

**Τεύχος τεχνικών προδιαγραφών για τη
διενέργεια διαγωνιστικής διαδικασίας, ήτοι
«Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού και
αδειών χρήσης λογισμικού συστημάτων και
βάσεων δεδομένων προς εξυπηρέτηση του
Εθνικού Συστήματος Πληροφοριών Schengen
Δεύτερης Γενιάς (N.SIS II)»**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<u>Συνοπτικά στοιχεία Τεύχους Τεχνικών Προδιαγραφών</u>	<u>4</u>
<u>Συντομογραφίες - γενικά</u>	<u>5</u>
A ΜΕΡΟΣ: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΟΥ	7
<u>A.1 Σκοποί και στόχοι Έργου</u>	<u>7</u>
<u>A.2 Περιβάλλον του Έργου</u>	<u>8</u>
A.2.1 Συνοπτική παρουσίαση του Φορέα για τον οποίο προορίζεται το Έργο	8
A.2.2 Σύντομο Ιστορικό	9
A.2.3 Συνοπτική περιγραφή Εθνικού Συστήματος Πληροφοριών Schengen SIS 1	11
A.2.4 Εθνικό Σύστημα Πληροφοριών Schengen Δεύτερης Γενιάς SIS II (N.SISII)	15
B ΜΕΡΟΣ: Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών του έργου «Προμήθεια και Εγκατάσταση Εξοπλισμού και Λογισμικού Συστημάτων και Βάσης Δεδομένων προς Εξυπηρέτηση του Εθνικού Συστήματος Πληροφοριών Schengen Δεύτερης Γενιάς (N.SIS II)»	25
<u>B.1 Αντικείμενο του Έργου – Συνοπτική Περιγραφή απαιτήσεων</u>	<u>25</u>
B.1.1 Στρατηγικές Τεχνικές Απαιτήσεις (Strategic Technical Requirements)	26
<u>B.2 Αρχιτεκτονική Εθνικού Συστήματος Πληροφοριών Schengen Δεύτερης Γενιάς (N.SIS II)</u>	<u>27</u>
B.2.1 Περιγραφή κύριας εγκατάστασης N.SIS II - A Site	27
B.2.2 Περιγραφή εφεδρικής εγκατάστασης N.SIS II - B Site	31
B.2.3 Περιγραφή μηχανισμού συγχρονισμού και ενημέρωσης μεταξύ των δύο απομακρυσμένων συστημάτων S01 και S02	34
<u>B.3 Περιγραφή λοιπού εξοπλισμού</u>	<u>35</u>
<u>B.4 Λοιπές απαιτήσεις του έργου</u>	<u>35</u>
B.4.1 Μελέτη Εγκατάστασης εξοπλισμού	35
B.4.2 Έλεγχοι	36
B.4.3 Παρεχόμενο επίπεδο υπηρεσιών – ρήτρες	37
B.4.4 Περίοδος εγγύησης και συντήρησης	38
B.4.5 Χρονοδιάγραμμα - Ρήτρες καθυστέρησης	41
B.4.6 Μεθοδολογία υλοποίησης έργου	43
B.4.7 Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου	44

B.5	<u>Διαδικασία αξιολόγησης προσφορών</u>	46
B.6	<u>Βαθμολόγηση τεχνικών προσφορών</u>	47
B.7	<u>Αναλυτική Περιγραφή Απαιτήσεων</u>	49
C	ΜΕΡΟΣ: ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	50
C.1	<u>Παράρτημα: Πίνακες συμμόρφωσης</u>	50
C.1.1	Πίνακας εξοπλισμού (hardware)	50
C.1.2	Πίνακας λογισμικού (SOFTWARE)	93
C.1.3	Λοιπές απαιτήσεις	97
C.1.4	Έλεγχοι	100
C.1.5	Επεκτασιμότητα - συντήρηση – τεχνική υποστήριξη - εγγύηση	101
C.2	<u>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Πίνακες οικονομικής προσφοράς</u>	107
C.2.1	Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Εξοπλισμού	107
C.2.2	Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Λογισμικού	108
C.2.3	Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Υπηρεσιών	108
C.2.4	Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Λοιπών δαπανών	109
C.2.5	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς	109
C.3	<u>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Πίνακας Αδειών Λογισμικού Συστημάτων και Βάσεων Δεδομένων που ήδη υπάρχουν στο N.SIS</u>	111
C.4	<u>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Πίνακας διαθέσιμου Εξοπλισμού στο Α.Ε.Α. που δύναται, να ενσωματωθεί στη λύση που θα προσφερθεί από τους διαγωνιζόμενους</u>	112
C.5	<u>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Πίνακας σημείων τοποθέτησης – παράδοσης εξοπλισμού</u>	119

Συνοπτικά στοιχεία Τεύχους Τεχνικών Προδιαγραφών

ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ	Αρχηγείο Ελληνικής Αστυνομίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	<p>«Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού και αδειών χρήσης λογισμικού συστημάτων και βάσεων δεδομένων προς εξυπηρέτηση του Εθνικού Συστήματος Πληροφοριών Schengen Δεύτερης Γενιάς (N.SIS II)»</p> <p><u>Συνοπτική περιγραφή είδους και απαιτήσεων:</u></p> <p>Σκοπός του Έργου αποτελεί η προμήθεια σύγχρονου εξοπλισμού και λογισμικού συστημάτων και βάσεων δεδομένων (S/W), η εγκατάσταση του εξοπλισμού στους χώρους του Α.Ε.Α., η χρησιμοποίηση στη συνολική λύση, αδειών λογισμικού που ήδη υπάρχουν στο N.SIS και για τα οποία ο Ανάδοχος θα προτείνει πιθανή αναβάθμισή τους καθώς και η δημιουργία εφεδρικής υποδομής.</p> <p>Το αντικείμενο του έργου περιγράφεται αναλυτικά στα Μέρη Α', Β' και C' του παρόντος τεύχους τεχνικών προδιαγραφών.</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΟΠΟΙΟΥΣ ΠΡΟΟΡΙΖΕΤΑΙ ΤΟ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΟΣ	Αρχηγείο Ελληνικής Αστυνομίας / Διεύθυνση Πληροφορικής, για λογαριασμό και των λοιπών συναρμόδιων Φορέων (Υπουργείο Εξωτερικών, Υπουργείο Οικονομικών, Υπουργείο Δικαιοσύνης, Διαφάνειας και Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων, Υπουργείο Ναυτιλίας και Αιγαίου, Υπουργείο Ανάπτυξης Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων).
ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	Αρχηγείο Ελληνικής Αστυνομίας / Διεύθυνση Πληροφορικής
ΠΟΣΟΤΗΤΑ	Το σύνολο του συστήματος N.SIS II, όπως αυτό περιγράφεται αναλυτικά ως προς την ποσότητα των επί μέρους μερών του και των τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων, στο παρόν τεύχος τεχνικών προδιαγραφών.
ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	Τεμάχιο
ΧΡΟΝΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	Αναλυτικά ο χρόνος εκτέλεσης του έργου αναγράφεται στο Κεφάλαιο Β.4.5 του παρόντος τεύχους τεχνικών προδιαγραφών.
ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Υπηρεσίες της Ελληνικής Αστυνομίας και των συναρμόδιων Φορέων.
ΧΡΟΝΟΣ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ	Η οριστική παραλαβή θα πραγματοποιηθεί με την έκδοση σχετικού πρωτοκόλλου από την αρμόδια επιτροπή μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της δίμηνης περιόδου καλής λειτουργίας.
ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ	Το σύνολο της ποσότητας κάθε είδους του συστήματος και των λοιπών υπηρεσιών, που υποχρεωτικά προσφέρει ο προμηθευτής, σύμφωνα με το παρόν τεύχος τεχνικών προδιαγραφών.

Συντομογραφίες - γενικά

ΑΕΑ	Αρχηγείο Ελληνικής Αστυνομίας
ΕΕΕΚ	Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων/ 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.
ΝΠΔΔ	Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου, σύμφωνα με το Ελληνικό Δίκαιο
ΝΠΙΔ	Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου, σύμφωνα με το Ελληνικό Δίκαιο
ΚΑΕ	Κωδικός Αριθμός Είδους
Κ-Μ	Κράτη Μέλη Συμφωνίας Schengen
ΣΕΣΣ	Σύμβαση Εφαρμογής Συμφωνίας Σένγκεν
C.SIS	Central Schengen Information System / Το Κεντρικό Πληροφοριακό Σύστημα του SIS
CS.SIS	Central (Core) System Schengen Information System / Το Κεντρικό Πληροφοριακό Σύστημα του SIS II
CS.VIS	Central System Visa Information System / Το Κεντρικό Πληροφοριακό Σύστημα του VIS
ICD	Interface Control Document / Έγγραφο Ελέγχου Διεπαφής
DTS	Detailed technical Specifications / Έγγραφο Λεπτομερών Τεχνικών Προδιαγραφών
N.SIS	National Schengen Information System / Το Εθνικό Πληροφοριακό Σύστημα Schengen
NI-SIS	National Interface SIS II/ Εθνική Διεπαφή SIS II. Περιλαμβάνει τα LNI και BLNI
LNI	Local National Interface / Τοπικά εγκατεστημένη διεπαφή. Αποτελεί δικτυακό εξοπλισμό ασφαλούς επικοινωνίας με το Κεντρικό σύστημα του SIS II. Είναι ήδη εγκατεστημένος στην κύρια εγκατάσταση και η διαχειρισή του γίνεται απευθείας από το κέντρο δικτύων του SIS II.
BLNI	Backup Local National Interface / Εφεδρική τοπικά εγκατεστημένη διεπαφή. Αποτελεί εφεδρικό δικτυακό εξοπλισμό ασφαλούς επικοινωνίας με το Κεντρικό σύστημα του SIS II. Είναι ήδη εγκατεστημένος στην εφεδρική εγκατάσταση και η διαχειρισή του γίνεται απευθείας από το κέντρο δικτύων του SIS II.
NS.SIS ή N.SIS II	National Schengen Information System II / Το Εθνικό Σύστημα του SIS II. Το N.SIS II περιλαμβάνει το Κύριο Σύστημα S01 και το Εφεδρικό Σύστημα S02 που είναι εγκατεστημένα σε δύο διακριτές εγκαταστάσεις A & B Site αντίστοιχα. Επιπροσθέτως, το N.SIS II περιλαμβάνει δικτυακό εξοπλισμό που χρησιμοποιείται για την επικοινωνία με το εξωτερικό, τον εξοπλισμό δικτυακής προστασίας και το μηχανισμό συγχρονισμού και ενημέρωσης μεταξύ των συστημάτων S01 και S02, σε επίπεδο βάσης δεδομένων.
NS.VIS	National System Visa Information System / Το Εθνικό Πληροφοριακό Σύστημα του VIS
A Site	Η Κύρια εγκατάσταση του N.SIS II που βρίσκεται εντός του Α.Ε.Α.
B Site	Η Εφεδρική εγκατάσταση του N.SIS II που βρίσκεται σε ασφαλή τοποθεσία εντός του Ν. Αττικής
S01	Το νέο Κύριο Σύστημα του N.SIS II που θα τοποθετηθεί στο A Site
S02	Το νέο Εφεδρικό Σύστημα του N.SIS II που θα τοποθετηθεί στο B Site

S01_RACK	Τα ικριώματα (racks) της κύριας εγκατάστασης
S01_UPS	Εξοπλισμός αδιάλειπτης παροχής ενέργειας της κύριας εγκατάστασης
S01_DB	Το υποσύστημα εξυπηρέτησης βάσης δεδομένων του Κύριου Συστήματος
S01_APP	Το υποσύστημα εξυπηρέτησης εφαρμογών του Κύριου Συστήματος
S01_SAN	Το υποσύστημα δικτυακού αποθηκευτικού χώρου του Κύριου Συστήματος
S01_FBS	Οπτικοί μεταγωγείς δικτύου που χρησιμοποιούνται για τη διασύνδεση του S01_SAN με τα S01_DB και S01_TPLIB
S01_DEV	Το υποσύστημα ανάπτυξης και δοκιμών του Κύριου Συστήματος
S01_MNG_BCKP	Το υποσύστημα Διαχείρισης Συστημάτων και Τήρησης Αντιγράφων Ασφαλείας του Κύριου Συστήματος
S01_TPLIB	Το υποσύστημα βιβλιοθήκης ταινιών του κύριου συστήματος
S01_FW	Εξοπλισμός δικτυακής προστασίας (active/active mode) της κύριας εγκατάστασης
S01_L3SW	Μεταγωγείς δικτύου επιπέδου 3 (Layer 3 switches)
S02_RACK	Τα ικριώματα (racks) της εφεδρικής εγκατάστασης
S02_UPS	Εξοπλισμός αδιάλειπτης παροχής ενέργειας της εφεδρικής εγκατάστασης
S02_DB	Το υποσύστημα εξυπηρέτησης βάσης δεδομένων του Εφεδρικού Συστήματος
S02_APP	Το υποσύστημα εξυπηρέτησης εφαρμογών του Εφεδρικού Συστήματος
S02_SAN	Το υποσύστημα δικτυακού αποθηκευτικού χώρου του Εφεδρικού Συστήματος
S02_MNG_BCKP	Το υποσύστημα Διαχείρισης Συστημάτων και Τήρησης Αντιγράφων Ασφαλείας του Εφεδρικού Συστήματος
S02_TPLIB	Το υποσύστημα βιβλιοθήκης ταινιών του εφεδρικού συστήματος
S02_FW	Εξοπλισμός δικτυακής προστασίας της εφεδρικής εγκατάστασης
S02_L2SW	Μεταγωγείς δικτύου επιπέδου 2 (Layer 2 switches) της εφεδρικής εγκατάστασης
EMA	Επικοινωνιακός Μηχανισμός Διαλειτουργικότητας N.SIS II – CS.SIS
SIRENE	S upplementary I nformation R equ e st at the N ational E ntries / Εθνικό Γραφείο SIRENE

Ορισμοί

Έργο	Το σύνολο της υπό ανάθεση Προμήθειας και των λοιπών υπηρεσιών-απαιτήσεων.
Ανάδοχος/Προμηθευτής	Ο προσφέρων που θα επιλεγεί και θα κληθεί να υπογράψει τη Σύμβαση και θα υλοποιήσει το σύνολο του Έργου.
Αναθέτουσα Αρχή	Το Αρχηγείο Ελληνικής Αστυνομίας / Διεύθυνση Οικονομικών το οποίο θα υπογράψει με τον Ανάδοχο τη Σύμβαση για την εκτέλεση του Έργου.
Αντίκλητος	Το πρόσωπο που ο ΥΠΟΨΗΦΙΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ 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.
Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών	Το παρόν έγγραφο που εκδίδεται για τον ενδιαφερόμενο / υποψήφιο διαγωνιζόμενο από την Δ/ση Πληροφορικής / Α.Ε.Α. και περιέχει την περιγραφή του αντικειμένου και τις προϋποθέσεις με βάση τις οποίες

	διενεργείται ο Διαγωνισμός.
ΕΠΠΕ	Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής Έργου.
Κύριος του Έργου	Αρχηγείο Ελληνικής Αστυνομίας / Διεύθυνση Πληροφορικής.
Προϋπολογισμός	Η εκτιμώμενη από την Αναθέτουσα Αρχή ως πιθανή δαπάνη για την υλοποίηση του έργου.
Σύμβαση	Το συμφωνητικό που θα υπογραφεί μεταξύ των συμβαλλομένων μερών για το σύνολο του Έργου, δηλαδή μεταξύ του Αρχηγείου Ελληνικής Αστυνομίας / Διεύθυνσης Οικονομικών ως Αναθέτουσας Αρχής και του Αναδόχου του Έργου που θα επιλεγεί.
Φορέας Λειτουργίας	Αρχηγείο Ελληνικής Αστυνομίας / Διεύθυνση Πληροφορικής.
Φορέας Υλοποίησης	Αρχηγείο Ελληνικής Αστυνομίας / Διεύθυνση Πληροφορικής.
Φορείς του έργου	Αρχηγείο Ελληνικής Αστυνομίας και οι συναρμόδιοι Φορείς (εμπλεκόμενα Υπουργεία, ήτοι: Υπουργείο Εξωτερικών, Υπουργείο Οικονομικών, Υπουργείο Δικαιοσύνης, Διαφάνειας και Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων, Υπουργείο Ναυτιλίας και Αιγαίου, Υπουργείο Ανάπτυξης Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων).

A ΜΕΡΟΣ: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΟΥ

A.1 Σκοποί και στόχοι Έργου

Σκοπός του Έργου είναι η προμήθεια εξοπλισμού και λογισμικού συστημάτων και βάσεων δεδομένων συμπεριλαμβανομένου των απαραίτητων αδειών χρήσης λογισμικού προκειμένου να χρησιμοποιηθούν στο περιβάλλον του Εθνικού Πληροφοριακού Συστήματος SCHENGEN Δεύτερης Γενιάς (N.SIS II). Ο υπό προμήθεια εξοπλισμός σε συνδυασμό με τις εφαρμογές του N.SIS II που βρίσκονται ήδη στο τελικό στάδιο της υλοποίησης θα καταστήσουν το N.SIS II πλήρως λειτουργικό και ικανό να ανταπεξέλθει στις επιχειρησιακές απαιτήσεις των τελικών χρηστών εκπληρώνοντας παράλληλα τις υποχρεώσεις της Χώρας μας που απορρέουν τη Διεθνή Συνθήκη Schengen.

Το Εθνικό Σύστημα Πληροφοριών Schengen Δεύτερης Γενιάς (N.SIS II):

- Συνδέεται και ανταλλάσσει δεδομένα, μέσω του ασφαλούς δικτύου s-Testa, με το Κεντρικό Σύστημα Πληροφοριών Schengen Δεύτερης Γενιάς (SIS II) και τα υπόλοιπα Εθνικά Συστήματα των Κ-Μ του ενιαίου χώρου Schengen.
- Λειτουργεί, ήδη, επιχειρησιακά από την 9^η Απριλίου 2013 και με το παρόν έργο θα επιτευχθούν πλήρως όλες οι απαιτήσεις διαθεσιμότητας, ασφάλειας, απόκρισης και εξυπηρέτησης των τελικών χρηστών του.
- Έχει σχεδιασθεί και θα περιλαμβάνει μια κύρια και μια εφεδρική εγκατάσταση στις οποίες θα τοποθετηθούν το κύριο και το εφεδρικό σύστημα αντίστοιχα τα οποία θα είναι μεταξύ τους συγχρονισμένα.
- Περιλαμβάνει όλες τις κατηγορίες δεδομένων του προκατόχου του (SIS 1) και κάποιες επιπλέον κατηγορίες δεδομένων-μέτρων που περιγράφονται στη συνέχεια.
- Χρησιμοποιεί σύγχρονες τεχνολογίες πληροφορικής που εξασφαλίζουν τη διαλειτουργικότητα μεταξύ των απομακρυσμένων συστημάτων και την υψηλού επιπέδου παροχή υπηρεσιών στους τελικούς χρήστες.

- Προσφέρει μια σειρά από υπηρεσίες, αναζητήσεων, καταχωρήσεων τόσο στους τελικούς χρήστες της Ελληνικής Αστυνομίας όσο και σε αυτούς των συναρμοδίων φορέων.
- Έχει τη δυνατότητα να αποθηκεύει και να ανακτά πληροφορίες βιομετρικού τύπου όπως είναι οι φωτογραφίες, δακτυλικά αποτυπώματα και ευρωπαϊκά εντάλματα σύλληψης σε ψηφιοποιημένη μορφή.

A.2 Περιβάλλον του Έργου

A.2.1 Συνοπτική παρουσίαση του Φορέα για τον οποίο προορίζεται το Έργο

Στο Αρχηγείο Ελληνικής Αστυνομίας υπάρχουν δύο Υπηρεσίες υπεύθυνες για τη λειτουργία του Ελληνικού Πληροφοριακού Συστήματος Σένγκεν:

1. Το 3ο Τμήμα Τεχνικής Υποστήριξης N.SIS, που υπάγεται στη Διεύθυνση Πληροφορικής / Α.Ε.Α. και έχει ως αρμοδιότητες:
 - Την τεχνική υποστήριξη του Ελληνικού N.SIS για την εξασφάλιση της εύρυθμης λειτουργίας του.
 - Τη διασφάλιση αδιάλειπτης και απρόσκοπτης τεχνικής επικοινωνίας με το Κεντρικό Σύστημα του Στρασβούργου και τους συναρμόδιους Φορείς.
 - Τη διασφάλιση της πρόσβασης των εξουσιοδοτημένων αρχών στα δεδομένα του SIS.
 - Τη λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων ασφαλείας του N.SIS όπως αυτά προκύπτουν από τη ΣΕΣΣ και από την Εθνική Αρχή Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων.
2. Το Εθνικό Γραφείο SIRENE που υπάγεται στη Διεύθυνση Διεθνούς Αστυνομικής Συνεργασίας/Α.Ε.Α. και έχει ως αρμοδιότητες:
 - Την εξασφάλιση της συνεργασίας με τις λοιπές Εθνικές Υπηρεσίες και τους Διεθνείς Φορείς, στην αρμοδιότητα των οποίων υπάγεται ο χειρισμός θεμάτων αναφερομένων στη ΣΕΣΣ.
 - Τη διαβίβαση συμπληρωματικών πληροφοριών στα Γραφεία SIRENE των υπόλοιπων Κ-Μ όσον αφορά τις καταχωρήσεις στη βάση δεδομένων του SIS.
 - Τη διαβίβαση συμπληρωματικών πληροφοριών που αφορούν καταχωρήσεις σε περίπτωση θετικής αναζήτησης (hit) σε κάποιο Κράτος Μέλος.
 - Τον έλεγχο της νομικής βάσης των καταχωρήσεων στη βάση δεδομένων SIS ώστε να είναι σύμφωνες με το Εθνικό Δίκαιο και την Σύμβαση Schengen.
 - Τη διαχείριση της διαδικασίας σήμανσης (flagging) των καταχωρήσεων.
 - Το χειρισμό των πληροφοριών που αφορούν θετικές αναζητήσεις.
 - Τον έλεγχο της χρήσης του SIS και της ποιότητας των καταχωρηθέντων δεδομένων σύμφωνα με το Εθνικό Δίκαιο.
 - Την εφαρμογή διαδικασιών για αποτροπή ασύμβατων καταχωρήσεων.

A.2.2 Σύντομο Ιστορικό

Το Πληροφοριακό Σύστημα Schengen SIS I (Κεντρικό Σύστημα και Εθνικά Συστήματα) είχε αρχικά σχεδιασθεί για να εξυπηρετεί - υποστηρίζει τις λειτουργίες δώδεκα (12) χρηστών – Κ-Μ.

Μετά την αναβάθμιση που πραγματοποιήθηκε στο Κεντρικό Σύστημα το έτος 1999 (**SIS 1+**), είχε τη δυνατότητα να υποστηρίζει δεκαοκτώ (18) χρήστες – Κ-Μ. Οι συνδεδεμένοι χρήστες του συστήματος το 2006 ήταν δεκαεπτά (17). Μετά την αναβάθμιση που πραγματοποιήθηκε στο Κεντρικό Σύστημα το έτος 2007 (**SIS 1+R**), είχε τη δυνατότητα να υποστηρίζει τριάντα (30) χρήστες – Κ-Μ ωστόσο οι συνδεδεμένοι χρήστες του συστήματος σήμερα είναι είκοσι οκτώ (28).

Το νέο σύστημα SIS II θα πρέπει να καλύπτει τις λειτουργικές ανάγκες/απαιτήσεις τριάντα (30) και πλέον χρηστών – Κ-Μ στο άμεσο μέλλον. Επειδή κρίθηκε ότι, η περαιτέρω αναβάθμιση - επέκταση του υπάρχοντος Κεντρικού Συστήματος θα απαιτούσε μεγάλο κόστος και προσπάθεια και επιπλέον το σύστημα που θα προέκυπε δε θα ήταν πλήρως συμβατό με τις τελευταίες εξελίξεις στο χώρο της Πληροφορικής, το Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης έκρινε ότι δεν αρκεί μια απλή επέκταση του Πληροφοριακού Συστήματος SIS 1+R και αποφάσισε την ανάπτυξη ενός πιο σύγχρονου, νέου συστήματος για το Schengen (Πληροφοριακό Σύστημα Δεύτερης Γενιάς - SIS II).

Με τον υπ. αριθμ. 2424/2001 Κανονισμό και την 886/2001 Απόφασή του, το Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης έθεσε σαν προτεραιότητα την ανάπτυξη της δεύτερης γενιάς του Συστήματος Πληροφοριών Schengen (SIS II) με αρχικό χρόνο ολοκλήρωσης τον Μάρτιο του 2007, προκειμένου να καλυφθούν οι νέες λειτουργικές απαιτήσεις-ανάγκες του SIS, με την επωφελή χρήση των τελευταίων εξελίξεων στο χώρο της πληροφορικής (π.χ. καταχώρηση και ανάκτηση δακτυλικών αποτυπωμάτων και φωτογραφιών κλπ.) και τη δυνατότητα ενσωμάτωσης των νέων Κρατών Μελών (Κ-Μ).

Έπειτα από ένα χρονικό διάστημα ανάπτυξης, δοκιμών και διαβουλεύσεων μεταξύ της Ευρ. Επιτροπής, των εμπειρογνομόνων των Κ-Μ και της αναδόχου εταιρείας προέκυψε, στα μέσα του 2010, η ανάγκη για την επικαιροποίηση των μη-λειτουργικών (απόκριση, ανάκτηση μετά από σφάλματα, ανθεκτικότητα) καθώς και των λειτουργικών χαρακτηριστικών του συστήματος.

Την 31/03/2011, η Ευρ. Επιτροπή εκπόνησε το σχέδιο (Global schedule v1.22) του χρονοδιαγράμματος του έργου στο οποίο προδιαγράφονται οι ακόλουθες ημερομηνίες και φάσεις ορόσημα ως εξής:

- Χρόνος επιχειρησιακής λειτουργίας συστήματος SIS II: Πρώτο Τρίμηνο του 2013 (Σύμφωνα με την Απόφαση της 3034^{ης} Συνόδου των Υπουργών Δικαιοσύνης & Εσωτερικών Υποθέσεων του Οκτωβρίου 2010).
- Παράδοση στα Κ-Μ των επικαιροποιημένων τεχνικών προδιαγραφές (ICD/DTS3.0) του συστήματος SIS II: περί τα τέλη Οκτωβρίου 2010. Με αυτές τα Κ-Μ θα συνέχιζαν την ανάπτυξη των εθνικών συστημάτων τους.
- Δοκιμές Συμβατότητας (Compliance Tests): Σκοπός των δοκιμών ήταν να πιστοποιηθεί η διαλειτουργικότητα των εθνικών συστημάτων με το κεντρικό σύστημα του Σταρσβούργου. Η Ελλάδα είχε ενταχθεί στην 4^η ομάδα των Κ-Μ της φάσης δοκιμών με χρόνο έναρξης την 7/10/2011 που **ολοκληρώθηκε επιτυχώς** στις αρχές Μαρτίου 2012. Στις δοκιμές αυτές χρησιμοποιήθηκαν τα κάτωθι:
 - η εφαρμογή ενημέρωσης και ελέγχου ακεραιότητας της βάσης δεδομένων,
 - το περιβάλλον διεπαφής μεταξύ του κεντρικού και του εθνικού συστήματος ουρών που περιγράφεται στην παράγραφο A.2.4.6.1.1.

- ο μια Κεντρική δοκιμαστική βάση δεδομένων που περιείχε 71,2 εκατομμύρια εγγραφές αλφαριθμητικού και βιομετρικού τύπου.

Την 30/5/2012 η Ευρ. Επιτροπή πιστοποίησε, στη Συνεδρίαση της Επιτροπολογίας του SIS II (SISVIS Committee – SIS II Technical Formation) ότι, ο Επικοινωνιακός Μηχανισμός Διαλειτουργικότητας N.SIS II – CS.SIS (παράγραφος A.2.4.6.1) που χρησιμοποίησε το Ελληνικό N.SIS II πληροί τις προδιαγραφές του τεχνικού εγγράφου ICD3.0 (Interface Control Document v.3.0).

- Δοκιμές Τεχνικού Οροσήμου 2 (Milestone 2 Tests) και Προσωρινής Παραλαβής Συστήματος (Provisional System Acceptance Tests): Διήρκεσαν από τον Ιανουάριο 2012 έως το Μάιο 2012. Οι δοκιμές αυτές είχαν σκοπό να κρίνουν τη συνέχιση του έργου SIS II ή τη μετάβαση στο εναλλακτικό πλάνο (SIS 1+RE).
- Καθολικές Δοκιμές Λειτουργικότητας (Comprehensive tests): Σκοπός τους ήταν, να πιστοποιήσουν ότι το Κεντρικό Σύστημα σε συνεργασία με τα Εθνικά Συστήματα των Κ-Μ παρέχουν το ίδιο, τουλάχιστον, επίπεδο υπηρεσιών με αυτό του συστήματος SIS 1. Σε αυτές τις δοκιμές ελέγχθηκε η απόκριση του SIS II σε αυξημένο όγκο μηνυμάτων, η ανάκαμψη μετά από μεγάλο χρονικό διάστημα αποτυχίας του μηχανισμού ουρών είτε του κεντρικού είτε των εθνικών συστημάτων και η εν γένει απόδοση του συστήματος (stress tests). Η Ελλάδα είχε ενταχθεί στην 3^η ομάδα των Κ-Μ που θα ελάμβαναν μέρος στις εν λόγω δοκιμές και τις **ολοκλήρωσε επιτυχώς** στα τέλη Σεπτεμβρίου 2012 [έγγραφο Προεδρίας της Ο.Ε. SIS-TECH του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης (SIS-TECH 80, COMIX 490, REV 1 από 18/10/2012)]. **Σύμφωνα με την Ευρ. Επιτροπή, η έναρξή τους σηματοδότησε το «πάγωμα» των προδιαγραφών των Εθνικών Επικοινωνιακών Μηχανισμών Διαλειτουργικότητας N.SIS II – CS.SIS (παράγραφος A.2.4.6.1), όλων των Κ-Μ, που είχαν δοκιμασθεί κατά τη διάρκεια των Δοκιμών Συμβατότητας (Πρακτικά συνεδρίασης Διαχειριστών Εθνικών Έργων N.SIS II – SIS II Working Group - National Project Managers Meeting από 25/01/2012).**
- Δοκιμές διασύνδεσης των συστημάτων SIRENE (SIRENE Connectivity tests): Αφορούν δοκιμές διασύνδεσης των συστημάτων SIRENE που προηγούνται των λειτουργικών δοκιμών των εφαρμογών SIRENE (Εφαρμογή Intersirene επικοινωνίας). Διήρκεσαν από 17/9/2012 έως 2/10/2012 και **ολοκληρώθηκαν επιτυχώς για την Ελλάδα.**
- Λειτουργικές Δοκιμές Συστήματος SIRENE (SIRENE Functional tests): Η φάση των λειτουργικών δοκιμών του SIRENE. Ακολούθησαν τις δοκιμές διασύνδεσης και ολοκληρώθηκαν επιτυχώς.
- Καθολικές Δοκιμές Μετάπτωσης: Αφορούν δοκιμές μετάπτωσης από το υφιστάμενο σύστημα SIS 1 στο περιβάλλον του SIS II και ξεκίνησαν την 8/10/2012. Κατά τη διάρκεια των δοκιμών αυτών ελέγχθηκε το πλάνο μετάπτωσης (migration plan) στο περιβάλλον του SIS II καθώς και η διαδικασία μετατροπής των καταχωρήσεων του SIS 1 στη μορφή των καταχωρήσεων του SIS II για όσο διάστημα τα δύο συστήματα λειτουργούν παράλληλα.

Οι τεχνικές προδιαγραφές καθώς και οι φάσεις δοκιμών που περιγράφονται παραπάνω στηρίχθηκαν σε απαιτήσεις οι οποίες πέρασαν από στάδια εξέτασης, αναθεώρησης και ελέγχου στα πλαίσια των τεχνικών ομάδων εργασίας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής όπου συμμετείχαν εμπειρογνώμονες των Κ-Μ. Τα αποτελέσματά τους αποτυπώνονται στα τεχνικά έγγραφα Ελέγχου Διεπαφών (ICD3.0), Λεπτομερειακού Τεχνικού Σχεδιασμού (DTS3.0), πλάνου δοκιμών (test plan), πλάνου μετάπτωσης

(migration plan) και έναρξης επιχειρησιακής λειτουργίας (Entry Into Operation plan) που εκπόνησε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

Στις αρχές Μαρτίου 2013 και Σύμφωνα με την Απόφαση της 3228^{ης} Συνόδου των Υπουργών Δ.Ε.Υ. (Βρυξέλλες, 7-8 Μαρτίου 2013) το SIS II ορίστηκε και ξεκίνησε να λειτουργεί επιχειρησιακά την 9^η Απριλίου 2013.

Σε εθνικό επίπεδο, η ανάπτυξη των εφαρμογών του N.SIS II σύμφωνα με το ICD3.0, η εκτέλεση των καθολικών δοκιμών, των λειτουργικών δοκιμών SIRENE, των δοκιμών μετάπτωσης καθώς και η μετάπτωση από το περιβάλλον του N.SIS 1 στο επιχειρησιακό περιβάλλον του N.SIS II είχαν ενταχθεί στα πλαίσια της υπ' αριθ. 06/2012 Σύμβασης που υπογράφηκε την 15/6/2012. Επιπλέον, λόγω των αυξημένων επιχειρησιακών αναγκών καθώς και των υψηλών απαιτήσεων ασφάλειας, απόκρισης και διαθεσιμότητας του N.SIS II προέκυψε η ανάγκη προμήθειας σύγχρονου εξοπλισμού και λογισμικού συστημάτων και βάσεων δεδομένων σύμφωνα με τις λειτουργικές απαιτήσεις:

- του πιστοποιημένου κατά ICD3.0 Επικοινωνιακού Μηχανισμού Διαλειτουργικότητας N.SIS II – CS.SIS. του Εθνικού μας συστήματος και
- των υπό ανάπτυξη εφαρμογών του N.SIS II.

A.2.3 Συνοπτική περιγραφή Εθνικού Συστήματος Πληροφοριών Schengen SIS 1

A.2.3.1 Σύστημα πληροφοριών SIS 1

Η πλήρης ένταξη των Σκανδιναβικών χωρών στο **SIS 1** πραγματοποιήθηκε την 25η Μαρτίου 2001, μετά από μια δεύτερη βελτίωση του Κεντρικού Συστήματος (C.SIS), που ήταν επίσης απαραίτητη προκειμένου να αντιμετωπισθεί το πρόβλημα του έτους 2000.

Το 2001 ένα νέο δίκτυο επικοινωνίας, το **SISNET**, υλοποιήθηκε και η κυκλοφορία που αφορά τα Γραφεία SIRENE και το Σύστημα Θεωρήσεων των Προξενικών Αρχών (VISION) μεταφέρθηκε σε αυτό το νέο δίκτυο. Ακολούθως μετέπεσε και η κυκλοφορία δεδομένων του SIS σε αυτό το δίκτυο, γεγονός που είχε σαν αποτέλεσμα την αλλαγή του πρωτοκόλλου επικοινωνίας από X.25 σε **TCP/IP**.

A.2.3.2 Αρχιτεκτονική συστήματος SIS 1

Το σύστημα **SIS 1** αποτελείται από:

- Μία Κεντρική Βάση Δεδομένων Schengen (**C.SIS – Central Schengen Information System**) εγκατεστημένη στο Στρασβούργο, η οποία περιείχε όλα τα στοιχεία όπως αυτά περιγράφονται στη Σύμβαση Schengen.
- Μια επιχειρησιακή Εθνική Βάση Δεδομένων Schengen (**N.SIS – National Schengen Information System**) η οποία βρισκόταν τοποθετημένη σε κάθε Κ-Μ και αποτελούσε ακριβές αντίγραφο της Κεντρικής Βάσης Δεδομένων Schengen (C.SIS). Συνεπώς, όπως συμβαίνει και στο SIS II, τα εθνικά συστήματα N.SIS ήταν μεταξύ τους ανεξάρτητα και δεν υπήρχε απευθείας μεταξύ τους σύνδεση.
- Ένα Γραφείο **SIRENE** σε κάθε ένα από τα Κ-Μ του Schengen.

A.2.3.3 Ροή Δεδομένων

Τα N.SIS στέλνουν αιτήματα για καταχωρήσεις (**alert request / creation**) ή τις ενημερώσεις τους (**updates**) ή τις διαγραφές τους (**deletion**) τους στο C.SIS και ενημερώνουν τα Εθνικά τους αντίγραφα (**national copy**) με τις αποστολές μηνυμάτων (**broadcast**) που αποστέλλονται από το C.SIS, έτσι ώστε οι καταχωρήσεις του Schengen να είναι διαθέσιμες στις αρμόδιες Αρχές των Κ-Μ του Schengen. Τα ερωτήματα των τελικών χρηστών των Κ-Μ, απευθύνονται στο Εθνικό αντίγραφο της βάσης δεδομένων (N.SIS).

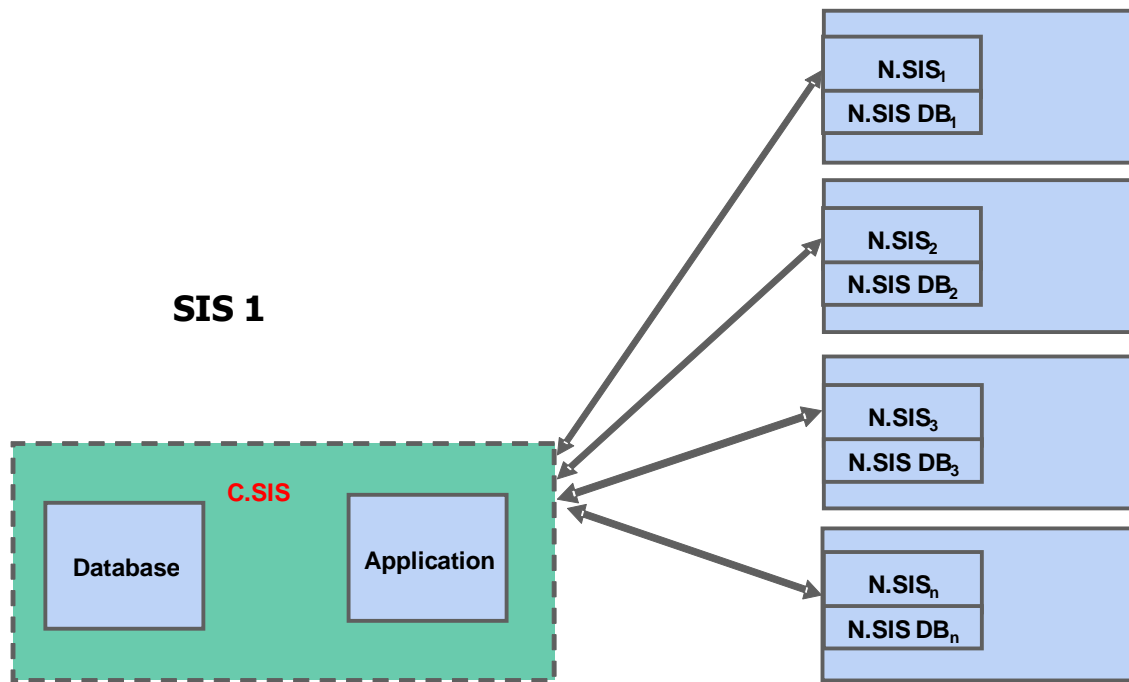
Το C.SIS (που εκπληρώνει το ρόλο της "τεχνικής υποστήριξης" σύμφωνα με τη Σύμβαση του Schengen) λαμβάνει τα αιτήματα για καταχωρήσεις (**alert request**), τις ενημερώσεις τους (**updates**) ή τις διαγραφές τους (**deletion**), ενημερώνει την κεντρική βάση δεδομένων και στη συνέχεια τα διαβιβάζει σε όλα τα N.SIS, προκειμένου να ενημερώσουν τα Εθνικά τους αντίγραφα.

Τα Γραφεία SIRENE ανταλλάσσουν πληροφορίες σχετικές με τις καταχωρήσεις του SIS, ως συμπληρωματικές πληροφορίες που ζητούνται για τις Εθνικές καταχωρήσεις (**Supplementary Information REquest at the National Entries**), μέσω της InterSIRENE εφαρμογής/επικοινωνίας.

A.2.3.4 Κατηγορίες δεδομένων στο Πληροφοριακό Σύστημα Schengen SIS I

Το Πληροφοριακό Σύστημα N.SIS I περιείχε έξι (6) **κατηγορίες εγγραφών/δεδομένων**:

- **WP** Πρόσωπα
 - Άρθρο 95: αναζητούμενα πρόσωπα για σύλληψη και έκδοση
 - Άρθρο 96: ανεπιθύμητοι αλλοδαποί
 - Άρθρο 97: πρόσωπα που αγνοούνται (εξαφανισθέντες)
 - Άρθρο 98: πρόσωπα που αναζητούνται στα πλαίσια ποινικής διαδικασίας (εξακρίβωση τόπου διαμονής)
 - Άρθρο 99: πρόσωπα για ειδική παρακολούθηση και ειδικό έλεγχο (αυτό το μέτρο ισχύει και στα οχήματα)
- **VE** Άρθρο 100: Αναζητούμενα Οχήματα
- **FA** Άρθρο 100: Αναζητούμενα Όπλα
- **DB** Άρθρο 100: Αναζητούμενα Έγγραφα κενά
- **ID** Άρθρο 100: Αναζητούμενα Έγγραφα συμπληρωμένα
- **BK** Άρθρο 100: Αναζητούμενα Τραπεζογραμμάτια



Σύστημα Πληροφοριών Schengen (SIS I)

A.2.3.5 Εξοπλισμός και λογισμικό N.SIS

Στη συνέχεια περιγράφεται ο εξοπλισμός και το λογισμικό συστημάτων και βάσεων δεδομένων του N.SIS I ενώ **στον πίνακα του παραρτήματος C.3 παρατίθενται οι άδειες που αφορούν το λογισμικό συστημάτων και βάσεων δεδομένων που είναι διαθέσιμες από το Α.Ε.Α. προς ένταξη στο παρόν έργο.**

A.2.3.5.1 Εξοπλισμός H/W

S01DB: Κεντρικό Σύστημα

Φιλοξενεί το σύστημα διαχείρισης της βάσης δεδομένων καθώς και τα δεδομένα του N.SIS και αποτελείται από 2 υποσυστήματα (**S01a, S01b**) με τα εξής χαρακτηριστικά:

Sun Fire V480 Server, CPU: 2 UltraSparc III+ 900 MHz 64-Bit, 4 GB Ram, 2 εσωτερικούς δίσκους 36 GBs, Tape drive, DVD, Redundant Hot Plugable Power Supplies.

*Εξωτερικό υποσύστημα δίσκων 2 x StorEdge T3 (Fiber Channel) με δίσκους χωρητικότητας 9*36 GB που συνδέεται και με τους δύο προαναφερόμενους servers (Sun Fire V480).*

S02: Συστήματα Συναρμοδίων Φορέων

Εξυπηρετούν την πρόσβαση των συναρμοδίων φορέων και αποτελούνται από:

3 x Sun Blade 1500 with uniprocessor, 512Mb RAM, 1 εσωτερικό δίσκο 80Gb, 1 QIC (1/4") tape drive, δύο (2) USB.

1 x Sun V120 με CPU: UltraSparc IIe 648 MHz 64-Bit, 1024Mb Ram, 2 x 36 GBs εσωτερικούς δίσκους, 1 QIC (1/4") tape drive.

S03DB: Σύστημα Δοκιμών

Εξυπηρετεί τη διεξαγωγή δοκιμών και αποτελείται από:

1 x Sun Fire V480 Server, CPU: 2 UltraSparc III+ 900 MHz 64-Bit, 4 GB Ram, 2 εσωτερικούς δίσκους 72 GBs, , DVD

S04DB: SIRENE Σύστημα

Εξυπηρετεί την Intersirene επικοινωνία και αποτελείται από:

1 x Sun Fire V280 R Server με CPU: UltraSparc III 1015 MHz 64-Bit, 1 GB RAM, 2 x 36 GBs εσωτερικούς δίσκους, Tape drive, DVD, Redundant Hot Plugable Power Supplies.

Communication Servers

Αναλαμβάνουν την εξυπηρέτηση της ανταλλαγής μηνυμάτων με το Κεντρικό σύστημα και αποτελούνται από:

4 x Sun V120 με CPU: UltraSparc IIe 648 MHz 64-Bit, 1024Mb Ram, 2 x 36 GBs εσωτερικούς δίσκους

Δικτυακή υποδομή – εξοπλισμός

Η επικοινωνία των Συστημάτων S01, S03, S04 με το Στρασβούργο γίνεται μέσω ενός encrypted VPN με δυνατότητα εφεδρικής σύνδεσης. Επίσης, χρησιμοποιείται ένας αριθμός ενεργών δικτυακών συσκευών.

A.2.3.5.2 Λογισμικό Συστημάτων και Βάσεων Δεδομένων

S01DB: Κεντρικό Σύστημα

Operating system: Solaris 8

DataBase: Oracle RDBMS version 9.2.

S01: Communication Servers

Operating system: Solaris 10

Networking S/W: TCP/IP, OSI version 8.1.1, MHS-X400 version 8.0.2

S02: Συστήματα Συναρμοδίων Φορέων

Operating system: Solaris 8 και Solaris 10 για κάποιους φορείς

Networking S/W: TCP/IP, OSI version 8.1.1, MHS-X400 version 8.0.2

DataBase: Oracle RDBMS version 9.2.

S03DB: Test Σύστημα

Operating system: Solaris 8

DataBase: Oracle RDBMS version 9.2.

S03: Communication Server

Operating system: Solaris 10

Networking S/W: TCP/IP, OSI version 8.1.1, MHS-X400 version 8.0.2

S04DB: Σύστημα SIRENE

Operating system: Solaris 8

DataBase: Oracle RDBMS version 9.2.

S04: Communication Server

Operating system: Solaris 10

Networking S/W: TCP/IP, OSI version 8.1.1, MHS-X400 version 8.0.2

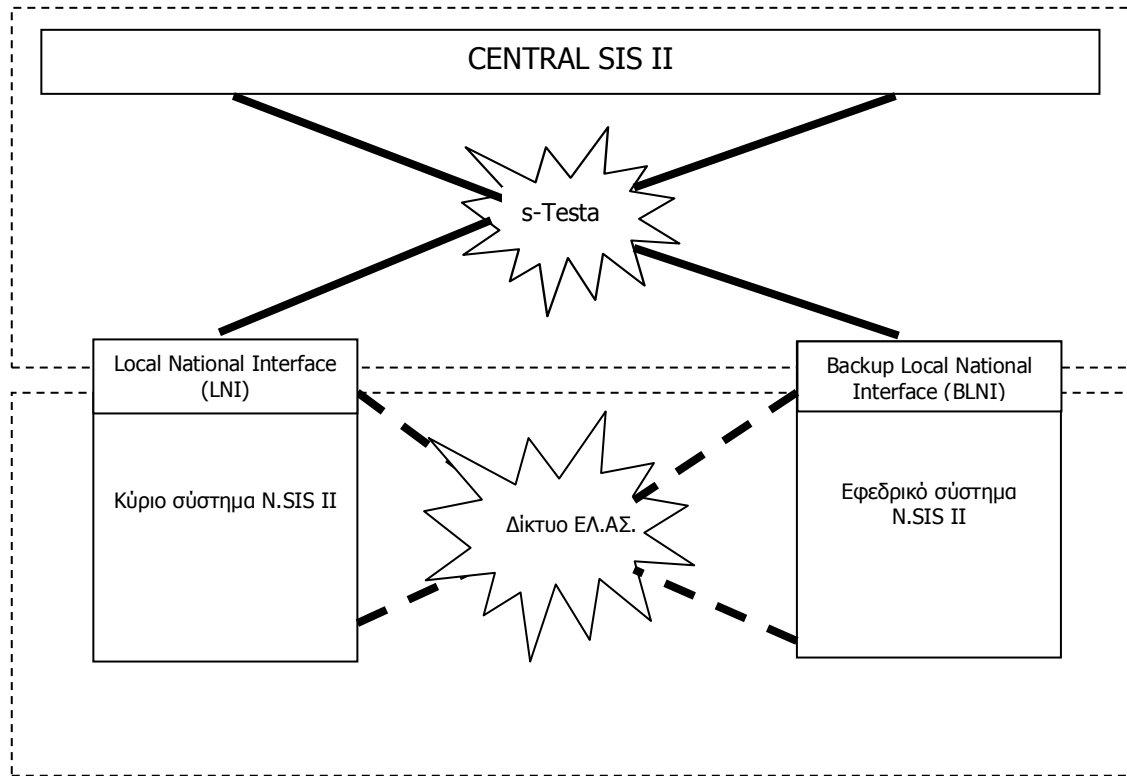
A.2.4 Εθνικό Σύστημα Πληροφοριών Schengen Δεύτερης Γενιάς SIS II (N.SISII)

A.2.4.1 Περιγραφή Συστήματος Πληροφοριών Schengen Δεύτερης Γενιάς (SIS II)

Το Σύστημα Πληροφοριών Schengen Δεύτερης Γενιάς (SIS II) έχει σκοπό την αναζήτηση και τον εντοπισμό καταχωρήσεων (hit/no hit) στον ενιαίο χώρο Schengen. Οι καταχωρήσεις στο SIS II περιλαμβάνουν όλες τις απαραίτητες πληροφορίες προκειμένου να ταυτοποιηθεί το πρόσωπο ή το αντικείμενο για το οποίο υφίσταται η καταχώρηση, την αιτία που προκάλεσε την καταχώρηση, την ακολουθητέα τακτική σε περίπτωση θετικής αναζήτησης-εντοπισμού καθώς και συνοδευτικά στοιχεία βιομετρικού τύπου για να διευκολυνθεί η ταυτοποίηση.

Εν προκειμένω, το Σύστημα Πληροφοριών Schengen Δεύτερης Γενιάς (SIS II) αποτελείται από:

- Το Κύριο Σύστημα (CS.SIS) όπου φιλοξενούνται οι κεντρικές βάσεις δεδομένων του SIS II.
- Τα Εθνικά Συστήματα Πληροφοριών Schengen Δεύτερης Γενιάς ανάμεσα στα οποία και το Ελληνικό (N.SISII). Αυτά διαθέτουν έναν ICD3.0 πιστοποιημένο Επικοινωνιακό Μηχανισμό Διαλειτουργικότητας N.SIS II – CS.SIS (παράγραφος A.2.4.6.1) προκειμένου να επικοινωνούν και να παραμένουν συγχρονισμένα με το κεντρικό σύστημα
- ένα Γραφείο SIRENE σε κάθε Κ-Μ
- Ένα κρυπτογραφημένο Διευρωπαϊκό Δίκτυο επικοινωνίας (VPN), το s-TESTA, που φροντίζει για την ασφαλή μεταφορά δεδομένων μεταξύ των Κ-Μ και του Κεντρικού Συστήματος Schengen, καθώς και για την επικοινωνία/ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ των Γραφείων SIRENE.
- Κατάλληλο εξοπλισμό διεπαφής (National Interface/NI-SIS) ανάμεσα στο s-TESTA και τα N.SIS II που διακρίνεται σε:
 - Τοπικά εγκατεστημένη διεπαφή LNI (Local National Interface): Είναι εγκατεστημένη στην κύρια εγκατάσταση των Κ-Μ
 - Εφεδρική τοπικά εγκατεστημένη διεπαφή BLNI (Backup Local National Interface): Είναι εγκατεστημένη στην εφεδρική εγκατάσταση των Κ-Μ



Διασύνδεση Κεντρικού SIS II με το Ελληνικό N.SIS II

A.2.4.2 Εθνικό Σύστημα Πληροφοριών Schengen Δεύτερης Γενιάς (N.SIS II)

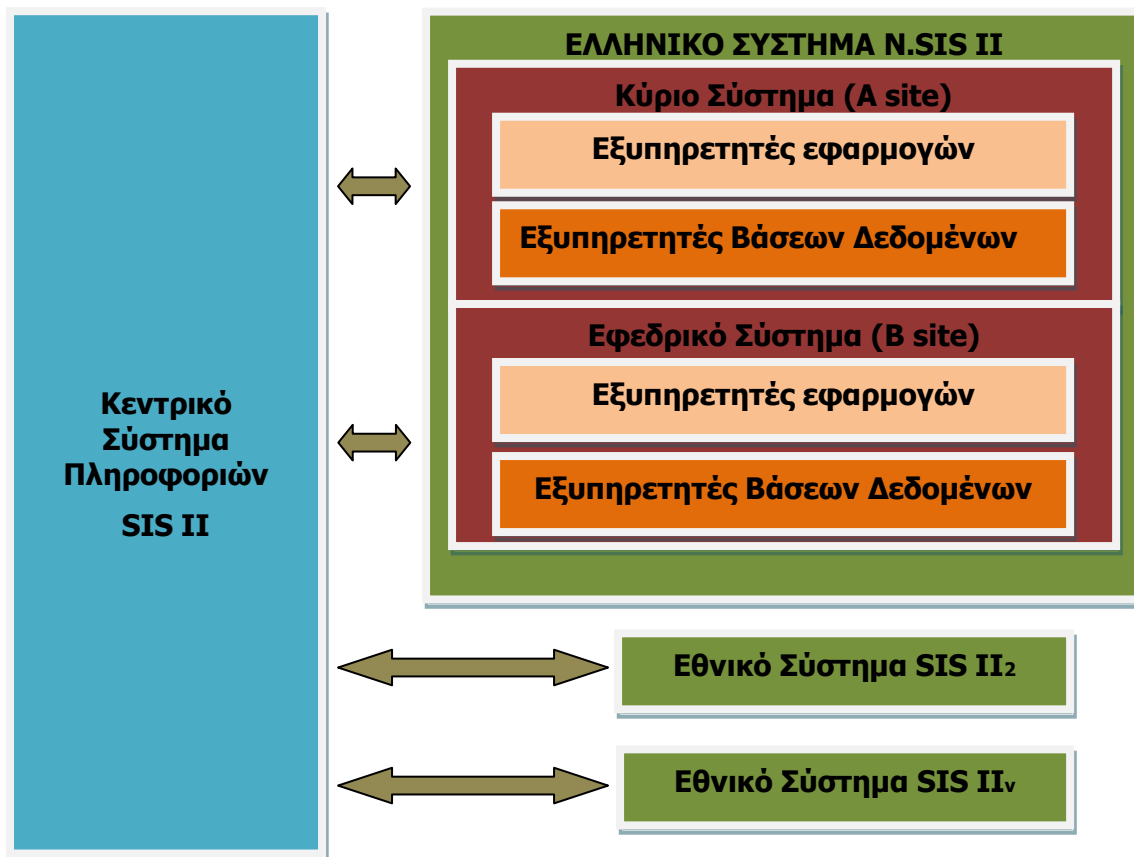
Το Εθνικό Σύστημα Πληροφοριών Schengen Δεύτερης Γενιάς (N. SIS II) λειτουργεί επιχειρησιακά από την 9^η Απριλίου 2013 και ο τελικός του σχεδιασμός:

- Θα περιλαμβάνει μια κύρια (A site) και μια εφεδρική (B site) εγκατάσταση στις οποίες θα τοποθετηθούν, αντίστοιχα, το κύριο (S01) και το εφεδρικό (S02) Εθνικό Πληροφοριακό Σύστημα Schengen Δεύτερης Γενιάς.
- Τόσο το κύριο, όσο και το εφεδρικό σύστημα θα αποτελούνται από ένα σύνολο εξυπηρετητών βάσεων δεδομένων, εφαρμογών και κατάλληλο λογισμικό συστημάτων όπου θα φιλοξενηθούν τα δεδομένα και οι υπο ανάπτυξη εφαρμογές του N.SIS II ανάμεσα στις οποίες και ο **ΕΜΔ**.
- Θα διαθέτει δικτυακό εξοπλισμό και συσκευές δικτυακής προστασίας που θα διασυνδέονται με τις τοπικά εγκατεστημένες διεπαφές και θα εγγυώνται την ασφαλή επικοινωνία του N.SIS II με το κεντρικό σύστημα του SIS II (CS.SIS).
- Θα διαθέτει δικτυακό εξοπλισμό για την ασφαλή πρόσβαση των τελικών χρηστών τόσο στο εθνικό όσο στο κεντρικό σύστημα πληροφοριών Schengen Δεύτερης Γενιάς (για σκοπούς απευθείας αναζητήσεων στο κεντρικό σύστημα - νέο χαρακτηριστικό στο SIS II).

Η υποδομή του Εθνικού N.SIS II πρέπει να εξασφαλίζει ότι:

- η βάση δεδομένων του Κύριου Συστήματος S01 θα είναι πλήρως συγχρονισμένη με τη βάση δεδομένων που είναι αποθηκευμένη στο Κεντρικό Σύστημα Schengen II (**Central Schengen Information System II**) στο Στρασβούργο και περιέχει όλα τα στοιχεία όπως αυτά περιγράφονται στη Σύμβαση Schengen. Για το συγχρονισμό σε εθνικό επίπεδο θα φροντίζει ο Επικοινωνιακός Μηχανισμός Διαλειτουργικότητας N.SIS II – CS.SIS (**ΕΜΔ**).

- στο εφεδρικό σύστημα S02 που θα εγκατασταθεί στην εφεδρική εγκατάσταση θα διατηρείται ακριβές αντίγραφο της βάσης δεδομένων του συστήματος S01 της κύριας εγκατάστασης μέσω κατάλληλου λογισμικού που θα προσφερθεί από τον Ανάδοχο.
- σε περίπτωση μερικής ή ολικής αστοχίας του κύριου συστήματος S01 οι προσφερόμενες υπηρεσίες θα παρέχονται στους τελικούς χρήστες από το εφεδρικό σύστημα S02. Στην περίπτωση αυτή το συγχρονισμό με το CS.SIS θα την αναλαμβάνει το S02.
- Μέσω της υποδομής που υλοποιείται θα εξυπηρετηθεί και η λειτουργία του Γραφείου **SIRENE** (Intersirene επικοινωνία).
- στην τελική του μορφή θα είναι σε θέση να προσφέρει το σύνολο των υπηρεσιών που περιγράφονται στο κεφάλαιο A.2.4.6 τόσο από τα συστήματα της κύριας όσο και της εφεδρικής εγκατάστασης προς τους τελικούς χρήστες του συστήματος.



Διασύνδεση Κεντρικού SIS II με τα Εθνικά Συστήματα N.SIS II

A.2.4.3 Κατηγορίες Δεδομένων στο SIS II

Σύμφωνα με το άρθρο 52 παρ. 1 του κανονισμού SIS II, αντικαθίστανται οι διατάξεις των άρθρων 92 έως 119 της σύμβασης Σένγκεν με εξαίρεση το άρθρο 102^A της σύμβασης. Το άρθρο 102^A αφορά τη δυνατότητα πρόσβασης στο SIS των αρμόδιων αρχών για την έκδοση αδειών κυκλοφορίας οχημάτων.

Από την 9-4-2013 πλέον, τα σχετικά άρθρα που αφορούν τις καταχωρήσεις δεδομένων στο SIS – Γενικές Αναζητήσεις και Σένγκεν μετονομάζονται, σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα:

Άρθρο νομικών πράξεων SIS II	Άρθρο της σύμβασης Σένγκεν που αντικαθίσταται	Περιεχόμενο – Σκοπός άρθρου
Άρθ. 24 Απόφασης	Άρθ 96 Σ.Ε.Σ.Σ.	Καταχώρηση με σκοπό την απαγόρευση εισόδου ή παραμονής.
Άρθ. 26 Απόφασης	Άρθ. 95 Σ.Ε.Σ.Σ.	Καταχώρηση με σκοπό τη σύλληψη, ενόψει παράδοσης ή έκδοσης.
Άρθ. 32 Απόφασης	Άρθ. 97 Σ.Ε.Σ.Σ.	Καταχώρηση για εξαφανισμένα πρόσωπα.
Άρθ. 34 Απόφασης	Άρθ. 98	Καταχώρηση για πρόσωπα που αναζητούνται σε σχέση με ποινική διαδικασία.
Άρθ. 36 Απόφασης	Άρθ. 99 Σ.Ε.Σ.Σ.	Καταχώρηση για διακριτική παρακολούθηση ή ειδικό έλεγχο προσώπων και αντικειμένων.
Άρθ. 38 Απόφασης	Άρθ. 100 Σ.Ε.Σ.Σ.	Καταχώρηση για αντικείμενα με σκοπό την κατάσχεση ή τη χρήση ως αποδεικτικών στοιχείων.

Από τεχνικής άποψης, οι κατηγορίες των μέτρων που καταχωρούνται στο SIS II είναι συγκεκριμένες και οι τύποι τους αποτυπώνονται στο Λεξικό Δεδομένων (**Data Dictionary**) το οποίο έχει παραδώσει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Κατ' επέκταση και τα μηνύματα που ανταλλάσσονται στο σύστημα SIS II ακολουθούν συγκεκριμένους κανόνες (XSDs).

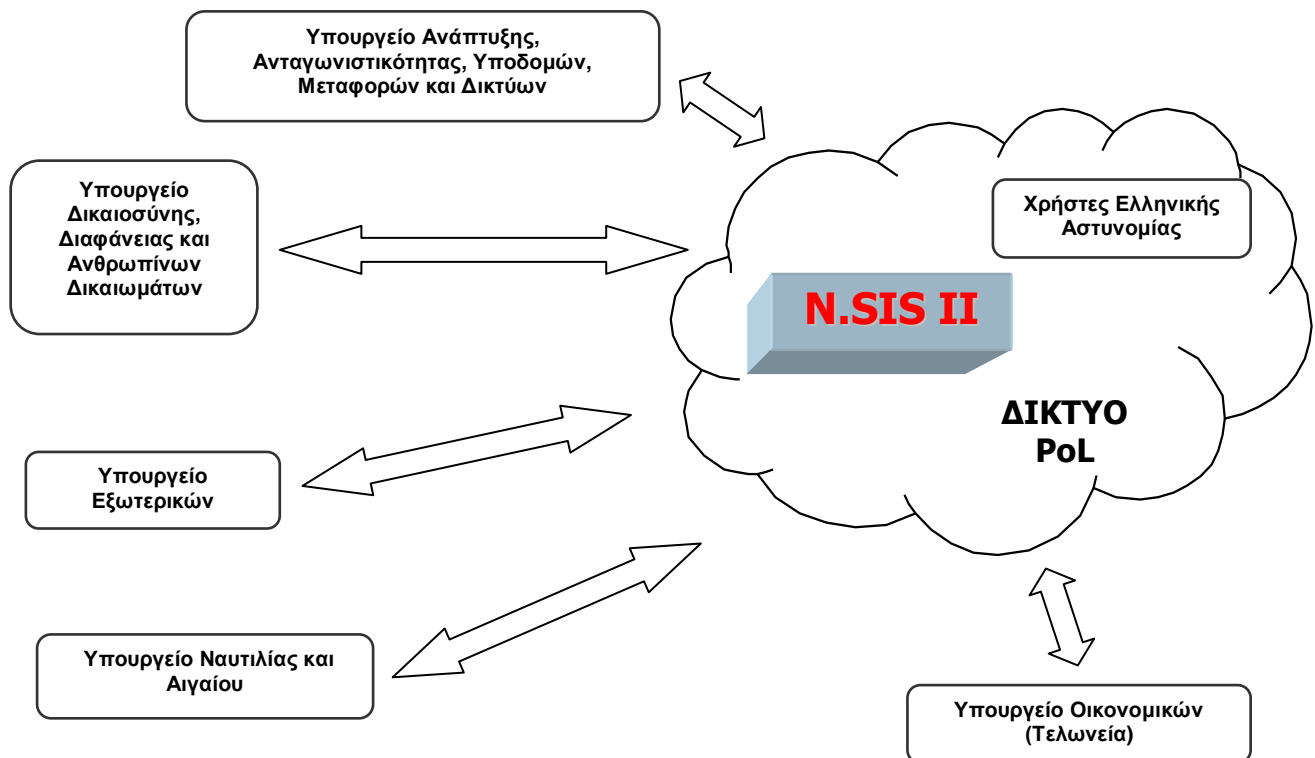
Τα μηνύματα αυτά αφορούν τις ακόλουθες κατηγορίες (alerts):

1. Πρόσωπα (Wanted Persons alert)
2. Οχήματα (Vehicles alert)
3. Όπλα (Firearms alert)
4. Έγγραφα κενά (Blank Documents alert)
5. Έγγραφα συμπληρωμένα (Issued Documents alert)
6. Τραπεζογραμμάτια (Banknotes alert)
7. Μηχανές σκαφών (Boat Engine alert)
8. Εμπορευματοκιβώτια (Containers alert)
9. Βιομηχανικός εξοπλισμός (Industrial Equipment alert)
10. Άδειες κυκλοφορίας οχημάτων (Vehicle Registration Document alert)
11. Αριθμοί κυκλοφορίας οχημάτων (Licence Plate alert)
12. Χρεόγραφα (Security alert)
13. Αεροσκάφη (Aircraft alert)
14. Πλεούμενα σκάφη (Boat alert)

Επιπροσθέτως, το N.SIS II υποστηρίζει την εισαγωγή, την αποθήκευση και την ανάκτηση φωτογραφιών, δακτυλικών αποτυπωμάτων, ψηφιοποιημένων Ευρωπαϊκών Ενταλμάτων Σύλληψης καθώς και τη διασύνδεση μεταξύ των καταχωρήσεων (Interlinking).

A.2.4.4 Δικαιώματα πρόσβασης και διασύνδεσης συναρμοδίων φορέων

Η πρόσβαση στα δεδομένα του SIS είναι ελεγχόμενη, η πρόσβαση ρυθμίζεται από το Εθνικό Δίκαιο κάθε Κ-Μ και οι χρήστες έχουν πρόσβαση μόνο στα δεδομένα που είναι απαραίτητα για την εκπλήρωση των καθηκόντων τους. Ως εκ τούτου, πρόσβαση στα δεδομένα του SIS έχουν οι τελικοί χρήστες του δικτύου Πληροφορικής της Ελληνικής Αστυνομίας και οι τελικοί χρήστες των συναρμοδίων Φορέων, στις κατηγορίες εκείνες των δεδομένων που αφορούν την αρμοδιότητά τους.



A.2.4.5 Ο ρόλος του Γραφείου SIRENE στο SIS II

Η αναζήτηση πληροφοριών σε μία «πανευρωπαϊκή» Βάση Δεδομένων και από τελικούς χρήστες διαφόρων Υπηρεσιών των Κ-Μ του Schengen κατέδειξε την ανάγκη δημιουργίας ενός σταθερού σημείου επαφής σε κάθε Κ-Μ. Μέσω αυτού, επιτρέπεται η διαβίβαση σε ένα χρήστη, που έλαβε θετική απάντηση (**hit**) σε ερώτημα του προς το N.SIS, των αναγκαίων συμπληρωματικών πληροφοριών που αφορούν περαιτέρω ενέργειες.

Κάθε Εθνικό Σύστημα Πληροφοριών Σένγκεν (N.SIS) διαθέτει το συμπληρωματικό αυτό μηχανισμό, που ονομάστηκε **SIRENE** από τα αρχικά "**S**upplementary **I**nformation **R**equst at the **N**ational **E**ntries."

Το Ελληνικό Γραφείο SIRENE λειτουργεί στην Διεύθυνση Διεθνούς Αστυνομικής Συνεργασίας/ Α.Ε.Α. και ο ρόλος του μπορεί να περιγραφεί ως εξής:

- Συμπληρωματικός μηχανισμός του N.SIS.
- Μοναδικό και διαθέσιμο σε σταθερή βάση σημείο επαφής μεταξύ των Κ-Μ.
- Ενδιάμεσος φορέας μεταβίβασης πληροφοριών στις Ελληνικές Αρχές.
- Διαβίβαση συμπληρωματικών πληροφοριών, που σχετίζονται με τις καταχωρήσεις του SIS.

Οι πιο βασικές λειτουργίες του Γραφείου SIRENE μπορούν συνοπτικά να περιγραφούν ως ακολούθως:

- Διαχείριση καταχωρήσεων και ιδιαίτερα αυτών που σχετίζονται με τα Ευρωπαϊκά Εντάλματα Σύλληψης.
- Αναζητήσεις στη Βάση Δεδομένων του N.SIS.
- Διαχείριση εκκρεμοτήτων που αφορούν τη ροή δεδομένων μεταξύ C.SIS – N.SIS (διπλοεγγραφές, διαβουλεύσεις κ.λ.π).
- Αποστολή – Λήψη – Διαχείριση εντύπων, ανταλλαγή συμπληρωματικών πληροφοριών (InterSIRENE επικοινωνία).
- Έκδοση Στατιστικών στοιχείων.

Στο νέο περιβάλλον του N.SIS II, το Γραφείο SIRENE θα έχει στη διάθεσή του ένα σύνολο νέων τεχνολογικά εργαλείων με τα οποία θα μπορεί να διαχειρισθεί τον αυξημένο όγκο των καταχωρήσεων, τους νέους τύπους δεδομένων (φωτογραφίες, δακτυλικά αποτυπώματα) και να εκμεταλευτεί τις νέες λειτουργικότητες του SIS II (διασύνδεση μεταξύ καταχωρήσεων, απευθείας αναζητήσεις στο κεντρικό σύστημα).

A.2.4.6 Περιγραφή των υπηρεσιών που θα προσφέρονται στο N.SIS II

Το N.SIS II παρέχει, στους τελικούς χρήστες, ένα σύνολο υπηρεσιών (εφαρμογών) που διακρίνονται σε υπηρεσίες επεξεργασίας των εθνικών καταχωρήσεων του N.SIS II καθώς και σε συμπληρωματικές υπηρεσίες. Επιπροσθέτως, το N.SIS II διαθέτει μηχανισμούς που εξασφαλίζουν την αδιάλειπτη επικοινωνία με το Κεντρικό Σύστημα (CS.SIS) στο Στρασβούργο και τη διαρκή ενημέρωση του Εθνικού αντιγράφου της βάσης δεδομένων του N.SIS II απευθείας από το Κεντρικό σύστημα (CS.SIS).

A.2.4.6.1 Περιγραφή Επικοινωνιακού Μηχανισμού Διαλειτουργικότητας N.SIS II - CS.SIS

Η διαλειτουργικότητα του N.SIS II με το CS.SIS εξασφαλίζεται από την ύπαρξη: (α) της Διεπαφής του συστήματος ουρών ανταλλαγής μηνυμάτων του N.SIS II με το αντίστοιχο του CS.SIS και (β) την εφαρμογή ενημέρωσης και ελέγχου ακεραιότητας της ΒΔ. Η διεπαφή μεταξύ Κεντρικού (CS.SIS) και Εθνικού συστήματος (N.SISII) υλοποιείται μέσω μιας «επικοινωνιακής γέφυρας» (messaging bridge), όπως χαρακτηριστικά ονομάζεται, ανάμεσα σε ετερογενή περιβάλλοντα ανταλλαγής μηνυμάτων (message oriented middlewares) που περιγράφεται στα τεχνικά έγγραφα ICD/DTS3.0 της Ευρ Επιτροπής.

Η εφαρμογή Ενημέρωσης και Ελέγχου Ακεραιότητας της βάσης δεδομένων σε συνδυασμό με την ύπαρξη της Διεπαφής N.SIS II – CS.SIS υλοποιεί τον **Επικοινωνιακό Μηχανισμό Διαλειτουργικότητας N.SIS II – CS.SIS (EMA)** που φροντίζει για:

- Την ορθή τήρηση των κανόνων αποστολής/λήψης μηνυμάτων που αφορούν την εισαγωγή/διαγραφή/ενημέρωση καταχωρήσεων και το συγχρονισμό του εθνικού αντιγράφου της βάσης δεδομένων του N.SIS II με αυτή του Κεντρικού συστήματος. Ο μηχανισμός αυτός υλοποιεί με αξιόπιστο τρόπο την αποστολή/λήψη XML (Extensible

Markup Language) μηνυμάτων κάνοντας χρήση του πρωτοκόλλου επικοινωνίας JMS (Java Message Service) όπως περιγράφεται στο τεχνικό έγγραφο ελέγχου διεπαφής ICD3.0.

- Την εκτέλεση της διαδικασίας των ελέγχων συνέπειας (Data consistency checks)
 - Κατά τη διάρκεια της συγκεκριμένης λειτουργίας διεξάγεται σύγκριση των hash checksums των εγγραφών. Η λειτουργία αυτή χρησιμοποιεί συνδυασμό των πρωτοκόλλων JMS και FTP (File Transfer Protocol).
- Την ανταλλαγή μηνυμάτων για την υλοποίηση της διασύνδεσης μεταξύ των μέτρων (Interlinking) που αποτελεί νέο χαρακτηριστικό στο SIS. Αυτή αφορά τη διασύνδεση για παράδειγμα ενός μέτρου για αναζητούμενο πρόσωπο με κάποιο μέτρο που αφορά όπλο.
- Την κλήση του μηχανισμού δημιουργίας και ανάκτησης Αναφορών (reports) από το κεντρικό σύστημα.
- Την ανάκτηση, από το Κεντρικό σύστημα, του αρχείου καταγραφής (logging) των μηνυμάτων που ανταλλάσσονται μεταξύ του κεντρικού και του εθνικού συστήματος πληροφοριών Schengen.
- Την αποστολή ερωτημάτων απευθείας στην κεντρική βάση δεδομένων με συγκεκριμένα κριτήρια αναζήτησης και αυστηρά καθορισμένο χρόνο απόκρισης (σύμφωνα με το Service Level Agreement) ανάλογα με την κατηγορία του ερωτήματος
 - Τα ερωτήματα ακολουθούν την κατηγοριοποίηση που περιγράφεται στο έγγραφο DTS3.0/sisii-queries1.88 της Ευρ. Επιτροπής.
 - Υλοποιεί σύγχρονου τύπου SOAP ερωτήματα σε αντίστοιχα Web Services του Κεντρικού συστήματος.

Το περιβάλλον λειτουργίας του **EMA**, που αναφέρεται πιο πάνω, είναι το εξής:

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ N.SIS II – CS.SIS (πληροί τις προδιαγραφές του ICD3.0 της Ευρ. Επιτροπής)	
1.	Σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων: Oracle Database Server εγκατεστημένος σε Λ/Σ Solaris
2.	Εξυπηρετητής εφαρμογής: Glassfish Server συμβατός με J2EE 6 εγκατεστημένος σε Λ/Σ Solaris
3.	Εφαρμογή ενημέρωσης και ελέγχου ακεραιότητας της βάσης δεδομένων
4.	Διεπαφή συστημάτων ουρών N.SIS II – CS.SIS, όπως περιγράφεται στην επόμενη παράγραφο

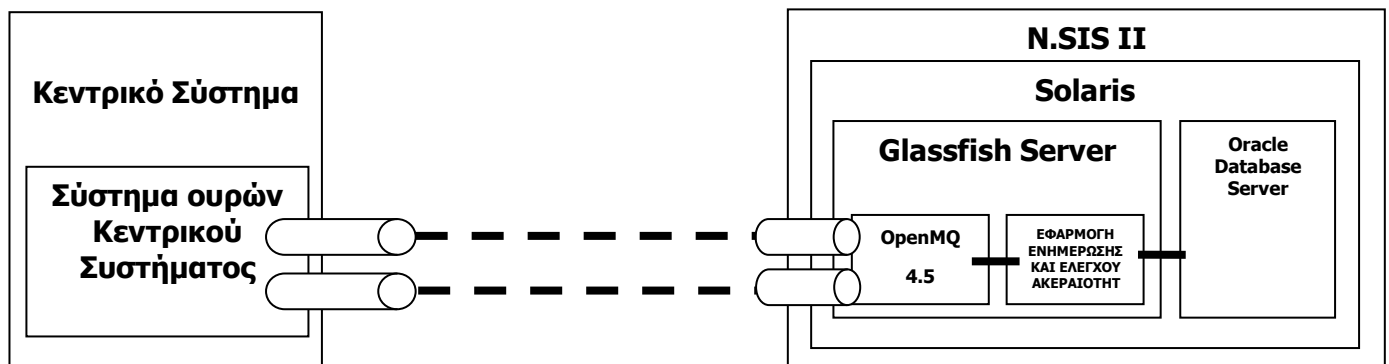
A.2.4.6.1.1 Τεχνική υλοποίηση διεπαφής του συστήματος ουρών μηνυμάτων ανάμεσα στο Ελληνικό N.SIS II και το Κεντρικό CS.SIS (Διεπαφή N.SIS II – CS.SIS)

Η διεπαφή των συστημάτων ουρών Εθνικού – Κεντρικού συστήματος είναι πλήρως συμβατή με την εφαρμογή ελέγχου και ακεραιότητας της βάσης δεδομένων και το τεχνικό έγγραφο ICD3.0:

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΔΙΕΠΑΦΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΟΥΡΩΝ ΜΗΝΥΜΑΤΩΝ ΕΘΝΙΚΟΥ – ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ (πληροί τις προδιαγραφές του ICD3.0 της Ευρ. Επιτροπής)

1.	Λειτουργικό σύστημα: Solaris
2.	JMS Server: openMQ4.5 εγκατεστημένο σε Glassfish Server (συμβατό με J2EE 6)

Συνοπτικά, το περιβάλλον το οποίο αναπτύχθηκε και υποστηρίζει επιχειρησιακά (από την 9^η Απριλίου 2013) την διαλειτουργικότητα του N.SIS II με το αντίστοιχο σύστημα ουρών του Κεντρικού Συστήματος CS.SIS απεικονίζεται στο παρακάτω σχεδιάγραμμα:



Λόγω του εμπιστευτικού χαρακτήρα των τεχνικών εγγράφων ICD/DTS3.0, οι ισχύουσες εκδόσεις τους θα διατίθενται, σε ηλεκτρονική μορφή, από τη Διεύθυνση Πληροφορικής/Α.Ε.Α., σε κάθε ενδιαφερόμενο, ύστερα από αίτησή του και έγγραφη αποδοχή των όρων τήρησης της εμπιστευτικότητας.

A.2.4.6.2 Περιγραφή υπηρεσιών επεξεργασίας των εθνικών καταχωρήσεων του συστήματος πληροφοριών Schengen Δεύτερης Γενιάς (N.SIS II)

Το Εθνικό Σύστημα Πληροφοριών Schengen Δεύτερης Γενιάς (N.SIS II) είναι επίσης υπεύθυνο για την παροχή ενός συνόλου υπηρεσιών (εφαρμογών) που βρίσκονται στο τελικό στάδιο της υλοποίησης στα πλαίσια του έργου της υπ' αριθ. 06/2012 Σύμβασης. Οι υπηρεσίες αυτές παρέχονται στους τελικούς χρήστες της Ελληνικής Αστυνομίας και των συναρμοδίων φορέων μέσα από περιβάλλον ιστοσελίδων και περιλαμβάνουν:

- Τη δυνατότητα Αναζητήσεων μέτρων στη ΒΔ του N.SIS II μέσω της εφαρμογής «Γενικών Αναζητήσεων και Schengen». Η εν λόγω εφαρμογή:
 - Παρέχει τη δυνατότητα αναζήτησης από περιβάλλον ιστοσελίδων σε όλες τις κατηγορίες του SIS II συμπεριλαμβανομένου των σχετικών βιομετρικών στοιχείων που τα συνοδεύουν.
 - Χρησιμοποιεί ειδικό αλγόριθμο αναζητήσεων με δυνατότητες φωνητικής, τυπογραφικής και ορθογραφικής ασάφειας για όλες τις κατηγορίες των δεδομένων του SIS II.
 - Επιτρέπει την πρόσβαση στα δεδομένα, μέσω κατάλληλων ρόλων, που δίδονται στους τελικούς χρήστες της Ελληνικής Αστυνομίας.

- Την καταχώρηση μέτρων (alerts) στο τοπικά αποθηκευμένο αντίγραφο της βάσης δεδομένων του SIS II
 - Αφορά την καταχώρηση αλφαριθμητικών και βιομετρικών (φωτογραφίες, δακτυλικά αποτυπώματα) στοιχείων καθώς και Ευρωπαϊκών Ενταλμάτων Σύλληψης στη βάση δεδομένων του N.SIS II.
 - Οι Εθνικές καταχωρήσεις προέρχονται είτε:
 - Από τις Εθνικές Εφαρμογές του Πληροφοριακού Συστήματος της Ελληνικής Αστυνομίας.
 - Από απευθείας καταχώρηση εκ μέρους του Γραφείου SIRENE,
 - Και στις δύο παραπάνω περιπτώσεις, ο μηχανισμός Ελέγχου και Ακεραιότητας ΒΔ αναλαμβάνει να αποστείλει τα XML μηνύματα στο κεντρικό σύστημα και παρακολουθεί όλο τον κύκλο ζωής τους ενημερώνοντας κατάλληλα τους τελικούς χρήστες.
- Την εκμετάλευση τοπικών αρχείων καταγραφής (log files) και τη δημιουργία αναφορών (reports)
- Τη χρήση της εφαρμογής Intersirene που αφορά ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον ανταλλαγής των δεδομένων των Γραφείων SIRENE μέσω φορμών Web και κάνοντας χρήση της XML
- Τη διαχείριση χρηστών συναρμοδίων φορέων

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΕΘΝΙΚΩΝ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΕΩΝ ΤΟΥ N.SIS II	
1.	Σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων: Oracle Database Server (με δυνατότητες εκτέλεσης ερωτημάτων φωνητικής, τυπογραφικής και ορθογραφικής ασάφειας) εγκατεστημένο σε Λ/Σ Solaris
2.	Εξυπηρετητής εφαρμογής: Glassfish Server συμβατός με J2EE 6 εγκατεστημένος σε Λ/Σ Solaris

A.2.4.6.3 Περιγραφή συμπληρωματικών υπηρεσιών του N.SIS II

Επιπλέον, οι εφαρμογές που αναπτύσσονται για το N.SIS II παρέχουν συμπληρωματικές υπηρεσίες στους τελικούς χρήστες από περιβάλλον ιστοσελίδων. Αυτές αφορούν:

- τη διαχείριση του περιβάλλοντος λειτουργίας του **EMA**
- την δυνατότητα δημιουργίας αναφορών από παραμετρικό περιβάλλον
- τη διαχείριση των χρηστών σε σημεία διαβατηριακού ελέγχου,
- τη διαχείριση του περιβάλλοντος των εφαρμογών όπως είναι η ενημέρωση των πινάκων αποκωδικοποίησης,
- τη διαχείριση της κατάστασης των μηνυμάτων που ανταλλάσσονται
- τη δυνατότητα μεταγραμματισμού των Ελληνικών χαρακτήρων σε Λατινικούς σύμφωνα με το πρότυπο ISO843/Transcription,
- την υλοποίηση web services για την παροχή ενοποιημένων υπηρεσιών N.SIS II στους συναρμόδιους φορείς
- τη μαζική αναζήτηση μέτρων
- τη διαλειτουργικότητα της εφαρμογής «Γενικών Αναζητήσεων και Schengen» με διαφορετικούς τύπους συσκευών αυτόματης ανάγνωσης ταξιδιωτικών εγγράφων που διαθέτει η Ελληνική Αστυνομία

Το περιβάλλον λειτουργίας των συμπληρωματικών εφαρμογών του N.SIS II περιγράφεται στον πιο κάτω πίνακα:

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΤΟΥ N.SIS II	
1.	Σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων: Oracle Database Server εγκατεστημένος σε Λ/Σ Solaris
2.	Εξυπηρετητής εφαρμογής: Glassfish Server συμβατός με J2EE 6 εγκατεστημένος σε Λ/Σ Solaris

B ΜΕΡΟΣ: Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών του έργου «Προμήθεια και Εγκατάσταση Εξοπλισμού και Λογισμικού Συστημάτων και Βάσης Δεδομένων προς Εξυπηρέτηση του Εθνικού Συστήματος Πληροφοριών Schengen Δεύτερης Γενιάς (N.SIS II)»

B.1 Αντικείμενο του Έργου – Συνοπτική Περιγραφή απαιτήσεων

Αντικείμενο του παρόντος έργου είναι:

1. Η προμήθεια και η εγκατάσταση του εξοπλισμού προς εξυπηρέτηση του Εθνικού Συστήματος Πληροφοριών Schengen Δεύτερης Γενιάς (N.SIS II).
2. Η προμήθεια αδειών χρήσης λογισμικού συστημάτων και βάσεων δεδομένων που προορίζονται για όλα τα υπο προμήθεια υποσυστήματα του Εθνικού Συστήματος Πληροφοριών Schengen Δεύτερης Γενιάς (N.SIS II).
3. Η ενεργοποίηση και η θέση σε λειτουργία όλου του υπο προμήθεια εξοπλισμού της κύριας και της εφεδρικής εγκατάστασης.
4. Η μεταφορά, η τοποθέτηση και η εγκατάσταση του εξοπλισμού και του λογισμικού σε χώρους που θα προσδιορισθούν μετά την υπογραφή της σύμβασης. Στους χώρους αυτούς ο Ανάδοχος θα εκτελέσει οποιαδήποτε εργασία απαιτείται για την εγκατάσταση και την καλή λειτουργία του.
5. Η εκ μέρους του Αναδόχου αξιοποίηση στη συνολική λύση αδειών χρήσης λογισμικού που υπάρχουν ήδη στο N.SIS. Στον πίνακα του παραρτήματος C.3 εμφανίζονται οι άδειες λογισμικού συστημάτων-διαχείρισης βάσεων δεδομένων που είναι στη διάθεση των υποψηφίων Αναδόχων. Σημειώνεται δε ότι, μέρος των αδειών θα πρέπει να ενταχθεί από τον Ανάδοχο σε συντήρηση.
6. Η δημιουργία εφεδρικής υποδομής σε χώρο, εντός του Ν. Αττικής, που θα υποδειχθεί με την υπογραφή της σύμβασης.
7. Η Παράδοση τεκμηριωτικού υλικού, τόσο σε έντυπη, όσο και σε ηλεκτρονική μορφή.
8. Η παροχή συμπληρωματικών εργασιών οι οποίες θα ισχύουν καθ' όλη τη διάρκεια ανάπτυξης του έργου, της περιόδου εγγύησης και της μελλοντικής περιόδου συντήρησης και θα περιλαμβάνουν:
 - Την τεχνική υποστήριξη του εξοπλισμού και του λογισμικού.
 - Την αποκατάσταση λειτουργίας του εξοπλισμού (υλικού-H/W και λογισμικού-S/W), ύστερα από βλάβη οφειλόμενη σε ανθρώπινο λάθος.
9. Η παροχή υπηρεσιών εγγύησης – δωρεάν συντήρησης όλου του υπο προμήθεια εξοπλισμού και λογισμικού που ο ανάδοχος θα προσφέρει και θα εντάξει στη λύση του, για πέντε (5) τουλάχιστον έτη.
10. Η διερεύνηση για περαιτέρω αξιοποίηση του εξοπλισμού που υπάρχει ήδη στο Α.Ε.Α. όπως περιγράφεται στην παράγραφο C.4. Ολόκληρος ο εξοπλισμός ή μέρος αυτού **δύναται** να αξιοποιηθεί από τον ανάδοχο:

(α) αποκλειστικά και συμπληρωματικά στην εφεδρική εγκατάσταση, αφού προηγουμένως ενταχθεί σε εγγύηση και συντήρηση, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του παρόντος τεύχους προδιαγραφών ή/και

(β) με τη διαδικασία της απόσυρσης (trade-off), σύμφωνα με τις απαιτήσεις του παρόντος τεύχους προδιαγραφών.

B.1.1 Στρατηγικές Τεχνικές Απαιτήσεις (Strategic Technical Requirements)

B.1.1.1 Επεκτασιμότητα – ευκολία ενσωμάτωσης αλλαγών

Το N.SIS II έχει σχεδιασθεί με τρόπο ώστε να διασφαλίζεται η επεκτασιμότητά του (**Extensibility**) και η ευκολία ενσωμάτωσης αλλαγών (**Changeability**) όσον αφορά το υλικό (H/W). Για το λόγο αυτό πρέπει να ληφθούν μέτρα που θα διασφαλίζουν το γεγονός ότι η εν λόγω ευκολία ενσωμάτωσης αλλαγών δεν επιβαρύνει την απόδοση του συστήματος στην καθημερινή λειτουργία του. Ο παράγοντας της επεκτασιμότητάς του υπολογίζεται κυρίως με βάση την απαιτούμενη προσπάθεια για τη βελτίωση των λειτουργικών χαρακτηριστικών του υλικού (H/W).

B.1.1.2 Προσαρμοστικότητα

Το N.SIS II θα πρέπει να διασφαλίζει την προσαρμοστικότητα (**Adaptability/Flexibility**) του συστήματος τόσο σε λειτουργικό, όσο και σε επίπεδο υλικού (hardware). Η προσαρμοστικότητα αφορά τη δυνατότητα του N.SIS II να χρησιμοποιεί τους πόρους των συστημάτων του με τέτοιο τρόπο που να εξασφαλίζει ότι κάθε στιγμή προσφέρει, εγγυημένα, ένα υψηλό επίπεδο υπηρεσιών στους τελικούς χρήστες. Τέτοια χαρακτηριστικά είναι η κατανομή του φόρτου του, η υψηλή διαθεσιμότητα των υποσυστημάτων και η δυνατότητα να προστεθούν επιπλέον εξυπηρετητές στις συστοιχίες αυτών που θα προσφερθούν.

B.1.1.3 Αξιοπιστία

Ο όρος αξιοπιστία (**Reliability**) περιλαμβάνει την υψηλή διαθεσιμότητα (**High Availability**), τη διασφάλιση της ακεραιότητας των δεδομένων (**Data Consistency – Integrity**) και τη δυναμικότητα (**Robustness**) του N.SIS II. Το σύστημα θα πρέπει να είναι διαθέσιμο 24 ώρες την ημέρα / 7 ημέρες την εβδομάδα / 365+ ημέρες το χρόνο. Το σύστημα θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο και δομημένο με τέτοιο τρόπο ώστε να διασφαλίζεται η ανθεκτικότητα του (**Resilience – No Single Point of Failure**) και η αδιάλειπτη λειτουργία του σε περίπτωση που κάποιο-α τμήμα του (component) πάψει να λειτουργεί σωστά.

B.1.1.4 Ανάκαμψη συστήματος

Το N.SIS II έχει σχεδιασθεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε να διασφαλίζεται η εύκολη ανάκαμψή του (**Recovery**) σε περιπτώσεις έστω και μερικής αστοχίας των υποσυστημάτων που σχετίζονται με τη βάση δεδομένων του ή εκείνων που είναι επιφορτισμένα με την παροχή των υπηρεσιών του N.SIS II στους τελικούς χρήστες (υποσυστήματα εξυπηρέτησης εφαρμογών).

B.1.1.5 Ασφάλεια

Το N.SIS II είναι αναγκαίο να διαθέτει μηχανισμούς ασφαλούς αποθήκευσης και ανταλλαγής δεδομένων καθώς και αποτροπής της πρόσβασης σε αυτά χωρίς τα απαιτούμενα δικαιώματα. Επιπλέον, θα πρέπει να διαθέτει διαδικασίες αντιμετώπισης περιστατικών ασφαλείας και ένα πλάνο επιχειρησιακής συνέχειας (Business Continuity Plan), όπως είναι η μετάπτωση στο εφεδρικό σύστημα μετά από ολική ή μερική καταστροφή των υποσυστημάτων της κύριας εγκατάστασής.

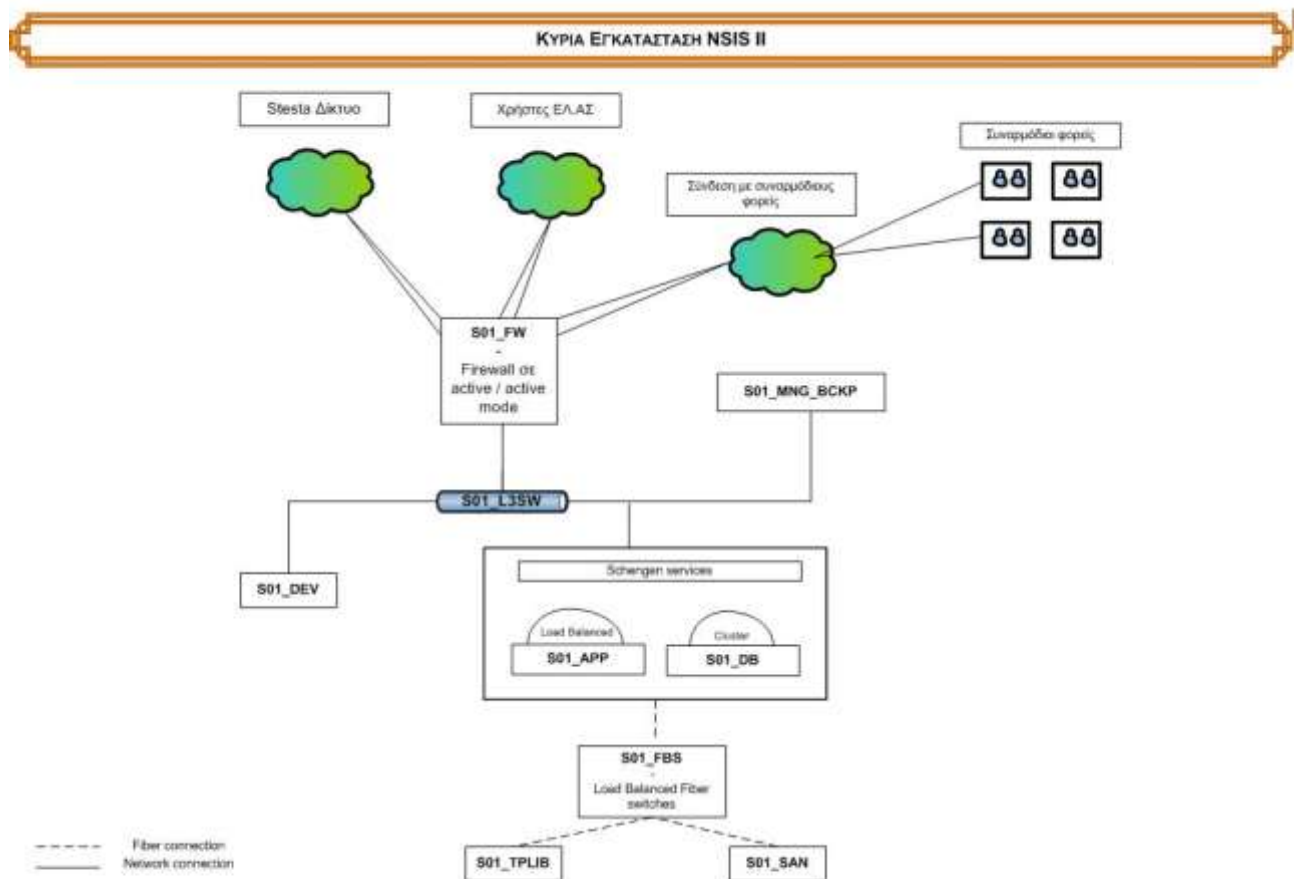
B.2 Αρχιτεκτονική Εθνικού Συστήματος Πληροφοριών Schengen Δεύτερης Γενιάς (N.SIS II)

Το Εθνικό Σύστημα Πληροφοριών Schengen Δεύτερης Γενιάς - N.SIS II έχει σχεδιασθεί και στην τελική του μορφή θα αποτελείται από δύο διακριτές εγκαταστάσεις: (α) την Κύρια Εγκατάσταση (N.SIS II - A Site) και (β) την Εφεδρική Εγκατάσταση (N.SIS II - B Site).

B.2.1 Περιγραφή κύριας εγκατάστασης N.SIS II - A Site

Η Κύρια Εγκατάσταση του N.SIS II θα φιλοξενηθεί σε χώρους του Α.Ε.Α., σε αίθουσα (computer room) ειδικά διαμορφωμένη, με κατάλληλη υποδομή για την λειτουργία της (ελεγχόμενη πρόσβαση, αδιάλειπτη παροχή ηλεκτρικής ενέργειας, πυρανίχνευση, αυτόματη πυρόσβεση, κατάλληλο εξαερισμό και κλιματισμό, δομημένη καλωδίωση, διασύνδεση τοπικού δικτύου κ.ο.κ).

Στην κύρια εγκατάσταση του N.SIS II θα τοποθετηθεί το κύριο σύστημα S01 το οποίο θα περιλαμβάνει μια σειρά από υποσυστήματα εξυπηρέτησης βάσης δεδομένων και εφαρμογών, δικτυακού αποθηκευτικού χώρου και βιβλιοθήκης ταινιών λήψης αντιγράφων ασφαλείας.



B.2.1.1 Αρχιτεκτονική Κύριου συστήματος – S01

Για το σχεδιασμό του κύριου συστήματος ελήφθησαν υπ' όψη οι μη-λειτουργικές απαιτήσεις του συστήματος που αφορούν την γρήγορη απόκριση του, την υψηλή απόδοση, την ασφάλεια, την εύκολη διαχείρισή του και την υψηλή διαθεσιμότητά του τόσο σε σχέση με την επικοινωνία που διεκπεραιώνει με το εξωτερικό όσο και σε σχέση με τις επιχειρησιακές ανάγκες των τελικών χρηστών. Επιπλέον, συνεκτιμήθηκαν οι λειτουργικές απαιτήσεις των εφαρμογών και ιδιαίτερα αυτές που σχετίζονται με την υλοποίηση των αλγορίθμων αναζήτησης στο περιβάλλον του N.SIS II καθώς και ο παράγοντας δημιουργίας ενός συστήματος που θα μπορεί να ανταπεξέλθει στις ανάγκες των χρηστών τουλάχιστον μεσοπρόθεσμα. Πιο συγκεκριμένα συνεκτιμήθηκαν τα κάτωθι:

- Οι επιχειρησιακές ανάγκες των τελικών χρηστών που διεξάγουν διαβατηριακούς ελέγχους και απαιτούν άμεση απάντηση στα ερωτήματα που υποβάλλουν στο σύστημα.
 - Ο χρόνος αυτός ορίζεται σε 1 δευτερόλεπτο μη υπολογιζομένου του χρόνου δικτύου.
- το πλήθος των καταχωρήσεων στο οποίο περιλαμβάνονται και βιομετρικά στοιχεία.
 - Το πλήθος αυτό περιλαμβάνει, στην παρούσα φάση, περί τις σαράντα επτά (47) εκατομμύρια εγγραφές όλων των κατηγοριών
- ο μέγιστος ρυθμός μετάδοσης/λήψης μηνυμάτων από και προς το κεντρικό σύστημα,

- οι ετήσιοι ρυθμοί αύξησης του πλήθους των καταχωρήσεων όπως παρουσιάζονται στο έγγραφο Volumetrics της Ευρ. Επιτροπής και σύμφωνα με τους οποίους προβλέπεται ότι μέχρι το έτος 2020 το πλήθος τους θα φθάσει τα εκατό (100) εκατομμύρια,
- η φυσική και λογική ασφάλεια των δεδομένων που αποθηκεύονται στα υποσυστήματα καθώς και αυτών που διακινούνται εντός των ορίων ευθύνης του.
- Οι δυνατότητες διαμεταγωγής του δικτύου της Ελληνικής Αστυνομίας (PoL) που θα χρησιμοποιηθεί για την πρόσβαση των τελικών χρηστών της Ελληνικής Αστυνομίας στο N.SIS II καθώς και για τον αμφίδρομο συγχρονισμό της βάσης δεδομένων μεταξύ των συστημάτων της κύριας και της εφεδρικής εγκατάστασης.
- Η ασφαλής σύνδεση των τελικών χρηστών των Συναρμοδίων Φορέων οι οποίοι θα αποκτούν πρόσβαση στο N.SIS II μέσω ενός εθνικού διυπουργικού δικτύου.

B.2.1.1.1 Υποσύστημα εξυπηρετητών βάσης δεδομένων (S01_DB)

Περιλαμβάνει εξυπηρετητές βάσης δεδομένων σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας και κατανομής φόρτου ούτως ώστε σε περίπτωση μη διαθεσιμότητας σε έναν από τους εξυπηρετητές βάσης δεδομένων όλη η λειτουργικότητα να παρέχεται από τους υπόλοιπους εξυπηρετητές χωρίς διακοπή.

Για την ταχεία διεκπεραίωση των αναζητήσεων των τελικών χρηστών περιλαμβάνεται σε αυτούς μνήμης ταχείας προσπέλασης (SSD) στην οποία θα διατηρείται ένα αντίγραφο των αλφαριθμητικών δεδομένων της δευτερεύουσας μνήμης (textual data, only cache). Με αυτόν τον τρόπο θα μειωθεί η ανάγκη των εξυπηρετητών να προσπελάσουν το υποσύστημα δικτυακού αποθηκευτικού χώρου (storage array) όπου θα είναι αποθηκευμένη ολόκληρη η βάση δεδομένων και κατά συνέπεια θα μειωθεί η άσκοπη χρήση των πόρων του υποσυστήματος S01_SAN.

Το λογισμικό της βάσης δεδομένων θα διαχειρίζεται τις περίπου 47 εκατομμύρια καταχωρήσεις με τις οποίες το SIS II ξεκίνησε να λειτουργεί επιχειρησιακά, θα αποθηκεύει και θα ανακτά βιομετρικά στοιχεία (φωτογραφίες και δακτυλικά αποτυπώματα) καθώς και Ευρωπαϊκά Εντάλματα Σύλληψης σε ηλεκτρονική μορφή και θα περιλαμβάνει καταχωρήσεις σε όλες τις εθνικές γλώσσες των K-M Schengen (συμπεριλαμβανομένου και των Ελληνικών). Για να τα επιτύχει, θα πρέπει να διαθέτει χαρακτηριστικά τμηματοποίησης (partitioning) των δεδομένων, ρυθμίσεων βελτιστοποίησης (tuning) καθώς και κρυπτογράφησης των δεδομένων σε επίπεδο βάσης δεδομένων ούτως ώστε να αποτρέπει την πρόσβαση σε αυτά από χρήστες που δεν διαθέτουν τα απαραίτητα δικαιώματα για να τα προσπελάσουν.

B.2.1.1.2 Υποσύστημα εξυπηρετητών εφαρμογών (S01_APP)

Περιλαμβάνει εξυπηρετητές εφαρμογών σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας που θα διαθέτουν χαρακτηριστικά κατανομής φόρτου (clustering). Σε αυτούς θα φιλοξενηθεί ο ΕΜΔ. Τα αιτήματα των χρηστών που αποστέλλονται σε αυτούς θα πρέπει να διαμοιράζονται ανάμεσα στους εξυπηρετητές και ταυτόχρονα να υλοποιούν ουρές μηνυμάτων υψηλής διαθεσιμότητας.

Οι εφαρμογές τις οποίες θα φιλοξενούν, πέραν του ΕΜΔ, είναι:

- Η εφαρμογή γενικών αναζητήσεων και Schengen, που επιστρέφει αποτελέσματα από την Εθνική βάση δεδομένων του N.SIS II

- Η εφαρμογή αναζητήσεων Schengen, που επιστρέφει αποτελέσματα από την Εθνική βάση δεδομένων του N.SIS II και χρησιμοποιείται από τους συναρμόδιους φορείς
- Απευθείας αναζητήσεων (direct queries) στην Κεντρική ΒΔ του SIS II
- Διαχείρισης μέτρων (CUD alerts)
- Εκμετάλλευσης αρχείων καταγραφής (log files)
- Η InterSirene εφαρμογή που χρησιμοποιείται από το εθνικό γραφείο SIRENE
- Διαχείρισης χρηστών συναρμοδίων φορέων καθώς και
- οι λοιπές συμπληρωματικές υπηρεσίες του N.SIS II

B.2.1.1.3 Υποσύστημα δικτυακού αποθηκευτικού χώρου (S01_SAN)

Αποτελεί τον Κεντρικό αποθηκευτικό χώρο των συστημάτων της κύριας εγκατάστασης ο οποίος θα φιλοξενεί το σύνολο των αφαριθμητικών δεδομένων, των βιομετρικών στοιχείων (φωτογραφίες, δακτυλικά αποτυπώματα) και των Ευρωπαϊκών Ενταλμάτων Σύλληψης που είναι αποθηκευμένα στην κεντρική βάση δεδομένων του SIS II.

Λόγω του κρίσιμου ρόλου του πρέπει να διαθέτει χαρακτηριστικά γρήγορης προσπέλασης και ασφαλούς φύλαξης των δεδομένων. Για τη διασυνδεσή του με τα υπόλοιπα συστήματα θα χρησιμοποιηθεί κατάλληλος εξοπλισμός μεταγωγών (S01_FBS, Fiber Switches) με πλεονασμό.

B.2.1.1.4 Υποσύστημα Περιβάλλοντος Ανάπτυξης, Ελέγχου και δοκιμών (S01_DEV)

Το υποσύστημα αυτό θα είναι διαθέσιμο στην ομάδα των προγραμματιστών και θα προσομοιώνει το επιχειρησιακό/παραγωγικό σύστημα. Θα παρέχει τη δυνατότητα εκτέλεσης ελέγχων και δοκιμών σε ένα περιβάλλον πανομοιότυπο με αυτό του επιχειρησιακού. Πριν γίνει οποιαδήποτε αλλαγή στο επιχειρησιακό περιβάλλον θα διεξάγονται έλεγχοι και δοκιμές στο S01_DEV από τους οποίους θα εξάγονται ασφαλή συμπεράσματα για τις επιπτώσεις που μπορεί να έχει μια αλλαγή στο επιχειρησιακό περιβάλλον.

Για την εξοικονόμηση υλικού (hardware) θα κάνει χρήση κατάλληλου λογισμικού «virtualization» που θα επιτρέπει σε όλους τους «εικονικούς» εξυπηρετητές να διαμοιράζονται τους πόρους του.

B.2.1.1.5 Υποσύστημα διαχείρισης συστημάτων και τήρησης αντιγράφων ασφαλείας (S01_MNG_BCKP)

Το S01_MNG_BCKP εξυπηρετεί την παρακολούθηση και τη διαχείριση όλων των υπόλοιπων υποσυστημάτων εξυπηρετητών. Από το υποσύστημα αυτό, οι διαχειριστές, θα παρακολουθούν και θα διαχειρίζονται το σύνολο των υποσυστημάτων τόσο της κύριας όσο και της εφεδρικής εγκατάστασης και θα ενημερώνονται έγκαιρα για τυχόν προβλήματα σε επίπεδο υλικού ή λογισμικού. Επίσης, από το εν λόγω υποσύστημα θα επιτρέπεται η παραμετροποίηση των επιμέρους συστημάτων προκειμένου να αυξήσουν το επίπεδο της προσφερόμενης λειτουργικότητας (ρύθμιση παραμέτρων συστήματος) και κατ' επέκταση του επιπέδου των υπηρεσιών προς τους τελικούς χρήστες.

Στο S01_MNG_BCKP θα είναι επίσης εγκατεστημένο το λογισμικό τήρησης αντιγράφων ασφαλείας (backup software). Μέσω αυτού του λογισμικού ο διαχειριστής θα είναι σε θέση να ελέγξει και να ρυθμίσει τις παραμέτρους των διαδικασιών αντιγραφής και ασφαλούς φύλαξης των

δεδομένων (σε κρυπτογραφημένη μορφή) στο υποσύστημα βιβλιοθήκης ταινιών (S01_TPLIB - tape library) που θα προσφερθεί. Εάν παραστεί ανάγκη, μέσω του S01_MNG_BCKP, θα δίνεται η δυνατότητα στον διαχειριστή να επαναφέρει τα δεδομένα των λειτουργικών συστημάτων και της βάσης δεδομένων κάνοντας χρήση του προσφερόμενου λογισμικού.

B.2.1.2 Δικτυακός εξοπλισμός – εξοπλισμός δικτυακής προστασίας κύριας εγκατάστασης

Ο δικτυακός εξοπλισμός λαμβάνει υπόψη την ανάγκη για την αδιάλειπτη και έγκαιρη επικοινωνία μεταξύ Κεντρικού και Εθνικού συστήματος (mission critical site) καθώς επίσης και τις αυξημένες ανάγκες των παρεχόμενων υπηρεσιών σε όρους απόκρισης και ασφάλειας.

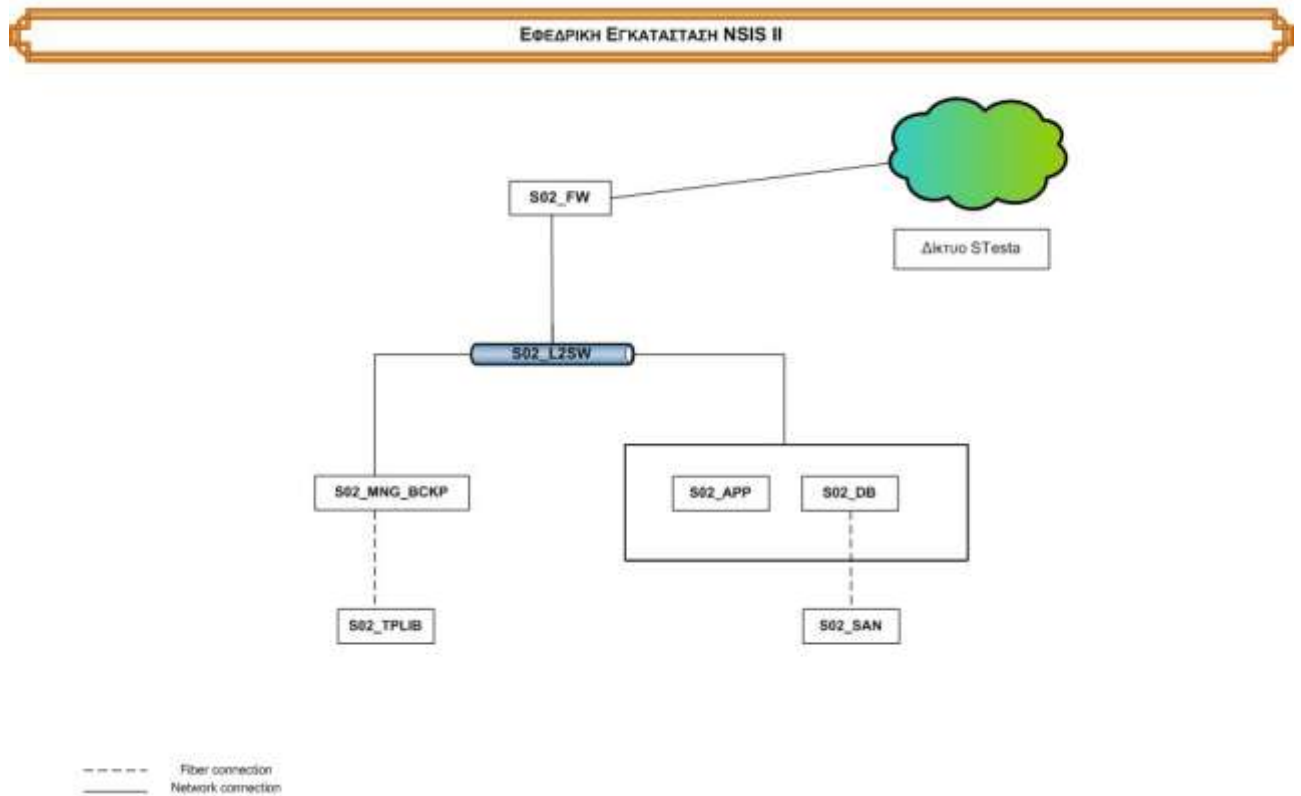
Οι συσκευές προστασίας του δικτύου (S01_FW) που θα χρησιμοποιηθούν θα διατίθενται σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας και κατανομής του φόρτου (active/active mode) χωρίς μοναδικό στοιχείο αστοχίας (No single point of failure).

Μέσω αυτών θα παρέχεται η επικοινωνία με το κεντρικό σύστημα αλλά και η πρόσβαση στο N.SIS II των συναρμοδίων φορέων [μέσω κατάλληλων ασφαλών πρωτοκόλλων επικοινωνίας (SSL)].

Για την πρόσβαση των τελικών χρηστών στο περιβάλλον του N.SIS II καθώς και για τη διασύνδεση των συστημάτων μεταξύ τους θα χρησιμοποιηθούν, μεταγωγείς δικτύου επιπέδου 3 (S01_L3SW - Layer 3 switches) σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας και κατανομής φόρτου. Οι μεταγωγείς αυτοί θα πρέπει να παρέχουν τη δυνατότητα ομαδοποίησης των θυρών δικτύου προκειμένου να επιτυγχάνονται υψηλοί ρυθμοί μετάδοσης και μεγάλη ανθεκτικότητα σε βλάβες. Επιπλέον, θα πρέπει να δίνουν τη δυνατότητα δημιουργίας εικονικών δικτύων VLANs με λίστες ελέγχου πρόσβασης (access lists) κάνοντας χρήση IP διευθύνσεων προκειμένου να καταστήσουν τη δικτυακή υποδομή εύκολα διαχειρίσιμη και ασφαλή.

B.2.2 Περιγραφή εφεδρικής εγκατάστασης N.SIS II - B Site

Στην Εφεδρική Εγκατάσταση θα εγκατασταθεί το εφεδρικό σύστημα του N.SIS II. Το B Site αποτελείται από ένα σύνολο υποσυστημάτων εξυπηρετητών εφαρμογών, βάσης δεδομένων, αποθηκευτικού χώρου, βιβλιοθήκης ταινιών καθώς και τον απαραίτητο δικτυακό εξοπλισμό που περιγράφεται στη συνέχεια. Ο σχεδιασμός του έλαβε υπόψη την ανάγκη διαρκούς πρόσβασης στις υπηρεσίες και τα δεδομένα του N.SIS II κατά τα πρότυπα του πλάνου συνέχειας υπηρεσιών του Κεντρικού συστήματος. Στο σχεδιασμό του συμπεριλήφθησαν τα πιο κρίσιμα συστήματα εκτιμώντας το μέγεθος και την έκταση των συνεπειών (η μεγαλύτερη εκ των οποίων είναι η τεχνική παύση του N.SIS II) που μπορεί να επιφέρει η ολική ή μερική αστοχία κάποιων από αυτά στη λειτουργία ενός κρίσιμου επιχειρησιακά συστήματος όπως είναι το N.SIS II.



B.2.2.1 Αρχιτεκτονική εφεδρικού συστήματος – S02

Το εφεδρικό σύστημα πρέπει συνοπτικά να προσφέρει την ακόλουθη λειτουργικότητα:

- Σε κανονική λειτουργία παραμένει σε κατάσταση αναμονής (standby).
- Θα φιλοξενεί ένα διαρκώς ενημερωμένο εφεδρικό αντίγραφο της εθνικής βάσης δεδομένων του N.SIS II (S01_DB) με κατάλληλο μηχανισμό ενημέρωσης και αντιγραφής που θα προσφερθεί.
- Στην περίπτωση που το κύριο σύστημα (S01) καταστεί μη-διαθέσιμο τότε:
 - Το S02 θα αναλάβει άμεσα:
 - την παροχή υπηρεσιών αναζήτησης στους τελικούς χρήστες και
 - τον συγχρονισμό του εφεδρικού αντιγράφου της βάσης δεδομένων με την αντίστοιχη κεντρική βάση δεδομένων του Στρασβούργου
 - Μόλις το κύριο σύστημα ξεπεράσει το ανεκτό χρονικό διάστημα μη-διαθεσιμότητας τότε το εφεδρικό σύστημα θα αναλάβει και την παροχή υπηρεσιών καταχώρησης στους

τελικούς χρήστες. Όταν το S01 ανακάμψει τότε ο μηχανισμός συγχρονισμού και ενημέρωσης θα αναλάβει την ενημέρωση του εθνικού αντιγράφου της βάσης δεδομένων του κύριου συστήματος από το ήδη ενημερωμένο εθνικό αντίγραφο της εφεδρικής βάσης δεδομένων.

- Θα τοποθετηθεί στην εφεδρική εγκατάσταση σε κτίριο εντός του Νομού Αττικής.

B.2.2.1.1 Υποσύστημα εξυπηρετητή βάσης δεδομένων (S02_DB)

Περιλαμβάνει εξυπηρετητή βάσης δεδομένων ο οποίος θα πρέπει να διαθέτει μνήμη ταχείας προσπέλασης (SSD) όπου θα διατηρείται ένα αντίγραφο των αλφαριθμητικών δεδομένων της δευτερεύουσας μνήμης (textual data, only cache) προκειμένου να μειώνεται η άσκοπη χρήση των πόρων του συστήματος S02 κατ' αντιστοιχία του κύριου συστήματος.

Το λογισμικό της βάσης δεδομένων θα διαχειρίζεται τις καταχωρήσεις του SIS II, θα αποθηκεύει και θα ανακτά βιομετρικά στοιχεία (φωτογραφίες και δακτυλικά αποτυπώματα) καθώς και Ευρωπαϊκά Εντάλματα Σύλληψης σε ηλεκτρονική μορφή. Όπως συμβαίνει και με το S01_DB, το λογισμικό του θα πρέπει να διαθέτει χαρακτηριστικά τμηματοποίησης (partitioning) των δεδομένων, ρυθμίσεων βελτιστοποίησης (tuning) και κρυπτογράφησης των δεδομένων σε επίπεδο βάσης δεδομένων για να αποτρέψει την πρόσβαση σε αυτά από χρήστες που δεν διαθέτουν τα απαραίτητα δικαιώματα.

Το υποσύστημα αυτό θα κάνει χρήση του λογισμικού συγχρονισμού και ενημέρωσης προκειμένου να είναι διαρκώς ενημερωμένο και πλήρως συγχρονισμένο με το αντίστοιχο υποσύστημα S01_DB.

B.2.2.1.2 Υποσύστημα εξυπηρετητή εφαρμογών (S02_APP)

Στο υποσύστημα αυτό θα διαμορφωθεί το περιβάλλον επικοινωνίας με το εξωτερικό, θα εγκατασταθεί ο ΕΜΔ καθώς οι λοιπές εφαρμογές του N.SIS II. Οι υπηρεσίες οι οποίες θα φιλοξενοούνται σε αυτό το υποσύστημα είναι οι ακριβώς οι ίδιες με αυτές που θα φιλοξενοούνται στο αντίστοιχο υποσύστημα S01_APP της κύριας εγκατάστασης.

B.2.2.1.3 Υποσύστημα δικτυακού αποθηκευτικού χώρου (S02_SAN)

Αποτελεί τον αποθηκευτικό χώρο των υποσυστημάτων της εφεδρικής εγκατάστασης ο οποίος θα περιλαμβάνει το σύνολο των αλφαριθμητικών δεδομένων, των βιομετρικών στοιχείων (φωτογραφίες, δακτυλικά αποτυπώματα) και των Ευρωπαϊκών Ενταλμάτων Σύλληψης που είναι αποθηκευμένα στο υποσύστημα S01_SAN της κύριας εγκατάστασης.

Λόγω του ρόλου που διαδραματίζει, θα πρέπει να διαθέτει χαρακτηριστικά ταχείας προσπέλασης και ασφαλούς φύλαξης των δεδομένων.

B.2.2.1.4 Υποσύστημα διαχείρισης και τήρησης αντιγράφων ασφαλείας (S02_MNG_BCKP)

Ο ρόλος του είναι αντίστοιχος με αυτόν του S01_MNG_BCKP και οι διαχειριστές θα το χρησιμοποιούν σε περιπτώσεις μερικής ή ολικής αστοχίας των υποσυστημάτων του S01. Απ' αυτό, οι διαχειριστές του συστήματος θα μπορούν να παρακολουθούν και να διαχειρίζονται το σύνολο των υποσυστημάτων τόσο της κύριας όσο και της εφεδρικής εγκατάστασης και να ενημερώνονται έγκαιρα για τυχόν προβλήματα που εμφανισθούν στο εγκατεστημένο λογισμικό και υλικό.

Σε αυτό το σύστημα θα πρέπει να είναι εγκατεστημένο το λογισμικό τήρησης αντιγράφων ασφαλείας (backup software). Μέσω αυτού του λογισμικού ο διαχειριστής θα έχει τη δυνατότητα να ελέγξει και να ρυθμίσει τις παραμέτρους της διαδικασίας αντιγραφής και ασφαλούς φύλαξης των δεδομένων (σε κρυπτογραφημένη μορφή) στο υποσύστημα βιβλιοθήκης ταινιών (S02_TPLIB, tape library) του εφεδρικού συστήματος.

Όπως συμβαίνει και στο S01_MNG_BCKP, σε περίπτωση που παραστεί ανάγκη ο διαχειριστής θα μπορεί να επαναφέρει τα δεδομένα των λειτουργικών συστημάτων και της βάσης δεδομένων με τη βοήθεια του λογισμικού που θα προσφερθεί.

B.2.2.2 Δικτυακός εξοπλισμός – εξοπλισμός δικτυακής προστασίας εφεδρικής εγκατάστασης

Στον δικτυακό εξοπλισμό της εφεδρικής εγκατάστασης θα περιλαμβάνονται, επίσης, εξοπλισμός δικτυακής προστασίας και μεταγωγείς δικτύου, προκειμένου:

- να επιτυγχάνεται η επικοινωνία του εφεδρικού συστήματος με το κεντρικό σύστημα του SIS II διαμέσου της τοπικά εγκατεστημένης διαθέσιμης διεπαφής (LNI ή BLNI).
- Να επιτυγχάνεται η πρόσβαση των τελικών χρηστών στις υπηρεσίες του N.SIS II.
- Να επιτυγχάνεται ο συγχρονισμός και η ενημέρωση του S01 μετά από ανάκαμψη.
- Να παρέχεται υψηλού επιπέδου ασφάλεια όσον αφορά τη διακίνηση των δεδομένων του SIS II εντός των ορίων ευθύνης του.

B.2.3 Περιγραφή μηχανισμού συγχρονισμού και ενημέρωσης μεταξύ των δύο απομακρυσμένων συστημάτων S01 και S02

Ο μηχανισμός που θα χρησιμοποιηθεί για τον συγχρονισμό και την αμφίδρομη ενημέρωση των δύο απομακρυσμένων συστημάτων πρέπει να διαθέτει τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

- Να διασφαλίζει την αδιάλειπτη ενημέρωση και το συγχρονισμό της βάσης δεδομένων του εφεδρικού συστήματος (S02) από το κύριο σύστημα (S01) ούτως ώστε η βάση δεδομένων του S02 να είναι συνεχώς ενημερωμένη και έτοιμη να εξυπηρετήσει τους τελικούς χρήστες.
- Το κύριο σύστημα προσφέρει τις υπηρεσίες (active) και το εφεδρικό σύστημα θα ενημερώνεται διαρκώς αλλά θα βρίσκεται σε κατάσταση αναμονής (stand-by).
- Τόσο το S01 όσο και το S02 θα διαθέτουν περιβάλλον διαχείρισης και παρακολούθησης της κατάστασης του συνόλου των υποσυστημάτων.

- Μετά την αποκατάσταση του κύριου συστήματος θα πρέπει ο μηχανισμός συγχρονισμού και ενημέρωσης να λειτουργεί αντίστροφα, δηλαδή το S02 θα αναλαμβάνει, σε επίπεδο βάσης δεδομένων, να ενημερώσει το κύριο σύστημα (S01) .
- Ο μηχανισμός (λογισμικό) που θα προσφερθεί θα πρέπει να εξασφαλίζει την αδιάλειπτη ενημέρωση και τον αμφίδρομο συγχρονισμό των δύο συστημάτων καθώς και την ακεραιότητα των δεδομένων σε περίπτωση μετάπτωσης ή/και επαναφοράς από το κύριο στο εφεδρικό σύστημα και το αντίστροφο.

B.3 Περιγραφή λοιπού εξοπλισμού

Ο λοιπός εξοπλισμός που περιγράφεται στους πίνακες συμμόρφωσης του κεφαλαίου C.1.1.4 περιλαμβάνει προσωπικούς υπολογιστές, φορητούς υπολογιστές, εκτυπωτές και σαρωτές εγγράφων που θα ενισχύσουν κυρίως τις Υπηρεσίες Ελέγχου Διαβατηρίων.

B.4 Λοιπές απαιτήσεις του έργου

B.4.1 Μελέτη Εγκατάστασης εξοπλισμού

Η μελέτη εγκατάστασης που θα παραδώσει ο Ανάδοχος θα εκπονηθεί μετά από αυτοψία των χώρων όπου θα τοποθετηθεί ο εξοπλισμός σε συνεργασία με την ΕΠΠΕ. Σε αυτή θα συμπεριλαμβάνονται και θα αποτυπώνονται διαγραμματικά, κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα:

- Η διάρθρωση του εξοπλισμού,
- Η σύνθεση κάθε ικρίωματος
 - Θα περιλαμβάνει, επιπλέον, τα στοιχεία του βάρους και της πίεσης που ασκείται στο έδαφος με την τελική σύνθεση του εξοπλισμού,
- Η τοποθεσία παράδοσης - εγκατάστασης κάθε στοιχείου του εξοπλισμού που θα συμπεριληφθεί στην προσφορά
- Οι απαιτήσεις σε ηλεκτρική ενέργεια και ψύξη που απαιτείται για κάθε σύστημα με την τελική του σύνθεση
- Οι περιβαλλοντικοί περιορισμοί (θερμοκρασία, υγρασία) που διέπουν τον εξοπλισμό

Για την ορθή εγκατάσταση του εξοπλισμού οι υποψήφιοι Ανάδοχοι είναι υποχρεωμένοι να επισυνάψουν, ως αναπόσπαστο μέρος των προσφορών τους, στοιχεία σχετικά με τις απαιτήσεις του εξοπλισμού που προσφέρουν, σε όγκο, βάρος και κατασκευαστικά γνωρίσματα οικοδομής, σε παροχή και ποιότητα ρεύματος, σε κλιματισμό, κλπ.

B.4.1.1 Ηλεκτρολογική μελέτη εφεδρικής εγκατάστασης και εγκατάσταση εξοπλισμού ψυκτικών μηχανημάτων και UPS στην εφεδρική εγκατάσταση

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει και να εγκαταστήσει συσκευές ψύξης καθώς και δίδυμο, rack-mounted σύστημα αδιάλειπτης παροχής ενέργειας (UPS) σε διάταξη online που θα εξασφαλίζει την απρόσκοπτη λειτουργία του εξοπλισμού της εφεδρικής εγκατάστασης. Για το λόγο αυτό θα παραδώσει, προς έγκριση από την ΕΠΠΕ, μελέτη ηλεκτρολογικής εγκατάστασης των απαιτούμενων συσκευών (ψυκτικών μηχανημάτων και UPS) και θα υλοποιήσει όλες τις ηλεκτρολογικές ή άλλες εργασίες που απαιτούνται συμπεριλαμβανομένου του απαραίτητου για το σκοπό αυτό εξοπλισμού (ηλεκτρολογικών πινάκων, καλωδιώσεων κ.λ.π.) προκειμένου αυτός να τεθεί σε λειτουργία.

B.4.1.2 Τόπος υλοποίησης – παράδοσης έργου

Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί έτοιμος προς λειτουργία στις Υπηρεσίες που ορίζονται στον πίνακα του Παραρτήματος C.4.

Ο Ανάδοχος σε συνεργασία με την ΕΠΠΕ καθορίζει τις λεπτομέρειες σχετικά με τη μεταφορά, τοποθέτηση και εγκατάσταση του εξοπλισμού και ενημερώνει τη Διεύθυνση Πληροφορικής /Α.Ε.Α πριν από δέκα (10) τουλάχιστον ημέρες, για την ακριβή ημερομηνία και ώρα που προτίθεται να πραγματοποιήσει τις παραπάνω εργασίες σε κάθε Υπηρεσία, προκειμένου να ενημερωθούν έγκαιρα οι κατά τόπους υπεύθυνοι και να εξασφαλισθεί η παρουσία και η συνεργασία τους.

Ο Ανάδοχος στα σημεία εγκατάστασης εξοπλισμού υποχρεούται να εκτελέσει οποιαδήποτε εργασία απαιτείται για την εγκατάσταση και καλή λειτουργία του εξοπλισμού σύμφωνα με όσα ορίζονται στο παρόν τεύχος τεχνικών προδιαγραφών.

Την ευθύνη για κάθε βλάβη, φθορά ή απώλεια του εξοπλισμού και κάθε τμήματός του, φέρει μέχρι την παραλαβή του ο Ανάδοχος.

Στο χρονοδιάγραμμα που θα συνοδεύει κάθε προσφορά πρέπει να προκύπτει σαφώς ο χρόνος κατά τον οποίο πρέπει να έχει γίνει η διαμόρφωση του χώρου εγκατάστασης, σε σχέση με την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης.

Η προετοιμασία των χώρων για την εγκατάσταση του εξοπλισμού θα πραγματοποιηθεί από το προσωπικό του Αναδόχου υπό την έγκριση και την επίβλεψη της ΕΠΠΕ και του προσωπικού της Δ/νσης Πληροφορικής/Α.Ε.Α. Σε περίπτωση προσφοράς που δεν καθορίζει ειδικές συνθήκες περιβάλλοντος θα θεωρηθεί ότι αυτές δεν απαιτούνται ή θα γίνουν με δαπάνη του Αναδόχου.

B.4.2 Έλεγχοι

Στην παράγραφο C.1.4, περιγράφονται οι ελάχιστοι έλεγχοι που θα γίνουν για την αποδοχή και την παραλαβή του έργου.

Ο Ανάδοχος εντός είκοσι πέντε (25) ημέρες μετά την υπογραφή της Σύμβασης, θα παραδώσει προς έγκριση στην ΕΠΠΕ, ολοκληρωμένα σχέδια για τη διενέργεια των ελέγχων του εξοπλισμού που θα προσφέρει.

Πέραν των ελέγχων αυτών η ΕΠΠΕ μπορεί να διενεργήσει κάθε άλλο έλεγχο (test) που κρίνει ως απαραίτητο για να διαπιστωθεί ότι το έργο ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις των Προδιαγραφών και εκπληρώνει τις απαιτήσεις του παρόντος τεύχους.

Πρὶν ἀπὸ τὴ διενέργεια τῶν ἐλέγχων λειτουργικότητας τοῦ ἐξοπλισμοῦ (παράγραφος C.1.4, σημεῖο 2), που θα πραγματοποιηθοῦν με τὴ συνδρομὴ τοῦ Αναδόχου καὶ ὑπὸ τὴς ὁδηγίες τῆς ΕΠΠΕ, θα πρέπει νὰ ἔχουν ολοκληρωθεῖ ἐπιτυχῶς ὅλοι οἱ ἐλεγχοὶ τῆς παραγράφου C.1.4 (σημεῖο 1).

Ἡ ἐπιτυχὴς διεξαγωγὴ τῶν ἐλέγχων παραλαβῆς τοῦ ἔργου, ἀποτελεῖ προαπαιτούμενο γιὰ τὴν ἑναρξὴ τῆς διαδικασίας τῆς παραλαβῆς (δὶμηνης περιόδου καλῆς λειτουργίας). Ἡ ΕΠΠΕ ἐντὸς πέντε (5) ἐργάσιμων ἡμερῶν ἀπὸ τὴν ολοκλήρωση τῶν ἐλέγχων θα πρέπει νὰ ἐκδώσει σχετικὸ πρωτόκολλο με τὰ ἀποτελέσματα τῶν ἐλέγχων.

Σε περίπτωση που οἱ ἐλεγχοὶ – tests ἀποτύχουν, ὁ Ἀνάδοχος ὑποχρεοῦται νὰ προβεῖ στὶς ἀναγκαῖες ἐνέργειες-βελτιώσεις γιὰ νὰ ἐπαναληφθοῦν ἕως ὅτου ἐπιτύχουν. Τυχόν καθυστερήσεις που θα προκύψουν, θα ἐπηρρεάσουν τὸ χρόνο ὀριστικής παραλαβῆς τοῦ ἔργου, με ὅλες τὶς συνέπειες γιὰ τὸν Ἀνάδοχο.

B.4.3 Παρεχόμενο επίπεδο υπηρεσιῶν – ρήτρες

Ὁ Ἀνάδοχος ὑποχρεοῦται νὰ υλοποιήσῃ τὸ σύνολο τοῦ ἔργου παρέχοντας παράλληλα τὶς ἀπαιτούμενες υπηρεσίες τεχνικῆς υποστήριξης, ὥστε νὰ τηροῦνται τὰ ελάχιστα ὅρια διαθεσιμότητας που ὀρίζονται στὴ συνέχεια. Τονίζεται ὅτι οἱ ὅροι που ἀναφέρονται στὴν παρούσα παράγραφο ἰσχύουν γιὰ τὴν περίοδο καλῆς λειτουργίας καθὼς καὶ γιὰ τὶς περιόδους ἐγγύησης καὶ συντήρησης (γιὰ τὴν τελευταία ἐφόσον ὑπογραφεῖ Σύμβαση Συντήρησης).

Ὁρισμοί:

- ✓ **Κατηγορία Α: Εξοπλισμοῦ - Λογισμικοῦ** ὀρίζεται ὡς τὸ σύνολο τῶν διακριτῶν μονάδων ἐξοπλισμοῦ ἢ/καὶ λογισμικοῦ τῆς κύριας καὶ τῆς ἐφεδρικής ἐγκατάστασης, ἡ εὐρυθμὴ λειτουργία τῶν ὁποίων στηρίζει τὴ λειτουργικότητα τοῦ συστήματος, δηλ. ἐξυπηρετητές, στοιχεῖα τῆς κεντρικῆς υποδομῆς, λειτουργικὰ συστήματα server, συστημικὸ (έτοιμο) λογισμικὸ server.
- ✓ **Κατηγορία Β: Εξοπλισμοῦ - Λογισμικοῦ** ὀρίζεται ὡς τὸ σύνολο τῶν διακριτῶν μονάδων ἐξοπλισμοῦ ἢ/καὶ λογισμικοῦ ἡ δυσλειτουργία τῶν ὁποίων δὲν ἐπηρεάζει τὴ λειτουργικότητα τῶν κεντρικῶν συστημάτων, δηλ. οἱ Η/Υ τῶν θέσεων ἐργασίας, τὸ ἔτοιμο λογισμικὸ αὐτῶν, λοιπὸς περιφερειακὸς ἐξοπλισμὸς κλπ.
- ✓ **Χρόνος ἀποκατάστασης βλάβης / δυσλειτουργίας** εἶναι τὸ **μέγιστο** ἐπιτρεπόμενο χρονικὸ διάστημα ἀπὸ τὴν ἀναγγελία τῆς βλάβης μέχρι καὶ τὴν ἀποκατάστασή τῆς σε μηνιαία βάση. Ὁ χρόνος αὐτὸς εἶναι :
 - τεσσερις (4) ὥρες ἀπὸ τὴ στιγμὴ τῆς ἀνακοίνωσης τῆς ἐμφάνισης τῆς βλάβης/δυσλειτουργίας (γιὰ τὴν κατηγορία Α).
 - τριάντα ἕξι (36) ὥρες (γιὰ τὴν κατηγορία Β) ἀπὸ τὴ στιγμὴ τῆς ἀνακοίνωσης τῆς ἐμφάνισης τῆς βλάβης/δυσλειτουργίας ἐξαιρουμένων τῶν σαββατοκύριακων καὶ τῶν ἀργιῶν.

Σημειώνεται ὅτι, ἀνὰ διακριτὴ μονάδα, ὁ Χρόνος ἀποκατάστασης βλάβης / δυσλειτουργίας προσμετράται ἀθροιστικὰ σε μηνιαία βάση.

Μη διαθεσιμότητα Μονάδας Κατηγορίας Α – Ρήτρες:

Σε περίπτωση ὑπέρβασης τοῦ χρόνου ἀποκατάστασης βλάβης /δυσλειτουργίας (πρῶτες τεσσερις (4) ὥρες ἀπὸ τὴ στιγμὴ που ἀνακοινώθηκε ἡ βλάβη), ἐπιβάλλεται στὸν Ἀνάδοχο ρήτρα:

- **Πεντακόσια (500) ευρώ γιὰ κάθε ὥρα καὶ γιὰ τὶς ἐπόμενες τεσσερις (4) ὥρες.**
- **Χίλια (1000) ευρώ γιὰ κάθε ὥρα πέραν τοῦ 8ωρου.**

Διευκρινίζεται ότι :

- 1) Ένα σύστημα / υποσύστημα / υπηρεσία θεωρείται ολικά μη διαθέσιμο/η εάν είναι μη διαθέσιμο έστω και ένα μικρό μέρος της λειτουργικότητας που παρέχει.
- 2) Η μη διαθεσιμότητα μιας μονάδας επιφέρει τη μη διαθεσιμότητα όλων των μονάδων του Συστήματος (εξοπλισμός, λογισμικό συστημάτων και εφαρμογών) που εξαρτώνται λειτουργικά από αυτήν.
- 3) Σε περίπτωση που στοιχείο εξοπλισμού κεντρικής υποδομής βρίσκεται σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας και η βλάβη/δυσλειτουργία του δεν επηρεάζει τη λειτουργικότητα του συστήματος (ή μέρος αυτής) και την παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών, τότε η ρήτρα υπολογίζεται στο μισό.

Μη διαθεσιμότητα Μονάδας Κατηγορίας Β – Ρήτρες:

Σε περίπτωση υπέρβασης του χρόνου αποκατάστασης βλάβης /δυσλειτουργίας, επιβάλλεται για κάθε ώρα στον Ανάδοχο ρήτρα ίση με:

- **1%** επί του συμβατικού τιμήματος της μονάδας που είναι εκτός λειτουργίας.

Διευκρινίζεται ότι :

- 4) Ως μονάδα στη συγκεκριμένη περίπτωση ορίζεται το σύνολο εξοπλισμού και λογισμικού που καλύπτουν μια συγκεκριμένη λειτουργικότητα (ενδεικτικά αναφέρεται ότι το σύστημα Η/Υ με λειτουργικό σύστημα, λογισμικό αυτοματισμού γραφείου κλπ θεωρείται ως μια αδιάρετη μονάδα).

B.4.4 Περίοδος εγγύησης και συντήρησης

Η χρονική διάρκεια της Περιόδου Εγγύησης και Συντήρησης (**ΠΕΣ**) ορίζεται τουλάχιστον στα οκτώ (8) έτη.

Η ελάχιστη ζητούμενη Περίοδος Εγγύησης είναι πέντε (5) έτη από την Οριστική Παραλαβή του έργου.

Η Περίοδος Συντήρησης ξεκινά με τη λήξη της **προσφερόμενης** Περιόδου Εγγύησης και λήγει με τη λήξη της **ΠΕΣ**.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, **εφόσον το επιθυμεί** ο φορέας για τον οποίο προορίζεται το Έργο, να υπογράψει **Σύμβαση Συντήρησης**, μετά το τέλος της προσφερόμενης από αυτόν Περιόδου Εγγύησης και με τίμημα το κόστος συντήρησης που αναφέρεται στην Προσφορά του.

Σημείωση: Είναι στην ευχέρεια των υποψηφίων Αναδόχων να προσφέρουν Περίοδο Εγγύησης μεγαλύτερη της **ελάχιστης Ζητούμενης**, όμως αυτή θα πρέπει να καλύπτει το σύνολο των προϊόντων και υπηρεσιών για ακέραιο αριθμό ετών.

B.4.4.1 Υπηρεσίες κατά την περίοδο εγγύησης

Οι υπηρεσίες της Περιόδου Εγγύησης περιλαμβάνουν τη δωρεάν συντήρηση του εξοπλισμού και του λογισμικού που ο Ανάδοχος θα προσφέρει ή/και θα εντάξει στη λύση του

Επισημαίνεται ότι, η έναρξη των εγγυήσεων του εξοπλισμού και του λογισμικού που ο Ανάδοχος θα προσφέρει και θα εντάξει στη λύση του, θα γίνει με την ημερομηνία έκδοσης του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής από την αρμόδια επιτροπή.

B.4.4.2 Υπηρεσίες κατά την περίοδο συντήρησης

Κατά τη διάρκεια της περιόδου συντήρησης, ο Ανάδοχος θα αναλάβει τη συντήρηση – τεχνική υποστήριξη όλου του εξοπλισμού και του λογισμικού που θα προσφέρει και θα εντάξει στη λύση του.

Το είδος των προσφερόμενων υπηρεσιών κατά τη διάρκεια της περιόδου συντήρησης περιγράφεται στις παραγράφους B.4.4.2, B.4.4.2.1, B.4.4.2.2, C.1.5 (σημείο 2) του παρόντος τεύχους τεχνικών προδιαγραφών.

Τα ποσά έκπτωσης, λόγω μη διαθεσιμότητας εξοπλισμού σύμφωνα με τα παραπάνω κατά την περίοδο της εγγύησης θα παρακρατούνται από την εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας ή θα αφαιρεθούν από τα δικαιώματα του πρώτου έτους συντήρησης εφόσον υπογραφεί σχετική σύμβαση.

B.4.4.2.1 Τεχνική υποστήριξη κατά τη διάρκεια της περιόδου συντήρησης

Κατά τη διάρκεια της περιόδου συντήρησης:

1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται, πριν από οποιαδήποτε εργασία στις εγκαταστάσεις του Φορέα Λειτουργίας που αφορούν στον εξοπλισμό, να ενημερώνει το προσωπικό του Φορέα Λειτουργίας αναφορικά: (α) με τις τροποποιήσεις και (β) τις διαδικασίες λειτουργίας τους οι οποίες θα τεκμηριώνονται και θα εντάσσονται στην συντήρηση και θα αναπροσαρμόζεται ανάλογα η ετήσια δαπάνη, μετά την λήξη του χρόνου εγγύησής τους.
2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει συνεχώς συγκεκριμένο αριθμό ειδικευμένου προσωπικού, κατά κατηγορία, που πρέπει να γνωρίζει τη λειτουργία του εξοπλισμού της κύριας και της εφεδρικής εγκατάστασης. Πιο συγκεκριμένα:
 - Πρέπει να διαθέτει δύο (2) άτομα τουλάχιστον για την, επιτόπια (on-site), τεχνική υποστήριξη του συνόλου του εξοπλισμού (Hardware) συμπεριλαμβανομένου του δικτυακού εξοπλισμού και του εξοπλισμού δικτυακής προστασίας (firewall).Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί ενήμερο το φορέα λειτουργίας για τα στοιχεία ταυτότητας των παραπάνω ατόμων. Η διάθεσή τους θα είναι σε 24ωρη βάση, 365 ημέρες το χρόνο σε επιφυλακή, για τη διατήρηση και αποκατάσταση όλου του εξοπλισμού της κύριας και της εφεδρικής εγκατάστασης σε καλή λειτουργία.
3. Ο Ανάδοχος υποχρεούται, να διαθέτει στις εγκαταστάσεις του, τις απαραίτητες συσκευές και ανταλλακτικά, που χρειάζονται για την άμεση αποκατάσταση των βλαβών, αλλά και για την διατήρηση της ορθής λειτουργίας όλου του εξοπλισμού. Η ευθύνη δεν μειώνεται εξαιτίας της εξάντλησης, μη έγκαιρης μεταφοράς, καθυστέρησης εκτελωνισμού κ.λ.π. των διαφόρων ανταλλακτικών με εξαίρεση την περίπτωση αποδεδειγμένης ανώτερης βίας. Στα ανταλλακτικά

- δεν περιλαμβάνονται τα αναλώσιμα. Αναλώσιμα θεωρούνται δισκέτες, ταινίες, κεφαλές εκτυπωτών, toner εκτυπωτού, ποντίκια, μελανοταινίες.
4. Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην αποκατάσταση βλαβών μη οφειλομένων σε φθορά από συνήθη χρήση. Βλάβες μη οφειλόμενες στη συνήθη χρήση είναι οι οφειλόμενες σε συνθήκες περιβάλλοντος. Στην περίπτωση αυτή η δαπάνη για την προμήθεια του εξοπλισμού (H/W) θα βαρύνει τον Ανάδοχο. Ωστόσο, ο Ανάδοχος δεν ευθύνεται για βλάβες που αποδεδειγμένα προξενήθηκαν από μετατροπές, εργασίες, αλλαγές, προσθήκες που ενεργούν τρίτοι ή από χρήση εξοπλισμού, προγραμμάτων ή υλικών που προμηθεύουν τρίτοι και όχι ο Ανάδοχος, εκτός και αν οι παραπάνω ενέργειες και η προμήθεια γίνεται ύστερα από έγκριση του Αναδόχου. Στην περίπτωση αυτή ο Ανάδοχος βαρύνεται μόνο με το κόστος πιθανώς απαιτούμενων ανταλλακτικών.
 5. Ο Ανάδοχος βαρύνεται για κάθε ζημία, βλάβη ή απώλεια οφειλόμενη σε υπαιτιότητα ή αμέλεια των υπό οιαδήποτε σχέση εργασίας χρησιμοποιούμενων από αυτόν υπαλλήλων για τις ανάγκες της Αναθέτουσας Αρχής, εάν η ζημία, βλάβη ή απώλεια προκαλείται καθ' οιαδήποτε τρόπο στα προϊόντα που θα προσφερθούν.
 6. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει προληπτική συντήρηση του εξοπλισμού (H/W), τουλάχιστον μία (1) φορά το εξάμηνο, η οποία θα περιλαμβάνει:
 - Εκτέλεση διαγνωστικών ελέγχων για την πιστοποίηση της καλής λειτουργίας όλου του εξοπλισμού της κύριας και της εφεδρικής εγκατάστασης (CPU, μνήμες, κλπ) που θα προσφέρει.
 - Καθαρισμό εξυπηρετητών με ειδικά προϊόντα καθαρισμού.
 - Αντικατάσταση τυχόν φθαρμένων ανταλλακτικών του εξοπλισμού.
 7. Ο Ανάδοχος υποχρεούται, σε περίπτωση προμήθειας πρόσθετου νέου εξοπλισμού ή αντικατάστασης παλαιού, εντός των χρονικών ορίων της κάθε φορά ισχύουσας περιόδου συντήρησης, να τον εντάσσει αμέσως στην συντήρηση και θα αναπροσαρμόζεται ανάλογα η ετήσια δαπάνη, μετά την λήξη του χρόνου εγγύησής του.
 8. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να απαντά τεκμηριωμένα, ύστερα από αίτημα του Φορέα Λειτουργίας, σε ερωτήματα σχετικά με την λειτουργία του εξοπλισμού (H/W) και του λογισμικού που θα προσφέρει.
 9. Ο Ανάδοχος ευθύνεται για την με υπαιτιότητα ή αμέλεια του προσωπικού του δημοσιοποίηση δεδομένων, παροχή στοιχείων ή πληροφοριών σχετιζόμενων με τις εγκαταστάσεις και τη λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων και του περιβάλλοντος του Φορέα Λειτουργίας. Σημειώνεται ότι, όλο το προσωπικό του Αναδόχου που θα έχει εμπλοκή στην υλοποίηση του έργου θα υπογράψει «Υπεύθυνη Δήλωση Ενημερώσεως Απορρεουσών Υποχρεώσεων από την Εξουσιοδότηση».
 10. Ο Ανάδοχος υποχρεούται, σε συνεννόηση με τον Φορέα Λειτουργίας, να δημιουργήσει διαδικασίες ασφαλείας για την χρήση του εξοπλισμού που θα προσφέρει, ώστε να περιορισθεί στο ελάχιστο το χειριστικό – ανθρώπινο λάθος.
 11. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μετέχει, με εκπρόσωπό του, σε τακτές συναντήσεις με τον φορέα λειτουργίας για την παρακολούθηση του έργου και την ορθή εκτέλεση της Σύμβασης.

B.4.4.2.2 Τροποποιήσεις - Ανανέωση Λογισμικού κατά τη διάρκεια της περιόδου συντήρησης

Καθόλη τη διάρκεια της περιόδου συντήρησης και στις περιπτώσεις ανακοίνωσης νεώτερων - βελτιωμένων και τροποποιημένων εκδόσεων του υλικολογισμικού (firmware) του εξοπλισμού και του λογισμικού συστημάτων, εφαρμογών και βάσεων δεδομένων, ο Ανάδοχος υποχρεούται:

1. να παραδίδει στον Φορέα Λειτουργίας νεώτερες και βελτιωμένες εκδόσεις λογισμικού ή/και ενημερώσεων ασφαλείας που θα προσφέρει, μετά από έγκριση του Φορέα Λειτουργίας.
2. να παραδίδει στον Φορέα Λειτουργίας, αντίτυπα όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων λογισμικού που θα προσφέρει, μετά από έγκριση του Φορέα Λειτουργίας.

B.4.5 Χρονοδιάγραμμα - Ρήτρες καθυστέρησης

Ως χρόνος εκτέλεσης του έργου θεωρείται το χρονικό διάστημα από την υπογραφή της Σύμβασης έως και την οριστική παραλαβή του.

Το χρονοδιάγραμμα του έργου έχει ως εξής (οι χρόνοι υπολογίζονται σε ημερολογιακές ημέρες):

A/A ΦΑΣΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ ΕΝΑΡΞΗΣ	ΜΕΓΙΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΦΑΣΗΣ
0	Υπογραφή της Σύμβασης	-	-
Π1	Παράδοση μελέτης εγκατάστασης	Υπογραφή της Σύμβασης	10 ημέρες
Π2	Παράδοση ηλεκτρολογικής μελέτης εφεδρικής εγκατάστασης	Υπογραφή της Σύμβασης	15 ημέρες
Π3	Παράδοση λογισμικού.	Θα γίνει μετά από έγγραφη ενημέρωση από την ΕΠΠΕ προς τον Ανάδοχο, τουλάχιστον δεκαπέντε (15) ημέρες πριν την οριστική παραλαβή του έργου	-
Π4	Παράδοση σχεδίων ελέγχου εξοπλισμού κύριας και εφεδρικής εγκατάστασης	Υπογραφή της Σύμβασης	25 ημέρες
Π5	Παράδοση - εγκατάσταση του εξοπλισμού με την τελική σύνθεση στον χώρο της κύριας εγκατάστασης.	Υπογραφή της Σύμβασης	45 ημέρες
Π6	Υλοποίηση ηλεκτρολογικών εργασιών στην εφεδρική εγκατάσταση και παράδοση - εγκατάσταση του εξοπλισμού	Υπογραφή της Σύμβασης	45 ημέρες

	με την τελική σύνθεση στον χώρο εφεδρικής εγκατάστασης.		
Π7	Παράδοση λοιπού εξοπλισμού (υπολογιστές, εκτυπωτές, σαρωτές εγγράφων) σε χώρους του Α.Ε.Α. για καταμετρησή-έλεγχο.	Υπογραφή της Σύμβασης	50 ημέρες
ΥΕΠ	Υλοποίηση ελέγχων παραλαβής	Τέλος φάσης Π7	25 ημέρες
ΠΚΛ	Περίοδος Καλής Λειτουργίας	Θετική έκβαση φάσης ΥΕΠ	Ακριβώς 2 μήνες (δεν μπορεί να ξεπεράσει τους 3 μήνες)
ΟΠΕ	Οριστική παραλαβή έργου	Επιτυχής λήξη της περιόδου καλής λειτουργίας	1 μήνας

Το συνολικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του έργου δεν επιδέχεται οποιασδήποτε παρέκκλισης που θα επιφέρει καθυστερήσεις και κατ' επέκταση δυσμενείς επιπτώσεις στο επίπεδο της επιχειρησιακής λειτουργίας των Υπηρεσιών Ελέγχου Διαβατηρίων.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παραδώσει αναλυτικό χρονοδιάγραμμα για την υλοποίηση του έργου. Σε αυτό θα πρέπει να αναφέρει τουλάχιστον το χρόνο ολοκλήρωσης κάθε φάσης του έργου.

Προσφορά που θα αναφέρει σαν χρόνο ολοκλήρωσης του έργου, χρονικό διάστημα μεγαλύτερο του προαναφερομένου θα απορρίπτεται, ως απαράδεκτη.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, να τηρήσει το αναλυτικό χρονοδιάγραμμα που θα συμφωνηθεί.

Η μη τήρηση του χρονοδιαγράμματος που ο ίδιος ο Ανάδοχος έχει προτείνει στην προσφορά του είναι δυνατόν να προκαλέσει την επιβολή κυρώσεων, μετά από απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής. Το ύψος της ποινικής ρήτρας η οποία επιβάλλεται στην περίπτωση αυτή, μπορεί να ανέρχεται μέχρι το 1/1000 της συνολικής συμβατικής αξίας του έργου, για κάθε μέρα απόκλισης, πλέον των όσων ορίζονται στο άρθρο 32 του Π.Δ. 118/2007.

Με κοινή συμφωνία του ΑΕΑ και του Ανάδοχου, μπορεί να τροποποιηθεί εσωτερικά το χρονοδιάγραμμα του έργου, χωρίς να επιμηκύνεται ο χρόνος εκτέλεσης του έργου. Αν το ΑΕΑ κρίνει ότι οι διαδοχικές παρεκκλίσεις είναι δυνατό να θέσουν σε κίνδυνο την έγκαιρη ολοκλήρωσή του, μπορεί να κηρύξει έκπτωτο τον Ανάδοχο και να απαιτήσει την επιστροφή του ποσού που θα έχει καταβάλλει μέχρι το χρόνο της έκπτωσης, με τους νόμιμους τόκους. Μπορεί επίσης να διεκδικήσει αποζημίωση για τυχόν ζημιές που θα υποστεί από τη ματαίωση του έργου.

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος κηρυχθεί έκπτωτος σε οποιαδήποτε φάση του έργου, το ΑΕΑ μπορεί να προχωρήσει σε ανάθεση του έργου στο δεύτερο κατά σειρά μειοδότη που θα αναδείξει ο διαγωνισμός, αν κρίνει ότι η λύση αυτή είναι συμφέρουσα για το Δημόσιο. Στην περίπτωση αυτή το ΑΕΑ μπορεί να καλέσει τον Ανάδοχο εντός τακτής προθεσμίας να αποσύρει οποιονδήποτε εξοπλισμό έχει εγκαταστήσει.

Κανένα από τα δύο μέρη δεν ευθύνεται αν οι παρεκκλίσεις από το χρονοδιάγραμμα είναι απόρροια ανώτερης βίας.

Για τις περιπτώσεις στις οποίες οι ημερομηνίες παράδοσης συμπίπτουν με Σαββατοκύριακα ή αργίες, τότε ως ημερομηνία παράδοσης θα λογίζεται η επόμενη εργάσιμη ημέρα.

B.4.6 Μεθοδολογία υλοποίησης έργου

B.4.6.1 Ομάδα Έργου / Σχήμα Διοίκησης Έργου

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην Προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για το σχήμα διοίκησης, την οργάνωση και τον προγραμματισμό του Έργου, το προσωπικό που θα διαθέσει για τη διοίκηση και υλοποίηση του Έργου, το αντικείμενο και το χρόνο απασχόλησής του στο Έργο.

Τυχόν αλλαγή του προσωπικού θα τελεί υπό την έγκριση της ΕΠΠΕ.

Η ΕΠΠΕ θα έχει την κύρια ευθύνη επίβλεψης και ελέγχου της πορείας ανάπτυξης του Έργου, ενώ την κύρια ευθύνη υλοποίησης του Έργου την έχει ο Ανάδοχος.

B.4.6.2 Υπεύθυνος Έργου

Για τον Υπεύθυνο Έργου θα πρέπει να γίνει ειδική αναφορά με λεπτομερή στοιχεία, τίτλους σπουδών, γενικά και ειδικά προσόντα, τις μέχρι σήμερα δραστηριότητές του και ειδικότερα τα τελευταία πέντε (5) έτη.

B.4.6.3 Μέλη Ομάδας Έργου

Θα πρέπει να γίνει αναλυτική αναφορά στα στελέχη του Αναδόχου που θα απασχοληθούν στο Έργο, στην εμπειρία και στους τίτλους σπουδών. Τα στελέχη που θα απασχοληθούν στο Έργο θα αναφέρονται ονομαστικά και θα παρατίθενται για το καθένα τα εξής στοιχεία:

- 1.** Γνωστικό αντικείμενο που θα καλύψουν.
- 2.** Θέση στο οργανωτικό σχήμα του Έργου (π.χ. Υπεύθυνος Έργου, μέλος Ομάδας Έργου).
- 3.** Ποσοστό συμμετοχής στο Έργο.
- 4.** Σχέση με την εταιρία (υπάλληλος, συνεργάτης κλπ.).

Θα πρέπει επίσης να δίδονται σε Πίνακα οι ανθρωπομήνες συμμετοχής κάθε στελέχους στο Έργο.

B.4.6.4 Μεθοδολογία διασφάλισης ποιότητας Έργου

Ο Ανάδοχος οφείλει να παραδώσει προσχέδιο της προτεινόμενης Μεθοδολογίας διασφάλισης ποιότητας έργου που θα πρέπει να περιλαμβάνει στοιχεία σχετικά με:

- Κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας και προϋποθέσεις επιτυχούς ολοκλήρωσης του έργου.
- Καταγραφή πιθανών προβλημάτων που εκτιμάται ότι είναι δυνατό να προκύψουν κατά τη διεξαγωγή συγκεκριμένων εργασιών και τρόποι αντιμετώπισής τους.
- Αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του έργου, στο οποίο θα καταγράφονται τα χρονικά ορόσημα ολοκλήρωσης των επιμέρους εργασιών.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει και να τεκμηριώσει οποιαδήποτε σημεία της προτεινόμενης λύσης παρεκκλίνουν από τις παραπάνω κατευθύνσεις όπως επίσης και τον τρόπο με τον οποίο δεσμεύεται να εξομαλύνει και να επιλύσει τα όποια σχετικά προβλήματα και παρενέργειες.

B.4.6.5 Συμμετοχή Δ-σης Πληροφορικής/Α.Ε.Α. στην ανάπτυξη του Έργου

Η Διεύθυνση Πληροφορικής θα μετέχει σε όλα τα στάδια ανάπτυξης του έργου με τη διάθεση του κατάλληλου προσωπικού της. Σκοπός της συμμετοχής είναι η συμβολή στην εγκατάσταση του εξοπλισμού, λόγω γνώσης του αντικειμένου, η συνολική παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης του έργου και η μεταφορά τεχνογνωσίας από τον Ανάδοχο στο προσωπικό της Διεύθυνσης Πληροφορικής/Α.Ε.Α. Σε κάθε περίπτωση, ο Ανάδοχος έχει τη συνολική ευθύνη για την καλή και έγκαιρη ολοκλήρωση του έργου.

B.4.7 Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου

Για τις ανάγκες υλοποίησης του Έργου του παρόντος τεύχους προδιαγραφών και σύμφωνα με το Π.Δ. 118/2007 “Κανονισμός Προμηθειών Δημοσίου (Κ.Π.Δ)”, θα συσταθεί από το Α.Ε.Α Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου (ΕΠΠΕ) η οποία θα έχει τη συνολική εποπτεία της πορείας των εργασιών και των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου.

Η ΕΠΠΕ παρακολουθεί την πορεία των εργασιών σε όλο το διάστημα εξέλιξης του έργου και είναι αρμόδια για την έγκριση και πιστοποίηση του συνόλου των παραδοτέων, με βάση τη διαδικασία παραλαβής που περιγράφεται στη συνέχεια. Εκτός των παραλαβών, η ΕΠΠΕ μπορεί να διενεργεί απροειδοποίητους δειγματοληπτικούς ελέγχους καθ’ όλη τη διάρκεια του έργου.

B.4.7.1 Παρακολούθηση κατά την εξέλιξη των εργασιών

Ο Ανάδοχος καθ’ όλη τη διάρκεια εξέλιξης των εργασιών θα συνεργάζεται στενά με την ΕΠΠΕ και θα παρέχει τα απαραίτητα στοιχεία, διευκολύνοντας το έργο του συντονισμού και ελέγχου. Ειδικότερα, ο Ανάδοχος υποχρεούται να αποστέλλει σε δεκαπενθήμερη βάση αναφορά προόδου εργασιών, στην οποία θα καταγράφεται ο βαθμός ολοκλήρωσης του έργου, οι αποκλίσεις από τον αρχικό προγραμματισμό, τα διάφορα προβλήματα που ανακύπτουν και τα ζητήματα για τα οποία θα πρέπει να επιληφθεί η ΕΠΠΕ.

Βασική δραστηριότητα της ΕΠΠΕ κατά την εξέλιξη των εργασιών είναι η παρακολούθηση και ο έλεγχος του προσφερόμενου εξοπλισμού από τον Ανάδοχο, ώστε αυτός να μην αποκλίνει από τα προβλεπόμενα επίπεδα ποιότητας και ποσότητας σύμφωνα με το παρόν τεύχος τεχνικών προδιαγραφών. Επιπλέον, η ΕΠΠΕ θα παρακολουθεί συστηματικά την εξέλιξη του σταδίου της «περιόδου καλής λειτουργίας», συλλέγοντας πληροφορίες, προκειμένου να πιστοποιήσει σε επαρκές εύρος χρόνου την καλή λειτουργία των υπό προμήθεια προϊόντων.

Σε κάθε περίπτωση και σε οποιοδήποτε σημείο της εξέλιξης του έργου, εάν η ΕΠΠΕ διαπιστώσει μη συμμορφώσεις με τους όρους της Σύμβασης και τιθέμενες Προδιαγραφές, ενημερώνει εγγράφως τον Ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται να προβεί σε διορθωτικές ενέργειες και να αναφέρει αυτές στην ΕΠΠΕ σε πέντε (5) ημέρες από τη γνωστοποίηση των σχετικών ευρημάτων. Εφόσον διαπιστωθεί μη συμμόρφωση μετά από συστάσεις για διορθωτικές ενέργειες ή παράλειψη ορισμένων διορθωτικών ενεργειών ή πρόθεση παραπλάνησης της ΕΠΠΕ, τότε η ΕΠΠΕ δύναται να εισηγηθεί την κήρυξη του Αναδόχου ως έκπτωτου.

B.4.7.2 Οριστική Παραλαβή – Ρήτρες καθυστέρησης

Για την οριστική παραλαβή του έργου, η ΕΠΠΕ, λαμβάνοντας υπόψη τις εκάστοτε ιδιαιτερότητες, πραγματοποιεί αξιολόγηση της ποσοτικής και ποιοτικής αρτιότητας όλων των παραδοτέων προϊόντων σύμφωνα με τις απαιτήσεις του παρόντος τεύχους προδιαγραφών και της προσφοράς του Αναδόχου, και αυτή θα γίνει αποδεκτή, μέσω:

- Ανασκόπησης και αξιολόγησης μελέτης, αναφορών και λοιπών εντύπων παραδοτέων και τεκμηριωτικού υλικού.
- Διενέργειας επιθεωρήσεων κατά τη διάρκεια παροχής των προβλεπόμενων υπηρεσιών. Λόγω της φύσης του έργου, εργασίες κατά την περίοδο καλής λειτουργίας ή η υποστήριξη της παραγωγικής λειτουργίας θα πιστοποιούνται σε μεγάλο βαθμό κατά την εξέλιξη των εργασιών, πέραν την απολογιστικής αξιολόγησης.
- Διενέργειας ελέγχων αποδοχής για τα επιμέρους προϊόντα και λειτουργικά υποσύνολα του πληροφοριακού συστήματος.

Η οριστική παραλαβή του έργου πραγματοποιείται με τη σύνταξη του Πρακτικού Οριστικής Παραλαβής από την ΕΠΠΕ, εντός ενός (1) μηνός, μετά την επιτυχή λήξη της περιόδου καλής λειτουργίας.

Συγκεκριμένα, η οριστική παραλαβή του έργου θα γίνει από την ΕΠΠΕ, αφού διαπιστώσει ότι δεν υπάρχουν κατασκευαστικά ή λειτουργικά προβλήματα. Η ΕΠΠΕ θα παρακολουθεί την εκτέλεση του έργου, σε όλα τα στάδιά του και ιδιαίτερα κατά τη δίμηνη (2) περίοδο καλής λειτουργίας του.

Προϋποθέσεις οριστικής παραλαβής του έργου:

- Να έχουν ολοκληρωθεί όλοι οι έλεγχοι που περιγράφονται στο παρόν τεύχος (παράγραφος C.1.4).
- Να ολοκληρωθεί επιτυχώς η δίμηνη περίοδος καλής λειτουργίας.
- Να έχουν υλοποιηθεί όλες οι απαιτήσεις του παρόντος τεύχους.

Για κάθε μέρα καθυστέρησης της οριστικής παραλαβής, που οφείλεται στη μη ολοκλήρωση της περιόδου καλής λειτουργίας, επιβάλλεται στον ανάδοχο χρηματική ποινή ίση με το 1/1000 της συνολικής συμβατικής αξίας του έργου.

B.4.7.3 Περίοδος καλής λειτουργίας

Προϋπόθεση για την έναρξη της περιόδου καλής λειτουργίας αποτελεί η επιτυχής ολοκλήρωση όλων των ελέγχων παραλαβής που θα πιστοποιείται από σχετικό πρακτικό της ΕΠΠΕ εντός της φάσης ΥΕΠ που αναφέρεται στο κεφάλαιο B.4.5.

Εάν κατά την περίοδο καλής λειτουργίας, εμφανισθούν σοβαρά, κατά την κρίση της ΕΠΠΕ, προβλήματα ή διαπιστωθεί ότι δεν πληρούνται κάποιες από τις προδιαγραφόμενες απαιτήσεις, διακόπτεται η περίοδος καλής λειτουργίας. Σε κάθε περίπτωση διακοπής της περιόδου καλής λειτουργίας η ΕΠΠΕ γνωστοποιεί εγγράφως τη διακοπή αυτή στον Ανάδοχο.

Στην περίπτωση αυτή, οι παρατηρήσεις της ΕΠΠΕ διαβιβάζονται εγγράφως στον Ανάδοχο το αργότερο εντός πέντε (5) ημερολογιακών ημερών από τη διακοπή της περιόδου καλής λειτουργίας. Εκτιμώντας το εύρος των απαιτούμενων αλλαγών, η ΕΠΠΕ καθορίζει το χρονικό διάστημα λήψης των απαραίτητων διορθωτικών μέτρων.

Εάν μετά από διαδοχικές επανενάρξεις, ο χρόνος καλής λειτουργίας υπερβεί τους τρεις (3) μήνες χωρίς επιτυχία, η ΕΠΠΕ δύναται να εισηγηθεί την κήρυξη του Αναδόχου ως εκπτώτου.

Ο Ανάδοχος πρέπει να ειδοποιήσει εγγράφως την ΕΠΠΕ ότι αποκατέστησε τη δυσλειτουργία ή βλάβη και τον τρόπο που το πραγματοποίησε. Η νέα περίοδος καλής λειτουργίας αρχίζει την επομένη από τη λήψη της έγγραφης ειδοποίησης για την αποκατάσταση της δυσλειτουργίας ή βλάβης.

Η ΕΠΠΕ δικαιούται να διενεργήσει τυχόν συμπληρωματικούς ελέγχους ή να επαναλάβει τους αρχικούς, προκειμένου να διαπιστώσει αν αποκαταστάθηκαν οι δυσλειτουργίες ή οι βλάβες που προκάλεσαν τη διακοπή της περιόδου καλής λειτουργίας.

Τονίζεται ότι, κατά την περίοδο καλής λειτουργίας ισχύουν οι όροι της εγγύησης όπως περιγράφονται στις παραγράφους Β.4.4.1 και C.1.5 του παρόντος τεύχους.

Κατά την περίοδο αυτή ο Ανάδοχος θα βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με τους υπεύθυνους του Φορέα και θα παρέχει τεχνική υποστήριξη στους χώρους του Φορέα με συνεχή παρουσία τουλάχιστον ενός (1) εξειδικευμένου τεχνικού του.

B.5 Διαδικασία αξιολόγησης προσφορών

1. Για την επιλογή της πλέον συμφέρουσας από οικονομικής άποψη προσφοράς αξιολογούνται μόνο οι προσφορές που έχουν κριθεί τεχνικά αποδεκτές και σύμφωνες με τους λοιπούς όρους της Προκήρυξης.

Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, είναι εκείνη που παρουσιάζει το μικρότερο λόγο [Λ] της Τιμής προσφοράς [συγκριτικής] προς τη βαθμολογία της.

$$\Lambda = \frac{\text{Συγκριτική τιμή}}{\text{Συνολική βαθμολογία}}$$

Για την διαμόρφωση της συγκριτικής τιμής θα ληφθεί υπόψη η τιμή προσφοράς και όταν από την προκήρυξη προβλέπεται, το κόστος εγκατάστασης, λειτουργίας και συντήρησης.

Η συγκριτική τιμή θα προκύπτει βάσει του τύπου :

$$\text{Συγκριτική Τιμή} = T + [K]$$

όπου:

T= συνολικό κόστος προμήθειας συμπεριλαμβανομένων των πέντε (5) ετών εγγύησης.

K= συνολικό κόστος συντήρησης για διάρκεια τριών (3) ετών, μετά την παρέλευση της 5ετούς εγγύησης.

2. Κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο. 20 του Π.Δ. 118/2007 (Κ.Π.Δ.).

B.6 Βαθμολόγηση τεχνικών προσφορών

Τα λαμβανόμενα υπόψη για την αξιολόγηση των προσφορών στοιχεία, κατατάσσονται σε δύο ομάδες:

A ΟΜΑΔΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ, ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

B ΟΜΑΔΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΙ ΚΑΛΥΨΗΣ

Για τις παραπάνω δύο ομάδες, ορίζεται συντελεστής βαρύτητας που μπορεί να ανέρχεται μέχρι ποσοστό επί τοις εκατό 80 και 30 για κάθε ομάδα αντίστοιχα.

Το άθροισμα των ποσοστών αυτών ανέρχεται σε 100.

Η Βαθμολόγηση των τεχνικών προσφορών θα γίνει σύμφωνα με τους πίνακες “Κριτηρίων αξιολόγησης”, όπως αυτοί προσδιορίζονται στην παρ. Β.6.1.1 του παρόντος τεύχους τεχνικών προδιαγραφών, στους οποίους αναγράφεται για κάθε στοιχείο των ομάδων ο επί μέρους συντελεστής βαρύτητας ώστε το άθροισμά τους για κάθε ομάδα να ισούται με τον καθορισθέντα συντελεστή βαρύτητας της ομάδας.

Όλα τα επί μέρους κριτήρια βαθμολογούνται αυτόνομα με βάση τους 100 βαθμούς.

Η βαθμολογία των επί μέρους κριτηρίων των προσφορών:

- είναι 100 όταν καλύπτονται ακριβώς όλες οι απαιτήσεις (υποχρεωτικές [ως απαραίτατοι όροι] και μη υποχρεωτικές απαιτήσεις)
- αυξάνεται έως 110 όταν υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις

Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε κριτηρίου είναι το γινόμενο του επί μέρους συντελεστή βαρύτητας του κριτηρίου επί τη βαθμολογία του, το οποίο στρογγυλοποιείται στα 2 δεκαδικά ψηφία, και η συνολική βαθμολογία της κάθε Προσφοράς είναι το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων.

Η τελική βαθμολογία, με βάση τα παραπάνω, κυμαίνεται από 100 έως και 110 βαθμούς.

B.6.1.1 Ομάδες και συντελεστές κριτηρίων τεχνικής αξιολόγησης

Η αξιολόγηση των προσφορών των υποψηφίων Αναδόχων, για την επιλογή του καταλληλότερου, θα γίνει με βάση τα ακόλουθα κριτήρια:

ΟΜΑΔΕΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

A ΟΜΑΔΑ: ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ – ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

Στοιχεία	Συντελεστής Βαρύτητας
1. Εξοπλισμός (hardware)	30 %

2. Λογισμικό (software)	40 %
Βαθμολογία Α Ομάδας	70 %

Β ΟΜΑΔΑ: ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΙ ΚΑΛΥΨΗΣ

Στοιχεία	Συντελεστής Βαρύτητας
1. Συντήρηση – Τεχνική υποστήριξη	2 %
2. Εγγύηση	25 %
3. Χρόνος παράδοσης	3 %
Βαθμολογία Β Ομάδας	30 %

Σημείωση: Όπως τα παραπάνω περιγράφονται λεπτομερώς στο Παράρτημα C.1– Πίνακες Συμμόρφωσης.

Επεξήγηση κριτηρίων

Ομάδα Α

Θα αξιολογηθούν τα τεχνικά χαρακτηριστικά του προσφερόμενου εξοπλισμού και λογισμικού βάσει των απαιτήσεων της διακήρυξης.

Ιδιαίτερος θα εκτιμηθούν τα χαρακτηριστικά της δυναμικότητας, επεκτασιμότητας.

Θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα του προσφερόμενου εξοπλισμού και λογισμικού βάσει των απαιτήσεων της διακήρυξης.

Ιδιαίτερος θα εκτιμηθούν τα χαρακτηριστικά της συμβατότητας και της διαλειτουργικότητας του επιμέρους εξοπλισμού και λογισμικού με τον **ΕΜΔ**. Θα εκτιμηθούν η απόδοση, τα χαρακτηριστικά λειτουργικότητας, της ευκολίας διαχείρισης και της μείωσης της πολυπλοκότητας του περιβάλλοντος.

Ομάδα Β – Κάλυψη τιθέμενων προδιαγραφών και απαιτήσεων για τις προσφερόμενες υπηρεσίες

Συντήρηση- Τεχνική Υποστήριξη

Θα αξιολογηθούν τα πλάνα υποστήριξης κατά τη διάρκεια της περιόδου συντήρησης και θα αξιολογηθεί το προτεινόμενο από τον Ανάδοχο σχέδιο τεχνικής υποστήριξης

Εγγύηση

Θα αξιολογηθεί η **διάρκεια** και η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της εγγύησης σύμφωνα με τη Διακήρυξη.

Χρόνος παράδοσης

Θα αξιολογηθεί το προτεινόμενο από τον Ανάδοχο χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του έργου βάσει των απαιτήσεων της διακήρυξης.

B.7 Αναλυτική Περιγραφή Απαιτήσεων

Οι ειδικότερες απαιτήσεις περιγράφονται αναλυτικά στους πίνακες συμμόρφωσης του Παραρτήματος C του παρόντος τεύχους τεχνικών προδιαγραφών.

Αν ο Ανάδοχος κρίνει ότι, με την ζητούμενη στην παρούσα Διακήρυξη σύνθεση του εξοπλισμού και λογισμικού συστημάτων, εξυπηρέτησης εφαρμογών και βάσεων δεδομένων, η οποία αποτελεί την ελάχιστη απαιτούμενη, δεν ικανοποιούνται όλες οι απαιτήσεις των προδιαγραφών για την εξασφάλιση του συνόλου των λειτουργιών, θα πρέπει να προσφέρει την κατάλληλη για την ικανοποίησή τους σύνθεση εξοπλισμού (H/W και S/W), αναβαθμίζοντας τα αναγκαία επιμέρους στοιχεία.

Τυχόν αναβαθμίσεις και πρόσθετα προϊόντα, πέραν των ζητούμενων, που θα περιληφθούν στη λύση, θα πρέπει να αναφερθούν και χωριστά.

C ΜΕΡΟΣ: ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

C.1 Παράρτημα: Πίνακες συμμόρφωσης

Ο υποψήφιος Ανάδοχος συμπληρώνει τους παρακάτω πίνακες συμμόρφωσης με την απόλυτη ευθύνη της ακρίβειας των δεδομένων που δηλώνει.

C.1.1 Πίνακας εξοπλισμού (hardware)

A/A	Προδιαγραφή	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Γενικές απαιτήσεις που αφορούν το σύνολο του εξοπλισμού			
1.1	Για κάθε στοιχείο του εξοπλισμού (S01_DB, S01_APP, S01_SAN, S02_DB, S02_APP κ.λ.π.) να αναφερθούν: το εργοστάσιο κατασκευής, πιστοποιήσεις ISO, λοιπά κατασκευαστικά standards.	ΝΑΙ		
1.2	Για το σύνολο του εξοπλισμού που θα προσφερθεί δεν πρέπει να υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης / απόσυρσης του από τον κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
1.3	Να αναφερθεί η ημερομηνία ανακοίνωσης του εξοπλισμού από τον κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
1.4	Τα επί μέρους τμήματα που συνθέτουν τον προσφερόμενο εξοπλισμό (πλακέτες, σκληροί δίσκοι, οδηγοί δισκέτας, κάρτες, κλπ.) να είναι συναρμολογημένα από το εργοστάσιο κατασκευής.	ΝΑΙ		
1.5	Σε περίπτωση ανακοίνωσης της απόσυρσης του προσφερόμενου εξοπλισμού μέχρι την υπογραφή της σύμβασης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να τον αντικαταστήσει με ισοδύναμο ή καλύτερο χωρίς επιπρόσθετο κόστος.	ΝΑΙ		
1.6	Ο εξοπλισμός που θα προσφερθεί δεν πρέπει να απαιτεί αλλαγές στον πηγαίο κώδικα και το περιβάλλον λειτουργίας του EMA που θα επηρεάζουν την ορθή λειτουργία του.	ΝΑΙ		
1.7	Να προσφερθούν όλα τα καλώδια που απαιτούνται για την πλήρη διασύνδεση των συστημάτων με πλεονασμό και υψηλή διαθεσιμότητα.	ΝΑΙ		
1.8	Όλος ο επιμέρους εξοπλισμός της κύριας και	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	της εφεδρικής εγκατάστασης (εξυπηρετητές, δικτυακός εξοπλισμός κτλ.) να παρέχεται με τον κατάλληλο πλεονασμό χωρίς μοναδικό σημείο αστοχίας, ανοχή σε αστοχίες και υψηλή διαθεσιμότητα.			
2	Ειδικές απαιτήσεις που αφορούν το σύνολο του εξοπλισμού			
2.1	Ο εξοπλισμός που θα προσφερθεί πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά:	ΝΑΙ		
2.1.1	Να είναι συμβατός και διαλειτουργικός με τον EMA όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο A.2.4.6.1	ΝΑΙ		
2.1.2	Να είναι συμβατός και διαλειτουργικός με το messaging και queuing σύστημα του Κεντρικού Συστήματος (CS.SIS) που περιγράφεται στο έγγραφο ICD3.0	ΝΑΙ		
2.1.3	Να είναι συμβατός και διαλειτουργικός σε σχέση με το περιβάλλον λειτουργίας των εφαρμογών επεξεργασίας των εθνικών καταχωρήσεων του N.SIS II όπως περιγράφονται στην παράγραφο A.2.4.6.2	ΝΑΙ		
2.1.4	Να είναι συμβατός και διαλειτουργικός σε σχέση με το περιβάλλον λειτουργίας των συμπληρωματικών εφαρμογών του N.SIS II όπως περιγράφονται στην παράγραφο A.2.4.6.3	ΝΑΙ		

C.1.1.1 Εξοπλισμός κύριας εγκατάστασης

C.1.1.1.1 Κύριο σύστημα (S01)

C.1.1.1.2 Ικριώματα (S01_RACK)

A/A	Προδιαγραφή S01_RACK	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Γενικές απαιτήσεις			
1.1	Να αναφερθεί ο αριθμός των προσφερόμενων ικριωμάτων	ΝΑΙ		
1.2	Η προσφερόμενη σύνθεση του προμηθευτή με βάση τις προδιαγραφές να εξασφαλίζει το	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή S01_RACK	Απαιτήση	Απάντηση	Παραπομπή
	μικρότερο δυνατό αριθμό ικρίωμάτων			
1.3	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής	ΝΑΙ		
1.4	Να αναφερθεί το μοντέλο	ΝΑΙ		
1.5	Ύψος (Rack Units)	≤42		
1.6	Συμβατό με προδιαγραφές 19" rack	ΝΑΙ		
1.7	Να διαθέτει κλειδαριά στην μπροστινή και στην πίσω πόρτα	ΝΑΙ		
1.8	Να διαθέτει διάτρητες πόρτες	ΝΑΙ		
1.9	Να διαθέτει σήμανση CE	ΝΑΙ		
2	Ειδικές απαιτήσεις ανά ικρίωμα			
2.1	Power Distribution Units (PDU)			
2.1.1	Να προσφερθεί η απαιτούμενη ποσότητα PDUs ώστε να επιτυγχάνεται η τροφοδοσία των εγκατεστημένων στο ικρίωμα συσκευών, με μέγιστο πλεονασμό τροφοδοσίας ανα συσκευή	ΝΑΙ		
2.1.2	Να αναφερθούν τα στοιχεία ρευματοδοσίας	ΝΑΙ		

C.1.1.1.3 Εξοπλισμός αδιάλειπτης παροχής ενέργειας (S01_UPS)

A/A	Προδιαγραφή S01_UPS	Απαιτήση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Γενικές απαιτήσεις			
1.1	Να προσφερθεί και να τοποθετηθεί στα προσφερόμενα ικρίωματα (rack mounted), δίδυμο σύστημα αδιάλειπτης παροχής ενέργειας (UPS) σε διάταξη online, ικανό να υποστηρίξει τις ανάγκες σε αδιάλειπτη ενέργεια όλου του προσφερόμενου εξοπλισμού της κύριας εγκατάστασης για δεκαπέντε (15) τουλάχιστον λεπτά.	ΝΑΙ		
1.2	Να αναφερθεί αναλυτικά η κάλυψη της απαιτούμενης αδιάλειπτης παροχής ρεύματος με βάση τις μέγιστες καταναλώσεις του προσφερόμενου εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
1.3	Να υποστηρίζει μελλοντική αύξηση της καταναλισκόμενης ενέργειας κατά 20%.	ΝΑΙ		
1.4	Η σύνθεση του συστήματος αδιάλειπτης παροχής ενέργειας (UPS) να προσφερθεί σε ξεχωριστό ικρίωμα.	ΝΑΙ		

C.1.1.1.4 Υποσύστημα εξυπηρετητών βάσης δεδομένων (S01_DB)

A/A	Προδιαγραφή S01_DB	Απαιτήση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Γενικές απαιτήσεις			
1.1	Προσφερόμενος αριθμός εξυπηρετητών σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας και κατανομής φόρτου (active/active) ως προς τη λειτουργία της βάσης δεδομένων.	≥ 2		
1.2	Form-factor: rack-mount	NAI		
1.3	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής	NAI		
1.4	Να αναφερθεί το μοντέλο	NAI		
1.5	Να εγκατασταθούν στα προσφερόμενα ικρίωματα	NAI		
1.6	Να αναφερθεί το form factor (Rack Units)	NAI		
1.7	Να διαθέτουν σήμανση CE	NAI		
1.8	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις σε ρευματοδοσία	NAI		
1.9	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις σε ψύξη	NAI		
2	Ειδικές απαιτήσεις ανά εξυπηρετητή			
2.1	Επεξεργαστές – Chipset			
2.1.1	Επεξεργαστές 64-bit, αρχιτεκτονικής RISC ή EPIC	NAI		
2.1.2	Αριθμός επεξεργαστών	≥ 2		
2.1.3	Να αναφερθεί ο προσφερόμενος αριθμός επεξεργαστών	NAI		
2.1.4	Να υποστηρίζει εικονικοποίηση (virtualization) σε επίπεδο υλικού	NAI		
2.1.5	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής του επεξεργαστή	NAI		
2.1.6	Να αναφερθεί το μοντέλο του επεξεργαστή	NAI		
2.1.7	Να αναφερθεί η συχνότητα του επεξεργαστή (GHz)	NAI		
2.1.8	Να αναφερθεί το μέγεθος της cache μνήμης του επεξεργαστή	NAI		
2.1.9	Να αναφερθεί ο μέγιστος υποστηριζόμενος αριθμός επεξεργαστών	NAI		
2.1.10	Να αναφερθεί ο αριθμός πυρήνων ανά επεξεργαστή	NAI		
2.1.11	Να υποστηρίζει πολυνηματική επεξεργασία	NAI		
2.1.12	Συνολικός αριθμός νημάτων επεξεργασίας ανά εξυπηρετητή	≥ 128		
2.1.13	Να αναφερθεί ο συνολικός αριθμός πυρήνων ανά εξυπηρετητή	NAI		
2.1.14	Εγγενής υποστήριξη επιτάχυνσης κρυπτογράφησης (SSL acceleration). Να αναφερθεί.	NAI		
2.2	Μνήμη			
2.2.1	Προσφερόμενη μνήμη (GB)	≥ 256		

A/A	Προδιαγραφή S01_DB	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
2.2.2	Να μπορεί να αναβαθμιστεί στα 512GB στο προσφερόμενο σασί, χωρίς την αντικατάσταση των προσφερόμενων μνημών.	NAI		
2.2.3	Να αναφερθεί η μέγιστη επέκταση μνήμης	NAI		
2.2.4	Να αναφερθεί ο συνολικός αριθμός των DIMM slots	NAI		
2.2.5	Να αναφερθούν τα ελεύθερα DIMM slots	NAI		
2.2.6	Να διαθέτει τύπο μνήμης DDR3 ή καλύτερη	NAI		
2.2.7	Χρονισμός μνήμης (MHz)	≥1066		
2.2.8	Να διαθέτει μηχανισμό προστασίας της μνήμης (ECC)	NAI		
2.3	Τροφοδοσία – Διαθεσιμότητα			
2.3.1	Να προσφερθεί με το μέγιστο αριθμό μονάδων τροφοδοσίας & μονάδων ψύξης	NAI		
2.3.2	Hot-Swap τροφοδοτικά	NAI		
2.3.3	Hot-Swap ανεμιστήρες	NAI		
2.3.4	Καλώδια ρεύματος για σύνδεση στα ικριώματα	≥ 2		
2.4	Τοπική Αποθήκευση			
2.4.1	Να διαθέτει ελεγκτή με υποστήριξη κατ' ελάχιστον RAID 0, 1	NAI		
2.4.2	Να αναφερθούν τα υποστηριζόμενα RAID Levels	NAI		
2.4.3	Να αναφερθεί ο αριθμός εσωτερικών θέσεων δίσκων	NAI		
2.4.4	Αριθμός προσφερόμενων σκληρών δίσκων	≥ 3		
2.4.5	Ονομαστική (Raw) χωρητικότητα δίσκου (GB)	≥ 600		
2.4.6	Πρωτόκολλο δίσκων SAS ή ισοδύναμο ή ανώτερο	NAI		
2.4.7	Ταχύτητα διασύνδεσης δίσκων	≥ 6 Gbps		
2.4.8	Hot-Swap δίσκοι	NAI		
2.4.9	Ταχύτητα περιστροφής (RPM)	≥ 10000		
2.4.10	Να προσφερθεί μνήμη τύπου Flash με χωρητικότητα (GB) ≥ 400 για χρήση ως Database Cache	NAI		
2.5	I/O			
2.5.1	Θύρες Gigabit Ethernet	≥ 12		
2.5.2	Θύρες Fibre Channel 8Gbps	≥ 4		
2.5.3	Να αναφερθεί ο προσφερόμενος αριθμός των USB 2.0 θυρών	NAI		
2.5.4	Να διαθέτει DVD-RW	NAI		
2.5.5	Αριθμός PCI-Express θυρών ή καλύτερο	≥ 6		
2.5.6	Αριθμός ελεύθερων I/O θυρών	≥ 5		
2.6	Διαχείριση συστήματος			
2.6.1	Να διαθέτει διαγνωστικές λυχνίες στο σασί	NAI		
2.6.2	Ο εξυπηρετητής να διαθέτει onboard διαγνωστικό μηχανισμό με indicators καλής λειτουργίας – να αναφερθούν αναλυτικά.	NAI		
2.6.3	Να παρέχει δυνατότητα πρόσβασης από	NAI		

A/A	Προδιαγραφή S01_DB	Απαιτήση	Απάντηση	Παραπομπή
	απομακρυσμένη κονσόλα (Remote Console) με λειτουργικότητα πρόσβασης απομακρυσμένων συσκευών (Remote Keyboard, Video, Mouse & Storage)			
2.7	Λειτουργικό σύστημα – Virtualization			
2.7.1	Να προσφερθεί λειτουργικό σύστημα πλατφόρμας UNIX, 64-bit	ΝΑΙ		
2.7.2	Να υποστηρίζει εικονικοποίηση (virtualization) σε επίπεδο λειτουργικού συστήματος (OS-level virtualization) με δυνατότητα για απεριόριστα partitions	ΝΑΙ		
2.7.3	Να υποστηρίζει εικονικοποίηση σε επίπεδο υλικού με δυνατότητα δημιουργίας απεριόριστων partitions	ΝΑΙ		
2.7.4	Να παρέχει δυνατότητα Network Load Balancing ή ισοδύναμο. Να περιγραφεί ο μηχανισμός υλοποίησης του.	ΝΑΙ		

C.1.1.1.5 Υποσύστημα εξυπηρετητών εφαρμογών (S01_APP)

A/A	Προδιαγραφή S01_APP	Απαιτήση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Γενικές απαιτήσεις			
1.1	Αριθμός εξυπηρετητών που θα προσφερθούν	≥ 2		
1.2	Form-factor: rack-mount	ΝΑΙ		
1.3	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής	ΝΑΙ		
1.4	Να αναφερθεί το μοντέλο	ΝΑΙ		
1.5	Να εγκατασταθούν στα προσφερόμενα ικριώματα	ΝΑΙ		
1.6	Να αναφερθεί το form factor (Rack Units)	ΝΑΙ		
1.7	Να διαθέτουν σήμανση CE	ΝΑΙ		
1.8	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις σε ρευματοδοσία	ΝΑΙ		
1.9	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις σε ψύξη	ΝΑΙ		
2	Ειδικές απαιτήσεις ανά εξυπηρετητή			
2.1	Επεξεργαστές – Chipset			
2.1.1	Επεξεργαστές 64-bit, αρχιτεκτονικής RISC ή EPIC	ΝΑΙ		
2.1.2	Να υποστηρίζει εικονικοποίηση (virtualization) σε επίπεδο υλικού	ΝΑΙ		
2.1.3	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής του επεξεργαστή	ΝΑΙ		
2.1.4	Να αναφερθεί το μοντέλο του επεξεργαστή	ΝΑΙ		
2.1.5	Να αναφερθεί η συχνότητα του επεξεργαστή (GHz)	ΝΑΙ		
2.1.6	Να αναφερθεί το μέγεθος της cache μνήμης του επεξεργαστή	ΝΑΙ		
2.1.7	Να αναφερθεί ο προσφερόμενος αριθμός	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή S01_APP	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	επεξεργαστών			
2.1.8	Να αναφερθεί ο μέγιστος υποστηριζόμενος αριθμός επεξεργαστών	NAI		
2.1.9	Να αναφερθεί ο αριθμός πυρήνων ανά επεξεργαστή	NAI		
2.1.10	Να υποστηρίζει πολυνηματική επεξεργασία	NAI		
2.1.11	Συνολικός αριθμός νημάτων επεξεργασίας ανά εξυπηρετητή	≥ 64		
2.1.12	Να αναφερθεί ο συνολικός αριθμός πυρήνων ανά εξυπηρετητή	NAI		
2.1.13	Εγγενής υποστήριξη επιτάχυνσης κρυπτογράφησης (SSL acceleration). Να αναφερθεί.	NAI		
2.2	Μνήμη			
2.2.1	Προσφερόμενη μνήμη (GB)	≥ 128		
2.2.2	Να μπορεί να αναβαθμιστεί στα 256GB στο προσφερόμενο σασί, χωρίς την αντικατάσταση των προσφερόμενων μνημών.	NAI		
2.2.3	Να αναφερθεί η μέγιστη επέκταση μνήμης	NAI		
2.2.4	Να αναφερθεί ο συνολικός αριθμός των DIMM slots	NAI		
2.2.5	Να αναφερθούν τα ελεύθερα DIMM slots	NAI		
2.2.6	Να διαθέτουν τύπο μνήμης DDR3 ή καλύτερη	NAI		
2.2.7	Χρονισμός μνήμης (MHz)	≥1066		
2.2.8	Να διαθέτει μηχανισμό προστασίας της μνήμης (ECC)	NAI		
2.3	Τροφοδοσία – Διαθεσιμότητα			
2.3.1	Να προσφερθεί με το μέγιστο αριθμό μονάδων τροφοδοσίας & μονάδων ψύξης	NAI		
2.3.2	Hot-Swap τροφοδοτικά	NAI		
2.3.3	Hot-Swap ανεμιστήρες	NAI		
2.3.4	Καλώδια ρεύματος για σύνδεση στα ικριώματα	≥ 2		
2.4	Τοπική Αποθήκευση			
2.4.1	Να διαθέτει ελεγκτή με υποστήριξη κατ' ελάχιστον RAID 0, 1	NAI		
2.4.2	Να αναφερθούν τα υποστηριζόμενα RAID Levels	NAI		
2.4.3	Να αναφερθεί ο αριθμός εσωτερικών θέσεων δίσκων	NAI		
2.4.4	Αριθμός προσφερόμενων σκληρών δίσκων	≥ 3		
2.4.5	Ονομαστική (Raw) χωρητικότητα δίσκου (GB)	≥ 600		
2.4.6	Πρωτόκολλο δίσκων SAS ή ισοδύναμο ή καλύτερο	NAI		
2.4.7	Ταχύτητα διασύνδεσης δίσκων	≥ 6 Gbps		
2.4.8	Hot-Swap δίσκοι	NAI		
2.4.9	Ταχύτητα περιστροφής (RPM) δίσκων	≥ 10000		
2.5	I/O			
2.5.1	Θύρες Gigabit Ethernet	≥ 12		
2.5.2	Να αναφερθεί ο προσφερόμενος αριθμός των USB	NAI		

A/A	Προδιαγραφή S01_APP	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	2.0 θυρών			
2.5.3	Να διαθέτει DVD-RW	ΝΑΙ		
2.5.4	Αριθμός PCI-Express θυρών ή καλύτερο	≥ 6		
2.5.5	Αριθμός των ελεύθερων I/O θυρών	≥ 4		
2.6	Διαχείριση συστήματος			
2.6.1	Να διαθέτει διαγνωστικές λυχνίες στο σασί	ΝΑΙ		
2.6.2	Ο εξυπηρετητής να διαθέτει on-board διαγνωστικό μηχανισμό με indicators καλής λειτουργίας – να αναφερθούν αναλυτικά.	ΝΑΙ		
2.6.3	Να παρέχει δυνατότητα πρόσβασης από απομακρυσμένη κονσόλα (Remote Console) με λειτουργικότητα πρόσβασης απομακρυσμένων συσκευών (Remote Keyboard, Video, Mouse & Storage)	ΝΑΙ		
2.7	Λειτουργικό σύστημα - Virtualization			
2.7.1	Να προσφερθεί λειτουργικό σύστημα πλατφόρμας UNIX, 64-bit	ΝΑΙ		
2.7.2	Να υποστηρίζει εικονικοποίηση (virtualization) σε επίπεδο λειτουργικού συστήματος (OS-level virtualization) με δυνατότητα για απεριόριστα partitions	ΝΑΙ		
2.7.3	Να υποστηρίζει εικονικοποίηση σε επίπεδο υλικού με δυνατότητα δημιουργίας απεριόριστων partitions	ΝΑΙ		
2.7.4	Να παρέχει δυνατότητα Network Load Balancing ή ισοδύναμο. Να περιγραφεί ο μηχανισμός υλοποίησής του.	ΝΑΙ		

C.1.1.1.6 Υποσύστημα εξυπηρετητών ανάπτυξης και δοκιμών (S01_DEV)

A/A	Προδιαγραφή S01_DEV	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Γενικές απαιτήσεις			
1.1	Προσφερόμενος αριθμός εξυπηρετητών	≥ 1		
1.2	Form-factor: rack-mount	ΝΑΙ		
1.3	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής	ΝΑΙ		
1.4	Να αναφερθεί το μοντέλο	ΝΑΙ		
1.5	Όλοι οι servers αυτού του τύπου πρέπει να είναι πανομοιότυποι	ΝΑΙ		
1.6	Να εγκατασταθούν στα προσφερόμενα ικρίωματα	ΝΑΙ		
1.7	Να αναφερθεί το form factor (Rack Units)	ΝΑΙ		
1.8	Να διαθέτουν σήμανση CE	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή S01_DEV	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.9	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις σε ρευματοδοσία	ΝΑΙ		
1.10	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις σε ψύξη	ΝΑΙ		
2	Ειδικές απαιτήσεις ανά εξυπηρετητή			
2.1	Επεξεργαστές – Chipset			
2.1.1	Επεξεργαστές 64-bit, αρχιτεκτονικής RISC ή EPIC	ΝΑΙ		
2.1.2	Να υποστηρίζει εικονικοποίηση (virtualization) σε επίπεδο υλικού	ΝΑΙ		
2.1.3	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής του επεξεργαστή	ΝΑΙ		
2.1.4	Να αναφερθεί το μοντέλο του επεξεργαστή	ΝΑΙ		
2.1.5	Να αναφερθεί η συχνότητα επεξεργαστή (GHz)	ΝΑΙ		
2.1.6	Να αναφερθεί το μέγεθος της cache μνήμης του επεξεργαστή	ΝΑΙ		
2.1.7	Να αναφερθεί ο προσφερόμενος αριθμός επεξεργαστών	ΝΑΙ		
2.1.8	Να αναφερθεί ο μέγιστος υποστηριζόμενος αριθμός επεξεργαστών	ΝΑΙ		
2.1.9	Να αναφερθεί ο αριθμός πυρήνων ανά επεξεργαστή	ΝΑΙ		
2.1.10	Να υποστηρίζει πολυνηματική επεξεργασία	ΝΑΙ		
2.1.11	Συνολικός αριθμός νημάτων επεξεργασίας ανά εξυπηρετητή	≥ 64		
2.1.12	Να αναφερθεί ο συνολικός αριθμός πυρήνων ανά εξυπηρετητή	ΝΑΙ		
2.2	Μνήμη			
2.2.1	Προσφερόμενη μνήμη (GB)	≥ 64		
2.2.2	Να μπορεί να αναβαθμιστεί στα 128GB στο προσφερόμενο σασί, χωρίς την αντικατάσταση των προσφερόμενων μνημών.	ΝΑΙ		
2.2.3	Να αναφερθεί η μέγιστη επέκταση της μνήμης	ΝΑΙ		
2.2.4	Να αναφερθεί ο συνολικός αριθμός των DIMM slots	ΝΑΙ		
2.2.5	Να αναφερθούν τα ελεύθερα DIMM slots	ΝΑΙ		
2.2.6	Να διαθέτει τύπο μνήμης DDR3 ή καλύτερη	ΝΑΙ		
2.2.7	Χρονισμός μνήμης (MHz)	≥1066		
2.2.8	Να διαθέτει μηχανισμό προστασίας της μνήμης (ECC).	ΝΑΙ		
2.3	Τροφοδοσία – Διαθεσιμότητα			
2.3.1	Να προσφερθεί με το μέγιστο αριθμό μονάδων τροφοδοσίας & μονάδων ψύξης	ΝΑΙ		
2.3.2	Hot-Swap τροφοδοτικά	ΝΑΙ		
2.3.3	Hot-Swap ανεμιστήρες	ΝΑΙ		
2.3.4	Καλώδια ρεύματος για σύνδεση στα ικριώματα	≥ 2		
2.4	Τοπική Αποθήκευση			
2.4.1	Ελεγκτής με υποστήριξη κατ' ελάχιστον RAID 0, 1	ΝΑΙ		
2.4.2	Να αναφερθούν τα υποστηριζόμενα RAID Levels	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή S01_DEV	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
2.4.3	Να αναφερθεί ο αριθμός εσωτερικών θέσεων δίσκων	ΝΑΙ		
2.4.4	Αριθμός προσφερόμενων σκληρών δίσκων	≥ 3		
2.4.5	Ονομαστική (Raw) χωρητικότητα δίσκου (GB)	≥ 600		
2.4.6	Πρωτόκολλο δίσκων SAS ή ισοδύναμο ή καλύτερο	ΝΑΙ		
2.4.7	Ταχύτητα διασύνδεσης δίσκων	≥ 6 Gbps		
2.4.8	Hot-Swap δίσκοι	ΝΑΙ		
2.4.9	Ταχύτητα περιστροφής (RPM)	≥ 10000		
2.5	I/O			
2.5.1	Θύρες Gigabit Ethernet	≥ 4		
2.5.2	Θύρες Fibre Channel 8Gbps	≥ 4		
2.5.3	Να αναφερθεί ο αριθμός των προσφερόμενων USB 2.0 θυρών	ΝΑΙ		
2.5.4	Να διαθέτει DVD-RW	ΝΑΙ		
2.5.5	Αριθμός PCI-Express θυρών ή καλύτερο	≥ 6		
2.5.6	Αριθμός ελεύθερων I/O θυρών	≥ 4		
2.6	Διαχείριση συστήματος			
2.6.1	Να διαθέτει διαγνωστικές λυχνίες στο σασί	ΝΑΙ		
2.6.2	Ο εξυπηρετητής να διαθέτει onboard διαγνωστικό μηχανισμό με indicators καλής λειτουργίας – να αναφερθούν αναλυτικά.	ΝΑΙ		
2.6.3	Να παρέχει δυνατότητα πρόσβασης από απομακρυσμένη κονσόλα (Remote Console) με λειτουργικότητα πρόσβασης απομακρυσμένων συσκευών (Remote Keyboard, Video, Mouse & Storage)	ΝΑΙ		
2.7	Λειτουργικό σύστημα - Virtualization			
2.7.1	Να προσφερθεί λειτουργικό σύστημα πλατφόρμας UNIX, 64-bit	ΝΑΙ		
2.7.2	Να υποστηρίζει εικονικοποίηση (virtualization) σε επίπεδο λειτουργικού συστήματος (OS-level virtualization) με δυνατότητα για απεριόριστα partitions	ΝΑΙ		
2.7.3	Να υποστηρίζει εικονικοποίηση σε επίπεδο υλικού με δυνατότητα δημιουργίας απεριόριστων partitions	ΝΑΙ		
2.7.4	Να παρέχει δυνατότητα Network Load Balancing ή ισοδύναμο. Να περιγραφεί ο μηχανισμός υλοποίησής του.	ΝΑΙ		

C.1.1.1.7 Υποσύστημα εξυπηρέτησης διαχείρισης συστημάτων και αντιγράφων ασφαλείας (S01_MNG_BCKP)

A/A	Προδιαγραφή S01_MNG_BCKP	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Γενικές απαιτήσεις			

A/A	Προδιαγραφή S01_MNG_BCKP	Απαιτήση	Απάντηση	Παραπομπή
1.1	Προσφερόμενος αριθμός εξυπηρετητών	≥ 1		
1.2	Form-factor: rack-mount	ΝΑΙ		
1.3	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής	ΝΑΙ		
1.4	Να αναφερθεί το μοντέλο	ΝΑΙ		
1.5	Όλοι οι servers αυτού του τύπου πρέπει να είναι πανομοιότυποι	ΝΑΙ		
1.6	Να εγκατασταθούν στα προσφερόμενα ικριώματα	ΝΑΙ		
1.7	Να αναφερθεί το form factor (Rack Units)	ΝΑΙ		
1.8	Να διαθέτει σήμανση CE	ΝΑΙ		
1.9	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις σε ρευματοδοσία	ΝΑΙ		
1.10	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις σε ψύξη	ΝΑΙ		
2	Ειδικές απαιτήσεις ανά εξυπηρετητή			
2.1	Επεξεργαστές – Chipset			
2.1.1	Επεξεργαστές 64-bit, αρχιτεκτονικής RISC ή EPIC	ΝΑΙ		
2.1.2	Να υποστηρίζει εικονικοποίηση (virtualization) σε επίπεδο υλικού	ΝΑΙ		
2.1.3	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής του επεξεργαστή	ΝΑΙ		
2.1.4	Να αναφερθεί το μοντέλο του επεξεργαστή	ΝΑΙ		
2.1.5	Να αναφερθεί η συχνότητα του επεξεργαστή (GHz)	ΝΑΙ		
2.1.6	Να αναφερθεί το μέγεθος της cache μνήμης του επεξεργαστή	ΝΑΙ		
2.1.7	Να αναφερθεί ο προσφερόμενος αριθμός επεξεργαστών	ΝΑΙ		
2.1.8	Να αναφερθεί ο μέγιστος υποστηριζόμενος αριθμός επεξεργαστών	ΝΑΙ		
2.1.9	Να αναφερθεί ο αριθμός πυρήνων ανά επεξεργαστή	ΝΑΙ		
2.1.10	Να υποστηρίζει πολυνηματική επεξεργασία	ΝΑΙ		
2.1.11	Συνολικός αριθμός νημάτων επεξεργασίας ανά εξυπηρετητή	≥ 64		
2.1.12	Να αναφερθεί ο συνολικός αριθμός πυρήνων ανά εξυπηρετητή	ΝΑΙ		
2.1.13	Εγγενής υποστήριξη επιτάχυνσης κρυπτογράφησης (SSL acceleration). Να αναφερθεί.	ΝΑΙ		
2.2	Μνήμη			
2.2.1	Προσφερόμενη μνήμη (GB)	≥ 64		
2.2.2	Να μπορεί να αναβαθμιστεί στα 128GB στο προσφερόμενο σασί, χωρίς την αντικατάσταση των προσφερόμενων μνημών.	ΝΑΙ		
2.2.3	Να αναφερθεί η μέγιστη επέκταση μνήμης	ΝΑΙ		
2.2.4	Να αναφερθεί ο συνολικός αριθμός των DIMM slots	ΝΑΙ		
2.2.5	Να αναφερθούν τα ελεύθερα DIMM slots	ΝΑΙ		
2.2.6	Να διαθέτει τύπο μνήμης DDR3 ή καλύτερη	ΝΑΙ		
2.2.7	Χρονισμός μνήμης (MHz)	≥ 1066		

A/A	Προδιαγραφή S01_MNG_BCKP	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
2.2.8	Να διαθέτει μηχανισμό προστασίας της μνήμης (ECC)	ΝΑΙ		
2.3	Τροφοδοσία – Διαθεσιμότητα			
2.3.1	Να προσφερθεί με το μέγιστο αριθμό μονάδων τροφοδοσίας & μονάδων ψύξης	ΝΑΙ		
2.3.2	Hot-Swap τροφοδοτικά	ΝΑΙ		
2.3.3	Hot-Swap ανεμιστήρες	ΝΑΙ		
2.3.4	Καλώδια ρεύματος για σύνδεση στα ικρίωματα	≥ 2		
2.4	Τοπική Αποθήκευση			
2.4.1	Να διαθέτει ελεγκτή με υποστήριξη κατ' ελάχιστον RAID 0, 1	ΝΑΙ		
2.4.2	Να αναφερθούν τα υποστηριζόμενα RAID Levels	ΝΑΙ		
2.4.3	Να αναφερθεί ο αριθμός εσωτερικών θέσεων δίσκων	ΝΑΙ		
2.4.4	Αριθμός προσφερόμενων σκληρών δίσκων	≥ 8		
2.4.5	Ονομαστική (Raw) χωρητικότητα δίσκου (GB)	≥ 600		
2.4.6	Πρωτόκολλο δίσκων SAS ή ισοδύναμο ή ανώτερο	ΝΑΙ		
2.4.7	Ταχύτητα διασύνδεσης δίσκων	≥ 6 Gbps		
2.4.8	Hot-Swap δίσκοι	ΝΑΙ		
2.4.9	Ταχύτητα περιστροφής (RPM)	≥ 10000		
2.5	I/O			
2.5.1	Θύρες Gigabit Ethernet	≥ 4		
2.5.2	Θύρες Fibre Channel 8Gbps	≥ 4		
2.5.3	Να αναφερθεί ο προσφερόμενος αριθμός των USB 2.0 θυρών	ΝΑΙ		
2.5.4	Να διαθέτει DVD-RW	ΝΑΙ		
2.5.5	Αριθμός PCI-Express θυρών ή καλύτερο	≥ 6		
2.5.6	Αριθμός ελεύθερων I/O θυρών	≥ 4		
2.6	Διαχείριση συστήματος			
2.6.1	Να διαθέτει διαγνωστικές λυχνίες στο σασί	ΝΑΙ		
2.6.2	Ο εξυπηρετητής να διαθέτει on-board διαγνωστικό μηχανισμό με indicators καλής λειτουργίας – να αναφερθούν αναλυτικά.	ΝΑΙ		
2.6.3	Να παρέχει δυνατότητα πρόσβασης από απομακρυσμένη κονσόλα (Remote Console) με λειτουργικότητα πρόσβασης απομακρυσμένων συσκευών (Remote Keyboard, Video, Mouse & Storage)	ΝΑΙ		
2.7	Λειτουργικό σύστημα – Virtualization			
2.7.1	Να προσφερθεί λειτουργικό σύστημα πλατφόρμας UNIX, 64-bit	ΝΑΙ		
2.7.2	Να υποστηρίζει εικονικοποίηση (virtualization) σε επίπεδο λειτουργικού συστήματος (OS-level virtualization) με δυνατότητα για απεριόριστα	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή S01_MNG_BCKP	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	partitions			
2.7.3	Να υποστηρίζει εικονικοποίηση σε επίπεδο υλικού με δυνατότητα για απεριόριστα partitions	ΝΑΙ		
2.7.4	Να παρέχει δυνατότητα Network Load Balancing ή ισοδύναμο. Να περιγραφεί ο μηχανισμός υλοποίησης του.	ΝΑΙ		

C.1.1.1.8 Υποσύστημα δικτυακού αποθηκευτικού χώρου (S01_SAN)

A/A	Προδιαγραφή S01_SAN	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Γενικές απαιτήσεις			
1.1	Προσφερόμενος αριθμός storage arrays	≥ 1		
1.2	Form-factor: rack-mount	ΝΑΙ		
1.3	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής	ΝΑΙ		
1.4	Να αναφερθεί το μοντέλο	ΝΑΙ		
1.5	Όλα τα storage arrays αυτού του τύπου πρέπει να είναι πανομοιότυπα	ΝΑΙ		
1.6	Να εγκατασταθούν στα προσφερόμενα ικρίωματα	ΝΑΙ		
1.7	Να αναφερθεί το form factor (Rack Units)	ΝΑΙ		
1.8	Να διαθέτει σήμανση CE	ΝΑΙ		
1.9	Να είναι συμβατό και διαλειτουργικό με όλα τα υποσυστήματα του S01	ΝΑΙ		
1.10	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις σε ρευματοδοσία	ΝΑΙ		
1.11	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις σε ψύξη	ΝΑΙ		
2	Ειδικές υποχρεώσεις ανά storage array			
2.1	Ελεγκτές δίσκων			
2.1.1	Αριθμός ενεργών ελεγκτών με πλεονασμό (Active Redundant)	≥ 2		
2.1.2	Μέγεθος λανθάνουσας μνήμης ανά ελεγκτή (GB)	≥ 2		
2.1.3	Να διαθέτει εφεδρική μπαταρία για διάσωση των δεδομένων της cache σε περίπτωση αστοχίας του συστήματος	ΝΑΙ		
2.1.4	Αριθμός διεπαφών Ethernet ανά ελεγκτή (για λειτουργίες διαχείρισης)	≥ 1		
2.1.5	Να διαθέτει ελεγκτές δίσκων με υποστήριξη RAID 0, 1, 10, 5, 6 ή αντίστοιχα	ΝΑΙ		
2.1.6	Να αναφερθούν άλλα υποστηριζόμενα RAID levels	ΝΑΙ		
2.2	I/O			
2.2.1	Αριθμός Fibre Channel θυρών	≥ 4		
2.2.2	Μέγιστος αριθμός θυρών Fibre Channel	≥ 8		
2.2.3	Ταχύτητα θυρών Fibre Channel (Gbps)	≥ 8		
2.2.4	Αριθμός θυρών διαχείρισης Ethernet	≥ 2		

A/A	Προδιαγραφή S01_SAN	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
2.3	Τροφοδοσία – Διαθεσιμότητα			
2.3.1	Να προσφερθεί με το μέγιστο αριθμό μονάδων τροφοδοσίας & μονάδων ψύξης	ΝΑΙ		
2.3.2	Hot-Swap τροφοδοτικά	ΝΑΙ		
2.3.3	Hot-Swap ανεμιστήρες	ΝΑΙ		
2.3.4	Καλώδια ρεύματος για σύνδεση στα ικριώματα	≥ 2		
2.4	Χωρητικότητα			
2.4.1	Προσφερόμενος αριθμός δίσκων	≥72		
2.4.2	Μέγιστος αριθμός δίσκων. Να περιγραφεί ο τρόπος υλοποίησης.	≥96		
2.4.3	Ονομαστική (Raw) χωρητικότητα δίσκου (GB)	≥ 600		
2.4.4	Πρωτόκολλο δίσκων SAS ή αντίστοιχο ή καλύτερο	ΝΑΙ		
2.4.5	Ταχύτητα διασύνδεσης δίσκων	≥ 6 Gbps		
2.4.6	Hot-Swap δίσκοι	ΝΑΙ		
2.4.7	Ταχύτητα περιστροφής (RPM)	≥ 15000		
2.5	Χαρακτηριστικά			
2.5.1	Επιδόσεις Cache Reads (Mbps)	≥ 6000		
2.5.2	Επιδόσεις Disk Reads (Mbps)	≥ 4000		
2.5.3	Επιδόσεις Disk Writes (Mbps)	≥ 2200		
2.5.4	Να προσφέρεται δυνατότητα διαχωρισμού χωρητικότητας σε διακριτά storage domains	≥ 32		
2.5.5	Υποστήριξη του προσφερόμενου λειτουργικού συστήματος και των εξυπηρετητών	ΝΑΙ		
2.5.6	Να αναφερθούν άλλα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα	ΝΑΙ		
2.6	Διαχείριση			
2.6.1	Να προσφερθεί λογισμικό απομακρυσμένης διαχείρισης	ΝΑΙ		

C.1.1.1.9 Μεταγωγείς δικτύου αποθήκευσης (S01_FBS)

A/A	Προδιαγραφή S01_FBS	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Γενικές απαιτήσεις			
1.1	Προσφερόμενος αριθμός μεταγωγέων δικτύου αποθήκευσης	≥ 2		
1.2	Form-factor: rack-mount	ΝΑΙ		
1.3	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής	ΝΑΙ		
1.4	Να αναφερθεί το μοντέλο	ΝΑΙ		
1.5	Να εγκατασταθούν στα προσφερόμενα ικριώματα	ΝΑΙ		
1.6	Να αναφερθεί το ύψος (Rack Units)	ΝΑΙ		
1.7	Να διαθέτει σήμανση CE	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή S01_FBS	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.8	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις σε ρευματοδοσία	ΝΑΙ		
1.9	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις σε ψύξη	ΝΑΙ		
2	Ειδικές απαιτήσεις ανά μεταγωγέα δικτύου αποθήκευσης			
2.1	I/O			
2.1.1	Αριθμός θυρών Fibre Channel	≥ 16		
2.1.2	Ταχύτητα θυρών Fibre Channel (Gbps)	≥ 8		
2.1.3	Αριθμός θυρών διαχείρισης Ethernet	≥ 1		
2.2	Τροφοδοσία – Διαθεσιμότητα			
2.2.1	Να προσφερθεί με το μέγιστο αριθμό μονάδων τροφοδοσίας & μονάδων ψύξης	ΝΑΙ		

C.1.1.1.10

Υποσύστημα βιβλιοθήκης ταινιών (S01_TPLIB)

A/A	Προδιαγραφή S01_TPLIB	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Γενικές απαιτήσεις			
1.1	Προσφερόμενος αριθμός βιβλιοθηκών ταινιών	≥ 1		
1.2	Form-factor: rack-mount	ΝΑΙ		
1.3	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής	ΝΑΙ		
1.4	Να αναφερθεί το μοντέλο	ΝΑΙ		
1.5	Να εγκατασταθούν στα προσφερόμενα ικριώματα	ΝΑΙ		
1.6	Να αναφερθεί το form factor (Rack Units)	ΝΑΙ		
1.7	Να διαθέτει σήμανση CE	ΝΑΙ		
1.8	Να είναι συμβατό και διαλειτουργικό με όλα τα υποσυστήματα του S01	ΝΑΙ		
1.9	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις σε ρευματοδοσία	ΝΑΙ		
1.10	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις σε ψύξη	ΝΑΙ		
2	Ειδικές απαιτήσεις ανά tape library			
2.1	I/O			
2.1.1	Αριθμός προσφερόμενων (οδηγών ταινιών) tape drives	≥ 5		
2.1.2	Μέγιστος αριθμός οδηγών ταινιών (tape drives)	≥ 15		
2.1.3	Τύπος tape drive LTO5 Fibre Channel ή καλύτερο	ΝΑΙ		
2.1.4	Αριθμός προσφερόμενων υποδοχών ταινιών (cartridge slots)	≥ 100		
2.1.5	Μέγιστος αριθμός υποδοχών ταινιών (cartridge slots)	≥ 300		
2.1.6	Να συνοδεύεται από κατάλληλα μαγνητικά μέσα με τη μέγιστη υποστηριζόμενη χωρητικότητα.	≥ 200 τεμάχια		
2.2	Τροφοδοσία – Διαθεσιμότητα			
2.2.1	Να προσφερθεί με το μέγιστο αριθμό μονάδων τροφοδοσίας & μονάδων ψύξης	ΝΑΙ		
2.2.2	Hot-Swap τροφοδοτικά	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή S01_TPLIB	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
2.2.3	Καλώδια ρεύματος για σύνδεση στα ικρίωματα	≥ 2		
2.3	Διαχείριση			
2.3.1	Να διαθέτει ενσωματωμένο πίνακα ελέγχου	ΝΑΙ		
2.3.2	Να προσφερθεί λογισμικό απομακρυσμένης διαχείρισης	ΝΑΙ		

C.1.1.1.11 Λογισμικό διαχείρισης περιβάλλοντος κύριου συστήματος (S01_CLOUD_SW)

A/A	Προδιαγραφή S01_CLOUD_SW	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Γενικές απαιτήσεις			
1.1	Να προσφερθεί λογισμικό διαχείρισης του περιβάλλοντος των εξυπηρετητών με τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά:	ΝΑΙ		
1.1.1	Να διαθέτει κεντρική κονσόλα διαχείρισης	ΝΑΙ		
1.1.2	Υποστήριξη του προσφερόμενου λειτουργικού συστήματος και των εξυπηρετητών	ΝΑΙ		
1.1.3	Να αναφερθούν άλλα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα	ΝΑΙ		
1.1.4	Απομακρυσμένη εγκατάσταση και ανακάλυψη λειτουργικού συστήματος	ΝΑΙ		
1.1.5	Απομακρυσμένη εγκατάσταση patches	ΝΑΙ		
1.1.6	Παρακολούθηση λειτουργικού συστήματος και εξυπηρετητών	ΝΑΙ		
1.1.7	Διαχείριση του περιβάλλοντος εικονικοποίησης (virtualization) σε επίπεδο λειτουργικού συστήματος	ΝΑΙ		
1.1.8	Διαχείριση του περιβάλλοντος εικονικοποίησης (virtualization) σε επίπεδο υλικού (Hardware)	ΝΑΙ		
1.1.9	Να παρέχει λειτουργικότητα έκδοσης αναφορών	ΝΑΙ		

C.1.1.2 Δικτυακός εξοπλισμός και εξοπλισμός προστασίας δικτύου κύριας εγκατάστασης

C.1.1.2.1 Μεταγωγείς δικτύου επιπέδου 3 [Layer 3 Switches (S01_L3SW)]

A/A	Προδιαγραφή S01_L3SW	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Γενικές απαιτήσεις			
1.1	Να προσφερθούν μεταγωγείς δικτύου επιπέδου 3 σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας και	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή S01_L3SW	Απαιτήση	Απάντηση	Παραπομπή
	κατανομής φόρτου (active/active mode) με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:			
1.1.1	Προσφερόμενος αριθμός μεταγωγέων δικτύου επιπέδου 3 (Layer 3 Switches)	≥ 2		
1.1.2	Form-factor: rack-mount	NAI		
1.1.3	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής	NAI		
1.1.4	Να αναφερθεί το μοντέλο	NAI		
1.1.5	Όλα τα Switches αυτού του τύπου πρέπει να είναι πανομοιότυπα	NAI		
1.1.6	Να εγκατασταθούν στα προσφερόμενα ικριώματα	NAI		
1.1.7	Να αναφερθεί το form factor (Rack Units)	NAI		
1.1.8	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις σε ρευματοδοσία	NAI		
1.1.9	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις σε ψύξη	NAI		
2	Ειδικές απαιτήσεις ανά μεταγωγέα δικτύου επιπέδου 3			
2.1	Χαρακτηριστικά μεταγωγής (Switching)			
2.1.1	Εύρος ζώνης Switched Fabric (Gbps)	≥ 160		
2.1.2	Μέγιστος αριθμός εικονικών δικτύων (VLANs)	≥ 1000		
2.1.3	Μέγιστος αριθμός VLAN IDs	≥ 4000		
2.1.4	Να υποστηρίζει πρωτόκολλα δρομολόγησης IP unicast	NAI		
2.1.5	Να υποστηρίζει πακέτα (Frames) τύπου Jumbo	NAI		
2.1.6	Να διαθέτει ενσωματωμένο διαχειριστή συμβάντων	NAI		
2.1.7	Μέγεθος κύριας μνήμης	$\geq 256 \text{ MB}$		
2.1.8	Μέγεθος Flash μνήμης	$\geq 64 \text{ MB}$		
2.1.9	Να διαθέτει Stacking	NAI		
2.1.10	Να διαθέτει Stack Configuration	NAI		
2.1.11	Να υποστηρίζει πρωτόκολλο Etherchannel	NAI		
2.1.12	Να υποστηρίζει το πρωτόκολλο Etherchannel σε πολλαπλούς μεταγωγείς	NAI		
2.1.13	Να υποστηρίζει δυνατότητα καθορισμού του επιπέδου ποιότητας των υπηρεσιών (QoS)	NAI		
2.1.14	Συμβατό και διαλειτουργικό με συσκευές που υποστηρίζουν το πρωτόκολλο Dynamic Trunking	NAI		
2.1.15	Να υποστηρίζει πρωτόκολλο Port Aggregation	NAI		
2.1.16	Να υποστηρίζει το πρωτόκολλο IGMP	NAI		
2.1.17	Να υποστηρίζει το πρωτόκολλο Multicast VLAN Registration	NAI		
2.1.18	Να υποστηρίζει Network Timing Protocol	NAI		
2.2	Θύρες			
2.2.1	Αριθμός Θυρών	≥ 48		

A/A	Προδιαγραφή S01_L3SW	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
2.2.2	Ταχύτητα θυρών (Mbps)	10/100/1000		
2.2.3	Να διαθέτει θύρες USB 2.0	ΝΑΙ		
2.2.4	Να διαθέτει σειριακές θύρες	ΝΑΙ		
2.3	Διαχείριση			
2.3.1	Από γραμμή εντολών	ΝΑΙ		
2.3.2	Από περιβάλλον ιστοσελίδων	ΝΑΙ		
2.3.3	Πρόσβαση με TFTP πρωτόκολλο	ΝΑΙ		
2.4	Να πληροί τουλάχιστον τα παρακάτω πρότυπα:	ΝΑΙ		
2.4.1	IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol	ΝΑΙ		
2.4.2	IEEE 802.1p CoS Prioritization	ΝΑΙ		
2.4.3	IEEE 802.1Q VLAN	ΝΑΙ		
2.4.4	IEEE 802.1s	ΝΑΙ		
2.4.5	IEEE 802.1w	ΝΑΙ		
2.4.6	IEEE 802.1X	ΝΑΙ		
2.4.7	IEEE 802.3ad	ΝΑΙ		
2.4.8	IEEE 802.3af	ΝΑΙ		
2.4.9	IEEE 802.1ae	ΝΑΙ		

C.1.1.2.2 Εξοπλισμός δικτυακής προστασίας - Firewall (S01_FW)

A/A	Προδιαγραφή S01_FW	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Γενικές απαιτήσεις			
1.1	Να προσφερθεί δικτυακός εξοπλισμός προστασίας σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας και κατανομής φόρτου (active/active mode) με τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά:	ΝΑΙ		
1.1.1	Ποσότητα firewalls	≥ 2		
1.1.2	Form-factor: rack-mount	ΝΑΙ		
1.1.3	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής	ΝΑΙ		
1.1.4	Να αναφερθεί το μοντέλο	ΝΑΙ		
1.1.5	Όλα τα firewalls αυτού του τύπου πρέπει να είναι πανομοιότυπα	ΝΑΙ		
1.1.6	Να εγκατασταθούν στα προσφερόμενα ικριώματα	ΝΑΙ		
1.1.7	Να αναφερθεί το form factor (Rack Units)	ΝΑΙ		
1.1.8	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις σε ρευματοδοσία	ΝΑΙ		
1.1.9	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις σε ψύξη	ΝΑΙ		
2	Ειδικές απαιτήσεις ανά firewall			
2.1	Δυνατότητες			
2.1.1	Να προσφερθεί μνήμη που να διασφαλίζει την απρόσκοπτη (24/7), λειτουργία των firewalls	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή S01_FW	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	σύμφωνα με τις απαιτήσεις του παρόντος τεύχους προδιαγραφών.			
2.1.2	Να αναφερθεί λεπτομερώς ο τρόπος με τον οποίο το firewall διαχειρίζεται την προσφερόμενη μνήμη.	NAI		
2.1.3	Να αναφερθούν το είδος (κύρια, flash, compact flash κ.α.) καθώς και το μέγεθος της προσφερόμενης μνήμης.	NAI		
2.1.4	Μέγεθος IPsec VPN Peers	≥ 5000		
2.1.5	Πλήθος DMZ ζωνών	≥ 20		
2.1.6	Πλήθος ταυτόχρονων συνδέσεων (Concurrent Connections)	≥ 650000		
2.1.7	Να διαθέτει δυνατότητες Network Address Translation (NAT) και Port Address Translation (NAT Overload)	NAI		
2.1.8	Να διαθέτει μηχανισμό αποτροπής εισβολών (IPS)	NAI		
2.1.9	Να υποστηρίζει πολλαπλά εικονικά δίκτυα (VLANs) σε μια φυσική διεπαφή (physical interface) σύμφωνα με το IEEE 802.1q στανταρντ	NAI		
2.1.10	Πλήθος υποστηριζόμενων VLANs	≥ 10		
2.1.11	Να αναφερθεί η δυνατότητα τοπικής αποθήκευσης username/password	NAI		
2.1.12	Να υποστηρίζει DHCP server, DHCP Client and DHCP Relay	NAI		
2.1.13	Να είναι συμβατό με: RADIUS, TACACS +, Kerberos, LDAP and SDI Server για την πιστοποίηση των χρηστών	NAI		
2.1.14	Να υποστηρίζει αλγόριθμο κρυπτογράφησης δεδομένων Triple-DES - 168-bit	NAI		
2.1.15	Να υποστηρίζει αλγόριθμο κρυπτογράφησης δεδομένων AES – 128/192/256-bit	NAI		
2.1.16	Να αναφερθεί ο ρυθμός απόδοσης (throughput) του VPN 3DES/AES	NAI		
2.1.17	Να διαθέτει μηχανισμούς ελέγχου για τουλάχιστον τα ακόλουθα πρωτόκολλα εφαρμογής: <ul style="list-style-type: none"> • Simple Mail Transport Protocol (SMTP) • Internet Control Message Protocol (ICMP) • Domain Name System (DNS) • Simple Network Management Protocol (SNMP) • HyperText Transport Protocol (HTTP) • File Transfer protocol (FTP) • Trivial File Transfer protocol (TFTP) • H.323, SIP και SCCP ή ισοδύναμο • Real-Time Streaming Protocol (RTSP) 	NAI		
2.1.18	Να υποστηρίζει το πρωτόκολλο IGMP	NAI		

A/A	Προδιαγραφή S01_FW	Απαιτήση	Απάντηση	Παραπομπή
2.1.19	Να αναφερθεί η υποστήριξη του πρωτοκόλλου Multicast VLAN Registration	ΝΑΙ		
2.1.20	Να υποστηρίζει το Network Timing Protocol	ΝΑΙ		
2.2	Θύρες			
2.2.1	Ταχύτητα θυρών (Mbps)	10/100/1000		
2.2.2	Θύρες Δικτύου ανα firewall	≥8		
2.2.3	Να διαθέτει θύρες USB 2.0	ΝΑΙ		
2.2.4	Να διαθέτει σειριακές θύρες	ΝΑΙ		
2.3	Διαχείριση			
2.3.1	Διαχείριση από γραμμή εντολών (Command – Line)	ΝΑΙ		
2.3.2	Διαχείριση από Web περιβάλλον	ΝΑΙ		
2.3.3	Διαχείριση με TFTP πρωτόκολλο	ΝΑΙ		
2.4	Να πληροί τουλάχιστον τα παρακάτω πρότυπα:			
2.4.1	UL 1950 ή/και το UL 60950	ΝΑΙ		
2.4.2	EN 60950	ΝΑΙ		
2.4.3	IEC 60950	ΝΑΙ		
2.4.4	FCC Part 15 Class A	ΝΑΙ		
2.4.5	VCCI Class A	ΝΑΙ		
2.4.6	EN55022 Class A	ΝΑΙ		
2.4.7	CISPR22 Class A	ΝΑΙ		
2.4.8	Να διαθέτει σήμανση CE	ΝΑΙ		

C.1.1.3 Εφεδρική εγκατάσταση

A/A	Προδιαγραφή	Απαιτήση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Εξοπλισμός και Υπηρεσίες εφεδρικής υποδομής			
1.1	Να παραδωθεί, προς έγκριση από την ΕΠΠΕ, ηλεκτρολογική μελέτη, σε μορφή παραδοτέου, της εφεδρικής εγκατάστασης σύμφωνα με όσα ορίζονται στην παράγραφο Β.4.1.1. Ο χρόνος υποβολής του παραδοτέου ορίζεται σε δεκαπέντε (15) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης.	ΝΑΙ		
1.2	Να προσφερθούν και να εγκατασταθούν σύμφωνα με το εγκεκριμένο από την ΕΠΠΕ παραδοτέο όλα τα προβλεπόμενα σε αυτό.	ΝΑΙ		
1.3	Το εγκεκριμένο παραδοτέο αποτελεί	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	αναπόσπαστο μέρος της σύμβασης που θα υπογραφεί.			

C.1.1.3.1 Εφεδρικό σύστημα (S02)

C.1.1.3.2 Ικρίωματα (S02_RACK)

A/A	Προδιαγραφή S02_RACK	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Γενικές απαιτήσεις			
1.1	Να αναφερθεί ο αριθμός των προσφερόμενων ικριωμάτων	ΝΑΙ		
1.2	Η προσφερόμενη σύνθεση του προμηθευτή με βάση τις προδιαγραφές να εξασφαλίζει το μικρότερο δυνατό αριθμό ικριωμάτων	ΝΑΙ		
1.3	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής	ΝΑΙ		
1.4	Να αναφερθεί το μοντέλο	ΝΑΙ		
1.5	Form factor (Rack Units)	≤42		
1.6	Συμβατό με προδιαγραφές 19" rack	ΝΑΙ		
1.7	Να διαθέτει κλειδαριά στην μπροστινή και στην πίσω πόρτα	ΝΑΙ		
1.8	Να διαθέτει διάτρητες πόρτες	ΝΑΙ		
1.9	Να διαθέτει σήμανση CE	ΝΑΙ		
2	Ειδικές απαιτήσεις ανά ικρίωμα			
2.1	Power Distribution Units (PDU)			
2.1.1	Να προσφερθεί η απαιτούμενη ποσότητα PDUs ώστε να επιτυγχάνεται η τροφοδοσία των εγκατεστημένων στο ικρίωμα συσκευών, με μέγιστο πλεονασμό τροφοδοσίας ανα συσκευή.	ΝΑΙ		
2.1.2	Να αναφερθούν τα στοιχεία ρευματοδοσίας	ΝΑΙ		

C.1.1.3.3 Εξοπλισμός αδιάλειπτης παροχής ενέργειας (S02_UPS)

A/A	Προδιαγραφή S02_UPS	Απαιτήση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Γενικές απαιτήσεις			
1.1	Να προσφερθεί και να τοποθετηθεί στα προσφερόμενα ικρίωματα (rack mounted), δίδυμο σύστημα αδιάλειπτης παροχής ενέργειας (UPS) σε διάταξη online, ικανό να υποστηρίξει τις ανάγκες σε αδιάλειπτη ενέργεια όλου του προσφερόμενου εξοπλισμού της εφεδρικής εγκατάστασης για δεκαπέντε (15) τουλάχιστον λεπτά.	ΝΑΙ		
1.2	Να αναφερθεί αναλυτικά η κάλυψη της απαιτούμενης αδιάλειπτης παροχής ρεύματος με βάση τις μέγιστες καταναλώσεις του προσφερόμενου εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
1.3	Να υποστηρίζει μελλοντική αύξηση της καταναλισκόμενης ενέργειας κατά 20%.	ΝΑΙ		
1.4	Η σύνθεση του συστήματος αδιάλειπτης παροχής ενέργειας (UPS) να προσφερθεί σε ξεχωριστό ικρίωμα.	ΝΑΙ		

C.1.1.3.4 Υποσύστημα εξυπηρετητών βάσης δεδομένων (S02_DB)

A/A	Προδιαγραφή S02_DB	Απαιτήση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Γενικές απαιτήσεις			
1.1	Προσφερόμενος αριθμός εξυπηρετητών	≥ 1		
1.2	Form-factor: rack-mount	ΝΑΙ		
1.3	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής	ΝΑΙ		
1.4	Να αναφερθεί το μοντέλο	ΝΑΙ		
1.5	Όλοι οι servers αυτού του τύπου πρέπει να είναι πανομοιότυποι	ΝΑΙ		
1.6	Να εγκατασταθούν στα προσφερόμενα ικρίωματα	ΝΑΙ		
1.7	Να αναφερθεί το form factor (Rack Units)	ΝΑΙ		
1.8	Να διαθέτει σήμανση CE	ΝΑΙ		
1.9	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις σε ρευματοδοσία	ΝΑΙ		
1.10	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις σε ψύξη	ΝΑΙ		
2	Ειδικές απαιτήσεις ανά εξυπηρετητή			
2.1	Επεξεργαστές – Chipset			
2.1.1	Επεξεργαστές 64-bit, αρχιτεκτονικής RISC ή EPIC	ΝΑΙ		
2.1.2	Να υποστηρίζει virtualization σε επίπεδο υλικού	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή S02_DB	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
2.1.3	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής του επεξεργαστή	ΝΑΙ		
2.1.4	Να αναφερθεί το μοντέλο του επεξεργαστή	ΝΑΙ		
2.1.5	Να αναφερθεί η συχνότητα του επεξεργαστή (GHz)	ΝΑΙ		
2.1.6	Να αναφερθεί το μέγεθος της cache μνήμης επεξεργαστή	ΝΑΙ		
2.1.7	Να αναφερθεί ο προσφερόμενος αριθμός επεξεργαστών	ΝΑΙ		
2.1.8	Να αναφερθεί ο μέγιστος υποστηριζόμενος αριθμός επεξεργαστών	ΝΑΙ		
2.1.9	Να αναφερθεί ο αριθμός πυρήνων ανά επεξεργαστή	ΝΑΙ		
2.1.10	Να υποστηρίζει πολυνηματική επεξεργασία	ΝΑΙ		
2.1.11	Συνολικός αριθμός νημάτων επεξεργασίας ανά εξυπηρετητή	≥ 64		
2.1.12	Να αναφερθεί ο συνολικός αριθμός πυρήνων ανά εξυπηρετητή	ΝΑΙ		
2.1.13	Εγγενής υποστήριξη επιτάχυνσης κρυπτογράφησης (SSL acceleration). Να αναφερθεί.	ΝΑΙ		
2.2	Μνήμη			
2.2.1	Προσφερόμενη μνήμη (GB)	≥ 128		
2.2.2	Να μπορεί να αναβαθμιστεί στα 256GB στο προσφερόμενο σασί, χωρίς την αντικατάσταση των προσφερόμενων μνημών.	ΝΑΙ		
2.2.3	Να αναφερθεί ο συνολικός αριθμός των DIMM slots	ΝΑΙ		
2.2.4	Να αναφερθούν τα ελεύθερα DIMM slots	ΝΑΙ		
2.2.5	Τύπος μνήμης DDR3 ή καλύτερη	ΝΑΙ		
2.2.6	Χρονισμός μνήμης (MHz)	≥ 1066		
2.2.7	Να διαθέτει μηχανισμό προστασίας μνήμης (ECC)	ΝΑΙ		
2.3	Τροφοδοσία – Διαθεσιμότητα			
2.3.1	Να προσφερθεί με το μέγιστο αριθμό μονάδων τροφοδοσίας & μονάδων ψύξης	ΝΑΙ		
2.3.2	Hot-Swap τροφοδοτικά	ΝΑΙ		
2.3.3	Hot-Swap ανεμιστήρες	ΝΑΙ		
2.3.4	Καλώδια ρεύματος για σύνδεση στα ικρίωματα	≥ 2		
2.4	Τοπική Αποθήκευση			
2.4.1	Να διαθέτει ελεγκτή με υποστήριξη κατ' ελάχιστον RAID 0, 1	ΝΑΙ		
2.4.2	Να αναφερθούν τα υποστηριζόμενα RAID Levels	ΝΑΙ		
2.4.3	Να αναφερθεί ο αριθμός εσωτερικών θέσεων δίσκων	ΝΑΙ		
2.4.4	Αριθμός προσφερόμενων σκληρών δίσκων	≥ 3		
2.4.5	Ονομαστική (Raw) χωρητικότητα δίσκου (GB)	≥ 600		
2.4.6	Πρωτόκολλο δίσκων SAS ή ισοδύναμο ή ανώτερο	ΝΑΙ		
2.4.7	Ταχύτητα διασύνδεσης δίσκων	≥ 6 Gbps		
2.4.8	Hot-Swap δίσκοι	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή S02_DB	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
2.4.9	Ταχύτητα περιστροφής (RPM)	≥ 10000		
2.4.10	Προσφερόμενη Flash χωρητικότητα (GB) για χρήση ως Database Cache ≥ 400	NAI		
2.5	I/O			
2.5.1	Θύρες Gigabit Ethernet	≥ 4		
2.5.2	Θύρες Fibre Channel 8Gbps	≥ 4		
2.5.3	Να αναφερθεί ο διαθέσιμος αριθμός των USB 2.0 θυρών	NAI		
2.5.4	Να διαθέτει DVD-RW	NAI		
2.5.5	Αριθμός PCI-Express θυρών ή καλύτερο	≥ 4		
2.5.6	Αριθμός ελεύθερων I/O θυρών	≥ 3		
2.6	Διαχείριση συστήματος			
2.6.1	Να διαθέτει διαγνωστικές λυχνίες στο σασί	NAI		
2.6.2	Ο εξυπηρετητής να διαθέτει onboard διαγνωστικό μηχανισμό με indicators καλής λειτουργίας – να αναφερθούν αναλυτικά.	NAI		
2.6.3	Να παρέχει δυνατότητα πρόσβασης από απομακρυσμένη κονσόλα (Remote Console) με λειτουργικότητα πρόσβασης απομακρυσμένων συσκευών (Remote Keyboard, Video, Mouse & Storage)	NAI		
2.7	Λειτουργικό σύστημα - Virtualization			
2.7.1	Λειτουργικό σύστημα πλατφόρμας UNIX, 64-bit	NAI		
2.7.2	Να υποστηρίζει εικονικοποίηση (virtualization) σε επίπεδο λειτουργικού συστήματος (OS-level virtualization) με δυνατότητα για απεριόριστα partitions	NAI		
2.7.3	Να υποστηρίζει εικονικοποίηση σε επίπεδο υλικού με δυνατότητα δημιουργίας απεριόριστων partitions	NAI		
2.7.4	Να παρέχει δυνατότητα Network Load Balancing ή ισοδύναμο. Να περιγραφεί ο μηχανισμός υλοποίησης του.	NAI		

C.1.1.3.5 Υποσύστημα εξυπηρετητών εφαρμογών (S02_APP)

A/A	Προδιαγραφή S02_APP	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Γενικές απαιτήσεις			
1.1	Προσφερόμενος αριθμός servers	≥ 1		
1.2	Form-factor: rack-mount	NAI		
1.3	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής	NAI		
1.4	Να αναφερθεί το μοντέλο	NAI		
1.5	Όλοι οι servers αυτού του τύπου πρέπει να είναι πανομοιότυποι	NAI		

A/A	Προδιαγραφή S02_APP	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.6	Να εγκατασταθούν στα προσφερόμενα ικριώματα	ΝΑΙ		
1.7	Να αναφερθεί το form factor (Rack Units)	ΝΑΙ		
1.8	Να διαθέτει σήμανση CE	ΝΑΙ		
1.9	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις σε ρευματοδοσία	ΝΑΙ		
1.10	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις σε ψύξη	ΝΑΙ		
2	Ειδικές απαιτήσεις ανά εξυπηρετητή			
2.1	Επεξεργαστές – Chipset			
2.1.1	Επεξεργαστές 64-bit, αρχιτεκτονικής RISC ή EPIC	ΝΑΙ		
2.1.2	Υποστήριξη εικονικοποίησης (virtualization) σε επίπεδο υλικού	ΝΑΙ		
2.1.3	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής του επεξεργαστή	ΝΑΙ		
2.1.4	Να αναφερθεί το μοντέλο του επεξεργαστή	ΝΑΙ		
2.1.5	Να αναφερθεί η συχνότητα του επεξεργαστή (GHz)	ΝΑΙ		
2.1.6	Να αναφερθεί το μέγεθος της cache μνήμης του επεξεργαστή	ΝΑΙ		
2.1.7	Να αναφερθεί ο προσφερόμενος αριθμός επεξεργαστών	ΝΑΙ		
2.1.8	Να αναφερθεί ο μέγιστος υποστηριζόμενος αριθμός επεξεργαστών	ΝΑΙ		
2.1.9	Να αναφερθεί ο αριθμός πυρήνων ανά επεξεργαστή	ΝΑΙ		
2.1.10	Να υποστηρίζει πολυνηματική επεξεργασία	ΝΑΙ		
2.1.11	Συνολικός αριθμός νημάτων επεξεργασίας ανά εξυπηρετητή	≥ 64		
2.1.12	Να αναφερθεί ο συνολικός αριθμός πυρήνων ανά εξυπηρετητή	ΝΑΙ		
2.1.13	Εγγενής υποστήριξη επιτάχυνσης κρυπτογράφησης (SSL acceleration) ή προσφορά εξωτερικών redundant Network Load Balancers/SSL accelerators	ΝΑΙ		
2.2	Μνήμη			
2.2.1	Προσφερόμενη μνήμη (GB)	≥ 64		
2.2.2	Να μπορεί να αναβαθμιστεί στα 128GB στο προσφερόμενο σασί, χωρίς την αντικατάσταση των προσφερόμενων μνημών.	ΝΑΙ		
2.2.3	Να αναφερθεί ο συνολικός αριθμός των DIMM slots	ΝΑΙ		
2.2.4	Να αναφερθούν τα ελεύθερα DIMM slots	ΝΑΙ		
2.2.5	Τύπος μνήμης DDR3 ή καλύτερη	ΝΑΙ		
2.2.6	Χρονισμός μνήμης (MHz)	≥1066		
2.2.7	Να διαθέτει μηχανισμό προστασίας της μνήμης (ECC)	ΝΑΙ		
2.3	Τροφοδοσία – Διαθεσιμότητα			
2.3.1	Να προσφερθεί με το μέγιστο αριθμό μονάδων τροφοδοσίας & μονάδων ψύξης	ΝΑΙ		
2.3.2	Hot-Swap τροφοδοτικά	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή S02_APP	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
2.3.3	Hot-Swap ανεμιστήρες	ΝΑΙ		
2.3.4	Καλώδια ρεύματος για σύνδεση στα ικρίωματα	≥ 2		
2.4	Τοπική Αποθήκευση			
2.4.1	Να διαθέτει ελεγκτή δίσκων με υποστήριξη RAID 0 και 1	ΝΑΙ		
2.4.2	Να αναφερθούν τα υποστηριζόμενα RAID Levels	ΝΑΙ		
2.4.3	Να αναφερθεί ο αριθμός εσωτερικών θέσεων δίσκων	ΝΑΙ		
2.4.4	Αριθμός προσφερόμενων σκληρών δίσκων	≥ 3		
2.4.5	Ονομαστική (Raw) χωρητικότητα δίσκου (GB)	≥ 600		
2.4.6	Πρωτόκολλο δίσκων SAS ή ισοδύναμο ή ανώτερο	ΝΑΙ		
2.4.7	Ταχύτητα διασύνδεσης δίσκων	≥ 6 Gbps		
2.4.8	Hot-Swap δίσκοι	ΝΑΙ		
2.4.9	Ταχύτητα περιστροφής (RPM)	≥ 10000		
2.5	I/O			
2.5.1	Θύρες Gigabit Ethernet	≥ 4		
2.5.2	Να αναφερθεί ο διαθέσιμος αριθμός των USB 2.0 θυρών	ΝΑΙ		
2.5.3	Να διαθέτει DVD-RW	ΝΑΙ		
2.5.4	Αριθμός PCI-Express θυρών ή καλύτερο	≥ 6		
2.5.5	Αριθμός των ελεύθερων I/O θυρών	≥ 6		
2.6	Διαχείριση συστήματος			
2.6.1	Να διαθέτει διαγνωστικές λυχνίες στο σασί	ΝΑΙ		
2.6.2	Ο εξυπηρετητής να διαθέτει onboard διαγνωστικό μηχανισμό με indicators καλής λειτουργίας – να αναφερθούν αναλυτικά.	ΝΑΙ		
2.6.3	Να παρέχει δυνατότητα πρόσβασης από απομακρυσμένη κονσόλα (Remote Console) με λειτουργικότητα πρόσβασης απομακρυσμένων συσκευών (Remote Keyboard, Video, Mouse & Storage)	ΝΑΙ		
2.7	Λειτουργικό σύστημα - Virtualization			
2.7.1	Λειτουργικό σύστημα UNIX ή EPIC, 64-bit	ΝΑΙ		
2.7.2	Να υποστηρίζει εικονικοποίηση (virtualization) σε επίπεδο λειτουργικού συστήματος (OS-level virtualization) με δυνατότητα για απεριόριστα partitions	ΝΑΙ		
2.7.3	Να υποστηρίζει εικονικοποίηση σε επίπεδο υλικού με δυνατότητα δημιουργίας απεριόριστων partitions	ΝΑΙ		
2.7.4	Να παρέχει δυνατότητα Network Load Balancing και να περιγραφεί ο μηχανισμός υλοποίησης του Network Load Balancing ή να προσφερθούν εξωτερικοί Network Load Balancers/SSL επιταχυντές με πλεονασμό.	ΝΑΙ		

C.1.1.3.6 Υποσύστημα δικτυακού αποθηκευτικού χώρου (S02_SAN)

A/A	Προδιαγραφή S02_SAN	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
3	Γενικές απαιτήσεις			
3.1	Προσφερόμενος αριθμός storage arrays	≥ 1		
3.2	Form-factor: rack-mount	ΝΑΙ		
3.3	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής	ΝΑΙ		
3.4	Να αναφερθεί το μοντέλο	ΝΑΙ		
3.5	Όλα τα storage arrays αυτού του τύπου πρέπει να είναι πανομοιότυπα	ΝΑΙ		
3.6	Να εγκατασταθούν στα προσφερόμενα ικρίωματα	ΝΑΙ		
3.7	Να αναφερθεί το form factor (Rack Units)	ΝΑΙ		
3.8	Να διαθέτει σήμανση CE	ΝΑΙ		
3.9	Να είναι συμβατό και διαλειτουργικό με όλα τα υποσυστήματα του S02	ΝΑΙ		
3.10	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις σε ρευματοδοσία	ΝΑΙ		
3.11	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις σε ψύξη	ΝΑΙ		
4	Ειδικές υποχρεώσεις ανά storage array			
4.1	Ελεγκτές δίσκων			
4.1.1	Αριθμός ενεργών ελεγκτών με πλεονασμό (Active Redundant)	≥ 2		
4.1.2	Μέγεθος λανθάνουσας μνήμης ανά ελεγκτή (GB)	≥ 2		
4.1.3	Να διαθέτει εφεδρική μπαταρία για διάσωση των δεδομένων της cache σε περίπτωση αστοχίας του συστήματος	ΝΑΙ		
4.1.4	Αριθμός διεπαφών Ethernet ανά ελεγκτή (για λειτουργίες διαχείρισης)	≥ 1		
4.1.5	Να διαθέτει ελεγκτές δίσκων με υποστήριξη RAID 0, 1, 10, 5, 6 ή αντίστοιχα	ΝΑΙ		
4.1.6	Να αναφερθούν άλλα υποστηριζόμενα RAID levels	ΝΑΙ		
4.2	I/O			
4.2.1	Αριθμός Fibre Channel θυρών	≥ 4		
4.2.2	Μέγιστος αριθμός θυρών Fibre Channel	≥ 8		
4.2.3	Ταχύτητα θυρών Fibre Channel (Gbps)	≥ 8		
4.2.4	Αριθμός θυρών διαχείρισης Ethernet	≥ 2		
4.3	Τροφοδοσία – Διαθεσιμότητα			
4.3.1	Να προσφερθεί με το μέγιστο αριθμό μονάδων τροφοδοσίας & μονάδων ψύξης	ΝΑΙ		
4.3.2	Hot-Swap τροφοδοτικά	ΝΑΙ		
4.3.3	Hot-Swap ανεμιστήρες	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή S02_SAN	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
4.3.4	Καλώδια ρεύματος για σύνδεση στα ικριώματα	≥ 2		
4.4	Χωρητικότητα			
4.4.1	Προσφερόμενος αριθμός δίσκων	≥72		
4.4.2	Μέγιστος αριθμός δίσκων. Να περιγραφεί ο τρόπος υλοποίησης.	≥92		
4.4.3	Ονομαστική (Raw) χωρητικότητα δίσκου (GB)	≥ 600		
4.4.4	Πρωτόκολλο δίσκων SAS ή αντίστοιχο ή καλύτερο	NAI		
4.4.5	Ταχύτητα διασύνδεσης δίσκων	≥ 6 Gbps		
4.4.6	Hot-Swap δίσκοι	NAI		
4.4.7	Ταχύτητα περιστροφής (RPM)	≥ 15000		
4.5	Χαρακτηριστικά			
4.5.1	Μέγιστες επιδόσεις Cache Reads (Mbps)	≥ 6000		
4.5.2	Μέγιστες επιδόσεις Disk Reads (Mbps)	≥ 4000		
4.5.3	Μέγιστες επιδόσεις Disk Writes (Mbps)	≥ 2200		
4.5.4	Να προσφέρεται δυνατότητα διαχωρισμού χωρητικότητας σε διακριτά storage domains	≥ 32		
4.5.5	Υποστήριξη του προσφερόμενου λειτουργικού συστήματος και των εξυπηρετητών	NAI		
4.5.6	Να αναφερθούν άλλα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα	NAI		
4.6	Διαχείριση			
4.6.1	Να προσφερθεί λογισμικό απομακρυσμένης διαχείρισης	NAI		

C.1.1.3.7 Υποσύστημα εξυπηρέτησης διαχείρισης και τήρησης αντιγράφων ασφαλείας (S02_MNG_BCKP)

A/A	Προδιαγραφή S02_MNG_BCKP	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
3	Γενικές απαιτήσεις			
3.1	Προσφερόμενος αριθμός εξυπηρετητών	≥ 1		
3.2	Form-factor: rack-mount	NAI		
3.3	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής	NAI		
3.4	Να αναφερθεί το μοντέλο	NAI		
3.5	Όλοι οι servers αυτού του τύπου πρέπει να είναι πανομοιότυποι	NAI		
3.6	Να εγκατασταθούν στα προσφερόμενα ικριώματα	NAI		
3.7	Να αναφερθεί το form factor (Rack Units)	NAI		
3.8	Να διαθέτει σήμανση CE	NAI		
3.9	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις σε ρευματοδοσία	NAI		
3.10	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις σε ψύξη	NAI		
4	Ειδικές απαιτήσεις ανά εξυπηρετητή			

A/A	Προδιαγραφή S02_MNG_BCKP	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
4.1	Επεξεργαστές – Chipset			
4.1.1	Επεξεργαστές 64-bit, αρχιτεκτονικής RISC ή EPIC	ΝΑΙ		
4.1.2	Να υποστηρίζει εικονικοποίηση (virtualization) σε επίπεδο υλικού	ΝΑΙ		
4.1.3	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής του επεξεργαστή	ΝΑΙ		
4.1.4	Να αναφερθεί το μοντέλο του επεξεργαστή	ΝΑΙ		
4.1.5	Να αναφερθεί η συχνότητα του επεξεργαστή (GHz)	ΝΑΙ		
4.1.6	Να αναφερθεί το μέγεθος της cache μνήμης του επεξεργαστή	ΝΑΙ		
4.1.7	Να αναφερθεί ο προσφερόμενος αριθμός επεξεργαστών	ΝΑΙ		
4.1.8	Να αναφερθεί ο μέγιστος υποστηριζόμενος αριθμός επεξεργαστών	ΝΑΙ		
4.1.9	Να αναφερθεί ο αριθμός πυρήνων ανά επεξεργαστή	ΝΑΙ		
4.1.10	Να υποστηρίζει πολυνηματική επεξεργασία	ΝΑΙ		
4.1.11	Συνολικός αριθμός νημάτων επεξεργασίας ανά εξυπηρετητή	≥ 64		
4.1.12	Να αναφερθεί ο συνολικός αριθμός πυρήνων ανά εξυπηρετητή	ΝΑΙ		
4.1.13	Εγγενής υποστήριξη επιτάχυνσης κρυπτογράφησης (SSL acceleration). Να αναφερθεί.	ΝΑΙ		
4.2	Μνήμη			
4.2.1	Προσφερόμενη μνήμη (GB)	≥ 64		
4.2.2	Να μπορεί να αναβαθμιστεί στα 128GB στο προσφερόμενο σασί, χωρίς την αντικατάσταση των προσφερόμενων μνημών.	ΝΑΙ		
4.2.3	Να αναφερθεί η μέγιστη επέκταση μνήμης	ΝΑΙ		
4.2.4	Να αναφερθεί ο συνολικός αριθμός των DIMM slots	ΝΑΙ		
4.2.5	Να αναφερθούν τα ελεύθερα DIMM slots	ΝΑΙ		
4.2.6	Να διαθέτει τύπο μνήμης DDR3 ή καλύτερη	ΝΑΙ		
4.2.7	Χρονισμός μνήμης (MHz)	≥ 1066		
4.2.8	Να διαθέτει μηχανισμό προστασίας της μνήμης (ECC)	ΝΑΙ		
4.3	Τροφοδοσία – Διαθεσιμότητα			
4.3.1	Να προσφερθεί με το μέγιστο αριθμό μονάδων τροφοδοσίας & μονάδων ψύξης	ΝΑΙ		
4.3.2	Hot-Swap τροφοδοτικά	ΝΑΙ		
4.3.3	Hot-Swap ανεμιστήρες	ΝΑΙ		
4.3.4	Καλώδια ρεύματος για σύνδεση στα ικριώματα	≥ 2		
4.4	Τοπική Αποθήκευση			
4.4.1	Να διαθέτει ελεγκτή με υποστήριξη κατ' ελάχιστον RAID 0, 1	ΝΑΙ		
4.4.2	Να αναφερθούν τα υποστηριζόμενα RAID Levels	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή S02_MNG_BCKP	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
4.4.3	Να αναφερθεί ο αριθμός εσωτερικών θέσεων δίσκων	NAI		
4.4.4	Αριθμός προσφερόμενων σκληρών δίσκων	≥ 8		
4.4.5	Ονομαστική (Raw) χωρητικότητα δίσκου (GB)	≥ 600		
4.4.6	Πρωτόκολλο δίσκων SAS ή ισοδύναμο ή ανώτερο	NAI		
4.4.7	Ταχύτητα διασύνδεσης δίσκων	≥ 6 Gbps		
4.4.8	Hot-Swap δίσκοι	NAI		
4.4.9	Ταχύτητα περιστροφής (RPM)	≥ 10000		
4.5	I/O			
4.5.1	Θύρες Gigabit Ethernet	≥ 4		
4.5.2	Θύρες Fibre Channel 8Gbps	≥ 4		
4.5.3	Να αναφερθεί ο προσφερόμενος αριθμός των USB 2.0 θυρών	NAI		
4.5.4	Να διαθέτει DVD-RW	NAI		
4.5.5	Αριθμός ελεύθερων PCI-Express θυρών ή καλύτερο	≥ 6		
4.5.6	Αριθμός ελεύθερων I/O θυρών	≥ 4		
4.6	Διαχείριση συστήματος			
4.6.1	Να διαθέτει διαγνωστικές λυχνίες στο σασί	NAI		
4.6.2	Ο εξυπηρετητής να διαθέτει onboard διαγνωστικό μηχανισμό με indicators καλής λειτουργίας – να αναφερθούν αναλυτικά.	NAI		
4.6.3	Να παρέχει δυνατότητα πρόσβασης από απομακρυσμένη κονσόλα (Remote Console) με λειτουργικότητα πρόσβασης απομακρυσμένων συσκευών (Remote Keyboard, Video, Mouse & Storage)	NAI		
4.7	Λειτουργικό σύστημα – Virtualization			
4.7.1	Να προσφερθεί λειτουργικό σύστημα πλατφόρμας UNIX, 64-bit	NAI		
4.7.2	Να υποστηρίζει εικονικοποίηση (virtualization) σε επίπεδο λειτουργικού συστήματος (OS-level virtualization) με δυνατότητα για απεριόριστα partitions	NAI		
4.7.3	Να υποστηρίζει εικονικοποίηση σε επίπεδο υλικού με δυνατότητα για απεριόριστα partitions	NAI		
4.7.4	Να παρέχει δυνατότητα Network Load Balancing ή ισοδύναμο. Να περιγραφεί ο μηχανισμός υλοποίησής του.	NAI		

C.1.1.3.8

Υποσύστημα βιβλιοθήκης ταινιών (S02_TPLIB)

A/A	Προδιαγραφή S02_TPLIB	Απαιτήση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Γενικές απαιτήσεις			
1.1	Προσφερόμενος αριθμός βιβλιοθηκών ταινιών (tape libraries)	≥ 1		
1.2	Form-factor: rack-mount	ΝΑΙ		
1.3	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής	ΝΑΙ		
1.4	Να αναφερθεί το μοντέλο	ΝΑΙ		
1.5	Να εγκατασταθούν στα προσφερόμενα ικριώματα	ΝΑΙ		
1.6	Να αναφερθεί το form factor (Rack Units)	ΝΑΙ		
1.7	Να διαθέτει σήμανση CE	ΝΑΙ		
1.8	Να είναι συμβατό και διαλειτουργικό με όλα τα υποσυστήματα του S02	ΝΑΙ		
1.9	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις σε ρευματοδοσία	ΝΑΙ		
1.10	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις σε ψύξη	ΝΑΙ		
2	Ειδικές απαιτήσεις ανά tape library			
2.1	I/O			
2.1.1	Αριθμός προσφερόμενων οδηγών ταινιών (tape drives)	≥ 2		
2.1.2	Μέγιστος αριθμός οδηγών ταινιών (tape drives)	≥ 15		
2.1.3	Τύπος tape drive LTO5 Fibre Channel ή καλύτερο	ΝΑΙ		
2.1.4	Αριθμός προσφερόμενων υποδοχών ταινιών (cartridge slots)	≥ 100		
2.1.5	Μέγιστος αριθμός υποδοχών ταινιών (cartridge slots)	≥ 300		
2.1.6	Να συνοδεύεται από κατάλληλα μαγνητικά μέσα με τη μέγιστη υποστηριζόμενη χωρητικότητα.	≥ 100 τεμάχια		
2.2	Τροφοδοσία - Διαθεσιμότητα			
2.2.1	Να προσφερθεί με το μέγιστο αριθμό μονάδων τροφοδοσίας & μονάδων ψύξης	ΝΑΙ		
2.2.2	Hot-Swap τροφοδοτικά	ΝΑΙ		
2.2.3	Καλώδια ρεύματος για σύνδεση στα ικριώματα	≥ 2		
2.3	Διαχείριση			
2.3.1	Να διαθέτει ενσωματωμένο πίνακα ελέγχου	ΝΑΙ		
2.3.2	Λογισμικό απομακρυσμένης διαχείρισης	ΝΑΙ		

C.1.1.3.9 Λογισμικό διαχείρισης περιβάλλοντος εφεδρικού συστήματος (S02_CLOUD_SW)

A/A	Προδιαγραφή S02_CLOUD_SW	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Γενικές απαιτήσεις			
1.1	Να προσφερθεί λογισμικό διαχείρισης του περιβάλλοντος των εξυπηρετητών με τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά:	ΝΑΙ		
1.1.1	Κεντρική κονσόλα διαχείρισης	ΝΑΙ		
1.1.2	Υποστήριξη του προσφερόμενου λειτουργικού συστήματος και των εξυπηρετητών	ΝΑΙ		
1.1.3	Να αναφερθούν άλλα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα	ΝΑΙ		
1.1.4	Απομακρυσμένη εγκατάσταση και ανακάλυψη λειτουργικού συστήματος	ΝΑΙ		
1.1.5	Απομακρυσμένη εγκατάσταση patches	ΝΑΙ		
1.1.6	Παρακολούθηση λειτουργικού συστήματος και εξυπηρετητών	ΝΑΙ		
1.1.7	Διαχείριση εικονοποίησης σε επίπεδο λειτουργικού συστήματος (OS-level virtualization)	ΝΑΙ		
1.1.8	Διαχείριση εικονοποίησης σε επίπεδο υλικού (Hardware virtualization)	ΝΑΙ		
1.1.9	Λειτουργικότητα έκδοσης αναφορών	ΝΑΙ		

C.1.1.3.10 Δικτυακός εξοπλισμός και εξοπλισμός προστασίας δικτύου

C.1.1.3.10.1 Μεταγωγείς δικτύου επιπέδου 2 (S02_L2SW)

A/A	Προδιαγραφή S02_L2SW	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Γενικές απαιτήσεις			
1.1	Προσφερόμενος αριθμός πανομοιότυπων μεταγωγέων δικτύου επιπέδου 2 (Layer 2 switches)	≥ 1		
1.2	Form-factor: rack-mount	ΝΑΙ		
1.3	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής	ΝΑΙ		
1.4	Να αναφερθεί το μοντέλο	ΝΑΙ		
1.5	Να εγκατασταθούν στα προσφερόμενα ικριώματα	ΝΑΙ		
1.6	Να αναφερθεί το form factor (Rack Units)	ΝΑΙ		
1.7	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις σε ρευματοδοσία	ΝΑΙ		
1.8	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις σε ψύξη	ΝΑΙ		
2	Ειδικές απαιτήσεις ανά μεταγωγέα			

A/A	Προδιαγραφή S02_L2SW	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	δικτύου επιπέδου 2			
2.1	Μέγεθος μνήμης DRAM ή ισοδύναμης	≥128MB		
2.2	Μέγεθος μνήμης Flash ή ισοδύναμης	≥64MB		
2.3	Εύρος ζώνης μεταγωγής (Switching Bandwidth)	≥176Gbps		
2.4	Forwarding bandwidth	≥88Gbps		
2.5	Μέγιστος αριθμός εικονικών δικτύων (VLANs)	≥ 255		
2.6	Μέγιστος αριθμός VLAN IDs	≥4000		
2.7	Να υποστηρίζει Stack	ΝΑΙ		
2.8	Να υποστηρίζει αυτόματο μηχανισμό QoS	ΝΑΙ		
2.9	Να υποστηρίζει τοπική αποθήκευση username/password	ΝΑΙ		
2.10	Να υποστηρίζει το πρωτόκολλο DHCP	ΝΑΙ		
2.11	Να υποστηρίζει το πρωτόκολλο Dynamic Trunking ή ισοδύναμο	ΝΑΙ		
2.12	Να υποστηρίζει το πρωτόκολλο Port Aggregation	ΝΑΙ		
2.13	Να υποστηρίζει το πρωτόκολλο Link Aggregation Control	ΝΑΙ		
2.14	Να υποστηρίζει το πρωτόκολλο Local Proxy Address Resolution	ΝΑΙ		
2.15	Να υποστηρίζει Layer 2 traceroute ή ισοδύναμο	ΝΑΙ		
2.16	Να υποστηρίζει το πρωτόκολλο IGMP	ΝΑΙ		
2.17	Θύρες			
2.17.1	Ταχύτητα θυρών (Mbps)	10/100/1000		
2.17.2	Αριθμός θυρών	≥24		
2.17.3	Να διαθέτει USB θύρες	ΝΑΙ		
2.17.4	Να διαθέτει σειριακές θύρες	ΝΑΙ		
2.18	Διαχείριση			
2.18.1	Από γραμμή εντολών	ΝΑΙ		
2.18.2	Από περιβάλλον ιστοσελίδων	ΝΑΙ		
2.18.3	Πρόσβαση με TFTP πρωτόκολλο	ΝΑΙ		
2.19	Να πληροί τουλάχιστον τα παρακάτω πρότυπα:			
2.19.1	IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol	ΝΑΙ		
2.19.2	IEEE 802.1p CoS Prioritization	ΝΑΙ		
2.19.3	IEEE 802.1Q VLAN	ΝΑΙ		
2.19.4	IEEE 802.1s	ΝΑΙ		
2.19.5	IEEE 802.1w	ΝΑΙ		
2.19.6	IEEE 802.1X	ΝΑΙ		
2.19.7	IEEE 802.3ad	ΝΑΙ		
2.19.8	IEEE 802.3af	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή S02_L2SW	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
2.19.9	IEEE 802.3 10BASE-T	ΝΑΙ		
2.19.10	IEEE 802.3u 100BASE-TX	ΝΑΙ		
2.19.11	IEEE 802.3ab 1000BASE-T	ΝΑΙ		

C.1.1.3.10.2 Εξοπλισμός δικτυακής προστασίας (S02_FW)

A/A	Προδιαγραφή S02_FW	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Γενικές απαιτήσεις			
1.1	Να προσφερθεί δικτυακός εξοπλισμός προστασίας με τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά:	ΝΑΙ		
1.1.1	Ποσότητα firewalls	≥ 1		
1.1.2	Form-factor: rack-mount	ΝΑΙ		
1.1.3	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής	ΝΑΙ		
1.1.4	Να αναφερθεί το μοντέλο	ΝΑΙ		
1.1.5	Όλα τα firewalls αυτού του τύπου πρέπει να είναι πανομοιότυπα	ΝΑΙ		
1.1.6	Να εγκατασταθούν στα προσφερόμενα ικρίωματα	ΝΑΙ		
1.1.7	Να αναφερθεί το form factor (Rack Units)	ΝΑΙ		
1.1.8	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις σε ρευματοδοσία	ΝΑΙ		
1.1.9	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις σε ψύξη	ΝΑΙ		
2	Ειδικές απαιτήσεις ανά firewall			
2.1	Δυνατότητες			
2.1.1	Να προσφερθεί μνήμη που να διασφαλίζει την απρόσκοπτη (24/7), λειτουργία των firewalls σύμφωνα με τις απαιτήσεις του παρόντος τεύχους προδιαγραφών.	ΝΑΙ		
2.1.2	Να αναφερθεί λεπτομερώς ο τρόπος με τον οποίο το firewall διαχειρίζεται την προσφερόμενη μνήμη.	ΝΑΙ		
2.1.3	Να αναφερθούν το είδος (κύρια, flash, compact flash κ.α.) καθώς και το μέγεθος της προσφερόμενης μνήμης.	ΝΑΙ		
2.1.4	Μέγεθος IPsec VPN Peers	≥ 5000		
2.1.5	Πλήθος DMZ ζωνών	≥ 20		
2.1.6	Πλήθος ταυτόχρονων συνδέσεων (Concurrent Connections)	≥ 650000		
2.1.7	Να διαθέτει δυνατότητες Network Address Translation (NAT) και Port Address Translation (NAT Overload)	ΝΑΙ		
2.1.8	Να διαθέτει μηχανισμό αποτροπής εισβολών (IPS)	ΝΑΙ		
2.1.9	Να υποστηρίζει πολλαπλά εικονικά δίκτυα (VLANs)	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή S02_FW	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	σε μια φυσική διεπαφή (physical interface) σύμφωνα με το IEEE 802.1q στανταρντ			
2.1.10	Πλήθος υποστηριζόμενων VLANs	≥ 10		
2.1.11	Να υποστηρίζει τοπική αποθήκευση username/password	ΝΑΙ		
2.1.12	Να υποστηρίζει DHCP server, DHCP Client and DHCP Relay	ΝΑΙ		
2.1.13	Να είναι συμβατό με: RADIUS, TACACS + ή ισοδύναμο, Kerberos, LDAP and SDI Server για την πιστοποίηση των χρηστών	ΝΑΙ		
2.1.14	Να υποστηρίζει αλγόριθμο κρυπτογράφησης δεδομένων Triple-DES - 168-bit	ΝΑΙ		
2.1.15	Να υποστηρίζει αλγόριθμο κρυπτογράφησης δεδομένων AES – 128/192/256-bit	ΝΑΙ		
2.1.16	Να αναφερθεί ο ρυθμός απόδοσης (throughput) του VPN 3DES/AES	ΝΑΙ		
2.1.17	Να διαθέτει μηχανισμούς ελέγχου για τουλάχιστον τα ακόλουθα τουλάχιστον πρωτόκολλα εφαρμογής: <ul style="list-style-type: none"> • Simple Mail Transport Protocol (SMTP) • Internet Control Message Protocol (ICMP) • Domain Name System (DNS) • Simple Network Management Protocol (SNMP) • HyperText Transport Protocol (HTTP) • File Transfer protocol (FTP) • Trivial File Transfer protocol (TFTP) • H.323, SIP και SCCP ή ισοδύναμο • Real-Time Streaming Protocol (RTSP) 	ΝΑΙ		
2.1.18	Να υποστηρίζει το πρωτόκολλο IGMP	ΝΑΙ		
2.1.19	Να αναφερθεί η υποστήριξη του πρωτοκόλλου Multicast VLAN Registration	ΝΑΙ		
2.1.20	Να υποστηρίζει Layer 2 traceroute ή ισοδύναμο	ΝΑΙ		
2.1.21	Να υποστηρίζει το Network Timing Protocol	ΝΑΙ		
2.2	Θύρες			
2.2.1	Ταχύτητα θυρών (Mbps)	10/100/1000		
2.2.2	Αριθμός θυρών	≥8		
2.2.3	Να διαθέτει USB 2.0 θύρες	ΝΑΙ		
2.2.4	Να διαθέτει σειριακές θύρες	ΝΑΙ		
2.3	Διαχείριση			
2.3.1	Διαχείριση από γραμμή εντολών (Command – Line)	ΝΑΙ		
2.3.2	Διαχείριση από Web περιβάλλον	ΝΑΙ		
2.3.3	Διαχείριση με TFTP πρωτόκολλο	ΝΑΙ		
2.4	Να διαθέτει τουλάχιστον τα παρακάτω πρότυπα:			

A/A	Προδιαγραφή S02_FW	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
2.4.1	UL 1950 ή/και το UL 60950	ΝΑΙ		
2.4.2	EN 60950	ΝΑΙ		
2.4.3	IEC 60950	ΝΑΙ		
2.4.4	FCC Part 15 Class A	ΝΑΙ		
2.4.5	VCCI Class A	ΝΑΙ		
2.4.6	EN55022 Class A	ΝΑΙ		
2.4.7	CISPR22 Class A	ΝΑΙ		
2.4.8	Να διαθέτει σήμανση CE	ΝΑΙ		

C.1.1.4 Λοιπός εξοπλισμός

C.1.1.4.1 Προσωπικοί υπολογιστές

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Γενικές απαιτήσεις			
1.1	Αριθμός μονάδων	155		
1.2	Δυνατότητα εισαγωγής κωδικού από το BIOS.	ΝΑΙ		
1.3	Δυνατότητα ενεργοποίησης/ απενεργοποίησης περιφερειακών συσκευών από το BIOS.	ΝΑΙ		
2	Ειδικές απαιτήσεις ανά προσωπικό υπολογιστή			
2.1	Επεξεργαστής			
2.1.1	Αρχιτεκτονικής X86. Να αναφερθεί το μοντέλο και ο κατασκευαστής.	ΝΑΙ		
2.1.2	αριθμός πυρήνων	≥2		
2.2	Μητρική πλακέτα	Να συνοδεύεται με CD που περιλαμβάνει απαραίτητους οδηγούς		
2.2.1	με δίαυλο PCI Express και αναβαθμίσιμο PnP BIOS	ΝΑΙ		
2.2.2	με ενσωματωμένη κάρτα ήχου (onboard chipset).	ΝΑΙ		
2.2.3	με ελεγκτές SATA II ή ανώτερο για τέσσερις (4) τουλάχιστον συσκευές.	ΝΑΙ		
2.2.4	Wake On LAN.	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
2.2.5	Κάρτα δικτύου PnP, 10/100/1000 Mbps LAN autosense	ΝΑΙ		
2.3	Μνήμη RAM			
2.3.1	τύπου DDR3 dual channel	≥4 GB		
2.3.2	δυνατότητα επέκτασης μνήμης onboard.	≥4 GB		
2.4	Σκληρός δίσκος			
2.4.1	διασύνδεση τύπου SATA II ή ανώτερο	ΝΑΙ		
2.4.2	χωρητικότητα.	≥500 GB		
2.5	Οθόνη	ΝΑΙ		
2.5.1	Αριθμός μονάδων	155		
2.5.2	Μέγεθος	≥19'		
2.5.3	Ανάλυση	Τουλάχιστον 1600x900		
2.5.4	Ενσωματωμένα Ηχεία	ΝΑΙ		
2.6	Συσκευή DVD-ROM/ RW	ΝΑΙ		
2.6.1	τύπος Dual Layer	ΝΑΙ		
2.7	Πληκτρολόγιο			
2.7.1	τύπου QWERTY με αριθμό πλήκτρων ≥ 101 , με χαραγμένους τους Ελληνικούς χαρακτήρες	ΝΑΙ		
2.7.2	ενσωματωμένο smart card reader/ writer	ΝΑΙ		
2.7.3	η σύνδεση του πληκτρολογίου με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή θα γίνεται απαραίτητα μέσω USB θύρας.	ΝΑΙ		
2.7.4	μονάδα ανάγνωσης/ εγγραφής smart card (<i>smart card reader/ writer</i>) η οποία θα έχει τα κάτωθι χαρακτηριστικά:	ΝΑΙ		
2.7.4.1	<ul style="list-style-type: none"> δυνατότητα λειτουργίας σε λειτουργικό σύστημα που να παρέχει γραφικό περιβάλλον εργασίας με ταυτόχρονη παροχή των αντίστοιχων οδηγών (drivers). Να προσφερθούν οδηγοί (drivers) τουλάχιστον για Windows XP και για το προσφερόμενο λειτουργικό σύστημα. 	ΝΑΙ		
2.7.4.2	<ul style="list-style-type: none"> συμβατότητα με RSA Keon Certification Authority και Net ID 	ΝΑΙ		
2.7.4.3	<ul style="list-style-type: none"> Λογισμικό Smart Cards RSA και Net ID για σύνδεση στο πληροφοριακό σύστημα της Ελληνικής Αστυνομίας – Police On Line. 	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
2.7.4.4	• να αναφερθούν όλα τα λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζονται.	ΝΑΙ		
2.7.4.5	• υποστήριξη Smart Card 16KB.	ΝΑΙ		
2.7.4.6	• υποστήριξη Smart Card 32KB.	ΝΑΙ		
2.7.4.7	• υποστήριξη Smart Card 64KB.	ΝΑΙ		
2.7.4.8	• υποστήριξη καρτών συμβατών κατά ISO 7816 1/2/3/4.	ΝΑΙ		
2.7.4.9	• δυνατότητα αναβάθμισης του firmware.	ΝΑΙ		
2.7.4.10	• ένδειξη λειτουργίας μέσω LED.	ΝΑΙ		
2.7.4.11	• δυνατότητα αποθήκευσης/ανάκτησης και άλλων πληροφοριών στο Smart Card.	ΝΑΙ		
2.8	Ποντίκι	ΝΑΙ		
2.9	Εξωτερικές θύρες			
2.9.1	Έξι (6) USB2.0 ή ανώτερες. (Εκ των οποίων οι δύο (2) USB θύρες να βρίσκονται στο εμπρόσθιο μέρος)	ΝΑΙ		
2.9.2	Μία (1) ελεύθερη θέση 5.25	ΝΑΙ		
2.10	Τροφοδοτικό			
2.10.1	Να έχει προδιαγραφές TUV ή ισοδύναμες, διεθνή πιστοποιητικά ποιότητας και απόδοσης (CE, Energy Star, 80+ κλπ) και να είναι κατάλληλο για συνεχή λειτουργία.	≥450W		
2.11	Κάρτα Γραφικών			
2.11.1	Υποστήριξη DirectX 10	ΝΑΙ		
2.11.2	Μνήμη	≥512		
2.11.3	DVI και VGA	ΝΑΙ		
2.12	Λειτουργικό σύστημα προσωπικών υπολογιστών (SOFTWARE)	ΝΑΙ		
2.12.1	Οι Η/Υ να έχουν προεγκατεστημένο, πλήρως εξελληνισμένο, ενεργοποιημένο, λειτουργικό σύστημα τελευταίας ελεγχμένης έκδοσης, που να παρέχει γραφικό περιβάλλον εργασίας και το οποίο να συνοδεύεται από την επίσημη άδεια χρήσης του (επικολλημένη ετικέτα με κλειδί λειτουργικού).	ΝΑΙ		
2.12.2	Να είναι τεκμηριωμένα συμβατό με την υπάρχουσα υποδομή της Ελληνικής Αστυνομίας.	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
2.12.3	Να υποστηρίζει διαδικασία login, η οποία θα γίνεται με χρήση smart card και έλεγχο PIN.	ΝΑΙ		
2.12.4	Απαιτείται η διαλειτουργικότητα του λειτουργικού συστήματος με υπάρχοντα IBM Tivoli Identity Manager της Ελληνικής Αστυνομίας.	ΝΑΙ		
2.12.5	Να είναι οικείο στο προσωπικό της Ελληνικής Αστυνομίας και να μην απαιτείται η διεξαγωγή ειδικών εκπαιδεύσεων για την άμεση χρήση και πλήρη εκμετάλλευσή του. Σημειώνεται ότι οι σταθμοί εργασίας που είναι συνδεδεμένοι στο Πανελλαδικό Δίκτυο της Ελληνικής Αστυνομίας λειτουργούν σε περιβάλλον Microsoft (λειτουργικό σύστημα και εφαρμογές αυτοματισμού γραφείου).	ΝΑΙ		
2.12.6	Να συμπεριλαμβάνεται εγκατεστημένος web browser	ΝΑΙ		
2.12.7	Υποστήριξη ελληνικών ΕΛΟΤ 928 – ISO 8859-7	ΝΑΙ		
2.13	Λογισμικό αυτοματισμού γραφείου	ΝΑΙ		
2.13.1	Για όλους τους Η/Υ να προσφερθεί εγκατεστημένο λογισμικό αυτοματισμού γραφείου, πλήρως εξελληνισμένο, ενεργοποιημένο, τελευταίας ελεγμένης έκδοσης, που να παρέχει γραφικό περιβάλλον εργασίας και το οποίο να είναι ανοικτού κώδικα (δωρεάν).	ΝΑΙ		
2.14	Παράδοση - παραμετροποίηση			
2.15	Να παραδοθούν προσωρινά για έλεγχο και καταμέτρηση σε χώρο του Α.Ε.Α. Στη συνέχεια θα αποσταλούν σύμφωνα με όσα ορίζει ο πίνακας του παραρτήματος C.5.	ΝΑΙ		
2.16	Να παραμετροποιηθούν, με την προσθήκη κατάλληλου λογισμικού που θα προμηθεύσει το Α.Ε.Α. (Tivoli, java, antivirus, rsa, netid κ.λ.π.)	ΝΑΙ		

C.1.1.4.2

Φορητοί υπολογιστές

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Γενικές απαιτήσεις			
1.1	Ποσότητα	12		
1.2	Δυνατότητα εισαγωγής κωδικού από το BIOS.	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.3	Δυνατότητα ενεργοποίησης/ απενεργοποίησης περιφερειακών συσκευών από το BIOS.	ΝΑΙ		
2	Ειδικές απαιτήσεις ανά φορητό υπολογιστή			
2.1	Επεξεργαστής			
2.1.1	Αρχιτεκτονικής x86. Να αναφερθεί το μοντέλο και ο κατασκευαστής.	ΝΑΙ		
2.1.2	αριθμός πυρήνων	≥4		
2.2	Μητρική πλακέτα	Να συνοδεύεται με CD		
2.2.1	με δίαυλο PCI Express και αναβαθμίσιμο PnP BIOS	ΝΑΙ		
2.2.2	με ενσωματωμένη κάρτα ήχου (onboard chipset).	ΝΑΙ		
2.2.3	Wake On LAN.	ΝΑΙ		
2.2.4	Κάρτα δικτύου PnP, 10/100/1000 Mbps LAN autosense	ΝΑΙ		
2.2.5	Ασύρματη κάρτα δικτύου WiFi (802.11a/b/g/n)	ΝΑΙ		
2.3	Μνήμη RAM			
2.3.1	τύπου DDR3 dual channel	≥3 GB		
2.4	Σκληρός δίσκος			
2.4.1	διασύνδεση τύπου SATA II ή ανώτερο	ΝΑΙ		
2.4.2	χωρητικότητα.	≥500 GB		
2.5	Οθόνη	ΝΑΙ		
2.5.1	Μέγεθος	≥15,6"		
2.6	Συσκευή DVD-ROM/ RW	ΝΑΙ		
2.6.1	τύπος Dual Layer	ΝΑΙ		
2.7	Τροφοδοτικό			
2.7.1	Να έχει προδιαγραφές TUV ή ισοδύναμες, διεθνή πιστοποιητικά ποιότητας και απόδοσης (CE, Energy Star, 80+ κλπ) και να είναι κατάλληλο για συνεχή λειτουργία.	ΝΑΙ		
2.8	Κάρτα Γραφικών			
2.8.1	Υποστήριξη DirectX 10	ΝΑΙ		
2.8.2	Μνήμη	≥1GB		
2.8.3	HDMI και VGA	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
2.9	Λειτουργικό σύστημα προσωπικών υπολογιστών (SOFTWARE)			
2.9.1	Οι Η/Υ να έχουν προεγκατεστημένο, πλήρως εξελληνισμένο, ενεργοποιημένο, λειτουργικό σύστημα τελευταίας ελεγμένης έκδοσης, που να παρέχει γραφικό περιβάλλον εργασίας και το οποίο να συνοδεύεται από την επίσημη άδεια χρήσης του.	ΝΑΙ		
2.9.2	Να είναι τεκμηριωμένα συμβατό με την υπάρχουσα υποδομή της Ελληνικής Αστυνομίας.	ΝΑΙ		
2.9.3	Να υποστηρίζει διαδικασία login, η οποία θα γίνεται με χρήση smart card και έλεγχο PIN.	ΝΑΙ		
2.9.4	Απαιτείται η διαλειτουργικότητα του λειτουργικού συστήματος με υπάρχοντα IBM Tivoli Identity Manager της Ελληνικής Αστυνομίας.	ΝΑΙ		
2.9.5	Να είναι οικείο στο προσωπικό της Ελληνικής Αστυνομίας και να μην απαιτείται η διεξαγωγή ειδικών εκπαιδεύσεων για την άμεση χρήση και πλήρη εκμετάλλευσή του. Σημειώνεται ότι οι σταθμοί εργασίας που είναι συνδεδεμένοι στο Πανελλαδικό Δίκτυο της Ελληνικής Αστυνομίας λειτουργούν σε περιβάλλον Microsoft (λειτουργικό σύστημα και εφαρμογές αυτοματισμού γραφείου).	ΝΑΙ		
2.9.6	Να συμπεριλαμβάνεται εγκατεστημένος web browser	ΝΑΙ		
2.9.7	Υποστήριξη ελληνικών ΕΛΟΤ 928 – ISO 8859-7	ΝΑΙ		
2.10	Λογισμικό αυτοματισμού γραφείου			
2.10.1	Για όλους τους Η/Υ να προσφερθεί εγκατεστημένο λογισμικό αυτοματισμού γραφείου, πλήρως εξελληνισμένο, ενεργοποιημένο, τελευταίας ελεγμένης έκδοσης, που να παρέχει γραφικό περιβάλλον εργασίας και το οποίο να είναι ανοικτού κώδικα (δωρεάν).	ΝΑΙ		

C.1.1.4.3 Ασπρόμαυροι εκτυπωτές A4

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Γενικές απαιτήσεις			
1.1	Αριθμός μονάδων	11		
1.2	Τεχνολογίας Laser	ΝΑΙ		
1.3	Ασπρόμαυρος	ΝΑΙ		
1.4	Σύνδεση USB 2.0 & Ethernet	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.5	Δικτυακός	ΝΑΙ		
2	Ειδικές απαιτήσεις ανά ασπρόμαυρο εκτυπωτή A4			
2.1	Μνήμη εκτύπωσης	≥128MB		
2.2	Υψηλή ταχύτητα εκτύπωσης	≥36 σελ./λεπτό		
2.3	Ανάλυση εκτύπωσης	1.200x600 dpi		
2.4	Εκτύπωση διπλής όψης (Duplexer option) αυτόματα	Υποχρεωτική		
2.5	Χωρητικότητα κασέτας τροφοδοσίας	≥250 φύλλα		
2.6	Χωρητικότητα bypass	≥50 φύλλα		
2.7	Χωρητικότητα stacker	≥250 φύλλα		
2.8	Μέσος όρος ζωής Estimate unit life	≥600.000 σελ. ή 5 έτη		
2.9	Μηνιαίος κύκλος εργασιών	≥150.000 εκτ.		
2.10	Διάρκεια Fuser	≥90.000 εκτ.		
2.11	Μέση μηνιαία παραγωγή average mantle	≥3.000 σελ.		
2.12	Μέγιστη μηνιαία παραγωγή Maximum mantle	≥10.000 σελ.		
2.13	Δυνατότητα εκτύπωσης απευθείας από PDF	ΝΑΙ		
2.14	Panel με lcd οθόνη τουλάχιστον 2 γραμμών	ΝΑΙ		
2.15	Υποστηριζόμενα λ/σ Windows, Macintosh & Linux	ΝΑΙ		
2.16	Ο φούρνος να είναι στην κατηγορία των ανταλλακτικών και να καλύπτεται από εγγύηση ≥2 ετών.	ΝΑΙ		

C.1.1.4.4 Έγχρωμοι εκτυπωτές A4

A/A	Προδιαγραφή	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Γενικές απαιτήσεις			
1.1	Αριθμός μονάδων	6		
1.2	Τεχνολογίας Laser	ΝΑΙ		
1.3	Έγχρωμος	ΝΑΙ		
1.4	Σύνδεση USB 2.0 & Ethernet	ΝΑΙ		
2	Ειδικές απαιτήσεις ανά έγχρωμο εκτυπωτή A4			
2.1	Επεξεργαστής	≥300MHZ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
2.2	Ταχύτητα εκτύπωσης	≥20 εκτ./λεπτό		
2.3	Μνήμη εκτύπωσης	≥128MB		
2.4	Ανάλυση εκτύπωσης 1200 X 1200dpi.	ΝΑΙ		
2.5	Κόστος εκτύπωσης ασπρόμαυρης σελίδας	≤0.02€ + ΦΠΑ		
2.6	Κόστος εκτύπωσης έγχρωμης σελίδας	≤0.085€+Φ ΠΑ		
2.7	Μία κασέτα τροφοδοσίας χαρτιού	≥250 φύλλων		
2.8	Εκτύπωση διπλής όψης (Duplexer option) αυτόματα	ΝΑΙ		
2.9	Μέση μηνιαία παραγωγή average mantle	≥750		
2.10	Μέγιστη μηνιαία παραγωγή Maximum mantle	≥1500		
2.11	Μηνιαίος κύκλος εργασιών	≥30000		
2.12	Μέσος όρος ζωής Estimate unit life	≥90000 σελίδες ή 5 έτη		
2.13	Υποστηριζόμενα λ/σ Windows Macintosh & Linux	ΝΑΙ		
2.14	Υποστηριζόμενες γλώσσες εκτύπωσης PCL5e, PCL6 και PostScript3	ΝΑΙ		
2.15	Διάρκεια ζωής χρώματος	≥2.500 εκτ.		
2.16	starter kit κατά την παράδοση	≥1.000 εκτ.		
2.17	Ο φούρνος να είναι στην κατηγορία των ανταλλακτικών και να καλύπτεται από εγγύηση ≥2 ετών.	ΝΑΙ		

C.1.1.4.5 Σαρωτές εγγράφων

A/A	Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Γενικές απαιτήσεις			
1.1	Αριθμός μονάδων	6		
1.2	Ψηφιοποίησης (σάρωσης) εντύπων	ΝΑΙ		
2	Ειδικές απαιτήσεις ανά σαρωτή εγγράφων			
2.1	Επιφάνεια σάρωσης.	≥ A4		

A/A	Προδιαγραφές	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
2.2	Ποιότητα σάρωσης,	≥ 600 dpi		
2.3	Ανάλυση σάρωσης	≥2400X2400dpi		
2.4	Ταχύτητα σάρωσης ασπρόμαυρου εντύπου A4.	≥ 30 ppm		
2.5	Ταχύτητα σάρωσης έγχρωμου εντύπου A4.	≥ 20 ppm		
2.6	Τροφοδότης εντύπων (σε φύλλα A4).	≥ 50		
2.7	Μέγιστος αριθμός σελίδων/ Μήνα (Duty Cycle).	≥ 50.000		
2.8	Υποστηριζόμενοι τύποι αρχείων tiff, jpeg, pdf.	ΝΑΙ		
2.9	Υποστήριξη SMTP client για αποστολή του αποτελέσματος σάρωσης σε e-mail client.	ΝΑΙ		
2.10	Υποστήριξη LDAP client.	ΝΑΙ		
2.11	Υποστήριξη τόσο τοπικού ευρετηρίου διευθύνσεων (address book) όσο και online αναζήτησης παραλήπτη από τον ldap server.	ΝΑΙ		
2.12	Υποστηριζόμενα λ/σ Windows, Macintosh & Linux	ΝΑΙ		

C.1.2 Πίνακας λογισμικού (SOFTWARE)

A/A	Προδιαγραφή	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Γενικές απαιτήσεις			
1.1	Οι άδειες χρήσης του λογισμικού που υπάρχει ήδη στο N.SIS (πίνακας παραρτήματος C.3) είναι στη διάθεση του Αναδόχου προκειμένου να τις αξιοποιήσει στα συστήματα που θα προσφερθούν.	ΝΑΙ		
1.2	Για το σύνολο του λογισμικού θα προσφερθούν τύποι / εκδόσεις για τις οποίες δεν έχει ανακοινωθεί απόσυρση (end of life).	ΝΑΙ		
1.3	Σε περίπτωση ανακοίνωσης της απόσυρσης του προσφερόμενου λογισμικού μέχρι την υπογραφή της σύμβασης ο Ανάδοχος υποχρεούται να το αντικαταστήσει με ισοδύναμο ή καλύτερο χωρίς επιπρόσθετο κόστος.	ΝΑΙ		
1.4	Σε όλα τα συστήματα θα προσφερθεί ενιαίο λογισμικό συστημάτων, εξυπηρέτησης εφαρμογών και βάσεων δεδομένων για να μειωθεί η διαχειριστική πολυπλοκότητα.	ΝΑΙ		
1.5	Το λογισμικό που θα προσφερθεί δεν πρέπει να απαιτεί αλλαγές στον πηγαίο κώδικα και το	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	περιβάλλον λειτουργίας του EMA που θα επηρεάζουν την ορθή λειτουργία του.			
2	Ειδικές απαιτήσεις λογισμικού			
2.1	Να προσφερθεί λογισμικό συστημάτων (operating system software), εξυπηρέτησης εφαρμογών (application server software), διαχείρισης βάσης δεδομένων (RDBMS software) καθώς και οι απαραίτητες άδειες χρήσης τους (για το σύνολο των επεξεργαστών ή και της προσφερόμενης μνήμης). Το λογισμικό που θα προσφερθεί πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά:	ΝΑΙ		
2.1.1	Να είναι συμβατό και διαλειτουργικό με τον EMA όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο A.2.4.6.1	ΝΑΙ		
2.1.2	Να είναι συμβατό και διαλειτουργικό με το messaging και queuing σύστημα του Κεντρικού Συστήματος (CS.SIS) που περιγράφεται στο τεχνικό έγγραφο ICD3.0.	ΝΑΙ		
2.1.3	Να είναι συμβατό και διαλειτουργικό με το περιβάλλον λειτουργίας των εφαρμογών επεξεργασίας των εθνικών καταχωρήσεων του N.SIS II όπως περιγράφονται στην παράγραφο A.2.4.6.2	ΝΑΙ		
2.1.4	Να είναι συμβατό και διαλειτουργικό με το περιβάλλον λειτουργίας των συμπληρωματικών εφαρμογών του N.SIS II όπως περιγράφονται στην παράγραφο A.2.4.6.3	ΝΑΙ		
2.2	Λογισμικό εξυπηρέτησης εφαρμογών			
2.2.1	Για τα επιχειρησιακά/παραγωγικά υποσυστήματα S01_APP, S02_APP καθώς και για το υποσύστημα S01_DEV, θα πρέπει να προσφερθεί λογισμικό εξυπηρέτησης εφαρμογών (Application Server), Glassfish Server ή ισοδύναμο, τελευταίας σταθερής (stable) έκδοσης, με τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά:	ΝΑΙ		
2.2.1.1	Υποστήριξη ιστοσελίδων τύπου Hyper Text Markup Language (HTML)	ΝΑΙ		
2.2.1.2	Υποστήριξη προτύπου J2EE 6	ΝΑΙ		
2.2.1.3	Υποστήριξη πρωτοκόλλου SSL/TLS	ΝΑΙ		
2.2.1.4	Υποστήριξη πρωτοκόλλου XML	ΝΑΙ		
2.2.1.5	Υποστήριξη πρωτοκόλλου LDAPv3	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
2.2.1.6	Υποστήριξη JMS Server OpenMQ4.5	ΝΑΙ		
2.2.1.7	Υποστήριξη δυναμικών ιστοσελίδων τύπου Java Server Pages (JSP)	ΝΑΙ		
2.2.1.8	Υποστήριξη χαρακτηριστικών κατανομής φόρτου (Clustering) και υψηλής διαθεσιμότητας	ΝΑΙ		
2.2.1.9	Υποστήριξη δεξαμενών threads (thread pooling)	ΝΑΙ		
2.2.2	Συμβατότητα – διασυνδεσιμότητα – διαχείριση λογισμικού εξυπηρέτησης εφαρμογών			
2.2.2.1	Να αναφερθεί συμβατότητα με πλατφόρμες λειτουργικών συστημάτων	ΝΑΙ		
2.2.2.2	Διασυνδεσιμότητα με Βάση Δεδομένων Oracle	ΝΑΙ		
2.2.2.3	Να αναφερθεί διασυνδεσιμότητα με άλλες σχεσιακές Βάσεις Δεδομένων	ΝΑΙ		
2.2.2.4	Λογισμικό διαχείρισης με γραφικό περιβάλλον	ΝΑΙ		
2.2.3	Άδειες χρήσης λογισμικού εξυπηρέτησης εφαρμογών			
2.2.3.1	Να προσφερθούν οι απαραίτητες άδειες χρήσης για τα υποσυστήματα S01_APP και S02_APP του επιχειρησιακού/παραγωγικού περιβάλλοντος.	ΝΑΙ		
2.2.3.2	Αριθμός αδειών χρήσης που πρέπει να προσφερθούν για τους χρήστες (users) του υποσυστήματος S01_DEV.	≥ 20		
2.3	Λογισμικό διαχείρισης βάσης δεδομένων			
2.3.1	Για τα υποσυστήματα, S01_DB, S02_DB και S01_DEV θα πρέπει να προσφερθεί λογισμικό Διαχείρισης Βάσης Δεδομένων ORACLE DB Server ή ισοδύναμο.	ΝΑΙ		
2.3.2	Για όλους τους κόμβους του υποσυστήματος S01_DB να προσφερθεί λογισμικό υψηλής διαθεσιμότητας Oracle Real Application Cluster ή ισοδύναμο συνοδευόμενο από τις απαιτούμενες άδειες χρήσης.	ΝΑΙ		
2.3.3	Το λογισμικό διαχείρισης της βάσης δεδομένων για τα S01_DB και S02_DB να διαθέτει τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά:	ΝΑΙ		
2.3.3.1	Τμηματοποίησης δεδομένων (partitioning)	ΝΑΙ		
2.3.3.2	Διάγνωσης προβλημάτων (diagnostics)	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
2.3.3.3	Ρύθμισης βάσης δεδομένων (tuning)	ΝΑΙ		
2.3.3.4	Ασφάλεια, κρυπτογράφηση δεδομένων, διαχωρισμό καθηκόντων και αποκλεισμό πρόσβασης προνομιούχων χρηστών σε ευαίσθητες περιοχές της ΒΔ.	ΝΑΙ		
2.3.4	Να αναφερθεί η έκδοση του λογισμικού διαχείρισης βάσης δεδομένων	ΝΑΙ		
2.3.5	Να αναφερθούν οι υποστηριζόμενες πλατφόρμες λογισμικού	ΝΑΙ		
2.3.6	Άδειες χρήσης λογισμικού διαχείρισης βάσης δεδομένων			
2.3.6.1	Να προσφερθούν οι απαραίτητες άδειες χρήσης λογισμικού διαχείρισης βάσης δεδομένων και λογισμικού υψηλής διαθεσιμότητας σε επίπεδο ΒΔ για το υποσύστημα S01_DB του επιχειρησιακού/παραγωγικού περιβάλλοντος.	ΝΑΙ		
2.3.6.2	Να προσφερθούν οι απαραίτητες άδειες χρήσης λογισμικού βάσης δεδομένων για το υποσύστημα S02_DB του επιχειρησιακού/παραγωγικού περιβάλλοντος.	ΝΑΙ		
2.3.6.3	Αριθμός αδειών χρήσης που πρέπει να προσφερθούν για τους χρήστες (users) του υποσυστήματος S01_DEV.	≥50		
2.3.7	Άδειες χρήσης λογισμικού τήρησης αντιγράφων ασφαλείας			
2.3.7.1	Να προσφερθούν οι απαραίτητες άδειες χρήσης του λογισμικού τήρησης αντιγράφων ασφαλείας για τα υποσυστήματα S01_MNG_BCKP και S02_MNG_BCKP.	ΝΑΙ		
2.3.8	Άδειες χρήσης λειτουργικού συστήματος			
2.3.8.1	Να προσφερθούν λογισμικό και άδειες χρήσης λειτουργικού συστήματος SOLARIS 11 ή ισοδύναμο για τα υποσυστήματα S01_DB, S01_APP, S01_MNG_BCKP, S01_DEV, S02_DB, S02_APP, S02_MNG_BCKP.	ΝΑΙ		
2.3.9	Λογισμικό αμφίδρομης ενημέρωσης και συγχρονισμού μεταξύ των συστημάτων S01 (active) και S02 (standby)			
2.3.9.1	Να προσφερθεί λογισμικό αμφίδρομης ενημέρωσης και συγχρονισμού των συστημάτων S01 και S02, σε επίπεδο βάσης δεδομένων, Oracle Replication Streams ή ισοδύναμο. Να αναφερθεί ο τρόπος υλοποίησης.	ΝΑΙ		

C.1.3 Λοιπές απαιτήσεις

A/A	Απαιτήσεις	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Γενικές απαιτήσεις			
1.1	Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος κατά την υλοποίηση του έργου να καλύψει όλες τις απαιτήσεις που αναφέρονται στο Μέρος Β' του παρόντος τεύχους προδιαγραφών.	ΝΑΙ		
2	Ειδικές απαιτήσεις			
2.1	Υπηρεσίες που θα προσφερθούν			
2.2	Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παράσχει και τις παρακάτω υπηρεσίες στα πλαίσια ανάπτυξης του έργου:	ΝΑΙ		
2.2.1	Μελέτη εγκατάστασης εξοπλισμού όπως περιγράφεται στην παράγραφο Β.4.1	ΝΑΙ		
2.2.2	Σχεδιασμός και υλοποίηση ελέγχων λειτουργικότητας εξοπλισμού κύριας και εφεδρικής εγκατάστασης όπως περιγράφονται στην παράγραφο C.1.4.	ΝΑΙ		
2.3	Χρονοδιάγραμμα – ολοκλήρωση έργου			
2.3.1	Ο Ανάδοχος θα υποβάλλει με την προσφορά του χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του έργου. Ως χρόνος εκτέλεσης του έργου θεωρείται το χρονικό διάστημα από την υπογραφή της Σύμβασης έως και την οριστική παραλαβή του έργου.	ΝΑΙ		
2.3.2	Χρόνος εκτέλεσης του έργου σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Κεφ. Β παρ. Β.4.5 του παρόντος Τεύχους.	ΝΑΙ		
2.3.3	Ο Ανάδοχος οφείλει να ολοκληρώσει την παράδοση και εγκατάσταση του εξοπλισμού της κύριας εγκατάστασης το πολύ εντός σαράντα πέντε (45) ημέρες από την υπογραφή της Σύμβασης.	ΝΑΙ		
2.3.4	Ο Ανάδοχος οφείλει να ολοκληρώσει την παράδοση και εγκατάσταση του εξοπλισμού της εφεδρικής εγκατάστασης το πολύ εντός σαράντα πέντε (45) ημερών από την υπογραφή της Σύμβασης.	ΝΑΙ		

A/A	Απαιτήσεις	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
2.3.5	Οι άδειες του λογισμικού θα παραδωθούν μετά από έγγραφη ενημέρωση του Αναδόχου από την ΕΠΠΕ τουλάχιστον δεκαπέντε (15) ημέρες πριν την οριστική παραλαβή του έργου.	ΝΑΙ		
2.3.6	Στο χρονοδιάγραμμα πρέπει να φαίνονται με σαφή περιγραφή και ακριβή χρονικό προσδιορισμό τουλάχιστον τα παρακάτω: Παράδοση Μελέτης εγκατάστασης του εξοπλισμού κύριας και εφεδρικής. Παράδοση ηλεκτρολογικής μελέτης εφεδρικής εγκατάστασης Παράδοση και εγκατάσταση εξοπλισμού κύριας εγκατάστασης. Παράδοση και εγκατάσταση εξοπλισμού εφεδρικής εγκατάστασης. Παράδοση σχεδίων ελέγχου λειτουργικότητας εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
2.3.7	Με κοινή συμφωνία του ΑΕΑ και του Ανάδοχου, μπορεί να τροποποιηθεί εσωτερικά το χρονοδιάγραμμα του έργου, χωρίς να επιμηκύνεται ο χρόνος εκτέλεσης του έργου. Βασικά κριτήρια για τυχόν τροποποιήσεις, θα είναι κυρίως ο περιορισμός στο ελάχιστο των επιπτώσεων στη λειτουργία των Υπηρεσιών της Ελληνικής Αστυνομίας και ιδιαίτερα αυτών που ασχολούνται με τη διενέργεια Διαβατηριακών Ελέγχων.	ΝΑΙ		
2.3.8	Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, να τηρήσει το αναλυτικό χρονοδιάγραμμα που θα συμφωνηθεί.	ΝΑΙ		
2.4	Ομάδα έργου – Σχήμα διοίκησης			
2.4.1	Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην Προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για το σχήμα διοίκησης, την οργάνωση και τον προγραμματισμό του Έργου, το προσωπικό που θα διαθέσει για τη διοίκηση και υλοποίηση του Έργου, το αντικείμενο και το χρόνο απασχόλησής τους στο Έργο, όπως αυτά περιγράφονται στο κεφάλαιο Β.4.6.1.	ΝΑΙ		
2.5	Μεθοδολογία υλοποίησης			
2.5.1	Ο Ανάδοχος οφείλει να παραδώσει προσχέδιο της προτεινόμενης	ΝΑΙ		

A/A	Απαιτήσεις	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Μεθοδολογίας διοίκησης και διασφάλισης ποιότητας έργου που θα πρέπει να περιλαμβάνει στοιχεία που τεκμηριώνουν την κατανόηση του έργου και του προτεινόμενου μοντέλου λειτουργίας, όπως αυτό περιγράφεται στο κεφάλαιο B.4.6.4.			
2.6	Εγχειρίδια – υλικό τεκμηρίωσης			
2.6.1	Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παραδώσει, χωρίς πρόσθετο κόστος στη Δ/ση Πληροφορικής Α.Ε.Α.: Δύο (2) σειρές (το ένα τουλάχιστον πρωτότυπο) από όλα τα πλήρη εγχειρίδια (MANUALS) των προσφερομένων προϊόντων Hardware και Software (περιλαμβανομένων και των SERVICE Manuals), τα οποία και θα ενημερώνει, για κάθε νέα έκδοση.	ΝΑΙ		
2.6.2	Ο Ανάδοχος επίσης σε κάθε σημείο εγκατάστασης εξοπλισμού θα παραδώσει τουλάχιστον: Ένα (1) αντίτυπο από τα εγχειρίδια εγκατάστασης και επισκευής (Installation - Service Manuals κλπ) για κάθε είδος συσκευής που θα είναι εγκατεστημένη στον τόπο αυτό, καθώς και τεκμηρίωση των παραμέτρων λειτουργίας (customization) για κάθε συσκευή.	ΝΑΙ		
2.6.3	Τα παραπάνω εγχειρίδια λειτουργίας των συσκευών και η τεκμηρίωση των παραμέτρων λειτουργίας των συσκευών θα παραδοθούν και σε μαγνητική μορφή κατά το χρόνο παράδοσης του εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
2.6.4	Όλα τα εγχειρίδια που θα δημιουργηθούν από τον Ανάδοχο και όσα manuals συσκευών υπάρχουν σε μαγνητική μορφή, θα παραδοθούν σε μορφή ιστοσελίδων με διασυνδέσεις (hyperlinks), προκειμένου να ενταχθούν, κατόπιν συνεννόησης με τεχνικούς της Διεύθυνσης Πληροφορικής του ΑΕΑ, στην πύλη εφαρμογών ιστοσελίδων (portal) της Ελληνικής Αστυνομίας.	ΝΑΙ		
2.6.5	Να δοθεί πλήρης πίνακας των εγχειριδίων που θα προσφερθούν.	ΝΑΙ		

A/A	Απαιτήσεις	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
2.6.6	Να παραδοθεί κατάσταση (και σε ηλεκτρονική μορφή) όλου του προσφερόμενου εξοπλισμού (και λογισμικού) η οποία θα πρέπει τουλάχιστον να περιέχει τύπο, αριθμό σειράς, κλπ	ΝΑΙ		
2.6.7	Το υλικό τεκμηρίωσης θα αποτελεί αντικείμενο ελέγχου από την ΕΠΠΕ, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο αντίστοιχο κεφάλαιο για την Παρακολούθηση και παραλαβή του έργου.	ΝΑΙ		

C.1.4 Έλεγχοι

A/A	Τύπος ελέγχου	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Γενικοί έλεγχοι			
1.1	Ο Ανάδοχος θα θέσει σε λειτουργία όλο τον εξοπλισμό της κύριας και της εφεδρικής εγκατάστασης.	ΝΑΙ		
1.2	Θα ελεγχθεί η ορθή εγκατάσταση, η ομαλή εκκίνηση και η καλή λειτουργία (led check κ.α.) όλου του εξοπλισμού (hardware) που θα προσφέρει ο Ανάδοχος, στους χώρους της κύριας και της εφεδρικής εγκατάστασης.	ΝΑΙ		
1.3	Θα ελεγχθεί η ποσότητα και το είδος (enterprise, development κ.λ.π.) του λογισμικού καθώς και των αδειών χρήσης του, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του παρόντος τεύχους.	ΝΑΙ		
2	Έλεγχοι λειτουργικότητας εξοπλισμού κύριας και εφεδρικής εγκατάστασης			
2.1	Μετά την επιτυχή έκβαση των γενικών ελέγχων θα διεξαχθούν έλεγχοι λειτουργικότητας του εξοπλισμού της κύριας και της εφεδρικής εγκατάστασης. Αυτοί οι έλεγχοι θα στηρίζονται στα σχέδια ελέγχου που θα παραδώσει ο Ανάδοχος και θα περιλαμβάνουν τουλάχιστον τα εξής:	ΝΑΙ		
2.1.1	Χρήση διαγνωστικών εργαλείων λογισμικού (post, firmware tests) που θα προσφερθούν από τον Ανάδοχο και θα χρησιμοποιηθούν, με τη συνδρομή του και υπο τις οδηγίες της ΕΠΠΕ, για την αποτύπωση και την καταγραφή της λειτουργικότητας των υπομονάδων και της	ΝΑΙ		

A/A	Τύπος ελέγχου	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	σύνθεσης του εξοπλισμού που θα παραδώσει.			
2.1.2	Οποιαδήποτε άλλη δοκιμή κρίνει αναγκαία για την τεκμηρίωση της σύνθεσης και της καλής λειτουργίας του εξοπλισμού ο Ανάδοχος του έργου.	ΝΑΙ		
2.1.3	Οποιαδήποτε άλλη δοκιμή κρίνει αναγκαία για την τεκμηρίωση της σύνθεσης και της καλής λειτουργίας του εξοπλισμού η ΕΠΠΕ.	ΝΑΙ		

C.1.5 Επεκτασιμότητα - συντήρηση – τεχνική υποστήριξη - εγγύηση

A/A	Υποχρέωσεις αναδόχου	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Επεκτασιμότητα			
1.1	Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση, για μία πενταετία από την υπογραφή της Σύμβασης, να διαθέτει τύπους μηχανημάτων, που θα έχουν τα ίδια ή παρόμοια λειτουργικά χαρακτηριστικά (functionally compatible) προς τα διαθέσιμα, ώστε να είναι δυνατή η αντικατάσταση μεμονωμένων μονάδων ή και η επέκτασή τους στο μέγιστο δυνατό βαθμό.	ΝΑΙ		
1.2	Οι τιμές για επεκτάσεις που θα γίνουν μέχρι και ένα χρόνο μετά την οριστική παραλαβή, θα έχουν ανώτατο όριο τις τιμές προσφοράς αναπροσαρμοσμένες με τον Δείκτη Τιμών Καταναλωτή, ποτέ όμως δεν θα υπερβαίνουν τις τρέχουσες τιμές τιμοκαταλόγου αντίστοιχου εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
1.3	Ο Ανάδοχος υποχρεούται να επιτρέπει την απ' ευθείας σύνδεση προς κάθε σύστημα, μηχανημάτων, διατάξεων, συσκευών, λογισμικού κ.λ.π. άλλων κατασκευαστών εφόσον είναι συμβατά προς αυτό.	ΝΑΙ		
2	Συντήρηση – τεχνική υποστήριξη			
2.1	Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, εφόσον το επιθυμεί ο φορέας για τον οποίο προορίζεται το Έργο, να υπογράψει Σύμβαση Συντήρησης , μετά το τέλος της προσφερόμενης από αυτόν Περιόδου Εγγύησης και με τίμημα το κόστος συντήρησης που αναφέρεται στην Προσφορά του.	ΝΑΙ		
2.2	Ο Ανάδοχος κατά τη διάρκεια της περιόδου συντήρησης οφείλει να παρέχει υπηρεσίες βάσει των προβλεπομένων στην παράγραφο Β.4.3 ανωτέρω.	ΝΑΙ		
2.3	Η Σύμβαση Συντήρησης θα καταρτισθεί σύμφωνα με τους όρους των προδιαγραφών και την προσφορά του προμηθευτή.	ΝΑΙ		

A/A	Υποχρέωσεις αναδόχου	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
2.4	Από τη λήξη της δωρεάν εγγύησης και μέχρι τη λήξη της υποχρεωτικής συντήρησης που θα προτείνει ο Ανάδοχος, η ανανέωση θα γίνεται με μονομερή δήλωση του αγοραστή με τους ίδιους όρους.	ΝΑΙ		
2.5	Χρονικό διάστημα σε έτη για το οποίο ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση συντήρησης και τεχνικής υποστήριξης όλου του εξοπλισμού και του λογισμικού του υπό παράδοση έργου (H/W και S/W), από την οριστική παραλαβή του.	≥ 8		
2.6	Το χρονικό διάστημα της προσφερόμενης συντήρησης συμπεριλαμβάνει και το χρονικό διάστημα της προσφερόμενης εγγύησης.	ΝΑΙ		
2.7	Ο Ανάδοχος οφείλει να δηλώσει τυχόν ανάληψη της ευθύνης συντήρησης για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, πέραν της οκταετίας.	ΝΑΙ		
2.8	Να αναφερθεί το είδος, το μέγεθος της τεχνικής υποστήριξης που θα προσφερθεί, χωρίς πρόσθετη χρέωση, μέχρι την οριστική παραλαβή του έργου.	ΝΑΙ		
2.9	Χρονικό διάστημα σε έτη για το οποίο ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώνει το ΑΕΑ για κάθε νέα έκδοση του Λογισμικού των προσφερόμενων συστημάτων.	≥ 3		
2.10	Το ΑΕΑ διατηρεί το δικαίωμα με έγγραφη και μονομερή δήλωση προς τον Ανάδοχο, να εξαιρεί ή να επανεντάσσει οποιοδήποτε προϊόντα (H/W ή S/W) αναπροσαρμόζοντας ανάλογα το κόστος συντήρησης. Σε περίπτωση επανένταξης στη συντήρηση κάποιου προϊόντος που είχε εξαιρεθεί, τα συμβαλλόμενα μέρη εξακολουθούν να έχουν τις ίδιες υποχρεώσεις και δικαιώματα που θα είχαν, εάν το συγκεκριμένο προϊόν δεν είχε ποτέ εξαιρεθεί από τη συντήρηση.	ΝΑΙ		
2.11	Η ετήσια δαπάνη του κόστους συντήρησης και υποστήριξης δεν θα πρέπει να υπερβαίνει το 10% της τιμής προσφοράς του κάθε προϊόντος. (Μόνο απάντηση συμμόρφωσης, όχι ποσοστό).	ΝΑΙ		
2.12	Το κόστος συντήρησης και υποστήριξης θα δοθεί αναλυτικά για κάθε προσφερόμενο είδος, θα ισχύει για το πρώτο τουλάχιστον δωδεκάμηνο από τη λήξη της εγγύησης καλής λειτουργίας του συγκεκριμένου είδους και θα μπορεί να αναπροσαρμοσθεί μετέπειτα ετήσια.	ΝΑΙ		
2.13	Η ετήσια αναπροσαρμογή της συντήρησης θα δοθεί σε σταθερό ποσοστό και θα έχει ανώτατο όριο το 80% του Δείκτη Τιμών Καταναλωτή. Η αναπροσαρμογή θα πραγματοποιείται με τη λήξη του κάθε δωδεκαμήνου. Η τιμή συντήρησης που κάθε φορά θα προκύπτει, δεν μπορεί να υπερβαίνει σε καμιά περίπτωση την τρέχουσα τιμή συντήρησης που αναφέρεται στον	ΝΑΙ		

A/A	Υποχρέωσεις αναδόχου	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	επίσημο τιμοκατάλογο της εταιρείας για το αντίστοιχο προϊόν.			
2.14	Ο Ανάδοχος στα πλαίσια των συμβατικών υποχρεώσεων συντήρησης έχει την ευθύνη για :	ΝΑΙ		
2.14.1	Την αποκατάσταση βλαβών όλου του προσφερόμενου υλικού – εξοπλισμού καθώς και αυτού που θα εντάξει στη λύση του (πίνακας παραρτήματος C.4)	ΝΑΙ		
2.14.2	Την παράδοση των νέων εκδόσεων (Versions) του λογισμικού, μετά από συνεννόηση και σε συνεργασία με το ΑΕΑ.	ΝΑΙ		
2.14.3	<p>Τη συντήρηση και ενημέρωση του S/W που θα προσφερθεί. Η συντήρηση και ενημέρωση του S/W περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • την παράδοση νέων (new) ή τροποποιημένων (patches) versions καθώς και τή προαιρετικών (optional) versions σε όλο τον εξοπλισμό, <u>πλην των PCs (λειτουργικό σύστημα),</u> • την τροποποίηση εξαιτίας αλλαγών στη σύνθεση του εξοπλισμού (RECONFIGURATION), • την εξασφάλιση της λειτουργικότητας μετά από κάθε τροποποίηση και την εφαρμογή προαιρετικών (OPTIONAL) δυνατοτήτων, που διατίθενται μετά από απαίτηση του ΑΕΑ. <ul style="list-style-type: none"> ○ Οι παραπάνω εργασίες συντήρησης γίνονται χωρίς κόστος παροχής έως τρεις (3) φορές το έτος εφόσον απαιτείται. Ο Ανάδοχος υποβάλλει τιμοκατάλογο για επανάληψη κάθε μιας από αυτές τις υπηρεσίες (πέραν των τριών (3) φορές ανά έτος που το κόστος τους συμπεριλαμβάνεται στο κόστος της συντήρησης). ○ Επίσης περιλαμβάνει τη συντήρηση - ενημέρωση του έντυπου υλικού (MANUALS) που συνοδεύει το S/W, καθώς και όλου του υλικού τεκμηρίωσης συστημάτων. Σημειώνεται ότι σε περίπτωση αλλαγής version ή release του S/W δεν πρέπει να δημιουργείται ανάγκη μεταβολής της σύνθεσης του H/W καθώς και του application S/W. 	ΝΑΙ		
2.14.4	Τον εντοπισμό των αιτιών των βλαβών ή δυσλειτουργιών (H/W), την αποκατάστασή τους και την παράδοση του εξοπλισμού σε πλήρη λειτουργία.	ΝΑΙ		
2.14.5	Την αποκατάσταση λειτουργίας του εξοπλισμού (υλικού-H/W), ύστερα από βλάβη οφειλόμενη σε ανθρώπινο λάθος, που θα ισχύει για όλη την περίοδο	ΝΑΙ		

A/A	Υποχρέωσεις αναδόχου	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	εγγύησης και συντήρησης του έργου.			
2.14.6	Τη συντήρηση του εξοπλισμού και του λογισμικού που θα προσφέρει και θα εντάξει στη λύση του. Στα προηγούμενα συμπεριλαμβάνονται και οι άδειες του λογισμικού οι οποίες ήδη υπάρχουν στο Α.Ε.Α. και θα μεταφερθούν.	ΝΑΙ		
2.15	Η αποκατάσταση των βλαβών θα γίνεται στον τόπο που είναι εγκατεστημένος ο εξοπλισμός. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις, μετά από έγκριση του ΑΕΑ, η επισκευή θα μπορεί να γίνει στα εργαστήρια του Αναδόχου. Επισημαίνεται όμως ότι, σε περίπτωση που δεν δύναται να αποκατασταθεί βλάβη σε σκληρούς δίσκους των σταθμών εργασίας, θα αντικαθίστανται χωρίς να επιστρέφονται στον Ανάδοχο. Οι άχρηστοι δίσκοι δύναται να καταστρέφονται παρουσία του Αναδόχου.	ΝΑΙ		
2.16	Στην Μηνιαία δαπάνη συντήρησης που θα δοθεί στον αναλυτικό πίνακα των προσφορών, περιλαμβάνονται:	ΝΑΙ		
2.16.1	• Η αμοιβή για την προληπτική συντήρηση, εφόσον αυτή απαιτείται, η οποία θα γίνεται από εξειδικευμένο προσωπικό.	ΝΑΙ		
2.16.2	• Όλα τα έξοδα μετακίνησης, διαμονής κλπ. του προσωπικού συντήρησης.	ΝΑΙ		
2.16.3	• Έξοδα μετακίνησης εξοπλισμού από τον τόπο εγκατάστασης, για επισκευή και επανατοποθέτηση. Στις περιπτώσεις αυτές ο Ανάδοχος έχει τη γενική ευθύνη για την αποσύνδεση, συσκευασία, αποστολή κλπ. Στον Ανάδοχο ανήκει η ευθύνη για την ασφαλή μετακίνηση του εξοπλισμού, καθώς και η μέριμνα για διασφάλιση δεδομένων που έχουν καταχωρηθεί σε μαγνητικά μέρη του.	ΝΑΙ		
2.16.4	• Η δαπάνη συντήρησης του S/W.	ΝΑΙ		
2.17	Ο μέγιστος αποδεκτός χρόνος απόκρισης (έναρξη εργασιών αποκατάστασης στις εγκαταστάσεις της κύριας ή της εφεδρικής εγκατάστασης) από την αναγγελία της βλάβης είναι:	≤ 2 ώρες		
2.18	Ο Ανάδοχος πρέπει απαραίτητα να διαθέτει μηχανισμό για την αναγγελία βλαβών σε 24ωρη βάση, καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.	ΝΑΙ		
2.19	Να περιγραφεί λεπτομερώς ο μηχανισμός αναγγελίας βλαβών.	ΝΑΙ		
2.20	Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επικαιροποιεί όλα τα εγχειρίδια καθ' όλη τη διάρκεια ανάπτυξης, εγγύησης και συντήρησης του συστήματος.	ΝΑΙ		
2.21	Οι ακόλουθες απαιτήσεις αφορούν μόνο το λοιπό εξοπλισμό, είναι συμπληρωματικές και	ΝΑΙ		

A/A	Υποχρέωσεις αναδόχου	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	κατισχύουν των ανωτέρω όπου υπάρχει αλληλοκάλυψη			
2.21.1	Ο Ανάδοχος οφείλει να παρέχει υπηρεσίες βάσει των προβλεπομένων στην παράγραφο Β.4.3 ανωτέρω.	ΝΑΙ		
2.21.2	Υποχρέωση προμηθευτή να τηρεί σύστημα αναγγελιών βλαβών (helpdesk)	ΝΑΙ		
2.21.3	Παροχή των εγχειριδίων χρήσης - διαχείρισης σε ηλεκτρονική μορφή ή/και σε έντυπη μορφή	ΝΑΙ		
3	Εγγύηση			
3.1	Απαιτήσεις που αφορούν την εγγύηση του εξοπλισμού κύριας και εφεδρικής εγκατάστασης καθώς και το λογισμικό			
3.1.1	Χρονικό διάστημα σε έτη για το οποίο ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση εγγύησης όλου του εξοπλισμού και του λογισμικού που θα παραδώσει ή θα εντάξει στη λύση του, από την οριστική παραλαβή του.	≥ 5		
3.1.2	Η εγγύηση θα αρχίζει από την επομένη της ημερομηνίας οριστικής παραλαβής. Για την περίοδο εγγύησης ισχύουν οι ίδιοι ακριβώς όροι, προϋποθέσεις, δεσμεύσεις και ρήτρες που ισχύουν για την περίοδο συντήρησης (διάγνωση, αποκατάσταση βλαβών, διαθεσιμότητα, μηχανισμός αναγγελίας κλπ).	ΝΑΙ		
3.1.3	Καθ' όλη τη διάρκεια της εγγύησης ο Ανάδοχος θα πρέπει να καλύπτει δωρεάν : <ul style="list-style-type: none"> Όλες τις υπηρεσίες που αναφέρονται στα κεφάλαια, Β.4.3, Β.4.4 και C.1.5 (σημείο 2). Την εγγύηση όλου του λογισμικού που θα προσφερθεί καθώς και εκείνου που θα μεταφερθεί από το υφιστάμενο περιβάλλον του N.SIS (πίνακας παραρτήματος C.3). 	ΝΑΙ		
3.1.4	Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επικαιροποιεί όλα τα εγχειρίδια καθ' όλη τη διάρκεια ανάπτυξης, εγγύησης και συντήρησης του συστήματος.	ΝΑΙ		
3.2	Οι ακόλουθες απαιτήσεις αφορούν μόνο το λοιπό εξοπλισμό, είναι συμπληρωματικές και κατισχύουν των ανωτέρω όπου υπάρχει αλληλοκάλυψη	ΝΑΙ		
3.2.1	Η διάγνωση και αποκατάσταση των βλαβών θα γίνεται στην έδρα της Διεύθυνσης Πληροφορικής/ ΑΕΑ. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις, μετά από έγκριση της Διεύθυνσης Πληροφορικής/ ΑΕΑ, η επισκευή θα μπορεί να γίνει στα εργαστήρια του προμηθευτή. Στην περίπτωση αυτή, τα έξοδα μεταφοράς του προς επισκευή ή αποκατάσταση ή αντικατάσταση εξοπλισμού από και προς τη Διεύθυνση Πληροφορικής/ ΑΕΑ	ΝΑΙ		

A/A	Υποχρέωσεις αναδόχου	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	βαρύνουν αποκλειστικά τον Προμηθευτή.			
3.2.2	Ο Ανάδοχος οφείλει να παρέχει υπηρεσίες βάσει των προβλεπομένων στην παράγραφο Β.4.3 ανωτέρω.	ΝΑΙ		
3.2.3	Η χρονική περίοδος της εγγύησης αρχίζει από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού, από την επιτροπή παραλαβής	ΝΑΙ		
3.2.4	Υποχρέωση προμηθευτή να τηρεί σύστημα αναγγελιών βλαβών (helpdesk)	ΝΑΙ		
3.2.5	Παροχή των εγχειριδίων χρήσης - διαχείρισης σε ηλεκτρονική μορφή ή/και σε έντυπη μορφή	ΝΑΙ		

C.2 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Πίνακες οικονομικής προσφοράς

C.2.1 Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Εξοπλισμού

Α/Α	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΥΠΟΣ	ΠΟΣ ΟΤΗΤ Α	ΑΞΙΑ ΑΓΟΡΑΣ		ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ / ΜΗΝΑ		ΠΑΡΑΤΗΡΗ ΣΕΙΣ
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ	
	ΣΥΝΟΛΑ							
	Φ.Π.Α. %	()						
	ΓΕΝ. ΣΥΝΟΛΑ							

C.2.2

Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Λογισμικού

Α/Α	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΥΠΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ	ΑΓΟΡΑΣ	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	/ ΜΗΝΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ	
	ΣΥΝΟΛΑ							
	Φ.Π.Α. %	()						
	ΓΕΝ. ΣΥΝΟΛΑ							

C.2.3

Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Υπηρεσιών

Α/Α	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ	ΑΓΟΡΑΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ	
	ΣΥΝΟΛΑ					
	Φ.Π.Α. %	()				
	ΓΕΝ. ΣΥΝΟΛΑ					

C.2.4 Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Λοιπών δαπανών

Α/Α	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΥΠΟΣ	ΠΟΣΟΤ ΗΤΑ	ΑΞΙΑ	ΑΓΟΡΑΣ	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ / ΜΗΝΑ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣ ΕΙΣ
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ	
	Σ Υ Ν Ο Λ Α							
	Φ.Π.Α. % ()							
	ΓΕΝ. ΣΥΝΟΛΑ							

C.2.5 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΞΙΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
A	ΔΑΠΑΝΕΣ ΕΦ' ΑΠΑΞ		
1.	SOFTWARE		
2.	HARDWARE		
3.	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ		
4.	ΛΟΙΠΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ		
	ΣΥΝΟΛΟ A		
	Φ.Π.Α.		
	ΣΥΝΟΛΟ A ΜΕ ΦΠΑ		
B	ΔΑΠΑΝΕΣ ΜΗΝΙΑΙΕΣ		
1.	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ Η/W		
2.	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ S/W		

	ΣΥΝΟΛΟ Β		
	Φ.Π.Α.		
	ΣΥΝΟΛΟ Β ΜΕ ΦΠΑ		

C.3 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Πίνακας Αδειών Λογισμικού Συστημάτων και Βάσεων Δεδομένων που ήδη υπάρχουν στο N.SIS

Το N.SIS διαθέτει προς ένταξη στη λύση τις ακόλουθες άδειες λογισμικού.

1	2	3
Υπάρχουσες άδειες λειτουργικού συστήματος Solaris	Υπάρχουσες άδειες Database Server	Υπάρχουσες άδειες Application Server
2 x S01	2 x CPU x Oracle DB Enterprise Edition	2 x CPU x Oracle Glassfish Server
2 x S01 com servers	1 x CPU x Oracle DB Enterprise Edition (θα πρέπει να συμπεριληφθεί στη συντήρηση του παρόντος έργου)	
1 x S03		
1 x S03 com server		
1 x S04		
1 x S04 com server		
4 x S02		

C.4 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Πίνακας διαθέσιμου Εξοπλισμού στο Α.Ε.Α. που δύναται, να ενσωματωθεί στη λύση που θα προσφερθεί από τους διαγωνιζόμενους

Ο εξοπλισμός που περιγράφεται στον πίνακα του παραρτήματος C.4 είναι διαθέσιμος στο Α.Ε.Α. προκειμένου να χρησιμοποιηθεί, ολόκληρος ή μέρος αυτού, συμπληρωματικά στη λύση που θα προταθεί από τους διαγωνιζόμενους και μόνο όσον αφορά την εφεδρική εγκατάσταση. Εφόσον χρησιμοποιηθεί πρέπει να τεκμηριωθεί η ακριβής χρήση του τόσο από τεχνικής όσο και από οικονομικής άποψης (π.χ. απόσυρση), να αδειοδοτηθεί και να ενταχθεί στη συντήρηση σύμφωνα με τις απαιτήσεις του παρόντος τεύχους τεχνικών προδιαγραφών.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΥΠΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
2 x Sun Rack 1000			
	Cabinet, Sun Rack 1000-42 with PDS Installed. Includes Front and Rear Door. This Product is Hazard Class Y, RoHS compliant.	SRK-2XAZ042A-IP	2
	Power Cable, Outside No. Amer., Sun Rack PDS. Plug IEC309 IP44 16A, 3 Pin (Four 16A cables) This Product is Hazard Class Y, RoHS compliant.	X6829A	2
2 x Sun Fire V890			
	Sun Fire V890 Server, 4 * 1.5GHz UltraSPARC IV+ processors with 32MB cache each, 16GB of DRAM (32 * 512MB DIMMS), 4 * 146GB 10Krpm FC-AL hard disks, DVD-ROM, 1 * FC-AL disk controller, 1 * Gigabit Ethernet, 1 * 10/100 BaseT Ethernet port, 2 * serial ports via splitter (not provided), 2 * USB ports, 9 * PCI slots, 3 power supplies & Redundant cooling fan trays, Solaris 10 and Java ES pre-installed (Standard Configuration) RoHS-5 Compliant	A53-CLZ4C216GTD	2
	Sun Quad GigaSwift PCI-X Ethernet UTP Adapter. QGE-X is a half length PCI card with four 10/100/1000 BASE-T Ethernet interfaces in a single card. RoHS-6 compliant.	X4445A	4
	PCI Dual FC 1Gb Host Bus Adapter, RoHS 5 compliant	X6727A	2
	PCI Dual FC 1Gb Host Bus Adapter, RoHS 5 compliant	SG-XPCI1FC-QL2	4
	Sun Fire V880/V890: Rackmount kit for Sun Rack 900 only. Includes three (3) jumper/power extension cords, geography independent, part no. 530-3096-01. RoHS-5 Compliant	X9638A-Z	2
	Localized Power Cord Kit Continental Europe This Product is Hazard Class Y, RoHS compliant.	X312L	6
	n Fire V890 and V880 Cable to connect the (X)6727A – PCI to dual FC-AL host bus adapter with one internal connector – to the second/alternate FC-AL loop of the internal storage array. RoHS-5 Compliant	X6755A-Z	2
	INTERNAL 146GB 10KRPM FC-AL HARD DISK	XRA-FC1CB-1 46G10K	4
Cluster SW			
	Sun Cluster Media Kit (latest release). This part number always refers to the latest release of Sun Cluster software.	CLUZS-999-99M9	1
	SUNSTOREEDGE™ QFS 4.5 MEDIA ON CD	NPE9S-450-99Y9	1
	SunPlex server license for SunFire V880 / V890 server. One license required per server.	CLWIS-LCO-X999	2
	Sun Cluster Advanced Edition for Oracle RAC License Fee, Tier 4. Include s RTUs for Sun Cluster RAC agent, Shared QFS etadata server and client, Sun Cluster agent for QFS Metadata server, Sun Cluster-Oban, Sun Cluster-QFS-Oban. Solaris SPARC/x86. Pricing is per node.	CLAI9-LCA-4999	2
Solaris 8 Media Kits			
	Solaris 9 DVD-ROM media kit (latest release). SPARC/x86 Platform Edition. Multilingual. No license, no hardcopy documentation.	SOLZ9-090C9A7M	2

	Solaris 10 11/06 Operating System Media kit - DVD - No license	SOLZ9-10FC9A7M	2
4 x External SDLT600			
	Sun StorEdge[™] SDLT 600 tape drive in 2U rackmount config with empty 2 nd drive bay-300GB capacity, 36MB/sec throughput. LVD SCSI. RoHS 5 compliant.	SG-XTAPSDLT6-R-Z	4
	Localized Power Cord Kit Continental Europe This Product is Hazard Class Y,RoHS compliant.	X312L	4
	Sun StorEdge PCI Dual Ultra320 SCSI Host Bus Adapter RoHS6 compliant	SGXPCI2SCSIL M320-Z	4
	Cable, SCSI, SCSI-3/VHDCI, 68-pin, 4m ; (RoHS-6)	X3830A-Z	4
Sun Fire V245			
	Sun Fire V245, 2 x 1.5GHz UltraSPARC IIIi, 2GB, 2 x 73GB Drive, 4 x 10/100/1000 Gigabit Ethernet, ALOM Remote Manager, 2 x PCI X & 2 x PCI E slots, 2 x PSU & Java ES & Solaris 10 pre-installed. RoHS 5.	245-ELZ2C12GC2	1
	Sun StorageTek PCI-E Enterprise 4Gb FC host bus adapter, Dual channel includes standard and low profile brackets, low profile form factor. RoHS 6 compliant	SG-XPCIE2FC-QF4	2
	X-Option Sun™ XVR-100 Graphics Accelerator, 2D Graphics, 24-bit color, 64MB Frame Buffer Memory, Single slot PCI, Max resolution 1920X1200, DVI and HD-15 connectors, Dual Video support. RoHS-6	X7296A	1
	Localized Power Cord Kit Continental Europe	X312L	2
	X-Option – Internal dual mode DVD for Sun Fire V215 and Sun Fire V245. RoHS 5	X8410A-Z	1
	ROHS-6- 1GB Memory Expansion Kit (2*512MB) low-profile DDR1 PC2700 ECC DIMMs for use in Sun Ultra 45 and Sun Ultra 25 workstations	X8703A	2
X-Terminal Emulator			
	Reflection for Secure IT Unix Client		1
	19" Rackmount TFTLCD monitor with Sun Keyboard	RA19	1
Σύστημα Δικτύου Αποθηκευτικού Χώρου- (SAN) Sun ST9985			
	Sun StorageTek 19 inch Global Rack houses the ST9985 unit which includes Logic, Power Supply Box, SVP(Service Processor), the initial Disk Chassis or HDD Box, and the Optional Disk Chassis or HDD Box. This 19" Global Rack provides 42U (1U is 1.75-inches) of useable space. Any portion not covered by the ST9985 subsystem bezel will be covered by a flat filler plate. EMEA electrical power requirements. (Please refer to the 19" Global Rack specification for more details.)RoHS-5 compliant	TJ97846445R	1
	Sun StorageTek™ 9985 Initial Disk Chassis or HDD-BOX, required with basic configuration. Comprised of two chassis. Each chassis consists of two rows of 15 slots . The HDD-BOX does not include any HDDs. The HDDs must be ordered separately. There are a total of 60 slots for HDDs – 4 HDDs (data) plus 1 HDD (parity spare) must be included in initial configuration .	TJ9DKC-F515I-B2R	2
	Sun StorageTek™ 9985 12U + 4U Bezel will cover the Logic Box and the SVP. The 4U bezel will need to be removed to access the SVP. The bottom 2U portion of the bezel will fold down providing access to the OP-PANEL by the Customer Engineer. This OP-PANEL is located towards the top-left portion of the Logic Box. As the bezel includes Ready/Alarm Message Lamps, the status of the system will be visible when the bottom 2U portion is in the up (closed) position, RoHS-5.	TJ9DKC-F515I-BCSR	1

	Sun StorageTek™ 9985 12U Bezel covers the Disk Chassis or the HDD Box. The 12U Bezel is designed to allow air intake to help with cooling the system. The Bezel key lock is on the top center of the Bezel and allows for locking the Bezel in place.	TJ9DKC-F515I-BUSR	2
	Sun StorageTek™ 9985 Additional Cache Memory Module – 4GB; 8 * DIMM boards each installed with 512Mbit DRAM; for the ST9985 integrated disk controller and array frame unit. RoHS Compliant.	TJ9DKCF515I-C4GR	3
	Sun StorageTek™ 9985 Additional Battery; 2 * battery boxes, 2* battery control printed circuit boards; Required when one of the following two conditions are met:* Shared memory capacity is 4GB (4 sets of the KCF510I-S1G/S1GR) or greater. * Cache memory capacity is 16GB (4 sets of the DKCF510I-C4G/C4GR) or greater. * Cache memory capacity is 32GB (8 sets of the DKC-F510IC4G/C4GR) .	TJ9DKC-F515I-LGABR	1
	This component provides both Channel adapter functionality and Disk Adapter functionality. It includes: \ (16) 1-2Gbps Fibre Channel Short Wavelength (multimode) ports ; (8) 2Gbps Fibre Channel Ports to control the data transfer between the cache and the HDDs. This component is comprised of two PCBs.	TJ9DKC-F515I-MIX2R	1
	Sun StorageTek™ 9985 Additional Shared Memory Module – 1GB; 2 * DIMM boards each installed with 512Mbit DRAM; for the ST9985 integrated disk controller and array frame unit. RoHS Compliant.	TJ9DKCF515I-S1GR	5
	Sun StorageTek™ 9985 device interface cable kit; 1 * cable unit assembly; which required to connect the System Control Unit to the Disk Chassis R0. One of these cables is required for the entire system.	TJ9DKC-F515I-UC0R	1
	Sun StorageTek™ 9985 device interface cable kit; 1 * cable unit assembly; required to connect the Disk Chassis R0 to Disk Chassis R1 in the primary HDS Global Rack. If there are two Disk Chassis in the secondary HDS Global Rack, then an additional DKC-F515I-UC1R must be ordered to connect Disk Chassis R2 to Disk Chassis R3.	TJ9DKC-F515I-UC1R	1
	Sun StorageTek™ 9985 DskController Frame with a Logic /Pwr Supply Box & the SVP(NO Celaptop); Cache/Shared Mem. Pckg:2 slots Mix Adptr.Includes 16-port FED, 8-port BED:2 slots.factory config,supports RAID5/RAID6/ RAID1,contains up to 120 HDDs,1* Modem Card for Remote Maint; 1* LAN Cable;1* Phone Cable;1* RJ11 Modular In-line Coupler, 4 Conductor; 1*RJ45 Modular In- line Coupler,6 Cndctr;1* Microcode Kit;1*ST9985 Res Mgr Bse kit;1* ST9985 Res Mgr Lic.RoHS compliant	TJ9DKC515I-5R	1
	Sun StorageTek™ 9985 146GB Spare Hard Disk Drive (HDD); 1 * hard disk drive, 146GB, 10000RPM, FC; contained in a canister for installation as a spare drive in an ST9985 integrated disk controller and array frame unit and/or disk array frame unit. RoHS Compliant.	TJ9DKUF515I-146J1R	9
	Sun StorageTek™ 9985 146GB Hard Disk Drive (HDD); 1 * hard disk drive, 146GB, 10000RPM, FC; contained in a canister for installation in an ST9985 integrated disk controller and array frame unit and/or disk array frame unit. RoHS Compliant.	TJ9DKUF515I-146JSR	72
	Sun StorEdge™ 9900 Resource Manager Utility Bundle(Suite) includes Storage Navigator, Perf Monitor, VolSecurity, Virtual LVI, LUN Expansion, LUN Mgmt, Vol Shredder, SNMP API plus 12 add'l components, base kit, no license, product documentation on CDROM; included with purchase of each disk controller frame; (For SE9985)	TJ9044-210517-01	1

	Sun StorEdge™ 9900 Resource Manager Utility Bundle(Suite) includes Storage Navigator, Perf Monitor, VolSecurity, Virtual LVI, LUN Expansion, L UN Mgmt, Vol Shredder, SNMP API plus 12 add'l components, Unlimited Capacity license, license key on CDROM, license certificate on paper; included with purchase of each disk controller frame; (For SE9985)	TJ9044-210517-03	1
	Sun StorEdge™ 9900 In-System Replication Bundle(Suite) includes ShadowImage and Copy-on-Write, base kit, no license, product documentation on CDROM; included with first license purchased for each disk controller frame; (For SE9985)	TJ9044-210501-01	1
	Sun StorEdge™ 9900 In-System Replication Bundle(Suite) includes ShadowImage and Copy-on-Write, 1TB license, license key on CDROM, license certificate on paper; pricing based on usable capacity per disk controller frame; (For SE9985)	TJ9044-210501-03A	1
	Ssun StorEdge™ 9900 In-System Replication Bundle(Suite) includes ShadowImage and Copy-on-Write, 2-6TB license tier, license key on CDROM, license certificate on paper; pricing based on usable capacity for each 1TB increment up to a total of 6TB per disk controller frame; (For SE9985)	TJ9044-210501-03B	5
	Sun StorEdge™ 9900 In-System Replication Bundle(Suite) includes ShadowImage and Copy-on-Write, 7-15TB license tier, license key on CDROM, license certificate on paper; pricing based on usable capacity for each 1TB increment up to a total of 15TB per disk controller frame; (For SE9985)	TJ9044-210501-03C	3
Sun StorageTek C4			
	Sun StorageTek[™] C4 LTO SCSI tape library base, RoHS-6 compliant, 2 LTO drive bays, 38 cartridge slots; 4U rackmount. FC connectivity supported via optional FC bridge.	SG-XLIBLTOS-C4-Z	1
	Sun StorageTek LTO Universal Cleaning Cartridge, No Label, Product sold as 5 Pack	M-LTOCL-5PK-UNLBL	2
	Sun StorageTek LTO3 Media, 400GB Capacity, No Label, Product packaged as a library pack – there are no individual plastic cases for each piece of media. Product is sold as a 20 pack -	M-LTO3-LBPK-UNLBL	5
	Localized Power Cord Kit Continental Europe	X312L	1
	Sun StorageTek[™] C4 LTO 3 LVD SCSI tape drive(full-height), RoHS-6 compliant; 400GB native capacity, 80 MB/sec native throughput	SG-XTAPLTO3S-C-Z	2
Enterprise Backup Software			
	Sun StorEdge™ Enterprise Backup Software (EBS) 7.3 Media Kit and Documentation	EBSMS-730-2088	1
	Sun StorEdge™ Enterprise Backup Software (EBS) Network Edition for Solaris. Includes 10 client connections, supports unlimited number of clients.	EBSIS-999-2102	1
	Sun StorEdge™ Enterprise Backup Software (EBS) Network Edition Storage Node for Unix.	EBSIS-999-2080	2
	Sun StorEdge™ Enterprise Backup Software (EBS) Autochanger Software Module 1-40 Slot	EBSIS-999-7335	1
	Sun StorEdge™ Enterprise Backup Software (EBS) Dynamic Drive Sharing Option for Linux, Windows, Unix	EBSIN-999-2107	2
	Sun StorEdge™ Enterprise Backup Software (EBS) Cluster Client Connection License for Unix	EBSIS-999-2114	2
2 x FC Switches			
	Brocade SW200E (16 port capable) 4Gb Fibre Channel switch with eight ports enabled. Full fabric capability is enabled. Also includes Webtools and Advanced Zoning. Eight 4Gb shortwave SFPs and US power cord included. Rackmount kit or cables are not included. RoHS-5 compliant.	SG-XSWBRO200E-8P-Z	2
	Localized Power Cord Kit Continental Europe This Product is Hazard Class Y,RoHS	X312L	2

	compliant.		
	Rackmount kit for the Brocade SW3250, SW3850, and 200E fibre channel switches. RoHS-6 compliant	SG-XSWBRO3X50-RK-Z	2
	Four port license key for the Brocade SW200E switch. This part number includes a transaction code which will enable the customer to receive a license key from a web site. This license key activates an additional four ports on the switch to a maximum of 16 ports. Four 4Gb shortwave SFPs are included. RoHS-5 compliant.	SG-XSWBRO200E-UP-Z	4
1x Sun Fire V245			
	Sun Fire V245, 2 x 1.5GHz UltraSPARC IIIi, 2GB, 2 x 73GB Drive, 4 x 10/100/1000 Gigabit Ethernet, ALOM Remote Manager, 2 x PCI X & 2 x PCI E slots, 2 x PSU & Java ES & Solaris 10 pre-installed. RoHS 5.	245-ELZ2C12GC2	1
	Sun StorageTek PCI-E Enterprise 4Gb FC host bus adapter, Dual channel includes standard and low profile brackets, low profile form factor. RoHS 6 compliant	SG-XPCIE2FC-QF4	1
	Localized Power Cord Kit Continental Europe	X312L	2
	X-Option - Internal dual mode DVD for Sun Fire V215 and Sun Fire V245. RoHS 5	X8410A	1
	ROHS-6- 1GB Memory Expansion Kit (2*512MB) low-profile DDR1 PC2700 ECC DIMMs for use in Sun Ultra 45 and Sun Ultra 25 workstations	X8703A	2
5 x SDLT600			
	Sun StorEdge[™] SDLT 600 tape drive in 2U rackmount config with empty 2 nd drive bay-300GB capacity, 36MB/sec throughput. LVD SCSI. RoHS 5 compliant.	SG-XTAPSDLT6-R-Z	5
	Sun StorageTek SDLT Cleaning Cartridge, No Label, Product sold as 5 Pack	M-SDLCL-5PK-UNLBL	2
	Sun StorageTek SDLT2 Media, 300GB Capacity, No label, Jewel case, Each cartridge is packaged in individual plastic cases. Product sold as a 20 pack.	M-SDLT2-20NL-CASE	2
X-Terminal Emulator			
	Reflection for Secure IT Unix Client		5
Εξοπλισμός Δικτυακής Προστασίας (Firewalls)			
	PIX 515E-UR-FE Bundle (Chas,Unrestricted SW,128MB,6 FE,VAC+)	PIX-515E-UR-FE-BUN	2
	Power Cord Europe	CAB-ACE	2
	PIX 515 ^E 3DES/AES VPN/SSH/SSL encryption license	PIX-515-VPN-3DES	2
	PIX OS 7.2 for the PIX 515E Chassis	SF-PIX-515-7.2	2
	Cisco VPN Client Software (Windows, Solaris, Linux, Mac)	PIX-VPN-CLNT-K9	2
	PIX 66-MHz four-port 10/100 Fast Ethernet int. card, RJ45	PIX-4FE-66	2
	PIX 66-MHz DES/3DES/AES VPN Accelerator Card+ (VAC+)	PIX-VAC-PLUS	2
	PIX 515E Unrestricted (UR) feature license	PIX-515UR-SW	2
	PIX 515E-FO-FE Bundle (Chas, Failover SW, 128MB, 6 FE,VAC+)	PIX-515E-FO-FE-BUN	2
	Power Cord Europe	CAB-ACE	2
	PIX 515 ^E 3DES/AES VPN/SSH/SSL encryption license	PIX-515-VPN-3DES	2
	PIX OS 7.2 for the PIX 515E Chassis	SF-PIX-515-7.2	2
	Cisco VPN Client Software (Windows, Solaris, Linux, Mac)	PIX-VPN-CLNT-K9	2

	PIX 66-MHz four-port 10/100 Fast Ethernet int. card, RJ45	PIX-4FE-66	2
	PIX 66-MHz DES/3DES/AES VPN Accelerator Card+ (VAC+)	PIX-VAC-PLUS	2
	PIX 515E Failover (FO) feature license	PIX-515-SW-FO	2
Εξοπλισμός Κρυπτογράφησης			
	Datacryptor DCAP IP 10 Mbps		10
	DC2K Certificate Manager		1
	DCAP CA TRANSFER SERVICE		1
Disk upgrade for StorEdge T3			
	Spare T3 FC-AL 73.4GB 10K RPM disk drive in mounting tray (spares use only) x6713a	#540-4519	18
StorEdge LTO3 Rackmount			
	Sun StorEdge[™] LTO 3 tape drive, RoHS-5 compliant, in 2U rackmount config with empty 2 nd drive bay-400GB capacity, 80MB/sec throughput. LVD SCSI	SG-XTAPLTO3-R-Z	1
	Localized Power Cord Kit Continental Europe	X312L	1
	Sun StorEdge PCI Dual Ultra320 SCSI Host Bus Adapter RoHS6 compliant	SGXPCI2SCSILM320-Z	1
	Cable, SCSI, SCSI-3/VHDCI, 68-pin, 4m ; (RoHS-6)	X3830A-Z	1
Sun Studio 8, Compiler Collection			
	Multilanguage (English, Japanese, & Simplified Chinese), Sun Studio 11, DVD Media Kit (No License Required) for Solaris SPARC, x86 and Linux Platforms.	SSSM9-110-T9DM	1
Cluster SW			
	SunPlex server license for Sun Fire V480 / V490. One license required per server.	CLSI5-LCO-G999	5
	SunPlex server license for SunFire 280R server. One license required per server.	CLWIS-LCO-B999	2
	SunPlex server license for SunFire V120 server. One license required per server.	CLUIS-320-H929	10
	SunPlex agent license for HA Oracle 9Ias Application Server. One license required per cluster.	CLAIS-XAD-9999	2
	SunPlex agent license for HA Oracle 9Ias Application Server. One license required per cluster.	CLAIS-XAD-9999	5
ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ - ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ (Sun MC Enterprise Suite)			
	Sun Management Center 3.6.1 Basic DVD media Kit with online documentation. Software Entitlement sold separately. Multilingual . Pricing per kit.	SYMS9-361-997S	1
	Sun Management Center 3.6.1 Enterprise Suite Management Server Entitlement fee, Invoice only, 20 pack. Includes: N1 System Manager Advanced Systems Monitoring, System Reliability Mgr, Service Availability Mgr, Performance Reporting Mgr, Solaris Container Mgr. 20 Entitlements, 1 per Solaris image for systems with more than 2 CPUs. Media available separately.	EPSX9-361-992S	1

	Enterprise Suite Management Server Entitlement Fee, 20 pack. Includes: N1 System Manager, Advanced Systems Monitoring, System Reliability Mgr, Service Availability Mgr, Performance Reporting Mgr, Solaris Container Mgr. 20 Entitlements, 1 per Solaris image for systems with 2 CPUs or less. Media available separately.	EPSX9-361-B92S	1
--	--	----------------	---

C.5 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Πίνακας σημείων τοποθέτησης – παράδοσης εξοπλισμού

		ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΩΝ ΒΔ & ΔΙΚΤΥΑΚΟΥ ΑΠΟΘ. ΧΩΡΟΥ	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ, ΑΝΑΠΤ. & ΔΟΚΙΜΩΝ	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΣΤ. ΚΑΙ ΤΗΡΗΣΗΣ ΑΝΤΙΓΡ. ΑΣΦΑΛ.	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ ΤΑΙΝΙΩΝ	ΟΠΤΙΚΟΙ ΜΕΤΑΩΓΕΙΣ ΔΙΚΤΥΟΥ (Fibre switches)	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΜΕΤΑΩΓΕΙΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ 3	ΜΕΤΑΩΓΕΙΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ 2	ΠΡΟΣ. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ	ΦΟΡΗΤΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ	ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ ΑΣΠΡΟΜΑΥΡΟΙ	ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ ΕΓΧΡΩΜΟΙ	ΣΑΡΩΤΕΣ ΕΓΓΡΑΦΩΝ	ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΑΔΙΑΛΕΙΠΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
	ΥΠΗΡΕΣΙΑ – ΤΑΧ. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ															
1	Δ/ΝΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ / ΑΕΑ – Π.ΚΑΝΕΛΛΟΠΟΥΛΟΥ 4	1	1	1	1	1	≥2	≥2	≥2		20	8	3	3	2	1 Συστοίχια
2	Δ/ΝΣΗ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΑΣΤΥΝ. ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ / ΑΕΑ - Π.ΚΑΝΕΛΛΟΠΟΥΛΟΥ 4										10	4	3	3	4	
3	Έδρα Αστυνομικών Διευθύνσεων στις οποίες υπάγονται οι κατά τόπους υπηρεσίες ελέγχου διαβατηρίων										105					
4	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ										4		1			
5	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΔΙΚΑΙΟΣΥΝΗΣ, ΔΙΑΦΑΝΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ										4		1			
6	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΑΙΓΑΙΟΥ										4		1			
7	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ										4		1			
8	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤ., ΑΝΤΑΓΩΝ., ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ										4		1			
9	ΕΦΕΔΡΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (εντός Ν. Αττικής)	1	1		1	1		≥1		≥1						1 Συστοίχια
	Σύνολα	2	2	1	2	2	≥2	≥3	≥2	≥1	155	12	11	6	6	2 Συστοίχια