε φορείς διαφορετικής νησίδας.

Στις μετρήσεις αυτές θα λαμβάνεται ο μέσος όρος κάθε 5 λεπτά ο οποίος και θα αποθηκεύεται στη βάση δεδομένων του εργαλείου παρακολούθησης της Συμφωνίας Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) για να αξιοποιηθεί στον έλεγχο του SLA και στις αντίστοιχες αναφορές. Όλες οι παρακάτω μετρήσεις ποιότητας αφορούν στο μέσο όρο του 5-λεπτου.

A. ΑΑΚΚ: Η ΑΑΚΚ (όπως ορίστηκε παραπάνω) να μην ξεπερνά σε καμία περίπτωση τα Α ms. Το Α για κάθε μία από τις Ομάδες Φορέων παρουσιάζει ο Πίνακας Α.1 στη στήλη ΑΑΚΚ.

Β. ΑΞ: Η ΑΞ δε θα υπερβαίνει το Ξ% που παρουσιάζεται στον πίνακα Α.1.

Γ. ΜΚ: Για την καλύτερη ποιότητα στην αναπαραγωγή της φωνής πρέπει για τουλάχιστον το 95% των πακέτων φωνής σε μηνιαία βάση η ΜΚ να μην ξεπερνά τα Μ ms που παρουσιάζεται στον πίνακα Α.1.

Κατηγορία Γ' – Δείκτες End-to-End Προς Κεντρικούς Κόμβους Διανομής

Οι μετρήσεις ποιότητας, σ' αυτήν την κατηγορία, θα λαμβάνονται από κάθε κόμβο πρόσβασης προς τον αντίστοιχο του κεντρικό κόμβο διανομής (αυτόν στον οποίο συνδέεται το PoP που εξυπηρετεί τον κόμβο πρόσβασης) μέσα στη νησίδα ο οποίος προωθεί τα πακέτα που κατευθύνονται προς το δίκτυο κορμού. Οι μετρήσεις αυτές θα πραγματοποιούνται με rolling κάθε 1 λεπτό. Ειδικά για τις ΑΑΚΚ και ΑΞ θα γίνονται με πακέτα μεγέθους των 1024 bytes, ενώ για το jitter με πακέτα προσαρμοσμένα στις ρυθμίσεις του δικτύου νησίδας για τη φωνή. Στις μετρήσεις αυτές θα λαμβάνεται ο μέσος όρος κάθε 5 λεπτά ο οποίος και θα αποθηκεύεται στη ΒΔ του εργαλείου παρακολούθησης της Συμφωνίας Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) για να αξιοποιηθεί στον έλεγχο του SLA και στις αντίστοιχες αναφορές. Όλες οι μετρήσεις ποιότητας αφορούν στο μέσο όρο του 5-λεπτου.

Α. ΑΑΚΚ: Η ΑΑΚΚ ανάμεσα στον κόμβο πρόσβασης και τον αντίστοιχο του κεντρικό κόμβο διανομής να μην ξεπερνά σε καμία περίπτωση τα Ζ ms. Το Ζ για κάθε μια από τις ομάδες παρουσιάζεται στον Πίνακα Α.2 στη στήλη ΑΑΚΚ.

Β. ΑΞ: Το ΑΞ για rollings ανάμεσα στον κόμβο πρόσβασης και τον αντίστοιχο του κεντρικό κόμβο διανομής δεν θα υπερβαίνει το Η %. Το Η για κάθε μια ομάδα παρουσιάζεται στον Πίνακα Α.2 στη στήλη ΑΞ.

Γ. ΜΚ: Για την καλύτερη ποιότητα στην αναπαραγωγή της φωνής πρέπει για τουλάχιστον το 95% των πακέτων φωνής ανάμεσα στον κόμβο πρόσβασης και τον αντίστοιχο του κεντρικό κόμβο διανομής σε μηνιαία βάση η ΜΚ να μην ξεπερνά τα $\pm \Theta$ ms. Το Θ για κάθε μια από τις ομάδες παρουσιάζεται στον Πίνακα Α.2 στη στήλη ΜΚ.

Πίνακας 2: Συμφωνία Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) νησίδας προς κόμβους διανομής

Ομάδα Φορέων	ΑΑΚΚ (ms)	ΑΞ (%)	ΜΚ (ms)
1. Νοσοκομεία, Υπουργεία, Μεγάλοι Φορείς, Λοιποί	35	0,6	± 7
2. Οι υπόλοιποι Φορείς	35	0,6	± 7

Υπηρεσίες Σύνδεσης Νησίδας προς το SIX

Η ευθύνη και το κόστος για το κύκλωμα σύνδεσης (και τον εξοπλισμό που υποδέχεται και τερματίζει αυτό το κύκλωμα και που φιλοξενείται στο κτίριο του SIX) της νησίδας με το SIX, ανήκει στον ανάδοχο του Υποέργου της Τηλεπικοινωνιακής Νησίδας. Επιπλέον:

Η διαθεσιμότητα της σύνδεσης με το SIX, μετρημένη σε μηνιαία βάση, πρέπει να είναι μεγαλύτερη ή ίση του 99,99% (24 ώρες/24ωρο – 365 ημέρες/χρόνο).

Η ΑΑΚΚ ανάμεσα σε κάθε κεντρικό κόμβο διανομής και στο ενεργό στοιχείο που θα φιλοξενηθεί στο SIX, να μην ξεπερνά σε καμία περίπτωση τα 5 ms.

Το Packet Loss για τα πακέτα IP στη σύνδεση με το SIX, και προς τις δύο κατευθύνσεις για κάθε rolling, δεν θα υπερβαίνει το 0,01%.

Η ΜΚ για τα πακέτα IP φωνής στη σύνδεση με το SIX, και προς τις δύο κατευθύνσεις για κάθε polling, δεν θα υπερβαίνει τα 2 ms.

Και οι μετρήσεις αυτές θα πραγματοποιούνται με polling κάθε 1 λεπτό. Ειδικά για τις AAKK και Packet Loss, θα γίνονται με πακέτα μεγέθους των 1024 bytes, ενώ για το jitter με πακέτα προσαρμοσμένα στις ρυθμίσεις του δικτύου νησίδας για τη φωνή. Στις μετρήσεις αυτές θα λαμβάνεται ο μέσος όρος κάθε 5 λεπτά ο οποίος και θα αποθηκεύεται στη βάση δεδομένων του εργαλείου παρακολούθησης της Συμφωνίας Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) για να αξιοποιηθεί στον έλεγχο του SLA και στις αντίστοιχες αναφορές. Όλες οι μετρήσεις ποιότητας αφορούν στο μέσο όρο του 5-λεπτου.

Υπηρεσία Τηλεφωνίας και Τηλεμοιοτυπίας

Οι μετρήσεις ποιότητας σ' αυτήν την κατηγορία θα λαμβάνονται συλλέγοντας στοιχεία για την παρακολούθηση της υπηρεσίας τηλεφωνίας και τηλεμοιοτυπίας που παρέχεται. Σημειώνεται ότι η πλειονότητα των συστημάτων ενεργής παρακολούθησης (probes) που ζητούνται στο πλαίσιο του έργου αφορά την μέτρηση ποιότητας υπηρεσιών των εν λόγω υπηρεσιών. Ο ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει αναλυτικά τα τεχνικά χαρακτηριστικά αλλά και την διαδικασία με την οποία θα εξασφαλίζεται η μέτρηση της ποιότητας των υπηρεσιών τηλεφωνίας και τηλεμοιοτυπίας με την χρήση των συστημάτων αυτών.

Ως **Ποσοστό αποτυχημένων τηλεφωνικών κλήσεων** (Grade of Service) ορίζεται ως το ποσοστό των τηλεφωνικών κλήσεων προς όλους τους πιθανούς προορισμούς που αποτυγχάνουν λόγω υπερφόρτωσης κυκλωμάτων μεταγωγής

Ως **Post dial delay** ορίζεται ως ο χρόνος ανάμεσα στο τελευταίο επιλεγμένο ψηφίο και την ακρόαση τόνου (busy/ringing) κατά την πραγματοποίηση τηλεφωνικής κλήσης από κόμβο του δικτύου Πρόσβασης προς οποιονδήποτε προορισμό

Υπηρεσία Τηλεφωνίας. Οι μετρήσεις ποιότητας, σ' αυτήν την κατηγορία, θα λαμβάνονται συλλέγοντας στοιχεία και πραγματοποιώντας δοκιμαστικές κλήσεις από ένα σύνολο επιλεγμένων κόμβων πρόσβασης (τυχαία κάθε φορά) κάθε νησίδας σε:

- Άλλους κόμβους της ίδιας Νησίδας (εντός Νησίδας – εν)
- Κόμβους κάθε άλλης Νησίδας (εντός ΣΥΖΕΥΞΙΣ II – ες)
- Εξωτερικές συνδέσεις που θα φτιαχτούν σε καθέναν από τους αναδόχους των Νησίδων (εκτός ΣΥΖΕΥΞΙΣ II – εξ)

Επιπλέον θα πραγματοποιούνται μετρήσεις από επιλεγμένους κόμβους εκτός Δικτύου Δημόσιου Τομέα για τηλεφωνικές κλήσεις σε ένα σύνολο επιλεγμένων κόμβων (τυχαία κάθε φορά) κάθε νησίδας του δικτύου. Οι μετρήσεις θα αφορούν στην ποιότητα της τηλεφωνικής υπηρεσίας, τόσο για switched όσο και VoIP τηλεφωνία, όπως αυτή ορίζεται από συγκεκριμένες μετρικές. Ο ανάδοχος υποχρεούται κατ' ελάχιστο να παρέχει μετρήσεις για την VoIP τηλεφωνία όσο αφορά στα:

Η διαθεσιμότητα της Υπηρεσίας Τηλεφωνίας (ΔΥΤ) (όπως αυτή ορίστηκε παραπάνω) θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 97%.

Το ποσοστό αποτυχημένων τηλεφωνικών κλήσεων (Grade of Service) (όπως αυτό ορίστηκε παραπάνω) θα πρέπει να είναι μικρότερο ή ίσο του 0,01%.

Το Post dial delay, όπως αυτό ορίστηκε παραπάνω, θα πρέπει να είναι μικρότερο ή ίσο των 5sec.

Υπηρεσία Τηλεμοιοτυπίας. Οι μετρήσεις ποιότητας, σ' αυτήν την κατηγορία, θα λαμβάνονται συλλέγοντας στοιχεία από επιλεγμένα fax ενός συνόλου επιλεγμένων κόμβων πρόσβασης (τυχαία κάθε φορά) κάθε νησίδας σε:

- Fax άλλων κόμβων της ίδιας Νησίδας (εντός Νησίδας – εν)
- Fax Κόμβων κάθε άλλης Νησίδας (εντός ΣΥΖΕΥΞΙΣ II – ες)
- Εξωτερικά Fax που θα φτιαχτούν σε καθέναν από τους αναδόχους των Νησίδων (εκτός ΣΥΖΕΥΞΙΣ II – εξ)

Επιπλέον θα πραγματοποιούνται μετρήσεις από επιλεγμένους κόμβους εκτός Δικτύου Δημόσιου Τομέα για αποστολή fax σε ένα σύνολο επιλεγμένων κόμβων (τυχαία κάθε φορά) κάθε νησίδας του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II. Ο ανάδοχος υποχρεούται κατ' ελάχιστο να παρέχει μετρήσεις για τη Διαθεσιμότητα της Υπηρεσίας Τηλεομοιοτυπίας (όπως αυτή ορίστηκε παραπάνω) η οποία πρέπει να είναι μεγαλύτερη του 95%.

Για όλες τις παραπάνω μετρήσεις θα πραγματοποιείται rolling με προκαθορισμένη συχνότητα (για παράδειγμα κάθε 1 λεπτό) και θα λαμβάνεται ο μέσος όρος εντός κυλιόμενου χρονικού παραθύρου (sliding window) συγκεκριμένου εύρους. Τα συλλεγόμενα στοιχεία θα αποθηκεύονται στην βάση δεδομένων του συστήματος .

Υπηρεσία υλοποίησης ασύρματων υποδομών

Οι μετρήσεις ποιότητας σ' αυτήν την κατηγορία θα λαμβάνονται συλλέγοντας στοιχεία για την παρακολούθηση των ασύρματων κόμβων του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II . Πιο συγκεκριμένα θα παρακολουθείται η ποιότητα παρεχόμενων υπηρεσιών όσο αφορά σε:

- Υπηρεσίες διασύνδεσης κτιρίων. Θα ελέγχεται η ποιότητα σύνδεσης των ζεύξεων όσον αφορά στα:
 - Διαθεσιμότητα των ασύρματων γεφυρών (access points).
 - Ταχύτητα Σύνδεσης.
- Υπηρεσίες wifi hotspot. Θα ελέγχεται η ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών όσον αφορά στα:
 - Διαθεσιμότητα των ασύρματων γεφυρών (access points) και των λοιπών υποσυστημάτων.
- Υπηρεσίες κάλυψης κτιρίων με ασύρματες υποδομές. Θα ελέγχεται η ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών αναφορικά με:
 - Την ποιότητα – ταχύτητα πρόσβασης εντός των κτιρίων.

Υπηρεσίες Τηλεδιάσκεψης

Οι μετρήσεις ποιότητας, σ' αυτήν την κατηγορία, θα λαμβάνονται συλλέγοντας στοιχεία από ένα σύνολο studio σε επιλεγμένους κόμβους πρόσβασης (τυχαία κάθε φορά) κάθε νησίδας σε:

- Studio άλλων κόμβων της ίδιας Νησίδας (εντός Νησίδας – εν)
- Studio Κόμβων κάθε άλλης Νησίδας (εντός ΣΥΖΕΥΞΙΣ – ες)
- Εξωτερικά studio ή σταθμούς εργασίας με υποδομή τηλεδιάσκεψης που θα φτιαχτούν σε καθέναν από τους αναδόχους των Νησίδων (εκτός ΣΥΖΕΥΞΙΣ – εξ)

Θα πραγματοποιούνται δοκιμαστικές κλήσεις τηλεδιάσκεψης πολλαπλών σημείων όπου θα λαμβάνονται στοιχεία και πληροφορίες που θα αφορούν στην δυνατότητα πραγματοποίησης και στην ποιότητα της υπηρεσίας.

Ο ανάδοχος υποχρεούται κατ' ελάχιστο να παρέχει μετρήσεις για την υπηρεσία της τηλεδιάσκεψης όσο αφορά στα:

- Διαθεσιμότητα της MCU

- Από-Άκρο-σε-Άκρο Κυκλική Καθυστέρηση (AAKK) (σύνδεση MCU με σταθερά συστήματα)
- Μεταβολή Καθυστέρησης (MK) (σύνδεση MCU με σταθερά συστήματα)
- Αξιοπιστία (ΑΞ) (σύνδεση MCU με σταθερά συστήματα)

Θα πραγματοποιείται rolling με προκαθορισμένη συχνότητα (για παράδειγμα κάθε 1 λεπτό) και θα λαμβάνεται ο μέσος όρος εντός χρονικού παραθύρου συγκεκριμένου εύρους. Τα συλλεγόμενα στοιχεία θα αποθηκεύονται στην βάση δεδομένων του συστήματος .

Επιπλέον, ο ανάδοχος θα πρέπει να διεκπεραιώνει τα αιτήματα τηλεδιάσκεψης, τα κατ' απαίτηση ή τα τακτικά, και να εκτελεί τουλάχιστον μία πετυχημένη δοκιμή για τα σταθερά σημεία τουλάχιστον 2 μέρες πριν την ορισμένη τηλεδιάσκεψη για να επιβεβαιώσει ότι η τηλεδιάσκεψη θα είναι επιτυχής και θα έχει αποδεκτή ποιότητα ήχου και εικόνας.

Διαθεσιμότητα συστήματος Τηλεδιάσκεψης

- Διαθεσιμότητα του κεντρικού συστήματος υποστήριξης τηλεδιασκέψεων > 99% συνδυαστικά και για τα 2 συστήματα σε DC-1 και DC-2
- Από-Άκρο-σε-Άκρο Κυκλική Καθυστέρηση (AAKK) (σύνδεση κεντρικού συστήματος με σταθερά συστήματα) < 80ms
- Μεταβολή Καθυστέρησης (MK) (σύνδεση κεντρικού συστήματος με σταθερά συστήματα) < ±15ms
- Αξιοπιστία (ΑΞ) (σύνδεση κεντρικού συστήματος με σταθερά συστήματα) < 1,2%

Θα πραγματοποιείται rolling με προκαθορισμένη συχνότητα (για παράδειγμα κάθε 1 λεπτό) και θα λαμβάνεται ο μέσος όρος εντός χρονικού παραθύρου συγκεκριμένου εύρους.

A.3.3.1.1.2 Υποέργο: Υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας (ασύρματη νησίδα)

Οι μετρήσεις ποιότητας σε αυτή την κατηγορία θα αφορούν:

- την ποιότητα των τηλεφωνικών συνομιλιών (φωνή),
- την αποστολή και λήψη γραπτών μηνυμάτων (sms),
- τη μεταφορά δεδομένων καθώς και
- τη διασύνδεση στο δίκτυο δεδομένων του ΣΥΖΕΥΞΙΣ. Σε αυτή την περίπτωση θα ελέγχεται η ποιότητα της σύνδεσης προς συγκεκριμένες διευθύνσεις IP του δικτύου του ΣΥΖΕΥΞΙΣ, οι οποίες θα δηλωθούν από την ΚΤΠ ΑΕ προς τον ανάδοχο.

Θα πραγματοποιείται rolling με προκαθορισμένη συχνότητα (για παράδειγμα κάθε 1 λεπτό) και θα λαμβάνεται ο μέσος όρος εντός κυλιόμενου χρονικού παραθύρου (sliding window) συγκεκριμένου εύρους. Τα συλλεγόμενα στοιχεία θα αποθηκεύονται στην βάση δεδομένων του συστήματος.

A.3.3.1.1.3 Υποέργο: Κεντρική Υποδομή Διασύνδεσης Δικτύου Δεδομένων για το ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ –SIX και Υπηρεσία Υποδομής Κέντρου Δεδομένων του Δικτύου

Διαθεσιμότητα κόμβων SIX

ΜΕΤΡΙΚΗ	ΤΡΟΠΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ TICKET	ΑΝΕΚΤΑ ΟΡΙΑ
----------------	------------------------	--------------------------	--------------------

Δ	Από το SLA server farm θα πραγματοποιούνται rolling κάθε 1 λεπτό προς κάθε κόμβο του SIX. Στις μετρήσεις αυτές θα λαμβάνεται ο μέσος όρος κάθε 5 λεπτά ο οποίος και θα αποθηκεύεται στη ΒΔ του εργαλείου παρακολούθησης του SLA	<100% <i>(Μετράται συνδυαστικά και για τους δύο κόμβους)</i>	≥99,995% σε μηνιαία βάση
----------	---	---	-----------------------------

Η Διαθεσιμότητα (Δ) και για τους δύο κόμβους συνδυαστικά πρέπει να είναι ίση με 100%. Συνεπώς, στην περίπτωση που ο ένας από τους δύο κόμβους του SIX τεθεί εκτός λειτουργίας για οποιονδήποτε λόγο και ο δεύτερος αναλάβει αυτόματα την εξυπηρέτηση των απαιτήσεων του Δικτύου, με τις προϋποθέσεις που προβλέπονται στην σχετική ενότητα της παρούσας διακήρυξης, δεν τίθεται θέμα κατάπτωσης της παραπάνω ρήτηρας.

Εφόσον καταπέσει η παραπάνω ρήτρα δεν καταπίπτουν οι ρήτρες για τα επόμενα συστήματα στη συνέχεια.

Η διαθεσιμότητα θα υπολογίζεται με βάση την σχέση που διατυπώθηκε παραπάνω (σ. 52):

Υπηρεσία Διασύνδεσης Κόμβων SIX

ΜΕΤΡΙΚΗ	ΤΡΟΠΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ TICKET	ΑΝΕΚΤΑ ΟΡΙΑ
Δ	Από το SLA server farm θα πραγματοποιούνται rolling κάθε 1 λεπτό προς το δεύτερο κόμβο του, μέσω και των δύο ινών διασύνδεσης των κόμβων SIX. Στις μετρήσεις αυτές θα λαμβάνεται ο μέσος όρος κάθε 5 λεπτά ο οποίος και θα αποθηκεύεται στη ΒΔ του εργαλείου παρακολούθησης του SLA.	<100% <i>(Μετράται συνδυαστικά για τη διασύνδεση μεταξύ των δύο κόμβων)</i>	≥99,995% σε μηνιαία βάση
ΑΑΚΚ	Όμοια με παραπάνω θα πραγματοποιούνται rolling κάθε 1 λεπτό με πακέτα μεγέθους των 1024 bytes. Στις μετρήσεις αυτές θα λαμβάνεται ο μέσος όρος κάθε 5 λεπτά ο οποίος και θα αποθηκεύεται στη ΒΔ του εργαλείου παρακολούθησης του SLA	>1ms	
ΑΞ	Όμοια με ΑΑΚΚ	>0,05%	

Όλες οι παραπάνω (3) ρήτρες είναι αθροιστικές εκτός από την πρώτη (Διαθεσιμότητα) η οποία αν εφαρμοστεί δεν εφαρμόζονται οι υπόλοιπες δύο.

Υπηρεσία Διασύνδεσης Κόμβων SIX με τις Νησίδες και την Ασύρματη Νησίδα

ΜΕΤΡΙΚΗ	ΤΡΟΠΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ TICKET	ΑΝΕΚΤΑ ΟΡΙΑ
Δ	Από κάθε κόμβο SIX θα πραγματοποιούνται rolling κάθε 1 λεπτό προς το ενεργό στοιχείο του αναδόχου της νησίδας που βρίσκεται στον ίδιο χώρο με το SIX. Στις μετρήσεις αυτές θα λαμβάνεται ο μέσος όρος κάθε 5 λεπτά ο οποίος και θα αποθηκεύεται στη ΒΔ του εργαλείου παρακολούθησης του SLA	<100% (Μετράται συνδυαστικά και για τις δύο συνδέσεις)	≥99,995% σε μηνιαία βάση

Υπηρεσία Διασύνδεσης κόμβων SIX με τα peerings του Δικτύου

ΜΕΤΡΙΚΗ	ΤΡΟΠΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ TICKET	ΑΝΕΚΤΑ ΟΡΙΑ
Δ	Από κάθε κόμβο SIX ξεχωριστά θα πραγματοποιούνται rolling κάθε 1 λεπτό προς το ενεργό στοιχείο που τερματίζεται το peering και βρίσκεται στον ίδιο χώρο με το SIX. Στις μετρήσεις αυτές θα λαμβάνεται ο μέσος όρος κάθε 5 λεπτά ο οποίος και θα αποθηκεύεται στη ΒΔ του εργαλείου παρακολούθησης του SLA	<100% Μετράται συνδυαστικά και για τους δύο κόμβους, όπου υπάρχουν	>=99% Σε εβδομαδιαία βάση

Υπηρεσία Διασύνδεσης κόμβων SIX με το GRIX

ΜΕΤΡΙΚΗ	ΤΡΟΠΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ TICKET	ΑΝΕΚΤΑ ΟΡΙΑ
Δ	Από κάθε κόμβο SIX θα πραγματοποιούνται rolling κάθε 1 λεπτό προς το μεταγωγέα του GRIX. Στις μετρήσεις αυτές θα λαμβάνεται ο μέσος όρος κάθε 5 λεπτά ο οποίος και θα αποθηκεύεται στη ΒΔ του	<100% (Μετράται συνδυαστικά για τη διασύνδεση μεταξύ των δύο κόμβων)	≥ 99,8% σε μηνιαία βάση

	εργαλείου παρακολούθησης του SLA		
AAKK	Από κάθε κόμβο SIX ξεχωριστά θα πραγματοποιούνται rolling κάθε 1 λεπτό με πακέτα μεγέθους των 1024 bytes. Στις μετρήσεις αυτές θα λαμβάνεται ο μέσος όρος κάθε 5 λεπτά ο οποίος και θα αποθηκεύεται στη ΒΔ του εργαλείου παρακολούθησης του SLA	>5ms	-
ΑΞ	Όμοια με AAKK	>0,05%	-

Όλες οι παραπάνω (3) ρήτρες είναι αθροιστικές εκτός από την πρώτη (Διαθεσιμότητα) η οποία αν εφαρμοστεί δεν εφαρμόζονται οι υπόλοιπες δύο.

Υπηρεσία Διασύνδεσης κόμβων SIX με το Internet

ΜΕΤΡΙΚΗ	ΤΡΟΠΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ TICKET	ΑΝΕΚΤΑ ΟΡΙΑ
Δ	Από κάθε κόμβο SIX θα πραγματοποιούνται rolling κάθε 1 λεπτό προς τους Root Name Servers και σε επιλεγμένα sites σε διάφορα δίκτυα. Στις μετρήσεις αυτές θα λαμβάνεται ο μέσος όρος κάθε 5 λεπτά ο οποίος και θα αποθηκεύεται στη ΒΔ του εργαλείου παρακολούθησης του SLA	<100% (Μετράται συνδυαστικά για τη διασύνδεση μεταξύ των δύο κόμβων)	≥99,9% Σε μηνιαία βάση (και για τις δύο συνδέσεις συνδυαστικά)
AAKK	Από κάθε κόμβο SIX ξεχωριστά θα πραγματοποιούνται rolling κάθε 1 λεπτό με πακέτα μεγέθους των 1024 bytes προς τους Root Name Servers και σε επιλεγμένα sites σε διάφορα δίκτυα. Στις μετρήσεις αυτές θα λαμβάνεται ο μέσος όρος κάθε 5 λεπτά ο οποίος και θα αποθηκεύεται στη ΒΔ του εργαλείου παρακολούθησης του SLA	≤50ms	
ΑΞ	Όμοια με AAKK	>1%	

Όλες οι παραπάνω (3) ρήτρες είναι αθροιστικές εκτός από την πρώτη (Διαθεσιμότητα) η οποία αν εφαρμοστεί δεν εφαρμόζονται οι υπόλοιπες δύο.

Υποδομή Ολοκλήρωσης Υπηρεσιών Τηλεφωνίας, Πολυμέσων και Τηλεσυνεργασίας

ΜΕΤΡΙΚΗ	ΤΡΟΠΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ TICKET	ΑΝΕΚΤΑ ΟΡΙΑ
Δ	Από το SLA server farm θα πραγματοποιούνται rolling κάθε 1 λεπτό προς τις διακριτές υπολογιστικές/δικτυακές υποδομές της υπηρεσίας. Στις μετρήσεις αυτές θα λαμβάνεται ο μέσος όρος κάθε 5 λεπτά ο οποίος και θα αποθηκεύεται στη ΒΔ του εργαλείου παρακολούθησης του SLA	<100% (Μετράται συνδυαστικά για το κύριο και το εφεδρικό σύστημα)	≥99,9% σε μηνιαία βάση (για τα δύο συστήματα συνδυαστικά)

Υπηρεσία Διασύνδεσης κόμβων SIX με Κεντρικό Υπολογιστικό Εξοπλισμό

ΜΕΤΡΙΚΗ	ΤΡΟΠΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ TICKET	ΑΝΕΚΤΑ ΟΡΙΑ
Δ	Από κάθε κόμβο SIX θα πραγματοποιούνται rolling κάθε 1 λεπτό προς δικτυακές υποδομές των λοιπών υποέργων. Στις μετρήσεις αυτές θα λαμβάνεται ο μέσος όρος κάθε 5 λεπτά ο οποίος και θα αποθηκεύεται στη ΒΔ του εργαλείου παρακολούθησης του SLA	<100% Μετράται συνδυαστικά και προς τα δύο στοιχεία συγκέντρωσης	≥99,99% σε μηνιαία βάση

Διαθεσιμότητα Ηλεκτρικής Ισχύος

ΜΕΤΡΙΚΗ	ΤΡΟΠΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ TICKET	ΑΝΕΚΤΑ ΟΡΙΑ
Δ	Ολοκληρωτική διακοπή του συστήματος αδιάλειπτης παροχής (UPS και γεννήτριες)	<100%	>=99,999 % σε μηνιαία βάση

Έλεγχος Θερμοκρασίας

ΜΕΤΡΙΚΗ	ΤΡΟΠΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ TICKET	ΑΝΕΚΤΑ ΟΡΙΑ
---------	-----------------	-------------------	-------------

Δ	Λαμβάνονται μετρήσεις ανά πεντάλεπτο μέσω των αισθητήρων παρακολούθησης της θερμοκρασίας εντός του κλωβού ασφαλείας και εκτός των ικριωμάτων	<20°C ή >24°C	>=99,97% σε μηνιαία βάση
----------	--	---------------	-----------------------------

Έλεγχος σχετικής υγρασίας

ΜΕΤΡΙΚΗ	ΤΡΟΠΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ TICKET	ΑΝΕΚΤΑ ΟΡΙΑ
Δ	Λαμβάνονται μετρήσεις ανά πεντάλεπτο μέσω των αισθητήρων παρακολούθησης της σχετικής υγρασίας εντός του κλωβού ασφαλείας	<25% ή >65%	>=99,97% σε μηνιαία βάση

Προσθήκη νέων ικριωμάτων

ΜΕΤΡΙΚΗ	ΤΡΟΠΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ TICKET	ΑΝΕΚΤΑ ΟΡΙΑ
Δ	Από την καταγραφή του αιτήματος προσθήκης νέων ικριωμάτων ως την τελική υλοποίησή του	>15 ημερολογιακές ημέρες	=100%

Σήμανση συναγερμού

ΜΕΤΡΙΚΗ	ΤΡΟΠΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ TICKET	ΑΝΕΚΤΑ ΟΡΙΑ
Δ	Σήμανση συναγερμού συστημάτων φυσικής ασφάλειας	Από την στιγμή του γεγονότος	=100%
Δ	Σήμανση συναγερμού ελέγχου πρόσβασης ή καταγραφή από τις κάμερες ασφαλείας λόγω μη εξουσιοδοτημένης πρόσβασης	Από την στιγμή του γεγονότος	=100%

Μετρήσεις κατανάλωσης

ΜΕΤΡΙΚΗ	ΤΡΟΠΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ TICKET	ΑΝΕΚΤΑ ΟΡΙΑ
Δ	Μέτρηση της κατανάλωσης ανά ρευματοδότη και συνολικά ανά PDU	Με την υπέρβαση συγκεκριμένων τιμών που θα οριστούν κατά τη φάση μελέτης	=100%

		εφαρμογής	
--	--	-----------	--

A.3.3.1.1.4 Υποέργο : Υπηρεσίες ISP και προστιθέμενης αξίας

Υπηρεσία Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου

Οι μετρήσεις ποιότητας της Υπηρεσίας Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου θα πραγματοποιούνται τόσο εντός του δικτύου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ», επικοινωνία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου μεταξύ υπολογιστών που ανήκουν στο δίκτυο «ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ», όσο κι έξω από αυτό, αποστολή μηνύματος ηλεκτρονικού ταχυδρομείου από διεύθυνση εξωτερική του δικτύου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ» προς εσωτερική κ αντίστροφα.

Πιο αναλυτικά θα γίνονται μετρήσεις και θα λαμβάνονται πληροφορίες από ένα σύνολο επιλεγμένων κόμβων πρόσβασης (τυχαία κάθε φορά) κάθε νησίδας σε:

- Ταχυδρομεία κόμβων της ίδιας Νησίδας (εντός Νησίδας – εν)
- Ταχυδρομεία κόμβων κάθε άλλης Νησίδας (εντός ΣΥΖΕΥΞΙΣ – εκ)
- Εξωτερικά ταχυδρομεία που θα φτιαχτούν σε καθέναν από τους αναδόχους των Νησίδων (εκτός ΣΥΖΕΥΞΙΣ – εξ).

Επιπλέον θα πραγματοποιούνται μετρήσεις από επιλεγμένους κόμβους εκτός δικτύου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ» για αποστολή ηλεκτρονικών μηνυμάτων σε ένα σύνολο επιλεγμένων κόμβων (τυχαία κάθε φορά) κάθε νησίδας του δικτύου ΣΥΖΕΥΞΙΣ.ΙΙ.

Οι μετρήσεις θα ελέγχουν την διαθεσιμότητα της υπηρεσίας, όπως αυτή ορίζεται από τον χρόνο απόκριση αυτής, σε κάθε μία από τις παραπάνω περιπτώσεις. Ενδεικτικά κατ' ελάχιστον ο ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει μετρήσεις για την λειτουργία γνωστών mail υπηρεσιών (POP3, SMTP, IMAP κ.α)

Επιπλέον, οι μετρήσεις ποιότητας μπορούν να περιλαμβάνουν στατιστικά στοιχεία ως προς τον αριθμό των ανεπιθύμητων μηνυμάτων αλληλογραφίας (spam mail) καθώς και τα μηνύματα στα οποία ανιχνεύθηκαν ιοί. Ακόμα, ο ανάδοχος οφείλει να υποστηρίξει την υπηρεσία, (δημιουργία λογαριασμών, διαγραφή λογαριασμών, αλλαγή κωδικών και ρυθμίσεις διαθέσιμου χώρου θυρίδας) μέσω του υπευθύνου κάθε φορέα με τη χρήση κατάλληλης διεπαφής και μετά από σχετική εκπαίδευση διάρκειας 7 ωρών.

Υπηρεσία Καταλόγου

Η ποιότητα της υπηρεσίας καταλόγου και της φιλοξενούμενης υπηρεσίας καταλόγου θα πραγματοποιούνται με λειτουργίες ταυτοποίησης (binds), αναζήτησης (search), και μετατροπών (add, modify delete), όπως αυτές παρουσιάζονται αναλυτικά στο αντίστοιχο υποέργο.

Για όλες τις παραπάνω μετρήσεις θα πραγματοποιείται rolling με προκαθορισμένη συχνότητα (για παράδειγμα κάθε 1 λεπτό) και θα λαμβάνεται ο μέσος όρος εντός κυλιόμενου χρονικού παραθύρου (sliding window) συγκεκριμένου εύρους. Τα συλλεγόμενα στοιχεία θα αποθηκεύονται στην βάση δεδομένων του συστήματος .

Υπηρεσία Παραγωγής, Επεξεργασίας και Διάθεσης Ψηφιακού Πολυμεσικού Υλικού

Οι μετρήσεις ποιότητας, σ' αυτήν την κατηγορία, θα λαμβάνονται συλλέγοντας στοιχεία από ένα σύνολο επιλεγμένων κόμβων πρόσβασης κάθε νησίδας (τυχαία κάθε φορά) κατά τη διαδικασία πρόσβασης σε πολυμεσικό υλικό.

Πρακτικά θα πραγματοποιούνται δοκιμαστικές κλήσεις της υπηρεσίας όπου θα λαμβάνονται στοιχεία και πληροφορίες που θα αφορούν στην δυνατότητα πραγματοποίησης και στην ποιότητα της υπηρεσίας.

Ο ανάδοχος υποχρεούται κατ' ελάχιστο να παρέχει μετρήσεις για την υπηρεσία όσο αφορά στα:

- Διαθεσιμότητα της υπηρεσίας (κεντρικών εξυπηρετητών διάθεσης υλικού)
- Από-Άκρο-σε-Άκρο Κυκλική Καθυστέρηση (ΑΑΚΚ) (σύνδεση εξυπηρετητών με τυχαίους κόμβους πρόσβασης)
- Μεταβολή Καθυστέρησης (ΜΚ) (σύνδεση εξυπηρετητών με τυχαίους κόμβους πρόσβασης)
- Αξιοπιστία (ΑΞ) (σύνδεση εξυπηρετητών με τυχαίους κόμβους πρόσβασης)

Θα πραγματοποιείται rolling με προκαθορισμένη συχνότητα (για παράδειγμα κάθε 1 λεπτό) και θα λαμβάνεται ο μέσος όρος εντός κυλιόμενου χρονικού παραθύρου (sliding window) συγκεκριμένου εύρους. Τα συλλεγόμενα στοιχεία θα αποθηκεύονται στην βάση δεδομένων του συστήματος .

Υπηρεσία μεταφοράς και πρόσβασης σε ιστότοπους / ιστοσελίδες (http - https) και υπηρεσίες μεταφοράς αρχείων (ftp)

Οι μετρήσεις ποιότητας σ' αυτήν την κατηγορία θα λαμβάνονται συλλέγοντας στοιχεία για την παρακολούθηση των υπηρεσιών μεταφοράς και πρόσβασης σε σε ιστότοπους / ιστοσελίδες (http - https) και μεταφοράς αρχείων (ftp) που παρέχεται. Πιο συγκεκριμένα θα παρακολουθείται η ποιότητα παρεχόμενων υπηρεσιών όσο αφορά σε:

Υπηρεσία μεταφοράς και πρόσβασης σε σε ιστότοπους / ιστοσελίδες (http - https): Οι μετρήσεις πρόσβασης και ποιότητας πρόσβασης σε ιστοσελίδες θα λαμβάνονται συλλέγοντας στοιχεία και πραγματοποιώντας δοκιμαστικές συνδέσεις από ένα σύνολο επιλεγμένων κόμβων πρόσβασης (τυχαία κάθε φορά) κάθε νησίδας σε:

- Ιστοσελίδες Άλλων κόμβων της ίδιας Νησίδας (εντός Νησίδας – εν)
- Ιστοσελίδες Κόμβων κάθε άλλης Νησίδας (εντός ΣΥΖΕΥΞΙΣ – ες)
- Ιστοσελίδες εξωτερικές του δικτύου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ» (εκτός ΣΥΖΕΥΞΙΣ – εξ)

Οι μετρήσεις θα αφορούν τόσο στην πρόσβαση όσο και στην ποιότητα αυτής όπως αυτή καθορίζεται από τον χρόνο απόκρισης, από τα αιτήματα τα οποία εξυπηρετούνται το λεπτό.

Ο ανάδοχος υποχρεούται κατ' ελάχιστο να παρέχει μετρήσεις για την υπηρεσία πρόσβασης σε ιστοσελίδες όσο αφορά στον χρόνο απόκρισης σε HTTP και HTTPS requests σε προκαθορισμένες ιστοσελίδες.

Υπηρεσίες μεταφοράς αρχείων (ftp): Οι μετρήσεις ποιότητας σ' αυτήν την κατηγορία θα λαμβάνονται συλλέγοντας στοιχεία για απόκριση και ολοκλήρωση FTP συνδέσεων από ένα σύνολο επιλεγμένων κόμβων πρόσβασης (τυχαία κάθε φορά) σε κάθε νησίδα σε:

- Κόμβους με FTP server της ίδιας νησίδας (εντός Νησίδας – εν)
- Κόμβους με FTP server κάθε άλλης νησίδας (εντός ΣΥΖΕΥΞΙΣ – ες)
- Κόμβους με FTP server εκτός δικτύου ΣΥΖΕΥΞΙΣ (εκτός ΣΥΖΕΥΞΙΣ – εξ)

Επιπλέον θα πραγματοποιούνται μετρήσεις για FTP συνδέσεις από επιλεγμένους κόμβους εκτός δικτύου ΣΥΖΕΥΞΙΣ II σε ένα σύνολο επιλεγμένων κόμβων (τυχαία κάθε φορά) με FTP server κάθε νησίδας του δικτύου ΣΥΖΕΥΞΙΣ II.

Ο ανάδοχος υποχρεούται κατ' ελάχιστο να παρέχει μετρήσεις για την Υπηρεσία Μεταφοράς Δεδομένων βάση πρωτοκόλλου FTP όσο αφορά στην παρακολούθηση λειτουργίας (χρόνος απόκρισης) γνωστών FTP υπηρεσιών (FTP, SFTP κ.α).

Για όλες τις παραπάνω μετρήσεις θα πραγματοποιείται rolling με προκαθορισμένη συχνότητα (για παράδειγμα κάθε 1 λεπτό) και θα λαμβάνεται ο μέσος όρος εντός κυλιόμενου χρονικού παραθύρου (sliding window) συγκεκριμένου εύρους. Τα συλλεγόμενα στοιχεία θα αποθηκεύονται στην βάση δεδομένων του συστήματος.

Υπηρεσία Φιλοξενίας Ιστοτόπων / Ιστοσελίδων

Οι μετρήσεις ποιότητας, σ' αυτήν την κατηγορία αφορούν στην ποιότητα υπηρεσίας που προσφέρει το δίκτυο «ΣΥΖΕΥΞΙΣ II» για την φιλοξενία ιστοτόπων και ιστοσελίδων. Πιο συγκεκριμένα θα αφορά στην εξυπηρέτηση διαφόρων αιτημάτων, όπως δημιουργία νέας ιστοσελίδας, όπως αυτά ορίζονται και προβλέπονται από την συγκεκριμένη υπηρεσία.

Επιπλέον, για τις ιστοσελίδες/ιστοτόπους που φιλοξενούνται από το δίκτυο «ΣΥΖΕΥΞΙΣ II» θα ελέγχεται η συνδεσιμότητα και η ποιότητα πρόσβασης αυτών από επιλεγμένους κόμβους εξωτερικούς του δικτύου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ II».

Οι μετρήσεις θα αφορούν τόσο στην πρόσβαση όσο και στην ποιότητα αυτής όπως αυτή καθορίζεται από τον χρόνο απόκρισης, από τα αιτήματα τα οποία εξυπηρετούνται το λεπτό.

Ο ανάδοχος υποχρεούται κατ' ελάχιστο να παρέχει μετρήσεις για την υπηρεσία πρόσβασης στις ιστοσελίδες / ιστοτόπους του «ΣΥΖΕΥΞΙΣ II» όσο αφορά στον χρόνο απόκρισης σε HTTP requests σε προκαθορισμένες ιστοσελίδες.

Θα πραγματοποιείται rolling με προκαθορισμένη συχνότητα (για παράδειγμα κάθε 1 λεπτό) και θα λαμβάνεται ο μέσος όρος εντός κυλιόμενου χρονικού παραθύρου (sliding window) συγκεκριμένου εύρους. Τα συλλεγόμενα στοιχεία θα αποθηκεύονται στην βάση δεδομένων του συστήματος.

Υπηρεσία DNS και Hostmaster

Οι μετρήσεις ποιότητας, σ' αυτήν την κατηγορία θα λαμβάνονται συλλέγοντας στοιχεία για απόκριση σε DNS ερωτήματα από ένα σύνολο επιλεγμένων κόμβων πρόσβασης (τυχαία κάθε φορά) σε κάθε νησίδα σε:

- Κόμβους της ίδιας Νησίδας (εντός Νησίδας – εν)
- Κόμβους κάθε άλλης Νησίδας (εντός ΣΥΖΕΥΞΙΣ – ες)
- Κόμβους εκτός ΣΥΖΕΥΞΙΣ

Επιπλέον θα πραγματοποιούνται μετρήσεις για DNS ερωτήματα από επιλεγμένους εξωτερικούς κόμβους προς κόμβους εντός δικτύου ΣΥΖΕΥΞΙΣ II.

Θα πραγματοποιούνται μετρήσεις ποιότητας όσο αφορά σε συγκεκριμένες μετρικές. Ο ανάδοχος υποχρεούται κατ' ελάχιστο να παρέχει μετρήσεις, ενδεικτικά αναφέρονται success queries, failures, nxdomain queries nxrset quireies, referrals, total, για την υπηρεσία DNS όσο αφορά στα

- DNS queries για IPv4 IPv6 (caching DNS)
- DNS queries σε Root Name Servers εντός ελλαδικού χώρου

Θα πραγματοποιείται rolling με προκαθορισμένη συχνότητα (για παράδειγμα κάθε 1 λεπτό) και θα λαμβάνεται ο μέσος όρος εντός κυλιόμενου χρονικού παραθύρου (sliding window) συγκεκριμένου εύρους Τα συλλεγόμενα στοιχεία θα αποθηκεύονται στην βάση δεδομένων του συστήματος.

ΜΕΤΡΙΚΗ	ΤΡΟΠΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ TICKET	ΑΝΕΚΤΑ ΟΡΙΑ
Δ	Από το SLA server farm θα πραγματοποιούνται polling κάθε 1 λεπτό προς το σύστημα Directory	<100%	≥99,99%

	Service. Στις μετρήσεις αυτές θα λαμβάνεται ο μέσος όρος κάθε 5 λεπτά ο οποίος και θα αποθηκεύεται στη ΒΔ του εργαλείου παρακολούθησης του SLA.		
▲	Από το SLA server farm θα πραγματοποιούνται rolling κάθε 1 λεπτό προς το σύστημα Hostmaster & DNS. Στις μετρήσεις αυτές θα λαμβάνεται ο μέσος όρος κάθε 5 λεπτά ο οποίος και θα αποθηκεύεται στη ΒΔ του εργαλείου παρακολούθησης του SLA.	<100%	≥99,999%
▲	Από το SLA server farm θα πραγματοποιούνται rolling κάθε 1 λεπτό προς τα συστήματα Παραγωγής επεξεργασίας Διάθεσης Ψηφιακού Πολυμεσικού Περιεχομένου. Στις μετρήσεις αυτές θα λαμβάνεται ο μέσος όρος κάθε 5 λεπτά ο οποίος και θα αποθηκεύεται στη ΒΔ του εργαλείου παρακολούθησης του SLA.	<100%	≥99,9%
▲	Από το SLA server farm θα πραγματοποιούνται rolling κάθε 1 λεπτό προς το σύστημα Τηλεσυνεργασίας. Στις μετρήσεις αυτές θα λαμβάνεται ο μέσος όρος κάθε 5 λεπτά ο οποίος και θα αποθηκεύεται στη ΒΔ του εργαλείου παρακολούθησης του SLA.	<100%	≥99,99%
▲	Από το SLA server farm θα πραγματοποιούνται rolling κάθε 1 λεπτό προς τις υποδομές Web-hosting. Στις μετρήσεις αυτές θα λαμβάνεται ο μέσος όρος κάθε 5 λεπτά ο οποίος και θα αποθηκεύεται στη ΒΔ του εργαλείου παρακολούθησης του SLA.	<100%	≥99,99%
▲	Από το SLA server farm θα πραγματοποιούνται rolling κάθε 1 λεπτό προς την υποδομή WHOIS. Στις μετρήσεις αυτές θα λαμβάνεται ο μέσος όρος κάθε 5 λεπτά ο οποίος και θα αποθηκεύεται στη ΒΔ του εργαλείου παρακολούθησης του SLA.	<100%	≥99,99%

A.3.3.2 Διαχείριση Στατιστικών Παρακολούθησης Δικτύου (accounting management)

Το ΥΠΔ του «ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ» θα περιλαμβάνει το κατάλληλο Εργαλείο Διαχείρισης Στατιστικών (Λογισμικό), το οποίο θα διαθέτει τον μηχανισμό παρακολούθησης του δικτύου για τη συλλογή στατιστικών δεδομένων για τον όγκο της κίνησης, τον χρόνο χρήσης ανά υπηρεσία του δικτύου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ» που παρέχεται στους τελικούς χρήστες αλλά και όλα τα στοιχεία τα οποία μετρώνται από το υποσύστημα διαχείρισης επίδοσης όπως αυτό περιγράφηκε στο A.3.2.2.

Όλα τα συμβάντα θα αποθηκεύονται στην εσωτερική βάση δεδομένων του συστήματος από την οποία ο διαχειριστής θα μπορεί να παράγει αναφορές κατά απαίτηση. Επιπλέον, θα πρέπει να υποστηρίζεται η χρήση SQL ερωτήσεων στην βάση δεδομένων.

Τα στατιστικά στοιχεία θα πρέπει να βασίζονται στην παρακολούθηση των μετρήσεων του δικτύου και το σύστημα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα να δημιουργίας ομάδων παρακολουθούμενων στοιχείων με βάση γεωγραφικά, λογικά ή εννοιολογικά κριτήρια ώστε να επιτρέψουν την αποτελεσματική παρακολούθηση του δικτύου.

Ταυτόχρονα, βασικές αναφορές θα παράγονται σε περιοδική βάση και θα αποστέλλονται μέσω μηνύματος ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στον φορέα διαχείρισης του έργου. Όλες οι παραγόμενες αναφορές θα πρέπει φυλάσσονται για χρονική περίοδο διάρκειας του έργου ώστε να υπάρχει η δυνατότητα τήρησης ιστορικού.

Όλα τα στατιστικά στοιχεία που θα ανακτώνται από το Εργαλείο Διαχείρισης Στατιστικών, και θα αφορούν στις υπηρεσίες που παρέχονται πάνω από το δίκτυο «ΣΥΖΕΥΞΙΣ II», όπως τις αντιλαμβάνονται οι πόροι του δικτύου, θα αποθηκεύονται στη βάση δεδομένων Διαχείρισης του Εργαλείου Διαχείρισης Στατιστικών, δημιουργώντας έτσι ένα ιστορικό αρχείο στατιστικών στοιχείων.

Προκειμένου τα στοιχεία αυτά να αποκτήσουν πρακτική αξία, απαιτείται η εκ μέρους του Εργαλείου Διαχείρισης Στατιστικών επεξεργασία τους και η απεικόνισή τους σε τεκμηριωμένες Αναφορές Στατιστικών και Γραφημάτων.

Δεδομένης της σημασίας τους, οι Αναφορές Στατιστικών που θα πρέπει να παρέχονται από το Εργαλείο Διαχείρισης Στατιστικών, θα πρέπει να είναι κατά το δυνατόν λεπτομερείς, επαρκώς τεκμηριωμένες και να είναι προσαρμοσμένες στον σκοπό για τον οποίο παράγονται. Χρήσιμη επομένως θα ήταν η δυνατότητα ορισμού από το διαχειριστή generic Αναφορών Στατιστικών. Ενδεικτικά, οι Αναφορές Στατιστικών που απαιτούνται να παρέχονται από το Εργαλείο Διαχείρισης Στατιστικών ανήκουν στις ακόλουθες κατηγορίες:

- Συνοπτική και αναλυτική αναφορά κίνησης του δικτύου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ II», η οποία παρουσιάζει τον συνολικό αριθμό πακέτων, τον χρόνο χρήσης και τον συνολικό όγκο των δεδομένων της κίνησης που διακινήθηκε σε κάθε φορέα του δικτύου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ II»
- Συνοπτική και αναλυτική αναφορά των μετρικών SLA για κάθε φορέα ΣΥΖΕΥΞΙΣ II σε πραγματικό χρόνο, η οποία παρουσιάζει τις τιμές των μετρήσεων για κάθε υπηρεσία και κάθε φορέα ΣΥΖΕΥΞΙΣ II όπως ορίστηκαν στην παράγραφο.

A.3.3.3 Διαχείριση Συμβάντων/Σφαλμάτων (Fault Management)

Το ΥΠΔ του «ΣΥΖΕΥΞΙΣ II» θα περιλαμβάνει υποσύστημα διαχείρισης συμβάντων το οποίο μέσω κατάλληλου λογισμικού θα συσχετίζει τα γεγονότα / συμβάντα τα οποία αναφέρονται από το υποσύστημα παρακολούθησης της επίδοσης του Δικτύου, ώστε να την κύρια αιτία ενός συμβάντος.

Στο πλαίσιο της λειτουργίας του δικτύου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ II», «συμβάν» θεωρείται:

- Οποιαδήποτε αστοχία υλικού ή λογισμικού στους δρομολογητές/κόμβους του δικτύου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ II», που μπορεί να επηρεάσει καθ' οποιονδήποτε τρόπο τη σωστή λειτουργία του, και
- Οποιαδήποτε υποβάθμιση της ποιότητας οποιασδήποτε υπηρεσίας παρέχεται πάνω από το δίκτυο «ΣΥΖΕΥΞΙΣ II», σε οποιοδήποτε σημείο του δικτύου και αν αυτή εμφανιστεί, που μπορεί να επηρεάσει την Συμφωνία Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA).

Η διαχείριση συμβάντος θα πρέπει να υποδείξει την πραγματική πηγή ενός σφάλματος ώστε να αποδώσει τόσο το άνοιγμα ενός Trouble Ticket στο Πληροφοριακό Σύστημα Helpdesk όσο και τυχόν απόκλιση από τη Συμφωνία Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) στον αρμόδιο ανάδοχο

του έργου ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι το υποσύστημα διαχείρισης συμβάντων μπορεί να αποτελεί είτε μέρος του Συστήματος Φιλτραρίσματος και Εντοπισμού Συμβάντων (ΥΦΕΣ) είτε να αποτελεί αυτόνομο υποσύστημα το οποίο τροφοδοτεί το ΥΦΕΣ.

Το Εργαλείο Διαχείρισης Σφαλμάτων θα πρέπει να διαθέτει τη δυνατότητα ορισμού φίλτρων στη λίστα των Αναφορών Σφαλμάτων που θα παρουσιάζει στο διαχειριστή, προκειμένου να εστιάζεται η προσοχή των λειτουργιών του δικτύου στα πλέον σημαντικά γεγονότα του δικτύου σύμφωνα με τις εκάστοτε (και μεταβαλλόμενες) προτεραιότητές τους, τα οποία μπορεί να έχουν αντίκτυπο στη σωστή λειτουργία των υπηρεσιών του δικτύου.

Το Εργαλείο Διαχείρισης Σφαλμάτων θα πρέπει επίσης να διαθέτει τη δυνατότητα αποθήκευσης των σχετικών Αναφορών Σφαλμάτων για τη δημιουργία ενός ιστορικού αρχείου με παρελθόντα «Σφάλματα» που παρουσιάστηκαν στο δίκτυο και τις υπηρεσίες αυτού.

A.3.3.4 Υποσύστημα Βοήθειας και Υποστήριξης (Helpdesk)

A.3.3.4.1 Λειτουργικότητα

Για την εύρυθμη λειτουργία του Συστήματος Διαχείρισης κ Παρακολούθησης Συμφωνιών Επιπέδου Παροχής Υπηρεσιών απαραίτητη κρίνεται η λειτουργία υποσυστήματος Βοήθειας και Υποστήριξης (Helpdesk).

Ένα πρώτο επίπεδο υποστήριξης των χρηστών του δικτύου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ» θα παρέχεται από τους υπεύθυνους ΣΥΖΕΥΞΙΣ που θα αποτελούν το σημείο διεπαφής / επικοινωνίας μεταξύ χρηστών και συστήματος. Οι χρήστες του δικτύου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ» είναι δυνατόν να εντοπίσουν προβλήματα τόσο στο επίπεδο του δικτύου, όπως μη δυνατότητα πρόσβασης στο Internet, όσο και στο επίπεδο υπηρεσιών «ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ», όπως μη δυνατότητα αποστολής ηλεκτρονικών μηνυμάτων. Τα προβλήματα αυτά οφείλουν να τα αναφέρουν στον υπεύθυνο ΣΥΖΕΥΞΙΣ ο οποίος φροντίζει για την περαιτέρω δρομολόγηση τους για την αποκατάσταση αυτών. Ο υπεύθυνος ΣΥΖΕΥΞΙΣ οφείλει να παρέχει ένα πρώτο επίπεδο βοήθειας καθώς και να επιβεβαιώσει την ύπαρξη του προβλήματος. Στη συνέχεια, κι εφόσον το πρόβλημα συνεχίζει να υφίσταται οφείλει να ειδοποιήσει το Helpdesk. Το Helpdesk θα πρέπει να υποστηρίζει την επικοινωνία και την αναφορά του προβλήματος με πολλαπλούς τρόπους, όπως τηλεφωνικά, με την αποστολή γραπτού μηνύματος (sms), με την αποστολή μηνύματος ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (email) ή ακόμα και με την συμπλήρωση ηλεκτρονικής φόρμας (τουλάχιστον μια πρόσβαση ανά κτήριο). Οι υπεύθυνοι ΣΥΖΕΥΞΙΣ έχοντας πρόσβαση στο πληροφοριακό σύστημα του Helpdesk θα μπορεί να ανοίγει απευθείας Trouble Ticket είτε για προβλήματα που αντιμετωπίζει είτε για αιτήματα προς εξυπηρέτηση. Σε κάθε περίπτωση ο υπεύθυνος ΣΥΖΕΥΞΙΣ οφείλει να περιγράψει το πρόβλημα με σαφήνεια και ειδικά στην περίπτωση της συμπλήρωσης ηλεκτρονικής φόρμας θα μπορούσαν να υπάρχουν κατηγορίες προβλημάτων και ο υπεύθυνος να διαλέξει αυτήν που αντιπροσωπεύει το εν λόγω πρόβλημα. Στην περίπτωση που ο υπεύθυνος ΣΥΖΕΥΞΙΣ δεν έχει πρόσβαση στο ΠΣ του Helpdesk αλλά επικοινωνήσει στο προσωπικό Helpdesk το προβλήμα του με κάποιον άλλον τρόπο, π.χ. τηλεφωνικά, το προσωπικό Helpdesk είναι υπεύθυνο για την δρομολόγηση του προβληματος / αιτηματος του (άνοιγμα Trouble Ticket). Για την διασφάλιση της ομαλότητας της ροής εργασιών θα πρέπει να τηρούνται αρχεία καταγραφής των αναφορών προβλημάτων. Στις περιπτώσεις όπου η επικοινωνία είναι τηλεφωνική καταγραφή των συνομιλιών είναι επιθυμητή.

A.3.3.4.2 Πληροφοριακό Σύστημα Helpdesk

Ο ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει, ως υπηρεσία, το Πληροφοριακό Σύστημα για το Helpdesk το οποίο όπως έχει ήδη αναφερθεί θα παρέχει και τις υπηρεσίες ενός Ticketing συστήματος.

Οι απαιτήσεις για το συγκεκριμένο Πληροφοριακό Σύστημα, αναφέρονται παρακάτω:

- Διασύνδεση με άλλα συστήματα μέσω γνωστών standard τεχνολογιών, όπως web services
- Υποστήριξη βάσης δεδομένων για την καταγραφή όλης της πληροφορίας που αφορά τις αιτήσεις, τους χρήστες και τους διαχειριστές του δικτύου καθώς και τις υπηρεσίες.
- Ταξινόμηση των Trouble Tickets σύμφωνα με προτεραιότητα και είδος αίτησης.
- Web based interface όπου θα παρουσιάζονται όλα τα ανοιχτά trouble tickets καθώς και η κατάσταση τους (για παράδειγμα σε εκκρεμότητα
- Ειδοποίηση κάθε εμπλεκόμενου στην διαδικασία με χρήση e-mail
- Συνεχής ενημέρωση του χρήστη για την εξέλιξη της εξυπηρέτησης της αιτήσής του
- Διαχείριση των χρηστών για τη δημιουργία ειδικού profile για κάθε χρήστη που να παρουσιάζει τις ανάγκες, τα προβλήματά του και το ιστορικό του.
- Δημιουργία βάσης δεδομένων για συχνά προβλήματα που αντιμετωπίζει το δίκτυο και τρόπος επίλυσής τους
- Πιστοποίηση (authentication) χρηστών και διαχειριστών της υπηρεσίας, ώστε να εξακριβώνεται η ταυτότητά τους και να ελέγχονται τα δικαιώματα χρήσης της υπηρεσίας αυτής.
- Επικοινωνία με το ΥΦΕΣ για τη συλλογή πληροφορίας σε (σχεδόν) πραγματικό χρόνο που αφορά γεγονότα στο δίκτυο και στις υπηρεσίες του.
- Φιλική και εύχρηστη διεπαφή προς τον τεχνικό και το χρήστη της υπηρεσίας.
- Χαμηλή πολυπλοκότητα ώστε να είναι εύκολη η χρήση του,
- Συνεργασία με άλλα πληροφοριακά συστήματα υπηρεσιών
- Συντήρηση και αναβάθμισή του.

Απαιτούμενα χαρακτηριστικά για το λογισμικό helpdesk είναι τα παρακάτω:

- Να προσφέρει υπηρεσίες service catalogue
- Να επιτρέπει την αυτόματη εύρεση λύσης ενός προβλήματος από μια knowledge base
- Να διαχειρίζεται τις αιτήσεις (calls) χρηστών και τα γεγονότα (incidents) που συμβαίνουν στο Πληροφοριακό Σύστημα
- Να μπορεί να επιτρέπει τον ορισμό του παρεχόμενου επιπέδου ποιότητας μιας υπηρεσίας, και να ελέγχει κατά πόσο το επίπεδο ποιότητας της παρεχόμενης υπηρεσίας διατηρείται.
- Να ελέγχει τον κύκλο ζωής λογισμικού (software life circle) από το στάδιο της ανάπτυξης μέχρι το στάδιο της υλοποίησης και διανομής.
- Να έχει κάποια μηχανή ροής πληροφορίας (workflow engine) η οποία να ελέγχει τις διαδικασίες και ενέργειες που πραγματοποιούνται για να ικανοποιείται η Συμφωνία Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) των διαφόρων υπηρεσιών.
- Να παρέχει πρόσβαση στην βάση δεδομένων του Πληροφοριακού συστήματος Helpdesk μέσω της υπηρεσίας WWW, ώστε να υπάρχει η δυνατότητα απομακρυσμένης προσπέλασης και διαχείρισης των αιτήσεων τόσο από τους χρήστες όσο και από τους διαχειριστές του πληροφοριακού συστήματος.
- Να συνδέεται με το ΥΦΕΣ, το οποίο θα ανοίγει τα Trouble Tickets
- Να συνδέεται με το σύστημα διαχείρισης SLA ώστε να το τροφοδοτεί με τα απαραίτητα στοιχεία για την διαχείριση της Συμφωνίας Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών.

- Να δημιουργεί αναφορές (Reports), όπου κάθε μια από αυτές μπορεί να προσανατολίζεται προς τον τελικό χρήστη υπηρεσιών (operational), προς τον τεχνικό μιας υπηρεσίας (statistical) ή προς τον διαχειριστή (management-based).

A.3.3.4.3 Ανθρώπινο Δυναμικό Helpdesk

Το Helpdesk θα πρέπει να στελεχώνεται από εξειδικευμένο προσωπικό με εμπειρία και γνώση τόσο του δικτύου και των παρεχόμενων υπηρεσιών του «ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ» όσο και γενικότερη εμπειρία στην αντιμετώπιση τεχνικών και δικτυακών προβλημάτων.

Θα αποτελείται από μηχανικούς η/και τεχνικούς Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, οι οποίοι θα έχουν εμπειρία στην διάγνωση κι επίλυση τεχνικών και δικτυακών προβλημάτων. Ο αριθμός εργαζομένων του Helpdesk θα πρέπει να είναι τέτοιος ώστε να υποστηρίζει τις αιτήσεις των χρηστών του δικτύου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ», δηλαδή όλα τα σημεία παρουσίας καθώς οι χρήστες αντιπροσωπεύονται από τους υπεύθυνους ΣΥΖΕΥΞΙΣ στον οποίο ανήκουν. Θα αποτελείται από ένα τμήμα μηχανικών/τεχνικών οι οποίοι θα λαμβάνουν και θα επιλύουν τα προβλήματα και τις αιτήσεις των χρηστών. Επιπλέον, θα υπάρχει γενικός υπεύθυνος μηχανικός ο οποίος θα επιβλέπει τις διαδικασίες και θα αποτελεί το σημείο επικοινωνίας με τον υπεύθυνο του φορέα Λειτουργίας του έργου, ΚΤΠ Α.Ε.. Η υποστήριξη θα πρέπει να παρέχεται επί επταήμερης και εικοσιτετράωρης βάσης (24/7) σε χώρο και με εξοπλισμό του αναδόχου. Το προσωπικό του Helpdesk θα εργάζεται σε οχτάωρες βάρδιες. Για τις ώρες κανονικής λειτουργίας (Κανονικές Ώρες Κάλυψης - ΚΩΚ) των Φορέων απαιτούνται κατ'ελάχιστο 12 άτομα και για τις ώρες μη κανονικής λειτουργίας (Επιπλέον Ώρες Κάλυψης – ΕΩΚ) 5 άτομα κατ'ελάχιστο. Ο ανάδοχος στην προτασή του μπορεί να προτείνει οποιαδήποτε διάθρωση του προσωπικού θεωρεί ότι εξυπηρετεί την λειτουργία του συστήματος καλύτερα.

Το προσωπικό του Helpdesk θα πρέπει να απασχολείται αποκλειστικά για το έργο «ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ». Τέλος, θα πρέπει να είναι ανοιχτό στην επιτήρηση από την ΕΠΠΕ. Ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέσει κατάλληλο τηλεφωνικό κέντρο – call center για την εξυπηρέτηση των τηλεφωνικών κλήσεων στο γραφείο υποστήριξης καθώς και όσον τον παρελκόμενο εξοπλισμό γραφείου (έπιπλα, τηλεφωνικές συσκευές, fax, Η/Υ κλπ)

Τέλος, ο φορέας λειτουργίας του έργου, ΚΤΠ Α.Ε, οφείλει να υποστηρίξει το προσωπικό του Helpdesk για την γνωριμία κι εκμάθηση του δικτύου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ», με το απαραίτητο εκπαιδευτικό υλικό (έντυπο υλικό ή/και εκπαιδευτικά σεμινάρια) σε συνεργασία με τον ανάδοχο.

A.3.3.5 Υποσύστημα Φιλτραρίσματος και Εντοπισμού Συμβάντων (ΥΦΕΣ)

Το ΥΦΕΣ συσχετίζει τα γεγονότα / συμβάντα τα οποία αναφέρονται από το Σύστημα Παρακολούθησης του Δικτύου, παραβιάσεις μετρικών (alarms), και οδηγεί στην δημιουργία ενός μόνο Trouble Ticket με βάση την κύρια πηγή του προβλήματος (event) ώστε να αποφευχθεί ο καταγισμός των μηνυμάτων και Tickets και η υπερφόρτωση του συστήματος. Επιπλέον, θα πρέπει να εντοπίζει συσχετισμούς μεταξύ των ticket που δημιουργούνται με βάση το σύστημα παρακολούθησης και των αναφερόμενων προβλημάτων από τα Trouble Ticket τα οποία ανοίγονται είτε από τους υπεύθυνους ΣΥΖΕΥΞΙΣ απευθείας ή μέσω του Helpdesk. Μέρος της λειτουργικότητας του ΥΠΔ όσο αφορά στον συσχετισμό των γεγονότων και στην διαχείριση των σφαλμάτων θα μπορούσε να εμπίπτει στο αναφερόμενο σύστημα. Το ΥΦΕΣ, αφού εντοπίσει την κύρια αιτία του προβλήματος ανοίγει ένα Trouble Ticket στο Πληροφοριακό Σύστημα του συστήματος το οποίο και χρεώνεται στον αρμόδιο ανάδοχο. Το ΥΦΕΣ θα πρέπει να ορίζει και την σοβαρότητα του σφάλματος κι επομένως του Trouble Ticket το οποίο ανοίγει και να το επιδुकνύει με χρήση χρωματικού ή λεκτικού κώδικα. Η σοβαρότητα κάθε σφάλματος βασίζεται σε κανόνες οι οποίοι θα πρέπει να μπορούν να οριστούν και να μεταβληθούν από την ΟΔ. Επιπλέον, ανάλογα αν το σφάλμα αναφέρεται από το ΥΠΔ είτε από τον υπεύθυνο ΣΥΖΕΥΞΙΣ ή/και Helpdesk το ΥΦΕΣ θα πρέπει να ανοίγει Trouble Ticket διαφορετικής σοβαρότητας όπως αναφέρθηκε.

A.3.3.6 Υποσύστημα Διαχείρισης Συμφωνιών Επιπέδου Παρεχόμενης Υπηρεσίας (SLA)

A.3.3.6.1 Λειτουργικότητα

Το υποσύστημα διαχείρισης των Συμφωνιών Επιπέδου Παρεχόμενων Υπηρεσιών θα συλλέγει δεδομένα από το Πληροφοριακό Σύστημα του Helpdesk. Το υποσύστημα θα επεξεργάζεται τα δεδομένα και με βάση τις αποδεκτές τιμές για κάθε μετρική και κάθε υπηρεσία θα προσδιορίζει αν υπάρχει απόκλιση από την εκάστοτε Συμφωνία Επιπέδου Παρεχόμενης Υπηρεσίας και στην περίπτωση αυτή θα υπολογίζει το ύψος της ρήτρας προς έναν ανάδοχο καθώς και την τελική οικονομική υποχρέωση του φορέα υλοποίησης προς κάθε ανάδοχο. Τόσο για τις αποκλίσεις όσο και για τις ρήτρες και τις οικονομικές υποχρεώσεις για κάθε σύμβαση θα υπάρχει στατιστική και γραφική απεικόνιση.

A.3.3.6.2 Διαχείριση τήρησης Συμφωνιών Επιπέδου Παρεχόμενων Υπηρεσιών και χρηματοοικονομική διαχείριση

Τα αποτελέσματα των συνεχών μετρήσεων από το σύστημα παρακολούθησης θα συγκεντρώνονται και θα τυγχάνουν κατάλληλης επεξεργασίας από το Εργαλείο Διαχείρισης Επίδοσης, στη βάση δεδομένων Διαχείρισης του οποίου θα αποθηκεύονται με σκοπό τη δημιουργία ενός ιστορικού αρχείου τήρησης της Συμφωνίας Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) ανά παρεχόμενη υπηρεσία.

Οι Αναφορές Επίδοσης θα πρέπει να περιλαμβάνουν τις τιμές όλων των παραμέτρων που συνιστούν τη Συμφωνία Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) για τη συγκεκριμένη υπηρεσία, αναφέροντας ταυτόχρονα ακριβώς την υπηρεσία, τις αποδεκτές τιμές για κάθε παράμετρο και το χρονικό διάστημα κατά το οποίο έγιναν οι μετρήσεις.

Το σύστημα θα πρέπει να δίνει την δυνατότητα τόσο στον υπεύθυνο ΣΥΖΕΥΞΙΣ όσο και στον ανάδοχο κάθε σύμβασης αλλά και στον φορέα λειτουργίας να επεμβαίνει στο σύστημα σε περίπτωση απόκλισης από τις αποδεκτές τιμές της Συμφωνίας Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) προκειμένου να δικαιολογούν την απόκλιση.

Σε περίπτωση που υπάρχει απόκλιση από τις αποδεκτές τιμές της Συμφωνίας Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA), οι Αναφορές Επίδοσης θα πρέπει επίσης να σημειώνουν καθαρά (π.χ. με χρωματικό κώδικα) τις παραμέτρους των οποίων οι τιμές παρουσιάζουν απόκλιση, καθώς και τις πιθανές ρήτρες. Τέλος, θα πρέπει με βάση την συμβατική υποχρέωση και τυχόν ρήτρες που προκύπτουν από την μη τήρηση του Συμφωνημένου Επιπέδου Παροχής Υπηρεσιών να προκύπτει η συνολική οικονομική υποχρέωση του φορέα υλοποίησης προς τον εκάστοτε ανάδοχο.

Οι Αναφορές Επίδοσης και τα χρηματοοικονομικά δεδομένα που προκύπτουν από αυτές θα πρέπει τέλος να αποθηκεύονται στη βάση δεδομένων Διαχείρισης του Εργαλείου Διαχείρισης Επίδοσης του Κεντρικού συστήματος, με σκοπό τη δημιουργία ιστορικού αρχείου επίδοσης του δικτύου για μελλοντική αναφορά.

A.3.3.6.3 Διαχείριση Στατιστικών τήρησης Συμφωνιών Επιπέδου Παρεχόμενων Υπηρεσιών και της χρηματοοικονομικής διαχείρισης (accounting management)

Το Σύστημα Διαχείρισης Συμφωνιών Επιπέδου Παροχής Υπηρεσιών του δικτύου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ II» θα περιλαμβάνει το κατάλληλο Εργαλείο Διαχείρισης Στατιστικών (Λογισμικό), για τη συλλογή

στατιστικών δεδομένων και την γραφική απεικόνισή τους για τις τιμές των μετρικών, τις παραβιάσεις μετρικών, τις ρήτρες καθώς και τις οικονομικές υποχρεώσεις κάθε σύμβασης

Όλα τα δεδομένα θα αποθηκεύονται στην εσωτερική βάση δεδομένων του συστήματος από την οποία ο διαχειριστής θα μπορεί να παράγει αναφορές κατά απαίτηση. Επιπλέον, θα πρέπει να υποστηρίζεται η χρήση SQL ερωτήσεων στην βάση δεδομένων. Ταυτόχρονα, οι αναφορές θα παράγονται σε περιοδική βάση και θα αποστέλλονται μέσω μηνύματος ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στον φορέα διαχείρισης του έργου. Όλες οι παραγόμενες αναφορές θα πρέπει φυλάσσονται για χρονική περίοδο διάρκειας του έργου ώστε να υπάρχει η δυνατότητα τήρησης ιστορικού.

Τα στατιστικά στοιχεία θα πρέπει να βασίζονται στην παρακολούθηση των μετρήσεων του δικτύου και το σύστημα πρέπει να δίνει την δυνατότητα να δημιουργίας ομάδων παρακολουθούμενων στοιχείων με βάση γεωγραφικά, λογικά ή εννοιολογικά κριτήρια ώστε να επιτρέψουν την αποτελεσματική παρακολούθηση του δικτύου.

Προκειμένου τα στοιχεία αυτά να αποκτήσουν πρακτική αξία, απαιτείται η εκ μέρους του Εργαλείου Διαχείρισης Στατιστικών επεξεργασία τους και η απεικόνισή τους σε τεκμηριωμένες Αναφορές Στατιστικών και Γραφημάτων.

Δεδομένης της σημασίας τους, οι Αναφορές Στατιστικών που θα πρέπει να παρέχονται από το Εργαλείο Διαχείρισης Στατιστικών, θα πρέπει να είναι κατά το δυνατόν λεπτομερείς, επαρκώς τεκμηριωμένες και να είναι προσαρμοσμένες στον σκοπό για τον οποίον παράγονται. Χρήσιμη επομένως θα ήταν η δυνατότητα ορισμού από το διαχειριστή generic Αναφορών Στατιστικών. Ενδεικτικά, οι Αναφορές Στατιστικών που απαιτούνται να παρέχονται από το Εργαλείο Διαχείρισης Στατιστικών ανήκουν στις ακόλουθες κατηγορίες:

- συνοπτική και αναλυτική αναφορά των απολογιστικών μετρικών SLA για κάθε φορέα ΣΥΖΕΥΞΙΣ
- συνοπτική και αναλυτική αναφορά των παραβιάσεων
- συνοπτική και αναλυτική αναφορά των επιβαλλόμενων ρητρών
- συνοπτική και αναλυτική αναφορά των οικονομικών υποχρεώσεων

A.3.3.7 Απαραίτητο Λογισμικό, Υλικό και Ανθρώπινο Δυναμικό

Ο ανάδοχος θα πρέπει να καταθέσει στην προσφορά του την πρόβλεψη του απαραίτητου λογισμικού και υλικού ώστε να υποστηρίξει κατ'ελάχιστον την λειτουργικότητα του συστήματος, το οποίο περιγράφηκε παραπάνω. Σε περίπτωση που κατά την φάση της λειτουργίας του έργου το παρεχόμενο υλικό από τον ανάδοχο δεν καλύπτει τις ανάγκες αυτού, ο ανάδοχος οφείλει να το αναβαθμίσει ή δυνατόν να το αντικαταστήσει δίχως επιβάρυνση του Φυσικού Αντικειμένου.

Όσο αφορά στο ΥΠΔ ο ανάδοχος απαιτείται να καλύψει το υλικό και λογισμικό το οποίο απαιτείται για το Σύστημα καθώς και για τα συστήματα ενεργής παρακολούθησης (probes) που θα εγκαταστηθούν στους φορείς προκειμένου να γίνεται η μέτρηση της επίδοσης όπως προσδιορίστηκε στην ενότητα A.3.3.1.1. Το απαιτούμενο λογισμικό για την υποστήριξη της περιγραφόμενης λειτουργικότητας, θα πρέπει να είναι αρθρωτό (modular), επεκτάσιμο και ανοικτό σε ενσωμάτωση με λογισμικό παρεχόμενο από διαφορετικούς κατασκευαστές (third party integration), υποστηρίζοντας την χρήση τεχνολογιών web services, ώστε να εξασφαλίζεται η διαλειτουργικότητα.

Σημειώνεται ότι μετά το πέρας του έργου, ο ανάδοχος υποχρεούται να μεταβιβάσει τον προσφερόμενο εξοπλισμός και λογισμικό στην κυριότητα του Ελληνικού Δημοσίου.

Επιπλέον, όσο αφορά το ανθρώπινο δυναμικό ο ανάδοχος οφείλει να παρέχει σαν υπηρεσία την λειτουργία Helpdesk, με απαιτήσεις όπως αυτές που ορίστη στην ενότητα **Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε..**

Σημειώνεται ότι ως προς τον εγκατάσταση των υλικών των κεντρικών συστημάτων ισχύουν όσα αναφέρονται στην παράγραφο «Υποδομή ΤΠΕ του φορέα».

Επιπλέον, ο χώρος εγκατάστασης του υλικού του συστήματος, θα είναι το Κέντρο Δεδομένων DC1 του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II όπου αυτό υποδειχθεί στο πλαίσιο του σχετικού υποέργου. Το γραφείο υποστήριξης θα λειτουργεί σε χώρο που θα υποδειχθεί από την Αναθέτουσα Αρχή.

A.3.4 Συνεργασία με τους λοιπούς Αναδόχους του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II

Ο Ανάδοχος του παρόντος υποέργου οφείλει να συνεργάζεται αρμονικά με όλους τους Αναδόχους των υπόλοιπων υποέργων του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II, οι οποίοι θα τερματίσουν κυκλώματα, θα προμηθεύσουν εξοπλισμό που θα διασυνδεθεί στους δρομολογητές κορμού των κόμβων SIX-1 και SIX-2, θα προσφέρουν υπηρεσίες ασφάλειας και κινητής τηλεφωνίας. Η συνεργασία μεταξύ των αναδόχων θα είναι πάντοτε υπό την εποπτεία της Αναθέτουσας Αρχής και η εφαρμογή τυχόν αποφάσεων των αναδόχων θα πραγματοποιείται με την έγκρισή της.

A.3.4.1 Συνεργασία με Αναδόχους Νησιδων ΣΥΖΕΥΞΙΣ

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να βρίσκεται σε άμεση συνεργασία με τους Αναδόχους των Νησιδων του έργου ΣΥΖΕΥΞΙΣ, που εμπίπτουν γεωγραφικά στη δικαιοδοσία του, για την πλήρη και ομαλή μετάπτωση από τον υφιστάμενο εξοπλισμό και υπηρεσία ΣΥΖΕΥΞΙΣ στο νέο εξοπλισμό για τις υπηρεσίες DNS, Hostmaster, Directory Services, email και portal.

A.3.4.2 Συνεργασία με Αναδόχους Νησιδων του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να βρίσκεται σε άμεση συνεργασία με τους Αναδόχους των Νησιδων του έργου ΣΥΖΕΥΞΙΣ II, ώστε να πραγματοποιηθεί ομαλά η παραμετροποίηση του εξοπλισμού με στόχο την άμεση και χωρίς προβλήματα έναρξη της υπηρεσίας πρόσβασης και επιβολή της αναγκαίας πολιτικής ασφάλειας.

Υπηρεσία Καταλόγου (directory services) – οι ανάδοχοι των νησιδων θα πρέπει να προβούν σε ενημέρωση του Αναδόχου των ISP Services για τα αναλυτικά στοιχεία των Φορέων και των χρηστών των Φορέων, που ανήκουν στη Νησίδα ευθύνης του. Επιπλέον, οφείλουν να τον ενημερώνει για οποιαδήποτε αλλαγή των παραπάνω προκύπτει καθόλη τη διάρκεια του Έργου. Τέλος, οφείλουν να συνεργαστούν μαζί του σε όλα τα τεχνικά ζητήματα που τυχόν προκύψουν κατά τη διάρκεια του Έργου και θα αφορούν στην υλοποίηση της υπηρεσίας Directory Services και της Νησίδας ευθύνης τους.

Υπηρεσία Ονοματολογίας – (DNS) και καταχωρητή διευθύνσεων (Hostmaster) – οι ανάδοχοι των νησιδων οφείλουν να συνεργάζονται με τον ανάδοχο του Υποέργου των ISP Services, ώστε να υλοποιηθούν και να παρέχονται οι απαραίτητες προσβάσεις στο Δίκτυο Διανομής και Πρόσβασης για να είναι λειτουργικές οι συγκεκριμένες υπηρεσίες στη Νησίδα.

Υπηρεσία Παραγωγής, Επεξεργασίας και Διάθεσης Ψηφιακού Πολυμεσικού Υλικού σε πραγματικό χρόνο ή κατ' απαίτηση (streaming) – οι ανάδοχοι των νησιδων οφείλουν να συνεργάζονται με τον ανάδοχο του Υποέργου των ISP Services, ώστε να υλοποιηθούν και να παρέχονται οι απαραίτητες προσβάσεις στο Δίκτυο Διανομής και Πρόσβασης για να είναι λειτουργική η συγκεκριμένη υπηρεσία στη Νησίδα.

Υπηρεσία Ηλεκτρονικού ταχυδρομείου - οι ανάδοχοι των νησίδων οφείλουν να συνεργάζονται με τον ανάδοχο του Υποέργου των ISP Services, ώστε να υλοποιηθούν και να παρέχονται οι απαραίτητες προσβάσεις στο Δίκτυο Διανομής και Πρόσβασης για να είναι λειτουργική η συγκεκριμένη υπηρεσία στη Νησίδα.

Υπηρεσία Τηλεσυνεργασίας (collaboration) – οι ανάδοχοι των νησίδων οφείλουν να συνεργάζονται με τον ανάδοχο του Υποέργου των ISP Services, ώστε να υλοποιηθούν και να παρέχονται οι απαραίτητες προσβάσεις στο Δίκτυο Διανομής και Πρόσβασης για να είναι λειτουργική η συγκεκριμένη υπηρεσία στη Νησίδα.

Υπηρεσία Φιλοξενίας εφαρμογών και συστημάτων (web-hosting) - – οι ανάδοχοι των νησίδων οφείλουν να συνεργάζονται με τον ανάδοχο του Υποέργου των ISP Services, ώστε να υλοποιηθούν και να παρέχονται οι απαραίτητες προσβάσεις στο Δίκτυο Διανομής και Πρόσβασης για να είναι λειτουργικές οι συγκεκριμένες υπηρεσίες στη Νησίδα.

A.3.4.3 Συνεργασία με Αναδόχους των ασύρματων Νησίδων του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να βρίσκεται σε άμεση συνεργασία με τους Αναδόχους των ασύρματων Νησίδων του έργου ΣΥΖΕΥΞΙΣ II, ώστε να επιλύσει θέματα που άπτονται των DNS εγγραφών, του Directory Services, του email και των εργαλείων collaboration.

A.3.4.4 Συνεργασία με Ανάδοχο SIX

Ο Ανάδοχος του Έργου θα πρέπει να συνεργαστεί απρόσκοπτα με τον Ανάδοχο του Υποέργου του SIX σχετικά με θέματα φιλοξενίας της προσφερόμενης υποδομής της παρούσας. Παράλληλα, θα επιλύσουν θέματα σύνδεσης των κεντρικών υποδομών του παρόντος έργου με τον κεντρικό εξοπλισμό του SIX, ειδικότερα με την πλατφόρμα IMS που θα διασφαλίζει τη διαλειτουργικότητα για τα συστήματα Directory Services, Email και collaboration tools.

Συγκεκριμένα, ο Ανάδοχος του έργου "ISP - SLA" θα πρέπει να:

i. εγκαταστήσει τον προσφερόμενο εξοπλισμό στα ικριώματα εντός των κέντρων DC-1 και DC-2. Η διάρθρωση και το πλήθος των συσκευών ανά ικριώμα θα αποτελεί κοινή απόφαση των δύο Αναδόχων με γνώμονα τη διατήρηση των κατάλληλων περιβαλλοντικών συνθηκών εντός του ικριώματος.

ii. συνεργαστεί με τον ανάδοχο του SIX για τον καθορισμό των τεχνικών χαρακτηριστικών των PDU και τις λοιπές απαιτήσεις καλωδίωσης (ρεύμα και δίκτυο) για τον εξοπλισμό που θα εγκατασταθεί στα ικριώματα.

iii. συνεργαστεί με τον ανάδοχο του SIX για την ομαλή λειτουργία της υπηρεσίας καταλόγου του IMS, φροντίζοντας για τη διαλειτουργικότητα των καταλόγων

iv. να κάνει τις απαραίτητες ρυθμίσεις ώστε η υποδομή τηλεσυνεργασίας να διαθέτει διεπαφή με την υποδομή ολοκλήρωσης (IMS), για την άντληση των πληροφοριών κατάστασης των χρηστών και πόρων του δικτύου σε πραγματικό χρόνο (από το IMS).

v. να ενεργοποιήσει τις απαραίτητες ρυθμίσεις ώστε το SIX να αποτελεί τον κεντρικό κόμβο για:

- παροχή Διαδικτύου για τα υποσυστήματα του ISP
- πύλη για επικοινωνία IP με τις νησίδες και τους τελικούς χρήστες

A.3.4.5 Συνεργασία με Ανάδοχο του Υποέργου της ασφάλειας

Ο Ανάδοχος του Έργου θα πρέπει να συνεργαστεί με τον Ανάδοχο του Υποέργου της ασφάλειας σχετικά με θέματα ασφάλειας που αφορούν στα εξής:

Τα συστήματα ασφαλείας θα συνεργάζονται άμεσα με τα συστήματα του έργου του ISP, ειδικότερα το σύστημα Identity Management που θα παρασχεθεί από τον ανάδοχο του ISP, θα αποτελέσει κομβικό κομμάτι στην εφαρμογή και λειτουργία της πολιτικής ασφάλειας.

Σε ότι αφορά τα λοιπά συστήματα του υποέργου ISP, όλες οι προσφερόμενες υποδομές θα πρέπει να προστατευθούν από τις υποδομές ασφάλειας, συνεπώς απαιτείται μία συνεργασία των δύο αναδόχων για την εφαρμογή της ορθής πολιτικής ασφάλειας.

A.3.5 Υπηρεσίες

Στο πλαίσιο του Έργου ο ανάδοχος οφείλει να προσφέρει τις υπηρεσίες που αναφέρονται στη συνέχεια.

A.3.5.1 Ανάλυση Απαιτήσεων

Ο ανάδοχος οφείλει να εκπονήσει Μελέτη Ανάλυσης Απαιτήσεων του Έργου, η οποία θα αποτελέσει το βασικό οδηγό υλοποίησης του Έργου. Πιο συγκεκριμένα η μελέτη αυτή περιλαμβάνει:

- **Σχέδιο Διαχείρισης και Ποιότητας Έργου (ΣΔΠΕ).** Οι διαδικασίες και μηχανισμοί που θα περιγράφονται αναλυτικά στο Σχέδιο θα πρέπει να αποτελούν ένα πρότυπο και ολοκληρωμένο σύνολο, προσαρμοσμένο στις ιδιαιτερότητες που θέτουν οι οργανωτικές, διοικητικές και τεχνολογικές παράμετροι του έργου. Με βάση τα παραπάνω, τα περιεχόμενα του ΣΔΠΕ θα πρέπει κατ' ελάχιστο να αναφέρονται στις ακόλουθες περιοχές των οποίων ο σκοπός, η δομή και το περιεχόμενο θα περιγράφεται αναλυτικά στην προσφορά του αναδόχου:
 1. Οργανωτικό Σχήμα/ Δομή Διοίκησης Έργου
 2. Σχέδιο Επικοινωνίας
 3. Επικαιροποιημένο – αναλυτικό χρονοδιάγραμμα Έργου
 4. Διαχείριση Θεμάτων
 5. Εκτίμηση - Διαχείριση Κινδύνων
 6. Διασφάλιση – Έλεγχος Ποιότητας
 7. Διαχείριση Αρχείων - Δεδομένων
 8. Διαχείριση Αλλαγών
 9. Διοικητική Πληροφόρηση.
- Οριστικοποίηση - ιεράρχηση των Επιχειρησιακών, Λειτουργικών και Τεχνικών Απαιτήσεων του Έργου καθώς και οριοθέτηση - αποσαφήνιση του εύρους του Έργου, βάσει της Σύμβασης, της Διακήρυξης και της προσφοράς του αναδόχου.
- Οριστικοποίηση – εξειδίκευση της σύνδεσης επιχειρησιακών στόχων και απαιτήσεων με τεχνικές προδιαγραφές και αρχιτεκτονική προσέγγιση-προτεινόμενο σχεδιασμό.
- **Μεθοδολογία και αρχικά σενάρια ελέγχου αποδοχής (θα ληφθούν υπόψη και τα πακέτα εργασίας όπως αυτά εξειδικεύονται στην § A.3.8.3)**
- Πλάνο Ενεργειών για την Ασφάλεια του συστήματος
- Μεθοδολογία υλοποίησης εξασφάλισης της Προσβασιμότητας των Ψηφιακών Υπηρεσιών και του Περιεχομένου της Πύλης από AMEA
- Μεθοδολογία διασύνδεσης νέου συστήματος με άλλα υφιστάμενα του ίδιου φορέα ή άλλων

Φορέων

- Μεθοδολογία καταγραφής δεικτών απόδοσης του συνόλου της λύσης και των παρεχόμενων ψηφιακών υπηρεσιών
- Μεθοδολογία, πρόγραμμα και υλικό της εκπαίδευσης καθώς και τη διαδικασία πιστοποίησης των χρηστών, αφού εξεταστεί το επίπεδό τους και γίνουν οι απαραίτητες προσαρμογές.

A.3.5.2 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

Ο ανάδοχος οφείλει να προσφέρει υπηρεσίες Εκπαίδευσης – μεταφοράς τεχνογνωσίας στα στελέχη, χρήστες και διαχειριστές του συστήματος με στόχο την πλήρη αξιοποίηση του Έργου. Οι υπηρεσίες αυτές, οι οποίες θα παρασχεθούν κατά τη «ΦΑΣΗ 4: » θα περιλαμβάνουν:

- Οριστικοποιημένο οδηγό εκπαίδευσης (σεμιναριακού τύπου ή στο περιβάλλον εργασίας) ο οποίος θα περιλαμβάνει τη Μεθοδολογική προσέγγιση, την οργάνωση και προετοιμασία εκπαίδευσης
- Δημιουργία εκπαιδευτικού και εποπτικού υλικού εκπαίδευσης, με βάση τις ανάγκες και την ετοιμότητα των στελεχών του φορέα να αξιοποιήσουν το σύστημα, και τον προσδοκώμενο ρόλο στην επιχειρησιακή του αξιοποίηση.
- Εκπαίδευση στελεχών του φορέα με βάση τον ρόλο τους στο Έργο τόσο κατά τη διάρκεια της υλοποίησης του Έργου όσο και κατά την πλήρη επιχειρησιακή του αξιοποίηση.
- Αξιολόγηση της διαδικασίας και των αποτελεσμάτων εκπαίδευσης και εισηγητικά μέτρα για μεγιστοποίηση της επιχειρησιακής αξιοποίησης του συστήματος.
- Διενέργεια πιστοποίησης των μαθησιακών στόχων (γνώσεις και δεξιότητες) που έχουν περιγραφεί στο πρόγραμμα σπουδών.

Κατηγορίες Εκπαιδευομένων	Αριθμός Εκπαιδευομένων Ανά Κατηγορία	Ώρες ανά εκπαιδευόμενο (min)	Αριθμός Εκπαιδευομένων ανά τμήμα (max)	Συνολικός Αριθμός ωρών εκπαίδευσης εκπαιδευόμενων (min)	Συνολικές ώρες* εκπαίδευσης εκπαιδευτή
Απλοί χρήστες	150	20	15	3000	200
Κρίσιμοι Χρήστες	30	40	15	1200	80
Διαχειριστές	5	60	5	300	60

* το κόστος της εκπαίδευσης υπολογίζεται από αυτή εδώ τη στήλη

Στην Τεχνική Προσφορά του ο υποψήφιος ανάδοχος πρέπει να προτείνει πρόγραμμα για τις υπηρεσίες εκπαίδευσης που θα προσφέρει, το κόστος των οποίων θα αποτυπώνεται αναλυτικά στην Οικονομική Προσφορά του (βλ. πίνακα **Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε. Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε.**).

Ειδικότερες απαιτήσεις σχετικά με τις υπηρεσίες εκπαίδευσης παρατίθενται στον «Πίνακα C.3.4.2 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης» της παρούσας.

A.3.5.3 Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας

Ο ανάδοχος οφείλει να προσφέρει υπηρεσίες έναρξης επιχειρησιακής λειτουργίας του συστήματος από μια ομάδα κρίσιμων χρηστών – στελεχών του φορέα. Οι υπηρεσίες αυτές, που θα παρασχεθούν από τον ανάδοχο κατά τη «ΦΑΣΗ 5: Πιλοτική Λειτουργία», περιλαμβάνουν:

- Επιβεβαίωση σεναρίων ελέγχου και επικαιροποίησή τους καθ' όλη τη διάρκεια της φάσης αυτής
- Τελικές δοκιμές ελέγχου λειτουργικότητας, προσθήκες/ τροποποιήσεις, σύνθεση, πιλοτική χρήση κλπ.) με στόχο να επιβεβαιωθεί η απόλυτα εύρυθμη λειτουργία και καλή συνεργασία των εφαρμογών των υποσυστημάτων του Πληροφοριακού συστήματος, τόσο μεταξύ τους όσο και εξωτερικά υπό συνθήκες πλήρους παραγωγικής λειτουργίας (πραγματικά δεδομένα, παραγωγική εκμετάλλευση, από πλήρως εκπαιδευμένη *περιορισμένη* κοινότητα χρηστών – *Κρίσιμος Πυρήνας Χρηστών / Key Users* - με *ενεργή συμμετοχή* στο Έργο
- Την υποστήριξη του φορέα στη λειτουργία της/ων εφαρμογής/ών
- Τις βελτιώσεις της/ων εφαρμογής/ών
- Την επίλυση προβλημάτων - υποστήριξη χρηστών
- Τη διόρθωση / διαχείριση λαθών
- Την υποστήριξη στο χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών, της/ων εφαρμογής/ών κλπ.
- Την επικαιροποίηση (update) τεκμηρίωσης

A.3.5.4 Υπηρεσίες Δοκιμαστικής Παραγωγικής Λειτουργίας

Ο ανάδοχος οφείλει να προσφέρει υπηρεσίες πλήρους επιχειρησιακής λειτουργίας του συστήματος από το σύνολο των στελεχών – χρηστών του συστήματος. Οι υπηρεσίες αυτές, που θα παρασχεθούν από τον ανάδοχο κατά τη «ΦΑΣΗ 6: Δοκιμαστική Παραγωγική Λειτουργία», περιλαμβάνουν:

- Την Πλήρη επιχειρησιακή λειτουργία συστήματος, με την υποστήριξη από πλευράς αναδόχου σε συνθήκες **Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών (βλ. A.3.9.2)** (πραγματικά δεδομένα, λειτουργία από το *σύνολο* των *προβλεπομένων χρηστών*).
- υποστήριξη χρηστών on-the-job
- υποστήριξη χρηστών κατά τη μετάβαση στο νέο σύστημα αλλά και κατά την εισαγωγή δεδομένων σε αυτό
- συντήρηση εξοπλισμού, έτοιμοι λογισμικού και εφαρμογής/ών

A.3.5.5 Υπηρεσίες Εγγύησης

Ο ανάδοχος οφείλει να παρέχει υπηρεσίες Εγγύησης σύμφωνα με τα απαιτούμενα στην § A.3.9 της παρούσας.

A.3.6 Χρηστικότητα - Προσβασιμότητα

Προκειμένου να διασφαλίζεται η πρόσβαση των ατόμων με αναπηρία στο σύνολο των προσφερομένων ηλεκτρονικών υπηρεσιών και το ηλεκτρονικό περιεχόμενο της διαδικτυακής πύλης και των εφαρμογών, **η κατασκευή της πύλης και των διαδικτυακών υπηρεσιών θα πρέπει να συμμορφώνεται πλήρως με τις ελέγξιμες οδηγίες για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού έκδοση 1.0 ή νεώτερη σε επίπεδο συμμόρφωσης «AA» (WCAG 1.0 ή νεώτερη level AA).**

Το σχεδιαζόμενο σύστημα θα πρέπει να διακρίνεται από υψηλό επίπεδο χρηστικότητας στην οργάνωση και παρουσίαση των ψηφιακών υπηρεσιών που θα παρέχει.

Ο ανάδοχος, θα πρέπει να λάβει υπόψη κατά τον σχεδιασμό, τις διαφορετικές ομάδες χρηστών κι επομένως τους διαφορετικούς τρόπους εκπλήρωσης της παρεχόμενης λειτουργικότητας χωρίς να μειώνεται η χρηστικότητα των εφαρμογών. Κρίνεται ότι ο σχεδιασμός των εφαρμογών με βασική αρχή την επίτευξη υψηλής χρηστικότητας και εργονομίας είναι κρίσιμος παράγοντας επιτυχίας για το παρόν έργο. Η λογική/ λειτουργική πληρότητα των εφαρμογών δεν αποτελεί από μόνη της ικανή συνθήκη για επιτυχή λειτουργία του συστήματος, αλλά οφείλει να συνυπάρχει με μία διεπαφή (ή διεπαφές) που επιτρέπει σε χρήστες ελάχιστα εξοικειωμένους με δικτυακές εφαρμογές να διεκπεραιώσουν τις συναλλαγές τους με ευκολία.

Ο ανάδοχος πρέπει να τεκμηριώσει στην Προσφορά του τη σχεδιαστική προσέγγιση καθώς και το πλάνο δοκιμασιών χρηστικότητας και σχεδιαστικών αναπροσαρμογών που θα ακολουθήσει για να διασφαλίσει το επιθυμητό επίπεδο χρηστικότητας.

Οι κυριότερες αρχές προς την κατεύθυνση της **χρηστικότητας** περιλαμβάνουν:

- Τα βήματα και οι ενέργειες από την πλευρά του χρήστη για κάθε επιθυμητή λειτουργία πρέπει να είναι ελαχιστοποιημένα και ανάλογα με το προφίλ του.
- **Συμβατότητα:** Οι web-εφαρμογές που θα υλοποιηθούν θα πρέπει να είναι προσβάσιμες με τρεις (3) τουλάχιστον, από τους πιο διαδεδομένους φυλλομετρητές (web browsers).
- **Συνέπεια:** Οι εφαρμογές θα πρέπει να έχουν ομοιόμορφη εμφάνιση (κατά το δυνατόν) και να τηρείται συνέπεια στη χρήση των λεκτικών και των συμβόλων. Αντίστοιχη συνέπεια πρέπει να επιδεικνύουν οι οποιεσδήποτε γραφικές απεικονίσεις, διαμόρφωση σελίδων και η τοποθέτηση αντικειμένων στο χώρο των ιστοσελίδων. Στο επίπεδο των εφαρμογών και διαδραστικών λειτουργιών, παρόμοιες λεκτικές και λειτουργικές απεικονίσεις πρέπει να αντιστοιχούν σε ανάλογα αποτελέσματα.
- **Αξιοπιστία:** Ο χρήστης πρέπει να έχει σαφείς διαβεβαιώσεις δια μέσου της εμφάνισης και συμπεριφοράς του συστήματος ότι:
 - i. οι συναλλαγές του διεκπεραιώνονται με ασφάλεια,
 - ii. οι πληροφορίες που εισάγει στο σύστημα είναι σωστές και επαρκείς (ελαχιστοποίηση λαθών χρήστη μέσω ολοκληρωμένου πρωτοβάθμιου ελέγχου),
 - iii. οι πληροφορίες που λαμβάνει από το σύστημα είναι ακριβείς και επικαιροποιημένες,
 - iv. η συμπεριφορά του συστήματος είναι προβλέψιμη,
 - v. τα όρια των συναλλαγών του με το σύστημα πρέπει να είναι σαφώς διακριτά π.χ. ο χρήστης δεν πρέπει να έχει καμία αμφιβολία για το εάν η συναλλαγή του έχει ολοκληρωθεί ή χρειάζεται να προβεί σε περαιτέρω ενέργειες. Αυτό επιτυγχάνεται με υψηλά επίπεδα πληροφόρησης (on-line και off-line).
- **Προσανατολισμός:** Σε κάθε σημείο της περιήγησής του στην εσωτερική ή εξωτερική δικτυακή Πύλη ή στις web εφαρμογές, ο χρήστης πρέπει να έχει στη διάθεσή του εμφανή σημάδια που υποδεικνύουν πού βρίσκεται (θεματική ενότητα ή εφαρμογή, κατηγορία, λειτουργία, κλπ), πού μπορεί να πάει και τι μπορεί/ τι πρέπει να κάνει.
- **Υποστήριξη Χρηστών:** Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει λειτουργίες υποστήριξης και βοήθειας στους χρήστες οι οποίες να παρέχουν κατάλληλες πληροφορίες όποτε και όταν απαιτούνται. Κατ' ελάχιστο θα πρέπει να παρέχεται:
 - vi. Παροχή βοήθειας βάσει περιεχομένου (Context Sensitive On-Line Help), έτσι ώστε να παρέχεται πρόσβαση στην κατάλληλη πληροφορία ανάλογα με τις λειτουργίες και το ρόλο του εκάστοτε χρήστη.

- vii. Παροχή βοήθειας με tutorials και user guides όπου κριθεί απαραίτητο από τη Φάση Ανάλυσης Ψηφιακών Υπηρεσιών/ Εφαρμογών.
 - viii. Πρόσβαση στα αρχεία βοήθειας με περισσότερους του ενός τρόπους, όπως: δια μέσου πινάκων περιεχομένου (με αντίστοιχους συνδέσμους), με άμεση υποβολή ερωτήσεων με τη μορφή λέξεων κλειδιών, δια μέσου αλφαβητικού ευρετηρίου λέξεων ή και συνδέσμων σχετικών θεμάτων κλπ.
 - ix. Όλο το περιβάλλον χρήστη (user interface, on-line help, μηνύματα, κλπ.) και τα αναλυτικά εγχειρίδια χρήσης θα πρέπει να είναι γραμμένα στην ελληνική γλώσσα.
 - x. Το σύστημα θα πρέπει να προσφέρει όμοιο περιβάλλον σε όλα τα υποσυστήματα του, όπως: Λίστες λειτουργιών (Menu), Εργαλειοθήκες (Toolbar), συντομεύσεις λειτουργιών (keyboard shortcuts).
- **Διαφάνεια:** Ο χρήστης θα πρέπει να συναλλάσσεται με το φορέα χωρίς να αντιλαμβάνεται τεχνικές λεπτομέρειες ή εσωτερικές διεργασίες διεκπεραίωσης των συναλλαγών.
 - **Πελατοκεντρική Αντίληψη:** Οι παρεχόμενες πληροφορίες και λειτουργίες πρέπει να είναι προσανατολισμένες στις ανάγκες του χρήστη και όχι στην εσωτερική οργάνωση του φορέα (εξωστρεφής αρχιτεκτονική πληροφοριών).

Ο ανάδοχος θα πρέπει στην πρότασή του να περιγράψει αναλυτικά τη μεθοδολογία που θα ακολουθήσει για το σχεδιασμό και την ανάπτυξη/αναβάθμιση της Δικτυακής Πύλης, του Intranet και των συστημάτων/ υποσυστημάτων και εφαρμογών, τεκμηριώνοντας έτσι τη συστηματική του προσέγγιση για διασφάλιση των παραπάνω γενικών σχεδιαστικών αρχών ως προς το τελικό προϊόν.

A.3.7 Χρονοδιάγραμμα του Έργου

Ο χρόνος υλοποίησης του Έργου εκτείνεται **έως 30/11/2015**. **Θα πρέπει να τονιστεί ότι μετά την Οριστική Παραλαβή του έργου, ακολουθεί Περίοδος Εγγύησης (βλ. A.3.9) κατά την οποία ο Ανάδοχος θα παρέχει πλήρως τις Υπηρεσίες της Φάσης «Δοκιμαστική Λειτουργία», σε περιβάλλον Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών. Η λήξη της Περιόδου Εγγύησης θα είναι τρία (3) έτη από την ημερομηνία έναρξης της Πιλοτικής Λειτουργίας.**

Στο χρόνο υλοποίησης δεν περιλαμβάνεται η διαδικασία επανυποβολής παραδοτέων που ορίζεται στην παράγραφο A.4.4 Διαδικασία παραλαβής Έργου.

Η διάρκεια της σύμβασης υπολογίζεται ως το άθροισμα του χρόνου υλοποίησης και του χρόνου που θα απαιτηθεί για την παραλαβή των ενδιάμεσων φάσεων και της οριστικής παραλαβής με βάση τη διαδικασία επανυποβολής παραδοτέων που ορίζεται στην παράγραφο A.4.4 Διαδικασία παραλαβής Έργου.

Ειδικότερα η περιγραφή του Έργου ανά **Φάση** έχει ως εξής:

Φάση	Διάρκεια / Χρόνος ολοκλήρωσης	Τίτλος Φάσης	Προϋπόθεση έναρξης – διάρκεια Φάσης
1.	2 μήνες	Ανάλυση Απαιτήσεων – Μελέτη Εφαρμογής	Έναρξη με την υπογραφή της Σύμβασης
2.	2 μήνες	Προμήθεια και Εγκατάσταση Κεντρικού Εξοπλισμού και Λογισμικού Υποδομής	Έναρξη με την επιτυχή ολοκλήρωση κατ' ελάχιστον του 1/2 της Φάσης «Ανάπτυξη, Εγκατάσταση και Παραμετροποίηση Συστημάτων-Υπηρεσιών-Εφαρμογών ISP και SLA».
3.	5 μήνες	Ανάπτυξη, Εγκατάσταση και Παραμετροποίηση Συστημάτων-Υπηρεσιών-Εφαρμογών ISP και SLA	Έναρξη με την παραλαβή της 1 ^{ης} Φάσης
4.	1 μήνας	Εκπαίδευση	
5.	1 μήνας	Πιλοτική Λειτουργία	Έναρξη με την παραλαβή της Φάσης «Ανάπτυξη, Εγκατάσταση και Παραμετροποίηση Συστημάτων-Υπηρεσιών-Εφαρμογών ISP και SLA»
6.	έως 30/11/2015	Δοκιμαστική Παραγωγική Λειτουργία	Έναρξη με την παραλαβή της Φάσης «Πιλοτική Λειτουργία»

Στη συνέχεια παρατίθεται το συνοπτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του Έργου. Το χρονοδιάγραμμα είναι ενδεικτικό και θα οριστικοποιηθεί κατά τη σύναψη της σύμβασης του έργου.

	Φάση	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9 έως 30/11/2015
1	Ανάλυση Απαιτήσεων – Μελέτη Εφαρμογής									
2	Προμήθεια και Εγκατάσταση Κεντρικού Εξοπλισμού και Λογισμικού Υποδομής									
3	Ανάπτυξη, Εγκατάσταση και Παραμετροποίηση Συστημάτων-Υπηρεσιών-Εφαρμογών ISP και SLA									
	Εκπαίδευση									
4	Πιλοτική Λειτουργία									
5	Δοκιμαστική Παραγωγική Λειτουργία									

A.3.8 Φάσεις Υλοποίησης Έργου

A.3.8.1 ΦΑΣΗ 1: Ανάλυση Απαιτήσεων – Μελέτη Εφαρμογής

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΣΗΣ:

Αποτελεί το βασικό οδηγό υλοποίησης του Έργου και πρέπει να καθορίζει τα ιδιαίτερα τεχνικά χαρακτηριστικά, τον τρόπο υλοποίησης, τα οικονομικά στοιχεία, τις απαραίτητες αρχικοποιήσεις και τις απαραίτητες ενέργειες για την ομαλή υλοποίηση και αποδοχή των υπηρεσιών ISP και SLA.

Η φάση περιλαμβάνει:

- Επικαιροποίηση της υφιστάμενης κατάστασης υπηρεσιών ISP και εξυπηρέτησης αιτημάτων και παρακολούθησης SLA.
 - Αποτύπωση της υπηρεσίας DNS του ΣΥΖΕΥΞΙΣ (4500 κτίρια) και προσδιορισμός διαλειτουργικότητας/μετάπτωσης με υπηρεσία DNS του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II.
 - Αποτύπωση της υπηρεσίας Email του ΣΥΖΕΥΞΙΣ (4500 κτίρια) και προσδιορισμός διαλειτουργικότητας/μετάπτωσης με υπηρεσία Email του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II.
 - Αποτύπωση της υπηρεσίας Streaming του ΣΥΖΕΥΞΙΣ (4500 κτίρια) και προσδιορισμός διαλειτουργικότητας/μετάπτωσης με υπηρεσία Streaming του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II.
 - Αποτύπωση της υπηρεσίας Directory Services του ΣΥΖΕΥΞΙΣ (4500 κτίρια) και προσδιορισμός διαλειτουργικότητας/μετάπτωσης με υπηρεσία Directory Services του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II.
 - Αποτύπωση της υπηρεσίας εξυπηρέτησης αιτημάτων του ΣΥΖΕΥΞΙΣ I (4500 κτίρια) και προσδιορισμός διαλειτουργικότητας/μετάπτωσης με την αντίστοιχη υπηρεσία του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II
 - Αποτύπωση της υπηρεσίας παρακολούθησης SLA του ΣΥΖΕΥΞΙΣ I (4500 κτίρια) και προσδιορισμός διαλειτουργικότητας/μετάπτωσης με την αντίστοιχη υπηρεσία του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II
 - Επικαιροποίηση των αναγκών με βάση το πλήθος και το είδος των φορέων που θα συνδεθούν τελικά στο δίκτυο
- Καθορισμό τεχνολογιών που θα χρησιμοποιηθούν για τις υπηρεσίες ISP

- Οριστικοποίηση της διαδικασίας μέτρησης της ποιότητας του δικτύου, εξυπηρέτησης των τελικών χρηστών του δικτύου και παρακολούθησης του επιπέδου παροχής παρεχόμενων υπηρεσιών
- Καθορισμός μετρικών, τρόπου και εργαλείων μέτρησης, αποδεκτών ορίων και μέτρησης τυχόν ρητρών των υπηρεσιών που υπόκεινται στην συμφωνία επιπέδου παρεχόμενων υπηρεσιών
- Καθορισμός της αναγκαίας διεπαφής του υποέργου με τα υπόλοιπα υποέργα των οποίων οι υπηρεσίες υπάγονται σε συμφωνία επιπέδου παρεχόμενων υπηρεσιών
- Καθορισμός των τεχνικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών της εφαρμογής εξυπηρέτησης αιτημάτων
- Καθορισμός των τεχνικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών της εφαρμογής παρακολούθησης της επίδοσης του δικτύου
- Καθορισμός των τεχνικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών των συστημάτων ενεργής παρακολούθησης (probes), της διασποράς τους, της εγκατάστασής τους, της λειτουργία τους σε επιλεγμένους φορείς του δικτύου καθώς και της διαδικασίας κινητικότητας τους αν αυτό απαιτείται
- Καθορισμός των τεχνικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών της εφαρμογής παρακολούθησης επιπέδου παρεχόμενων υπηρεσιών
- Καθορισμός των τεχνικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών της εφαρμογής χρηματοοικονομικής διαχείρισης των υποέργων των οποίων υπηρεσίες υπόκεινται σε μέτρηση του επιπέδου παρεχόμενων υπηρεσιών με βάση το συμβατικό τους τίμημα και την μέτρηση του SLA
- Καθορισμός των χαρακτηριστικών του εξοπλισμού που είναι απαραίτητος για την λειτουργία του συστήματος εξυπηρέτησης αιτημάτων και παρακολούθησης του δικτύου και του συμφωνημένου επιπέδου παρεχόμενων υπηρεσιών
- Καθορισμός των χαρακτηριστικών του γραφείου πληροφόρησης, της λειτουργίας του καθώς και των στελεχών που το απαρτίζουν για την εξυπηρέτηση των αιτημάτων των τελικών χρηστών
- Οριστικοποίηση στις διεπαφές με τις Νησίδες, το SIX, το mobility services και το κεντρικό σύστημα ασφάλειας
- Καθορισμό της τελικής μορφής των συστημάτων
- Ανάλυση της μετάπτωσης από τη σημερινή κατάσταση στη νέα του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II, ανά κατηγορία υπηρεσίας
- Καθορισμό των ακριβών ρυθμίσεων που θα εφαρμοστούν στο υποέργο ώστε να επιτευχθεί η παροχή διαφανούς μεταφοράς δεδομένων, εγγύηση ποιότητας υπηρεσιών (QoS) και bandwidth, αξιοπιστία και εφεδρικότητα
- Μεθοδολογία και σενάρια ελέγχου αποδοχής
- Μεθοδολογία και προγραμματισμό μετάβασης φορέων στο ΣΥΖΕΥΞΙΣ II
- Σχεδιασμός κριτηρίων των δοκιμών αποδοχής του συστήματος
- Μελέτη Επιχειρησιακής Συνέχειας (business continuity) και Ανάλυσης Κινδύνου (Risk Analysis)

ΎΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ / ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΦΑΣΗΣ:

Ανάλυση Απαιτήσεων – Μελέτη Εφαρμογής - Παραδοτέα (ελάχιστα):	
Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
Π1. Σχέδιο Διαχείρισης και Ποιότητας Έργου (ΣΔΠΕ)	Βλέπε § Α.3.5.1 Περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τα παρακάτω:

	<ul style="list-style-type: none"> • Μεθοδολογία και Σενάρια Ελέγχου <p>Πλήρης οδηγός για τη διαδικασία και τις δοκιμές ελέγχου που θα γίνουν στο πλαίσιο των παραλαβών του Έργου. Κατ' ελάχιστο θα πρέπει να προβλέπονται: εκτέλεση</p> <ul style="list-style-type: none"> - αυτοματοποιημένων δοκιμών μονάδων (unit tests), - δοκιμών σε επίπεδο εφαρμογών (system tests), - δοκιμών υψηλού φόρτου (stress tests). <ul style="list-style-type: none"> • Σχέδιο Διαχείρισης και Ποιότητας Έργου (ΣΔΠΕ) <p>Πλήρες Σχέδιο, στο οποίο θα περιγράφονται αναλυτικά οι διαδικασίες και μηχανισμοί που θα καλύπτουν τις ιδιαιτερότητες που θέτουν οι οργανωτικές, διοικητικές και τεχνολογικές παράμετροι του έργου.</p>
Π2. Οριστικοποιημένο Τεύχος Ανάλυσης Απαιτήσεων Χρηστών	Τεκμηριωμένη ιεράρχηση Ανάλυσης Απαιτήσεων Χρηστών, βάσει επιχειρησιακών - χρονικών επιταγών και βαθμού εφικτότητας υλοποίησης / επιχειρησιακής αξιοποίησής τους
Π3. Μελέτη Εφαρμογής	<ol style="list-style-type: none"> 1. Τεύχος αποτύπωσης υφιστάμενης κατάστασης 2. Τεύχος Υλοποίησης & Διεπαφών <ul style="list-style-type: none"> • Σχεδιασμός Αρχιτεκτονικής λύσης (Technical Architecture & Conceptual Design) • Διεπαφές με υποέργα Νησίδων, mobility services, SIX και κεντρικό σύστημα ασφαλείας • Διεπαφές με τηλεδιάσκεψη – τηλεφωνία • Αναλυτική αποτύπωση υλοποίησης των κεντρικών υπηρεσιών παρακολούθησης δικτύου, υποστήριξης και μέτρησης του SLA 3. Τεύχος μετάπτωσης υφιστάμενων υποδομών στο νέο δίκτυο <ul style="list-style-type: none"> • Τεχνικοοικονομική μελέτη επικαιροποίησης του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου με βάση την επικαιροποίηση της υφιστάμενης κατάστασης και κατά συνέπεια των αναγκών • Σχέδιο μετάβασης φορέων στο νέο δίκτυο σε συνεργασία με τους Αναδόχους των υποέργων – νησίδων του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II αλλά και του ΣΥΖΕΥΞΙΣ και λοιπών υφιστάμενων δικτύων.
Π4. Σχέδιο κατάρτισης / εκπαίδευσης στελεχών φορέα	Πλήρες τεύχος οργάνωσης της διαδικασίας εκπαίδευσης, κατάρτιση του προγράμματος σπουδών, του υλικού που θα δημιουργηθεί, της μεθοδολογίας με βάση την οποία θα γίνει η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της εκπαίδευσης και της διαδικασίας πιστοποίησης

A.3.8.2 ΦΑΣΗ 2: Προμήθεια και Εγκατάσταση Κεντρικού Εξοπλισμού και Λογισμικού Υποδομής

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΣΗΣ:

- Προμήθεια και εγκατάσταση (ποσοτική & ποιοτική παραλαβή) του προσφερόμενου από τον ανάδοχο Κεντρικού ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ και ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΥΠΟΔΟΜΗΣ (π.χ. λειτουργικό σύστημα εξυπηρετητών, virtualization software, web/application, database κλπ.) και συγκεκριμένα:
 - Εγκατάσταση εξοπλισμού και Λογισμικού Συστήματος για τα συστήματα Email, Directory, Live Streaming, DNS και Collaboration
 - Εγκατάσταση του Εξοπλισμού και Λογισμικού Συστήματος για το Κεντρικό Σύστημα που θα εγκατασταθεί στο Κέντρο Δεδομένων ΣΥΖΕΥΞΙΣ για την παρακολούθηση του δικτύου
 - Εγκατάσταση του Εξοπλισμού και Λογισμικού Συστήματος για το Κεντρικό Σύστημα που θα εγκατασταθεί στο Κέντρο Δεδομένων ΣΥΖΕΥΞΙΣ για την παρακολούθηση του επιπέδου παρεχόμενων υπηρεσιών
 - Εγκατάσταση του Εξοπλισμού και Λογισμικού Συστήματος για το Κεντρικό Σύστημα που θα εγκατασταθεί στο Κέντρο Δεδομένων ΣΥΖΕΥΞΙΣ για την εξυπηρέτηση των αιτημάτων και βλαβών των φορέων που θα μετέχουν στο δίκτυο
- Έλεγχο για την αυτόνομη λειτουργία του εξοπλισμού

ΎΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ / ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΦΑΣΗΣ:

Προμήθεια και Εγκατάσταση Κεντρικού Εξοπλισμού & Λογισμικού Υποδομής - Παραδοτέα (ελάχιστα):	
Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
Π5. Εγκατεστημένος Κεντρικός ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ, στο κέντρο δεδομένων και στους φορείς, σε λειτουργική ετοιμότητα (τμηματική παραλαβή ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ)	Παραληφθείς ποσοτικά & ποιοτικά ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ, ελεγμένος σε λειτουργία βάσει των όρων της Διακήρυξης και της προσφοράς του αναδόχου.
Π6. Εγκατεστημένο ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ, στο κέντρο δεδομένων και στους φορείς, σε λειτουργική ετοιμότητα (τμηματική παραλαβή ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ)	Παραληφθέν ποσοτικά & ποιοτικά ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ, ελεγμένο σε λειτουργία βάσει των όρων της Διακήρυξης και της προσφοράς του αναδόχου.
Π7. Σειρά Εγχειριδίων Τεκμηρίωσης (λειτουργικής & υποστηρικτικής) χρήστη και διαχειριστή φορέα	Εγχειρίδια χρήσης των συστημάτων από τον Διαχειριστή του έργου και από τους χρήστες (για τον εξοπλισμό που είναι εγκατεστημένο στους φορείς)

A.3.8.3 ΦΑΣΗ 3: Ανάπτυξη, Εγκατάσταση και Παραμετροποίηση Συστημάτων-Υπηρεσιών-Εφαρμογών ISP και SLA

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΣΗΣ:

- Προμήθεια και εγκατάσταση (ποσοτική & ποιοτική παραλαβή) του προσφερόμενου από τον ανάδοχο ΈΤΟΙΜΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ/ΩΝ , και παραμετροποίηση / προσαρμογή (customization) αυτού, βάσει των όρων της Διακήρυξης και της προσφοράς του αναδόχου
- Παραμετροποίηση / προσαρμογή / ανάπτυξη κεντρικών και περιφερειακών συστημάτων ISP
- Παραμετροποίηση / προσαρμογή / ανάπτυξη κεντρικού συστήματος παροχής υπηρεσιών

<p>παρακολούθησης του δικτύου και εξυπηρέτησης αιτημάτων</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μεμονωμένος έλεγχος (unit testing) ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ (με βάση σενάρια ελέγχου μεμονωμένης λειτουργικότητας) • Ενοποίηση υποσυστημάτων σε 'τελική/ές' ΕΦΑΡΜΟΓΗ/ΩΝ (System Integration) • Έλεγχος ορθότητας λειτουργίας ενοποιημένης/ων ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ/ΩΝ (εφαρμογή σεναρίων ελέγχων) • Μεμονωμένος έλεγχος (System testing) ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (με βάση σενάρια ελέγχου ενοποιημένης λειτουργίας) • Πλήρης τεκμηρίωση των υποσυστημάτων της/ων ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ/ΩΝ, για όλα τα υπό ανάπτυξη υποσυστήματα ή/και Εφαρμογές • Τεκμηρίωση χρήσης ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ/ΩΝ (user manuals) 	
<p>ΎΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ' / ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΦΑΣΗΣ:</p>	
<p>Εφαρμογές Λογισμικού Πληροφοριακού συστήματος - Παραδοτέα (ελάχιστα):</p>	
Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
<p>Π8. Υλοποιημένο, ενοποιημένο και ελεγμένο Σύστημα και εφαρμογή Παροχής υπηρεσιών ISP</p>	<p>Εγκατεστημένη/ες ΕΦΑΡΜΟΓΗ/ΕΣ, πλήρως υλοποιημένη/ες (λειτουργικότητα), ελεγμένη/ες βάσει καθορισμένων (επαναλήψιμων) δοκιμών ελέγχου, <u>έτοιμη/ες</u> για υποδοχή πραγματικών δεδομένων (από μετάπτωση ή καταχώρηση) και έναρξη της ΦΑΣΗΣ <i>Πιλοτικής Λειτουργίας</i></p>
<p>Π9. Υλοποιημένο, ενοποιημένο και ελεγμένο Κεντρικό Σύστημα παρακολούθησης του δικτύου, εξυπηρέτησης αιτημάτων και μέτρησης της Συμφωνίας Επιπέδου Παρεχόμενων Υπηρεσιών</p>	<p>Κεντρική Υποδομή Παρακολούθησης του Δικτύου και των Υπηρεσιών του, εξυπηρέτησης αιτημάτων, παρακολούθησης του συμφωνημένου Επιπέδου Παρεχόμενων Υπηρεσιών και μέτρησης των οικονομικών υποχρεώσεων κάθε σύμβασης του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II</p>
<p>Π10. Πλήρως εξοπλισμένο και στελεχωμένο γραφείο εξυπηρέτησης αιτημάτων</p>	<p>Διασύνδεση στο Διαδίκτυο ως ολοκληρωμένη υπηρεσία σε λειτουργία βάσει των όρων της Διακήρυξης και της προσφοράς του Αναδόχου.</p>

A.3.8.4 ΦΑΣΗ 4: Εκπαίδευση

<p>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΣΗΣ:</p> <p>Η ΦΑΣΗ αυτή θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τα εξής στάδια:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Προγραμματισμό εκπαίδευσης - Ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού (στην Ελληνική Γλώσσα) - Διενέργεια εκπαίδευσης - Αξιολόγηση εκπαίδευσης και εκπαιδευομένων <p>Βλέπε § A.3.5.2</p>	
<p>ΎΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ' / ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΦΑΣΗΣ:</p>	
<p>Εκπαίδευση - Παραδοτέα (ελάχιστα):</p>	
Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
<p>Π11. Οριστικοποιημένο Σχέδιο εκπαίδευσης στελεχών φορέα</p>	<p>Μεθοδολογία, λεπτομερές πρόγραμμα και αναλυτικό υλικό εκπαίδευσης των στελεχών φορέα με βάση τον ρόλο κάθε</p>

	<p>στελέχους στο Έργο. Ενδεικτικά (όχι δεσμευτικά, αφού οι ρόλοι εξαρτώνται από τις επιμέρους ανάγκες κάθε Έργου), αναφέρονται:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εκπαίδευση <i>Διαχειριστών</i> συστήματος • Εκπαίδευση <i>κρίσιμων</i> χρηστών (Key users) • Εκπαίδευση <i>απλών</i> χρηστών • Εκπαίδευση <i>Διευθυντικών στελεχών</i> φορέα
Π12. Υπηρεσίες εκπαίδευσης στελεχών φορέα	Υπηρεσίες εκπαίδευσης, διαφοροποιούμενες ως προς το περιεχόμενο και την έμφαση, ανάλογα με τον ρόλο του κάθε στελέχους στα πλαίσια της υλοποίησης και ακόλουθης επιχειρησιακής λειτουργίας του συστήματος
Π13. Αναφορά αξιολόγησης αποτελεσμάτων εκπαίδευσης	Τεύχος τεκμηριωμένης αξιολόγησης της διαδικασίας και των αποτελεσμάτων της εκπαίδευσης και εισηγητικών μέτρα για μεγιστοποίηση της επιχειρησιακής αξιοποίησης του συστήματος
Π14. Αναφορά Πιστοποίησης	Τεύχος τεκμηριωμένων αποτελεσμάτων διαδικασίας πιστοποίησης

A.3.8.5 ΦΑΣΗ 5: Πιλοτική Λειτουργία

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΣΗΣ:	
Βλέπε § A.3.5.3	
ΎΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ / ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΦΑΣΗΣ:	
Πιλοτική Λειτουργία - Παραδοτέα (ελάχιστα):	
Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
Π15. Πλήρως ελεγμένη/ες ΕΦΑΡΜΟΓΗ/ΕΣ σε συνθήκες λειτουργίας που προσομοιώνουν τις πραγματικές (εκμετάλλευση πλήρους λειτουργικότητας από κρίσιμη κοινότητα χρηστών, χρησιμοποιώντας πραγματικά δεδομένα), έτοιμη/ες να μπει σε <u>Δοκιμαστική Λειτουργία</u> υπό συνθήκες <u>Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Τελική/ές ΕΦΑΡΜΟΓΗ/ΕΣ (περιβάλλον, λειτουργικότητα, δεδομένα) σε εντατική χρήση και εξαντλητικό έλεγχο από <i>επιλεγμένη</i> κοινότητα πλήρως εκπαιδευμένων χρηστών. • Τεύχος αποτελεσμάτων Πιλοτικής Λειτουργίας, με τεκμηριωμένη (συνοπτική) εισηγήση για την επιχειρησιακή ετοιμότητα του συστήματος, προς έγκριση από ΕΠΠΕ. Περιλαμβάνει τεκμηρίωση αναφορικά με: <ul style="list-style-type: none"> - Καταγραφή των συμβάντων ενεργειών υποστήριξη - Τεκμηρίωση πρόσθετων προσαρμογών σε λογισμικό και εξοπλισμό - Τεκμηρίωση σφαλμάτων - Επικαιροποιημένη σειρά εγχειριδίων τεκμηρίωσης (Λειτουργικής & Υποστηρικτικής) - Επικαιροποιημένα εγχειρίδια χρηστών - Αναφορά προσαρμογών και ρυθμίσεων
Π16. Επικαιροποιημένα Σενάρια ελέγχου ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ/ΩΝ	

A.3.8.6 ΦΑΣΗ 6: Δοκιμαστική Παραγωγική Λειτουργία

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΣΗΣ:	
Βλέπε ξ Α.3.5.4	
ΎΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ' / ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΦΑΣΗΣ:	
Δοκιμαστική Παραγωγική Λειτουργία - Παραδοτέα (ελάχιστα):	
Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
Π17. Σύστημα δοκιμασμένο σε συνθήκες πλήρους επιχειρησιακής λειτουργίας, έτοιμο προς Οριστική Παραλαβή από Αναθέτουσα Αρχή	<ul style="list-style-type: none"> • Τελικό σύστημα (περιβάλλον, λειτουργικότητα, δεδομένα) σε κανονική επιχειρησιακή λειτουργία από σύνολο προβλεπομένων χρηστών φορέα, και υπό συνθήκες <u>Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών</u> • Τεύχος αποτελεσμάτων πλήρους λειτουργίας συστήματος σε συνθήκες <u>Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών</u> που θα περιλαμβάνει: <ul style="list-style-type: none"> - Αναφορές κατάστασης λειτουργίας συστήματος - Καταγραφή των συμβάντων ενεργειών υποστήριξης - Τεκμηρίωση πρόσθετων προσαρμογών και παραμετροποιήσεων σε λογισμικό και εξοπλισμό - Επικαιροποιημένη σειρά εγχειριδίων της τεχνικής και λειτουργικής τεκμηρίωσης - Έκθεση αξιολόγησης της ΦΑΣΗΣ Παραγωγικής Λειτουργίας • Τεκμηριωμένη εισήγηση για: <ul style="list-style-type: none"> - Οριστική Παραλαβή Έργου από Αναθέτουσα Αρχή - Μέτρα διασφάλισης / ενίσχυσης της αποτελεσματικής αξιοποίησης του συστήματος για την πραγμάτωση των εκπεφρασμένων στόχων του φορέα

A.3.9 Περίοδος Εγγύησης (ΠΕ)

Ως **Περίοδος Εγγύησης (ΠΕ)** ορίζεται η χρονική περίοδος με έναρξη την οριστική παραλαβή του Έργου και πέρασ τρία (3) έτη μετά την ημερομηνία έναρξης της Πιλοτικής λειτουργίας.

Ο ανάδοχος, μετά την **Οριστική Παραλαβή** του Έργου, είναι υποχρεωμένος να υπογράψει με τον Φορέα, για τον οποίο προορίζεται το Έργο, **Σύμβαση Εγγύησης** για την προσφερόμενη από αυτόν Περίοδο Εγγύησης.

Σημείωση: Για την αξιολόγηση των προσφορών των υποψηφίων αναδόχων **δεν λαμβάνονται υπόψη τα έτη πέραν της ΠΕΣ.**

A.3.9.1 Υπηρεσίες Περιόδου Εγγύησης

Οι υπηρεσίες της Περιόδου Εγγύησης αφορούν στο σύνολο του Έργου, παρέχονται σε περιβάλλον **Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών** (βλ. παρ. Α.3.9.2) και είναι αυτές που περιγράφονται στη συνέχεια και παρέχονται **δωρεάν**.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΕΡΙΟΔΟΥ:

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

• *Προληπτική συντήρηση εξοπλισμού.* Καθορισμός συχνότητας με την οποία πρέπει να διενεργούνται από εξουσιοδοτημένους τεχνικούς οι απαραίτητες ρυθμίσεις και εσωτερικοί καθαρισμοί του εξοπλισμού, καθώς και οι κατάλληλοι έλεγχοι των ευαίσθητων εξαρτημάτων τους, ώστε να εξασφαλίζεται η λειτουργία τους χωρίς προβλήματα και με το μικρότερο δυνατό αριθμό βλαβών.

Η ανωτέρω *προληπτική συντήρηση* κατ' ελάχιστον περιλαμβάνει τις ανά εξάμηνο εξής εργασίες:

- Εκτέλεση διαγνωστικών προγραμμάτων για τον έλεγχο καλής λειτουργίας των μονάδων συστήματος (CPU, μνήμες, μονάδες δικτύου κλπ)
 - Καθαρισμός server, PC, οθονών, ηλεκτρολογίων, κλπ με ειδικά προϊόντα καθαρισμού, συμπεριλαμβανομένων ασφαλώς και των οποιοδήποτε μαγνητικών μέσων.
 - Αντικατάσταση τυχόν φθαρμένων ανταλλακτικών, συμπεριλαμβανομένων και ειδών δικτυακού εξοπλισμού.
 - Έλεγχος και tuning λογισμικού συστήματος.
 - Έλεγχος και tuning Βάσης Δεδομένων.
- *Αποκατάσταση βλαβών εξοπλισμού.* Οι ενέργειες (εργασίες και ανταλλακτικά) που απαιτείται να εκτελεστούν στον εξοπλισμό (hardware) προκειμένου να αποκατασταθούν οι προϋποθέσεις για την ομαλή λειτουργία τους μετά την εμφάνιση σχετικού προβλήματος. Αν η πλήρης και οριστική επίλυση του προβλήματος δεν είναι εφικτή εντός του συγκεκριμένου χρονικού ορίου όπως προβλέπεται στην παρ. Α.3.9.2 Τήρηση Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών - Ρήτρες, επιβάλλονται οι προβλεπόμενες ρήτρες.
- *Εξασφάλιση ανταλλακτικών.* Υποχρέωση του αναδόχου να έχει όλα τα απαραίτητα καινούργια ανταλλακτικά για την επισκευή και συντήρηση των συστημάτων.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΤΟΙΜΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

- *Διασφάλιση καλής λειτουργίας έτοιμου λογισμικού.*
 1. Εντοπισμός αιτιών βλαβών/ δυσλειτουργιών και αποκατάσταση. Κατόπιν τεκμηριωμένης ειδοποίησης από τον φορέα Λειτουργίας, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιλύει τα προβλήματα εντός χρονικού διαστήματος από την αναγγελία (βλ. παρ. Α.3.8.3) εφόσον αυτά δεν έχουν προκύψει από κακόβουλες ή άστοχες παρεμβάσεις τρίτων. Αν η πλήρης και οριστική επίλυση του προβλήματος δεν είναι εφικτή εντός του συγκεκριμένου χρονικού ορίου όπως προβλέπεται στην παρ. Α.3.8.3 Τήρηση Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών - Ρήτρες, επιβάλλονται οι προβλεπόμενες ρήτρες.
 2. Βελτιστοποιήσεις στη δομή της βάσης, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η βέλτιστη απόδοση του συστήματος.
 3. Παράδοση – εγκατάσταση **τυχόν βελτιωτικών εκδόσεων λογισμικού**, μετά από έγκριση της ΕΠΠΕ.
 4. Εξασφάλιση ορθής λειτουργίας όλων των customizations, διεπαφών με άλλα συστήματα, κ.λπ., με τις βελτιωτικές εκδόσεις.
 5. Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων λογισμικού.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ/ΩΝ

- *Διασφάλιση καλής λειτουργίας εφαρμογής/ών.*
 1. Αποκατάσταση ανωμαλιών λειτουργίας (bugs) της/ων εφαρμογής/ών. Κατόπιν έγγραφης ειδοποίησης από τον φορέα Λειτουργίας, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιλύει τα προβλήματα εντός χρονικού διαστήματος από την αναγγελία (βλ. παρ. Α.3.9.2) εφόσον αυτά δεν έχουν προκύψει από κακόβουλες ή άστοχες παρεμβάσεις τρίτων. Αν η πλήρης και οριστική επίλυση του προβλήματος δεν είναι εφικτή εντός του συγκεκριμένου χρονικού ορίου όπως προβλέπεται στην παρ. Α.3.9.2 Τήρηση Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών - Ρήτρες, επιβάλλονται οι προβλεπόμενες ρήτρες.

2. Εντοπισμός αιτιών βλαβών/ δυσλειτουργιών και αποκατάσταση.
3. Παράδοση – εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων των εφαρμογών, μετά από έγκριση της ΕΠΠΕ.
4. Σε περίπτωση που η εγκατάσταση βελτιωτικής έκδοσης των έτοιμων πακέτων λογισμικού, μετά από έγκριση της ΕΠΠΕ, συνεπάγεται την ανάγκη επεμβάσεων στις εφαρμογές, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να πραγματοποιήσει τις επεμβάσεις αυτές χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση του φορέα Λειτουργίας.
5. Σε περίπτωση που η παράδοση και εγκατάσταση νέων εκδόσεων των εφαρμογών, απαιτεί την παράδοση και εγκατάσταση νέων εκδόσεων έτοιμου λογισμικού, τότε ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τις πραγματοποιήσει χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση του φορέα Λειτουργίας.
6. Εξασφάλιση ορθής λειτουργίας όλων των customizations, διεπαφών με άλλα συστήματα, κ.λπ., με τις νεώτερες εκδόσεις.
7. Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων εφαρμογής/ών.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

- Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης μέσω Λειτουργίας Helpdesk.
- On site υποστήριξη. Όταν τα αναφερόμενα προβλήματα δεν μπορούν να επιλυθούν απευθείας και οριστικά από το πρώτο επίπεδο παρέμβασης (Helpdesk), πρέπει να προωθούνται σε ειδικούς οι οποίοι θα δίνουν την απαιτούμενη λύση επιτόπου.
 - Αντιμετώπιση λαθών και σφαλμάτων στη λειτουργία του συστήματος.
 - Προσαρμογή της βάσης και των εφαρμογών που θα αναπτυχθούν στα πλαίσια του παρόντος Έργου σε νέες απαιτήσεις που προκύπτουν από πιθανές τροποποιήσεις στην οργάνωση και τις λειτουργίες του φορέα Λειτουργίας και σχετίζονται με το φυσικό αντικείμενο του παρόντος Έργου.
 - Αναβάθμιση του συστήματος σε νέες εκδόσεις του λειτουργικού συστήματος ή του συστήματος διαχείρισης βάσεων δεδομένων στα οποία βασίζεται το σύστημα.
 - Ενημέρωση των χειριστών του για τυχόν αλλαγές στη λειτουργικότητα του συστήματος.

ΎΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ / ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ:

Περίοδος Εγγύησης – Παραδοτέα (ελάχιστα):	
Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
P18. Υπηρεσίες υποστήριξης και αποκατάστασης βλαβών	<ul style="list-style-type: none"> • Οι υποδομές, εφαρμογές και υπηρεσίες ISP και SLA σε συνθήκες πλήρους επιχειρησιακής λειτουργίας και υπό το καθεστώς Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών • Τεύχος αποτύπωσης υπηρεσιών που θα περιλαμβάνει: <ul style="list-style-type: none"> - Αναλυτικό Πρόγραμμα ενεργειών προληπτικής συντήρησης, που υποβάλλεται με την έναρξη της σχετικής περιόδου - Καταγραφή των συμβάντων ενεργειών (τακτικών ή έκτακτων) υποστήριξης - Λίστα ανταλλακτικών και προσδιορισμός αναλωσίμων υλικών - Τεκμηρίωση πρόσθετων προσαρμογών και παραμετροποιήσεων σε εξοπλισμό και έτοιμο λογισμικό - Τεκμηρίωση σφαλμάτων - Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων του εξοπλισμού, έτοιμου λογισμικού και εφαρμογής/ών - Τεκμηρίωση εγκαταστάσεων νέων εκδόσεων έτοιμου λογισμικού και εφαρμογής/ών

	- Έκθεση αξιολόγησης Περιόδου
--	-------------------------------

A.3.9.2 Τήρηση Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών - Ρήτρες

Η Συμφωνία Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) αποτελεί τον οδηγό για το είδος και την ποιότητα των προσφερομένων υπηρεσιών. Παρακάτω περιγράφονται οι βασικές αρχές που θα πρέπει να διέπουν την υπηρεσία παροχής δικτύου κορμού από τον Ανάδοχο του Υποέργου.

Διαθεσιμότητα (Δ) (Availability): Αναφέρεται στη συνολική διαθεσιμότητα κάθε υπηρεσίας, είτε στη διαθεσιμότητα των διεπαφών τους προς λοιπές διασυνδέσεις.

Κανονικές Ώρες Κάλυψης (ΚΩΚ): Ορίζεται το διάστημα μεταξύ 07:00 και 19:00 κάθε εργάσιμης μέρας.

Επιπλέον Ώρες Κάλυψης (ΕΩΚ): ορίζεται το διάστημα εκτός των ΚΩΚ, δηλαδή από 00:00 μέχρι 07:00 και από 19:00 μέχρι 24:00 για τις εργάσιμες μέρες και οι αργίες.

Στην ενότητα A.3.9.2.1 παρουσιάζονται σε μορφή πίνακα οι μετρικές και οι ρήτρες ανά υπηρεσία που υπόκειται σε συμφωνία SLA.

Κάθε απόκλιση από τις μέγιστες τιμές των παρακάτω μετρικών (στήλη "ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ TICKET"), επηρεάζει τη διαθεσιμότητα της μετρικής κι ως εκ τούτου οδηγεί στο άνοιγμα trouble ticket στο σχετικό Πληροφοριακό Σύστημα που προσφέρεται από τον Ανάδοχο του έργου «Κεντρικό Σύστημα Διαχείρισης και Παρακολούθησης Συμφωνιών Επιπέδου Ποιότητας Υπηρεσιών του ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ».

Μετρημένη σε ημερήσια βάση η διαθεσιμότητα κάθε μετρικής ορίζεται ως:

$$\Delta = \frac{T_{total} - \sum T_c - T_a}{T_{total}} \cdot 100\%$$

Όπου T_c : Χρόνος στον οποίο κλείνει ένα trouble ticket

T_a : Χρόνος αποδοχής trouble ticket

T_{total} : Συνολικός χρόνος μετρημένος σε ημερήσια βάση (πχ 24*60*60 sec) ή όπως αναφέρεται στη στήλη «ΑΝΕΚΤΑ ΟΡΙΑ» παρακάτω.

Σε περίπτωση αποτυχίας από τον Ανάδοχο να τηρήσει τον παραπάνω όρο διαθεσιμότητας τότε θα εφαρμόζονται ρήτρες επί του τιμήματος, όπως ακριβώς περιγράφονται στην στήλη «ΡΗΤΡΕΣ».

A.3.9.2.1 Μετρικές Συμφωνίας Επιπέδου Παρεχομένων Υπηρεσιών (SLA) υπηρεσιών

Η διαθεσιμότητα θα υπολογίζεται με βάση τον ακόλουθο τύπο:

$$\Delta = \frac{\Omega - T_0}{\Omega} \cdot 100\%$$

όπου

Δ: Διαθεσιμότητα (%)

Ω: Ώρες ημέρας (24)

T₀: Ο χρόνος που ο κόμβος είναι εκτός λειτουργίας (ώρες ανά ημέρα)

ΜΕΤΡΙΚΗ	ΤΡΟΠΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ	ΑΝΕΚΤΑ	ΡΗΤΡΕΣ
---------	-----------------	------------	--------	--------

		TICKET	ΟΡΙΑ	
Δ	Από το SLA server farm θα πραγματοποιούνται polling κάθε 1 λεπτό προς το σύστημα Directory Service. Στις μετρήσεις αυτές θα λαμβάνεται ο μέσος όρος κάθε 5 λεπτά ο οποίος και θα αποθηκεύεται στη ΒΔ του εργαλείου παρακολούθησης του SLA.	<100%	≥99,99%	Σύμφωνα με § Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε. Περίπτωση 2
Δ	Από το SLA server farm θα πραγματοποιούνται polling κάθε 1 λεπτό προς το σύστημα Hostmaster & DNS. Στις μετρήσεις αυτές θα λαμβάνεται ο μέσος όρος κάθε 5 λεπτά ο οποίος και θα αποθηκεύεται στη ΒΔ του εργαλείου παρακολούθησης του SLA.	<100%	≥99,999%	Σύμφωνα με § Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε. Περίπτωση 1
Δ	Από το SLA server farm θα πραγματοποιούνται polling κάθε 1 λεπτό προς τα συστήματα Παραγωγής επεξεργασίας Διάθεσης Ψηφιακού Πολυμεσικού Περιεχομένου. Στις μετρήσεις αυτές θα λαμβάνεται ο μέσος όρος κάθε 5 λεπτά ο οποίος και θα αποθηκεύεται στη ΒΔ του εργαλείου παρακολούθησης του SLA.	<100%	≥99,9%	Σύμφωνα με § Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε. Περίπτωση 3
Δ	Από το SLA server farm θα πραγματοποιούνται polling κάθε 1 λεπτό προς το σύστημα Τηλεσυνεργασίας. Στις μετρήσεις αυτές θα λαμβάνεται ο μέσος όρος κάθε 5 λεπτά ο οποίος και θα αποθηκεύεται στη ΒΔ του εργαλείου παρακολούθησης του SLA.	<100%	≥99,99%	Σύμφωνα με § Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε. Περίπτωση 2
Δ	Από το SLA server farm θα πραγματοποιούνται polling κάθε 1 λεπτό προς τις υποδομές Web-hosting. Στις μετρήσεις αυτές θα λαμβάνεται ο μέσος όρος κάθε 5 λεπτά ο οποίος και θα αποθηκεύεται στη ΒΔ του εργαλείου παρακολούθησης του SLA.	<100%	≥99,99%	Σύμφωνα με § Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε. Περίπτωση 2
Δ	Από το SLA server farm θα πραγματοποιούνται polling κάθε 1 λεπτό προς την υποδομή WHOIS. Στις μετρήσεις αυτές θα λαμβάνεται ο μέσος όρος κάθε 5 λεπτά ο οποίος και θα αποθηκεύεται στη ΒΔ του εργαλείου παρακολούθησης του SLA.	<100%	≥99,999%	Σύμφωνα με § Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε. Περίπτωση 2
Δ	Από το SLA server farm θα πραγματοποιούνται polling κάθε 1	<100%	≥99,9%	Σύμφωνα με § Σφάλμα! Το

	λεπτό προς την υποδομή mail. Στις μετρήσεις αυτές θα λαμβάνεται ο μέσος όρος κάθε 5 λεπτά ο οποίος και θα αποθηκεύεται στη ΒΔ του εργαλείου παρακολούθησης του SLA.			<i>αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε. Περίπτωση 2</i>
Δ	Από το SLA server farm θα πραγματοποιούνται rolling κάθε 1 λεπτό προς την υποδομή CDN. Στις μετρήσεις αυτές θα λαμβάνεται ο μέσος όρος κάθε 5 λεπτά ο οποίος και θα αποθηκεύεται στη ΒΔ του εργαλείου παρακολούθησης του SLA.	<100%	≥99,9%	<i>Σύμφωνα με § Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε. Περίπτωση 2</i>
Δ	Από το SLA server farm θα πραγματοποιούνται rolling κάθε 1 λεπτό προς την υποδομή Παρακολούθησης Δικτύου. Στις μετρήσεις αυτές θα λαμβάνεται ο μέσος όρος κάθε 5 λεπτά ο οποίος και θα αποθηκεύεται στη ΒΔ του εργαλείου παρακολούθησης του SLA.	<100%	≥99,9%	<i>Σύμφωνα με § Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε. Περίπτωση 2</i>
Δ	Από το SLA server farm θα πραγματοποιούνται rolling κάθε 1 λεπτό προς την υποδομή ΥΦΕΣ. Στις μετρήσεις αυτές θα λαμβάνεται ο μέσος όρος κάθε 5 λεπτά ο οποίος και θα αποθηκεύεται στη ΒΔ του εργαλείου παρακολούθησης του SLA.	<100%	≥99,9%	<i>Σύμφωνα με § Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε. Περίπτωση 2</i>

A.3.9.2.2 Ρήτρες

Σε περίπτωση αποτυχίας από τον Ανάδοχο να τηρήσει τον αντίστοιχο όρο διαθεσιμότητας και εφόσον η αποτυχία οφείλεται σε αστοχία συστημάτων που λειτουργεί και εποπτεύει ο ανάδοχος ή σε αδυναμία του προσωπικού του για έγκαιρη αντιμετώπιση οποιασδήποτε βλάβης, ο Φορέας Λειτουργίας του Έργου θα πιστώνεται ποσοστό από το «Τμήμα αναφοράς» για συνολικό χρόνο πέρα της ανεκτής έλλειψης διαθεσιμότητας, όπως φαίνεται παρακάτω.

Σε περίπτωση προγραμματισμένης συντήρησης και εφόσον έχει ληφθεί η απαραίτητη έγκριση της Αναθέτουσας Αρχής, θα πρέπει να αξιοποιείται η διατιθέμενη εφεδρεία, για να αποφευχθεί η διακοπή της παραγωγικής λειτουργίας. Σε αντίθετη περίπτωση θεωρείται μη τήρηση του όρου διαθεσιμότητας. Στη συνέχεια ως «Τμήμα αναφοράς» θεωρείται το 1/40, ήτοι το 2,5%, του προϋπολογισμού του έργου.

Περίπτωση 1

Για κάθε 1 ώρα μη διαθεσιμότητας 50% επί του «Τιμήματος αναφοράς».

Π.χ., για έλλειψη διαθεσιμότητας έως 1 ώρα

Ρήτρα = 0,5 * «Τμήμα αναφοράς»

Μη διαθεσιμότητα από 1 έως 2 ώρες

Ρήτρα = 2 * 0,5 * «Τμήμα αναφοράς» κοκ.

Περίπτωση 2

Για κάθε 1 ώρα μη διαθεσιμότητας 30% επί του « Τιμήματος αναφοράς».

Π.χ., για έλλειψη διαθεσιμότητας έως 1 ώρα

Ρήτρα = $0,3 * \text{«Τίμημα αναφοράς»}$

Μη διαθεσιμότητα από 1 έως 2 ώρες

Ρήτρα = $2 * 0,3 * \text{«Τίμημα αναφοράς» κοκ.}$

Περίπτωση 3

Για κάθε 1 ώρα μη διαθεσιμότητας 10% επί του « Τιμήματος αναφοράς».

Π.χ., για έλλειψη διαθεσιμότητας έως 1 ώρα

Ρήτρα = $0,1 * \text{«Τίμημα αναφοράς»}$

Μη διαθεσιμότητα από 1 έως 2 ώρες

Ρήτρα = $2 * 0,1 * \text{«Τίμημα αναφοράς» κοκ.}$

A.3.9.3 Προγραμματισμένες Διακοπές Υπηρεσίας

Επιτρέπεται η διενέργεια προγραμματισμένων διακοπών της Υπηρεσίας (Planned Outages), τόσο κατά την υλοποίηση του Έργου, όσο και κατά τη διάρκεια της ΠΕΣ, σύμφωνα με τις παρακάτω συνθήκες:

- Κάθε προγραμματισμένη διακοπή της υπηρεσίας από τον ανάδοχο θα ανακοινώνεται τουλάχιστον **15 ημερολογιακές ημέρες** νωρίτερα στο φορέα, και θα πρέπει να τεκμηριώνεται κατάλληλα.
- Κάθε προγραμματισμένη διακοπή της υπηρεσίας θα πραγματοποιείται μόνο εφόσον ρητά συμφωνηθεί μεταξύ των δύο μερών.
- Η μέγιστη διάρκεια μίας προγραμματισμένης διακοπής υπηρεσιών θα συμφωνείται ρητά μεταξύ των δύο μερών.
- Θα πραγματοποιείται μόνο **σε ώρες ΕΩΚ** (όπως αυτές ορίζονται στην προηγούμενη ενότητα).
- Η χρονική περίοδος απώλειας της υπηρεσίας που οφείλεται σε προγραμματισμένη διακοπή **δε** θα υπολογίζεται στη μέτρηση των Ποιοτικών Κριτηρίων.

Σε περιπτώσεις όπου, η διάρκεια της προγραμματισμένης διακοπής υπηρεσίας υπερβεί την προσυμφωνημένη χρονική διάρκεια, και γι' αυτό ευθύνεται αποκλειστικά ο ανάδοχος, τότε η επιπλέον χρονική διάρκεια απώλειας της υπηρεσίας θεωρείται ως βλάβη.

A.4 Μεθοδολογία υλοποίησης Έργου

A.4.1 Ομάδα Έργου / Σχήμα Διοίκησης Έργου

Ο υποψήφιος ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην Προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για το σχήμα διοίκησης, το προσωπικό που θα διαθέσει για τη διοίκηση και υλοποίηση του Έργου, το γνωστικό αντικείμενο που θα καλύψουν ο Υπεύθυνος και η Ομάδα Έργου, καθώς και το χρόνο απασχόλησής τους ανά Φάση του Έργου.

Τυχόν αλλαγή του προσωπικού θα τελεί υπό την έγκριση της **ΚτΠ Α.Ε.** μετά από σχετική εισήγηση της ΕΠΠΕ.

Η **ΚτΠ Α.Ε.** θα έχει την κύρια ευθύνη επίβλεψης και ελέγχου της πορείας ανάπτυξης και υλοποίησης του Έργου, ενώ την κύρια ευθύνη υλοποίησης του Έργου θα την έχει ο ανάδοχος.

A.4.1.1 Υπεύθυνος Έργου & Αναπληρωτής

Ο υποψήφιος ανάδοχος υποχρεούται να καθορίσει στην Προσφορά του τα στελέχη που θα αναλάβουν τους ρόλους:

- του Υπεύθυνου Έργου
- του αναπληρωτή Υπεύθυνου Έργου.

Συγκεκριμένα για τα δύο ανωτέρω στελέχη:

- να περιγραφεί ο ρόλος τους στο προτεινόμενο Σχήμα Διοίκησης
- να δηλωθεί το γνωστικό αντικείμενο που θα καλύψουν
- να δηλωθεί το ποσοστό συμμετοχής τους στο Έργο και οι ανθρωπομήνες που θα αφιερώσουν ανά **Φάση** του Έργου και παραδοτέο.

A.4.1.2 Μέλη Ομάδας Έργου

Ο υποψήφιος ανάδοχος υποχρεούται να καθορίσει στην Προσφορά του τα στελέχη της Ομάδας Έργου.

Συγκεκριμένα για τα Μέλη της Ομάδας Έργου:

- να περιγραφεί ο ρόλος τους στο προτεινόμενο Σχήμα Διοίκησης
- να δηλωθεί το γνωστικό αντικείμενο που θα καλύψουν
- να δηλωθεί το ποσοστό συμμετοχής τους στο Έργο και οι ανθρωπομήνες που θα αφιερώσουν ανά **Φάση** του Έργου και παραδοτέο.

A.4.2 Μεθοδολογία διοίκησης και διασφάλισης ποιότητας Έργου

Ο υποψήφιος ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμπεριλάβει στην προσφορά του λεπτομερές χρονοδιάγραμμα υλοποίησης με τις κύριες φάσεις υλοποίησης, περιγραφές εργασιών και παραδοτέων, αναλυτικές χρονικές περιόδους υλοποίησης, ανθρωπίνους πόρους (ρόλοι / ομάδες έργου) και αρμοδιότητες, καθώς και τα κύρια ορόσημα του Έργου.

Κατά τη διάρκεια υλοποίησης του Έργου, ο ανάδοχος θα υποβάλλει Μηνιαίες Αναφορές Προόδου (progress reports) σχετικά με τις δράσεις του και τις διαδικασίες εκτέλεσης του Έργου, έτσι ώστε να διασφαλίζεται:

- η τήρηση του χρονοδιαγράμματος του Έργου
- η ορθή, και συμβατή με τις προδιαγραφές, εκτέλεση των υποχρεώσεων του αναδόχου.

Οι τακτικές συναντήσεις του αναδόχου με την ΕΠΠΕ για την πρόοδο του Έργου θα διεξάγονται σε μηνιαία βάση.

Ο Υπεύθυνος Διαχείρισης Έργου του αναδόχου θα παρουσιάζει σε κάθε συνάντηση την Αναφορά Προόδου του Έργου, στην οποία θα συμπεριλαμβάνεται τυχόν ενημερωμένη έκδοση του χρονοδιαγράμματος του Έργου.

Εκτός από τις τακτικές συναντήσεις, ο Πρόεδρος της ΕΠΠΕ μπορεί να συγκαλέσει έκτακτες συναντήσεις εάν κριθεί απαραίτητο.

Ο ανάδοχος θα τηρεί τα πρακτικά των συναντήσεων που διεξάγονται για την πρόοδο του Έργου και θα τα αποστέλλει στην ΚτΠ Α.Ε..

Ο υποψήφιος ανάδοχος, θα πρέπει να συμπεριλάβει στην προσφορά του τα έγγραφα του συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας που εφαρμόζει, ή σε περίπτωση χρήσης λογισμικού, να γίνει σχετική αναφορά.

A.4.3 Τόπος Υλοποίησης - Παράδοσης Έργου

Ο ανάδοχος θα πρέπει να εγκαταστήσει και να παραδώσει σε πλήρη λειτουργία το σύνολο του ζητούμενου εξοπλισμού και λογισμικού στο data center του ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ και στις υποδομές των υποδεχόμενων φορέων.

Ο ανάδοχος στα σημεία εγκατάστασης του εξοπλισμού και του λογισμικού υποχρεούται:

- να εκτελέσει οποιαδήποτε εργασία απαιτείται για την εγκατάσταση και καλή λειτουργία
- να συνεργασθεί με τους υπευθύνους των φορέων για την ένταξη των νέων συστημάτων στις υφιστάμενες ή/και νέες υποδομές.

A.4.4 Διαδικασία παραλαβής Έργου

Οι διαδικασίες παράδοσης και παραλαβής του Έργου γίνονται σύμφωνα με τα άρθρα 27, 28, 29 του Κανονισμού Προμηθειών από την ΕΠΠΕ.

Στην περίπτωση διαπίστωσης παρεκκλίσεων κάθε παραδοτέου από τους όρους της Σύμβασης, η ΕΠΠΕ διαβιβάζει εγγράφως στον ανάδοχο - το αργότερο εντός **δέκα (10) ημερών** από την επόμενη της ημερομηνίας παράδοσής του - τις παρατηρήσεις της επί του παραδοτέου, προκειμένου ο ανάδοχος να συμμορφωθεί με αυτές και να το επανυποβάλει κατάλληλα διορθωμένο και συμπληρωμένο εντός **δέκα (10) ημερών** από τη λήψη των παρατηρήσεων.

Η διαδικασία επανυποβολής μπορεί να πραγματοποιηθεί **μέχρι δύο (2) φορές** και κατά συνέπεια επηρεάζεται, αναλόγως της ταχύτητας παραλαβής της κάθε Φάσης, ο συνολικός χρόνος υλοποίησης του Έργου (βλ. Α.3.7 Χρονοδιάγραμμα του Έργου).

Η παράδοση του Έργου από τον ανάδοχο και η παραλαβή του Έργου από την ΕΠΠΕ, γίνονται υποχρεωτικά μέσα στις προθεσμίες που θα οριστούν στη Σύμβαση.

Σε κάθε περίπτωση και σε οποιαδήποτε σημείο της εξέλιξης του έργου, εάν η ΕΠΠΕ διαπιστώνει μη συμμορφώσεις με τους όρους της Σύμβασης και τις τιθέμενες προδιαγραφές, ενημερώνει εγγράφως τον ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται να προβεί σε διορθωτικές ενέργειες και να αναφέρει αυτές στη **ΚτΠ Α.Ε. δέκα (10) ημέρες** από τη γνωστοποίηση των σχετικών ευρημάτων.

Εφ' όσον διαπιστωθεί διατήρηση των μη συμμορφώσεων και μετά τις διορθωτικές ενέργειες του αναδόχου, παράλειψη διορθωτικών ενεργειών ή πρόθεση παραπλάνησης της **ΚτΠ Α.Ε.**, τότε η ΕΠΠΕ μπορεί να εισηγηθεί την έναρξη των διαδικασιών για την κήρυξη του αναδόχου ως έκπτωτου, οπότε και εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στα άρθρα 29 και 30 του Κανονισμού Προμηθειών.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρουσιάζει αναλυτικά σε ανοικτή συνεδρίαση, τα κρίσιμα παραδοτέα καθώς και τα αποτελέσματα κάθε Φάσης του Έργου. Στην αναλυτική παρουσίαση μπορούν συμμετέχουν όλες οι δομές του Σχήματος Διοίκησης Έργου καθώς και άλλοι εμπλεκόμενοι που θα ορίζει η Αναθέτουσα Αρχή.

B ΜΕΡΟΣ : ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

B.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

B.1.1 Αντικείμενο Διαγωνισμού

Αντικείμενο του Διαγωνισμού είναι η επιλογή αναδόχου για το Έργο, όπως αυτό περιγράφεται στο Α ΜΕΡΟΣ της παρούσας.

Γίνονται δεκτές προσφορές για το σύνολο των ζητούμενων. Δεν γίνονται δεκτές και απορρίπτονται ως απαράδεκτες προσφορές που υποβάλλονται για μέρος του Έργου.

B.1.2 Προϋπολογισμός Έργου

Το Έργο χρηματοδοτείται από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΥΓΚΛΙΣΗ», στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ, από το ΕΤΠΑ και από Εθνικούς Πόρους.

Οι δαπάνες του Έργου θα βαρύνουν το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων, και συγκεκριμένα **τους κωδικούς έργων:**

- **1^{ος} ενάρθρος κωδικός ΣΑΕ**
- **2^{ος} ενάρθρος κωδικός ΣΑΕ**
- **.....**

Ο προϋπολογισμός του Έργου ανέρχεται στο ποσό των είκοσι έξι εκατομμυρίων εξακοσίων τεσσάρων χιλιάδων τριακοσίων εννέα Ευρώ και εξήντα λεπτών, € 26.604.309,60 (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: € 21.629.520,00 - ΦΠΑ (23%): € 4.974.789,60).

B.1.3 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Αναθέτουσα αρχή είναι η **ΚτΠ Α.Ε.**

- Διεύθυνση έδρας της **ΚτΠ Α.Ε.** : Χανδρή 3 και Κύπρου, 183 46 Μοσχάτο
- Τηλέφωνο : +30 213 1300 700
- Fax : +30 213 1300 800/801
- E-mail : **syzefxis@ktpae.gr**
- Πληροφορίες : ΕΜ Διοίκησης και Οικονομικής Διαχείρισης, Τομέας Προμηθειών και Συμβάσεων

B.1.4 Νομικό και Θεσμικό πλαίσιο Διαγωνισμού

Ο Διαγωνισμός πραγματοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ψηφιακή Σύγκλιση» (ΑΞ. Προτεραιότητας: "Βελτίωση της παραγωγικότητας με αξιοποίηση των ΤΠΕ", κωδ. 01 **ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΥ/ΩΝ**) που έχει ενταχθεί στο ΕΣΠΑ με την Απόφαση CCI 2007 GR 16 1 ΡΟ 002/26-

10-2007 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, και υλοποιείται από την ΚτΠ Α.Ε. Ο Διαγωνισμός διέπεται από τις διατάξεις που αναφέρονται στο προοίμιο της απόφασης διενέργειάς του.

B.1.5 Ημερομηνία Αποστολής της Προκήρυξης

Η Προκήρυξη του Διαγωνισμού στάλθηκε για δημοσίευση :

1. Στην Υπηρεσία Επισήμων Εκδόσεων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων στις ____/____/____
2. Στο «Τεύχος Διακηρύξεων Δημοσίων Συμβάσεων» της Εφημερίδας της Κυβέρνησης στις ____/____/____.
3. Στον ελληνικό τύπο στις ____/____/____ όπου και δημοσιεύθηκε στις ____/____/____.
4. Στον νομαρχιακό τύπο στις ____/____/____.

Καταχωρήθηκε επίσης και στο διαδίκτυο στη διεύθυνση (www.ktpae.gr) στις ____/____/____.

B.1.6 Τόπος και χρόνος υποβολής προσφορών

Οι υποψήφιοι ανάδοχοι πρέπει να υποβάλουν τις προσφορές τους, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρούσα Διακήρυξη το αργότερο μέχρι τις ____/____/____ και ώρα XX.00 στην έδρα της **ΚτΠ Α.Ε.**, Χανδρή 3 και Κύπρου, 183 46 Μοσχάτο.

Προσφορές που θα κατατεθούν μετά την παραπάνω ημερομηνία και ώρα, δεν αποσφραγίζονται αλλά επιστρέφονται ως εκπρόθεσμες.

B.1.7 Τρόπος λήψης εγγράφων Διαγωνισμού

Η διάθεση της Διακήρυξης γίνεται από την έδρα της **ΚτΠ Α.Ε.**, ΕΜ Διοίκησης και Οικονομικής Διαχείρισης, Τομέα Προμηθειών και Συμβάσεων, και η παραλαβή της γίνεται είτε αυτοπροσώπως είτε με ταχυμεταφορική (courier).

Στην περίπτωση παραλαβής της Διακήρυξης μέσω ταχυμεταφορικής (courier), η **ΚτΠ Α.Ε.** δεν έχει καμία απολύτως ευθύνη για την έγκαιρη και σωστή παράδοσή της.

Οι παραλήπτες της Διακήρυξης θα πρέπει να συμπληρώνουν σχετικό έντυπο με τα στοιχεία των ενδιαφερομένων (όπως επωνυμία, διεύθυνση, τηλέφωνο, φαξ, διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου), έτσι ώστε η **ΚτΠ Α.Ε.** να έχει στη διάθεση της πλήρη κατάλογο όσων παρέλαβαν τη διακήρυξη, για την περίπτωση που θα ήθελε να τους αποστείλει τυχόν συμπληρωματικά έγγραφα ή διευκρινίσεις επ' αυτής.

Οι παραλήπτες της Διακήρυξης υποχρεούνται να ελέγξουν άμεσα το αντίτυπο της Διακήρυξης που παραλαμβάνουν από άποψη πληρότητας σύμφωνα με τον πίνακα περιεχομένων και τον συνολικό αριθμό σελίδων και εφόσον διαπιστώσουν οποιαδήποτε παράλειψη να το γνωρίσουν έγγραφα στην **ΚτΠ Α.Ε.** και να ζητήσουν νέο πλήρες αντίγραφο. Προσφυγές κατά της νομιμότητας του Διαγωνισμού με το αιτιολογικό της μη πληρότητας του παραληφθέντος αντιγράφου της Διακήρυξης θα απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

Το πλήρες κείμενο της Διακήρυξης διατίθεται μέσω του διαδικτύου στη διεύθυνση <http://www.ktpae.gr> και σε ηλεκτρονική μορφή.

Οι παραλήπτες της Διακήρυξης μέσω του διαδικτυακού τόπου θα πρέπει κατά την παραλαβή της:

- να συμπληρώνουν ηλεκτρονικό έντυπο με τα στοιχεία τους (επωνυμία, διεύθυνση, ΤΚ, επάγγελμα, ΑΦΜ, τηλέφωνο, φαξ, διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, ονοματεπώνυμο αρμοδίου προσώπου επικοινωνίας) και
- να το αποστέλλουν στην ηλεκτρονική διεύθυνση που αναφέρεται στην παρ. Β.1.8, έτσι ώστε η **ΚτΠ Α.Ε.** να έχει στη διάθεσή της πλήρη κατάλογο όσων παρέλαβαν τη διακήρυξη, για την περίπτωση που θα ήθελε να τους αποστείλει τυχόν συμπληρωματικά στοιχεία ή διευκρινίσεις επ’ αυτής.

Για τυχόν ελλείψεις στη συμπλήρωση των στοιχείων του ανωτέρω ηλεκτρονικού εντύπου την ευθύνη φέρει ο υποψήφιος ανάδοχος.

Β.1.8 Παροχή Διευκρινίσεων επί της Διακήρυξης

Οι υποψήφιοι ανάδοχοι μπορούν να ζητήσουν γραπτώς (με επιστολή ή τηλεομοιοτυπία) συμπληρωματικές πληροφορίες ή διευκρινίσεις για το περιεχόμενο της παρούσας Διακήρυξης μέχρι και την **___ / ___ / ___**. Η **ΚτΠ Α.Ε.** θα απαντήσει ταυτόχρονα και συγκεντρωτικά σε όλες τις διευκρινίσεις που θα ζητηθούν εντός του ανωτέρω διαστήματος, σε όλους όσους έχουν παραλάβει τη Διακήρυξη, το αργότερο **έξι (6) ημέρες** πριν από την ημερομηνία που έχει οριστεί για την υποβολή των προσφορών.

Οι συμπληρωματικές πληροφορίες και οι γραπτές διευκρινίσεις θα αναρτώνται συγκεντρωτικά σε ηλεκτρονική μορφή στον ιστοτόπο της ΚτΠ ΑΕ (<http://www.ktpae.gr>).

Οι αιτήσεις παροχής διευκρινίσεων θα πρέπει να απευθύνονται στην **ΚτΠ Α.Ε.**, ΕΜ Διοίκησης και Οικονομικής Διαχείρισης, Τομέα Προμηθειών και Συμβάσεων. Κανένας υποψήφιος ανάδοχος δεν μπορεί σε οποιαδήποτε περίπτωση να επικαλεσθεί προφορικές απαντήσεις εκ μέρους της **ΚτΠ Α.Ε.**

Προς διευκόλυνση της διαδικασίας, η υποβολή των ερωτήσεων μπορεί να γίνει και με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail) προς τη διεύθυνση: syzeffixis@ktpae.gr χωρίς όμως η δυνατότητα αυτή να απαλλάσσει τους υποψηφίους αναδόχους από την υποχρέωση να υποβάλλουν τα ερωτήματα και γραπτώς (με επιστολή ή τηλεομοιοτυπία), μέσα στην προθεσμία που ορίζεται παραπάνω. Η **ΚτΠ Α.Ε.** δεν θα απαντήσει σε ερωτήματα που θα έχουν υποβληθεί μόνο με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο.

B.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

B.2.1 Δικαίωμα Συμμετοχής / Αποκλεισμός Συμμετοχής

Δικαίωμα συμμετοχής στο Διαγωνισμό έχουν φυσικά ή νομικά πρόσωπα ή Ενώσεις φυσικών ή/και νομικών προσώπων καθώς και Συνεταιρισμοί, ημεδαπά ή αλλοδαπά που:

- είναι εγκατεστημένα στα κράτη – μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.) ή
- είναι εγκατεστημένα στα κράτη – μέλη της Συμφωνίας για τον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο (ΕΟΧ) ή
- είναι εγκατεστημένα στα κράτη – μέλη που έχουν υπογράψει τη Συμφωνία περί Δημοσίων Συμβάσεων (Σ.Δ.Σ.) του Παγκοσμίου Οργανισμού Εμπορίου, η οποία κυρώθηκε από την Ελλάδα με το Ν. 2513/97 (ΦΕΚ Α' 139) υπό τον όρο ότι η σύμβαση καλύπτεται από την Σ.Δ.Σ. – ή
- είναι εγκατεστημένα σε τρίτες χώρες που έχουν συνάψει ευρωπαϊκές συμφωνίες με την Ε.Ε. ή
- έχουν συσταθεί με τη νομοθεσία κράτους – μέλους της Ε.Ε. ή του ΕΟΧ ή του κράτους – μέλους που έχει υπογράψει τη Σ.Δ.Σ. ή της τρίτης χώρας που έχει συνάψει ευρωπαϊκή συμφωνία με την Ε.Ε. και έχουν την κεντρική τους διοίκηση ή την κύρια εγκατάστασή του ή την έδρα τους στο εσωτερικό μιας εκ των ανωτέρω χωρών τα οποία :
 - πληρούν τους όρους που καθορίζονται στις παραγράφους Β.2.2 Δικαιολογητικά Συμμετοχής και Β.2.6 Ελάχιστες Προϋποθέσεις Συμμετοχής
 - δεν εμπίπτουν στις απαγορεύσεις του άρθρου 4 του **Ν. 3310/05** όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με τον **Ν. 3414/05**.

Δεν έχουν Δικαίωμα συμμετοχής στο Διαγωνισμό:

- Όσοι δεν πληρούν τις ανωτέρω προϋποθέσεις Συμμετοχής.
- Όσοι δεν πληρούν τις προϋποθέσεις της παρ. Β.2.2 Δικαιολογητικά Συμμετοχής
- Όσοι δεν πληρούν τις προϋποθέσεις της παρ. Β.2.6 Ελάχιστες Προϋποθέσεις Συμμετοχής
- Όσοι έχουν κηρυχθεί με τελεσίδικη απόφαση έκπτωτοι από σύμβαση προμηθειών ή υπηρεσιών του δημόσιου τομέα
- Όσοι έχουν τιμωρηθεί με τελεσίδικη απόφαση με αποκλεισμό από τους διαγωνισμούς προμηθειών ή υπηρεσιών του δημόσιου τομέα.
- Όσοι υποψήφιοι ανάδοχοι εμπίπτουν στις κατηγορίες που αναφέρονται στο Άρθρο 43.1 του ΠΔ 60/2007, ήτοι υπάρχει εις βάρος τους αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση, γνωστή στην Αναθέτουσα Αρχή, για έναν ή περισσότερους από τους κατωτέρω λόγους:
 - α) συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 παράγραφος 1 της κοινής δράσης της 98/773/ΔΕΥ του Συμβουλίου.
 - β) δωροδοκία, όπως αυτή ορίζεται αντίστοιχα στο άρθρο 3 της πράξης του Συμβουλίου της 26ης Μαΐου 1997 και στο άρθρο 3 παράγραφος 1 της κοινής δράσης 98/742/ΚΕΠΠΑ του Συμβουλίου.
 - γ) απάτη, κατά την έννοια του άρθρου 1 της σύμβασης σχετικά με την προστασία των οικονομικών συμφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.

δ) νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες, όπως ορίζεται στο άρθρο 1 της οδηγίας 91/308/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 10ης Ιουνίου 1991, για την πρόληψη χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες.

- Όσα φυσικά ή νομικά πρόσωπα του εξωτερικού έχουν υποστεί αντίστοιχες με τις παραπάνω κυρώσεις.
- Οι ενώσεις προσώπων, σε περίπτωση που οποιαδήποτε από τις προϋποθέσεις αποκλεισμού της παραγράφου αυτής – εκτός αυτών της παραγράφου Β.2.6 Ελάχιστες Προϋποθέσεις Συμμετοχής-, ισχύει για ένα τουλάχιστον μέλος της.

B.2.2 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

Οι υποψήφιοι ανάδοχοι (φυσικά και νομικά πρόσωπα ημεδαπά και αλλοδαπά) οφείλουν να καταθέσουν, **υποχρεωτικά** μαζί με την Προσφορά τους, τα ακόλουθα κατά περίπτωση δικαιολογητικά Συμμετοχής. Επίσης, θα πρέπει να συμπεριλάβουν στο «Φάκελο Δικαιολογητικών Συμμετοχής», συμπληρωμένους τους παρακάτω πίνακες κατά περίπτωση (σύμφωνα με τη νομική τους μορφή), λαμβάνοντας υπόψη τις ακόλουθες επεξηγήσεις / οδηγίες:

1. Στη Στήλη «ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΟΥ» περιγράφονται τα αντίστοιχα δικαιολογητικά που θα πρέπει να υποβληθούν υποχρεωτικά μαζί με την Προσφορά.
2. Στη στήλη «ΑΠΑΙΤΗΣΗ» όπου έχει συμπληρωθεί η λέξη «ΝΑΙ», σημαίνει ότι το αντίστοιχο δικαιολογητικό πρέπει να υποβληθεί υποχρεωτικά από τον υποψήφιο ανάδοχο.
3. Στη στήλη «ΑΠΑΝΤΗΣΗ» σημειώνεται η απάντηση του υποψήφιου αναδόχου που έχει τη μορφή ΝΑΙ/ΟΧΙ εάν το αντίστοιχο δικαιολογητικό υποβάλλεται ή όχι.
4. Στη στήλη «ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ» θα καταγραφεί από τον υποψήφιο ανάδοχο το αντίστοιχο κεφάλαιο ή ενότητα του «Φακέλου Δικαιολογητικών Συμμετοχής» στο οποίο περιλαμβάνεται το απαιτούμενο δικαιολογητικό.

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΟΥ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής σύμφωνα με τα οριζόμενα - στο άρθρο 15 του Κανονισμού Προμηθειών και - στην παράγραφο Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε. (Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε.) .	ΝΑΙ		
2.	Υπεύθυνες δηλώσεις του Ν. 1599/1986 στις οποίες θα αναγράφονται τα στοιχεία του διαγωνισμού, θα φέρουν το γνήσιο της υπογραφής και στις οποίες ο υποψήφιος ανάδοχος θα δηλώνει ότι: Α: 1. δεν συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού στο πρόσωπό του από τους αναφερόμενους στο άρθρο 43 του ΠΔ 60/2007. Σε περίπτωση που ο υποψήφιος ανάδοχος είναι Νομικό Πρόσωπο τότε η υπεύθυνη δήλωση γίνεται από : <ul style="list-style-type: none"> • Για Ο.Ε και Ε.Ε από τους ομορρύθμους εταίρους και τους διαχειριστές • Για Α.Ε. από τον Πρόεδρο και τον Διευθύνοντα 	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΟΥ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>Σύμβουλο</p> <ul style="list-style-type: none"> • Για Ε.Π.Ε. από τους διαχειριστές <ol style="list-style-type: none"> 2. Είναι ενήμερος ως προς τις υποχρεώσεις καταβολής εισφορών σε οργανισμούς κύριας και επικουρικής κοινωνικής ασφάλισης και τις φορολογικές του υποχρεώσεις 3. Είναι εγγεγραμμένος στο οικείο Επιμελητήριο αναγράφοντας και το ειδικό επάγγελμά του (τα αλλοδαπά φυσικά ή νομικά πρόσωπα δηλώνουν ότι είναι εγγεγραμμένα στα Μητρώα του οικείου Επιμελητηρίου ή ισοδύναμες επαγγελματικές οργανώσεις της χώρας εγκατάστασης τους και το ειδικό επάγγελμα τους) κατά την ημέρα υποβολής της προσφοράς ή της κατάθεσής της στο ταχυδρομείο 4. Σε περίπτωση που ανακηρυχθεί ανάδοχος της σύμβασης, θα προσκομίσει για τη σύναψή της, εντός προθεσμίας είκοσι (20) ημερολογιακών ημερών από τη σχετική πρόσκληση της Αναθέτουσας Αρχής τα επιμέρους δικαιολογητικά Κατακύρωσης 5. <u>Εφόσον πρόκειται</u> για συνεταιρισμό, ότι ο Συνεταιρισμός λειτουργεί νόμιμα <p>Β:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. δεν έχει διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα συναφές με το αντικείμενο του διαγωνισμού ή σε σχέση με την επαγγελματική του ιδιότητα 2. δεν έχει κηρυχθεί με τελεσίδικη απόφαση έκπτωτος από σύμβαση προμηθειών ή υπηρεσιών του δημόσιου τομέα 3. δεν έχει εκδοθεί τελεσίδικη απόφαση εις βάρος του από την οποία να προκύπτει αποκλεισμός του από τους διαγωνισμούς προμηθειών ή υπηρεσιών του δημόσιου τομέα 4. δεν τελεί υπό συνδιαλλαγή ή υπό διαδικασία θέσης σε συνδιαλλαγή <p>Γ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. η προσφορά συντάχθηκε σύμφωνα με τους όρους της παρούσας Διακήρυξης της οποίας έλαβε γνώση και ότι αποδέχεται ανεπιφύλαχτα τους όρους της 2. παραιτείται από κάθε δικαίωμα αποζημίωσης για απόφαση του Οργάνου Λήψης Αποφάσεων της ΚτΠ Α.Ε., ματαίωσης, ακύρωσης ή διακοπής του διαγωνισμού. <p>Σε περίπτωση Νομικών προσώπων τις υπεύθυνες δηλώσεις υποβάλλουν:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. οι διαχειριστές όταν το νομικό πρόσωπο είναι Ο.Ε., Ε.Ε. ή Ε.Π.Ε., 			

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΟΥ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>2. ο Πρόεδρος και ο Διευθύνων Σύμβουλος όταν το νομικό πρόσωπο είναι Α.Ε.,</p> <p>3. ο Πρόεδρος του Συνεταιρισμού όταν ο προσφέρων είναι Συνεταιρισμός,</p> <p>σε κάθε άλλη περίπτωση νομικού προσώπου οι νόμιμοι εκπρόσωποί του.</p>			
3.	<p>Τα Νομικά Πρόσωπα θα υποβάλλουν τα δικαιολογητικά σύστασής τους, και συγκεκριμένα :</p> <p>Εάν ο προσφέρων είναι Α.Ε και Ε.Π.Ε :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ΦΕΚ σύστασης, 2. Αντίγραφο του ισχύοντος καταστατικού με το ΦΕΚ στο οποίο έχουν δημοσιευτεί όλες οι μέχρι σήμερα τροποποιήσεις αυτού ή επικυρωμένο αντίγραφο κωδικοποιημένου καταστατικού (εφόσον υπάρχει) 3. Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής περί τροποποιήσεων καταστατικού / μη λύσης της εταιρείας, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ τρεις (3) μήνες πριν από την ημερομηνία υποβολής προσφορών 4. ΦΕΚ στο οποίο έχει δημοσιευτεί το πρακτικό ΔΣ εκπροσώπησης του νομικού προσώπου, 5. Πρακτικό Δ.Σ για τις Α.Ε ή πρακτικό της συνέλευσης των εταίρων για τις Ε.Π.Ε περί έγκρισης συμμετοχής στο διαγωνισμό, στο οποίο μπορεί να περιέχεται και εξουσιοδότηση (εφόσον αυτό προβλέπεται από το καταστατικό του υποψηφίου αναδόχου) για υπογραφή και υποβολή προσφοράς σε περίπτωση που δεν υπογράφει ο ίδιος ο νόμιμος εκπρόσωπος του φορέα την προσφορά και τα λοιπά απαιτούμενα έγγραφα του διαγωνισμού και ορίζεται συγκεκριμένα άτομο, και γνώστης της ελληνικής γλώσσας, ως αντίκλητος, 6. Βεβαίωση Νομαρχιακής αυτοδιοίκησης (προκειμένου για Α.Ε) ή πιστοποιητικό Πρωτοδικείου (προκειμένου για Ε.Π.Ε) περί τροποποιήσεων του καταστατικού / μη λύσης της εταιρείας, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ τρεις (3) μήνες πριν από την ημερομηνία υποβολής προσφορών. <p>Εάν ο προσφέρων είναι Ο.Ε, Ε.Ε :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Αντίγραφο του καταστατικού με όλα τα μέχρι σήμερα τροποποιητικά 2. Πιστοποιητικά από τα αρμόδια Πρωτοδικεία περί των τροποποιήσεων του καταστατικού 3. Έγγραφο του Νομίμου Εκπροσώπου περί έγκρισης συμμετοχής στο διαγωνισμό, στο οποίο μπορεί να περιέχεται και εξουσιοδότηση (εφόσον αυτό προβλέπεται από το καταστατικό του υποψηφίου αναδόχου) για υπογραφή και υποβολή προσφοράς σε 			

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΟΥ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>περίπτωση που δεν υπογράφει ο ίδιος ο νόμιμος εκπρόσωπος του φορέα την προσφορά και τα λοιπά απαιτούμενα έγγραφα του διαγωνισμού και ορίζεται συγκεκριμένα άτομο, κάτοικος Αθηνών και γνώστης της ελληνικής γλώσσας, ως αντίκλητος.</p> <p>Σε περίπτωση εγκατάστασής τους στην αλλοδαπή, τα δικαιολογητικά σύστασής τους εκδίδονται με βάση την ισχύουσα νομοθεσία της χώρας που είναι εγκατεστημένα, από την οποία και εκδίδεται το σχετικό πιστοποιητικό. Τα αλλοδαπά νομικά πρόσωπα πρέπει να προσκομίζουν απόφαση του κατά το νόμο ή το καταστατικό αρμοδίου οργάνου για τη συμμετοχής τους στον παρόντα διαγωνισμό και το διορισμό του νόμιμου εκπροσώπου του (δεν απαιτείται για το τελευταίο, εάν αυτό προκύπτει από τα δικαιολογητικά σύστασής τους).</p>			
4.	<p>Τα δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των νομικών προσώπων που προβλέπονται από τις διατάξεις του Π.Δ. 82/96 (ΦΕΚ Α' 66) όπως αυτές τροποποιήθηκαν και ισχύουν με τις διατάξεις του άρθρου 8 του Ν. 3310/05 και του άρθρου 8 του Ν. 3414/05 και υπό τις προϋποθέσεις που καθορίζονται στις εν λόγω διατάξεις.</p> <p>Η υποχρέωση ονομαστικοποίησης μέχρι φυσικού προσώπου δεν ισχύει για τις εισηγμένες στα χρηματιστήρια κρατών – μελών της ΕΕ ή του ΟΟΣΑ εταιρείες.</p>	ΝΑΙ		

Σε περίπτωση που στη χώρα του υποψήφιου αναδόχου ορισμένα από τα πιο πάνω δικαιολογητικά δεν εκδίδονται ή δεν καλύπτουν στο σύνολό τους όλες τις πιο πάνω περιπτώσεις, **πρέπει** επί ποινή αποκλεισμού να αναπληρωθούν με ένορκη βεβαίωση του υποψήφιου αναδόχου ή, στα κράτη όπου δεν προβλέπεται **Ένορκη Βεβαίωση**, με υπεύθυνη δήλωση του υποψήφιου αναδόχου ενώπιον δικαστικής ή διοικητική αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμοδίου επαγγελματικού οργανισμού της χώρας του υποψήφιου αναδόχου στην οποία θα βεβαιώνεται το αντίστοιχο περιεχόμενο. Η **Ένορκη** αυτή **Βεβαίωση** θα υποβληθεί υποχρεωτικά από τον υποψήφιο ανάδοχο εντός του «Φακέλου Δικαιολογητικών Συμμετοχής». Στην **Ένορκη Βεβαίωση** ή στην **υπεύθυνη δήλωση** θα πρέπει να δηλώνεται ότι στη συγκεκριμένη χώρα δεν εκδίδονται τα συγκεκριμένα δικαιολογητικά.

B.2.3 Δικαιολογητικά Κατακύρωσης

Ο υποψήφιος ανάδοχος στον οποίο πρόκειται να κατακυρωθεί ο Διαγωνισμός οφείλει να καταθέσει εντός **είκοσι (20) ημερών** από την κοινοποίηση της σχετικής έγγραφης ειδοποίησης, τα ακόλουθα κατά περίπτωση δικαιολογητικά. Θα πρέπει να συμπεριλάβει στο «Φάκελο Δικαιολογητικών Κατακύρωσης», συμπληρωμένους τους παρακάτω πίνακες κατά περίπτωση (σύμφωνα με τη νομική τους μορφή), λαμβάνοντας υπόψη τις ακόλουθες επεξηγήσεις / οδηγίες:

1. Στη Στήλη «ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΟΥ» περιγράφονται τα αντίστοιχα δικαιολογητικά που θα πρέπει να υποβληθούν υποχρεωτικά μαζί με την Προσφορά.
2. Στη στήλη «ΑΠΑΙΤΗΣΗ» όπου έχει συμπληρωθεί η λέξη «ΝΑΙ», σημαίνει ότι το αντίστοιχο

δικαιολογητικό πρέπει να υποβληθεί υποχρεωτικά από τον υποψήφιο ανάδοχο.

3. Στη στήλη «ΑΠΑΝΤΗΣΗ» σημειώνεται η απάντηση του υποψήφιου αναδόχου που έχει τη μορφή ΝΑΙ/ΟΧΙ εάν το αντίστοιχο δικαιολογητικό υποβάλλεται ή όχι.
4. Στη στήλη «ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ» θα καταγραφεί από τον υποψήφιο ανάδοχο το αντίστοιχο κεφάλαιο ή ενότητα του «Φακέλου Δικαιολογητικών Κατακύρωσης» στο οποίο περιλαμβάνεται το απαιτούμενο δικαιολογητικό.

Β.2.3.1 Οι Έλληνες Πολίτες

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΟΥ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Απόσπασμα ποινικού μητρώου από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν έχει καταδικαστεί για αδίκημα σχετικό με την άσκηση της επαγγελματικής του δραστηριότητας και για τα αδικήματα που προβλέπονται στο άρθρο 43 παρ. 1 του Π.Δ. 60/2007 (ΦΕΚ 64/Α/ 16.03.2007) περί προσαρμογής της Ελληνικής Νομοθεσίας στις διατάξεις της Οδηγίας 2004/18/ΕΚ. Το απόσπασμα αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ τρεις (3) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	ΝΑΙ		
2.	Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής Αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν τελεί υπό πτώχευση. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	ΝΑΙ		
3.	Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής Αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν τελεί υπό διαδικασία κήρυξης σε πτώχευση. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	ΝΑΙ		
4.	Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής Αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	ΝΑΙ		
5.	Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής Αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν τελεί υπό διαδικασία θέσης σε αναγκαστική διαχείριση. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	ΝΑΙ		
6.	Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής Αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν τελεί υπό συνδιαλλαγή. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΟΥ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
7.	Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής Αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν τελεί υπό διαδικασία θέσης σε συνδιαλλαγή. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	ΝΑΙ		
8.	Πιστοποιητικό του οικείου Επιμελητηρίου, με το οποίο να πιστοποιείται η εγγραφή του υποψήφιου αναδόχου σε αυτό και το ειδικό επάγγελμά του ή βεβαίωση αρμόδιας αρχής με την οποία να πιστοποιείται η άσκηση του επαγγέλματός του. Το πιστοποιητικό ή η βεβαίωση αυτή πρέπει να πιστοποιεί την εγγραφή του αναδόχου κατά την ημέρα υποβολής της προσφοράς και ότι εξακολουθεί να παραμένει εγγεγραμμένος μέχρι την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	ΝΑΙ		
9.	Υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/1986, στην οποία ο υποψήφιος ανάδοχος θα δηλώνει όλους τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης στους οποίους οφείλει να καταβάλει εισφορές για το απασχολούμενο από αυτόν προσωπικό.	ΝΑΙ		
10.	Πιστοποιητικά όλων των οργανισμών κοινωνικής ασφάλισης που ο υποψήφιος ανάδοχος δηλώνει στην Υπεύθυνη Δήλωση της προηγούμενης παραγράφου, από τα οποία να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος είναι ενήμερος ως προς τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης (κύριας και επικουρικής) κατά την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	ΝΑΙ		
11.	Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος είναι ενήμερος ως προς τις φορολογικές υποχρεώσεις του κατά την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	ΝΑΙ		
12.	Έγγραφο παροχής ειδικής πληρεξουσιότητας προς εκείνον που υποβάλει τον Φάκελο Δικαιολογητικών Κατακύρωσης	ΝΑΙ ²		
13.	Υπεύθυνη Δήλωση, σύμφωνα με τις διατάξεις της Κοινής Υπουργικής Απόφασης 20977/2007, ότι δεν έχει εκδοθεί εις βάρος του καταδικαστική απόφαση κατά την έννοια του άρθρου 3 του Ν. 3310/2005 όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 3 του Ν.3414/2005.	ΝΑΙ		

Σε περίπτωση που ορισμένα από τα πιο πάνω δικαιολογητικά δεν εκδίδονται ή δεν καλύπτουν στο σύνολό τους όλες τις πιο πάνω περιπτώσεις, **πρέπει επί ποινή αποκλεισμού** να αναπληρωθούν με **Ένορκη Βεβαίωση** του υποψήφιου αναδόχου ενώπιον συμβολαιογράφου ή Ειρηνοδίκη στην οποία θα βεβαιώνεται ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν βρίσκεται στην αντίστοιχη κατάσταση. Η **Ένορκη** αυτή **Βεβαίωση** θα υποβληθεί υποχρεωτικά από τον υποψήφιο ανάδοχο στον οποίο πρόκειται να κατακυρωθεί ο Διαγωνισμός εντός του «Φακέλου Δικαιολογητικών Κατακύρωσης».

².. Εφόσον ο υποψήφιος ανάδοχος υποβάλει τον Φάκελο Δικαιολογητικών Κατακύρωσης μέσω Αντιπροσώπου.

Β.2.3.2 Οι Αλλοδαποί Πολίτες

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΟΥ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Απόσπασμα ποινικού μητρώου ή ελλείπει αυτού, ισοδύναμου εγγράφου που εκδίδεται από την αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή της χώρας καταγωγής ή προέλευσης του προσώπου αυτού από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν έχει καταδικασθεί για αδίκημα σχετικό με την άσκηση της επαγγελματικής του δραστηριότητας και για τα αδικήματα που προβλέπονται στο άρθρο 43 παρ. 1 του Π.Δ. 60/2007 (ΦΕΚ 64/Α'/ 16.03.2007) περί προσαρμογής της Ελληνικής Νομοθεσίας στις διατάξεις της Οδηγίας 2004/18/ΕΚ. Το απόσπασμα ή το έγγραφο αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ τρεις (3) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της σχετικής πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	ΝΑΙ		
2.	Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής Αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν τελεί υπό πτώχευση ή ανάλογη κατάσταση που προβλέπεται στο δίκαιο της χώρας του. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	ΝΑΙ		
3.	Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής Αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν τελεί υπό διαδικασία κήρυξης σε πτώχευση ή ανάλογη κατάσταση που προβλέπεται στο δίκαιο της χώρας του. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	ΝΑΙ		
4.	Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής Αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση ή ανάλογη κατάσταση που προβλέπεται στο δίκαιο της χώρας του. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	ΝΑΙ		
5.	Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής Αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν τελεί υπό διαδικασία θέσης σε αναγκαστική διαχείριση ή ανάλογη κατάσταση που προβλέπεται στο δίκαιο της χώρας του. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	ΝΑΙ		
6.	Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής Αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν τελεί υπό συνδιαλλαγή ή ανάλογη κατάσταση που προβλέπεται στο δίκαιο της χώρας του. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΟΥ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.			
7.	Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής Αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν τελεί υπό διαδικασία θέσης σε συνδιαλλαγή ή ανάλογη κατάσταση που προβλέπεται στο δίκαιο της χώρας του. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	ΝΑΙ		
8.	Πιστοποιητικό του οικείου Επιμελητηρίου, ή ισοδύναμο πιστοποιητικό της χώρας εγκατάστασης, με το οποίο να πιστοποιείται η εγγραφή του υποψήφιου αναδόχου σε αυτό και το ειδικό επάγγελμά του ή βεβαίωση αρμόδιας αρχής με την οποία να πιστοποιείται η άσκηση του επαγγέλματός του. Το πιστοποιητικό ή η βεβαίωση αυτή πρέπει να πιστοποιεί της εγγραφή του αναδόχου κατά την ημέρα υποβολής της προσφοράς και ότι εξακολουθεί να παραμένει εγγεγραμμένος μέχρι την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	ΝΑΙ		
9.	Υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/1986 ή ένορκη δήλωση ενώπιον αρμόδιας αρχής ή συμβολαιογράφου ή, αν στη χώρα του υποψήφιου αναδόχου δεν προβλέπεται ένορκη δήλωση, υπεύθυνη δήλωση ενώπιον δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού οργανισμού, στην οποία ο υποψήφιος ανάδοχος θα δηλώνει όλους τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης στους οποίους οφείλει να καταβάλει εισφορές για το απασχολούμενο από αυτόν προσωπικό.	ΝΑΙ		
10.	Πιστοποιητικά όλων των οργανισμών κοινωνικής ασφάλισης που ο υποψήφιος ανάδοχος δηλώνει στην Υπεύθυνη Δήλωση της προηγούμενης παραγράφου, από τα οποία να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος είναι ενήμερος ως προς τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης (κύριας και επικουρικής) κατά την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	ΝΑΙ		
11.	Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος είναι ενήμερος ως προς τις φορολογικές υποχρεώσεις του κατά την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	ΝΑΙ		
12.	Έγγραφο παροχής ειδικής πληρεξουσιότητας προς εκείνον που υποβάλει τον Φάκελο Δικαιολογητικών Κατακύρωσης	ΝΑΙ ³		
13.	Υπεύθυνη Δήλωση, σύμφωνα με τις διατάξεις της Κοινής Υπουργικής Απόφασης 20977/2007, ότι δεν έχει εκδοθεί εις βάρος του καταδικαστική απόφαση κατά την έννοια του άρθρου 3 του Ν. 3310/2005, όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 3 του Ν. 3414/2005.	ΝΑΙ		

³ .. Εφόσον ο υποψήφιος ανάδοχος υποβάλει τον Φάκελο Δικαιολογητικών Κατακύρωσης μέσω Αντιπροσώπου.

Σε περίπτωση που στη χώρα του υποψήφιου αναδόχου ορισμένα από τα πιο πάνω δικαιολογητικά δεν εκδίδονται ή δεν καλύπτουν στο σύνολό τους όλες τις πιο πάνω περιπτώσεις, **πρέπει** επί ποινή αποκλεισμού να αναπληρωθούν με Ένορκη Βεβαίωση του υποψήφιου αναδόχου ή, στα κράτη όπου δεν προβλέπεται **Ένορκη Βεβαίωση**, με **Υπεύθυνη Δήλωση** του υποψήφιου αναδόχου ενώπιον δικαστικής ή διοικητική αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού οργανισμού της χώρας του υποψήφιου αναδόχου στην οποία θα βεβαιώνεται ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν βρίσκεται στην αντίστοιχη κατάσταση. Η **Ένορκη** αυτή **Βεβαίωση** θα υποβληθεί υποχρεωτικά από τον υποψήφιο ανάδοχο στον οποίο πρόκειται να κατακυρωθεί ο Διαγωνισμός εντός του «Φακέλου Δικαιολογητικών Κατακύρωσης».

Β.2.3.3 Τα ημεδαπά Νομικά Πρόσωπα

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΟΥ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Απόσπασμα ποινικού μητρώου από το οποίο να προκύπτει ότι α) ομόρρυθμοι εταίροι και διαχειριστές Ο.Ε. και Ε.Ε. β) διαχειριστές Ε.Π.Ε. γ) Πρόεδρος και Διευθύνων Σύμβουλος Α.Ε. δ) οι νόμιμοι εκπρόσωποι κάθε άλλου νομικού προσώπου δεν έχουν καταδικαστεί για αδίκημα σχετικό με την άσκηση της επαγγελματικής τους δραστηριότητας και για τα αδικήματα που προβλέπονται στο άρθρο 43 παρ. 1 του Π.Δ. 60/2007 (ΦΕΚ 64/Α'/ 16.03.2007) περί προσαρμογής της Ελληνικής Νομοθεσίας στις διατάξεις της Οδηγίας 2004/18/ΕΚ. Το απόσπασμα αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ τρεις (3) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	ΝΑΙ		
2.	Εφόσον από την προσκόμιση των νομιμοποιητικών εγγράφων για τη λειτουργία των νομικών προσώπων έχει υπάρξει οποιαδήποτε αλλαγή ή τροποποίηση, ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης και τα σχετικά έγγραφα (λ.χ. τροποποίηση καταστατικού).	ΝΑΙ		
3.	Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής Αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν τελεί υπό πτώχευση. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	ΝΑΙ		
4.	Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής Αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν τελεί υπό διαδικασία κήρυξης σε πτώχευση. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	ΝΑΙ		
5.	Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής Αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	ΝΑΙ		
6.	Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής Αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν τελεί υπό διαδικασία θέσης σε αναγκαστική διαχείριση. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	ΝΑΙ		
7.	Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν βρίσκεται σε εκκαθάριση. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	ΝΑΙ		

8.	Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής Αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν τελεί υπό συνδιαλλαγή. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	NAI		
9.	Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής Αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν τελεί υπό διαδικασία θέσης σε συνδιαλλαγή. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	NAI		
10.	Πιστοποιητικό του οικείου Επιμελητηρίου, με το οποίο να πιστοποιείται η εγγραφή του υποψήφιου αναδόχου σε αυτό και το ειδικό επάγγελμά του ή βεβαίωση αρμόδιας αρχής με την οποία να πιστοποιείται η άσκηση του επαγγέλματός του. Το πιστοποιητικό ή η βεβαίωση αυτή πρέπει να πιστοποιεί την εγγραφή του αναδόχου κατά την ημέρα υποβολής της προσφοράς και ότι εξακολουθεί να παραμένει εγγεγραμμένος μέχρι την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	NAI		
11.	Υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/1986, στην οποία ο νόμιμος εκπρόσωπος του υποψήφιου αναδόχου θα δηλώνει όλους τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης στους οποίους ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να καταβάλει εισφορές για το απασχολούμενο από αυτόν προσωπικό.	NAI		
12.	Πιστοποιητικά όλων των οργανισμών κοινωνικής ασφάλισης που ο υποψήφιος ανάδοχος δηλώνει στην Υπεύθυνη Δήλωση της προηγούμενης παραγράφου, από τα οποία να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος είναι ενήμερος ως προς τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης (κύριας και επικουρικής) κατά την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	NAI		
13.	Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος είναι ενήμερος ως προς τις φορολογικές υποχρεώσεις του κατά την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	NAI		
14.	Έγγραφο παροχής ειδικής πληρεξουσιότητας προς εκείνον που υποβάλει τον Φάκελο Δικαιολογητικών Κατακύρωσης.	NAI		
15.	<p>ΟΔΗΓΙΕΣ:</p> <p>Το παρακάτω δικαιολογητικό παραμένει στον πίνακα εφόσον ο προϋπολογισμός του Έργου $\geq \text{€ } 1.230.000$</p> <p>Υπεύθυνη Δήλωση, σύμφωνα με τις διατάξεις της Κοινής Υπουργικής Απόφασης 20977/2007, ότι δεν έχει εκδοθεί εις βάρος του καταδικαστική απόφαση κατά την έννοια του άρθρου 3 του Ν. 3310/2005, όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 3 του Ν. 3414/2005.</p>	NAI		

Σε περίπτωση που ορισμένα από τα πιο πάνω δικαιολογητικά δεν εκδίδονται ή δεν καλύπτουν στο σύνολό τους όλες τις πιο πάνω περιπτώσεις, **πρέπει** επί ποινή αποκλεισμού να αναπληρωθούν με **Ένορκη Βεβαίωση** του υποψήφιου αναδόχου ενώπιον συμβολαιογράφου ή Ειρηνοδίκη στην οποία θα βεβαιώνεται ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν βρίσκεται στην αντίστοιχη κατάσταση. Η **Ένορκη** αυτή **Βεβαίωση** θα υποβληθεί υποχρεωτικά από τον υποψήφιο ανάδοχο στον οποίο πρόκειται να κατακυρωθεί ο Διαγωνισμός εντός του «Φακέλου Δικαιολογητικών Κατακύρωσης».

Β.2.3.4Οι συνεταιρισμοί

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΟΥ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Απόσπασμα ποινικού μητρώου από το οποίο να προκύπτει ότι οι νόμιμοι εκπρόσωποι ή διαχειριστές δεν έχουν καταδικαστεί για αδίκημα σχετικό με την άσκηση της επαγγελματικής του δραστηριότητας και για τα αδικήματα που προβλέπονται στο άρθρο 43 παρ. 1 του Π.Δ. 60/2007 (ΦΕΚ 64/Α/ 16.03.2007) περί προσαρμογής της Ελληνικής Νομοθεσίας στις διατάξεις της Οδηγίας 2004/18/ΕΚ. Το απόσπασμα αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ τρεις (3) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	ΝΑΙ		
2.	Εφόσον από την προσκόμιση των νομιμοποιητικών εγγράφων για τη λειτουργία των νομικών προσώπων έχει υπάρξει οποιαδήποτε αλλαγή ή τροποποίηση, ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης και τα σχετικά έγγραφα (λ.χ. τροποποίηση καταστατικού).	ΝΑΙ		
3.	Πιστοποιητικό ή βεβαίωση της εποπτεύουσας αρχής, ότι ο υποψήφιος ανάδοχος λειτουργεί νόμιμα.	ΝΑΙ		
4.	Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής ή ισοδύναμο πιστοποιητικό της χώρας εγκατάστασης, με το οποίο να πιστοποιείται η εγγραφή του υποψήφιου αναδόχου στα μητρώα του οικείου Επιμελητηρίου/ Επαγγελματικού Μητρώου και το ειδικό επάγγελμά του (ή βεβαίωση αρμόδιας αρχής με την οποία να πιστοποιείται η άσκηση του επαγγέλματός του). Το πιστοποιητικό ή η βεβαίωση αυτή πρέπει να πιστοποιεί την εγγραφή του υποψήφιου αναδόχου κατά την ημέρα υποβολής της προσφοράς και ότι εξακολουθεί να παραμένει εγγεγραμμένος μέχρι την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	ΝΑΙ		
5.	Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής Αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν τελεί υπό πτώχευση. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	ΝΑΙ		
6.	Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής Αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν τελεί υπό διαδικασία κήρυξης σε πτώχευση. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΟΥ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.			
7.	Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής Αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	ΝΑΙ		
8.	Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής Αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν τελεί υπό διαδικασία θέσης σε αναγκαστική διαχείριση. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	ΝΑΙ		
9.	Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν βρίσκεται σε εκκαθάριση. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	ΝΑΙ		
10.	Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής Αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν τελεί υπό συνδιαλλαγή. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	ΝΑΙ		
11.	Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής Αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν τελεί υπό διαδικασία θέσης σε συνδιαλλαγή. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	ΝΑΙ		
12.	Πιστοποιητικό αρμόδιας Αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος είναι ενήμερος ως προς τις φορολογικές υποχρεώσεις του κατά την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης του διαγωνισμού.	ΝΑΙ		
13.	Υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/1986, στην οποία ο νόμιμος εκπρόσωπος του υποψήφιου αναδόχου θα δηλώνει όλους τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης στους οποίους ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να καταβάλει εισφορές για το απασχολούμενο από αυτόν προσωπικό.	ΝΑΙ		
14.	Πιστοποιητικά όλων των οργανισμών κοινωνικής ασφάλισης που ο υποψήφιος ανάδοχος δηλώνει στην Υπεύθυνη Δήλωση της προηγούμενης παραγράφου, από τα οποία να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος είναι ενήμερος ως προς τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης (κύριας και επικουρικής) κατά την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΟΥ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
15.	Έγγραφο παροχής ειδικής πληρεξουσιότητας προς εκείνον που υποβάλει τον Φάκελο Δικαιολογητικών Κατακύρωσης.	ΝΑΙ ⁴		
16.	Υπεύθυνη Δήλωση, σύμφωνα με τις διατάξεις της Κοινής Υπουργικής Απόφασης 20977/2007, ότι δεν έχει εκδοθεί εις βάρος του καταδικαστική απόφαση κατά την έννοια του άρθρου 3 του Ν. 3310/2005, όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 3 του Ν. 3414/2005.	ΝΑΙ		

Σε περίπτωση που ορισμένα από τα πιο πάνω δικαιολογητικά δεν εκδίδονται ή δεν καλύπτουν στο σύνολό τους όλες τις πιο πάνω περιπτώσεις, **πρέπει** επί ποινή αποκλεισμού να αναπληρωθούν με **Ένορκη Βεβαίωση** του υποψήφιου αναδόχου ενώπιον συμβολαιογράφου ή Ειρηνοδίκη στην οποία θα βεβαιώνεται ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν βρίσκεται στην αντίστοιχη κατάσταση. Η **Ένορκη** αυτή **Βεβαίωση** θα υποβληθεί υποχρεωτικά από τον υποψήφιο ανάδοχο στον οποίο πρόκειται να κατακυρωθεί ο Διαγωνισμός εντός του «Φακέλου Δικαιολογητικών Κατακύρωσης».

β.2.3.5 Τα αλλοδαπά Νομικά Πρόσωπα

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΟΥ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Απόσπασμα ποινικού μητρώου ή ελλείπει αυτού, ισοδύναμου εγγράφου που εκδίδεται από την αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή της χώρας καταγωγής ή προέλευσης του προσώπου αυτού από το οποίο να προκύπτει ότι οι νόμιμοι εκπρόσωποι ή διαχειριστές του νομικού αυτού προσώπου δεν έχουν καταδικασθεί για αδίκημα σχετικό με την άσκηση της επαγγελματικής του δραστηριότητας και για τα αδικήματα που προβλέπονται στο άρθρο 43 παρ. 1 του Π.Δ. 60/2007 (ΦΕΚ 64/Α'/ 16.03.2007) περί προσαρμογής της Ελληνικής Νομοθεσίας στις διατάξεις της Οδηγίας 2004/18/ΕΚ. Το απόσπασμα ή το έγγραφο αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ τρεις (3) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	ΝΑΙ		
2.	Εφόσον από την προσκόμιση των νομιμοποιητικών εγγράφων για τη λειτουργία των νομικών προσώπων έχει υπάρξει οποιαδήποτε αλλαγή ή τροποποίηση, ο υποψήφιος ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης και τα σχετικά έγγραφα (λ.χ. τροποποίηση καταστατικού).	ΝΑΙ		
3.	Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής Αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν τελεί υπό πτώχευση ή ανάλογη κατάσταση που προβλέπεται στο δίκαιο της χώρας του. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	ΝΑΙ		

⁴.. Εφόσον ο υποψήφιος ανάδοχος υποβάλει τον Φάκελο Δικαιολογητικών Κατακύρωσης μέσω Αντιπροσώπου που δεν είναι νόμιμος εκπρόσωπός του.

4.	Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής Αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν τελεί υπό διαδικασία κήρυξης σε πτώχευση ή ανάλογη κατάσταση που προβλέπεται στο δίκαιο της χώρας του. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν από την κοινοποίηση της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	NAI		
5.	Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής Αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση ή ανάλογη κατάσταση που προβλέπεται στο δίκαιο της χώρας του. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	NAI		
6.	Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής Αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν τελεί υπό διαδικασία θέσης σε αναγκαστική διαχείριση ή ανάλογη κατάσταση που προβλέπεται στο δίκαιο της χώρας του. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	NAI		
7.	Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν βρίσκεται σε εκκαθάριση ή ανάλογη κατάσταση που προβλέπεται στο δίκαιο της χώρας του. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	NAI		
8.	Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής Αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν τελεί υπό συνδιαλλαγή ή ανάλογη κατάσταση που προβλέπεται στο δίκαιο της χώρας του. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	NAI		
9.	Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής Αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν τελεί υπό διαδικασία θέσης σε συνδιαλλαγή ή ανάλογη κατάσταση που προβλέπεται στο δίκαιο της χώρας του. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	NAI		

10.	Πιστοποιητικό του οικείου Επιμελητηρίου, ή ισοδύναμο πιστοποιητικό της χώρας εγκατάστασης, με το οποίο να πιστοποιείται η εγγραφή του υποψήφιου αναδόχου σε αυτό και το ειδικό επάγγελμά του ή βεβαίωση αρμόδιας αρχής με την οποία να πιστοποιείται η άσκηση του επαγγέλματός του. Το πιστοποιητικό ή η βεβαίωση αυτή πρέπει να πιστοποιεί την εγγραφή του υποψήφιου αναδόχου κατά την ημέρα υποβολής της προσφοράς και ότι εξακολουθεί να παραμένει εγγεγραμμένος μέχρι την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	NAI		
11.	Υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/1986 ή ένορκη δήλωση ενώπιον αρμόδιας αρχής ή συμβολαιογράφου ή, αν στη χώρα του υποψήφιου αναδόχου δεν προβλέπεται ένορκη δήλωση, υπεύθυνη δήλωση ενώπιον δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού οργανισμού, στην οποία ο νόμιμος εκπρόσωπος του υποψήφιου αναδόχου θα δηλώνει όλους τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης στους οποίους ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να καταβάλει εισφορές για το απασχολούμενο από αυτόν προσωπικό.	NAI		
12.	Πιστοποιητικά όλων των οργανισμών κοινωνικής ασφάλισης που ο υποψήφιος ανάδοχος δηλώνει στην Υπεύθυνη Δήλωση της προηγούμενης παραγράφου, από τα οποία να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος είναι ενήμερος ως προς τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης (κύριας και επικουρικής) κατά την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	NAI		
13.	Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος είναι ενήμερος ως προς τις φορολογικές υποχρεώσεις του κατά την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης του Διαγωνισμού.	NAI		
14.	Έγγραφο παροχής ειδικής πληρεξουσιότητας προς εκείνον που υποβάλει τον Φάκελο Δικαιολογητικών Κατακύρωσης.	NAI		
15.	ΟΔΗΓΙΕΣ: Το παρακάτω δικαιολογητικό παραμένει στον πίνακα εφόσον ο προϋπολογισμός του Έργου $\geq \text{€ } 1.230.000,00$	NAI		
	Υπεύθυνη Δήλωση, σύμφωνα με τις διατάξεις της Κοινής Υπουργικής Απόφασης 20977/2007, ότι δεν έχει εκδοθεί εις βάρος του καταδικαστική απόφαση κατά την έννοια του άρθρου 3 του Ν. 3310/2005, όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 3 του Ν. 3414/2005.			

Σε περίπτωση που στη χώρα του υποψήφιου αναδόχου ορισμένα από τα πιο πάνω δικαιολογητικά δεν εκδίδονται ή δεν καλύπτουν στο σύνολό τους όλες τις πιο πάνω περιπτώσεις, **πρέπει** επί ποινή αποκλεισμού να αναπληρωθούν με ένορκη βεβαίωση του υποψήφιου αναδόχου ή, στα κράτη όπου δεν προβλέπεται **Ένορκη Βεβαίωση**, με υπεύθυνη δήλωση του υποψήφιου αναδόχου ενώπιον δικαστικής ή διοικητική αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού οργανισμού της χώρας του υποψήφιου αναδόχου στην οποία θα βεβαιώνεται ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν

βρίσκεται στην αντίστοιχη κατάσταση. Η **Ένορκη** αυτή **Βεβαίωση** θα υποβληθεί υποχρεωτικά από τον υποψήφιο ανάδοχο στον οποίο πρόκειται να κατακυρωθεί ο Διαγωνισμός εντός του «Φακέλου Δικαιολογητικών Κατακύρωσης».

B.2.4 Οι Ενώσεις / Κοινοπραξίες

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΟΥ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Για κάθε Μέλος της Ένωσης / Κοινοπραξίας πρέπει να κατατεθούν όλα τα Δικαιολογητικά (Συμμετοχής ή/και Κατακύρωσης) , ανάλογα με την περίπτωση (ημεδαπό/ αλλοδαπό φυσικό πρόσωπο, ημεδαπό/ αλλοδαπό νομικό πρόσωπο, συνεταιρισμός).	ΝΑΙ		
2.	Στα Δικαιολογητικά Συμμετοχής να περιέχεται πράξη του αρμόδιου οργάνου κάθε Μέλους της Ένωσης/ Κοινοπραξίας από το οποίο να προκύπτει η έγκριση του για τη συμμετοχή του Μέλους: <ul style="list-style-type: none"> – στην Ένωση/ Κοινοπραξία, και – στο Διαγωνισμό. 	ΝΑΙ		
3.	Στα Δικαιολογητικά Συμμετοχής να περιέχεται συμφωνητικό μεταξύ των μελών της Ένωσης/ Κοινοπραξίας όπου : <ul style="list-style-type: none"> – να συστήνεται η Ένωση/ Κοινοπραξία – να αναγράφεται και να οριοθετείται με σαφήνεια το μέρος του Έργου και το ποσοστό (όχι απόλυτη τιμή) του συμβατικού τιμήματος που θα αντιστοιχεί σε κάθε μέλος της ένωσης/κοινοπραξίας στο σύνολο της Προσφοράς, – να δηλώνεται ένα Μέλος ως υπεύθυνο για το συντονισμό και τη διοίκηση όλων των Μελών της Ένωσης/ Κοινοπραξίας (leader) – να ορίζεται κοινός εκπρόσωπος της Ένωσης/ Κοινοπραξίας και των μελών της για τη συμμετοχή της στο Διαγωνισμό και την εκπροσώπηση της Ένωσης / Κοινοπραξίας και των μελών της έναντι της Αναθέτουσας Αρχής. 	ΝΑΙ		

B.2.5 Λοιπές Υποχρεώσεις / διευκρινίσεις

Υποχρεώσεις σχετικά με υποβολή Δικαιολογητικών Συμμετοχής/Κατακύρωσης

1. Δικαιολογητικά που εκδίδονται σε γλώσσα άλλη, εκτός της ελληνικής, θα συνοδεύονται υποχρεωτικά από επίσημη μετάφρασή τους στην Ελληνική γλώσσα.
2. Τα Δικαιολογητικά **εκτός** από την Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής μπορούν να **μην** επανυποβάλλονται **εφόσον** έχουν κατατεθεί στο πλαίσιο άλλου διαγωνισμού σε προγενέστερο χρόνο στην **ΚτΠ Α.Ε.** και δεν έχει λήξει η ισχύς τους, θα γίνεται δε ρητή μνεία στη στήλη ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ, άλλως θεωρείται ότι δεν έχουν υποβληθεί.

Υποχρεώσεις / διευκρινίσεις σχετικά με Ένωση/ Κοινοπραξία

1. Ο υποψήφιος ανάδοχος δεν υποχρεούται από την **ΚτΠ Α.Ε.** να περιβληθεί ιδιαίτερη νομική μορφή, ούτε κατά τη φάση υποβολής Προσφοράς, ούτε στην περίπτωση που του ανατεθεί το Έργο.
2. Με την υποβολή της Προσφοράς κάθε Μέλος της Ένωσης/ Κοινοπραξίας ευθύνεται αλληλέγγυα και **εις ολόκληρον**. Σε περίπτωση κατακύρωσης του Έργου στην Ένωση/ Κοινοπραξία, η ευθύνη αυτή εξακολουθεί μέχρι πλήρους εκτέλεσης της Σύμβασης.
3. Σε περίπτωση που εξαιτίας ανικανότητας για οποιοδήποτε λόγο, Μέλος της Ένωσης/ Κοινοπραξίας δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του ως μέλους της Ένωσης/ Κοινοπραξίας κατά το χρόνο εκτέλεσης της Σύμβασης, τότε εάν οι συμβατικοί όροι μπορούν να εκπληρωθούν από τα εναπομείναντα Μέλη της Ένωσης/ Κοινοπραξίας, η Σύμβαση εξακολουθεί να υφίσταται ως έχει και να παράγει όλα τα έννομα αποτελέσματά της με την ίδια τιμή και όρους. Η δυνατότητα εκπλήρωσης των συμβατικών όρων από τα εναπομείναντα Μέλη θα εξετασθεί από την **ΚτΠ Α.Ε.** η οποία και θα αποφασίσει σχετικά. Εάν η **ΚτΠ Α.Ε.** αποφασίσει ότι τα εναπομείναντα Μέλη δεν επαρκούν να εκπληρώσουν τους όρους της Σύμβασης τότε αυτά οφείλουν να ορίσουν ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΤΗ με προσόντα αντίστοιχα του Μέλους που αξιολογήθηκε κατά τη διάρκεια του Διαγωνισμού. Ο ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΤΗΣ ωστόσο, πρέπει να εγκριθεί από την **ΚτΠ Α.Ε.**

B.2.6 Ελάχιστες Προϋποθέσεις Συμμετοχής

Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να πληροί και να τεκμηριώνει επαρκώς, με ποινή αποκλεισμού, τις παρακάτω ελάχιστες προϋποθέσεις συμμετοχής, στο Διαγωνισμό:

1.	<p>Να διαθέτει την κατάλληλη οργάνωση, δομή και μέσα, ώστε να αντεπεξέλθει επιτυχώς στις απαιτήσεις του υπό ανάθεση Έργου.</p> <p>Συγκεκριμένα, ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει μεταξύ άλλων:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να διαθέτει οργανωμένο σύστημα διαχείρισης ποιότητας στο πεδίο εφαρμογής της ανάπτυξης και εγκατάστασης εφαρμογών και υπηρεσιών διαχείρισης, παρακολούθησης και υποστήριξης δικτύου • Να συμπεριλαμβάνει στην οργανωτική του δομή οντότητες (όπως ενδεικτικά Τμήματα, Μονάδες, Υπηρεσίες) με αρμοδιότητα τη Διαχείριση Έργων, την Ανάπτυξη Εφαρμογών, την
-----------	---

	<p>Τηλεφωνική Εξυπηρέτηση Πελατών και την Τεχνική Υποστήριξη Συστημάτων Πληροφορικής, ή ισοδύναμες αρμοδιότητες.</p> <p>Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να αποδείξει την ανωτέρω ελάχιστη προϋπόθεση συμμετοχής, καταθέτοντας με την προσφορά του (εντός του Φακέλου Δικαιολογητικών Συμμετοχής) τα ακόλουθα στοιχεία τεκμηρίωσης:</p>																										
<p>1.1</p>	<p>Αναλυτική παρουσίαση των κάτωθι χαρακτηριστικών του υποψήφιου αναδόχου:</p> <ul style="list-style-type: none"> - επιχειρηματική δομή - τομείς δραστηριότητας - προϊόντα και υπηρεσίες. <p>με σαφή αναφορά στις οντότητες (π.χ. Τμήματα, Μονάδες, Υπηρεσίες) οι οποίες καλύπτουν την ανωτέρω Ελάχιστη Προϋπόθεση Συμμετοχής.</p>																										
<p>1.3</p>	<p>Περιγραφή των μέτρων που λαμβάνει ο υποψήφιος ανάδοχος για την εξασφάλιση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών του</p> <ul style="list-style-type: none"> - στην ανάπτυξη και εγκατάσταση εφαρμογών και υπηρεσιών διαχείρισης, παρακολούθησης και υποστήριξης δικτύου - 																										
<p>1.4</p>	<p>Σε περίπτωση που ο υποψήφιος ανάδοχος προτίθεται να αναθέσει υπεργολαβικά σε τρίτους την υλοποίηση τμήματος του υπό ανάθεση Έργου, τότε θα πρέπει να καταθέσει συμπληρωμένο τον παρακάτω πίνακα καθώς και τις σχετικές δηλώσεις συνεργασίας.</p> <table border="1" data-bbox="223 974 1420 1142" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Περιγραφή τμήματος Έργου που προτίθεται ο υποψήφιος ανάδοχος να αναθέσει σε Υπεργολάβου</th> <th style="width: 25%;">Επωνυμία Υπεργολάβου</th> <th style="width: 25%;">Ημερομηνία Δήλωσης Συνεργασίας</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>									Περιγραφή τμήματος Έργου που προτίθεται ο υποψήφιος ανάδοχος να αναθέσει σε Υπεργολάβου	Επωνυμία Υπεργολάβου	Ημερομηνία Δήλωσης Συνεργασίας															
Περιγραφή τμήματος Έργου που προτίθεται ο υποψήφιος ανάδοχος να αναθέσει σε Υπεργολάβου	Επωνυμία Υπεργολάβου	Ημερομηνία Δήλωσης Συνεργασίας																									
<p>2.</p>	<p>Να διαθέτει την κατάλληλα τεκμηριωμένη και αποδεδειγμένη επαγγελματική ικανότητα στο πλαίσιο Έργων αντίστοιχου μεγέθους και πολυπλοκότητας με το υπό ανάθεση Έργο. Συγκεκριμένα θα πρέπει να έχει υλοποιήσει ένα ή περισσότερα έργα στα παρακάτω πεδία :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Παροχής δικτυακών και τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών που να αφορούν σε υποδομές κεντρικών υπηρεσιών ISP για μεγάλες εγκαταστάσεις (> 200 πελάτες) και μεγάλο πλήθος χρηστών (> 5.000 χρήστες) • Διαχείρισης και παρακολούθησης ποιότητας δικτύων μεγάλης κλίμακας (> 200 πελάτες) <p>Ο υποψήφιος Ανάδοχος οφείλει να αποδείξει την ανωτέρω ελάχιστη προϋπόθεση συμμετοχής, καταθέτοντας με την προσφορά του (εντός του Φακέλου Δικαιολογητικών) τα ακόλουθα στοιχεία τεκμηρίωσης:</p>																										
<p>2.1</p>	<p>Πίνακα των κυριότερων έργων που εκτέλεσε ή στα οποία συμμετείχε ο υποψήφιος Ανάδοχος κατά τα πεντε (5) τελευταία έτη που αφορούν τα πεδία που αναφέρονται στην παραπάνω Ελάχιστη προϋπόθεση συμμετοχής :</p> <p>Εάν ο Πελάτης είναι Δημόσιος Φορέας ως στοιχείο τεκμηρίωσης υποβάλλεται πιστοποιητικό ή πρωτόκολλο παραλαβής που συντάσσεται από την αρμόδια Δημόσια Αρχή.</p> <p>Εάν ο Πελάτης είναι ιδιώτης, ως στοιχείο τεκμηρίωσης υποβάλλεται δήλωση είτε του ιδιώτη, είτε του υποψήφιου Αναδόχου, και όχι η σχετική Σύμβαση Έργου.</p> <p>Ο Πίνακας έργων πρέπει να συνταχθεί σύμφωνα με το ακόλουθο Υπόδειγμα:</p> <table border="1" data-bbox="223 1948 1420 2072" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">Α/Α</th> <th style="width: 10%;">ΠΕΛΑΤΗΣ</th> <th style="width: 15%;">ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ</th> <th style="width: 15%;">ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ</th> <th style="width: 10%;">ΠΡΟΫΠΟ-ΛΟΓΙΣΜΟΣ</th> <th style="width: 10%;">ΠΑΡΟΥΣΑ ΦΑΣΗ</th> <th style="width: 10%;">ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ</th> <th style="width: 10%;">ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (προϋπολογισ</th> <th style="width: 10%;">ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ (τύπος &</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>									Α/Α	ΠΕΛΑΤΗΣ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ	ΠΡΟΫΠΟ-ΛΟΓΙΣΜΟΣ	ΠΑΡΟΥΣΑ ΦΑΣΗ	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (προϋπολογισ	ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ (τύπος &									
Α/Α	ΠΕΛΑΤΗΣ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ	ΠΡΟΫΠΟ-ΛΟΓΙΣΜΟΣ	ΠΑΡΟΥΣΑ ΦΑΣΗ	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (προϋπολογισ	ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ (τύπος &																			

							μός)	ημ/νία)																														
	<p>όπου</p> <ul style="list-style-type: none"> - «ΠΑΡΟΥΣΑ ΦΑΣΗ»: ολοκληρωμένο επιτυχώς / σε εξέλιξη - «ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ»: πιστοποιητικό Δημόσιας Αρχής, πρωτόκολλο παραλαβής Δημόσιας Αρχής, δήλωση πελάτη-ιδιώτη, δήλωση υποψηφίου Αναδόχου <p>Από τα παραπάνω έργα, ένα (1) τουλάχιστον παρόμοιο με το αντικείμενο του υπό ανάθεση έργου, το οποίο έχει ολοκληρωθεί επιτυχώς από τον Υποψήφιο Ανάδοχο, θα πρέπει να παρουσιαστεί αναλυτικά.</p>																																					
3.	<p>Να διαθέτει προσωπικό επαρκές σε πλήθος και δεξιότητες για την ανάληψη του Έργου. Συγκεκριμένα απαιτείται:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. κατ' ελάχιστον το 30% του ανθρωποχρόνου που θα διατεθεί για το Έργο να καλύπτεται από υπαλλήλους⁵ του υποψηφίου αναδόχου. (δηλ. ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 3.1 ≥ 30%). 2. να διατεθεί ένας Υπεύθυνος Έργου με 10ετή τουλάχιστον επαγγελματική εμπειρία σε Διαχείριση Έργων ΤΠΕ μεγάλης κλίμακας (προϋπολογισμού ≥ 2 εκ. Ευρώ), με Πανεπιστημιακό Τίτλο Σπουδών (ΑΕΙ ή ισοδύναμο) 3. να διατεθεί ένας Αναπληρωτής Υπεύθυνος Έργου με 5ετή τουλάχιστον επαγγελματική εμπειρία σε Διαχείριση Έργων ΤΠΕ μεγάλης κλίμακας (προϋπολογισμού ≥ 2 εκ. Ευρώ), με Πανεπιστημιακό Τίτλο Σπουδών (ΑΕΙ ή ισοδύναμο) 4. να διατεθούν στην Ομάδα Έργου κατ' ελάχιστον οι κάτωθι ειδικότητες: <ul style="list-style-type: none"> ✓ ένας Υπεύθυνος Ολοκλήρωσης Ψηφιακών Υπηρεσιών και ΠΣ ✓ ένας Υπεύθυνος Εγκατάστασης και Λειτουργίας Ψηφιακών Υπηρεσιών και ΠΣ ✓ ένας Υπεύθυνος για τη διαχείριση και παρακολούθηση υπηρεσιών SLA δικτύου ✓ ένας Υπεύθυνος Τεχνικής Υποστήριξης ✓ ένας Υπεύθυνος Helpdesk <p>ο καθένας από τους οποίους να διαθέτει 5ετή τουλάχιστον επαγγελματική εμπειρία σε συναφές αντικείμενο και Πανεπιστημιακό Τίτλο Σπουδών.</p> <p>Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να αποδείξει την ανωτέρω ελάχιστη προϋπόθεση συμμετοχής, καταθέτοντας με την προσφορά του (εντός του Φακέλου Δικαιολογητικών) τα ακόλουθα στοιχεία τεκμηρίωσης:</p>																																					
3.1	<p>Πίνακας των υπαλλήλων του υποψηφίου αναδόχου που συμμετέχουν στην Ομάδα Έργου, σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">Α/Α</th> <th style="width: 25%;">Εταιρεία (σε περίπτωση Ένωσης / Κοινοπραξίας)</th> <th style="width: 25%;">Όνοματεπώνυμο Μέλους Ομάδας Έργου</th> <th style="width: 15%;">Θέση στην Ομάδα Έργου</th> <th style="width: 10%;">Ανθρωπομήνες</th> <th style="width: 20%;">Ποσοστό συμμετοχής* (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td colspan="6">ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (3.1)</td> </tr> </tbody> </table>								Α/Α	Εταιρεία (σε περίπτωση Ένωσης / Κοινοπραξίας)	Όνοματεπώνυμο Μέλους Ομάδας Έργου	Θέση στην Ομάδα Έργου	Ανθρωπομήνες	Ποσοστό συμμετοχής* (%)																			ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (3.1)					
Α/Α	Εταιρεία (σε περίπτωση Ένωσης / Κοινοπραξίας)	Όνοματεπώνυμο Μέλους Ομάδας Έργου	Θέση στην Ομάδα Έργου	Ανθρωπομήνες	Ποσοστό συμμετοχής* (%)																																	
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (3.1)																																						
3.2	<p>Πίνακας των στελεχών των Υπεργολάβων του υποψηφίου αναδόχου που συμμετέχουν στην Ομάδα Έργου, σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">Α/Α</th> <th style="width: 25%;">Επωνυμία Εταιρείας</th> <th style="width: 25%;">Όνοματεπώνυμο Μέλους</th> <th style="width: 15%;">Θέση στην Ομάδα Έργου</th> <th style="width: 10%;">Ανθρωπομήνες</th> <th style="width: 20%;">Ποσοστό</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>								Α/Α	Επωνυμία Εταιρείας	Όνοματεπώνυμο Μέλους	Θέση στην Ομάδα Έργου	Ανθρωπομήνες	Ποσοστό																								
Α/Α	Επωνυμία Εταιρείας	Όνοματεπώνυμο Μέλους	Θέση στην Ομάδα Έργου	Ανθρωπομήνες	Ποσοστό																																	

⁵ .. όπως εμφανίζονται στη μισθολογική κατάσταση του υποψηφίου αναδόχου, η οποία ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ να προσκομιστεί

Υπεργολάβου	Ομάδας Έργου			συμμετοχής* (%)
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (3.2)				

3.3 Πίνακας των **εξωτερικών συνεργατών του υποψήφιου αναδόχου** που συμμετέχουν στην Ομάδα Έργου, σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα:

A/A	Όνοματεπώνυμο Μέλους Ομάδας Έργου	Θέση στην Ομάδα Έργου	Ανθρωπομήνες	Ποσοστό συμμετοχής* (%)
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (3.3)				

*ως **Ποσοστό Συμμετοχής** του Μέλους ορίζεται το ηλικό των ανθρωπομηρών του δια των συνολικών προσφερόμενων ανθρωπομηρών (άθροισμα των μερικών συνόλων 3.1, 3.2, 3.3)

Ο υποψήφιος ανάδοχος, συμπληρωματικά με τον ανωτέρω Πίνακα, θα πρέπει να καταθέσει δηλώσεις συνεργασίας των εξωτερικών συνεργατών.

3.4 Βιογραφικά Σημειώματα της Ομάδας Έργου (βάσει του υποδείγματος στο C.2)

4. Να έχει συνολικό κύκλο εργασιών των διαχειριστικών χρήσεων των ετών 2009-2010-2011 μεγαλύτερο από το **100 %** του προϋπολογισμού του υπό ανάθεση Έργου. Σε περίπτωση που ο υποψήφιος ανάδοχος δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο συνολικός κύκλος εργασιών για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι μεγαλύτερος από το **100 %** του προϋπολογισμού του Έργου.

4.1 Ο υποψήφιος ανάδοχος, σύμφωνα με την περί εταιρειών νομοθεσία της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος, υποβάλλει Ισολογισμούς των διαχειριστικών χρήσεων των ετών 2009-2010-2011, σε περίπτωση που υποχρεούται στην έκδοση Ισολογισμών **ή** Δήλωση του συνολικού ύψους του ετήσιου κύκλου εργασιών, σε περίπτωση που δεν υποχρεούται στην έκδοση Ισολογισμών.

ΔΙΕΥΚΡΙΝΗΣΕΙΣ

1.	Η αρμόδια Επιτροπή δύναται να ζητήσει από τον υποψήφιο ανάδοχο διευκρινίσεις επί των ανωτέρω στοιχείων τεκμηρίωσης, ο οποίος υποχρεούται να τα υποβάλει επί ποινή αποκλεισμού εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από τη λήψη του σχετικού αιτήματος.
2.	Ο υποψήφιος ανάδοχος μπορεί να υποβάλλει εκτός των ανωτέρω στοιχείων τεκμηρίωσης και κάθε άλλο στοιχείο τεκμηρίωσης της επάρκειάς του.
3.	Σε περίπτωση που ο υποψήφιος ανάδοχος αποτελεί Ένωση / Κοινοπραξία: <ul style="list-style-type: none"> - τα απαιτούμενα στην παρούσα παράγραφο στοιχεία τεκμηρίωσης πρέπει να υποβάλλονται ανάλογα με τη φύση τους χωριστά για κάθε Μέλος της Ένωσης / Κοινοπραξίας ή συγκεντρωτικά για την Ένωση / Κοινοπραξία - επιτρέπεται η μερική κάλυψη των προϋποθέσεων από τα Μέλη της, αρκεί όμως συνολικά να

	καλύπτονται όλες.
4.	Αν ο υποψήφιος ανάδοχος δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών (3) διαχειριστικών χρήσεων, καταθέτει τα στοιχεία τεκμηρίωσης της χρηματοοικονομικής του ικανότητας για το χρονικό διάστημα της λειτουργίας του.
5.	Επιτρέπεται η κάλυψη των προϋποθέσεων συμμετοχής 1 και 2 ανωτέρω, από τρίτους, σύμφωνα με το άρθρο 46 (παράγραφος 3) του ΠΔ 60/2007. Στην περίπτωση αυτή απαιτείται η προσκόμιση – εντός του Φακέλου Δικαιολογητικών Συμμετοχής – της σχετικής έγγραφης δέσμευσης του τρίτου, ότι για την εκτέλεση της σύμβασης, θα θέσει στη διάθεση του υποψηφίου αναδόχου τους αναγκαίους πόρους.
6.	Επιτρέπεται η κάλυψη της προϋπόθεσης συμμετοχής 4 ανωτέρω, από τρίτους, σύμφωνα με το άρθρο 45 (παράγραφος 2) του ΠΔ 60/2007. Στην περίπτωση αυτή απαιτείται η προσκόμιση – εντός του Φακέλου Δικαιολογητικών Συμμετοχής – της σχετικής έγγραφης δέσμευσης του/ων τρίτου/ων, ότι για την εκτέλεση της σύμβασης, θα θέσει στη διάθεση του υποψηφίου αναδόχου τους αναγκαίους πόρους.
7.	Στοιχεία τεκμηρίωσης που εκδίδονται σε γλώσσα άλλη, εκτός της ελληνικής, θα συνοδεύονται υποχρεωτικά από επίσημη μετάφρασή τους στην Ελληνική γλώσσα.

B.2.7 Εγγύηση Συμμετοχής

Η Προσφορά του υποψήφιου αναδόχου πρέπει υποχρεωτικά και με ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής της οποίας το ποσό θα πρέπει να καλύπτει σε ευρώ (€) ποσοστό **5%** του προϋπολογισμού του Έργου (συμπεριλαμβανομένου του αναλογούντος ΦΠΑ).

Συγκεκριμένα το ύψος της Εγγυητικής Επιστολής Συμμετοχής είναι ένα **εκατομμύριο τριακόσιες τριάντα χιλιάδες διακόσια δεκαπέντε ευρώ και σαράντα οκτώ λεπτά, € 1.330.215,48**.

1. Οι Εγγυητικές Επιστολές Συμμετοχής εκδίδονται από αναγνωρισμένο τραπεζικό ή πιστωτικό ίδρυμα ή άλλο νομικό πρόσωπο που λειτουργεί νόμιμα στην Ελλάδα ή σε άλλο κράτος-μέλος της ΕΕ και του ΕΟΧ, και έχουν σύμφωνα με τη νομοθεσία των κρατών-μελών αυτό το δικαίωμα. Οι εγγυήσεις μπορούν επίσης να προέρχονται και από τραπεζικό ή πιστωτικό ίδρυμα που λειτουργεί νόμιμα σε χώρα-μέρος διμερούς ή πολυμερούς συμφωνίας με την ΕΕ ή χώρα που έχει υπογράψει και κυρώσει τη συμφωνία για τις Δημόσιες Συμβάσεις και έχει το σχετικό δικαίωμα έκδοσης εγγυήσεων.
2. Εγγυητικές Επιστολές Συμμετοχής που εκδίδονται σε οποιοδήποτε κράτος από τα παραπάνω εκτός της Ελλάδας, θα συνοδεύονται υποχρεωτικά από επίσημη μετάφρασή τους στην Ελληνική γλώσσα.
3. Οι Εγγυητικές Επιστολές Συμμετοχής θα πρέπει να είναι συμπληρωμένες σύμφωνα με το υπόδειγμα C.1.1.
4. Σε περίπτωση που ο υποψήφιος ανάδοχος, στον οποίο θα κατακυρωθεί το Έργο, αρνηθεί να υπογράψει εμπροθέσμως τη Σύμβαση ή να καταθέσει προ της υπογραφής της Σύμβασης Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο Β.5.1, ή να εκπληρώσει εμπρόθεσμα οποιαδήποτε άλλη υποχρέωσή του, που απορρέει από τη συμμετοχή του στο Διαγωνισμό, κηρύσσεται σύμφωνα με τα άρθρα 29 και 30 του Κανονισμού Προμηθειών έκπτωτος, οπότε η Εγγύηση Συμμετοχής καταπίπτει αυτοδικαίως υπέρ της **ΚτΠ Α.Ε.** μετά την έκδοση σχετικής απόφασης της **ΚτΠ Α.Ε.**
5. Η Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής πρέπει να έχει χρονική ισχύ ένα (1) τουλάχιστον μήνα μετά τον χρόνο λήξης ισχύος της Προσφοράς και επιστρέφεται στον ανάδοχο του Διαγωνισμού με την κατάθεση από αυτόν της Εγγυήσης Καλής Εκτέλεσης, στους δε λοιπούς υποψηφίους αναδόχους μέσα σε **δέκα (10) ημέρες** από την ημερομηνία της απόφασης περί αποκλεισμού, με την προϋπόθεση ότι δεν έχουν ασκηθεί ένδικα/ ενδικοφανή μέσα από τον υποψήφιο ανάδοχο που αποκλείστηκε.
6. Στην περίπτωση Ένωσης/ Κοινοπραξίας η Εγγύηση Συμμετοχής περιλαμβάνει και όρο ότι αυτή καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των Μελών της Ένωσης/ Κοινοπραξίας.

B.3 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ – ΥΠΟΒΟΛΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

B.3.1 Τρόπος Υποβολής Προσφορών

Με την υποβολή της Προσφοράς θεωρείται ότι ο υποψήφιος ανάδοχος αποδέχεται ανεπιφύλακτα τους όρους της παρούσας Διακήρυξης. Επίσης, σε περίπτωση νομικών προσώπων, θεωρείται ότι η υποβολή της Προσφοράς και η συμμετοχή στο διαγωνισμό έχουν εγκριθεί από το αρμόδιο όργανο του συμμετέχοντος νομικού προσώπου. Οι ενδιαφερόμενοι υποβάλλουν την Προσφορά τους είτε καταθέτοντάς την αυτοπροσώπως ή με ειδικά προς τούτο εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπό τους, είτε αποστέλλοντάς την ταχυδρομικά με συστημένη επιστολή ή ιδιωτικό ταχυδρομείο (courier) στην έδρα της **ΚτΠ Α.Ε.**, Χανδρή 3 και Κύπρου, 183 46 Μοσχάτο.

Στην περίπτωση της ταχυδρομικής αποστολής, οι προσφορές παραλαμβάνονται με απόδειξη, με την απαραίτητη όμως προϋπόθεση ότι θα περιέρχονται στην **ΚτΠ Α.Ε.** μέχρι την προηγούμενη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής τους.

Δε θα ληφθούν υπόψη προσφορές που είτε υποβλήθηκαν μετά από την καθορισμένη ημερομηνία και ώρα είτε ταχυδρομήθηκαν έγκαιρα, αλλά δεν έφθασαν στην **ΚτΠ Α.Ε.** έγκαιρα.

Η **ΚτΠ Α.Ε.** ουδεμία ευθύνη φέρει για τη μη εμπρόθεσμη παραλαβή της Προσφοράς ή για το περιεχόμενο των φακέλων που τη συνοδεύουν.

B.3.2 Περιεχόμενο Προσφορών

Οι Προσφορές συντάσσονται σύμφωνα με τους όρους της παρούσας Διακήρυξης. Οι Προσφορές κατατίθενται μέσα σε ενιαίο σφραγισμένο φάκελο που πρέπει να περιλαμβάνει όλα όσα καθορίζονται στην παρούσα Διακήρυξη.

Ο ενιαίος σφραγισμένος φάκελος περιέχει τρεις επί μέρους, ανεξάρτητους, σφραγισμένους φακέλους, δηλαδή :

Α. «Φάκελος Δικαιολογητικών Συμμετοχής», ο οποίος περιέχει τα νομιμοποιητικά στοιχεία και άλλα απαραίτητα δικαιολογητικά, τα οποία προσδιορίζονται στην παρ. Β.3.2.1. Τα δικαιολογητικά θα πρέπει να είναι ταξινομημένα μέσα στον Φάκελο με τη σειρά που ζητούνται.

Β. «Φάκελος Τεχνικής Προσφοράς», ο οποίος περιέχει τα στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς του υποψήφιου αναδόχου, τα οποία προσδιορίζονται στην παρ. Β.3.2.2.

Γ. «Φάκελος Οικονομικής Προσφοράς», ο οποίος περιέχει τα στοιχεία της Οικονομικής Προσφοράς του υποψήφιου αναδόχου, τα οποία προσδιορίζονται στην παρ.Β.3.2.3

ΠΡΟΣΟΧΗ: Τα Δικαιολογητικά Κατακύρωσης δεν υποβάλλονται κατά τη φάση υποβολής των Προσφορών των υποψηφίων αναδόχων.

Οι ανωτέρω Φάκελοι θα υποβληθούν ως εξής :

Δικαιολογητικά συμμετοχής:

- ένα (1) πρωτότυπο
 - ένα (1) αντίγραφο
- που θα περιλαμβάνονται στον σφραγισμένο φάκελο Δικαιολογητικά Συμμετοχής.

Τεχνική Προσφορά:

- ένα (1) πρωτότυπο

- ένα (1) αντίγραφο
- ένα (1) πλήρες ηλεκτρονικό αρχείο σε μη επανεγγράψιμο μέσο (CD), εκτός των τεχνικών φυλλαδίων, που θα περιλαμβάνονται στον σφραγισμένο φάκελο Τεχνικής Προσφοράς.

Σημείωση 1: Σε περίπτωση που το σύνολο ή μέρος των τεχνικών φυλλαδίων είναι δυνατό να συμπεριληφθούν σε CD, τότε δεν είναι αναγκαίο να υποβληθούν έντυπα στο αντίγραφο της Τεχνικής Προσφοράς.

Σημείωση 2: Είναι ιδιαίτερα επιθυμητό ο σφραγισμένος φάκελος Τεχνικής Προσφοράς να έχει μέγιστες διαστάσεις πλάτους 60 εκατοστών και μήκους 80 εκατοστών.

Οικονομική Προσφορά:

- ένα (1) πρωτότυπο
- ένα (1) αντίγραφο
- ένα (1) πλήρες ηλεκτρονικό αρχείο σε μη επανεγγράψιμο μέσο (CD) που θα περιλαμβάνονται στον σφραγισμένο φάκελο Οικονομικής Προσφοράς.

Ο ενιαίος σφραγισμένος φάκελος πρέπει να φέρει την ένδειξη:

«ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ»
ΦΑΚΕΛΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
«Κεντρικές Υπηρεσίες ISP και SLA»
ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ: ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ Α.Ε.
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ : ___ / ___ / ___

Όλοι οι επιμέρους φάκελοι αναγράφουν την επωνυμία και διεύθυνση, αριθμό τηλεφώνου, φαξ και τυχόν διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου του υποψήφιου ανάδοχου, τον τίτλο του Διαγωνισμού και τον τίτλο του φακέλου.

Σε περίπτωση Ένωσης/ Κοινοπραξίας πρέπει να αναγράφονται η πλήρης επωνυμία και διεύθυνση, καθώς και αριθμός τηλεφώνου, φαξ και τυχόν διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου όλων των μελών της.

Απαγορεύεται η χρήση αυτοκόλλητων φακέλων που είναι δυνατόν να αποσφραγιστούν και να επανασφραγιστούν χωρίς να αφήσουν ίχνη.

Οι προσφορές υποβάλλονται στην Ελληνική γλώσσα, με εξαίρεση τα συνημμένα στην Τεχνική Προσφορά έντυπα, σχέδια και λοιπά τεχνικά στοιχεία που μπορούν να είναι στην Αγγλική γλώσσα.

Σε ένα από τα αντίτυπα που ορίζεται ως πρωτότυπο και σε κάθε σελίδα του, πρέπει να αναγράφεται ευκρινώς η λέξη "ΠΡΩΤΟΤΥΠΟ" και να μονογράφεται από τον υποψήφιο ανάδοχο. Το περιεχόμενο του πρωτοτύπου είναι επικρατέστερο από τα άλλα αντίτυπα, σε περίπτωση ασυμφωνίας αυτών με το πρωτότυπο.

Για την εύκολη σύγκριση των προσφορών πρέπει να τηρηθεί στη σύνταξή τους, η τάξη και η σειρά των όρων της Διακήρυξης.

Οι απαντήσεις σε όλες τις απαιτήσεις της Διακήρυξης πρέπει να είναι σαφείς. Δεν επιτρέπονται ασαφείς απαντήσεις της μορφής "ελήφθη υπόψη", συμφωνούμε και αποδεχόμεθα, κλπ.

Οι προσφορές πρέπει να είναι δακτυλογραφημένες και δεν πρέπει να φέρουν ξυσίματα, σβησίματα, διαγραφές, προσθήκες κλπ. Εάν υπάρχει στην Προσφορά οποιαδήποτε διόρθωση, πρέπει να είναι καθαρογραμμένη και μονογραμμένη από τον υποψήφιο ανάδοχο. Όλες οι διορθώσεις θα πρέπει να αναφέρονται ανακεφαλαιωτικά στην αρχή της Προσφοράς. Η αρμόδια Επιτροπή προσυπογράφει το ανακεφαλαιωτικό φύλλο με τις τυχόν, διορθώσεις και τις αναφέρει στο συντασσόμενο πρακτικό, ώστε να αποδεικνύεται αδιαφιλονίκητα ότι προϋπήρχαν της ημερομηνίας αποσφράγισης.

Σε περίπτωση που στο περιεχόμενο της Προσφοράς χρησιμοποιούνται συντομογραφίες (abbreviations), για τη δήλωση τεχνικών ή άλλων εννοιών, είναι υποχρεωτικό για τον υποψήφιο ανάδοχο να αναφέρει σε συνοδευτικό πίνακα την επεξήγησή τους.

Με την υποβολή της Προσφοράς θεωρείται βέβαιο, ότι ο υποψήφιος ανάδοχος είναι απολύτως ενήμερος από κάθε πλευρά των τοπικών συνθηκών εκτέλεσης του Έργου, των πηγών προέλευσης των πάσης φύσης υλικών, ειδών εξοπλισμού κλπ. και ότι έχει μελετήσει όλα τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στο φάκελο Διαγωνισμού.

Αντιπροσφορά ή τροποποίηση της Προσφοράς ή πρόταση που κατά την κρίση της αρμόδιας Επιτροπής εξομοιώνεται με αντιπροσφορά είναι απαράδεκτη και δεν λαμβάνεται υπόψη.

Μετά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών δεν γίνεται αποδεκτή αλλά απορρίπτεται ως απαράδεκτη κάθε διευκρίνιση, τροποποίηση ή απόκρουση όρου της Διακήρυξης ή της Προσφοράς. Διευκρινίσεις δίνονται μόνο όταν ζητούνται από την αρμόδια Επιτροπή και λαμβάνονται υπόψη μόνο εκείνες που αναφέρονται στα σημεία που ζητήθηκαν. Στην περίπτωση αυτή η παροχή διευκρινίσεων είναι υποχρεωτική για τον υποψήφιο ανάδοχο και δεν θεωρείται αντιπροσφορά.

Οι διευκρινίσεις των υποψηφίων αναδόχων πρέπει να δίνονται γραπτά, εφόσον ζητηθούν, σε χρόνο που θα ορίζει η αρμόδια Επιτροπή.

Β.3.2.1 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής»

Ο φάκελος «ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ» που θα υποβάλει κάθε υποψήφιος ανάδοχος πρέπει να περιέχει τα νομιμοποιητικά στοιχεία και άλλα απαραίτητα δικαιολογητικά του υποψηφίου αναδόχου ως προς τις τυπικές, χρηματοοικονομικές και τεχνικές απαιτήσεις συμμετοχής στον Διαγωνισμό και τα οποία προσδιορίζονται στις παραγράφους:

- Β.2.2 Δικαιολογητικά Συμμετοχής
- Β.2.6 Ελάχιστες Προϋποθέσεις Συμμετοχής,
- Β.2.7 Εγγύηση Συμμετοχής.

Β.3.2.2 Περιεχόμενα Φακέλου «Τεχνική Προσφορά»

Ο φάκελος «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ» που θα υποβάλει ο υποψήφιος ανάδοχος πρέπει να περιέχει τα παρακάτω:

A/A	τίτλος Ενότητας	Σύμφωνα με παραγράφους:
1	Γενικές Αρχές	
2	Εξοπλισμός και Συστημικό Λογισμικό	
3	Εφαρμογές – Υποσυστήματα ISP	
4	Εφαρμογές – Υποσυστήματα SLA	
5	Υπηρεσίες	

Α/Α	τίτλος Ενότητας	Σύμφωνα με παραγράφους:
6	Ομάδα έργου (Επάρκεια Προσφερόμενου Ανθρωποχρόνου σε συνάρτηση με επιμέρους Παραδοτέα) & μεθοδολογία Υλοποίησης - Υποστήριξης	
7	Πίνακες Συμμόρφωσης	Σύμφωνα με C.3
8	Πίνακες Οικονομικής Προσφοράς, χωρίς τιμές <u>Η εμφάνιση τιμής/ τιμών στον εν λόγω πίνακα αποτελεί λόγο απόρριψης της προσφοράς</u>	Σύμφωνα με C.4

Επίσης ο φάκελος «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ» πρέπει να περιέχει:

- τεκμηριωτικό υλικό για τον εξοπλισμό και το λογισμικό [εγχειρίδια, τεχνικά φυλλάδια, κλπ.]
- οποιοδήποτε επιπλέον στοιχείο τεκμηριώνει πληρέστερα την Προσφορά του υποψήφιου αναδόχου και απαντά στις επιμέρους απαιτήσεις που τίθενται στην παρούσα Διακήρυξη, αλλά και στα αντίστοιχα κριτήρια αξιολόγησης.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ – ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

<p>Στη Στήλη «ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ», περιγράφονται αναλυτικά οι αντίστοιχοι τεχνικοί όροι, υποχρεώσεις ή επεξηγήσεις για τα οποία θα πρέπει να δοθούν αντίστοιχες απαντήσεις.</p>
<p>Αν στη στήλη «ΑΠΑΙΤΗΣΗ» έχει συμπληρωθεί η λέξη «ΝΑΙ» ή ένας αριθμός (που σημαίνει υποχρεωτικό αριθμητικό μέγεθος της προδιαγραφής και απαιτεί συμμόρφωση) τότε η αντίστοιχη προδιαγραφή είναι υποχρεωτική για τον υποψήφιο ανάδοχο, θεωρούμενη ως απαραίτος όρος σύμφωνα με την παρούσα διακήρυξη. Προσφορές που δεν καλύπτουν πλήρως απαραίτους όρους απορρίπτονται ως απαράδεκτες.</p> <p>Αν η στήλη «ΑΠΑΙΤΗΣΗ» δεν έχει συμπληρωθεί με τη λέξη «ΝΑΙ» ή με κάποιον αριθμό, τότε η προδιαγραφή δεν είναι απαραίτος όρος. Προσφορές που δεν καλύπτουν τους μη απαραίτους όρους ή αποκλίνουν από αυτούς δεν απορρίπτονται.</p>
<p>Στη στήλη «ΑΠΑΝΤΗΣΗ» σημειώνεται η απάντηση του αναδόχου που έχει τη μορφή ΝΑΙ/ΟΧΙ εάν η αντίστοιχη προδιαγραφή πληρούται ή όχι από την Προσφορά ή ένα αριθμητικό μέγεθος που δηλώνει την ποσότητα του αντίστοιχου χαρακτηριστικού στην Προσφορά. Απλή κατάφαση ή επεξήγηση δεν αποτελεί απόδειξη πλήρωσης της προδιαγραφής και η αρμόδια Επιτροπή έχει την υποχρέωση ελέγχου και επιβεβαίωσης της πλήρωσης της απαίτησης.</p>
<p>Στη στήλη «ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ» θα καταγραφεί η σαφής παραπομπή σε Παράρτημα της Τεχνικής Προσφοράς το οποίο θα περιλαμβάνει αριθμημένα Τεχνικά Φυλλάδια κατασκευαστών, ή αναλυτικές τεχνικές περιγραφές των υπηρεσιών, του εξοπλισμού ή του τρόπου διασύνδεσης και λειτουργίας ή αναφορές μεθοδολογίας εγκατάστασης και υποστήριξης κλπ., που κατά την κρίση του υποψηφίου αναδόχου τεκμηριώνουν τα στοιχεία των Πινάκων Συμμόρφωσης. Στην αρχή του Παραρτήματος καταγράφεται αναλυτικός πίνακας των περιεχόμενων του.</p> <p>Είναι ιδιαίτερα επιθυμητή η πληρέστερη συμπλήρωση των παραπομπών, οι οποίες πρέπει να είναι κατά το δυνατόν συγκεκριμένες (π.χ. Τεχνικό Φυλλάδιο 3, Σελ. 4 Παράγραφος 4, κλπ.). Αντίστοιχα στο τεχνικό φυλλάδιο ή στην αναφορά θα υπογραμμιστεί το σημείο που τεκμηριώνει τη συμφωνία και θα σημειωθεί η αντίστοιχη παράγραφος του Πίνακα Συμμόρφωσης στην οποία καταγράφεται η ζητούμενη προδιαγραφή (π.χ. Προδ. 4.18).</p>

Τονίζεται ότι είναι υποχρεωτική η απάντηση σε όλα τα σημεία των ΠΙΝΑΚΩΝ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ και η παροχή όλων των πληροφοριών που ζητούνται.

Η αρμόδια Επιτροπή θα αξιολογήσει τα παρεχόμενα από τους υποψήφιους αναδόχους στοιχεία κατά την αξιολόγηση των Τεχνικών Προσφορών.

Σε περίπτωση που δεν έχει απαντηθεί οποιοσδήποτε όρος των ΠΙΝΑΚΩΝ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ, τότε η απάντηση θεωρείται αρνητική.

Β.3.2.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά»

Ο φάκελος «ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ» τον οποίο θα υποβάλει ο υποψήφιος ανάδοχος πρέπει να περιέχει, συμπληρωμένους τους Πίνακες Οικονομικής Προσφοράς (βλ. C.4).

Β.3.2.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Κατακύρωσης»

Ο φάκελος «ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ», που θα υποβάλει ο υποψήφιος ανάδοχος στον οποίο πρόκειται να κατακυρωθεί ο Διαγωνισμός, πρέπει να περιέχει τα απαραίτητα δικαιολογητικά του υποψηφίου αναδόχου τα οποία προσδιορίζονται στην παράγραφο Β.2.3 Δικαιολογητικά Κατακύρωσης.

B.3.3 Ισχύς Προσφορών

Οι Προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους υποψήφιους αναδόχους για **έξι (6)** μήνες από την επόμενη μέρα της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής τους. Προσφορά που ορίζει μικρότερο χρόνο ισχύος απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

Η ισχύς της Προσφοράς μπορεί να παραταθεί, εφόσον ζητηθεί από την **ΚΤΠ Α.Ε.** πριν από τη λήξη της, για διάστημα ακόμη **έξι (6)** μηνών.

Η ανακοίνωση της κατακύρωσης του Διαγωνισμού στον ανάδοχο μπορεί να γίνει και μετά τη λήξη της ισχύος της Προσφοράς, τον δεσμεύει όμως μόνο εφόσον αυτός το αποδεχτεί.

Σε περίπτωση που η Προσφορά ή μέρος της αποσυρθεί, ο υποψήφιος ανάδοχος υπόκειται σε κυρώσεις και ειδικότερα:

- απώλεια κάθε δικαιώματος για κατακύρωση
- κατάπτωση της Εγγύησης Συμμετοχής χωρίς άλλη διατύπωση ή δικαστική ενέργεια.

B.3.4 Εναλλακτικές Προσφορές

Εναλλακτικές Προσφορές δε γίνονται δεκτές και απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

Εάν υποβληθούν τυχόν εναλλακτικές Προσφορές, δεν θα ληφθούν υπόψη. Ο υποψήφιος ανάδοχος, ο οποίος θα υποβάλλει τέτοιας φύσης προτάσεις, δεν δικαιούται σε καμία περίπτωση να διαμαρτυρηθεί ή να επικαλεστεί λόγους προσφυγής κατά της απόρριψης των προτάσεων αυτών.

Η προσφορά προαιρετικών προϊόντων ή υπηρεσιών τα οποία δεν είναι απαραίτητα για την ικανοποίηση των απαιτήσεων της Διακήρυξης δεν αποκλείεται, θα διαχωρίζεται όμως σαφώς, τόσο στην Τεχνική όσο και στην Οικονομική Προσφορά και θα διευκρινίζεται ότι πρόκειται περί προσφοράς προαιρετικών προϊόντων ή υπηρεσιών.

B.3.5 Τιμές Προσφορών – Νόμισμα

Οι τιμές των Προσφορών που αφορούν σε οποιοδήποτε προσφερόμενο είδος θα εκφράζονται σε ευρώ. Στις τιμές θα περιλαμβάνονται οι τυχόν υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, εκτός από τον ΦΠΑ, για παράδοση, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία του εξοπλισμού, ελεύθερου στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται από την παρούσα Διακήρυξη.

Σε ιδιαίτερη στήλη των ως άνω τιμών, ο υποψήφιος ανάδοχος θα καθορίζει το ποσό με το οποίο θα επιβαρύνει αθροιστικά τις τιμές αυτές με τον ΦΠΑ. Σε περίπτωση που αναφέρεται εσφαλμένος ΦΠΑ αυτός θα διορθώνεται από την αρμόδια Επιτροπή.

Όλες οι τιμές θα πρέπει να στρογγυλοποιούνται σε δύο δεκαδικά ψηφία (είτε προς τα άνω εάν το τρίτο δεκαδικό ψηφίο είναι ίσο ή μεγαλύτερο του πέντε, είτε προς τα κάτω εάν είναι μικρότερο του πέντε). Σε αντίθετη περίπτωση η στρογγυλοποίηση θα γίνεται από την αρμόδια Επιτροπή.

Σε περίπτωση που ο υποψήφιος ανάδοχος κάνει έκπτωση, οι τιμές που θα αναφέρονται στους Πίνακες Οικονομικής Προσφοράς για κάθε προσφερόμενο είδος θα είναι οι τελικές τιμές μετά την έκπτωση. Επίσης δεν επιτρέπονται στην Οικονομική Προσφορά συνολικές εκπτώσεις σε επί επιμέρους αθροίσματα ή επί του συνολικού τιμήματος της Προσφοράς.

Από την Οικονομική Προσφορά πρέπει να προκύπτει σαφώς η τιμή μονάδας για κάθε προσφερόμενο είδος, για να μπορεί να προσδιορίζεται το ακριβές κόστος, σε περίπτωση αυξομείωσης φυσικού αντικειμένου. Προσφερόμενο είδος το οποίο αναφέρεται στην Οικονομική Προσφορά χωρίς τιμή, θεωρείται ότι προσφέρεται με μηδενική αξία.

Η τιμή χωρίς ΦΠΑ θα λαμβάνεται για τη σύγκριση των προσφορών.

Σε περίπτωση λογιστικής ασυμφωνίας μεταξύ της τιμής μονάδας και της συνολικής τιμής, υπερισχύει η τιμή μονάδας.

Προσφορά που δε δίδει τιμή σε ευρώ ή δίδει τιμή σε συνάλλαγμα ή με ρήτρα συναλλάγματος απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

Για την ανάλυση των τιμών της Προσφοράς τους οι υποψήφιοι ανάδοχοι είναι υποχρεωμένοι να συμπληρώσουν τους ΠΙΝΑΚΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (βλ. C.4).

Οι τιμές των προσφορών δεν υπόκεινται σε μεταβολή κατά τη διάρκεια ισχύος της Προσφοράς. Σε περίπτωση που ζητηθεί παράταση της διάρκειας της Προσφοράς, οι υποψήφιοι ανάδοχοι δεν δικαιούνται, κατά τη γνωστοποίηση της συγκατάθεσής τους για την παράταση αυτή, να υποβάλλουν νέους πίνακες τιμών ή να τους τροποποιήσουν.

B.4 ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

B.4.1 Διαδικασία Διενέργειας Διαγωνισμού, Αξιολόγησης Προσφορών και Κατακύρωσης του Διαγωνισμού

B.4.1.1 Διαδικασία διενέργειας Διαγωνισμού - αποσφράγιση προσφορών

Η αποσφράγιση των προσφορών γίνεται δημόσια από την αρμόδια Επιτροπή κατά την καταληκτική ημερομηνία και ώρα υποβολής των προσφορών, στα γραφεία της **ΚτΠ Α.Ε.** (Χανδρή 3 και Κύπρου, 183 46 Μοσχάτο), παρουσία των προσφερόντων ή των νομίμως εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων τους.

Οι προσφορές κατά την παραλαβή τους από την αρμόδια Επιτροπή πρωτοκολλούνται και σε κάθε φάκελο σημειώνεται ο αριθμός πρωτοκόλλου και η ημερομηνία και ώρα καταχώρισης.

Η αρμόδια Επιτροπή προβαίνει στην έναρξη της αποσφράγισης των προσφορών την ημερομηνία και ώρα που ορίζεται στην παρούσα διακήρυξη, με την εξής διαδικασία:

Ανοίγονται οι ενιαίοι φάκελοι και αποσφραγίζονται οι Φάκελοι Δικαιολογητικών και Τεχνικών Προσφορών, μονογράφονται δε και σφραγίζονται από την αρμόδια Επιτροπή όλα τα πρωτότυπα στοιχεία αυτών κατά φύλλο ή γίνεται διάτρηση αυτών με την ειδική διατρητική μηχανή της **ΚτΠ Α.Ε.** (εκτός από τα τεχνικά φυλλάδια).

Οι Φάκελοι Οικονομικών Προσφορών δεν αποσφραγίζονται αλλά μονογράφονται, και αφού σφραγισθούν από την αρμόδια Επιτροπή τοποθετούνται σε ένα νέο φάκελο, ο οποίος επίσης σφραγίζεται και υπογράφεται από την αρμόδια Επιτροπή και φυλάσσεται.

Η αρμόδια Επιτροπή ελέγχει και αξιολογεί τα Δικαιολογητικά και τις Τεχνικές Προσφορές και εισηγείται στο αρμόδιο όργανο της **ΚτΠ Α.Ε.** **Εφόσον δεν υπάρχουν απορρίψεις προσφορών επί των δικαιολογητικών ή επί των Τεχνικών Προσφορών** με απόφαση του αρμοδίου οργάνου της **ΚτΠ Α.Ε.** καθορίζεται ο τόπος, η ώρα και η ημερομηνία της αποσφράγισης των Οικονομικών Προσφορών και με μέριμνά του γνωστοποιείται στους υποψήφιους αναδόχους η απόφασή του.

Εφόσον υπάρχουν απορρίψεις προσφορών επί των δικαιολογητικών ή επί των Τεχνικών Προσφορών το αρμόδιο όργανο αποφαινεται σχετικά και με μέριμνά του γνωστοποιείται στους υποψήφιους αναδόχους η απόφασή του.

Σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ανωτέρω απόφαση της **ΚτΠ Α.Ε.** οι σφραγισμένοι φάκελοι των Οικονομικών Προσφορών επαναφέρονται - για όσες Προσφορές έγιναν αποδεκτές - στην αρμόδια Επιτροπή για την αποσφράγισή τους.

Όσες δεν κρίθηκαν αποδεκτές δεν αποσφραγίζονται, αλλά επιστρέφονται.

Κατά την αποσφράγιση των Φακέλων Οικονομικών Προσφορών, μονογράφονται και σφραγίζονται από την αρμόδια Επιτροπή όλα τα πρωτότυπα στοιχεία τους κατά φύλλο ή γίνεται διάτρηση αυτών με ειδική διατρητική μηχανή της **ΚτΠ Α.Ε.**

Μετά το πέρας και της οικονομικής αξιολόγησης, η αρμόδια Επιτροπή συντάσσει Πίνακα Κατάταξης των υποψηφίων αναδόχων, από τον οποίο και προκύπτει ο προτεινόμενος, από την αρμόδια Επιτροπή, ανάδοχος του Έργου.

Η αρμόδια Επιτροπή διαβιβάζει το Πρακτικό της στο αρμόδιο όργανο της **ΚτΠ Α.Ε.** το οποίο αποφαινεται σχετικά και με μέριμνά του γνωστοποιείται στους υποψήφιους αναδόχους το αποτέλεσμα του Διαγωνισμού.

Ο ουσιαστικός έλεγχος και η αξιολόγηση των προσφορών (Δικαιολογητικά, Τεχνική και Οικονομική Προσφορά) γίνεται από την αρμόδια Επιτροπή εντός των χρονικών ορίων που έχουν καθορισθεί με την απόφαση ορισμού της.

Κατά την ημερομηνία διενέργειας του Διαγωνισμού οι παρευρισκόμενοι λαμβάνουν γνώση μόνο των συμμετεχόντων στο Διαγωνισμό. Όσοι από τους υποψήφιους αναδόχους επιθυμούν, μπορούν να πληροφορηθούν το περιεχόμενο των άλλων προσφορών (σε κάθε στάδιο της διαδικασίας αξιολόγησης) ύστερα από σχετική ειδοποίησή τους από την αρμόδια Επιτροπή. Η εξέταση των προσφορών θα γίνει σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 20 του Κανονισμού Προμηθειών, χωρίς απομάκρυνσή τους από το χώρο της **ΚτΠ Α.Ε.** και χωρίς να επιτρέπεται η φωτοαντιγραφή.

Σε περίπτωση που με την Προσφορά υποβάλλονται στοιχεία και πληροφορίες εμπιστευτικού χαρακτήρα η γνωστοποίηση των οποίων στους Συνδιαγωνιζόμενους θα έθιγε τα έννομα συμφέροντά τους, τότε ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να σημειώνει επ' αυτών την ένδειξη «πληροφορίες εμπιστευτικού χαρακτήρα» και να ενημερώνει την αρμόδια Επιτροπή κατά την ημερομηνία διενέργειας του Διαγωνισμού. Όλες οι πληροφορίες εμπιστευτικού χαρακτήρα θα πρέπει να αναφέρονται ανακεφαλαιωτικά στην αρχή της Προσφοράς. Σε αντίθετη περίπτωση θα δύναται να λαμβάνουν γνώση αυτών των πληροφοριών οι Συνδιαγωνιζόμενοι. Η έννοια της πληροφορίας εμπιστευτικού χαρακτήρα αφορά μόνο στην προστασία του απορρήτου που καλύπτει τεχνικά ή εμπορικά ζητήματα της επιχείρησης του ενδιαφερομένου.

Σε κάθε στάδιο της διαδικασίας αποσφράγισης των προσφορών, η αρμόδια Επιτροπή συντάσσει πρακτικά τα οποία παραδίδει στο αρμόδιο όργανο της **ΚτΠ Α.Ε.** σε δύο (2) αντίτυπα.

Σημείωση:

Η αρμόδια Επιτροπή ελέγχει τα μέσα (cds) που περιέχουν τα ηλεκτρονικά αρχεία των Τεχνικών και των Οικονομικών Προσφορών αναφορικά με:

- το κατά πόσον είναι αναγνώσιμα και μη επανεγγράψιμα
- οποιαδήποτε άλλη παράλειψη που υποπέσει στην αντίληψή της.

Σε περίπτωση που παρουσιαστεί πρόβλημα σε κάποιο μέσο (cd) αυτό επιστρέφεται στον υποψήφιο ανάδοχο, ο οποίος αναλαμβάνει την υποχρέωση να προσκομίσει νέο, σύμφωνα με τις προαναφερθείσες απαιτήσεις της Διακήρυξης, εντός **δύο (2) ημερών**.

B.4.1.2 Διαδικασία αξιολόγησης προσφορών

Η αξιολόγηση θα γίνει με κριτήριο ανάθεσης τη χαμηλότερη τιμή. Για την επιλογή της Προσφοράς με τη χαμηλότερη τιμή η αρμόδια Επιτροπή θα προβεί στα παρακάτω:

- Αξιολόγηση των τεχνικών προσφορών (εφόσον πληρούνται οι απαιτήσεις των παραγράφων B.2.2 και B.2.6 της Διακήρυξης)
- Αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών για όσες προσφορές δεν έχουν απορριφθεί σε προηγούμενο στάδιο της αξιολόγησης
- Κατάταξη των προσφορών κατά αύξουσα σειρά με βάση το συνολικό Συγκριτικό Κόστος της Προσφοράς.

Επικρατέστερη είναι η Προσφορά με το χαμηλότερο Συγκριτικό Κόστος.

Σε περίπτωση ισότιμων προσφορών διενεργείται κλήρωση παρουσία των εκπροσώπων εκείνων που τις υπέβαλλαν.

Σε κάθε στάδιο της αξιολόγησης των προσφορών, η αρμόδια Επιτροπή συντάσσει πρακτικά στα οποία τεκμηριώνει την αποδοχή ή την απόρριψη των προσφορών και τα οποία παραδίδει στο αρμόδιο όργανο της **ΚτΠ Α.Ε.** το οποίο αποφαινεται σχετικά και με μέριμνά του γνωστοποιείται στους υποψήφιους αναδόχους το αποτέλεσμα του Διαγωνισμού σε δύο (2) αντίτυπα.

B.4.1.3 Αξιολόγηση τεχνικών προσφορών

Η Αξιολόγηση των τεχνικών προσφορών θα γίνει σύμφωνα με τους Πίνακες Συμμόρφωσης του Παραρτήματος C.3. Η Επιτροπή αξιολογεί το κατά πόσον οι Προσφορές των υποψηφίων αναδόχων πληρούν τους όρους και προδιαγραφές που αναφέρονται στους Πίνακες Συμμόρφωσης.

B.4.1.4 Διαμόρφωση συγκριτικού κόστους Προσφοράς

Το συγκριτικό κόστος Κ κάθε Προσφοράς είναι:

- το συνολικό κόστος για το Έργο, χωρίς ΦΠΑ {βλ. C.4.2 Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Έργου}

όπως προκύπτει από τους Πίνακες Οικονομικής Προσφοράς του υποψηφίου αναδόχου.

B.4.1.5 Διαδικασία κατακύρωσης Διαγωνισμού

Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας Διενέργειας του Διαγωνισμού και της Αξιολόγησης των Προσφορών, με Απόφαση της **ΚτΠ Α.Ε.**, ο ανάδοχος στον οποίο πρόκειται να κατακυρωθεί ο Διαγωνισμός, καλείται να υποβάλλει στην **ΚτΠ Α.Ε.**, εντός **είκοσι (20) ημερών** από την κοινοποίηση της σχετικής έγγραφης ειδοποίησης, τον Φάκελο Δικαιολογητικών Κατακύρωσης (βλ. Β.3.2.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Κατακύρωσης»), προκειμένου αυτά να ελεγχθούν από αρμόδια Επιτροπή.

Σε ημερομηνία που θα καθορίζεται με την ανωτέρω απόφαση αποσφραγίζεται ο Φάκελος Δικαιολογητικών Κατακύρωσης, μονογράφονται δε και σφραγίζονται από την αρμόδια Επιτροπή όλα τα πρωτότυπα στοιχεία του Φακέλου κατά φύλλο, ή γίνεται διάτρηση αυτών με την ειδική διατρητική μηχανή της **ΚτΠ Α.Ε.**

Η αρμόδια Επιτροπή ελέγχει τα Δικαιολογητικά Κατακύρωσης και εισηγείται στο αρμόδιο όργανο της **ΚτΠ Α.Ε.**, το οποίο αποφαινεται με σχετική του απόφαση και με μέριμνά του γνωστοποιείται στους υποψήφιους αναδόχους η απόφασή του. Στη διαδικασία αυτή καλούνται να παραστούν όσοι έχουν υποβάλλει παραδεκτή οικονομική προσφορά.

Σε περίπτωση αποδοχής των Δικαιολογητικών Κατακύρωσης, η **ΚτΠ Α.Ε.** καλεί εγγράφως τον ανάδοχο στον οποίο έχει κατακυρωθεί ο Διαγωνισμός, να υποβάλλει τα απαραίτητα Δικαιολογητικά και Νομιμοποιητικά έγγραφα για την υπογραφή της Σύμβασης, τα οποία θα είναι σύμφωνα με την επιστολή της πρόσκλησης και τα οποία θα είναι:

- α) Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης Σύμβασης
- β) Δικαιολογητικά περί μη συνδρομής ασυμβίβαστων ιδιοτήτων και απαγορεύσεων κατά την έννοια και υπό τις προϋποθέσεις των άρθρων 3 και 4 του **Ν. 3310/05** όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με τον **Ν. 3414/05** όπως ορίζονται στην 20977/2007 ΚΥΑ (ΦΕΚ 1673/Β/23-08-2007)

- γ) Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής Αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν τελεί υπό πτώχευση. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.
- δ) Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής Αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος δεν τελεί υπό διαδικασία κήρυξης σε πτώχευση. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν από την ημερομηνία κοινοποίησης της πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών Κατακύρωσης του Διαγωνισμού.
- ε) Πιστοποιητικά από τα οποία να προκύπτει ότι είναι ενήμερος ως προς τις υποχρεώσεις καταβολής εισφορών σε οργανισμούς κύριας και επικουρικής κοινωνικής ασφάλισης καθώς και τις φορολογικές του υποχρεώσεις.

Εφόσον τα παραπάνω δικαιολογητικά (πλην των α και β) που έχουν υποβληθεί στο Φάκελο Δικαιολογητικών Κατακύρωσης είναι εν ισχύ δεν χρειάζεται να προσκομιστούν εκ νέου.

Η μη έγκαιρη και προσήκουσα υποβολή των Δικαιολογητικών κατακύρωσης συνιστά λόγο αποκλεισμού του προσφέροντος και έκπτωση της Εγγυητικής Συμμετοχής του. Σε αυτή την περίπτωση η **ΚτΠ Α.Ε.** καλεί τον επόμενο στον τελικό Πίνακα Κατάταξης των διαγωνιζομένων υποψήφιο ανάδοχο, να υποβάλλει τα Δικαιολογητικά Κατακύρωσης και συνεχίζεται η διαδικασία ως ανωτέρω.

B.4.2 Απόρριψη προσφορών

Η απόρριψη Προσφοράς γίνεται με απόφαση του αρμοδίου οργάνου της **ΚτΠ Α.Ε.**, ύστερα από γνωμοδότηση της αρμόδιας Επιτροπής.

Η προσφορά του υποψήφιου αναδόχου απορρίπτεται ως απαράδεκτη σε κάθε μία ή περισσότερες από τις κάτωθι περιπτώσεις:

1. Έλλειψη δικαιώματος συμμετοχής σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παρ. Β.2.1 Δικαίωμα Συμμετοχής / Αποκλεισμός Συμμετοχής
2. Έλλειψη οποιουδήποτε δικαιολογητικού ή/ και παράβαση οποιασδήποτε υποχρέωσης της παρ. Β.2.2 Δικαιολογητικά Συμμετοχής.
3. Έλλειψη οποιουδήποτε δικαιολογητικού ή/ και παράβαση οποιασδήποτε υποχρέωσης της παρ. Β.2.3 Δικαιολογητικά Κατακύρωσης.
4. Έλλειψη πλήρους και αιτιολογημένης τεκμηρίωσης των ελάχιστων προϋποθέσεων συμμετοχής της παρ. Β.2.6 Ελάχιστες Προϋποθέσεις Συμμετοχής.
5. Διαπίστωση της συνδρομής ασυμβίβαστης ιδιότητας όπως αυτή ορίζεται στην παρ. 4 του άρθρου 3 του **Ν. 3310/05** όπως τροποποιήθηκε με το **Ν. 3414/05**.
6. Χρόνος ισχύος Προσφοράς μικρότερος από το ζητούμενο.
7. Χρόνος παράδοσης Έργου διαφορετικός από τον προβλεπόμενο.
8. Προσφορά που είναι αόριστη, ανεπίδεκτη εκτίμησης, υπό αίρεση ή/ και δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή.
9. Προσφορά που δεν καλύπτει πλήρως απαράβατους όρους της Διακήρυξης.
10. Προσφορά που παρουσιάζει ουσιώδεις αποκλίσεις από τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της Διακήρυξης.

11. Προσφορά που η **προσφερόμενη** εγγύηση είναι μικρότερης χρονικής διάρκειας από την **ελάχιστη ζητούμενη**, δεν διαρκεί ακέραιο αριθμό ετών και δεν καλύπτει το σύνολο της προσφερόμενης λύσης.
12. Υπερβολικά χαμηλή Οικονομική Προσφορά της οποίας το **συγκριτικό κόστος** (βλ. Β.4.1.4) είναι μικρότερο του **80%** της διαμέσου (median) του **συγκριτικού κόστους** των αποδεκτών Οικονομικών Προσφορών και η διαφορά του από το **Pmin**, είναι μεγαλύτερη του **5%** του **Pmin**. Πριν την απόρριψη της προσφοράς θα ζητείται από τον υποψήφιο ανάδοχο έγγραφη αιτιολόγηση της ανάλυσης της Οικονομικής Προσφοράς (π.χ. σχετικά με την οικονομία της μεθόδου παροχής υπηρεσίας/ τις επιλεγείσες τεχνικές λύσεις/ τις εξαιρετικά ευνοϊκές συνθήκες υπό τις οποίες ο υποψήφιος ανάδοχος θα παράσχει την υπηρεσία/ την πρωτοτυπία της προτεινόμενης λύσης). Εάν και μετά την παροχή της ανωτέρω αιτιολόγησης οι προσφερόμενες τιμές κριθούν ως υπερβολικά χαμηλές, η Προσφορά θα απορρίπτεται.
13. Προσφορά η οποία εμφανίζει οποιοδήποτε στοιχείο του προσφερομένου κόστους σε είδος, προϊόν ή υπηρεσία (εκτός εάν ρητά απαιτείται από τη διακήρυξη), ή σε μερικό ή γενικό σύνολο σε άλλο μέρος πλην των αντιτύπων της Οικονομικής Προσφοράς.
14. Προσφορά που παρουσιάζει διαφορές μεταξύ των Πινάκων Συμμόρφωσης και των Πινάκων Οικονομικής Προσφοράς χωρίς τιμές.
15. Προσφορά που παρουσιάζει διαφορές μεταξύ των Πινάκων Οικονομικής Προσφοράς **χωρίς** τιμές και των αντιστοίχων Πινάκων Οικονομικής Προσφοράς **με** τιμές.
16. Προσφορά που το συνολικό της τίμημα υπερβαίνει τον προϋπολογισμό του Έργου.

B.4.3 Προσφυγές

Προσφυγές κατά της διακήρυξης του διαγωνισμού, της συμμετοχής προσφέροντος σ' αυτόν και της νομιμότητας της διενέργειας του έως και της κατακυρωτικής απόφασης υποβάλλονται σύμφωνα με τον Ν. 3886/2010 «Δικαστική προστασία κατά τη σύναψη δημοσίων συμβάσεων – Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία 89/665/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 21ης Ιουνίου 1989 (L 395) και την Οδηγία 92/13/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 25ης Φεβρουαρίου 1992 (L 76), όπως τροποποιήθηκαν με την Οδηγία 2007/66/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 11ης Δεκεμβρίου 2007 (L 335)» (ΦΕΚ Α' 173/30-9-2010)».

B.4.4 Αποτελέσματα – Κατακύρωση - Ματαιίωση Διαγωνισμού

Κριτήριο ανάθεσης είναι αυτό της **χαμηλότερης τιμής**, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο παρόν κεφάλαιο. Η κατακύρωση γίνεται κατόπιν ελέγχου των υποβληθέντων δικαιολογητικών κατακύρωσης με απόφαση του αρμοδίου οργάνου της **ΚτΠ Α.Ε.** ύστερα από γνωμοδότηση της αρμόδιας Επιτροπής.

Η ανακοίνωση της κατακύρωσης στον ανάδοχο θα γίνει εγγράφως από την **ΚτΠ Α.Ε.**, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 20 του Κανονισμού Προμηθειών.

Η **ΚτΠ Α.Ε.** διατηρεί το δικαίωμα να ματαιώσει ή επαναλάβει τον Διαγωνισμό σε κάθε στάδιο της διαδικασίας, ιδίως:

- (i) για παράτυπη διεξαγωγή, εφόσον από την παρατυπία επηρεάζεται το αποτέλεσμα της διαδικασίας,
- (ii) εάν το αποτέλεσμα της διαδικασίας κρίνεται αιτιολογημένα μη ικανοποιητικό,
- (iii) εάν ο ανταγωνισμός υπήρξε ανεπαρκής ή εάν υπάρχουν σοβαρές ενδείξεις ότι έγινε συνεννόηση των Διαγωνιζομένων προς αποφυγή πραγματικού ανταγωνισμού,

(iv) εάν υπήρξε αλλαγή των αναγκών σε σχέση με το υπό ανάθεση Έργο.

Σε περίπτωση ματαίωσης του Διαγωνισμού, οι υποψήφιοι ανάδοχοι δεν θα έχουν δικαίωμα αποζημίωσης για οποιοδήποτε λόγο.

B.5 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ – ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

B.5.1 Κατάρτιση, υπογραφή, διάρκεια Σύμβασης – Εγγυήσεις

1. Μεταξύ της **ΚτΠ Α.Ε.** και του αναδόχου θα υπογραφεί Σύμβαση σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στο άρθρο 26 του Κανονισμού Προμηθειών.
2. Τυχόν υποβολή σχεδίων Σύμβασης από τους υποψηφίους μαζί με τις προσφορές τους, δε δημιουργεί καμία δέσμευση για την **ΚτΠ Α.Ε.**
3. Πριν από την υπογραφή της Σύμβασης, ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει, τα προβλεπόμενα δικαιολογητικά περί μη συνδρομής ασυμβίβαστων ιδιοτήτων και απαγορεύσεων κατά την έννοια και υπό τις προϋποθέσεις των άρθρων 3 και 4 του **N. 3310/05** όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με τον **N. 3414/05** όπως ορίζονται στην 20977/2007 ΚΥΑ (ΦΕΚ 1673/Β/23-08-2007).
4. Η Σύμβαση θα συναφθεί λαμβάνοντας υπόψη και τις διατάξεις του **N.3310/05** όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με τον **N. 3414/05**.
5. Μετά τη σύναψη της Σύμβασης, ο ανάδοχος υποχρεούται να εφαρμόζει την παρ. 5 του άρθρου 5 του **N.3310/05** όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με τον **N. 3414/05**.
6. Η Σύμβαση θα καταρτιστεί στην ελληνική γλώσσα με βάση τους όρους που περιλαμβάνονται στη Διακήρυξη και την Προσφορά του αναδόχου, θα διέπεται από το ελληνικό δίκαιο και δεν μπορεί να περιέχει όρους αντίθετους προς το περιεχόμενο της παρούσας. Το κείμενο της Σύμβασης θα κατισχύει των παραρτημάτων της εκτός προφανών ή πασιδηλών παραδρομών. Για θέματα, που δε θα ρυθμίζονται ρητώς από τη Σύμβαση και τα παραρτήματα αυτής ή σε περίπτωση που ανακύψουν αντικρουόμενοι - αντιφατικοί όροι και διατάξεις αυτής, θα λαμβάνονται υπόψη κατά σειρά ο Κανονισμός Προμηθειών, η Τεχνική Προσφορά του αναδόχου, η Οικονομική του Προσφορά και η παρούσα Διακήρυξη, εφαρμοζομένων επίσης συμπληρωματικών των οικείων διατάξεων του Αστικού Κώδικα.
7. Ο ανάδοχος στον οποίο έχει κατακυρωθεί ο Διαγωνισμός υποχρεούται να προσέλθει μέσα σε **δέκα (10) ημέρες** από την ημερομηνία κοινοποίησης στην Αναθέτουσα Αρχή της σύμφωνης γνώμης των αρμόδιων οργάνων για τη διαδικασία ανάθεσης, για υπογραφή της σχετικής Σύμβασης προσκομίζοντας **Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης Σύμβασης**, το ύψος της οποίας αντιστοιχεί σε ποσοστό **10%** του συμβατικού τιμήματος μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ.
8. Αν περάσει η προθεσμία των ανωτέρω **δέκα (10) ημερών** χωρίς ο ανάδοχος να έχει παρουσιαστεί για να υπογράψει τη Σύμβαση, ή προσέλθει αλλά δεν καταθέσει **Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης Σύμβασης**, εντός του ανωτέρω χρονικού ορίου, μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος σύμφωνα με το άρθρο 30 του Κανονισμού Προμηθειών, και να καταπέσει υπέρ της **ΚτΠ Α.Ε.** η Εγγύηση Συμμετοχής, χωρίς άλλη διαδικαστική ενέργεια.
Σε αυτή την περίπτωση, η **ΚτΠ Α.Ε.** αποφασίζει την ανάθεση της Σύμβασης στον επόμενο στη σειρά κατάταξης διαγωνιζόμενο. Η απόφαση αυτή λαμβάνεται εις βάρος του εκπτώτου και θα αφορά κάθε μέτρο για την αποκατάσταση κάθε ζημιάς της **ΚτΠ Α.Ε.**
9. Η ανωτέρω **Εγγυητική Επιστολή** εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 15 του Κανονισμού Προμηθειών σύμφωνα με το υπόδειγμα (βλ. C.1.2).
10. Η **Εγγύηση Συμμετοχής** που αφορά στον ανάδοχο στον οποίο κατακυρώθηκε η Σύμβαση, επιστρέφεται μετά την κατάθεση της προβλεπόμενης Εγγύησης Καλής Εκτέλεσης και μέσα σε **δέκα (10) ημέρες** από την υπογραφή της Σύμβασης. Οι Εγγυήσεις Συμμετοχής των

υπόλοιπων υποψηφίων αναδόχων τους επιστρέφονται μέσα σε **δέκα (10) ημέρες** από την ημερομηνία ανακοίνωσης της κατακύρωσης.

11. Η **Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης Σύμβασης** και η **Εγγύηση Προκαταβολής** (εφόσον προβλέπεται καταβολή προκαταβολής) επιστρέφονται μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του Έργου, ύστερα από την εκκαθάριση των τυχόν απαιτήσεων από τους δύο συμβαλλόμενους και μετά την κατάθεση της **Εγγυητικής Επιστολής Καλής Λειτουργίας**.
12. Πριν την κατακύρωση του Διαγωνισμού ή μετά την υπογραφή της Σύμβασης και πριν από την παράδοση **εξοπλισμού/έτοιμου λογισμικού**, στα πλαίσια της πρότασης επικαιροποίησης, έχουν ανακοινωθεί νεώτερα μοντέλα/ εκδόσεις, αποδεδειγμένα ισχυρότερα και καλύτερα από εκείνα που προσφέρθηκαν και αξιολογήθηκαν, τότε ο ανάδοχος υποχρεούται, και η **ΚτΠ Α.Ε.** δύναται να αποδεχθεί, να τα προμηθεύσει αντί των προσφερθέντων, με την προϋπόθεση ότι δεν επέρχεται οποιαδήποτε πρόσθετη οικονομική επιβάρυνση.
13. Μετά την κατακύρωση του Διαγωνισμού, κατά την υλοποίηση του Έργου, και ανάλογα με τη υφιστάμενη κατάσταση που θα διαπιστωθεί, η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να αποφασίσει:
 - a. τη μερική αφαίρεση φυσικού αντικείμενου του έργου έως 50% (όπως αυτό περιγράφεται στην παρούσα), από το κατακυρωθέν φυσικό αντικείμενο, με αντίστοιχη μείωση του συμβατικού τιμήματος
 - b. την αύξηση του φυσικού αντικείμενου του έργου (όπως αυτό περιγράφεται στην παρούσα), από το προκηρυχθέν ή κατακυρωθέν φυσικό αντικείμενο, έως τριάντα τοις εκατό (30%) με αντίστοιχη αύξηση του συμβατικού τιμήματος, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο ΠΔ 60/2007 (άρθρο 25, σημείο 4β)με βάση τις τιμές μονάδας της Οικονομικής Προσφοράς του Υποψηφίου αναδόχου.
14. Η Σύμβαση δύναται να τροποποιηθεί κατόπιν έγγραφης συμφωνίας των συμβαλλόμενων μερών στο πλαίσιο της Διακήρυξης, του Κανονισμού Προμηθειών της **ΚτΠ Α.Ε.** και του ισχύοντος θεσμικού Κοινοτικού πλαισίου δημοσίων συμβάσεων.

B.5.2 Τρόπος Πληρωμής – Κρατήσεις

Στην Προσφορά θα πρέπει να επιλέγεται με σαφήνεια ένας από τους κάτωθι τρόπους πληρωμής:

1.	<p>α) Χορήγηση έντοκης προκαταβολής τριάντα τοις εκατό (30%) του συμβατικού τιμήματος μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ μετά την υπογραφή της Σύμβασης, έναντι ισόποσης Εγγυητικής Επιστολής Προκαταβολής συντεταγμένης σύμφωνα με το υπόδειγμα (βλ. C.1.3). Η παραπάνω προκαταβολή θα είναι έντοκη σύμφωνα με το Νόμο 2362/95 "Περί Δημοσίου Λογιστικού Ελέγχου των Δαπανών του Κράτους και άλλες Διατάξεις". Κατά την εξόφληση θα παρακρατείται τόκος επί της εισπραχθείσας προκαταβολής και για το χρονικό διάστημα υπολογιζόμενου από την ημερομηνία λήψεως μέχρι την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του Έργου. Για τον υπολογισμό του τόκου θα λαμβάνεται υπόψη το ύψος του επιτοκίου των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου 12μηνης διάρκειας που θα ισχύει κατά την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής προσαυξημένο κατά 0,25 ποσοστιαίες μονάδες. <u>Η εγγυητική επιστολή προκαταβολής θα αποδεσμευτεί άπαξ και θα επιστραφεί με την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του έργου.</u></p> <p>β) Το υπόλοιπο του συμβατικού τιμήματος, μετά την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του συνόλου του Έργου, αφού παρακρατηθεί ο με τον παραπάνω τρόπο υπολογισθείς (2α) τόκος.</p>
2.	<p>α) Χορήγηση έντοκης προκαταβολής τριάντα τοις εκατό (30%) του συμβατικού τιμήματος (μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ) εντός διαστήματος είκοσι (20) εργάσιμων ημερών από την υπογραφή της παρούσας σύμβασης, έναντι ισόποσης Εγγυητικής Επιστολής Προκαταβολής συντεταγμένης σύμφωνα με το υπόδειγμα (βλ. C.1.3). Η παραπάνω προκαταβολή θα είναι έντοκη σύμφωνα με το Νόμο 2362/95 "Περί Δημοσίου Λογιστικού Ελέγχου των Δαπανών του Κράτους και άλλες Διατάξεις" και για τον υπολογισμό του τόκου θα λαμβάνεται υπόψη το ύψος του επιτοκίου των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου 12μηνης διάρκειας που θα ισχύει κατά την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης προσαυξημένο κατά 0,25 ποσοστιαίες μονάδες, σύμφωνα με την υπ' αρ. 2/5/557/0026-10.9.01 Απόφαση του Υπουργείου Οικονομίας και Οικονομικών (ΦΕΚ 1209/Β/17.9.01).</p> <p>Η εγγύηση προκαταβολής θα αποδεσμεύεται τμηματικά, επί της εκάστοτε πληρωμής της σύμβασης, μέχρι εξαντλήσεως του ποσού της εγγυητικής. Το ποσό των τόκων θα υπολογίζεται επί του εναπομείναντος ποσού και η χρονική διάρκεια θα προσμετράται από την επόμενη ημέρα της προηγούμενης τιμολόγησης και μέχρι την προηγούμενη ημέρα της τρέχουσας τιμολόγησης. Το ποσοστό παρακράτησης θα καθοριστεί στη σύμβαση.</p> <p>β) Ποσοστό είκοσι τοις εκατό (20%) του συμβατικού τιμήματος, αφού παρακρατηθεί ο με τον παραπάνω τρόπο υπολογισθείς (2α) τόκος, επί της εισπραχθείσας προκαταβολής, και για το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής μέχρι την ημερομηνία που θα πραγματοποιηθούν:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Φάση 3: Ανάπτυξη, Εγκατάσταση και Παραμετροποίηση Συστημάτων-Υπηρεσιών-Εφαρμογών ISP και SLA <p>γ) Το υπόλοιπο του συμβατικού τιμήματος μετά την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του συνόλου του Έργου, αφού παρακρατηθεί τόκος επί της απομειωμένης από την προηγούμενη πληρωμή (2β) προκαταβολής και για το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία του υπολογισμού τόκου της προηγούμενης τμηματικής πληρωμής μέχρι την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του Έργου.</p>
3.	<p>α) Ποσοστό σαράντα τοις εκατό (40%) του συμβατικού τιμήματος, μετά το τέλος της ΦΑΣΗΣ 2 «Προμήθεια και Εγκατάσταση Κεντρικού Εξοπλισμού και Λογισμικού Υποδομής».</p> <p>β) Ποσοστό είκοσι τοις εκατό (20%) του συμβατικού τιμήματος, μετά το τέλος της ΦΑΣΗΣ 5</p>

	<p>«Πιλοτική Λειτουργία»</p> <p>γ) Το υπόλοιπο σαράντα τοις εκατό (40%) του συμβατικού τιμήματος, μετά την οριστική παραλαβή του Έργου.</p>
--	--

Σε περίπτωση που στην Προσφορά δεν δηλώνεται ο ένας από τους παραπάνω τρόπους πληρωμής, θεωρείται ότι ο υποψήφιος ανάδοχος αποδέχεται τον τρόπο πληρωμής που θα επιλέξει από τους ανωτέρω η **ΚτΠ Α.Ε.**.

Η πληρωμή της αξίας του υπό ανάθεση Έργου θα γίνεται με την προσκόμιση των νομίμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις ισχύουσες διατάξεις καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

Οι ανωτέρω τρόποι πληρωμής δύναται να τροποποιηθούν για τις ανάγκες του Έργου κατά τη διάρκεια υλοποίησης της Σύμβασης, με βάση τα ορόσημα του Έργου, υπό την προϋπόθεση ότι η εκάστοτε πληρωμή δεν θα υπερβαίνει το αντικείμενο του Έργου που θα έχει παραληφθεί. Για την τροποποίηση αυτή απαιτείται και η σύμφωνη γνώμη του αναδόχου.

Σημειώνεται ότι η καθαρή αξία των παραστατικών υπόκειται σε παρακράτηση φόρου εισοδήματος βάσει του Ν. 2238/94 (ΦΕΚ 151/Α/94) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

B.5.3 Εκτελωνισμός - Φόροι - Δασμοί

Ο ανάδοχος θα αναλάβει τον εκτελωνισμό του εξοπλισμού, τον οποίο θα παραδώσει, εγκαταστήσει και θέσει σε λειτουργία στους χώρους εγκατάστασής του. Οι δασμοί, φόροι και λοιπές δημοσιονομικές επιβαρύνσεις βαρύνουν τον ανάδοχο.

B.5.4 Περίοδοι Εγγύησης

Για την καλή λειτουργία του Έργου, μετά την οριστική παραλαβή του, ο ανάδοχος υποχρεούται να καταθέσει **Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας** (βλ. υπόδειγμα **Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε.**), η αξία της οποίας θα ανέρχεται σε ποσοστό **2,5%** του συμβατικού τιμήματος μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ.

Σε περίπτωση προσφοράς Περιόδου Εγγύησης μεγαλύτερης της ζητούμενης, το παραπάνω ποσοστό (2,5%) της Εγγυητικής Επιστολής **προσαυξάνεται κατά μία (1) ποσοστιαία μονάδα** για κάθε επί πλέον προσφερόμενο έτος εγγύησης. Κατά την Περίοδο Εγγύησης, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του συνόλου του Έργου. Επίσης κατά την ίδια περίοδο οφείλει να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη με τρόπο και σε χρόνο ανάλογα με τα όσα περιγράφονται στην ενότητα **Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε.**.

Η **Εγγύηση Καλής Λειτουργίας** επιστρέφεται μετά τη λήξη της περιόδου Εγγύησης, ύστερα από την εκκαθάριση των τυχόν απαιτήσεων από τους δύο συμβαλλόμενους.

B.5.5 Ποινικές Ρήτρες – Εκπτώσεις

Η παράδοση και η παραλαβή του Έργου θα γίνει σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα υλοποίησής του.

Σε περίπτωση καθυστέρησης παράδοσης ενδιάμεσης Φάσης του Έργου ή του συνόλου αυτού από υπέρβαση τμηματικής ή συνολικής προθεσμίας με υπαιτιότητα του αναδόχου επιβάλλονται κυρώσεις σύμφωνα με τα παρακάτω:

1. Αν παρέλθουν οι συμφωνημένες ημερομηνίες παράδοσης και τα παραδοτέα δεν παραδοθούν σύμφωνα με τους συμβατικούς όρους, τότε ο ανάδοχος υποχρεούται να καταβάλλει ως ποινική ρήτρα για κάθε ημέρα καθυστέρησης:
 - ✓ ποσοστό **0,2%** επί της συμβατικής τιμής των παραδοτέων που καθυστερούν, εφόσον αυτά είναι διακριτά κοστολογημένα στην οικονομική προσφορά του αναδόχου
 - ✓ ποσοστό **0,02%** του συμβατικού τιμήματος του έργου, σε κάθε άλλη περίπτωση.

Η ίδια ρήτρα θα επιβάλλεται και στην περίπτωση κατά την οποία έχει παραδοθεί μέρος του **εξοπλισμού/ λογισμικού** αλλά είναι αδύνατον να χρησιμοποιηθεί από τον **φορέα Λειτουργίας** λόγω καθυστερημένης μεταγενέστερης παράδοσης απαραίτητου για τη λειτουργία εξοπλισμού/ λογισμικού.
2. Ο ανάδοχος υποχρεούται σε καταβολή ποινικών ρητρών σύμφωνα με τα όσα προβλέπονται στην παράγραφο Α.3.9.2 Τήρηση Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών - Ρήτρες.
3. Οι ποινικές ρήτρες δεν επιβάλλονται και η έκπτωση δεν επέρχεται αν ο ανάδοχος αποδείξει ότι η καθυστέρηση οφείλεται σε ανώτερη βία ή σε υπαιτιότητα της **ΚτΠ Α.Ε.**
4. Η **ΚτΠ Α.Ε.** έχει το δικαίωμα να κηρύξει έκπτωτο τον ανάδοχο αν δεν εκπληρώνει ή εκπληρώνει πλημμελώς τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή παραβιάζει ουσιώδη όρο της Σύμβασης που θα υπογραφεί, χωρίς να καταβάλλει οποιαδήποτε αποζημίωση, σύμφωνα με το άρθρο 30 του Κανονισμού Προμηθειών.
5. Οι χρόνοι υπολογίζονται σε ημερολογιακές ημέρες, τα ποσά όπως προβλέπονται στη Σύμβαση (μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ) και οι προθεσμίες χωρίς μεταθέσεις.
6. Οι ως άνω **ρήτρες καθυστέρησης** και με τους ίδιους όρους επιβάλλονται στην περίπτωση υπέρβασης τυχόν τμηματικών προθεσμιών ή μη ολοκλήρωσης φάσεων ή μη παράδοσης παραδοτέων όπως περιγράφονται στο χρονοδιάγραμμα του Έργου, από υπαιτιότητα του αναδόχου.
7. Οι **ρήτρες καθυστέρησης** των παραδόσεων θα περιέχονται στη Σύμβαση, θα επιβάλλονται με απόφαση της **ΚτΠ Α.Ε.** και θα παρακρατούνται από την επομένη πληρωμή του αναδόχου ή θα καταβάλλονται από τον ίδιο ή θα καταπίπτουν από την **Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης**.
8. Με ίδια ως άνω απόφαση ανακαλούνται οι **ρήτρες καθυστέρησης** για τυχόν τμηματικές προθεσμίες μόνο αν το σύνολο των φάσεων του Έργου περατωθεί μέσα στη συνολική προθεσμία που προβλέπεται στο οριστικό χρονοδιάγραμμα. Οι **ρήτρες καθυστέρησης** που επιβάλλονται για υπέρβαση τμηματικών προθεσμιών, αν δεν ανακληθούν βαρύνουν τον ανάδοχο επιπλέον των ρητρών λόγω υπέρβασης συνολικής προθεσμίας που έχουν επιβληθεί.
9. Σε περίπτωση Ένωσης οι ως ανωτέρω ποινικές ρήτρες επιβάλλονται στα μέλη της Ένωσης, τα οποία συμφωνείται να ευθύνονται αλληλεγγύως και εις ολόκληρον. Οι ως άνω ποινικές ρήτρες επιβάλλονται σε όλα τα μέλη της Ένωσης.
10. Σε περίπτωση έκπτωσης του αναδόχου, η **ΚτΠ Α.Ε.** δικαιούται, κατά την κρίση της, να κρατήσει μέρος ή το σύνολο των παραδοτέων, καταβάλλοντας το αναλογούν συμβατικό τίμημα.
11. Για την απόρριψη παραδοτέων και την αντικατάσταση αυτών ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 28 του Κανονισμού Προμηθειών.
12. Η **ΚτΠ Α.Ε.** κηρύσσει έκπτωτο τον ανάδοχο στην περίπτωση που συντρέχουν οι ασυμβίβαστες ιδιότητες που προβλέπονται στο άρθρο 3 του **N.3310/05** όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με τον **N. 3414/05** και με τις συνέπειες που αναφέρονται στον νόμο αυτό.

B.5.6 Υποχρεώσεις αναδόχου

1. Μετά την υπογραφή της Σύμβασης, ο ανάδοχος θα υποβάλει αναλυτικό πρόγραμμα ενεργειών στην **ΚτΠ Α.Ε.** Εάν κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του Έργου προκύπτουν αλλαγές στο χρονοδιάγραμμα ενεργειών, τότε οι αλλαγές αυτές θα υποβάλλονται ως εισηγήσεις στην **ΚτΠ Α.Ε.**, η οποία και θα τις εγκρίνει κατά περίπτωση ή θα τις απορρίπτει.
2. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του Έργου, ο ανάδοχος θα πρέπει να συνεργάζεται στενά με την **ΚτΠ Α.Ε.**, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεση του Έργου.
3. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρίσταται σε υπηρεσιακές συνεδριάσεις που αφορούν στο Έργο (τακτικές και έκτακτες), παρουσιάζοντας τα απαραίτητα στοιχεία για την αποτελεσματική λήψη αποφάσεων.
4. Ο ανάδοχος θα είναι πλήρως και αποκλειστικά μόνος υπεύθυνος για την τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας σε σχέση με οποιαδήποτε εργασία εκτελείται από μέλη της Ομάδας Έργου, που θα ασχοληθούν ή θα παράσχουν οποιοσδήποτε υπηρεσίες σε σχέση με την παρούσα Σύμβαση. Σε περίπτωση οποιασδήποτε παράβασης ή ζημίας που προκληθεί σε τρίτους υποχρεούται μόνος αυτός προς αποκατάστασή της.
5. Ο ανάδοχος θα πρέπει να εγγυάται για τη διάθεση του αναφερομένου στην Προσφορά του, επιστημονικού και λοιπού προσωπικού, καθώς επίσης και συνεργατών, που θα διαθέτουν την απαιτούμενη εμπειρία, τεχνογνωσία και ικανότητα, ώστε να ανταποκριθούν πλήρως στις απαιτήσεις της Σύμβασης, υπόσχεται δε και βεβαιώνει ότι θα επιδεικνύουν πνεύμα συνεργασίας κατά τις επαφές τους με τις αρμόδιες υπηρεσίες και τα στελέχη της **ΚτΠ Α.Ε.** ή των εκάστοτε υποδεικνυομένων από αυτήν προσώπων. Σε αντίθετη περίπτωση, η **ΚτΠ Α.Ε.** δύναται να ζητήσει την αντικατάσταση μέλους της Ομάδας Έργου του αναδόχου, οπότε ο ανάδοχος οφείλει να προβεί σε αντικατάσταση με άλλο πρόσωπο, ανάλογης εμπειρίας και προσόντων. Αντικατάσταση μέλους της Ομάδας Έργου του αναδόχου, κατόπιν αιτήματός του, κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του Έργου, δύναται να γίνει μετά από έγκριση της **ΚτΠ Α.Ε.** και μόνο με άλλο πρόσωπο αντιστοίχων προσόντων ή εμπειρίας. Ο ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιήσει την **ΚτΠ Α.Ε.** εγγράφως **δεκαπέντε (15) ημέρες** πριν από την αντικατάσταση.
6. Σε περίπτωση που μέλη της Ομάδας Έργου του αναδόχου αποχωρήσουν από αυτήν ή λύσουν τη συνεργασία τους μαζί του, ο ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίσει ότι κατά το χρονικό διάστημα, μέχρι την αποχώρησή τους, θα παρέχουν κανονικά τις υπηρεσίες τους και αφετέρου να αντικαταστήσει άμεσα τους αποχωρήσαντες συνεργάτες, με άλλους τουλάχιστον ίδιας εμπειρίας και προσόντων με τους αποχωρήσαντες και μετά από έγκριση της **ΚτΠ Α.Ε.**.
7. Ο ανάδοχος οφείλει να ενεργεί με επιμέλεια και φροντίδα, ώστε να εμποδίζει πράξεις ή παραλείψεις, που θα μπορούσαν να έχουν αποτέλεσμα αντίθετο με το συμφέρον της **ΚτΠ Α.Ε.** ή του φορέα.
8. Ο ανάδοχος δε δικαιούται να εκχωρεί τη σύμβαση σε οποιοδήποτε τρίτο, ούτε να αναθέτει υπεργολαβικά σε τρίτους μέρος ή το σύνολο του αντικειμένου της Σύμβασης, ούτε να υποκαθίσταται από τρίτο, χωρίς την προηγούμενη έγγραφη έγκριση της **ΚτΠ Α.Ε.**, η οποία δίδεται, κατά την απόλυτη κρίση της, σε όλως εξαιρετικές περιπτώσεις. Σε περίπτωση εκχώρησης, υπεργολαβίας κλπ., ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προσκομίζει στην **ΚτΠ Α.Ε.** τα σχετικά συμφωνητικά σε πρώτη αίτηση αυτής. Σε καμία δε ανάλογη περίπτωση ο ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες λόγω ανάθεσης εργασιών σε τρίτους ή εκχώρησης ή υπεργολαβίας, ούτε η **ΚτΠ Α.Ε.** συνδέεται συμβατικά με τα τρίτα αυτά πρόσωπα. Εάν το συμβατικό τμήμα εκχωρηθεί εν όλω ή εν μέρει σε Τράπεζα, κατά τα ως

άνω, σε περίπτωση που, για λόγους που άπτονται στις συμβατικές σχέσεις μεταξύ των συμβαλλομένων μερών, δεν προκύψει εν όλω ή εν μέρει υπέρ της Τράπεζας το εκχωρούμενο τμήμα (ενδεικτικά αναφέρονται έκπτωση αναδόχου, απομείωση συμβατικού τιμήματος, αναστολή εκτέλεσης της σύμβασης, διακοπή σύμβασης, καταλογισμός ρητρών, συμβιβασμός κλπ.) η **ΚτΠ Α.Ε.** δεν έχει καμία ευθύνη έναντι της εκδοχέως Τράπεζας.

9. Ο ανάδοχος σε περίπτωση παράβασης οποιουδήποτε όρου της Σύμβασης ή της Διακήρυξης ή της Προσφοράς του, έχει υποχρέωση να αποζημιώσει την **ΚτΠ Α.Ε.** ή και τον **Κύριο του Έργου** ή και το Ελληνικό Δημόσιο, για κάθε θετική και αποθετική ζημία που προκάλεσε με αυτήν την παράβαση εξ οιασδήποτε αιτίας και αν προέρχεται, αλλά μέχρι το ύψος του ποσού της Σύμβασης.
10. Σε περίπτωση ανωτέρας βίας, η απόδειξη αυτής βαρύνει εξ' ολοκλήρου τον ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται μέσα σε **δέκα (10) εργάσιμες ημέρες** από τότε που συνέβησαν τα περιστατικά που συνιστούν την ανωτέρα βία να τα αναφέρει εγγράφως και να προσκομίσει στην **ΚτΠ Α.Ε.** τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία.
11. Ο ανάδοχος υποχρεούται να προσαρμόζει το λογισμικό σύμφωνα με τις υποδείξεις της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα.
12. Η **ΚτΠ Α.Ε.** απαλλάσσεται από κάθε ευθύνη και υποχρέωση από τυχόν ατύχημα ή από κάθε άλλη αιτία κατά την εκτέλεση του Έργου. Η **ΚτΠ Α.Ε.** δεν έχει υποχρέωση καταβολής αποζημίωσης για υπερωριακή απασχόληση ή οποιαδήποτε άλλη αμοιβή στο προσωπικό του αναδόχου ή τρίτων.
13. Ο ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο για την καταστροφή ή φθορά του εξοπλισμού μέχρι την παραλαβή του.
14. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος είναι Ένωση/ Κοινοπραξία, τα Μέλη που αποτελούν την Ένωση/ Κοινοπραξία, θα είναι από κοινού και εις ολόκληρον υπεύθυνα έναντι της **ΚτΠ Α.Ε.** για την εκπλήρωση όλων των απορρεουσών από τη Διακήρυξη υποχρεώσεών τους. Τυχόν υφιστάμενες μεταξύ τους συμφωνίες περί κατανομής των ευθυνών τους έχουν ισχύ μόνον στις εσωτερικές τους σχέσεις και σε καμία περίπτωση δεν δύνανται να προβληθούν έναντι της **ΚτΠ Α.Ε.** ως λόγος απαλλαγής του ενός Μέλους από τις ευθύνες και τις υποχρεώσεις του άλλου ή των άλλων Μελών για την ολοκλήρωση του Έργου.
15. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος είναι Ένωση/ Κοινοπραξία και κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της Σύμβασης, οποιαδήποτε από τα Μέλη της Ένωσης/ Κοινοπραξίας, εξαιτίας ανικανότητας για οποιοδήποτε λόγο ή λόγω ανωτέρας βίας, δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του, τα υπόλοιπα Μέλη συνεχίζουν να έχουν την ευθύνη ολοκλήρωσης της Σύμβασης με τους ίδιους όρους.
16. Σε περίπτωση λύσης, πτώχευσης, ή θέσης σε καθεστώς αναγκαστικής διαχείρισης ενός εκ των μελών που απαρτίζουν τον ανάδοχο, η Σύμβαση εξακολουθεί να υφίσταται και οι απορρέουσες από τη Σύμβαση υποχρεώσεις βαρύνουν τα εναπομείναντα μέλη του αναδόχου, μόνο εφόσον αυτά είναι σε θέση να τις εκπληρώσουν. Η κρίση για τη δυνατότητα εκπλήρωσης ή μη των όρων της Σύμβασης εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια του αρμοδίου οργάνου της **ΚτΠ Α.Ε.** Σε αντίθετη περίπτωση, η **ΚτΠ Α.Ε.** δύναται να καταγγείλει τη Σύμβαση. Επίσης σε περίπτωση συγχώνευσης, εξαγοράς, μεταβίβασης της επιχείρησης κλπ. κάποιου εκ των μελών που απαρτίζουν τον ανάδοχο, η συνέχιση ή όχι της Σύμβασης εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια της **ΚτΠ Α.Ε.** Σε περίπτωση λύσης ή πτώχευσης του αναδόχου, όταν αυτός αποτελείται από μία εταιρεία, ή θέσης της περιουσίας αυτού σε αναγκαστική διαχείριση, τότε η σύμβαση λύεται αυτοδίκαια από την ημέρα επέλευσης των ανωτέρω γεγονότων. Σε τέτοια περίπτωση

καταπίπτουν υπέρ της **ΚτΠ Α.Ε.** και οι Εγγυητικές Επιστολές Προκαταβολής και Καλής Εκτέλεσης που προβλέπονται στη Σύμβαση.

17. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος έχει προσφέρει νέες εκδόσεις του λογισμικού, οι οποίες παρέχονται από τον κατασκευαστή του λογισμικού σαν ξεχωριστό προϊόν/υπηρεσία με αξία, υποχρεούται κατά την εγκατάσταση του συγκεκριμένου λογισμικού και σε κάθε ανανέωση του να προσκομίζει επιστολή του κατασκευαστή, ότι έχει προβεί στις απαραίτητες ενέργειες για να καλύψει την υποχρέωση του προς τον φορέα όσον αφορά στην ενημέρωση του σχετικού λογισμικού με νέες εκδόσεις.
18. Ο ανάδοχος υποχρεούται καθόλη τη διάρκεια της Σύμβασης να συμμορφούται με τις υποχρεώσεις που επιβάλλονται από τον **N.3310/05** όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με τον **N. 3414/05**.
19. Ο ανάδοχος θα πρέπει να γνωρίζει και να τηρεί τις υποχρεώσεις του οι οποίες προκύπτουν από τους Κανονισμούς ΕΚ 1083/2006 (άρθρο 69) και ΕΚ 1828/2006 (άρθρα 2 - 10) (ενδεικτικά και όχι αποκλειστικά: **σήμανση** χώρων υλοποίησης έργων/ παραδοτέων/ εκπαιδευτικού υλικού/ χώρων εκπαίδευσης/ εξοπλισμού/ λογισμικού/ ιστοσελίδων, **ενημέρωση** φορέα και εκπαιδευομένων σχετικά με τον τρόπο χρηματοδότησης της εκπαίδευσης).
20. Ο ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίσει τις τυχόν απαιτούμενες αδειοδοτήσεις στα πλαίσια υλοποίησης του έργου.

B.5.7 Υπεργολαβίες

Σε περίπτωση αποδεδειγμένης διακοπής της συνεργασίας του αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους που έχει συμπεριλάβει στην Προσφορά, ο ανάδοχος υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην **ΚτΠ Α.Ε.** και η εκτέλεση του Έργου θα συνεχίζεται από τον ανάδοχο ή από νέο συνεργάτη / υπεργολάβο συνεπικουρούμενο από πιθανά νέους συνεργάτες / υπεργολάβους με σκοπό την πλήρη υλοποίηση του Έργου, μετά από προηγούμενη σύμφωνη γνώμη της **ΚτΠ Α.Ε.**. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να υπάρχει και έγγραφη τεκμηρίωση του αναδόχου από την οποία να προκύπτει ότι το νέο σχήμα ανταποκρίνεται στα αντίστοιχα κριτήρια επιλογής που ίσχυσαν για την ανάθεση της Σύμβασης.

Σε κάθε περίπτωση, την πλήρη ευθύνη για την ολοκλήρωση του Έργου, φέρει αποκλειστικά ο ανάδοχος.

B.5.8 Εμπιστευτικότητα

Καθ' όλη τη διάρκεια της Σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη ή λύση αυτής και για διάρκεια **τουλάχιστον πέντε (5) ετών**, ο ανάδοχος θα αναλάβει την υποχρέωση να τηρήσει εμπιστευτικές και να μη γνωστοποιήσει σε οποιοδήποτε τρίτο, οποιαδήποτε έγγραφα ή πληροφορίες που θα περιέλθουν σε γνώση του κατά την εκτέλεση των υπηρεσιών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του.

Επίσης θα αναλάβει την υποχρέωση να μην γνωστοποιήσει μέρος ή το σύνολο του Έργου που θα εκτελέσει χωρίς την προηγούμενη έγγραφη έγκριση της **ΚτΠ Α.Ε.** και του **Κυρίου του Έργου / φορέα Λειτουργίας**.

Ειδικότερα:

1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να διασφαλίσει ασφαλές πληροφορικό περιβάλλον ώστε ουδείς τρίτος προς τον **Κύριο του Έργου / φορέα Λειτουργίας** – υπερκείμενος ή υποκείμενος αυτού - να

μπορεί να έχει πρόσβαση στο δίκτυο πληροφοριών του χωρίς την προηγούμενη δική του έγκριση.

2. Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί εχεμύθεια ως προς τις εμπιστευτικές πληροφορίες και τα στοιχεία που σχετίζονται με τις δραστηριότητες της **ΚτΠ Α.Ε.** ή/ και του **Κυρίου του Έργου / φορέα Λειτουργίας**. Ως εμπιστευτικές πληροφορίες και στοιχεία νοούνται όσα δεν είναι γνωστά στους τρίτους, ακόμα και αν δεν έχουν χαρακτηριστεί από τον **Κύριο του Έργου / φορέα Λειτουργίας** ή την **ΚτΠ Α.Ε.** ως εμπιστευτικά. Η τήρηση εμπιστευτικών πληροφοριών από τον ανάδοχο διέπεται από τις κείμενες διατάξεις και το νομοθετικό πλαίσιο και πρέπει να είναι εφάμιλλη της εμπιστευτικότητας που τηρεί ο ανάδοχος για τον δικό του Οργανισμό και για τις δικές τους πληροφορίες εμπιστευτικού χαρακτήρα.
3. Ο ανάδοχος υποχρεούται να αποφεύγει οποιαδήποτε εμπλοκή των συμφερόντων του με τα συμφέροντα του **Κυρίου του Έργου / φορέα Λειτουργίας** ή της **ΚτΠ Α.Ε.**, να παραδώσει με τη λήξη της Σύμβασης όλα τα στοιχεία, έγγραφα κλπ. που έχει στην κατοχή του και αφορούν στο **φορέα Λειτουργίας** ή / και την **ΚτΠ Α.Ε.**, να τηρεί μια πλήρη σειρά των αρχείων και εγγράφων και του λοιπού υλικού που αφορά στην υλοποίηση και διοίκηση του Έργου καθώς και στις υπηρεσίες που θα παρέχονται στο πλαίσιο του Έργου από αυτόν. Τα αρχεία αυτά πρέπει να είναι εύκολα διαχωρίσιμα από άλλα αρχεία του αναδόχου που δεν αφορούν το Έργο.
4. Ο ανάδοχος υποχρεούται να προστατεύει το απόρρητο και τα αρχεία που αφορούν σε προσωπικά δεδομένα ατόμων και που τυχόν έχει στην κατοχή του για την υλοποίηση και παραγωγική λειτουργία του Έργου, ακόμη και μετά τη λήξη του Έργου, να επιτρέπει στην **ΚτΠ Α.Ε.**, στον **Κύριο του Έργου / φορέα Λειτουργίας** και στα άτομα που ορίζονται από την **ΚτΠ Α.Ε.** να διενεργούν, κατόπιν έγγραφης αιτήσεως, ελέγχους των τηρούμενων αρχείων προκειμένου να αξιολογηθεί η δυνατότητα υλοποίησης και ολοκλήρωσης του Έργου με βάση τα αναφερόμενα στη Σύμβαση.
5. Ο ανάδοχος οφείλει να λάβει όλα τα αναγκαία μέτρα προκειμένου να διασφαλίσει ότι και οι υπάλληλοι/ συνεργάτες / υπεργολάβοι του γνωρίζουν και συμμορφώνονται με τις παραπάνω υποχρεώσεις. Τα συμβαλλόμενα μέρη συμφωνούν ότι σε περίπτωση υπαιτιότητας του αναδόχου στην μη τήρηση των παραπάνω υποχρεώσεων εχεμύθειας, ο ανάδοχος θα καταβάλλει στην **ΚτΠ Α.Ε.** ποινική ρήτρα ίση με το ποσό της αμοιβής του από τη Σύμβαση. Επίσης, η **ΚτΠ Α.Ε.** διατηρεί το δικαίωμα να απαιτήσει από τον ανάδοχο την αποκατάσταση κάθε τυχόν περαιτέρω ζημίας.
6. Η **ΚτΠ Α.Ε.** δεσμεύεται να τηρεί εμπιστευτικά για **δύο (2) έτη** τα στοιχεία που τίθενται στη διάθεσή της από τον ανάδοχο εάν αφορούν σε τεχνικά στοιχεία ή πληροφορίες και τεχνογνωσία ή δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας εφόσον αυτά φέρουν την ένδειξη «εμπιστευτικό έγγραφο». Σε καμία περίπτωση η εμπιστευτικότητα δεν δεσμεύει την **ΚτΠ Α.Ε.** προς τις αρχές του Ελληνικού Κράτους και της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
7. Η εμπιστευτικότητα αίρεται αυτοδικαίως σε περίπτωση εκκρεμούς δίκης, ένστασης, διαιτησίας, στο απολύτως αναγκαίο μέτρο και αποκλειστικά για χρήση της από τα μέρη, τους δικαστικούς παραστάτες καθώς και τους δικαστές της διαιτησίας.

B.5.9 Πνευματικά δικαιώματα

Όλα τα αποτελέσματα - μελέτες, στοιχεία και κάθε άλλο έγγραφο ή αρχείο σχετικό με το Έργο, ο πηγαίος κώδικας (source code) και οι βάσεις δεδομένων, όπου επιτρέπεται και δεν αποτελεί απλώς παραχώρηση άδειας χρήσης, καθώς και όλα τα υπόλοιπα παραδοτέα που θα αποκτηθούν ή θα αναπτυχθούν από τον ανάδοχο με δαπάνες του Έργου, θα αποτελούν αποκλειστική ιδιοκτησία της

ΚτΠ Α.Ε. και του **Κυρίου του Έργου / φορέα Λειτουργίας**, που μπορούν να τα διαχειρίζονται και να τα εκμεταλλεύονται (όχι εμπορικά), εκτός και αν ήδη προϋπάρχουν σχετικά πνευματικά δικαιώματα.

Τα αποτελέσματα θα είναι πάντοτε στη διάθεση των νομίμων εκπροσώπων της **ΚτΠ Α.Ε.** και του **Κυρίου του Έργου / φορέα Λειτουργίας** κατά τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης, και εάν βρίσκονται στην κατοχή του αναδόχου, θα παραδοθούν στην **ΚτΠ Α.Ε.** και στον **Κύριο του Έργου / φορέα Λειτουργίας** κατά την καθ' οποιονδήποτε τρόπο λήξη ή λύση της Σύμβασης. Σε περίπτωση αρχείων με στοιχεία σε ηλεκτρονική μορφή, ο ανάδοχος υποχρεούται να συνοδεύσει την παράδοσή τους με έγγραφη τεκμηρίωση και με οδηγίες για την ανάκτηση / διαχείρισή τους.

Με την οριστική παραλαβή του έργου τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας μεταβιβάζονται από τον ανάδοχο αυτοδίκαια στην **ΚτΠ Α.Ε.** και στον **Κύριο του Έργου / φορέα Λειτουργίας** οι οποίοι θα είναι πλέον οι αποκλειστικοί δικαιούχοι επί του Έργου και θα φέρουν όλες τις εξουσίες που απορρέουν από αυτό, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφερομένων της εξουσίας οριστικής ή προσωρινής αναπαραγωγής του λογισμικού με κάθε μέσο και μορφή, εν όλω ή εν μέρει, την εξουσία φόρτωσης, εμφάνισης στην οθόνη, εκτέλεσης μεταβίβασης, αντιγραφής, αποθήκευσης αλλά και τροποποίησης χωρίς άδεια του αναδόχου, η οποία σε κάθε περίπτωση παρέχεται ανέκκλητα δια της υπογραφής της σύμβασης.

B.5.10 Εφαρμοστέο Δίκαιο – Διαιτησία

Ο ανάδοχος και η **ΚτΠ Α.Ε.** θα προσπαθούν να ρυθμίζουν φιλικά κάθε διαφορά, που τυχόν θα προκύψει στις μεταξύ τους σχέσεις κατά τη διάρκεια της ισχύος της Σύμβασης που θα υπογραφεί.

Επί διαφωνίας, κάθε διαφορά θα λύεται από τα ελληνικά δικαστήρια και συγκεκριμένα τα δικαστήρια Αθηνών, εφαρμοστέο είναι δε πάντοτε το Ελληνικό και Κοινοτικό δίκαιο.

Δεν αποκλείεται, ωστόσο, για ορισμένες περιπτώσεις εφόσον συμφωνούν και τα δύο μέρη, να προβλεφθεί στη Σύμβαση προσφυγή των συμβαλλομένων, αντί των δικαστηρίων, σε διαιτησία σύμφωνα πάντα με την ελληνική νομοθεσία και με όσα μεταξύ τους συμφωνήσουν. Αν δεν επέλθει τέτοια συμφωνία, η αρμοδιότητα για την επίλυση της διαφοράς ανήκει στα ελληνικά δικαστήρια κατά τα οριζόμενα στην προηγούμενη παράγραφο.

C ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

C.1 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ

C.1.1 Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Την Κοινωνία της Πληροφορίας ΑΕ

Χανδρή 3 και Κύπρου, 183 46 Μοσχάτο

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθμ..... για ευρώ.....

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρίας: της Εταιρίας οδός αριθμός ... ΤΚ},

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας: των Εταιριών

α)..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β)..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ)..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας,}

και μέχρι του ποσού των ευρώ....., για τη συμμετοχή στο διενεργούμενο διαγωνισμό της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού)..... με αντικείμενο (συμπληρώνετε τον τίτλο του έργου) συνολικής αξίας (συμπληρώνετε τον προϋπολογισμό με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ) , σύμφωνα με τη με αριθμό..... Διακήρυξή σας.

Η παρούσα εγγύηση καλύπτει καθ' όλο το χρόνο ισχύος της μόνο τις από τη συμμετοχή στον ανωτέρω διαγωνισμό απορρέουσες υποχρεώσεις

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρίας: της εν λόγω Εταιρίας.}

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας: των Εταιριών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας ατομικά για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας. }

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε τρεις (3) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την(Σημείωση προς την Τράπεζα : ο χρόνος ισχύος πρέπει να είναι μεγαλύτερος τουλάχιστον κατά ένα (1) μήνα του χρόνου ισχύος της Προσφοράς).

Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης, ύστερα από έγγραφη δήλωσή σας, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημα σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

Σε περίπτωση κατάρπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάρπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

C.1.2 Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης Σύμβασης

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Την Κοινωνία της Πληροφορίας ΑΕ

Χανδρή 3 και Κύπρου, 183 46 Μοσχάτο

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθμ..... για ευρώ.....

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, υπέρ

{ *Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρίας*: της Εταιρίας Οδός Αριθμός Τ.Κ.}

{ *ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας*: των Εταιριών

α) οδός αριθμός Τ.Κ.

β) οδός αριθμός Τ.Κ.

γ) οδός αριθμός Τ.Κ.

.....

μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας},

και μέχρι του ποσού των ευρώ....., για την καλή εκτέλεση της σύμβασης με αριθμό..... που αφορά στο διαγωνισμό της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) με αντικείμενο (συμπληρώνετε τον τίτλο του έργου) συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), σύμφωνα με τη με αριθμό..... Διακήρυξή σας.

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε τρεις (3) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.

Σε περίπτωση κατάρπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάρπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

C.1.3 Εγγυητική Επιστολή Προκαταβολής

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Την Κοινωνία της Πληροφορίας ΑΕ

Χανδρή 3 και Κύπρου, 183 46 Μοσχάτο

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθμ..... για ευρώ.....

Με την παρούσα εγγυόμαστε ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρίας: της Εταιρίας Οδός Αριθμός Τ.Κ.}

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας: των Εταιριών

α) οδός αριθμός Τ.Κ.

β) οδός αριθμός Τ.Κ.

γ) οδός αριθμός Τ.Κ.

.....

μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας.}

για την λήψη προκαταβολής για τη χορήγηση του ...% της συμβατικής αξίας μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ, ευρώ σύμφωνα με τη σύμβαση με αριθμό.....και τη Διακήρυξή σας με αριθμό....., στο πλαίσιο του διαγωνισμού της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) για εκτέλεση του έργου (συμπληρώνετε τον τίτλο του έργου) συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), και μέχρι του ποσού των ευρώ (συμπληρώνετε το ποσό το οποίο καλύπτει η συγκεκριμένη εγγυητική επιστολή) πλέον τόκων επί της προκαταβολής αυτής που θα καταλογισθούν σε βάρος της Εταιρίας ή, σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας, υπέρ των Εταιριών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, υπέρ της οποίας εγγυόμαστε σε εφαρμογή των σχετικών άρθρων του Κανονισμού Προμηθειών της ΚτΠ Α.Ε., στο οποίο και μόνο περιορίζεται η εγγύησή μας.

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε τρεις (3) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.

Σε περίπτωση κατάρπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάρπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

C.1.4 Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: ΦΟΡΕΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αρ. για ευρώ.....

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρίας: της Εταιρίας Οδός Αριθμός Τ.Κ.}

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας: των Εταιριών

α) οδός αριθμός Τ.Κ.

β) οδός αριθμός Τ.Κ.

γ) οδός αριθμός Τ.Κ.

.....

μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας},

και μέχρι του ποσού των ευρώ....., για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της σύμβασης με αριθμό που αφορά συνολικής αξίας σύμφωνα με τη με αριθμό Διακήρυξη της ΚΤΠ Α.Ε.

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε τρεις (3) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.

Σε περίπτωση κατάρπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάρπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

C.2 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΣΗΜΕΙΩΜΑΤΟΣ

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Επώνυμο: _____	Όνομα: _____
Πατρώνυμο: _____	Μητρώνυμο: _____
Ημερομηνία Γέννησης: __ / __ / ____	Τόπος Γέννησης: _____
Τηλέφωνο: _____	E-mail: _____
Fax: _____	
Διεύθυνση Κατοικίας: _____ _____	

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Όνομα Ιδρύματος	Τίτλος Πτυχίου	Ειδικότητα	Ημερομηνία Απόκτησης Πτυχίου

<p>ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ (στο προτεινόμενο, από τον υποψήφιο ανάδοχο, σχήμα διοίκησης Έργου)</p>	
---	--

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Έργο	Εργοδότης	Θέση ⁶ και Καθήκοντα στο Έργο	Απασχόληση στο Έργο	
			Περίοδος (από - έως)	Α/Μ
			__ / __ / __ - __ / __ / __	
			__ / __ / __ - __ / __ / __	
			__ / __ / __ - __ / __ / __	

⁶ .. Ως ΘΕΣΕΙΣ ενδεικτικά αναφέρονται: manager, senior consultant, consultant, business expert κλπ.

C.3 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Ο υποψήφιος ανάδοχος συμπληρώνει τους παρακάτω πίνακες συμμόρφωσης με την απόλυτη ευθύνη της ακρίβειας των δεδομένων.

C.3.1 Γενικές Απαιτήσεις

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Κεντρικός Εξοπλισμός			
1.1	Το σύνολο του κεντρικού εξοπλισμού (εξυπηρετητές, SAN/NAS, κεντρικοί μεταγωγείς, FC switches, κλπ) θα πρέπει να είναι σύγχρονο και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης / απόσυρσης του από τον κατασκευαστή.	≤ 24 Μήνες		
1.2	Ο κεντρικός εξοπλισμός θα παραμετροποιηθεί και εγκατασταθεί σε πλήρη λειτουργία από τον ανάδοχο σε χώρο – χώρους που θα του υποδειχθούν από την Αναθέτουσα Αρχή.	ΝΑΙ		
1.3	Για το σύνολο του κεντρικού εξοπλισμού να αναφερθούν οι συνολικές απαιτήσεις σε ισχύ ρεύματος (σε W στα 230V) σε κατάσταση πλήρους φορτίου του στοιχείου.	ΝΑΙ		
1.4	Να αναφερθούν οι διαστάσεις του κάθε δομικού στοιχείου της προσφερόμενης λύσης σε rack units.	ΝΑΙ		
1.5	Τα προσφερόμενα δομικά στοιχεία του κεντρικού εξοπλισμού θα φέρουν πιστοποίηση CE	ΝΑΙ		
1.6	Ο υποψήφιος ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει όλα τα απαιτούμενα καλώδια, connectors, μετατροπείς κλπ που τυχόν απαιτηθούν για την εγκατάσταση και λειτουργία του προσφερόμενου κεντρικού εξοπλισμού καθώς και την ενσωμάτωση αυτού στην υφιστάμενη υποδομή	ΝΑΙ		
2.	Υλικό του Συστήματος Παρακολούθησης και Διαχείρισης Συμφωνιών Επιπέδου Παρεχόμενων Υπηρεσιών (hardware)			
2.1	Προμήθεια όλου του απαραίτητου υπολογιστικού εξοπλισμού για την εξυπηρέτηση των υποσυστημάτων SLA με δυνατότητα επέκτασης τουλάχιστον κατά 30%	ΝΑΙ		
2.2	Προμήθεια όλου του απαραίτητου αποθηκευτικού χώρου για την εξυπηρέτηση των 4 παραπάνω υποσυστημάτων με πρόβλεψη για την αρχειοθέτηση στοιχείων πέρα των 5 ετών	ΝΑΙ		
3.	Συστημικό / Έτοιμο Λογισμικό (web – email – LDAP – Λειτουργικά Συστήματα)			
3.1	Η προσφερόμενη major ή minor version release, ανά κατηγορία λογισμικού, θα πρέπει να έχει ανακοινωθεί εντός των τελευταίων 18 μηνών ή να είναι η τελευταία ενημερωμένη έκδοση του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
3.2	θα συνοδεύονται από επίσημη άδεια χρήσης με σαφή αναφορά στον τρόπο αδειοδότησης (π.χ. unlimited use, per server, per cpu, per named user κλπ). Οι άδειες αυτές θα πρέπει να καλύπτουν τις απαιτήσεις της παρούσης, αλλά και την προσφερόμενη λύση	ΝΑΙ		
3.3	Το σύνολο του λογισμικού θα πρέπει να παραδοθεί σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας, δηλαδή εγκατεστημένο στα συστήματα τα οποία θα το φιλοξενούν και κατάλληλα	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	διαμορφωμένο για τις ανάγκες του φορέα.			
3.4	Θα πρέπει να συνοδεύονται από όλα τα αναγκαία media εγκατάστασης καθώς και από πλήρη εγχειρίδια διαχειριστών (administration ή reference manuals) σε ψηφιακή μορφή και προαιρετικά σε έντυπη μορφή	ΝΑΙ		
4.	Αρχιτεκτονική Προσφερόμενης Λύσης			
4.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει μια ολοκληρωμένη λύση η οποία θα καλύπτει το σύνολο της απαιτούμενης λειτουργικότητας και των προδιαγραφών του Έργου. Στην παρουσίαση της Τεχνικής Λύσης που θα προτείνει ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να προσδιορίζονται & τεκμηριώνονται με την απαιτούμενη λεπτομέρεια τα σημεία και ο βαθμός ολοκλήρωσης των επιμέρους συστημάτων και να παρουσιάζεται σε ένα ενιαίο σχεδιάγραμμα η συνολική λογική αρχιτεκτονική του συνόλου των υποσυστημάτων του έργου. Επιπλέον θα πρέπει να παραδοθεί σχεδιάγραμμα της προτεινόμενης φυσικής αρχιτεκτονικής των συστατικών της κεντρικής υποδομής	ΝΑΙ		
4.2	Για κάθε υποσύστημα θα περιγράφεται με σαφήνεια: <ul style="list-style-type: none"> • Ο ρόλος του • Τα δεδομένα που διαχειρίζεται • Οι ροές διαδικασιών • Η διασύνδεση με άλλα υποσυστήματα ή τρίτες εφαρμογές 	ΝΑΙ		
5.	Λοιπές απαιτήσεις			
5.1	Το portal που θα υλοποιηθεί καθώς και το σύνολο των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες θα πρέπει να συμμορφώνεται πλήρως με τις ελέγχιμες Οδηγίες για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού (WCAG 1.0 ή νεώτερο) σε επίπεδο συμμόρφωσης AA	ΝΑΙ		
5.2	Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να συμπεριλάβει στην προσφορά του προτεινόμενο συνολικό χρονοδιάγραμμα έργου σύμφωνα με την παρ. Α.3.7.	ΝΑΙ		

C.3.2 Εξοπλισμός Κεντρικής Υποδομής

C.3.2.1 Rack servers τύπου A

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
6.	Γενικά χαρακτηριστικά			
6.1	Αριθμός προσφερόμενων εξυπηρετητών	≥ 20		
6.2	Form-factor: rack-mounted server	ΝΑΙ		
6.3	Να αναφερθεί το μοντέλο για το προσφερόμενο τύπο εξυπηρετητών.	ΝΑΙ		
6.4	Όλοι οι προσφερόμενοι εξυπηρετητές τύπου A θα είναι πανομοιότυποι.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
6.5	Το σύνολο των εξυπηρετητών rack servers (τύπου A και B) θα είναι του ίδιου κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
6.6	Εγκατάσταση στα 42U racks 19 ιντσών του datacenter και χρήση βέλτιστων πρακτικών και υλικών (π.χ. μπράτσα οδηγών κλπ) για την βέλτιστη διαχείριση των καλωδίων και την εύκολη συντήρηση χωρίς την ανάγκη αποσύνδεσης του εξυπηρετητή.	ΝΑΙ		
6.7	Ύψος σε rack units (RU) των προσφερόμενων εξυπηρετητών	≤2RU		
6.8	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις θερμοαπαγωγής (BTUs/hr) σε κατάσταση πλήρους φορτίου ανά εξυπηρετητή	ΝΑΙ		
6.9	Δυνατότητα εγκατάστασης και συντήρησης δίχως χρήση εργαλείων (tool-free install) με την χρήση ειδικών mounting rails ή αντίστοιχης τεχνολογίας. Να προσφερθούν και εγκατασταθούν τα αναγκαία accessories.	ΝΑΙ		
7.	Επεξεργαστής - Chipset			
7.1	Να αναφερθεί το chipset που χρησιμοποιείται	ΝΑΙ		
7.2	Οι προσφερόμενοι επεξεργαστές για όλους τους servers (rack servers τύπου A,B και blades τύπου A,B) να είναι του ίδιου κατασκευαστή	ΝΑΙ		
7.3	Επεξεργαστές με αρχιτεκτονική συνόλου εντολών πλήρως συμβατή με τα σύνολα εντολών x86-32bit (x86 ISA- Instruction Set Architecture) και τις επεκτάσεις x86- 64 bit.	ΝΑΙ		
7.4	Πλήρης υποστήριξη για hardware assisted virtualization (ανάλογα με τον κατασκευαστή απαιτούνται τα κατάλληλα processor extensions, π.χ. AMD-V, Intel VT-x, AMD-Vi, Intel VT-d η αντίστοιχο)	ΝΑΙ		
7.5	Προσφερόμενος αριθμός επεξεργαστών ανά εξυπηρετητή. Να αναφερθεί ο τύπος / κατασκευαστής	≥ 2 CPUs		
7.6	Υποστηριζόμενος αριθμός επεξεργαστών ανά εξυπηρετητή.	≥ 2 CPUs		
7.7	Αριθμός επεξεργαστικών μονάδων (πυρήνων) ανά επεξεργαστή	≥ 6 cores		
7.8	Να αναφερθεί ο χρονισμός των προσφερόμενων CPU	ΝΑΙ		
7.9	Να αναφερθεί η ποσότητα λανθάνουσας μνήμης υψηλότερου επιπέδου ενσωματωμένη στον επεξεργαστή – on-die cache	ΝΑΙ		
7.10	Να αναφερθεί ο αριθμός λογικών νημάτων (threads) που μπορούν να εκτελεστούν ταυτόχρονα ανά φυσικό επεξεργαστή (multi-threading).	ΝΑΙ		
7.11	Να αναφερθεί ο ρυθμός μετάδοσης δεδομένων μεταξύ επεξεργαστών και μνήμης (memory bandwidth σε GB/s)	ΝΑΙ		
7.12	Να αναφερθεί ο ρυθμός μετάδοσης δεδομένων μεταξύ επεξεργαστών	ΝΑΙ		
8.	Μνήμη			
8.1	Μέγεθος προσφερόμενης μνήμης	≥ 96 GB		
8.2	Να αναφερθεί το μέγεθος υποστηριζόμενης μνήμης του προσφερόμενου συστήματος χωρίς αντικατάσταση υπάρχοντων modules. Να δοθούν λεπτομέρειες των επιπλέον modules που απαιτούνται.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Να αναφερθεί εάν επηρεάζεται αρνητικά ο χρονισμός της μνήμης όταν επιτευχθεί η επέκταση, και να αναφερθεί ποιος θα είναι αυτός.			
8.3	Μέγεθος υποστηριζόμενης μνήμης του προσφερόμενου συστήματος – να αναφερθεί. Να δοθούν λεπτομέρειες των επιπλέον modules που απαιτούνται. Να αναφερθεί επίσης εάν επηρεάζεται ο χρονισμός της όταν επιτευχθεί η επέκταση.	ΝΑΙ		
8.4	Τύπος μνήμης DDR3	ΝΑΙ		
8.5	Να αναφερθεί μηχανισμός προστασίας της μνήμης από σφάλματα.	ΝΑΙ		
8.6	Να αναφερθούν τα τεχνικά χαρακτηριστικά της μνήμης και η μέγιστη συχνότητα λειτουργίας της	ΝΑΙ		
8.7	Συχνότητα λειτουργίας της μνήμης στο προσφερόμενο configuration κατά την διάρκεια της λειτουργίας της.	≥ 1066MHz		
8.8	Αρχιτεκτονική dual-channel ή <u>ανώτερη</u> : Υποστήριξη ταυτόχρονης επικοινωνίας με τουλάχιστον δύο δομοστοιχεία μνήμης για πολλαπλάσιο εύρος (data throughput) και μικρότερη περίοδο λανθάνουσας κατάστασης (memory latency). Ανάλογα με την αρχιτεκτονική (π.χ. dual, triple-channel), θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα ώστε τα προσφερόμενα δομοστοιχεία να είναι τόσα και με τέτοια διάταξη ώστε να εκμεταλλεύονται τις δυνατότητες της στο έπακρο (δηλαδή αν υποστηρίζεται triple-channel θα πρέπει το προσφερόμενο σύστημα να λειτουργεί με triple-channel)	ΝΑΙ		
8.9	Να αναφερθεί ο αριθμός των προσφερόμενων δομοστοιχείων (DIMMs) μνήμης εντός του κάθε εξυπηρετητή, καθώς και η διάταξή τους (οργάνωση σε κανάλια κλπ). Να αναφερθούν οι συνολικές και κατειλημμένες θέσεις για μνήμη.	ΝΑΙ		
9.	Τροφοδοσία - Διαθεσιμότητα			
9.1	Όλα οι εξυπηρετητές να προσφερθούν και εγκατασταθούν με το μέγιστο αριθμό μονάδων ψύξης και τροφοδοσίας ρεύματος που δέχεται.	ΝΑΙ		
9.2	Να αναφερθεί η τάση λειτουργίας (V) και η ισχύς της κάθε μονάδας τροφοδοσίας	ΝΑΙ		
9.3	Hot-plug μονάδες τροφοδοσίας	ΝΑΙ		
9.4	Να προσφερθούν όλα τα καλώδια τροφοδοσίας για το σύνολο των προσφερόμενων τροφοδοτικών	ΝΑΙ		
9.5	Να γίνει αναφορά σε άλλα χαρακτηριστικά του server που δύναται να βελτιώσουν την διαθεσιμότητα του καθώς και ο τρόπος υλοποίησής τους.	ΝΑΙ		
10.	Τοπική αποθήκευση			
10.1	Ελεγκτής δίσκων με υποστήριξη τουλάχιστον RAID-1. Να αναφερθούν άλλες διατάξεις που υποστηρίζει και τα επιμέρους τεχνικά χαρακτηριστικά του, όπως η μνήμη που διαθέτει και το πλήθος/τύπος καναλιών για την σύνδεση των δίσκων.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
10.2	Πλήθος μονάδων	≥ 4		
10.3	Raw χωρητικότητα έκαστου δίσκου	≥ 450 GB		
10.4	Ταχύτητα interface	≥ 3 Gb/s		
10.5	Τύπος δίσκων Serial Attached SCSI (SAS) ή ισοδύναμος ή ανώτερος	ΝΑΙ		
10.6	Δίσκοι hot-swappable	ΝΑΙ		
10.7	Ταχύτητα περιστροφής	≥10000 rpm		
10.8	Οι δίσκοι να βρίσκονται σε διάταξη RAID-1.	ΝΑΙ		
10.9	Μέγιστο πλήθος υποστηριζόμενων μονάδων δίσκων. Να αναφερθεί.	≥ 4		
11.	Διασυνδέσεις			
11.1	Να προσφερθούν 10Gbps FCoE network interfaces.	≥ 2 interfaces		
11.2	Να προσφερθεί ο απαιτούμενος αριθμός θυρών (IPMI) Ethernet τουλάχιστον 100Mbps ανά εξυπηρετητή, δηλαδή το management interface των servers θα συνδέεται σε IPMI ToR Ethernet (μεταγωγέα / άρθρωμα) με δύο (2) συνδέσεις σε διάταξη fail-over – η μία μόνο από τις οποίες θα πρέπει να είναι αφιερωμένη.	2		
11.3	Keyboard interface, VGA interface, mouse interface	ΝΑΙ		
11.4	USB interface 2.0 ανώτερο	≥ 1		
11.5	Άλλες θύρες ή interfaces (π.χ. optical drives, serial ports κλπ) – να αναφερθούν	ΝΑΙ		
11.6	Να αναφερθούν οι μη κατειλημμένες και οι κατειλημμένες υποδοχές επέκτασης PCI Express 1.1. Να αναφερθεί ο τύπος και το μοντέλο των καρτών που τις καταλαμβάνουν	ΝΑΙ		
11.7	Να αναφερθούν οι μη κατειλημμένες και οι κατειλημμένες υποδοχές επέκτασης PCI Express 2.0. Να αναφερθεί ο τύπος και το μοντέλο των καρτών που τις καταλαμβάνουν	ΝΑΙ		
12.	Διαχείριση			
12.1	Να υπάρχει στο chassis του εξυπηρετητή onboard diagnostics panel με indicators καλής λειτουργίας – να αναφερθούν λεπτομέρειες	ΝΑΙ		
12.2	Να δοθεί συνοδευτικό λογισμικό για την απομακρυσμένη παρακολούθηση και διαχείριση συνολικά του συστήματος εξυπηρετητών.	ΝΑΙ		
12.3	Επικοινωνία μέσω SSH ή HTTP ή HTTPS	ΝΑΙ		
12.4	Αναλυτική καταγραφή και παρουσίαση της κατάστασης του συστήματος: Να αναφερθούν οι δυνατότητες (error reporting, logging, alerting κλπ). Επίσης να αναφερθούν οι μονάδες που παρακολουθούνται π.χ. ανεμιστήρες, θερμοκρασίες, σκληροί δίσκοι, κτλ.)	ΝΑΙ		
12.5	Υποστήριξη SNMP, με δυνατότητα ειδοποίησης σε περίπτωση βλαβών, alerts κλπ – να αναφερθούν οι δυνατότητες	ΝΑΙ		
12.6	Υποστήριξη πρωτοκόλλου Intelligent Platform Management Interface (IPMI) version 2.0 για την απομακρυσμένη παρακολούθηση και διαχείριση του εξυπηρετητή μέσω του	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	τοπικού δικτύου και της στοίβας πρωτοκόλλων TCP/IP.			
12.7	Υποστήριξη πολλαπλών χρηστών και κωδικών πρόσβασης μέσω του πρωτοκόλλου Intelligent Platform Management Interface (IPMI) για την απομακρυσμένη παρακολούθηση και διαχείριση του εξυπηρετητή μέσω του τοπικού δικτύου και της στοίβας πρωτοκόλλων TCP/IP.	ΝΑΙ		
12.8	BIOS/Console redirection over IPMI.	ΝΑΙ		
12.9	Υποστήριξη απομακρυσμένης σύνδεσης Web-based KVM console με δυνατότητα απομακρυσμένης χρήσης κονσόλας αλλά και remote media, όπως μονάδες οπτικού ή σκληρού δίσκου.	ΝΑΙ		
12.10	Υποστήριξη απομακρυσμένης πρόσβασης σε γραφικό περιβάλλον (remote VGA)	ΝΑΙ		
12.11	Να υποστηρίζονται οι ακόλουθες λειτουργίες απομακρυσμένα: <ul style="list-style-type: none"> • Power on/off • Reset 	ΝΑΙ		
13.	Απόδοση εξυπηρετητή			
13.1	<p>Να κατατεθούν τα σχετικά αποτελέσματα των benchmarks SPECint-rate2006 και SPECfp-rate2006. Τα αποτελέσματα μπορούν να είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • επίσημα έγγραφα πιστοποιημένα από το αντίστοιχο διεθνή οργανισμό αξιολόγησης επιδόσεων υπολογιστικών συστημάτων (Standard Performance Evaluation Corporation - SPEC). • εκτυπώσεις από τους επίσημους και μόνο δικτυακούς τόπους των εταιριών κατασκευής με την αντίστοιχη ηλεκτρονική διεύθυνση • εκτυπώσεις από τον επίσημο και μόνο δικτυακό τόπο του διεθνή οργανισμού αξιολόγησης επιδόσεων υπολογιστικών συστημάτων (Standard Performance Evaluation Corporation - SPEC) με την αντίστοιχη ηλεκτρονική διεύθυνση • μετρήσεις που έχουν εκτελεστεί από τον υποψήφιο Ανάδοχο – σε αυτή την περίπτωση η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να καλέσει τον προσφέροντα να εκτελέσει το benchmark στην προσφερόμενη σύνθεση του 	<p>SPECint*_rate_base2006 ≥ 330</p> <p>SPECfp*_rate_base2006 ≥ 240</p>		

c.3.2.2 Rack servers τύπου B

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
14.	Γενικά χαρακτηριστικά			
14.1	Αριθμός προσφερόμενων εξυπηρετητών	≥ 10		
14.2	Form-factor: rack-mounted server	ΝΑΙ		
14.3	Να αναφερθεί το μοντέλο για το προσφερόμενο τύπο εξυπηρετητών. Όλοι οι προσφερόμενοι εξυπηρετητές τύπου B θα είναι πανομοιότυποι.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
14.4	Το σύνολο των εξυπηρετητών rack servers (τύπου A και B) θα είναι του ίδιου κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
14.5	Εγκατάσταση στα 42U racks 19 ιντσών του datacenter και χρήση βέλτιστων πρακτικών και υλικών (π.χ. μπράτσα οδηγών κλπ) για την βέλτιστη διαχείριση των καλωδίων και την εύκολη συντήρηση χωρίς την ανάγκη αποσύνδεσης του εξυπηρετητή.	ΝΑΙ		
14.6	Ύψος σε rack units (RU) των προσφερόμενων εξυπηρετητών.	≤4RU		
14.7	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις θερμοαπαγωγής (BTUs/hr) σε κατάσταση πλήρους φορτίου ανά εξυπηρετητή.	ΝΑΙ		
14.8	Δυνατότητα εγκατάστασης και συντήρησης δίχως χρήση εργαλείων (tool-free install) με την χρήσης ειδικών mounting rails ή αντίστοιχης τεχνολογίας. Να προσφερθούν και εγκατασταθούν τα αναγκαία accessories.	ΝΑΙ		
15.	Επεξεργαστής - Chipset			
15.1	Να αναφερθεί το chipset που χρησιμοποιείται	ΝΑΙ		
15.2	Οι προσφερόμενοι επεξεργαστές για όλους τους servers (rack servers τύπου A,B) να είναι του ίδιου κατασκευαστή	ΝΑΙ		
15.3	Επεξεργαστές με αρχιτεκτονική συνόλου εντολών πλήρως συμβατή με τα σύνολα εντολών x86-32bit (x86 ISA Instruction Set Architecture) και τις επεκτάσεις x86-64 bit.	ΝΑΙ		
15.4	Πλήρης υποστήριξη για hardware assisted virtualization (ανάλογα με τον κατασκευαστή απαιτούνται τα κατάλληλα processor extensions, π.χ. AMD-V, Intel VT-x η παρόμοιο)	ΝΑΙ		
15.5	Προσφερόμενος αριθμός επεξεργαστών (CPU) ανά εξυπηρετητή. Να αναφερθεί ο τύπος / κατασκευαστής	≥ 4 CPUs		
15.6	Υποστηριζόμενος αριθμός επεξεργαστών ανά εξυπηρετητή. Να αναφερθεί	≥ 4 CPUs		
15.7	Αριθμός επεξεργαστικών μονάδων (πυρήνων) ανά επεξεργαστή	≥ 8 cores		
15.8	Χρονισμός των προσφερόμενων CPU – να αναφερθεί	ΝΑΙ		
15.9	Να αναφερθεί η ποσότητα λανθάνουσας μνήμης υψηλότερου επιπέδου ενσωματωμένη στον επεξεργαστή – on-die cache	ΝΑΙ		
15.10	Να αναφερθεί ο αριθμός λογικών νημάτων (threads) που μπορούν να εκτελεστούν ταυτόχρονα ανά φυσικό επεξεργαστή (multi-threading).	ΝΑΙ		
15.11	Να αναφερθεί ο ρυθμός μετάδοσης δεδομένων μεταξύ επεξεργαστών και μνήμης (memory bandwidth σε GB/s)	ΝΑΙ		
15.12	Να αναφερθεί ο ρυθμός μετάδοσης δεδομένων μεταξύ επεξεργαστών	ΝΑΙ		
15.13	Να αναφερθούν χαρακτηριστικά fault-tolerance του δίαυλου διασύνδεσης μεταξύ επεξεργαστών.			
16.	Μνήμη			
16.1	Μέγεθος προσφερόμενης μνήμης	≥ 256 GB		
16.2	Να αναφερθεί το μέγεθος υποστηριζόμενης μνήμης του προσφερόμενου συστήματος χωρίς αντικατάσταση υπαρχόντων modules. Να δοθούν λεπτομέρειες των επιπλέον modules που απαιτούνται. Να αναφερθεί εάν επηρεάζεται αρνητικά ο χρονισμός της	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	μνήμης όταν επιτευχθεί η επέκταση, και να αναφερθεί ποιος θα είναι αυτός.			
16.3	Μέγεθος υποστηριζόμενης μνήμης του προσφερόμενου συστήματος – να αναφερθεί. Να δοθούν λεπτομέρειες των επιπλέον modules που απαιτούνται. Να αναφερθεί επίσης εάν επηρεάζεται ο χρονισμός της όταν επιτευχθεί η επέκταση.	ΝΑΙ		
16.4	Τύπος μνήμης DDR3 ή ισοδύναμος ή ανώτερος	ΝΑΙ		
16.5	Να αναφερθεί μηχανισμός προστασίας της μνήμης από σφάλματα.	ΝΑΙ		
16.6	Να αναφερθούν τα τεχνικά χαρακτηριστικά της μνήμης και η μέγιστη συχνότητα λειτουργίας της	ΝΑΙ		
16.7	Συχνότητα λειτουργίας της μνήμης στο προσφερόμενο configuration κατά την διάρκεια της λειτουργίας της.	≥ 978 MHz		
16.8	Αρχιτεκτονική dual-channel ή <u>ανώτερη</u> : Υποστήριξη ταυτόχρονης επικοινωνίας με τουλάχιστον δύο δομοστοιχεία μνήμης για πολλαπλάσιο εύρος (data throughput) και μικρότερη περίοδο λανθάνουσας κατάστασης (memory latency). Ανάλογα με την αρχιτεκτονική (π.χ. dual, triple-channel), θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα ώστε τα προσφερόμενα δομοστοιχεία να είναι τόσα και με τέτοια διάταξη ώστε να εκμεταλλεύονται τις δυνατότητες της στο έπακρο (δηλαδή αν υποστηρίζεται triple-channel θα πρέπει το προσφερόμενο σύστημα να λειτουργεί με triple-channel)	ΝΑΙ		
16.9	Να αναφερθεί ο αριθμός των προσφερόμενων δομοστοιχείων (DIMMs) μνήμης εντός του κάθε εξυπηρετητή, καθώς και η διάταξή τους (οργάνωση σε κανάλια κλπ). Να αναφερθούν οι συνολικές και κατειλημμένες θέσεις για μνήμη.	ΝΑΙ		
17.	Τροφοδοσία - Διαθεσιμότητα			
17.1	Όλα οι εξυπηρετητές να προσφερθούν και εγκατασταθούν με το μέγιστο αριθμό μονάδων ψύξης και τροφοδοσίας ρεύματος που δέχονται.	ΝΑΙ		
17.2	Να αναφερθεί η τάση λειτουργίας (V) και η ισχύς της κάθε μονάδας τροφοδοσίας	ΝΑΙ		
17.3	Hot-plug μονάδες τροφοδοσίας	ΝΑΙ		
17.4	Να προσφερθούν όλα τα καλώδια τροφοδοσίας για το σύνολο των προσφερόμενων μονάδων τροφοδοσίας.	ΝΑΙ		
17.5	Να γίνει αναφορά σε άλλα χαρακτηριστικά του server που δύναται να βελτιώσουν την διαθεσιμότητα του καθώς και ο τρόπος υλοποίησης τους.	ΝΑΙ		
18.	Τοπική αποθήκευση			
18.1	Ελεγκτής δίσκων με υποστήριξη τουλάχιστον RAID-1. Να αναφερθούν άλλες διατάξεις που υποστηρίζει και τα επιμέρους τεχνικά χαρακτηριστικά του, όπως η μνήμη που διαθέτει και το πλήθος/τύπος καναλιών για την σύνδεση των δίσκων.	ΝΑΙ		
18.2	Πλήθος εγκατεστημένων μονάδων δίσκων	≥ 8		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
18.3	Raw χωρητικότητα έκαστου δίσκου	≥ 450 GB		
18.4	Ταχύτητα interface	≥ 3 Gb/s		
18.5	Τύπος δίσκων Serial Attached SCSI (SAS) ή ισοδύναμος ή ανώτερος	ΝΑΙ		
18.6	Δίσκοι hot-swappable			
18.7	Ταχύτητα περιστροφής	≥ 10000 rpm		
18.8	Οι δίσκοι να βρίσκονται σε διάταξη RAID-1.	ΝΑΙ		
18.9	Μέγιστο πλήθος υποστηριζόμενων μονάδων δίσκων. Να αναφερθεί.	≥ 8		
19.	Διασυνδέσεις			
19.1	Να προσφερθούν 10Gbps FCoE network interfaces.	≥ 2 interfaces		
19.2	Να προσφερθεί ο απαιτούμενος αριθμός θυρών (IPMI) Ethernet τουλάχιστον 100Mbps ανά εξυπηρετητή δηλαδή το management interface των servers θα συνδέεται σε IPMI ToR Ethernet (μεταγωγέα/ άρθρωμα) με δύο (2) συνδέσεις σε διάταξη fail-over – η μία μόνο από τις οποίες θα πρέπει να είναι αφιερωμένη.	≥ 2		
19.3	Keyboard interface, VGA interface, mouse interface	ΝΑΙ		
19.4	USB interface 2.0 ανώτερο	≥ 1		
19.5	Άλλες θύρες ή interfaces (π.χ. optical drives, serial ports κλπ) – να αναφερθούν	ΝΑΙ		
19.6	Να αναφερθούν οι μη κατειλημμένες και οι κατειλημμένες υποδοχές επέκτασης PCI Express 1.1. Να αναφερθεί ο τύπος και το μοντέλο των καρτών που τις καταλαμβάνουν	ΝΑΙ		
19.7	Να αναφερθούν οι μη κατειλημμένες και οι κατειλημμένες υποδοχές επέκτασης PCI Express 2.0. Να αναφερθεί ο τύπος και το μοντέλο των καρτών που τις καταλαμβάνουν	ΝΑΙ		
20.	Διαχείριση			
20.1	Να υπάρχει στο chassis του εξυπηρετητή onboard diagnostics panel με indicators καλής λειτουργίας – να αναφερθούν λεπτομέρειες	ΝΑΙ		
20.2	Να δοθεί συνοδευτικό λογισμικό για την απομακρυσμένη παρακολούθηση και διαχείριση συνολικά του συστήματος εξυπηρετητών.	ΝΑΙ		
20.3	Επικοινωνία μέσω SSH ή HTTP ή HTTPS	ΝΑΙ		
20.4	Αναλυτική καταγραφή και παρουσίαση της κατάστασης του συστήματος: Να αναφερθούν οι δυνατότητες (error reporting, logging, alerting κλπ). Επίσης να αναφερθούν οι μονάδες που παρακολουθούνται π.χ. ανεμιστήρες, θερμοκρασίες, σκληροί δίσκοι, κτλ.)	ΝΑΙ		
20.5	Υποστήριξη SNMP, με δυνατότητα ειδοποίησης σε περίπτωση βλαβών, alerts κλπ – να αναφερθούν οι δυνατότητες	ΝΑΙ		
20.6	Υποστήριξη πρωτοκόλλου Intelligent Platform Management Interface (IPMI) version 2.0 για την απομακρυσμένη παρακολούθηση και διαχείριση του εξυπηρετητή μέσω του τοπικού δικτύου και της στοίβας πρωτοκόλλων TCP/IP.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
20.7	Υποστήριξη πολλαπλών χρηστών και κωδικών πρόσβασης μέσω του πρωτοκόλλου Intelligent Platform Management Interface (IPMI) για την απομακρυσμένη παρακολούθηση και διαχείριση του εξυπηρετητή μέσω του τοπικού δικτύου και της στοιβας πρωτοκόλλων TCP/IP.	ΝΑΙ		
20.8	BIOS/Console redirection over IPMI.	ΝΑΙ		
20.9	Υποστήριξη απομακρυσμένης σύνδεσης Web-based KVM console με δυνατότητα απομακρυσμένης χρήσης κονσόλας αλλά και remote media, όπως μονάδες οπτικού ή σκληρού δίσκου.	ΝΑΙ		
20.10	Υποστήριξη απομακρυσμένης πρόσβασης σε γραφικό περιβάλλον (remote VGA)	ΝΑΙ		
20.11	Να υποστηρίζονται οι ακόλουθες λειτουργίες απομακρυσμένα: <ul style="list-style-type: none"> • Power on/off • Reset 	ΝΑΙ		
21.	Απόδοση εξυπηρετητή			
21.1	<p>Να κατατεθούν τα σχετικά αποτελέσματα των benchmarks SPECint-rate2006 και SPECfp-rate2006. Τα αποτελέσματα μπορούν να είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • επίσημα έγγραφα πιστοποιημένα από το αντίστοιχο διεθνή οργανισμό αξιολόγησης επιδόσεων υπολογιστικών συστημάτων (Standard Performance Evaluation Corporation - SPEC). • εκτυπώσεις από τους επίσημους και μόνο δικτυακούς τόπους των εταιριών κατασκευής με την αντίστοιχη ηλεκτρονική διεύθυνση • εκτυπώσεις από τον επίσημο και μόνο δικτυακό τόπο του διεθνή οργανισμού αξιολόγησης επιδόσεων υπολογιστικών συστημάτων (Standard Performance Evaluation Corporation - SPEC) με την αντίστοιχη ηλεκτρονική διεύθυνση • μετρήσεις που έχουν εκτελεστεί από τον υποψήφιο Ανάδοχο – σε αυτή την περίπτωση η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να καλέσει τον προσφέροντα να εκτελέσει το benchmark στην προσφερόμενη σύνθεση του 	<p>SPECint*_rate_base2006 ≥ 600</p> <p>SPECfp*_rate_base2006 ≥ 480</p>		

c.3.2.3 Blade-servers τύπου A

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
22.	Γενικά χαρακτηριστικά			
22.1	Αριθμός προσφερόμενων εξυπηρετητών	≥ 80		
22.2	Form-factor: half-length ή full-length blade να αναφερθεί	ΝΑΙ		
22.3	Να αναφερθεί το μοντέλο για το προσφερόμενο τύπο εξυπηρετητών. Όλοι οι προφερόμενοι εξυπηρετητές blade τύπου A θα είναι πανομοιότυποι.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
22.4	Το σύνολο των εξυπηρετητών blade servers (τύπου A και B) θα είναι του ίδιου κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
23.	Επεξεργαστής - Chipset			
23.1	Να αναφερθεί το chipset που χρησιμοποιείται	ΝΑΙ		
23.2	Οι προσφερόμενοι επεξεργαστές για όλους τους servers (blades τύπου A,B) να είναι του ίδιου κατασκευαστή	ΝΑΙ		
23.3	Επεξεργαστές με αρχιτεκτονική συνόλου εντολών πλήρως συμβατή με τα σύνολα εντολών x86-32bit (x86 ISA Instruction Set Architecture) και τις επεκτάσεις x86-64 bit.	ΝΑΙ		
23.4	Πλήρης υποστήριξη για hardware assisted virtualization (ανάλογα με τον κατασκευαστή απαιτούνται τα κατάλληλα processor extensions, π.χ. AMD-V, Intel VT-x η παρόμοιο)	ΝΑΙ		
23.5	Προσφερόμενος αριθμός επεξεργαστών ανά εξυπηρετητή. Να αναφερθεί ο τύπος / κατασκευαστής	≥ 2 CPUs		
23.6	Υποστηριζόμενος αριθμός επεξεργαστών ανά εξυπηρετητή.	≥ 2 CPUs		
23.7	Αριθμός επεξεργαστικών μονάδων (πυρήνων) ανά επεξεργαστή	≥ 6 cores		
23.8	Χρονισμός των προσφερόμενων CPU	ΝΑΙ		
23.9	Να αναφερθεί η ποσότητα λανθάνουσας μνήμης υψηλότερου επιπέδου ενσωματωμένη στον επεξεργαστή – on-die cache	ΝΑΙ		
23.10	Να αναφερθεί ο αριθμός λογικών νημάτων (threads) που μπορούν να εκτελεστούν ταυτόχρονα ανά φυσικό επεξεργαστή (multi-threading).	ΝΑΙ		
23.11	Να αναφερθεί ο ρυθμός μετάδοσης δεδομένων μεταξύ επεξεργαστών και μνήμης (memory bandwidth σε GB/s)	ΝΑΙ		
23.12	Να αναφερθεί ο ρυθμός μετάδοσης δεδομένων μεταξύ επεξεργαστών	ΝΑΙ		
24.	Μνήμη			
24.1	Μέγεθος προσφερόμενης μνήμης στο blade	≥ 96 GB		
24.2	Να αναφερθεί το μέγεθος υποστηριζόμενης μνήμης του προσφερόμενου συστήματος χωρίς αντικατάσταση υπάρχοντων modules. Να δοθούν λεπτομέρειες των επιπλέον modules που απαιτούνται. Να αναφερθεί εάν επηρεάζεται αρνητικά ο χρονισμός της μνήμης όταν επιτευχθεί η επέκταση, και να αναφερθεί ποιος θα είναι αυτός.	ΝΑΙ		
24.3	Μέγεθος υποστηριζόμενης μνήμης του προσφερόμενου συστήματος – να αναφερθεί. Να δοθούν λεπτομέρειες των επιπλέον modules που απαιτούνται. Να αναφερθεί εάν επηρεάζεται αρνητικά ο χρονισμός της μνήμης όταν επιτευχθεί η επέκταση, και να αναφερθεί ποιος θα είναι αυτός.	ΝΑΙ		
24.4	Τύπος μνήμης DDR3 ή ισοδύναμος ή ανώτερος	ΝΑΙ		
24.5	Να αναφερθεί μηχανισμός προστασίας της μνήμης από σφάλματα.	ΝΑΙ		
24.6	Να αναφερθούν τα τεχνικά χαρακτηριστικά της μνήμης και η	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	μέγιστη συχνότητα λειτουργίας της			
24.7	Συχνότητα λειτουργίας της μνήμης στο προσφερόμενο configuration κατά την διάρκεια της λειτουργίας της.	$\geq 1066\text{MHz}$		
24.8	Αρχιτεκτονική dual-channel ή <u>άνωτερη</u> : Υποστήριξη ταυτόχρονης επικοινωνίας με τουλάχιστον δύο δομοστοιχεία μνήμης για πολλαπλάσιο εύρος (data throughput) και μικρότερη περίοδο λανθάνουσας κατάστασης (memory latency). Ανάλογα με την αρχιτεκτονική (π.χ. dual, triple-channel), θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα ώστε τα προσφερόμενα δομοστοιχεία να είναι τόσα και με τέτοια διάταξη ώστε να εκμεταλλεύονται τις δυνατότητες της στο έπακρο (δηλαδή αν υποστηρίζεται triple-channel θα πρέπει το προσφερόμενο σύστημα να λειτουργεί με triple-channel)	NAI		
24.9	Να αναφερθεί ο αριθμός των προσφερόμενων δομοστοιχείων (DIMMs) μνήμης εντός του κάθε εξυπηρετητή, καθώς και η διάταξή τους (οργάνωση σε κανάλια κλπ). Να αναφερθούν οι συνολικές και κατειλημμένες θέσεις για μνήμη.	NAI		
25.	Τοπική αποθήκευση			
25.1	Ελεγκτής δίσκων με υποστήριξη τουλάχιστον RAID-1. Να αναφερθούν άλλες διατάξεις που υποστηρίζει και τα επιμέρους τεχνικά χαρακτηριστικά του, όπως η μνήμη που διαθέτει και το πλήθος/τύπος καναλιών για την σύνδεση των δίσκων.	NAI		
25.2	Πλήθος μονάδων	≥ 2		
25.3	Raw χωρητικότητα έκαστου δίσκου	$\geq 100\text{ GB}$		
25.4	Ταχύτητα interface	$\geq 3\text{ Gb/s}$		
25.5	Τύπος δίσκων Serial Attached SCSI (SAS) ή ισοδύναμος ή ανώτερος (πχ. SSD)	NAI		
25.6	Ταχύτητα περιστροφής (αν όχι SSD)	$\geq 10000\text{ rpm}$		
25.7	Οι δίσκοι να βρίσκονται σε διάταξη RAID-1.	NAI		
25.8	Μέγιστο πλήθος υποστηριζόμενων μονάδων δίσκων. Να αναφερθεί.	≥ 2		
26.	Απόδοση εξυπηρετητή			
26.1	Να κατατεθούν τα σχετικά αποτελέσματα των benchmarks SPECint-rate2006 και SPECfp-rate2006. Τα αποτελέσματα μπορούν να είναι: <ul style="list-style-type: none"> επίσημα έγγραφα πιστοποιημένα από το αντίστοιχο διεθνή οργανισμό αξιολόγησης επιδόσεων υπολογιστικών συστημάτων (Standard Performance Evaluation Corporation - SPEC). εκτυπώσεις από τους επίσημους και μόνο δικτυακούς τόπους των εταιριών κατασκευής με την αντίστοιχη ηλεκτρονική διεύθυνση εκτυπώσεις από τον επίσημο και μόνο δικτυακό τόπο του διεθνή οργανισμού αξιολόγησης επιδόσεων υπολογιστικών συστημάτων (Standard Performance Evaluation Corporation - SPEC) με την αντίστοιχη ηλεκτρονική 	SPECint*_rate_base2006 ≥ 330 SPECfp*_rate_base2006 ≥ 240		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	<p>διεύθυνση</p> <ul style="list-style-type: none"> μετρήσεις που έχουν εκτελεστεί από τον υποψήφιο Ανάδοχο – σε αυτή την περίπτωση η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να καλέσει τον προσφέροντα να εκτελέσει το benchmark στην προσφερόμενη σύνθεση του 			

C.3.2.4 Blade-servers τύπου B

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
27.	Γενικά χαρακτηριστικά			
27.1	Αριθμός προσφερόμενων εξυπηρετητών	≥ 40		
27.2	Form-factor: full-length blade	ΝΑΙ		
27.3	Να αναφερθεί το μοντέλο για το προσφερόμενο τύπο εξυπηρετητών. Όλοι οι προφερόμενοι εξυπηρετητές blade τύπου B θα είναι πανομοιότυποι.	ΝΑΙ		
27.4	Το σύνολο των εξυπηρετητών blade servers (τύπου A και B) θα είναι του ίδιου κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
28.	Επεξεργαστής - Chipset			
28.1	Να αναφερθεί το chipset που χρησιμοποιείται	ΝΑΙ		
28.2	Οι προσφερόμενοι επεξεργαστές για όλους τους servers (blades τύπου A,B) να είναι του ίδιου κατασκευαστή	ΝΑΙ		
28.3	Επεξεργαστές με αρχιτεκτονική συνόλου εντολών πλήρως συμβατή με τα σύνολα εντολών x86-32bit (x86 ISA Instruction Set Architecture) και τις επεκτάσεις x86-64 bit.	ΝΑΙ		
28.4	Πλήρης υποστήριξη για hardware assisted virtualization (ανάλογα με τον κατασκευαστή απαιτούνται τα κατάλληλα processor extensions, π.χ. AMD-V, Intel VT-x ή παρόμοιο)	ΝΑΙ		
28.5	Προσφερόμενος αριθμός επεξεργαστών ανά εξυπηρετητή. Να αναφερθεί ο τύπος / κατασκευαστής	≥ 4 CPUs		
28.6	Υποστηριζόμενος αριθμός επεξεργαστών ανά εξυπηρετητή.	≥ 4 CPUs		
28.7	Αριθμός επεξεργαστικών μονάδων (πυρήνων) ανά επεξεργαστή	≥ 8 cores		
28.8	Χρονισμός των προσφερόμενων CPU – να αναφερθεί	ΝΑΙ		
28.9	Να αναφερθεί η ποσότητα λανθάνουσας μνήμης υψηλότερου επιπέδου ενσωματωμένη στον επεξεργαστή – on-die cache	ΝΑΙ		
28.10	Να αναφερθεί ο αριθμός λογικών νημάτων (threads) που μπορούν να εκτελεστούν ταυτόχρονα ανά φυσικό επεξεργαστή (multi-threading).	ΝΑΙ		
28.11	Να αναφερθεί ο ρυθμός μετάδοσης δεδομένων μεταξύ επεξεργαστών και μνήμης (memory bandwidth σε GB/s)	ΝΑΙ		
28.12	Να αναφερθεί ο ρυθμός μετάδοσης δεδομένων μεταξύ επεξεργαστών	ΝΑΙ		
28.13	Να αναφερθούν χαρακτηριστικά fault-tolerance του δίαυλου διασύνδεσης μεταξύ επεξεργαστών.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
29.	Μνήμη			
29.1	Μέγεθος προσφερόμενης μνήμης στο blade	≥ 256 GB		
29.2	Να αναφερθεί το μέγεθος υποστηριζόμενης μνήμης του προσφερόμενου συστήματος <u>χωρίς αντικατάσταση</u> υπαρχόντων modules. Να δοθούν λεπτομέρειες των επιπλέον modules που απαιτούνται. Να αναφερθεί εάν επηρεάζεται αρνητικά ο χρονισμός της μνήμης όταν επιτευχθεί η επέκταση, και να αναφερθεί ποιος θα είναι αυτός.	ΝΑΙ		
29.3	Μέγεθος υποστηριζόμενης μνήμης του προσφερόμενου συστήματος – να αναφερθεί. Να δοθούν λεπτομέρειες των επιπλέον modules που απαιτούνται. Να αναφερθεί εάν επηρεάζεται αρνητικά ο χρονισμός της μνήμης όταν επιτευχθεί η επέκταση, και να αναφερθεί ποιος θα είναι αυτός.	ΝΑΙ		
29.4	Τύπος μνήμης DDR3 ή ισοδύναμος ή ανώτερος	ΝΑΙ		
29.5	Να αναφερθεί μηχανισμός προστασίας της μνήμης από σφάλματα.	ΝΑΙ		
29.6	Να αναφερθούν τα τεχνικά χαρακτηριστικά της μνήμης και η μέγιστη συχνότητα λειτουργίας της	ΝΑΙ		
29.7	Συχνότητα λειτουργίας της μνήμης στο προσφερόμενο configuration κατά την διάρκεια της λειτουργίας της.	≥ 978 MHz		
29.8	Αρχιτεκτονική dual-channel ή <u>καλύτερη</u> : Υποστήριξη ταυτόχρονης επικοινωνίας με τουλάχιστον δύο δομοστοιχεία μνήμης για πολλαπλάσιο εύρος (data throughput) και μικρότερη περίοδο λανθάνουσας κατάστασης (memory latency). Ανάλογα με την αρχιτεκτονική (π.χ. dual, triple-channel), θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα ώστε τα προσφερόμενα δομοστοιχεία να είναι τόσα και με τέτοια διάταξη ώστε να εκμεταλλεύονται τις δυνατότητες της στο έπακρο (δηλαδή αν υποστηρίζεται triple-channel θα πρέπει το προσφερόμενο σύστημα να λειτουργεί με triple-channel)	ΝΑΙ		
29.9	Να αναφερθεί ο αριθμός των προσφερόμενων δομοστοιχείων (DIMMs) μνήμης εντός του κάθε εξυπηρετητή, καθώς και η διάταξή τους (οργάνωση σε κανάλια κλπ). Να αναφερθούν οι συνολικές και κατειλημμένες θέσεις για μνήμη.	ΝΑΙ		
30.	Τοπική αποθήκευση			
30.1	Ελεγκτής δίσκων με υποστήριξη τουλάχιστον RAID-1. Να αναφερθούν άλλες διατάξεις που υποστηρίζει και τα επιμέρους τεχνικά χαρακτηριστικά του, όπως η μνήμη που διαθέτει και το πλήθος/τύπος καναλιών για την σύνδεση των δίσκων.	ΝΑΙ		
30.2	Πλήθος μονάδων	≥ 2		
30.3	Raw χωρητικότητα έκαστου δίσκου	≥ 100 GB		
30.4	Ταχύτητα interface	≥ 3 Gb/s		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
30.5	Τύπος δίσκων Serial Attached SCSI (SAS) ή ισοδύναμος ή ανώτερος (πχ. SSD)	ΝΑΙ		
30.6	Ταχύτητα περιστροφής (αν όχι SSD)	≥10000 rpm		
30.7	Οι δίσκοι να βρίσκονται σε διάταξη RAID-1.	ΝΑΙ		
30.8	Μέγιστο πλήθος υποστηριζόμενων μονάδων δίσκων. Να αναφερθεί.	≥ 2		
31.	Απόδοση εξυπηρητητή			
31.1	<p>Να κατατεθούν τα σχετικά αποτελέσματα των benchmarks SPECint-rate2006 και SPECfp-rate2006. Τα αποτελέσματα μπορούν να είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> επίσημα έγγραφα πιστοποιημένα από το αντίστοιχο διεθνή οργανισμό αξιολόγησης επιδόσεων υπολογιστικών συστημάτων (Standard Performance Evaluation Corporation - SPEC). εκτυπώσεις από τους επίσημους και μόνο δικτυακούς τόπους των εταιριών κατασκευής με την αντίστοιχη ηλεκτρονική διεύθυνση εκτυπώσεις από τον επίσημο και μόνο δικτυακό τόπο του διεθνή οργανισμού αξιολόγησης επιδόσεων υπολογιστικών συστημάτων (Standard Performance Evaluation Corporation - SPEC) με την αντίστοιχη ηλεκτρονική διεύθυνση μετρήσεις που έχουν εκτελεστεί από τον υποψήφιο Ανάδοχο – σε αυτή την περίπτωση η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να καλέσει τον προσφέροντα να εκτελέσει το benchmark στην προσφερόμενη σύνθεση του 	<p>SPECint*_rate_base2006 ≥ 600</p> <p>SPECfp*_rate_base2006 ≥ 480</p>		

C.3.3 Εφαρμογές – Υποσυστήματα

C.3.3.1 Υπηρεσία Καταλόγου

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Γενικά χαρακτηριστικά			
1.1	Να αναφερθούν το όνομα, η έκδοση και η χρονολογία διάθεσης του(-ων) προσφερόμενου(-ων) λογισμικού(-ών) καθώς και τα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα	ΝΑΙ		
1.2	Οι προσφερόμενες άδειες χρήσης θα πρέπει να καλύπτουν την πλήρη λειτουργία και απεριόριστη χρήση του συστήματος	ΝΑΙ		
1.3	Να περιγραφεί η καταλληλότητα του(-ων) προσφερόμενου(-ων) λογισμικού(-ών) σε σχέση με τη λογική αρχιτεκτονική της ευρύτερης λύσης που προσφέρεται	ΝΑΙ		
2.	Ειδικά χαρακτηριστικά			
2.1	Πλήρης υποστήριξη του ανοικτού πρωτοκόλλου LDAP v3	ΝΑΙ		
2.2	Δυνατότητα διαχείρισης του συστήματος μέσω Web browser ή GUI (τοπικά αλλά και απομακρυσμένα)	ΝΑΙ		

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
2.3	Δυνατότητα διαχείρισης του συστήματος μέσω LDAP calls	ΝΑΙ		
2.4	Δυνατότητα διαχείρισης του συστήματος μέσω LDAP client	ΝΑΙ		
2.5	Δυνατότητα αντιγραφής καταχωρήσεων του καταλόγου	ΝΑΙ		
2.6	Υποστήριξη λειτουργικότητας single sign-on (SSO) όσον αφορά στην πιστοποίηση (authentication) και την εξουσιοδότηση (authorization) των τελικών χρηστών	ΝΑΙ		
2.7	Μηχανισμός περιορισμού της πρόσβασης σε μόνο μια σύνοδο (session) ανά χρήστη. Η λειτουργικότητα είναι δυνατόν να καλύπτεται μέσω άλλων λογισμικών που διατίθενται στο πλαίσιο του Έργου	ΝΑΙ		
2.8	Υποστήριξη τουλάχιστον 1,5 εκατομμυρίου εγγραφών. Δυνατότητα επέκτασης για την υποστήριξη του διπλάσιου πλήθους εγγραφών (3 εκατομμυρίων).	ΝΑΙ		
2.9	Μηχανισμός εξασφάλισης της ακεραιότητας και διαθεσιμότητας των δεδομένων	ΝΑΙ		
2.10	Να περιγραφεί λεπτομερώς ο μηχανισμός επίτευξης υψηλής διαθεσιμότητας			
2.11	Δυνατότητα επέκτασης του σχήματος στο πλαίσιο διαλειτουργικότητας e-GiF	ΝΑΙ		
2.12	Σχήμα δεδομένων το οποίο περιγράφεται στα βασικά πρότυπα LDAP (objectclass top, person, inetOrgPerson, organizationalPerson, organizationalUnit)	ΝΑΙ		
2.13	Δυνατότητα ορισμού Access Control Lists για την πρόσβαση στην υπηρεσία. Οι λίστες αυτές πρέπει να ορίζονται και να τροποποιούνται online, να διατηρούνται στην ίδια την υπηρεσία καταλόγου (πιθανώς σε ξεχωριστό υποδέντρο) χωρίς να απαιτείται οποιαδήποτε άλλη παρέμβαση στην υπηρεσία για την ενεργοποίηση ή αλλαγή τους (όπως πχ επανεκκίνηση) ενώ θα υποστηρίζουν κατ' ελάχιστο τον συνδυασμό των παρακάτω απαιτήσεων:	ΝΑΙ		
2.13.1	Περιορισμό πρόσβασης σε συγκεκριμένο αντικείμενο ή υποδέντρο.	ΝΑΙ		
2.13.2	Περιορισμό πρόσβασης σε συγκεκριμένες λειτουργίες όπως ανάγνωση, δημιουργία, αλλαγή, διαγραφή.	ΝΑΙ		
2.13.3	Περιορισμό πρόσβασης με βάση κριτήρια DN χρήστη και DN group	ΝΑΙ		
2.13.4	Περιορισμό ανώνυμης πρόσβασης	ΝΑΙ		
2.14	Υψηλή απόδοση της υπηρεσίας, ιδιαίτερα σε λειτουργίες ανάγνωσης με υποστήριξη μηχανισμών indexing και caching δεδομένων	ΝΑΙ		
2.15	Η αύξηση του μεγέθους της βάσης δεδομένων και του πλήθους των εγγραφών να έχει, κατά μέγιστο, γραμμική επίδραση στην απόδοση της υπηρεσίας σε λειτουργίες ανάγνωσης	ΝΑΙ		
2.16	Μηχανισμός διατήρησης αρχείων καταγραφής της υπηρεσίας. Κατ' ελάχιστο θα παρέχονται καταγραφές για:	ΝΑΙ		
2.16.1	Στοιχεία για τις ενέργειες πρόσβασης στην υπηρεσία καταλόγου (access log). Θα πρέπει να καταγράφεται κατ' ελάχιστον ο χρήστης που έκανε την πρόσβαση, το είδος της πρόσβασης (λ.χ. ανάγνωση, μεταβολή κλπ) και το αντικείμενο της	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	υπηρεσίας καταλόγου στο οποίο επιτελέστηκε η ενέργεια			
2.16.2	Βασικά στοιχεία για την υπηρεσία καθώς και γενικά μηνύματα λάθους (error log)	ΝΑΙ		
2.16.3	Στοιχεία αποσφαλμάτωσης της υπηρεσίας (debugging). Η καταγραφή αυτή θα μπορεί να ενεργοποιείται και απενεργοποιείται από το διαχειριστή ενώ θα μπορεί να καθορίσει και τον τύπο των στοιχείων που θα καταγράφονται (debug level).	ΝΑΙ		
2.16.4	Διαγνωστικά στοιχεία για την υπηρεσία. Να δίνεται η δυνατότητα να καθοριστεί το επίπεδο των πληροφοριών που θα καταγράφεται (λ.χ. αναλυτική καταγραφή, βασική καταγραφή, καθόλου καταγραφή κλπ).	ΝΑΙ		

c.3.3.2 Υπηρεσία Ονοματολογίας (DNS)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
3.	Ειδικά χαρακτηριστικά			
3.1	Λειτουργία του DNS σε ζώνες	ΝΑΙ		
3.2	Λειτουργία views εντός ζωνών			
3.3	Authoritative DNS	ΝΑΙ		
3.4	Υποστήριξη Virtual DNS			
3.5	DNS Caching	ΝΑΙ		
3.6	Logging caching DNS και web interface	ΝΑΙ		
3.7	Dynamic DNS	ΝΑΙ		
3.8	DNSSEC	ΝΑΙ		
3.9	Υπηρεσία WHOIS	ΝΑΙ		
3.10	Αναλυτική τεχνική περιγραφή υποδομών, λογισμικού, εργαλείων και διαδικασιών για την παροχή των υπηρεσιών.	ΝΑΙ		
3.11	Εγκατάσταση υποδομών για την υπηρεσία DNS Caching σε δύο τουλάχιστον σημεία ανά γεωγραφική νησίδα	ΝΑΙ		
3.12	Παροχή εργαλείων για ενημέρωση της υπηρεσίας Dynamic DNS μέσω http/https	ΝΑΙ		
3.13	Παροχή web interface για τη διαχείριση της υπηρεσίας Dynamic DNS μέσω http/https	ΝΑΙ		
3.14	Παροχή web interface για τη διαχείριση της υπηρεσίας Virtual DNS μέσω http/https			
3.15	Υποστήριξη IPv4 & IPv6	ΝΑΙ		
3.16	Υπηρεσίες ανθεκτικές σε Cache Poisoning	ΝΑΙ		
3.17	Υπηρεσίες ανθεκτικές σε επιθέσεις Denial of Service (DoS).	ΝΑΙ		
3.18	Παροχή κατάλληλου S/W για διαχείριση μητρώου (φάσματος) IP διευθύνσεων και αντιστοίχησης του σε κτίρια & χρήστες (real & private domain – Ipv4 & Ipv6)	ΝΑΙ		

3.3.3.3 Υπηρεσία Παραγωγής, Επεξεργασίας και Διάθεσης Ψηφιακού Πολυμεσικού Υλικού σε πραγματικό χρόνο ή κατ' απαίτηση

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
4.	Παραγωγή ψηφιακού πολυμεσικού υλικού			
4.1	Ο ανάδοχος υποχρεούται να καλύπτει τις σκηνοθετικές απαιτήσεις που του θέτει ο φορέας διαθέτοντας τον κατάλληλο εξοπλισμό: - κάμερα ή κάμερες - μικροφωνική κάλυψη του χώρου (χρήση ικανού αριθμού ασύρματων μικροφώνων για κάλυψη του κοινού)	ΝΑΙ		
4.2	θα υπάρχει δυνατότητα κατά την παραγωγή του υλικού να προστίθενται λογότυπο του φορέα, λεζάντες, τίτλοι, κ.ά.	ΝΑΙ		
4.3	Μαζί με το βίντεο του ομιλητή, θα δίνεται η δυνατότητα καταγραφής του περιεχομένου, π.χ. διαφάνειες, που παρουσιάζει ο ομιλητής με τρόπο ώστε να είναι πλήρως ευκρινές το παραγόμενο ή μεταδιδόμενο αποτέλεσμα σε ένα ή περισσότερα video streams. Ο ανάδοχος θα περιγράψει την ακριβή μεθοδολογία που θα χρησιμοποιεί για αυτό το σκοπό.	ΝΑΙ		
4.4	Ο ανάδοχος οφείλει να διατηρεί το αρχικά καταγραμμένο βίντεο (master) σε όποιο format είναι αυτό πριν αυτό υποστεί οποιαδήποτε τροποποίηση	ΝΑΙ		
4.5	θα υποστηρίζονται οι παρακάτω αναλύσεις εξόδου: • D1 (720 × 576), ½ D1, ¼ D1, 25fps • High Definition 1280×720 pixels (720p) και 1920×1080 pixels (1080i/1080p)	ΝΑΙ		
4.6	Οι κωδικοποιητές βίντεο που θα υποστηρίζονται υποχρεωτικά είναι H.264 και MPEG4.	ΝΑΙ		
4.7	Οι κωδικοποιητές ήχου που θα υποστηρίζονται υποχρεωτικά είναι AAC-LC, MP3 και AMR (για κινητά).	ΝΑΙ		
4.8	Υποστηριζόμενα αρχεία βίντεο και ήχου: • FLV (.flv) • MPEG-4 (.mp4, .f4v, .m4v, .mp4a, .3gp, .3g2) • .mov • MP3 (.mp3)	ΝΑΙ		
5.	Διάθεση ψηφιακού πολυμεσικού υλικού σε πραγματικό χρόνο			
5.1	Θα υποστηρίζονται τουλάχιστον 10 ταυτόχρονες ζωντανές μεταδόσεις	ΝΑΙ		
5.2	Θα υποστηρίζεται μετάδοση unicast IPv4 και IPv6 με μέγιστο 1000 χρήστες	ΝΑΙ		
5.3	Θα υποστηρίζεται μετάδοση multicast IPv4 και IPv6 εφόσον υποστηρίζεται από το δίκτυο πρόσβασης	ΝΑΙ		
5.4	Υποστήριξη πολλαπλών πρωτοκόλλων μετάδοσης streaming: • RTP / RTSP / RTCP • HTTP Streaming	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	<ul style="list-style-type: none"> Smooth Streaming RTMP και παραλλαγές του: RTMPS, RTMPT, RTMPE MPEG-TS 			
5.5	Θα υποστηρίζονται οι πιο δημοφιλείς εφαρμογές ή συσκευές αναπαραγωγής. Τουλάχιστον οι ακόλουθες: Quicktime , Windows Media Player, VideoLAN VLC Player, Mobile devices (3GPP), iPhone, iPod touch, iPad, καθώς και μηχανισμοί αναπαραγωγής μέσω web (Flash Player, HTML5, VP8, Silverlight).	ΝΑΙ		
6.	Δικτυακή πύλη διάθεσης πολυμεσικού υλικού κατ' απαίτηση			
6.1	Τα format εισόδου που θα υποστηρίζονται είναι MPEG2, H.264, MOV, MPEG3, MPEG4, AVI, WMA.	ΝΑΙ		
6.2	Θα υποστηρίζεται η ελεγχόμενη πρόσβαση σε υλικό ή ζωντανή μετάδοση, με χρήση του λογαριασμού (username/password) που διαθέτουν οι χρήστες από την Υπηρεσία Καταλόγου, εφόσον ανήκουν σε κατάλληλη ομάδα χρηστών.	ΝΑΙ		
6.3	Η υπηρεσία θα διαθέτει μηχανισμό αναζήτησης με βάση τίτλο, κατηγορία, περιγραφή και άλλες ετικέτες metadata	ΝΑΙ		
6.4	Η υπηρεσία θα διαθέτει RSS feed για αυτόματη ενημέρωση του υλικού που ανεβαίνει ή των ζωντανών μεταδόσεων	ΝΑΙ		
7.	Διαχείριση και επεξεργασία ψηφιακού πολυμεσικού υλικού			
7.1	Δυναμική ανίχνευση εύρους ζώνης	ΝΑΙ		
7.2	Υποστήριξη λιστών (playlists)	ΝΑΙ		
7.3	Γρήγορη εύρεση	ΝΑΙ		
7.4	Γρήγορη προώθηση μπρος/πίσω	ΝΑΙ		
7.5	Αργή κίνηση	ΝΑΙ		
7.6	Τα υποστηριζόμενα βίντεο format (εισόδου – εξόδου) είναι MPEG1, MPEG2, MPEG3, MPEG4, Quicktime, AVI, WMA.	ΝΑΙ		

3.3.3.4 Υπηρεσία Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
8.	Ειδικά χαρακτηριστικά			
8.1	Συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της παραγράφου Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε. της διακήρυξης	ΝΑΙ		
8.2	Αριθμός δυναμικών χρηστών 400.000	ΝΑΙ		
8.3	Αριθμός θυρίδων κατά την αρχική λειτουργία 60.000	ΝΑΙ		
8.4	Μέση χωρητικότητα ανά θυρίδα 5GB, με δυνατότητα διπλασιασμού χωρίς την προσθήκη επιπλέον εξοπλισμού	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
8.5	Παροχή κεντρικών υπηρεσιών Ημερολογίου (Calendar), Επαφών (Contacts) και Εργασιών (Tasks) οι οποίες θα πρέπει να μπορεί να είναι διαθέσιμες τόσο από το παρεχόμενο Web interface του συστήματος όσο και από δημοφιλή προγράμματα χρήσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail clients).	ΝΑΙ		
8.6	Η εφαρμογή Web mail θα πρέπει να υποστηρίζεται πλήρως από τουλάχιστον 4 από τους πιο διαδεδομένους σύγχρονους browsers (Internet Explorer, Safari, Chrome, Firefox).	ΝΑΙ		
8.7	Η πρόσβαση στους φιλοξενούμενους λογαριασμούς e-mail των χρηστών θα πρέπει να υποστηρίζεται από το σύνολο των ενσωματωμένων εφαρμογών e-mail των σύγχρονων λειτουργικών συστημάτων smartphone όπως iOS, Android, Windows Phone 7, Blackberry κ.α.	ΝΑΙ		
9.	Ασφάλεια	ΝΑΙ		
9.1	Υποστήριξη αποστολής και λήψης ασφαλών κρυπτογραφημένων μηνυμάτων κωδικοποιημένων & υπογεγραμμένων κατά το πρότυπο S/MIME .	ΝΑΙ		
9.2	Θα πρέπει να υποστηρίζεται η εφαρμογή πολιτικών προστασίας του περιεχομένου των μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου με βάση πρότυπα ασφαλείας που ορίζονται ανά οργανισμό. Οι πολιτικές αυτές θα προστατεύουν ευαίσθητες πληροφορίες με την εφαρμογή κρυπτογράφησης στα διακινούμενα μηνύματα αλλά και ενεργειών, όπως: <ul style="list-style-type: none"> • Απαγόρευση προώθησης (Forward), εκτύπωσης (Print) και αποθήκευσης (Save) του μηνύματος από τους παραλήπτες. • Απαγόρευση αντιγραφής (copy/paste) του περιεχομένου του μηνύματος από τους παραλήπτες. • Απαγόρευση μεταβολής (modify) του περιεχομένου του μηνύματος από τους παραλήπτες. • Καθορισμός χρονικού ορίου μετά την παρέλευση του οποίου δεν είναι πλέον διαθέσιμο το περιεχόμενο του μηνύματος (content expiration). 	ΝΑΙ		
9.3	Δυνατότητα δημιουργίας για κάθε χρήστη χώρου αρχειοθέτησης, αυτόματης με βάση κανόνες ή χειροκίνητης.	ΝΑΙ		
9.4	Δυνατότητα κεντρικής δημιουργίας & διαχείρισης κανόνων και πολιτικών μέγιστου χρονικού διαστήματος διατήρησης (retention) των μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Μετά την λήξη του διαστήματος διατήρησης, τα μηνύματα θα πρέπει με αυτοματοποιημένο τρόπο να μπορούν είτε να μετακινηθούν στον εκάστοτε εξειδικευμένο χώρο αρχειοθέτησης του κάθε χρήστη είτε να διαγραφούν μόνιμα από το σύστημα.	ΝΑΙ		
9.5	Υποδομή τήρησης εκδόσεων των μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, με την οποία θα εξασφαλίζεται ότι υπάρχει πάντα διαθέσιμη η αρχική γνήσια (πρωτότυπη) μορφή ενός μηνύματος ακόμη και αν ο χρήστης το διαγράψει ή προβεί σε αλλαγές και το επαναποθηκεύσει.	ΝΑΙ		
9.6	Μηχανισμός για την καταγραφή και αποθήκευση των εισερχομένων και εξερχομένων μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου με βάση συγκεκριμένους κανόνες.	ΝΑΙ		
9.7	Υποστήριξη αυτοματοποιημένης ή χειροκίνητης σήμανσης ενός	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	<p>μηνύματος ηλεκτρονικού ταχυδρομείου με συγκεκριμένα μεταδεδομένα που εξηγούν το είδος και την χρήση του. Με βάση την σήμανση αυτή θα πρέπει να υποστηρίζονται αυτοματοποιημένες ενέργειες κατά την διακίνηση των μηνυμάτων (βλ. επόμενη προδιαγραφή).</p>			
9.8	<p>Ευέλικτος μηχανισμός δημιουργίας & επιβολής κανόνων στα μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (εισερχόμενα & εξερχόμενα) μέσω των οποίων μπορούν να υλοποιηθούν με αυτοματοποιημένο τρόπο συγκεκριμένες πολιτικές συμμόρφωσης διακίνησης ηλεκτρονικών μηνυμάτων του εκάστοτε οργανισμού.</p> <p>Οι κανόνες θα πρέπει να παίρνουν υπόψη τους διάφορα χαρακτηριστικά του διακινούμενου μηνύματος και με βάση συγκεκριμένες συνθήκες που έχουν τεθεί για τις τιμές των χαρακτηριστικών αυτών να εκτελούν συγκεκριμένες ενέργειες για την αλλαγή του περιεχομένου του μηνύματος & και την δρομολόγησή του.</p> <p>Στα χαρακτηριστικά που μπορούν να συμμετάσχουν στις συνθήκες που αξιολογούνται κατά την εξέταση ενός μηνύματος αν ικανοποιούνται ή όχι πρέπει να είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ποιος είναι ο παραλήπτης του μηνύματος. • Ποιος είναι ο αποστολέας. • Σε ποιο πεδίο είναι παραλήπτης (To, cc, Bcc κ.α.). • Αν ο παραλήπτης ή αποστολέας ανήκουν σε συγκεκριμένη λίστα διανομής ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. • Συγκεκριμένες λέξεις ή patterns σε πεδία του header του μηνύματος (τουλάχιστον στα Subject, To, From). • Συγκεκριμένες λέξεις ή patterns στο περιεχόμενο του μηνύματος. • Συγκεκριμένες λέξεις ή patterns στα επισυναπτόμενα αρχεία. • Πληροφορίες από την κεντρική υπηρεσία καταλόγου σε σχέση με τον αποστολέα ή/και το τον παραλήπτη (θέση, τμήμα, αν ο αποστολέας είναι προϊστάμενος του παραλήπτη κ.α.). • Το μέγεθος και το όνομα των επισυναπτόμενων αρχείων. • Τον τύπο του μηνύματος (λ.χ. κανονικό μήνυμα, αυτόματη απάντηση κλπ). • Την προτεραιότητα του μηνύματος. • Τα μεταδεδομένα του μηνύματος (βλ. προηγούμενη προδιαγραφή). • Αν ο χρήστης είναι εσωτερικός του εκάστοτε οργανισμού ή εξωτερικός. <p>Με βάση την αξιολόγηση των συνθηκών ενός κανόνα με τις τιμές των παραπάνω χαρακτηριστικών, θα πρέπει να μπορούν να εκτελεστούν οι παρακάτω ενέργειες στο διακινούμενο μήνυμα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Το μήνυμα να απορρίπτεται με ειδοποίηση ή όχι του παραλήπτη. Για παράδειγμα έτσι μπορεί να υλοποιηθεί μια πολιτική που να μην επιτρέπει αποστολή email που 	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	<p>περιέχει συγκεκριμένες λέξεις εκτός του Οργανισμού ενώ γενικότερα μπορούν να υλοποιηθούν πολιτικές για ποια μηνύματα μπορούν να αποστέλλονται ή να λαμβάνονται στον Οργανισμό και ποια να απορρίπτονται.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Το μήνυμα να προωθείται σε άλλον χρήστη, έναν ή περισσότερους, συμπεριλαμβανομένων λιστών διανομής ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. • Το μήνυμα να αποστέλλεται πρώτα στον προϊστάμενο του χρήστη (ή άλλον moderator) για έγκριση και στη συνέχεια αν εγκριθεί να καταλήγει στον παραλήπτη (moderation). • Το μήνυμα να κρυπτογραφείται και να επιβάλλονται πολιτικές προστασίας του περιεχομένου του email: λ.χ. ο παραλήπτης να μην μπορεί να το κάνει forward, ή να μην μπορεί να αντιγράψει το περιεχόμενό του (copy/paste) ή να μην μπορεί να το εκτυπώσει. Αυτό γίνεται συνήθως όταν ανιχνεύονται συγκεκριμένες λέξεις που υποδηλώνουν ότι το μήνυμα περιέχει ευαίσθητα δεδομένα. • Να προστίθενται επιπλέον παραλήπτες (στο To, CC, BCC). • Να προστίθεται κείμενο στο Subject. • Να αφαιρείται ένα header το μηνύματος ή να αλλάζει το περιεχόμενό του. • Να προστίθεται κάποιο disclaimer ή να δημιουργείται δυναμικά υπογραφή με βάση τα στοιχεία του αποστολέα (λ.χ. Όνομα, Τίτλος, Τμήμα) από την κεντρική υπηρεσία καταλόγου και συγκεκριμένο HTML template. 			
10.	Χαρακτηριστικά Υψηλής Διαθεσιμότητας, Επεκτασιμότητας & Απόδοσης			
10.1	<p>Να παρέχονται μηχανισμοί υψηλής διαθεσιμότητας . Να αναφερθούν οι σχετικοί μηχανισμοί υψηλής διαθεσιμότητας, στους οποίους θα πρέπει απαραίτητα να συμπεριλαμβάνονται τόσο δυνατότητες clustering ή/και replication για την διασφάλιση της υψηλής διαθεσιμότητας των δεδομένων (mailboxes) όσο και δυνατότητες κατανομής φορτίου (load balancing) σε ρόλους με υψηλές απαιτήσεις σε επεξεργασία αιτημάτων χρηστών.</p>	ΝΑΙ		
10.2	<p>Προκειμένου να υποστηριχθούν οι απαιτήσεις SLA της υπηρεσίας Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου με μετρήσιμα στοιχεία, κρίνεται απαραίτητη η παροχή εξειδικευμένης υποδομής παρακολούθησης του συστήματος</p>	ΝΑΙ		
10.3	<p>Τήρηση αντιγράφων ασφαλείας (backup). Να αναφερθεί συνοπτικά πώς θα υλοποιηθεί.</p>	ΝΑΙ		
11.	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ & ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ			
11.1	<p>Παροχή ειδικού περιβάλλοντος σε τελικούς χρήστες το οποίο να επιτρέπει την εκτέλεση από αυτούς συχνά απαντώμενων ρυθμίσεων & εργασιών προκειμένου να μειωθούν σημαντικά οι κλήσεις βοήθειας προς τους διαχειριστές/γραφείο βοήθειας (Help Desk).</p>	ΝΑΙ		
11.2	<p>Παροχή δυνατότητας στον χρήστη να μπορεί να επαναφέρει μόνος του (recover) με απλό τρόπο μηνύματα που διέγραψε κατά λάθος, χωρίς την μεσολάβηση του διαχειριστή του συστήματος και την χρήση μηχανισμών backup.</p>	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
11.3	Δημιουργία δυναμικών λιστών διανομής ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (distribution lists) με βάση την κεντρική υπηρεσία καταλόγου και κριτήρια που ορίζονται από τον διαχειριστή.	ΝΑΙ		
11.4	ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΡΟΤΥΠΩΝ			
11.5	Πλήρης υποστήριξη κωδικοποίησης μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου κατά τα πρότυπο MIME – S/MIME	ΝΑΙ		
11.6	Πλήρης υποστήριξη των RFCs των προτύπων SMTP, POP και IMAP Να αναφερθούν τα σχετικά πρότυπα	ΝΑΙ		
12.	ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ			
12.1	Το διαδικτυακό περιβάλλον εργασίας (Web User Interface) πρέπει να είναι <u>πλήρως εξελληνισμένο</u> .	ΝΑΙ		
12.2	Θα πρέπει να διατίθεται on-line βοήθεια στην Ελληνική Γλώσσα, η οποία να καλύπτει το σύνολο της λειτουργικότητας που παρέχεται.	ΝΑΙ		
13.	ΛΟΙΠΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
13.1	Υποστήριξη ορισμού χωρητικότητας (mailbox quota) ανά χρήστη ή κατηγορία χρηστών	ΝΑΙ		
13.2	Η Υποδομή θα εγκατασταθεί εντός του data center του ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ	ΝΑΙ		

C.3.3.5 Υπηρεσία Web-hosting

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
14.	Ειδικά χαρακτηριστικά			
14.1	Παροχή της υπηρεσίας για κάθε domain των συνδεδεμένων Φορέων	ΝΑΙ		
14.2	Σχεδιασμός και πραγματοποίηση της μετάπτωσης των υφιστάμενων ιστοχώρων, χωρίς καμία διακοπή υπηρεσίας και ολοκλήρωσή της εντός ενός (1) μήνα	ΝΑΙ		
14.3	Συνεργασία με τον ανάδοχο του υποέργου «Προμήθεια, Εγκατάσταση και Λειτουργία Υποδομής Ασφάλειας στην Πρόσβαση», για την εφαρμογή της πολιτικής ασφαλείας	ΝΑΙ		
14.4	Παροχή κατάλληλου S/W διαχείρισης ιστοχώρου για όλους τους φορείς	ΝΑΙ		
14.5	Εγκατάσταση του απαιτούμενου λογισμικού και εφαρμογών σε εξοπλισμό που θα παρασχεθεί στο πλαίσιο του υποέργου «Προμήθεια, Εγκατάσταση και Λειτουργία Υποδομής Κέντρου Δεδομένων του ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ»	ΝΑΙ		

C.3.3.6 Υπηρεσία τηλε-συνεργασίας με αμφίδρομη επικοινωνία και σύγχρονα εργαλεία διάθεσης και επεξεργασίας υλικού

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
-----	-------------	----------	----------	-----------------------

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
15.	Γενικά			
15.1	Να προσφερθεί ολοκληρωμένο σύστημα τηλεσυνεργασίας εφαρμογών γραφείου, σύμφωνα με την περιγραφή των απαιτήσεων στην παράγραφο Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε. της διακήρυξης. Σε περίπτωση έτοιμου εμπορικού προϊόντος να αναφερθεί η ονομασία του προϊόντος, η εταιρία κατασκευής, η χώρα προέλευσης, η προσφερόμενη έκδοση και έτος έκδοσης.	ΝΑΙ		
15.2	Το προσφερόμενο σύστημα να παρέχει το σύνολο της λειτουργικότητας, με ενιαία διεπαφή, μεταξύ προσωπικών ψηφιακών βοηθών (PDA), προσωπικών ηλεκτρονικών υπολογιστών (Netbook, Notebook, PC) συσκευών κινητής τηλεφωνίας και οποιασδήποτε άλλης συσκευής με Internet και browser.	ΝΑΙ		
15.3	Να περιγραφεί η μεθοδολογία εφαρμογής των λειτουργικών δυνατοτήτων του συστήματος σε σχέση με την προτεινόμενη φυσική και λογική του αρχιτεκτονική και τον ανεξάρτητο και ταυτόχρονο τρόπο λειτουργίας του σε προσωπικούς υπολογιστές, προσωπικούς ψηφιακούς βοηθούς, και συσκευών κινητής τηλεφωνίας	ΝΑΙ		
15.4	ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ			
15.5	Το περιβάλλον εργασίας που θα εμφανίζεται στον χρήστη πρέπει να είναι <u>πλήρως εξελληνισμένο</u> . Όλες οι διαθέσιμες λειτουργίες, ρυθμίσεις & παράμετροι πρέπει να διατίθενται στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		
15.6	Θα πρέπει να διατίθεται online βοήθεια στην Ελληνική Γλώσσα, η οποία να καλύπτει το σύνολο της λειτουργικότητας που παρέχεται.	ΝΑΙ		
15.7	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ& ΙΔΙΩΤΙΚΩΤΗΤΑΣ			
15.8	Να παρέχεται έλεγχος στον χρήστη ώστε να επιλέγει ποια χαρακτηριστικά κατάσταση διαθεσιμότητας και προσωπικά στοιχεία μπορεί να βλέπουν οι άλλοι χρήστες.	ΝΑΙ		
15.9	Ο χρήστης να μπορεί να μπλοκάρει άλλους χρήστες, αν το επιθυμεί, ώστε αυτοί να μην βλέπουν προσωπικές του πληροφορίες και πληροφορίες για την κατάσταση διαθεσιμότητάς του.	ΝΑΙ		
15.10	Ο χρήστης όταν θέλει να μπορεί να απαγορεύσει σε άλλους χρήστες την δυνατότητα να συνομιλήσουν μαζί του και να τον απασχολήσουν.	ΝΑΙ		
15.11	Να παρέχεται σε επίπεδο οργανισμού η δυνατότητα κεντρικής καταγραφής & αρχειοθέτησης (Archiving) συνομιλιών instant messaging και αναλυτικών πληροφοριών σχετικά με τις συνεδρίες τηλεσυνεργασίας. Θα πρέπει στο πλαίσιο αυτό να υποστηρίζονται τα εξής: <ul style="list-style-type: none"> • Δημιουργία πολιτικών αρχειοθέτησης που μπορούν να εφαρμοστούν είτε συνολικά στον οργανισμό είτε σε μεμονωμένους χρήστες. • Ενεργοποίηση αρχειοθέτησης μόνο για συνεδρίες εσωτερικών χρηστών, μόνο για συνεδρίες με εξωτερικούς χρήστες ή και τα δύο. • Αν είναι ενεργοποιημένη η υπηρεσία αρχειοθέτησης και για κάποιο λόγο αυτή δεν λειτουργεί, δυνατότητα αυτόματης προσωρινής απενεργοποίησης των υπηρεσιών τηλεσυνεργασίας για όσο διάστημα δεν λειτουργεί η 			

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	αρχαιοθέτηση των συνεδριών.			
15.12	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΥΨΗΛΗΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑΣ, ΕΠΚΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ & ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ			
15.13	Να παρέχονται μηχανισμοί υψηλής διαθεσιμότητας. Να αναφερθούν οι σχετικοί μηχανισμοί υψηλής διαθεσιμότητας, στους οποίους θα πρέπει απαραίτητως να συμπεριλαμβάνονται τόσο δυνατότητες clustering για την διασφάλιση της υψηλής διαθεσιμότητας των δεδομένων όσο και δυνατότητες κατανομής φορτίου (load balancing) σε ρόλους με υψηλές απαιτήσεις σε επεξεργασία αιτημάτων τηλεσυνεργασίας χρηστών.	ΝΑΙ		
15.14	Παροχή υποδομής παρακολούθησης και διαχείρισης του συστήματος.	ΝΑΙ		
15.15	Ανοικτή Διαλειτουργικότητα			
15.16	Να περιγραφεί λογική και φυσική αρχιτεκτονική λύση του συστήματος.	ΝΑΙ		
15.17	Συμβατότητα			
15.18	το Λογισμικό περιβάλλον εφαρμογών γραφείου πρέπει να είναι συμβατό με συσκευές Blackberry, Windows Mobile, iPhone και Android.	ΝΑΙ		
15.19	Πρέπει να είναι συμβατό με PCs / Laptops/ Netbook που υποστηρίζουν λειτουργικά συστήματα Microsoft Windows, MacOS, Linux variants με IE, Firefox, Safari, Opera	ΝΑΙ		
15.20	Ασφάλεια			
15.21	Να περιγραφεί ο τρόπος που θα εξασφαλιστεί η προστασία των δεδομένων που χρησιμοποιούνται και τυγχάνουν διαχείρισης από τον χρήστη.	ΝΑΙ		

3.3.3.7 Υπηρεσία Διανομής Περιεχομένου (Content Delivery Network)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
16.	Γενικά χαρακτηριστικά			
16.1	Πλήρης συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της παραγράφου Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε.	ΝΑΙ		
16.2	Διανομή στατικού και δυναμικού περιεχομένου web για απροσδιόριστο αριθμό ταυτόχρονων χρηστών.	ΝΑΙ		
16.3	Διανομή κρυπτογραφημένου περιεχομένου web μέσω SSL για απροσδιόριστο αριθμό ταυτόχρονων χρηστών.	ΝΑΙ		
16.4	Διανομή αποθηκευμένου και ζωντανού περιεχομένου audio/video αποθηκευμένο/κωδικοποιημένο σε Adobe Flash, APPLE IOS, Android για απροσδιόριστο αριθμό ταυτόχρονων χρηστών σε HTTP πρωτόκολλο και πολλαπλές ποιότητες (adaptive bitrates)	ΝΑΙ		
16.5	Υπηρεσία επιτάχυνσης WEB εφαρμογών (Site acceleration) με SLA επιτάχυνσης	ΝΑΙ		
16.6	Εξασφάλιση διαθεσιμότητας τμήματος του περιεχομένου ανεξάρτητα από την κατάσταση λειτουργίας του αυθεντικού εξυπηρετητή περιεχομένου (Origin Server).	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
16.7	Υποστήριξη πλήρους απορρόφησης του συνόλου των αιτήσεων χρηστών σε περίπτωση όπου η υπηρεσία δεν είναι διαθέσιμη μέσω του εξοπλισμού υποστήριξης που θα εγκατασταθεί στο Data Center της Δημόσιας Διοίκησης.	ΝΑΙ		
16.8	Πλήρης υποστήριξη έργων – δράσεων που θα αναπτυχθούν από τη Δημόσια Διοίκηση και θα εκμεταλλεύονται το δίκτυο ΣΥΖΕΥΞΙΣ II	ΝΑΙ		
16.9	Υπηρεσία διαχείρισης των υπηρεσιών Διανομής, Επιτάχυνσης, Security, Streaming μέσω ενός κεντρικού κόμβου (Control Center)	ΝΑΙ		
16.10	Εγκατάσταση servers με σκοπό την αποφόρτωση του δικτύου ΣΥΖΕΥΞΙΣ II από δημοφιλές περιεχόμενο στο οποίο παρέχει η εταιρία διανομής υπηρεσίας ΥΔΠ (π.χ. social networking wites, NEWS SITES , Streaming).			

C.3.3.8 Σύστημα Παρακολούθησης Δικτύου

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
17.	Ειδικά χαρακτηριστικά			
17.1	Ανοιχτή, αρθρωτή (modular) κ επεκτάσιμη αρχιτεκτονική συστήματος	ΝΑΙ		
17.2	Διασύνδεση με άλλα συστήματα μέσω γνωστών standard τεχνολογιών, όπως web services	ΝΑΙ		
17.3	Δυνατότητα μέτρησης νέων υπηρεσιών με ελάχιστες αλλαγές στο configuration του συστήματος	ΝΑΙ		
17.4	Πρόταση τρόπου μέτρησης και μέτρηση της ποιότητας των υπηρεσιών και συσκευών για όλα τα κινητά τηλέφωνα του Υποέργου για κινητή τηλεφωνία και υπηρεσίες κινητικότητας Ελληνικού Δημοσίου («ασύρματη νησίδα») και τα ip τηλέφωνα και studio τηλεδιάσκεψης για το υποέργο για Παροχή Υποδομών υπηρεσίας Τηλεφωνίας και υπηρεσίας τηλεδιάσκεψης/τηλεπαρουσίας	ΝΑΙ		
17.5	Μέτρηση χρόνου εξυπηρέτησης όλων των κατηγοριών αιτημάτων που υποβάλλονται από Υπεύθυνο ΣΥΖΕΥΞΙΣ όπως αυτά θα προσδιοριστούν στην μελέτη εφαρμογής του έργου	ΝΑΙ		
17.6	Εντοπισμός προβλημάτων (παραβιάσεις δεικτών μετρικών) τουλάχιστον για layer 3 και layer 2 δίκτυα	ΝΑΙ		
17.7	1 τουλάχιστον άδεια ανά κτήριο, ανάδοχο και μέλος της ΕΠΠΕ του ΣΥΖ II	ΝΑΙ		
17.8	Εξυπηρέτηση κάθε κτηρίου που εντάσσεται στο ΣΥΖΕΥΞΙΣ II (μέχρι τα 40.000 κτήρια) με τις ίδιες υπηρεσίες που παρέχονται στα αρχικά 33.000 κτήρια	ΝΑΙ		
17.9	Υποστήριξη εποπτικής λειτουργίας	ΝΑΙ		
17.10	Υποστήριξη δημιουργίας και εμφάνισης alarms της τάξης τουλάχιστον 1500 γεγονότων για περίοδο 15 λεπτών	ΝΑΙ		
17.11	Υποστήριξη παρακολούθησης SNMPv1 SNMPv2 και SNMPv3 συσκευών από διαφορετικούς κατασκευαστές	ΝΑΙ		
17.12	Εγκατάσταση probes	σε όλους τους μεγάλους κ μεσαίους φορείς και τουλάχιστον στο 10%		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
		των μικρών		
17.13	Web based interface παρουσίασης της κατάστασης του δικτύου ανά περιοχή κ με χρήση χρωματικού κώδικα	ΝΑΙ		
17.14	Web based interface παρουσίασης της κίνησης του δικτύου και της κατάστασης των υπηρεσιών	ΝΑΙ		
17.15	Υπαρξη Βάσης Δεδομένων για αποθήκευση αναφορών κ τήρηση ιστορικού (logging)	ΝΑΙ		
17.16	Δυνατότητα εστίασης σε μεμονωμένες περιοχές δικτύου κ επεξήγηση προβληματικών περιοχών	ΝΑΙ		
17.17	Δυνατότητα φιλτραρίσματος της όψης του δικτύου με βάση προβληματικές περιοχές, στοιχεία του δικτύου (π.χ. layer 3)	ΝΑΙ		
17.18	Δυνατότητα λήψης snapshot του δικτύου και εξαγωγής των δεδομένων σε διάφορες μορφές (csv, html κ.α)	ΝΑΙ		
17.19	Πιστοποίηση χρηστών με χρήση login/password (ή άλλο standard τρόπο όπως χρήση certificates, smart cards) για εισαγωγή στο σύστημα	ΝΑΙ		
17.20	Διαφορετική όψη συστήματος, με διαφορετικές δυνατότητες και προβολή λεπτομερειών για διαφορετικές κλάσεις χρηστών	ΝΑΙ		
17.21	Δυνατότητα για ταυτόχρονη συναλλαγή 1000 χρηστών για παροχή κατάστασης και όλων των χρηστών για παρχή στατιστικών στοιχείων ανάλογα με την κλάση του χρήστη	ΝΑΙ		
17.22	Integration με AD/LDAP	ΝΑΙ		
17.23	Παραμετροποίηση του user interface ανάλογα με τις κλάσεις των χρηστών	ΝΑΙ		
17.24	Δυνατότητα απομακρυσμένης πρόσβασης με κρυπτογράφηση δεδομένων (π.χ https)	ΝΑΙ		
17.25	Δημιουργία αναφορών για κάθε παραβίαση δείκτη (alarm)	ΝΑΙ		
17.26	Ειδοποίηση των εμπλεκομένων για προβλήματα με πολλαπλούς τρόπους (email, sms)	ΝΑΙ		
17.27	Δυνατότητα αποδοχής ή απόρριψης του alarm μόνο από τους διαχειριστές	ΝΑΙ		
17.28	Δημιουργία αναφορών ανά τακτά χρονικά διαστήματα (κάθε εβδομάδα, μήνα), αποστολή στους διαχειριστές και αποθήκευση στη ΒΔ	ΝΑΙ		
17.29	Δημιουργία Αναφορών για την συνολική κίνηση του δικτύου	ΝΑΙ		
17.30	Δημιουργία Συνοπτικών και Αναλυτικών για τις μετρικές SLA ανά Φορέα ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ	ΝΑΙ		
17.31	Δυνατότητα υποβολής ερωτήσεων στη Βάση Δεδομένων (ΒΔ) για εύρεση παλιών αναφορών και προβλημάτων	ΝΑΙ		
17.32	Διαστήματα δειγματοληψίας παραμετροποιήσιμα μέσω GUI	ΝΑΙ		
17.33	Διαστήματα δειγματοληψίας διαφορετικά ανάλογα με ομάδες στοιχείων του δικτύου	ΝΑΙ		
17.34	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης εργασιών και εργασιών συντήρησης	ΝΑΙ		
17.35	Μεταβίβαση της κυριότητας του εξοπλισμού και λογισμικού στο Ελληνικό Δημόσιο μετά το πέρας του έργου	ΝΑΙ		

c.3.3.9 Υποστήριξη χρηστών (Helpdesk)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
18.	Προσωπικό			

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
18.1	Εκπαίδευση ΑΕΙ ή ΤΕΙ Ηλεκτρολόγου Μηχανικού / Μηχανικού τηλεπικοινωνιών / Μηχανικού Η/Υ ή Πληροφορικής (η αντίστοιχο πτυχίο)	ΝΑΙ		
18.2	Τουλάχιστον 5 χρόνια προϋπηρεσία σε εργασία με Τεχνικές / Τεχνολογικές Διευθύνσεις	ΝΑΙ		
18.3	Ελάχιστος αριθμός εργαζομένων για εξυπηρέτηση όλων των σημείων παρουσίας του δικτύου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ», 12 για ΚΩΚ και 5 ΕΩΚ	ΝΑΙ		
19.	Υπεύθυνος			
19.1	Εκπαίδευση ΑΕΙ Ηλεκτρολόγου Μηχανικού / Μηχανικού τηλεπικοινωνιών / Μηχανικού Η/Υ ή Πληροφορικής (η αντίστοιχο πτυχίο)	ΝΑΙ		
19.2	Τουλάχιστον 8 χρόνια προϋπηρεσία σε εργασία με Τεχνικές / Τεχνολογικές Διευθύνσεις	ΝΑΙ		
19.3	Προϋπηρεσία σε διοικητικές θέσεις	ΝΑΙ		
20.	Πληροφοριακό Σύστημα			
20.1	1 τουλάχιστον άδεια ανά κτήριο, ανάδοχο και μέλος της ΕΠΠΕ του ΣΥΖ ΙΙ	ΝΑΙ		
20.2	Web based σύστημα	ΝΑΙ		
20.3	Διασύνδεση με τα άλλα υποσυστήματα μέσω γνωστών standard τεχνολογιών, όπως web services	ΝΑΙ		
20.4	Εξυπηρέτηση κάθε κτηρίου που εντάσσεται στο ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ (μέχρι τα 40.000 κτήρια) με τις ίδιες υπηρεσίες που παρέχονται στα αρχικά 33.000 κτήρια	ΝΑΙ		
20.5	Πιστοποίηση χρηστών με χρήση login/password (ή άλλο standard τρόπο όπως χρήση certificates, smart cards) για εισαγωγή στο σύστημα	ΝΑΙ		
20.6	Δυνατότητα για ταυτόχρονη συναλλαγή 1000 χρηστών για παροχή κατάστασης και όλων των χρηστών για παρχή στατιστικών στοιχείων ανάλογα με την κλαση του χρήστη	ΝΑΙ		
20.7	Integration με AD/LDAP	ΝΑΙ		
20.8	Διαφορετική όψη συστήματος, με διαφορετικές δυνατότητες και προβολή λεπτομερειών για διαφορετικές κλάσεις χρηστών	ΝΑΙ		
20.9	Δυνατότητα ανοίγματος trouble ticket με αυτόματο τρόπο (όπως από το Σύστημα Φιλτραρίσματος κ Εντοπισμού Συμβάντων	ΝΑΙ		
20.10	Δυνατότητα ανοίγματος trouble ticket με χειροκίνητο (manual) τρόπο	ΝΑΙ		
20.11	Κάθε αναφορά προβλήματος χαρακτηρίζεται από 1) την ταυτότητα του υπεύθυνου Φορέα που την υπέβαλε, 2) την ημερομηνία 3) τον τύπο 4) την σπουδαιότητα (διαφορετικές κλάσεις προβλημάτων)	ΝΑΙ		
20.12	Δυνατότητα επιλογής τύπου προβλήματος μέσω λίστας (κατά την αναφορά προβλήματος)	ΝΑΙ		
20.13	Δημιουργία profile ανά υπεύθυνο φορέα με ιστορικό προβλημάτων και επιλύσεων	ΝΑΙ		
20.14	Δυνατότητα κράτησης ιστορικού επίλυσης προβλημάτων (δημιουργία Central Knowledge DataBase)	ΝΑΙ		
20.15	Πραγματοποίηση ερωτήσεων για αναζήτηση επιλύσεων προβλημάτων	ΝΑΙ		
20.16	Δυνατότητα υποβολής προβλήματος από τους υπεύθυνους ΣΥΖΕΥΞΙΣ μέσω sms ή τηλεφωνικά	ΝΑΙ		
20.17	Τηλεφωνικό κέντρο/call center διανομής – κατανομής τηλεφωνικών κλήσεων κ καταγραφή τους	ΝΑΙ		
20.18	Καταγραφή των προβλημάτων με βάση την ταυτότητα τους υπεύθυνους ΣΥΖΕΥΞΙΣ	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
20.19	Διατήρηση Βάσης Δεδομένων για την τήρηση ιστορικού για κάθε trouble ticket με τα στοιχεία ταυτοποίησης του καθώς και με τις ενέργειες που πραγματοποιήθηκαν για το κλείσιμο αυτού	ΝΑΙ		
20.20	Φιλική και εύχρηστη διεπαφή προς τον τεχνικό και το χρήστη της υπηρεσίας	ΝΑΙ		
20.21	Χαμηλή πολυπλοκότητα ώστε να είναι εύκολη η χρήση, η συντήρηση και η αναβάθμισή του	ΝΑΙ		
20.22	Να ελέγχει τον κύκλο ζωής λογισμικού (software life circle) από το στάδιο της ανάπτυξης μέχρι το στάδιο της υλοποίησης και διανομής.	ΝΑΙ		
20.23	Μεταβίβαση της κυριότητας του εξοπλισμού και λογισμικού στο Ελληνικό Δημόσιο μετά το πέρας του έργου	ΝΑΙ		
21.	Υλικό για Helpdesk			
21.1	Workstations για κάθε εργαζόμενο τελευταίας τεχνολογίας	ΝΑΙ		
21.2	Επεξεργαστές πολλαπλών πυρήνων (τουλάχιστον 2) στα 2GHz (ελάχιστο), μνήμη 2Gb (ελάχιστο)	ΝΑΙ		
21.3	Οθόνες TFT 22" wide (ελάχιστο)	ΝΑΙ		
21.4	Παρεκκώμενος Εξοπλισμός γραφείου (γραφεία, καρέκλες, τηλεφωνικές συσκευές, fax κλπ) για κάθε εργαζόμενο	ΝΑΙ		

3.3.3.10 Σύστημα Φιλτραρίσματος κ Συσχετισμού Συμβάντων

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
22.	Ειδικά χαρακτηριστικά			
22.1	Ανοιχτή, αρθρωτή (modular) κ επεκτάσιμη αρχιτεκτονική συστήματος	ΝΑΙ		
22.2	Διασύνδεση με άλλα συστήματα μέσω γνωστών standard τεχνολογιών, όπως web services	ΝΑΙ		
22.3	Άμεσος συσχετισμών alarms που δημιουργούνται από το ίδιο συμβάν και δημιουργία ενός event	ΝΑΙ		
22.4	Άμεσος συσχετισμός των event με την υπηρεσία την οποία επηρεάζουν	ΝΑΙ		
22.5	Άμεσος συσχετισμός των event με τα αιτήματα που έρχονται είτε απο το Helpdesk είτε από τους τους υπεύθυνους ΣΥΖΕΥΞΙΣ	ΝΑΙ		
22.6	Δημιουργία νέων κανόνων συσχετισμών γεγονότων με ελάχιστο κόπο και δίχως μεγάλες αλλαγές στην παραμετροποίηση του συστήματος	ΝΑΙ		
22.7	Εισαγωγή νέων κανόνων κατά απαίτηση του Φορέα Λειτουργίας του έργου σε συνεννόηση με τον Ανάδοχο που αφορά	ΝΑΙ		
22.8	Άνοιγμα trouble ticket για κάθε κύριο event (για παράδειγμα ένα event ότι «έπεσε» ένας router δημιουργεί επίσης event για όλες τις άλλες υπηρεσίες αλλά θα ανοίξει trouble ticket μόνο για την υπηρεσία δικτύου)	ΝΑΙ		
22.9	Κατάταξη των trouble ticket με βάση την σοβαροτητά τους (π.χ χρήση χρωματικού κώδικα)	ΝΑΙ		
22.10	Μεταβίβαση της κυριότητας του εξοπλισμού και λογισμικού στο Ελληνικό Δημόσιο μετά το πέρας του έργου	ΝΑΙ		

3.3.3.11 Σύστημα Διαχείρισης Συμφωνιών Επιπέδου Παρεχόμενης Υπηρεσίας (SLA)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
23.	Ειδικά χαρακτηριστικά			
23.1	Ανοιχτή, αρθρωτή (modular) κ επεκτάσιμη αρχιτεκτονική συστήματος	ΝΑΙ		
23.2	Διασύνδεση με άλλα συστήματα μέσω γνωστών standard τεχνολογιών, όπως web services	ΝΑΙ		
23.3	Πιστοποίηση χρηστών με χρήση login/password (ή άλλο standard τρόπο όπως χρήση certificates, smart cards) για εισαγωγή στο σύστημα	ΝΑΙ		
23.4	1 τουλάχιστον άδεια ανά κτήριο, ανάδοχο και μέλος της ΕΠΠΕ του ΣΥΖ II	ΝΑΙ		
23.5	Εξυπηρέτηση κάθε κτηρίου που εντάσσεται στο ΣΥΖΕΥΞΙΣ II (μέχρι τα 40.000 κτήρια) με τις ίδιες υπηρεσίες που παρέχονται στα αρχικά 33.000 κτήρια	ΝΑΙ		
23.6	Αυτόματη επιβολή ρητρών βάση συγκεκριμένων κανόνων	ΝΑΙ		
23.7	Δυνατότητα εισαγωγής νέων κανόνων ή/και αλλαγή υπαρχόντων μέσω γραφικού περιβάλλοντος κατά απαίτηση του Φορέα Λειτουργίας του έργου	ΝΑΙ		
23.8	Διαχείριση στατιστικών για κάθε μετρική SLA καθώς και τήρηση ιστορικού	ΝΑΙ		
23.9	Συνοπτική και αναλυτική αναφορά των απολογιστικών μετρικών SLA για κάθε φορέα ΣΥΖΕΥΞΙΣ	ΝΑΙ		
23.10	Δυνατότητα για ταυτόχρονη συναλλαγή 1000 χρηστών για παροχή κατάστασης και όλων των χρηστών για παροχή στατιστικών στοιχείων ανάλογα με την κλάση του χρήστη	ΝΑΙ		
23.11	Συνοπτική και αναλυτική αναφορά των παραβιάσεων	ΝΑΙ		
23.12	Συνοπτική και αναλυτική αναφορά των επιβαλλόμενων ρητρών	ΝΑΙ		
23.13	Συνοπτική και αναλυτική αναφορά των οικονομικών υποχρεώσεων	ΝΑΙ		
23.14	Μεταβίβαση της κυριότητας του εξοπλισμού και λογισμικού στο Ελληνικό Δημόσιο μετά το πέρας του έργου	ΝΑΙ		

3.3.4 Υπηρεσίες

3.3.4.1 Ανάλυση απαιτήσεων Έργου

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
24.	ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
24.1	Πλήρης συμμόρφωση στις απαιτήσεις των § A.3.5.1 και A.3.8.1	ΝΑΙ		

3.3.4.2 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
-----	-------------	----------	----------	-----------------------

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
25.	ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
25.1	Πλήρης συμμόρφωση στις απαιτήσεις των § A.3.5.2 και § A.3.8.4	ΝΑΙ		
25.2	Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί σε χώρους του φορέα	ΝΑΙ		
25.3	Συνολικές ώρες κατάρτισης/εκπαίδευσης Διαχειριστών-Τεχνικών (έως 5 άτομα)	≥ 40		
25.4	Συνολικές ώρες κατάρτισης/εκπαίδευσης Χρηστών (50 εκπαιδευόμενοι) Η εκπαίδευση θα γίνει σε 10-μελή (κατά μέγιστον) Τμήματα	≥ 80		
25.5	Η χρονική διάρκεια της διδασκαλίας για κάθε Ομάδα δε μπορεί να υπερβαίνει τις πέντε (5) διδακτικές ώρες ημερησίως	ΝΑΙ		
26.	Εκπαίδευση Διαχειριστών-Τεχνικών			
26.1	Οι εκπαιδευτές θα προέρχονται από εξειδικευμένο προσωπικό του αναδόχου ή και από την εταιρία παραγωγής του αντίστοιχου λογισμικού, σε περίπτωση προμήθειας έτοιμου λογισμικού. Τα στελέχη του αναδόχου, που θα συμμετέχουν ως εκπαιδευτές, απαραίτητη προϋπόθεση είναι η ενεργός συμμετοχή τους στο συγκεκριμένο Έργο.	ΝΑΙ		
26.2	Μετά το πέρας της εκπαίδευσης, ο ανάδοχος θα παρέχει ονομαστική βεβαίωση εκμάθησης των σχετικών εφαρμογών στη χρήση των οποίων εκπαιδεύτηκαν οι υπάλληλοι του φορέα.	ΝΑΙ		
27.	Εκπαίδευση Χρηστών			
27.1	Θα καλυφθούν όλα τα γνωστικά αντικείμενα σχετικά με τις υπηρεσίες που θα αναπτυχθούν.	ΝΑΙ		

c.3.4.3 Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
28.	ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
28.1	Πλήρης συμμόρφωση στις απαιτήσεις των § A.3.5.3 και § A.3.8.5	ΝΑΙ		
28.2	Ο ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει κατ' ελάχιστον ανθρωπομήνες υποστήριξης on site	≥ 3		

c.3.4.4 Υπηρεσίες Δοκιμαστικής Παραγωγικής Λειτουργίας

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
29.	ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
29.1	Πλήρης συμμόρφωση στις απαιτήσεις των § A.3.5.4 και § A.3.8.6	ΝΑΙ		

3.3.4.5 Υπηρεσίες Εγγύησης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
30.	ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
30.1	Η Περίοδος Εγγύησης (ΠΕ) θα πρέπει να είναι σύμφωνη με τα αναφερόμενα στην Παράγραφο Α.3.9, και πλήρης συμμόρφωση στις απαιτήσεις της παραγράφου αυτής	ΝΑΙ		
30.2	Παροχή Υπηρεσιών Εγγύησης σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην Παράγραφο Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε. και με τα επίπεδα Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών της Παραγράφου Α.3.9.2	ΝΑΙ		
31.	ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ			
31.1	Ο ανάδοχος για όλη την περίοδο της Εγγύησης (ΠΕ), εξασφαλίζει επαρκή και έγκαιρο ανεφοδιασμό με ανταλλακτικά, ώστε να καθίσταται δυνατή η κατάλληλη συντήρηση του εξοπλισμού που αυτός θα παράσχει για το Έργο	ΝΑΙ		
31.2	Σε περίπτωση που κάποιος εξοπλισμός δεν υποστηρίζεται πια από τον κατασκευαστή του, ο ανάδοχος οφείλει να ενημερώσει σχετικά την Αναθέτουσα Αρχή εγγράφως εντός τριάντα (30) ημερών από την επίσημη ανακοίνωση του κατασκευαστή. Το γεγονός αυτό δε διαφοροποιεί καθόλου τις υποχρεώσεις του αναδόχου για τη διαθεσιμότητα ανταλλακτικών.	ΝΑΙ		
31.3	Αν κατά τη χρονική περίοδο της Εγγύησης, δεν είναι σε θέση να προσφέρει επαρκή αριθμό ανταλλακτικών για οποιοδήποτε λόγο, ο ανάδοχος οφείλει να ενημερώσει άμεσα την Αναθέτουσα Αρχή εγγράφως και να προβεί σε πλήρη αντικατάσταση του παραδοθέντος εξοπλισμού με νεότερο ισοδύναμο εξοπλισμό με δικό του κόστος , μετά από τη σύμφωνη γνώμη της Αναθέτουσας Αρχής. Η αντικατάσταση αυτή θα γίνεται το αργότερο εντός εξήντα (60) ημερών από την έγγραφη ειδοποίηση. Σε αντίθετη περίπτωση, θα επιβάλλεται ποινική ρήτρα, <u>διπλάσια της ρήτρας διαθεσιμότητας</u> . Κατά τη διάρκεια των 60 αυτών ημερών, ισχύουν οι γενικοί όροι περί μη διαθεσιμότητας.	ΝΑΙ		

3.3.4.6 Υπηρεσίες Τεκμηρίωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
32.	ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
32.1	Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει το σύστημα στο σύνολό του πλήρως και λεπτομερώς τεκμηριωμένο. Στο πλαίσιο της απαίτησης αυτής, ο ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλει τα ακόλουθα:	ΝΑΙ		
32.1.1	<ul style="list-style-type: none"> Οδηγό τεκμηρίωσης 	ΝΑΙ		
32.1.2	<ul style="list-style-type: none"> αναλυτικά τεχνικά εγχειρίδια του συστήματος και των εργαλείων διαχείρισης (system manuals), όπου θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> Απαιτήσεις αναφορικά με το περιβάλλον λειτουργίας 	ΝΑΙ		

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	<p>και τις απαιτήσεις αποθήκευσης</p> <ul style="list-style-type: none"> ο Παραδοτέα προϊόντα / πηγαίος κώδικας με εκτενή σχόλια των εφαρμογών που θα αναπτυχθούν ο Οδηγίες εγκατάστασης / παραμετροποίησης / διαχείρισης / μετάπτωσης / διαχείρισης χρηστών ο Προσαρμογή και συνέχεια εργασιών ο Υποστηρικτική τεκμηρίωση (για τη διαχείριση σφαλμάτων, κινδύνων, απροόπτων, κλπ.) 			
32.1.3	<ul style="list-style-type: none"> • Εγχειρίδια υποστήριξης χρηστών (user manuals) όπου θα περιγράφονται αναλυτικά οι λειτουργικότητες των συστημάτων/εφαρμογών, η πλοήγηση του χρήστη, το γραφικό περιβάλλον, τα σενάρια χρήσης κλπ. στην Ελληνική 	ΝΑΙ		
32.1.4	<ul style="list-style-type: none"> • Εγχειρίδια / Οδηγίες λειτουργικής τεκμηρίωσης (operation manuals) για την καθημερινή λειτουργία και συντήρηση του συστήματος 	ΝΑΙ		
32.1.5	<ul style="list-style-type: none"> • Εγχειρίδια κατασκευαστών (manuals) του συνόλου των έτοιμων προϊόντων (εξοπλισμού και λογισμικού). 	ΝΑΙ		
32.2	<p>Όλα τα ανωτέρω εγχειρίδια θα παραδοθούν σε 5 αντίγραφα, εκ των οποίων 2 σε έντυπη (hardcopy) και 3 σε ηλεκτρονική μορφή (CDs ή DVDs) σε διαδεδομένο format εγγράφων (π.χ. txt, pdf, doc κλπ). Ειδικά για τα εγχειρίδια που θα συντάξει ο ανάδοχος (όσα δηλαδή δεν αποτελούν εγχειρίδια κατασκευαστών στοιχείων εξοπλισμού ή έτοιμων πακέτων λογισμικού), η ηλεκτρονική μορφή στην οποία αυτά θα παραδοθούν θα δύναται να υποστεί επεξεργασία μέσω διαδεδομένων εφαρμογών αυτοματισμού γραφείου (π.χ. doc).</p>	ΝΑΙ		

C.4 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : ΠΙΝΑΚΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

C.4.1 Πίνακες οικονομικής προσφοράς

C.4.1.1 Εξοπλισμός και παρελκόμενο έτοιμο λογισμικό

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΥΠΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
ΣΥΝΟΛΟ							

C.4.1.2 Εφαρμογές / Υποσυστήματα ISP

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΥΠΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
ΣΥΝΟΛΟ							

C.4.1.3 Εφαρμογές / Υποσυστήματα SLA

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΥΠΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]	ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ
-----	-----------	-------	----------	--------------------	---------	---------------

				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		ΜΕ ΦΠΑ [€]
ΣΥΝΟΛΟ							

c.4.1.4 Υπηρεσίες

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ανθρωπομήνες	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]
			ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
ΣΥΝΟΛΟ						

C.4.2 Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Έργου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]	ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΦΠΑ [€]
1	Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε. (Πίνακας Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε.)			
2	Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε. (Πίνακας Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε.)			
3	Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε. (Πίνακας Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε.)			
4	Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε. (Πίνακας Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε.)			
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				

