
	<p>Ευρωπαϊκή Ένωση Ταμείο Εσωτερικής Ασφάλειας Τομέας Σύνορα & Θεωρήσεις Ευρωπαϊκή Συμμετοχή: 75% - Εθνική Συμμετοχή: 25%</p>	
---	---	---

**Τεύχος τεχνικών προδιαγραφών
για τη διενέργεια διαγωνιστικής διαδικασίας για την
«Ενσωμάτωση νέων δυνατοτήτων στην εφαρμογή “Γενικές
Αναζητήσεις SCHENGEN 2ης γενιάς (Πληροφοριακό Σύστημα
Schengen II – SISII)”»**

Περιεχόμενα

<u>Περιεχόμενα</u>	<u>2</u>
<u>Συνοπτικά στοιχεία Τεύχους Τεχνικών Προδιαγραφών</u>	<u>5</u>
<u>Ακρωνύμια & Συντομογραφίες</u>	<u>6</u>
<u>Ορισμοί έργου</u>	<u>8</u>
A ΜΕΡΟΣ: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΟΥ	10
<u>A.1 Σκοποί και στόχοι Έργου</u>	<u>10</u>
<u>A.2 Περιβάλλον του Έργου</u>	<u>10</u>
A.2.1 Συνοπτική παρουσίαση του Φορέα για τον οποίο προορίζεται το Έργο	10
A.2.2 Σύντομο Ιστορικό	11
A.2.3 Εθνικό Σύστημα Πληροφοριών Schengen Δεύτερης Γενιάς (N.SIS II)	12
B ΜΕΡΟΣ: ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΡΓΟΥ	21
<u>B.1 Συνοπτική Περιγραφή απαιτήσεων</u>	<u>21</u>
B.1.1 Στρατηγικές Τεχνικές Απαιτήσεις	21
<u>B.2 Αρχιτεκτονική Εθνικού Συστήματος Πληροφοριών Schengen Δεύτερης Γενιάς (N.SIS II)</u>	<u>22</u>
B.2.1 Κύρια υποδομή N.SIS II - A Site	22
B.2.2 Περιγραφή εφεδρικής εγκατάστασης N.SIS II - B Site	32
B.2.3 Μηχανισμός συγχρονισμού και ενημέρωσης μεταξύ των δύο απομακρυσμένων συστημάτων S01 και S02	36
B.2.4 Λογισμικό συστημάτων S01 και S02	37
<u>B.3 Αρχές σχεδιασμού Εφαρμογής</u>	<u>38</u>
B.3.1 Βασικές Αρχές	38
B.3.2 Αναζητούμενες Βάσεις Δεδομένων	39
B.3.3 Μαζική Αναζήτηση	47
B.3.4 Δευτερεύουσα αναζήτηση	48
B.3.5 Αναζήτηση στο Κεντρικό Σύστημα C.SIS	48
B.3.6 Εξειδικευμένα Ερωτήματα SIS II (Extended Queries)	48
B.3.7 Διεπαφές	48
B.3.8 Έγκριση/Άρνηση εισόδου	49
B.3.9 Στατιστικά - Αναφορές	49
B.3.10 Applet ανάγνωσης και ελέγχου ταξιδιωτικών εγγράφων	52
B.3.11 Μεταγραμματισμός	53
B.3.12 Ρόλοι Χρηστών	53
B.3.13 Δικαιώματα Διαχειριστή	54
B.3.14 Λειτουργίες Τμήματος SIRENE	54
B.3.15 Post Hit Action	58

B.3.16	Κωδικός Ασφάλειας	59
B.3.17	Διαχείριση Μέτρων SIS II	59
B.3.18	Διαδικασία Ελέγχου Ακεραιότητας Δεδομένων N.SIS II	60
B.3.19	SIS II AFIS	60
B.3.20	Εκμετάλλευση αρχείων καταγραφής	60
B.3.21	Αρχιτεκτονική εφαρμογής	62
B.3.22	Σχεδιασμός User Interface	63
B.3.23	Απαιτήσεις ασφάλειας εφαρμογής	66
B.3.24	Περιβάλλον Δοκιμών και Εκπαίδευσης	68
B.3.25	Διαδικασία ανάπτυξης νέων εκδόσεων	68
B.3.26	Πνευματική Ιδιοκτησία	69
B.3.27	Λογισμικό παρακολούθησης κατάστασης συστήματος	69
B.4	Λοιπές απαιτήσεις του έργου	69
B.4.1	Τόπος υλοποίησης – παράδοσης έργου	69
B.4.2	Χρονοδιάγραμμα έργου	70
B.4.3	Προτεινόμενη τεχνική λύση	80
B.4.4	Μεθοδολογία υλοποίησης έργου– Διαδικασίες παρακολούθησης & παραλαβής	81
B.4.5	Υπηρεσίες Περιόδου Εγγύησης-Συντήρησης (ΠΕΣ)	87
B.4.6	Διαθεσιμότητα – Ρήτρες	91
B.4.7	Κανόνες δημοσιότητας	94
B.5	Διαδικασία αξιολόγησης προσφορών	94
B.6	Βαθμολόγηση τεχνικών προσφορών	94
B.7	Αναλυτική Περιγραφή Απαιτήσεων	95
B.8	Εμπιστευτικότητα	95
B.9	Τεχνικά στοιχεία προσφοράς	97
B.9.1	Τρόπος συμπλήρωσης των πινάκων συμμόρφωσης	97
B.9.2	Γενικοί όροι των τεχνικών προδιαγραφών	98
C	ΜΕΡΟΣ: ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	99
C.1	Παράρτημα: Πίνακες συμμόρφωσης	99
C.1.1	Χαρακτηριστικά προσφορών	99
C.1.2	Γενικές Απαιτήσεις	100
C.1.3	Πίνακας Λογισμικού/Εφαρμογής	101
C.1.4	Πίνακας εξοπλισμού (hardware)	104
C.1.5	Πρόσθετες Υπηρεσίες	109
C.1.6	Προϋποθέσεις συμμετοχής	110
C.2	Παράρτημα: Πίνακες οικονομικής προσφοράς	111
C.2.1	Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Εξοπλισμού	111
C.2.2	Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Λογισμικού	112

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

C.2.3	Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Υπηρεσιών	112
C.2.4	Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Λοιπών δαπανών	113
C.2.5	Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς	113
<u>C.3</u>	<u>Παράρτημα: Πίνακας Αδειών Λογισμικού Συστημάτων και Βάσεων Δεδομένων του N.SIS</u>	<u>114</u>
<u>C.4</u>	<u>Παράρτημα: Πίνακας εξοπλισμού N.SIS</u>	<u>115</u>

Συνοπτικά στοιχεία Τεύχους Τεχνικών Προδιαγραφών

ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ	Αρχηγείο Ελληνικής Αστυνομίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	<p>«Ενσωμάτωση νέων δυνατοτήτων στην εφαρμογή “Γενικές Αναζητήσεις SCHENGEN 2ης γενιάς (Πληροφοριακό Σύστημα Schengen II – SISII)”»</p> <p><u>Συνοπτική περιγραφή είδους και απαιτήσεων:</u></p> <p>Σκοπός του Έργου αποτελεί η αναβάθμιση των εφαρμογών του Συστήματος Πληροφοριών Schengen 2ης γενιάς το οποίο παρελήφθη και λειτουργεί επιχειρησιακά από το 2013.</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 Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης, Υπουργείο Εξωτερικών, Υπουργείο Οικονομικών, Υπουργείο Δικαιοσύνης, Διαφάνειας και Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων, Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής, Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών).
ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	Αρχηγείο Ελληνικής Αστυνομίας / Διεύθυνση Πληροφορικής
ΠΟΣΟΤΗΤΑ	Το σύνολο των υπηρεσιών όπως αυτό περιγράφεται αναλυτικά ως προς τις τεχνικές και λειτουργικές απαιτήσεις, στο παρόν τεύχος τεχνικών προδιαγραφών.
ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	Τεμάχιο
ΧΡΟΝΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	Αναλυτικά ο χρόνος εκτέλεσης του έργου αναγράφεται στο Κεφάλαιο B.4.2 του παρόντος τεύχους τεχνικών προδιαγραφών.
ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Αρχηγείο Ελληνικής Αστυνομίας
ΧΡΟΝΟΣ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ	Η οριστική παραλαβή θα πραγματοποιηθεί με την έκδοση σχετικού πρωτοκόλλου από την αρμόδια επιτροπή.
ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ	Το σύνολο των υπηρεσιών, που υποχρεωτικά προσφέρει ο προμηθευτής, σύμφωνα με το παρόν τεύχος τεχνικών προδιαγραφών.

Ακρωνύμια & Συντομογραφίες

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.
ΕΜΔ	Επικοινωνιακός Μηχανισμός Διαλειτουργικότητας N.SIS II – C.SIS
ΚΑΕ	Κωδικός Αριθμός Είδους
Κ-Μ	Κράτη Μέλη Συμφωνίας Schengen
ΝΠΔΔ	Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου, σύμφωνα με το Ελληνικό Δίκαιο
ΝΠΙΔ	Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου, σύμφωνα με το Ελληνικό Δίκαιο
ΣΕΣΣ	Σύμβαση Εφαρμογής Συμφωνίας Σένγκεν
A Site	Η Κύρια εγκατάσταση του N.SIS II που βρίσκεται εντός του Α.Ε.Α
ASM	Automatic Storage Management
B Site	Η Εφεδρική εγκατάσταση του N.SIS II που βρίσκεται εντός του νομού Αττικής
BE	Back-end Services
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 διαχείρισή του γίνεται απευθείας από το κέντρο δικτύων του SIS II.
CIS	Center for Internet Security www.cisecurity.org
CMS	Case Management System
C.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
CPU	Central Processing Unit
CTX	Oracle Contextual Text Index
DB	Database
DEBS	Data Exchange Between Sirene
DEV	Development
DNS	Domain Name System
DTS	Detailed technical Specifications / Έγγραφο Λεπτομερών Τεχνικών Προδιαγραφών
FC	Fibre Channel
FE	Front-end Services
FTP	File Transfer Protocol
GZ	Global Solaris Zone
HA	Highly Available
HBA	Host Bus Adapter
ICD	Interface Control Document / Έγγραφο Ελέγχου Διεπαφής
IP	Internet Protocol
JMS	Java Messaging Service
LAN	Local Area Network

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 διαχείρισή του γίνεται απευθείας από το κέντρο δικτύων του SIS II.
LTO	Linear Tape-Open
MQ	Messaging Queue
N.SIS	National Schengen Information System / Το Εθνικό Πληροφοριακό Σύστημα Schengen
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.
NI-SIS	National Interface SIS II/ Εθνική Διεπαφή SIS II. Περιλαμβάνει τα LNI και BLNI
NGZ	Non-global Solaris Zone
NFS	Network File System
NS.VIS	National System Visa Information System / Το Εθνικό Πληροφοριακό Σύστημα του VIS
OWASP	Open Web Application Security Project www.owasp.org
PCIe	Peripheral Component Interconnect Express
RAC	Oracle Real Application Clusters
RAID	Redundant Array of Inexpensive Disks
RDBMS	Relational Database Management System
RMAN	Oracle Recovery Manager
SAN	Storage Area Network
SAS	Serial Attached SCSI
SIRENE	S upplementary I nformation R Equest at the N ational E ntries / Εθνικό Τμήμα Sirene
SIS II	2 nd generation of Schengen Information System / 2 ^η γενιά του Πληροφοριακού Συστήματος Schengen
SNMP	Simple Network Management Protocol
SSH	Secure Shell
S-TESTA	Secured Trans-European Services for Telematics between Administrations
S01	Το νέο Κύριο Σύστημα του N.SIS II που έχει τοποθετηθεί στο A 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	Το νέο Εφεδρικό Σύστημα του N.SIS II που θα τοποθετηθεί στο B Site
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
SNMP	Simple Network Management Protocol
SPA	Single Page Application
SPOC	Singe Point of Contact
SSH	Secure Shell
Testa-NG	Trans-European Services for Telematics between Administrations - New Generation
UAT	User Acceptance Testing
VLAN	IEEE 802.1Q Virtual LAN
VM	Virtual Machine
VPN	Virtual Private Network

Ορισμοί έργου

Έργο	Το σύνολο των υπηρεσιών-απαιτήσεων.
Ανάδοχος/ Προμηθευτής	Ο προσφέρων που θα επιλεγεί και θα κληθεί να υπογράψει τη <u>Σύμβαση</u> και θα υλοποιήσει το σύνολο του Έργου.
Αναθέτουσα Αρχή	Το Αρχηγείο Ελληνικής Αστυνομίας το οποίο θα υπογράψει με τον Ανάδοχο τη <u>Σύμβαση</u> 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.
Εφαρμογή	Εφαρμογή 'Γενικές Αναζητήσεις SIS II'
Κύριος του Έργου	Αρχηγείο Ελληνικής Αστυνομίας / Διεύθυνση Πληροφορικής.
Κώδικας / Πηγαίος Κώδικας / Source Code	Περιλαμβάνει όλα τα τμήματα της Εφαρμογής και του Συστήματος και αφορά κώδικα java/javascript/html/css, scripts λειτουργικού συστήματος, procedures/functions/triggers/κλπ της Βάσης Δεδομένων κλπ
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 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 Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης, Υπουργείο Εξωτερικών, Υπουργείο Οικονομικών, Υπουργείο Δικαιοσύνης, Διαφάνειας και Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων, Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής, Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων).

A ΜΕΡΟΣ: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΟΥ

A.1 Σκοποί και στόχοι Έργου

Σκοπός του Έργου είναι η αναβάθμιση των εφαρμογών του Εθνικού Συστήματος Πληροφοριών Schengen 2ης γενιάς ώστε να επιτευχθούν πλήρως όλες οι απαιτήσεις ασφάλειας, απόκρισης και εξυπηρέτησης των τελικών χρηστών του.

Οι εφαρμογές του N.SIS II βρίσκονται σε επιχειρησιακή λειτουργία από την 9η Απριλίου 2013 και έχουν έκτοτε υποστεί τις απαραίτητες βελτιώσεις, ώστε να καταστήσουν το σύστημα N.SIS II ικανό να ανταπεξέλθει στις επιχειρησιακές απαιτήσεις των τελικών χρηστών, εκπληρώνοντας παράλληλα τις υποχρεώσεις της Χώρας μας που απορρέουν από τη Διεθνή Συνθήκη Schengen.

Με τον τρόπο αυτό το Εθνικό Σύστημα Πληροφοριών Schengen Δεύτερης Γενιάς (N.SIS II) διαθέτει τα κάτωθι χαρακτηριστικά τα οποία και θα συνεχίσει να διαθέτει μετά την ολοκλήρωση του παρόντος έργου:

- i. Συνδέεται και ανταλλάσσει δεδομένα, μέσω του ασφαλούς δικτύου Testa-ng, με το Κεντρικό Σύστημα Πληροφοριών Schengen Δεύτερης Γενιάς (SIS II) και τα υπόλοιπα Εθνικά Συστήματα των Κ-Μ του ενιαίου χώρου Schengen.
- ii. Περιλαμβάνει μια κύρια και μια εφεδρική εγκατάσταση στις οποίες λειτουργούν επιχειρησιακά το κύριο και το εφεδρικό σύστημα αντίστοιχα τα οποία είναι μεταξύ τους συγχρονισμένα.
- iii. Χρησιμοποιεί σύγχρονες τεχνολογίες πληροφορικής που εξασφαλίζουν τη διαλειτουργικότητα μεταξύ των απομακρυσμένων συστημάτων και την υψηλού επιπέδου παροχή υπηρεσιών στους τελικούς χρήστες.
- iv. Έχει τη δυνατότητα να αποθηκεύει και να ανακτά πληροφορίες βιομετρικού τύπου όπως είναι οι φωτογραφίες, δακτυλικά αποτυπώματα και ευρωπαϊκά εντάλματα σύλληψης σε ψηφιοποιημένη μορφή.
- v. Προσφέρει μια σειρά από υπηρεσίες αναζητήσεων, καταχωρήσεων τόσο στους τελικούς χρήστες της Ελληνικής Αστυνομίας όσο και σε αυτούς των συναρμοδίων φορέων.

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 Schengen:

- ✓ Το Γραφείο 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 Schengen 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.
- ✓ Το Εθνικό Τμήμα 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 και να 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).

Ο διάδοχος του SIS I, το σύστημα **SIS II**, βρίσκεται σε επιχειρησιακή λειτουργία από την 9η Απριλίου 2013 και αποτελεί ένα σύγχρονο Πληροφοριακό Σύστημα που προσφέρει στους χρήστες, πλήθος νέων λειτουργιών, π.χ. φωτογραφίες, δακτυλικά αποτυπώματα, προβολή ευρωπαϊκού εντάλματος σύλληψης, σύνδεση μέτρων.

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 I στο επιχειρησιακό περιβάλλον του N.SIS II είχαν ενταχθεί στα πλαίσια της υπ' αριθ. 06/2012 Σύμβασης (ΑΔΑ Β4ΛΓΙ-3Τ1) που υπογράφηκε την 15/6/2012.

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 – C.SIS. του Εθνικού μας συστήματος
- των εφαρμογών του N.SIS II.

Για το σκοπό αυτό, πραγματοποιήθηκε διαγωνισμός για την προμήθεια του απαραίτητου εξοπλισμού στον οποίο εγκαταστάθηκε το N.SIS II με αποτέλεσμα την υπογραφή την 9/3/2015, της σχετικής Σύμβασης 02/2015 (ΑΔΑΜ 15ΣΥΜV00262547). Ο εξοπλισμός αυτός παραδόθηκε στην Ελληνική Αστυνομία και τοποθετήθηκε στα δύο κέντρα δεδομένων της Δ/σης Πληροφορικής/Α.Ε.Α. (κύριο και εφεδρικό).

Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε νέος διαγωνισμός με τον οποίο ο εν λόγω εξοπλισμός διαμορφώθηκε και παραμετροποιήθηκε με αποτέλεσμα να μεταπωωθεί σε αυτόν το σύνολο των υποσυστημάτων, εφαρμογών, δεδομένων και βάσεων δεδομένων.

Με τον τρόπο αυτό ολοκληρώθηκε η ανάπτυξη της Δεύτερης Γενιάς του Εθνικού Πληροφοριακού Συστήματος SCHENGEN (N.SIS II).

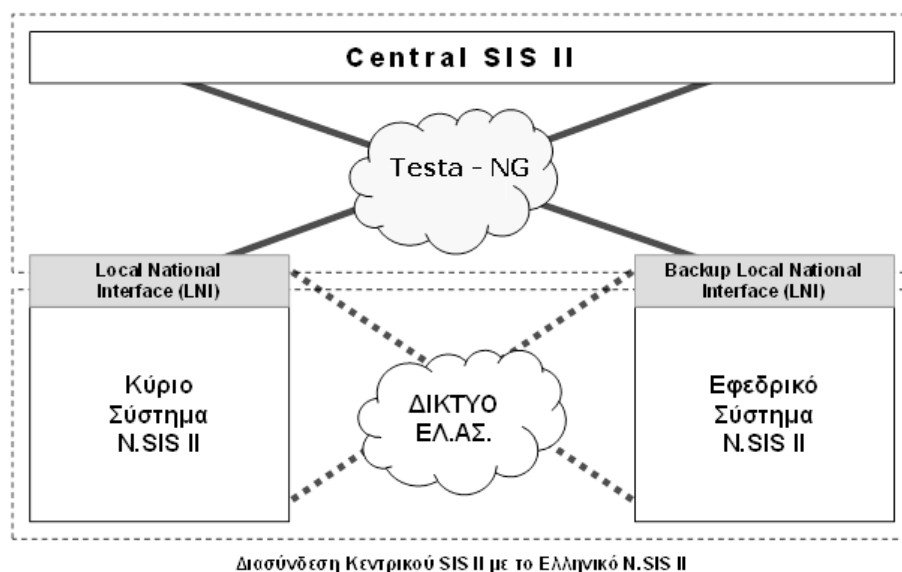
A.2.3 Εθνικό Σύστημα Πληροφοριών Schengen Δεύτερης Γενιάς (N.SIS II)

A.2.3.1 Περιγραφή Συστήματος Πληροφοριών Schengen Δεύτερης Γενιάς (SIS II)

Το Σύστημα Πληροφοριών Schengen Δεύτερης Γενιάς (SIS II) έχει ως 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 Κεντρικό Σύστημα (C.SIS) όπου φιλοξενούνται οι κεντρικές βάσεις δεδομένων του SIS II.
- Τα Εθνικά Συστήματα Πληροφοριών Schengen Δεύτερης Γενιάς ανάμεσα στα οποία και το Ελληνικό (N.SIS II). Αυτά διαθέτουν έναν ICD 3.0.9.4 πιστοποιημένο Επικοινωνιακό Μηχανισμό Διαλειτουργικότητας N.SIS II – C.SIS (παράγραφος A.2.3.6.1) προκειμένου να επικοινωνούν και να παραμένουν συγχρονισμένα με το κεντρικό σύστημα
- ένα Τμήμα Sirene σε κάθε Κ-Μ
- Ένα κρυπτογραφημένο Διευρωπαϊκό Δίκτυο επικοινωνίας (VPN), το Testa-NG, 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 Testa-NG και τα N.SIS II που διακρίνεται σε:
 - ο Τοπικά εγκατεστημένη διεπαφή LNI (Local National Interface): Είναι εγκατεστημένη στην κύρια εγκατάσταση των Κ-Μ
 - ο Εφεδρική τοπικά εγκατεστημένη διεπαφή BLNI (Backup Local National Interface): Είναι εγκατεστημένη στην εφεδρική εγκατάσταση των Κ-Μ



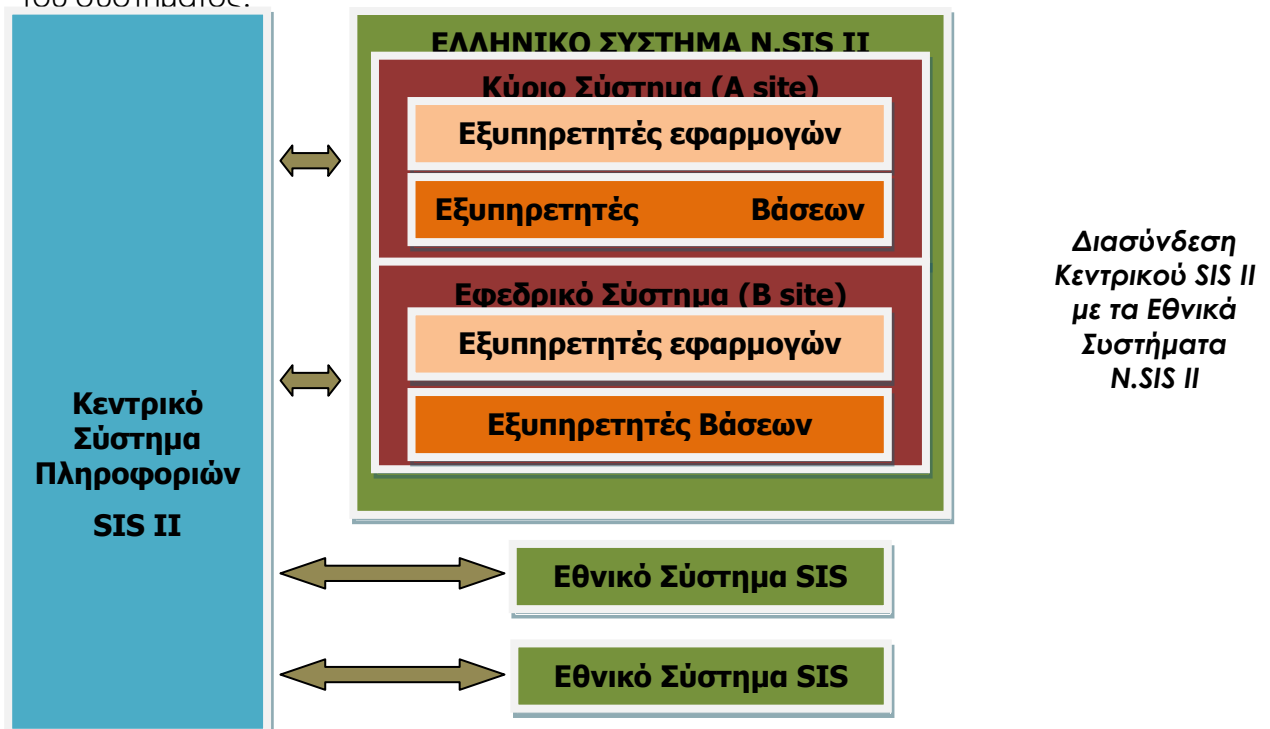
A.2.3.2 Εθνικό Σύστημα Πληροφοριών Schengen Δεύτερης Γενιάς (N.SIS II)

Ο σχεδιασμός του N.SIS II έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

- Περιλαμβάνει μια κύρια (A site) και μια εφεδρική (B site) εγκατάσταση στις οποίες θα είναι τοποθετημένα αντίστοιχα, το κύριο (S01) και το εφεδρικό (S02) Εθνικό Πληροφοριακό Σύστημα Schengen Δεύτερης Γενιάς.
- Τόσο το κύριο, όσο και το εφεδρικό σύστημα αποτελούνται από ένα σύνολο εξυπηρετητών βάσεων δεδομένων, εφαρμογών και κατάλληλο λογισμικό συστημάτων όπου φιλοξενούνται τα δεδομένα και οι εφαρμογές του N.SIS II ανάμεσα στις οποίες και ο ΕΜΔ.
- Διαθέτει δικτυακό εξοπλισμό και συσκευές δικτυακής προστασίας που διασυνδέονται με τις τοπικά εγκατεστημένες διεπαφές και εγγυώνται την ασφαλή επικοινωνία του N.SIS II με το C.SIS.
- 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).

Επιπλέον, η υποδομή του N.SIS II εξασφαλίζει ότι:

- Η βάση δεδομένων του Κύριου Συστήματος S01 είναι πλήρως συγχρονισμένη με τη βάση δεδομένων που είναι αποθηκευμένη στο C.SIS και περιέχει όλα τα στοιχεία όπως αυτά περιγράφονται στη Σύμβαση Schengen. Για το συγχρονισμό σε εθνικό επίπεδο φροντίζει ο Επικοινωνιακός Μηχανισμός Διαλειτουργικότητας N.SIS II – C.SIS (ΕΜΔ).
- Στο εφεδρικό σύστημα S02 που είναι εγκατεστημένο στην εφεδρική εγκατάσταση, διατηρείται ακριβές αντίγραφο της βάσης δεδομένων του συστήματος S01 της κύριας εγκατάστασης μέσω κατάλληλου λογισμικού που έχει προμηθευτεί η Ελληνική Αστυνομία.
- Σε περίπτωση μερικής ή ολικής αστοχίας του κύριου συστήματος S01 οι προσφερόμενες υπηρεσίες παρέχονται στους τελικούς χρήστες από το εφεδρικό σύστημα S02. Στην περίπτωση αυτή το συγχρονισμό με το C.SIS την αναλαμβάνει το S02.
- Μέσω της υποδομής του S02 εξυπηρετείται και η λειτουργία του Τμήματος SIRENE (Intersirene επικοινωνία).
- Προσφέρει το σύνολο των υπηρεσιών που περιγράφονται στο κεφάλαιο A.2.3.6 τόσο από τα συστήματα της κύριας όσο και της εφεδρικής εγκατάστασης προς τους τελικούς χρήστες του συστήματος.



A.2.3.3 Κατηγορίες Δεδομένων στο SIS II

Με την από 12/6/2007 Απόφαση 2007/533/ΔΕΥ του Συμβουλίου της Ε.Ε., ανακοινώθηκαν τα άρθρα που αφορούν τις καταχωρήσεις δεδομένων στο SIS II. Αυτά είναι:

Άρθρο νομικών πράξεων SIS II	Περιεχόμενο – Σκοπός άρθρου
Άρθ. 24	Καταχώρηση με σκοπό την απαγόρευση εισόδου ή παραμονής.
Άρθ. 26	Καταχώρηση με σκοπό τη σύλληψη, ενόψει παράδοσης ή έκδοσης.
Άρθ. 32	Καταχώρηση για εξαφανισμένα πρόσωπα.
Άρθ. 34	Καταχώρηση για πρόσωπα που αναζητούνται σε σχέση με ποινική διαδικασία.
Άρθ. 36	Καταχώρηση για διακριτική παρακολούθηση ή ειδικό έλεγχο προσώπων και αντικειμένων.
Άρθ. 38	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):

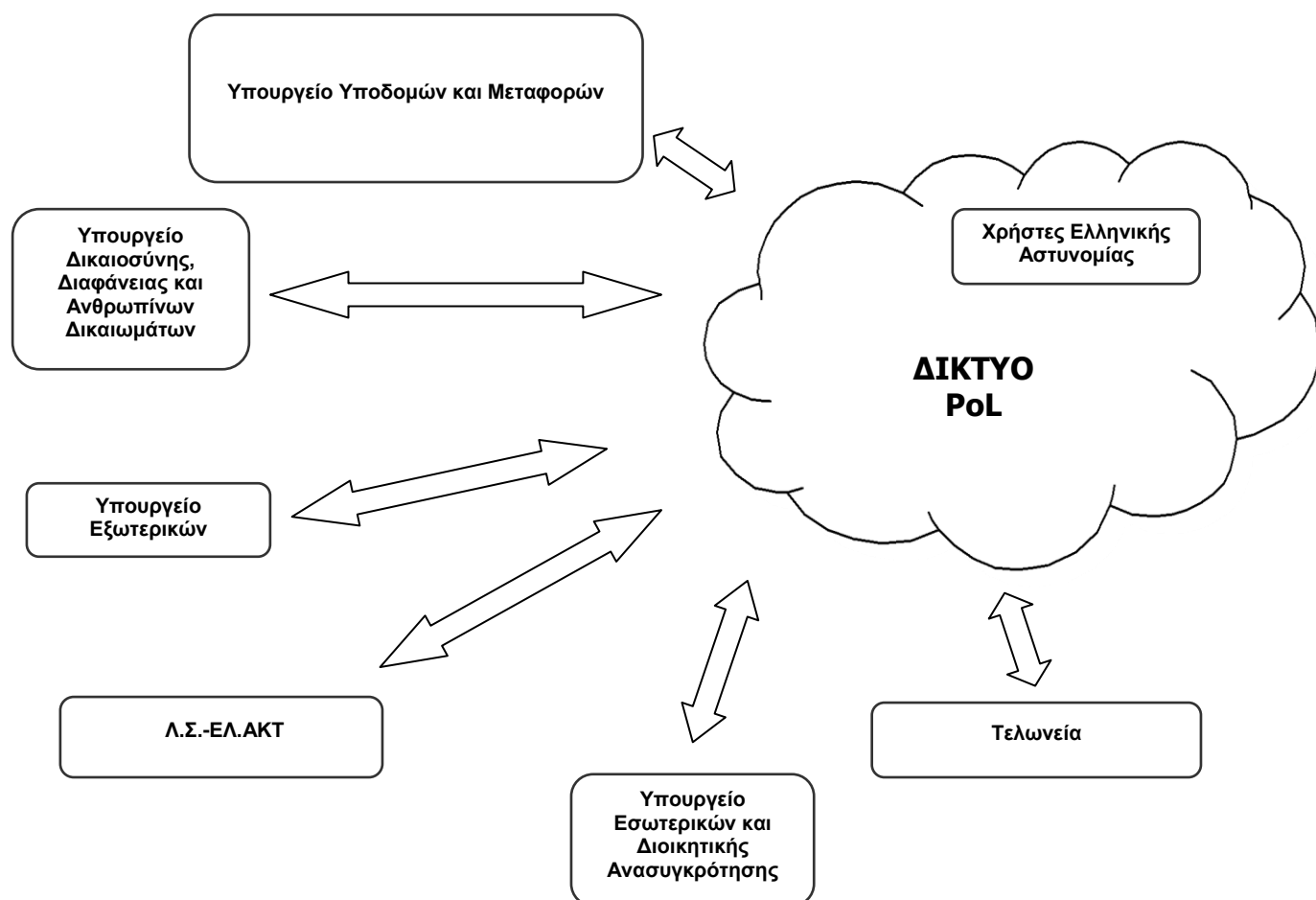
- Πρόσωπα (Wanted Persons alert)
- Οχήματα (Vehicles alert)
- Όπλα (Firearms alert)
- Έγγραφα κενά (Blank Documents alert)
- Έγγραφα συμπληρωμένα (Issued Documents alert)
- Τραπεζογραμμάτια (Banknotes alert)
- Μηχανές σκαφών (Boat Engine alert)
- Εμπορευματοκιβώτια (Containers alert)
- Βιομηχανικός εξοπλισμός (Industrial Equipment alert)
- Άδειες κυκλοφορίας οχημάτων (Vehicle Registration Document alert)
- Αριθμοί κυκλοφορίας οχημάτων (Licence Plate alert)
- Χρεόγραφα (Security alert)
- Αεροσκάφη (Aircraft alert)
- 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).

Τα μέτρα του SIS II που αφορούν τα ανωτέρω άρθρα είναι προσβάσιμα μέσω της Εφαρμογής.

A.2.3.4 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 της Ελληνικής Αστυνομίας και οι τελικοί χρήστες των συναρμοδίων Φορέων, στις κατηγορίες εκείνες των δεδομένων που αφορούν την αρμοδιότητά τους.



A.2.3.5 Ο ρόλος του Τμήματος 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**equest at the **N**ational **E**ntries.”

Το Ελληνικό Τμήμα 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 Τμήματος 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 περιβάλλον του N.SIS II, το Τμήμα Sirene έχει στη διάθεσή του ένα σύνολο νέων τεχνολογικά εργαλείων με τα οποία μπορεί να διαχειρισθεί τον αυξημένο όγκο των καταχωρήσεων, τους νέους τύπους δεδομένων (φωτογραφίες, δακτυλικά αποτυπώματα) και να εκμεταλλευτεί τις νέες λειτουργικότητες του SIS II (διασύνδεση μεταξύ καταχωρήσεων, απευθείας αναζητήσεις στο κεντρικό σύστημα).

A.2.3.6 Περιγραφή των υπηρεσιών που προσφέρονται στο N.SIS II

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

A.2.3.6.1 Περιγραφή Επικοινωνιακού Μηχανισμού Διαλειτουργικότητας N.SIS II - C.SIS

Η διαλειτουργικότητα του N.SIS II με το C.SIS εξασφαλίζεται από την ύπαρξη:

(α) της Διεπαφής του συστήματος ουρών ανταλλαγής μηνυμάτων του N.SIS II με το αντίστοιχο του C.SIS

Η διεπαφή μεταξύ Κεντρικού (C.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) και περιγράφεται στα τεχνικά έγγραφα ICD/DTS3.0 της Ευρ Επιτροπής.

Η Διεπαφή αυτή έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο της υπ' αριθ. 06/2012 Σύμβασης Α.Ε.Α. και στα πλαίσια του παρόντος έργου ζητείται η συντήρησή της κατά τη διάρκεια της Περιόδου Εγγύησης-Συντήρησης.

(β) τον μηχανισμό ενημέρωσης και ελέγχου ακεραιότητας της ΒΔ

Ο μηχανισμός Ενημέρωσης και Ελέγχου Ακεραιότητας της βάσης δεδομένων σε συνδυασμό με την ύπαρξη της Διεπαφής N.SIS II – C.SIS υλοποιεί **τον Επικοινωνιακό Μηχανισμό Διαλειτουργικότητας N.SIS II – C.SIS (ΕΜΔ)** 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 ICD 3.0.9.4.
- Την εκτέλεση της διαδικασίας των ελέγχων ακεραιότητας (Data consistency checks)
 - ο 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 βάσεων 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-queries-v.2.05 της Ευρ. Επιτροπής.
 - Υλοποιεί σύγχρονου τύπου SOAP ερωτήματα σε αντίστοιχα Web Services του Κεντρικού συστήματος.

Το περιβάλλον λειτουργίας του ΕΜΔ είναι το εξής:

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ N.SIS II – C.SIS (πληροί τις προδιαγραφές του ICD 3.0.9.4 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 – C.SIS, όπως περιγράφεται στην επόμενη παράγραφο

Ο μηχανισμός αυτός έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο της υπ' αριθ. 06/2012 Σύμβασης Α.Ε.Α. και στα πλαίσια του παρόντος έργου ζητείται η συντήρησή του κατά τη διάρκεια της Περιόδου Εγγύησης-Συντήρησης.

A.2.3.6.2 Διασυνδέσεις – επικοινωνίες N.SIS II

Η επικοινωνία του Εθνικού Συστήματος N.SIS II με το Κεντρικό Σύστημα C.SIS στο Στρασβούργο, καθώς και του Τμήματος SIRENE με τα αντίστοιχα Γραφεία SIRENE των Κ-Μ, γίνεται με χρήση δικτύου που έχει εξασφαλίσει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, στα πλαίσια υλοποίησης του Κεντρικού Συστήματος, έχει παραδώσει σε κάθε Κ-Μ τον απαραίτητο εξοπλισμό (Hardware & Software) για την Εθνική Διεπαφή (National Interface – NI).

Το δίκτυο αυτό είναι σήμερα το Ευρωπαϊκό Δίκτυο TESTA-ng.

Η επικοινωνία του N.SIS II με τα συναρμόδια Υπουργεία – Φορείς είναι ήδη σε λειτουργία και εξασφαλίζεται από τη Διεύθυνση Πληροφορικής /ΑΕΑ.

Η επικοινωνία των υποσυστημάτων του N.SIS II μεταξύ τους καθώς και με το Εθνικό Πληροφοριακό Σύστημα της Ελληνικής Αστυνομίας, γίνεται σε τοπικό επίπεδο (LAN) καθώς τα συστήματα αυτά βρίσκονται εντός του ίδιου δικτύου.

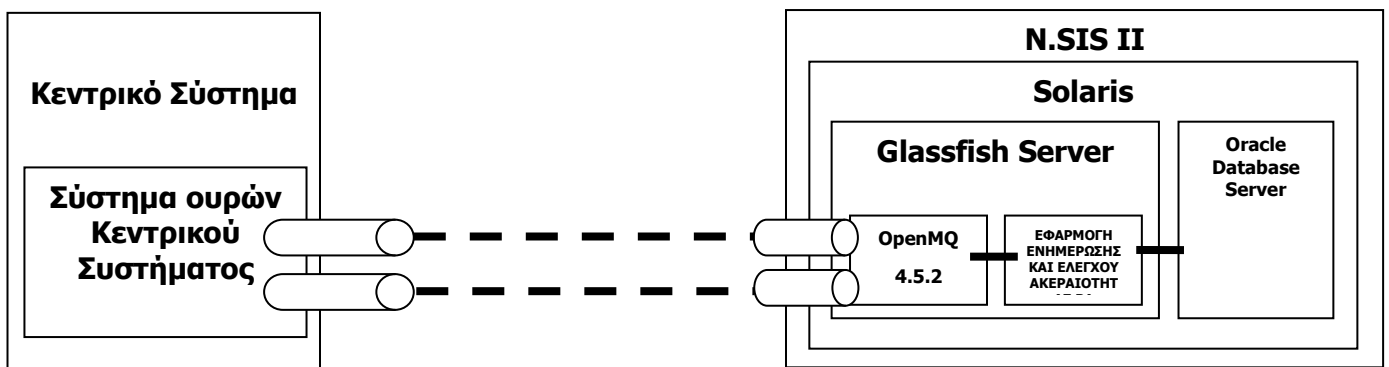
Τεχνική υλοποίηση διεπαφής του συστήματος ουρών μηνυμάτων ανάμεσα στο Ελληνικό N.SIS II και το Κεντρικό C.SIS (Διεπαφή N.SIS II – C.SIS)

Η διεπαφή των συστημάτων ουρών Εθνικού – Κεντρικού συστήματος είναι πλήρως συμβατή με τον μηχανισμό ελέγχου και ακεραιότητας της βάσης δεδομένων και το τεχνικό έγγραφο ICD3.0.9.4.

Το περιβάλλον λειτουργίας της Διεπαφής του συστήματος ουρών ανταλλαγής μηνυμάτων του N.SIS II με το αντίστοιχο του C.SIS, είναι το εξής:

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΔΙΕΠΑΦΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΟΥΡΩΝ ΜΗΝΥΜΑΤΩΝ ΕΘΝΙΚΟΥ – ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ (πληροί τις προδιαγραφές του ICD3.0.9.4 της Ευρ. Επιτροπής)	
1.	Λειτουργικό σύστημα: Solaris
2.	JMS Server: openMQ4.5.2 εγκατεστημένο σε Glassfish Server (συμβατό με J2EE 6)

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



Λόγω του εμπιστευτικού χαρακτήρα των τεχνικών εγγράφων ICD, DTS και DEBS, 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.2.3.6.3 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 υλοποιήθηκαν στα πλαίσια του έργου της υπ' αριθ. 06/2012 Σύμβασης Α.Ε.Α. 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 και των συναρμοδίων φορέων.
- 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 Τμήματος 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 εκμετάλλευση 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

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

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.2.3.6.4 Περιγραφή συμπληρωματικών υπηρεσιών του N.SIS II

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

- τη διαχείριση του περιβάλλοντος λειτουργίας του ΕΜΔ
- τη 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:

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: ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΡΓΟΥ

B.1 Συνοπτική Περιγραφή απαιτήσεων

Το έργο αφορά την αναβάθμιση του Εθνικού Πληροφοριακού Συστήματος Schengen 2ης Γενιάς με την προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση εξοπλισμού, λογισμικού και εφαρμογών.

Συνοπτικά στο έργο περιλαμβάνονται:

1. Η διασύνδεση του N.SIS II με το αυτόματο σύστημα αναγνώρισης δακτυλικών αποτυπωμάτων του κεντρικού συστήματος Schengen (SIS II AFIS).
2. Η υλοποίηση και ενσωμάτωση στην Εφαρμογή, μηχανισμού αναζήτησης σε εθνικές και διεθνείς βάσεις δεδομένων.
3. Η διασύνδεση του N.SIS II με πληροφοριακά συστήματα διεθνών και εγχώριων φορέων.
4. Η αναβάθμιση των παρεχόμενων από την Εφαρμογή, λειτουργιών στους τελικούς χρήστες.
5. Η παράδοση σε πλήρη επιχειρησιακή λειτουργία όλων των λειτουργιών του Εθνικού Πληροφοριακού Συστήματος SCHENGEN Δεύτερης Γενιάς (N.SIS II) τηρουμένων των όρων ασφάλειας, αξιοπιστίας και απόκρισης.
6. Η παράδοση τεκμηριωτικού υλικού, τόσο σε έντυπη, όσο και σε ηλεκτρονική μορφή.
7. Η παροχή σχετικών εκπαιδεύσεων.

B.1.1 Στρατηγικές Τεχνικές Απαιτήσεις

Για την ανάπτυξη της Εφαρμογής, ο Ανάδοχος θα λάβει υπόψη του τις παρακάτω αρχές.

Ο Ανάδοχος στα πλαίσια της περιόδου ΠΕΣ του παρόντος έργου θα αναλάβει την πλήρη συντήρηση και τεχνική υποστήριξη όλων των front-end και back-end συστημάτων, λογισμικού και εφαρμογών του N.SIS II, τηρώντας τις ίδιες αρχές.

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), το Λογισμικό και την Εφαρμογή. 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 έχει σχεδιασθεί με τρόπο ώστε διασφαλίζει την προσαρμοστικότητα (Adaptability/Flexibility) του συστήματος σε επίπεδο υλικού, λογισμικού και εφαρμογής. 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 και η υψηλή διαθεσιμότητα των υποσυστημάτων.

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 πρέπει να είναι διαθέσιμο 24 ώρες την ημέρα / 7 ημέρες την εβδομάδα / 365+ ημέρες το χρόνο. Το σύστημα 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 είναι σχεδιασμένο 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, 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 εγκατάστασης.

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

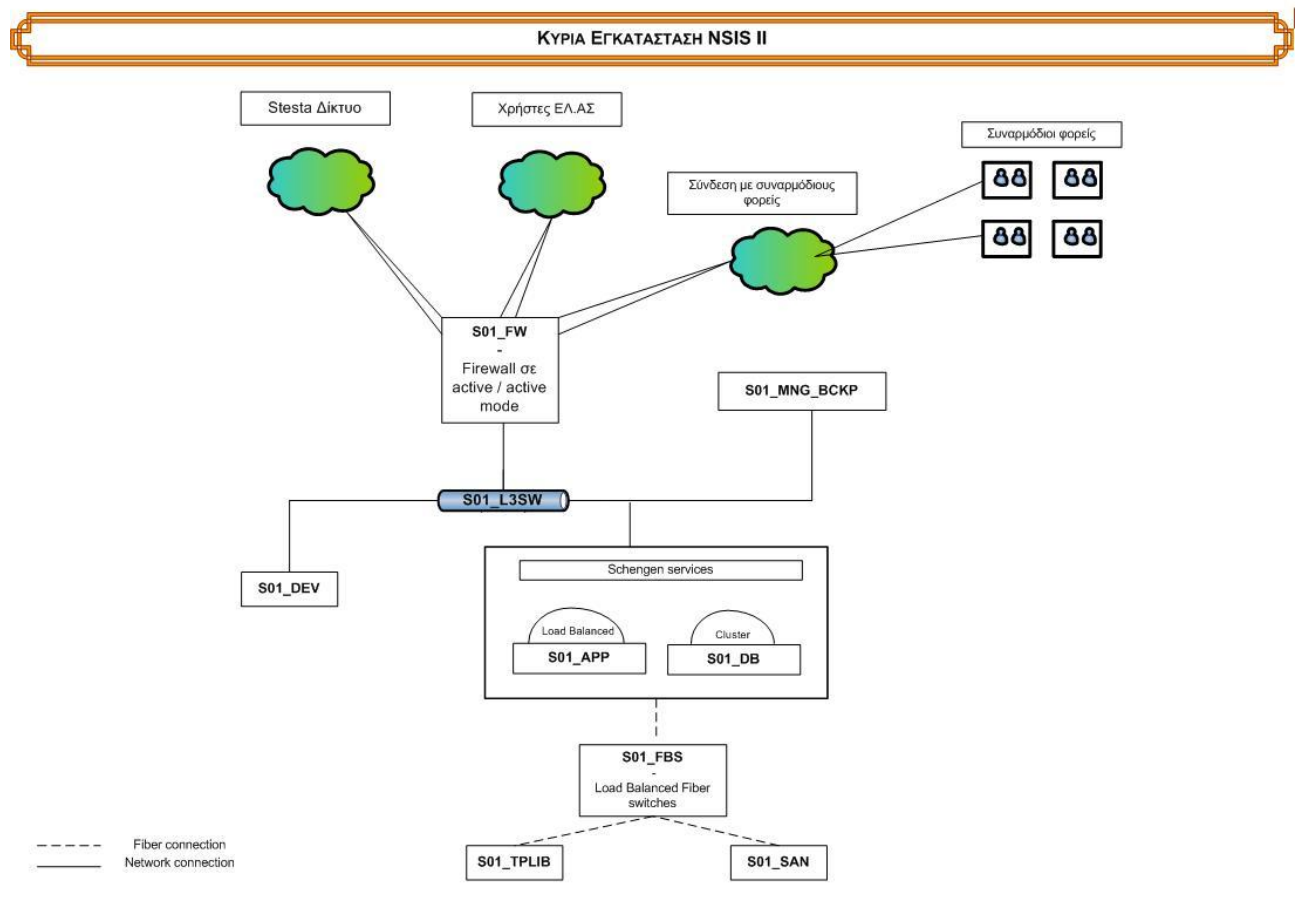
Το Εθνικό Σύστημα Πληροφοριών Schengen Δεύτερης Γενιάς - N.SIS II αποτελείται από δύο διακριτές εγκαταστάσεις: (α) την Κύρια Εγκατάσταση (N.SIS II - A Site) και (β) την Εφεδρική Εγκατάσταση (N.SIS II - B Site) οι οποίες φιλοξενούν την κύρια και τη δευτερεύουσα υποδομή του N.SIS II.

Με το παρόν έργο ο Ανάδοχος, στο πλαίσιο της ΠΕΣ θα αναλάβει τη συντήρηση όλων των front end και back end λειτουργιών του N.SIS II οι οποίες εκτελούνται στην κύρια και στην εφεδρική υποδομή του συστήματος.

B.2.1 Κύρια υποδομή N.SIS II - A Site

Η Κύρια Εγκατάσταση του N.SIS II φιλοξενείται σε χώρους του Α.Ε.Α., σε αίθουσα ειδικά διαμορφωμένη (computer room), με κατάλληλη υποδομή για τη 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 λειτουργεί ο εξοπλισμός του κύριου συστήματος S01 το οποίο 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 ιδιαιτέρως 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 τα εξήντα πέντε (65) 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.

Στα παρακάτω κεφάλαια περιγράφονται:

- Η υφιστάμενη διαμόρφωση του εξοπλισμού την οποία ο Ανάδοχος καλείται να συντηρήσει κατά τη διάρκεια της περιόδου ΠΕΣ, έτσι όπως θα την έχει παραμετροποιήσει για τις ανάγκες του παρόντος έργου.
- Οι υφιστάμενες λειτουργίες και εφαρμογές που εξυπηρετούν τις ανάγκες των χρηστών του N.SIS II.

B.2.1.1.1 Δίκτυο

Όλες οι απαραίτητες γραμμές δικτύου που είναι απαραίτητες για την υποδομή του N.SIS II και την επικοινωνία του τόσο με το δίκτυο των συναρμόδιων φορέων όσο και με το κεντρικό σύστημα C.SIS έχουν ήδη υλοποιηθεί από τη Διεύθυνση Πληροφορικής /ΑΕΑ στην κύρια και στην εφεδρική εγκατάσταση.

Ο δικτυακός εξοπλισμός επιτρέπει 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) 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 για τους συναρμόδιους φορείς [μέσω κατάλληλων ασφαλών πρωτοκόλλων επικοινωνίας (TLS)].

Για την πρόσβαση των τελικών χρηστών στο περιβάλλον του N.SIS II καθώς και για τη διασύνδεση των συστημάτων μεταξύ τους χρησιμοποιούνται μεταγωγείς δικτύου επιπέδου 3 (S01_L3SW - Layer 3 switches) σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας και κατανομής φόρτου. Οι μεταγωγείς αυτοί παρέχουν τη δυνατότητα ομαδοποίησης των θυρών δικτύου προκειμένου να επιτυγχάνονται υψηλοί ρυθμοί μετάδοσης και μεγάλη ανθεκτικότητα σε βλάβες. Επιπλέον, 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.

Δικτυακός εξοπλισμός / εξοπλισμός δικτυακής προστασίας

Η υφιστάμενη υποδομή εξασφαλίζει τη διασύνδεση με το κεντρικό σύστημα μέσω του δικτύου TESTA-NG) αποτελείται από δύο μεταγωγούς Cisco Catalyst 3750-X καθώς και δύο Cisco ASA 5555-X firewalls.

B.2.1.1.2 Εφαρμογές

Οι εξυπηρετητές εφαρμογών φιλοξενούν τις εφαρμογές που περιγράφονται παρακάτω. Συνδέονται σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας και διαθέτουν χαρακτηριστικά κατανομής φόρτου (clustering). Τα αιτήματα των χρηστών που αποστέλλονται σε αυτούς διαμοιράζονται ανάμεσα στους εξυπηρετητές και ταυτόχρονα υλοποιούν ουρές μηνυμάτων υψηλής διαθεσιμότητας.

Όσον αφορά στις εφαρμογές που, αυτές έχουν αναπτυχθεί με την πλατφόρμα Java Enterprise Edition 1.6 και αξιοποιούν τις παρακάτω τεχνολογίες:

- Λειτουργίες Back-end:
 - ORM(Object Relational Mapping) Framework
 - EJB3
 - JMS
 - JAX-WS Web Services
- Λειτουργίες Front-end:
 - MVC(Model View Controller) Framework
 - JQuery
 - Ajax
 - Applet
 - Jasper Reports

- Maven Build Technology.

Συνοπτικά, οι εφαρμογές που εξυπηρετούνται ήδη από το N.SIS II είναι:

1. Επικοινωνιακός Μηχανισμός Διαλειτουργικότητας (ΕΜΔ)

Αποτελεί στην ουσία την «επικοινωνιακή γέφυρα» (Communication Gateway) μεταξύ Κεντρικού (C.SIS) και Εθνικού συστήματος (N.SIS II) και χρησιμοποιείται για την ανταλλαγή μηνυμάτων.

2. Εφαρμογή Γενικών Αναζητήσεων και Schengen

Η εφαρμογή αυτή διατίθεται στους τελικούς χρήστες στους οποίους προσφέρει τη δυνατότητα διενέργειας αναζητήσεων στις ακόλουθες βάσεις δεδομένων:

- τις εθνικές βάσεις δεδομένων της Αστυνομίας,
- το N.SIS II,
- το VIS (CS.VIS και NS.VIS) και
- την Interpol

Η εφαρμογή έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

- Έχει υλοποιηθεί σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές ICD 3.0.9.4. και επικαιροποιείται συνεχώς.
- 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. Η δυνατότητα αυτή προσφέρεται από τη λειτουργικότητα transliteration του C.SIS II.
- Επιτρέπει την πρόσβαση στα δεδομένα, μέσω κατάλληλων ρόλων, που δίδονται στους τελικούς χρήστες της Ελληνικής Αστυνομίας και των συναρμοδίων φορέων. Συγκεκριμένα, η εφαρμογή είναι παραμετροποιήσιμη, ώστε τα αποτελέσματα που

επιτρέπει να είναι ανάλογα με τα δικαιώματα πρόσβασης του τελικού χρήστη. Οι χρήστες χωρίζονται σε τρεις κύριες κατηγορίες:

- Χρήστες Ελληνικής Αστυνομίας
 - Χρήστες SIRENE και
 - Χρήστες Συναρμόδιων Φορέων
- Η ταυτοποίηση των τελικών χρηστών του δικτύου της Ελληνικής Αστυνομίας γίνεται από το υπάρχον σύστημα ταυτοποίησης NAS που έχει αναπτύξει η Διεύθυνση Πληροφορικής / ΑΕΑ. Οι λειτουργίες που επιτρέπεται να εκτελεί ο κάθε τελικός χρήστης εξαρτώνται από τα δικαιώματα που του έχουν εκχωρηθεί μέσα από το παραπάνω σύστημα ταυτοποίησης χρηστών.
 - Επιτρέπει τη διαχείριση μέτρων (CUD alerts) του SIS II
 - Επιτρέπει τη διαχείριση χρηστών συναρμόδιων φορέων
 - Επιτρέπει τη διαχείριση των χρηστών σε σημεία διαβατηριακού ελέγχου
 - Επιτρέπει τη δημιουργία αναφορών από παραμετρικό περιβάλλον

Αναφορικά με τη ΒΔ του N.SIS II, αυτή δύναται να εξυπηρετήσει 1.000 χρήστες με συντελεστή ταυτοχρονισμού 10% σε χρόνο που δεν υπερβαίνει το ένα (1) δευτερόλεπτο, μη υπολογιζόμενου του χρόνου δικτύου. Στο νέο περιβάλλον του N.SIS II που θα προκύψει από το παρόν έργο, ισχύει η ίδια ακριβώς απαίτηση.

3. Εφαρμογή Απευθείας Αναζητήσεων στο Κεντρικό Σύστημα

Επιτρέπει την απευθείας αναζήτηση μέτρων στην κεντρική βάση δεδομένων του SIS II (central queries) και εμφανίζει το αποτέλεσμα στο ενιαίο περιβάλλον εμφάνισης αποτελεσμάτων.

Η λειτουργία αυτή αξιοποιείται σε περίπτωση δυσλειτουργίας της βάσης δεδομένων του εθνικού συστήματος N.SIS II.

4. Εφαρμογή Sirene

Καθιστά δυνατή την InterSirene επικοινωνία ώστε το προσωπικό του εθνικού Τμήματος SIRENE να επικοινωνεί μέσω των κατάλληλων διαύλων επικοινωνίας (φορμών Sirene, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο) με αντίστοιχα γραφεία Sirene του εξωτερικού.

Έχει υλοποιηθεί σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές του εγγράφου Data Exchange Between SIRENEs και ICD.

5. Εφαρμογή Διαχείρισης Χρηστών Συναρμόδιων Φορέων

Η εφαρμογή αυτή επιτρέπει:

- Την εγγραφή – διαγραφή - επεξεργασία χρήστη συναρμόδιου φορέα
- Την εκχώρηση και διαχείριση δικαιωμάτων χρηστών
- Την καταγραφή των ανωτέρω ενεργειών

6. Εφαρμογή εκμετάλλευσης αρχείων καταγραφής (log files)

Για κάθε αναζήτηση που πραγματοποιείται μέσω της εφαρμογής Γενικών Αναζητήσεων και Schengen καταγράφονται τα παρακάτω στοιχεία:

- Ημερομηνία και ώρα
- Χρήστη
- Σημείο
- Ερώτημα όπως αυτό πληκτρολογήθηκε
- Χρόνο απόκρισης του συστήματος
- Το σύνολο των απαντήσεων που επέστρεψε η αναζήτηση
- Τις εγγραφές για τις οποίες ο χρήστης ζήτησε λεπτομέρειες

Για την προβολή των στοιχείων αυτών, έχουν αναπτυχθεί ανάλογες αναφορές (reports).

7. Εφαρμογή ενημέρωσης και ελέγχου ακεραιότητας της Βάσης Δεδομένων.

Πρόκειται για εφαρμογή η οποία χρησιμοποιείται για τη σύγκριση του εθνικού αντιγράφου με την κεντρική βάση δεδομένων του Κεντρικού Συστήματος.

Επιτρέπει τη δημιουργία αιτήματος ελέγχου ακεραιότητας δεδομένων (Data Consistency campaign) καθώς και τη δημιουργία αιτήματος για αποκατάσταση δεδομένων (Data Dump).

Τηρεί, τέλος, ιστορικό των ελέγχων ακεραιότητας δεδομένων.

8. Web service του Schengen

Διατίθεται για την πρόσβαση στη ΒΔ Schengen από άλλες εφαρμογές. Ο μηχανισμός αυτός χρησιμοποιείται τόσο από την Ελληνική Αστυνομία όσο και από τους συναρμόδιους φορείς.

9. Επικοινωνία με Εθνικές Εφαρμογές

Ο ρόλος της είναι η επικοινωνία του συστήματος N.SIS II με τις Εθνικές Εφαρμογές του ΑΕΑ.

Συγκεκριμένα προσφέρει την παρακάτω λειτουργικότητα:

- Παρέχει τη δυνατότητα στις Εθνικές Εφαρμογές να στείλουν μηνύματα για δημιουργία/ενημέρωση/διαγραφή εγγράφων στο N.SIS II. Η επικοινωνία έχει υλοποιηθεί μέσω ενδιάμεσων πινάκων.
- Παρακολούθηση των ενδιάμεσων πινάκων, επεξεργασία των εισερχομένων μηνυμάτων και προώθηση των μηνυμάτων στο CS SIS II μέσω της Εφαρμογής Επικοινωνίας του NS. SIS II.
- Οθόνη για παρακολούθηση της εξέλιξης μεταφοράς των μηνυμάτων από τον χειριστή του συστήματος.

10. Διαλειτουργικότητας της εφαρμογής «Γενικών Αναζητήσεων και Schengen» με διαφορετικούς τύπους συσκευών αυτόματης ανάγνωσης ταξιδιωτικών εγγράφων που διαθέτει η Ελληνική Αστυνομία.

Οι συσκευές αυτές είναι οι:

- Canadian Bank Note SMART Travel Document Reader (MRZ reader)
- ARH PRM 353 (MRZ & RFID reader)
- ARH PRMc 233 (MRZ & RFID reader)

Από τις ανωτέρω εφαρμογές, στο πλαίσιο του παρόντος έργου, θα αντικατασταθούν όσες αφορούν front end λειτουργίες ενώ εκείνες που αποτελούν back end λειτουργίες θα βελτιωθούν από τον Ανάδοχο χωρίς να αλλάξει ο σχεδιασμός τους καθώς έχουν πιστοποιηθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

Εξοπλισμός - S01_APP

Στους πιο κάτω πίνακες παρατίθενται τα συστήματα που χρησιμοποιούνται στο υφιστάμενο σύστημα N.SIS II, ως εξυπηρετητές των εφαρμογών. Αυτά χωρίζονται σε δύο κατηγορίες-επίπεδα:

B.2.1.1.3 Επικοινωνίες (COM)

Περιλαμβάνει το σύνολο των εφαρμογών και υποσυστημάτων που εξυπηρετούν όλες τις λεγόμενες Back-end (BE) λειτουργίες καθώς και τις απαραίτητες επικοινωνίες του εθνικού συστήματος N.SIS II με το κεντρικό σύστημα C.SIS II.

Οι εφαρμογές COM χωρίζονται σε τρεις ομάδες:

- SIS II back office services: Βασικές λειτουργικότητες είναι τόσο η ενημέρωση και ο συγχρονισμός της τοπικής βάσης δεδομένων με την βάση του κεντρικού συστήματος μέσω JMS messages, FTP service & Webservice calls, όσο και η επικοινωνία μέσω του INTER Sirene Mail.
- SIS2 II Sirene services: Βασική λειτουργικότητα είναι η επικοινωνία με την ομάδα εφαρμογών του SIS2 backoffice services, με σκοπό την ενημέρωση των εθνικών βάσεων και εφαρμογών.
- SIS II Search Logging: Βασική λειτουργικότητα είναι η ενημέρωση του αρχείου καταγραφής της εφαρμογής των γενικών αναζητήσεων που εκτελούνται από τους διαπιστευμένους χρήστες (Ελληνική Αστυνομία & συνεργαζόμενοι φορείς).

Αναλυτικότερα, εξυπηρετητές που αποτελούν ένα Glassfish 3.1.2 Enhanced JMS Cluster, λειτουργούν σε active/active mode και φιλοξενούν τις εφαρμογές και τους Timers του επιπέδου COM καθώς και την εφαρμογή καταγραφής της Εφαρμογής.

Σε κάθε ένα από τους προαναφερόμενους εξυπηρετητές έχει υλοποιηθεί από μία Solaris NG Zone οι οποίες διαμορφώνουν μια διάταξη OpenMQ 4.5.2, υψηλής διαθεσιμότητας από τις απαραίτητες Front-end (FE) JMS ουρές μηνυμάτων για την επικοινωνία με το κεντρικό σύστημα (JMS Broker) καθώς και την δρομολόγηση αυτών (JMS Bridge) προς το εσωτερικό Enhanced JMS Cluster.

Επιπλέον, τα συστήματα αυτά προωθούν τα αιτήματα των εφαρμογών για κλήση του Webservice του κεντρικού συστήματος C.SIS II καθώς και την επικοινωνία με το κεντρικό σύστημα C.SIS II μέσω FTP.

Τέλος, επιπλέον εξυπηρετητές υλοποιούν την επικοινωνία με το κεντρικό σύστημα C.SIS II μέσω του INTER SIRENE Mail.

Επίπεδο WEB

Περιλαμβάνει το σύνολο των εφαρμογών και υποσυστημάτων που εξυπηρετούν όλες τις λεγόμενες Front-end (FE) λειτουργίες δηλαδή πρόσβαση των χρηστών στο Web User Interface (WUI) της εφαρμογής των Γενικών Αναζητήσεων και Schengen. Επιπλέον, στο επίπεδο αυτό έχουν υλοποιηθεί οι διεπαφές για την αμφίδρομη επικοινωνία με τις εθνικές εφαρμογές καθώς και το Webservice για την εξυπηρέτηση των ερωτημάτων της Ελληνικής Αστυνομίας αλλά των συναρμόδιων φορέων.

Για το σκοπό αυτό βρίσκονται σε λειτουργία δύο εξυπηρετητές εφαρμογών Oracle SPARC T4-1. Οι εξυπηρετητές αυτοί με λειτουργικό σύστημα Solaris 11.2, προσφέρουν την δυνατότητα υλοποίησης εικονικών συστημάτων Solaris Zones, που επιτρέπει την φιλοξενία όλων των υποσυστημάτων ικανοποιώντας τις κατά περίπτωση ανάγκες τους (π.χ. υπολογιστική ισχύ, μνήμη και δικτυακή πρόσβαση).

Οι δύο εξυπηρετητές εφαρμογών, λειτουργούν σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας και καταμερισμού φορτίου. Όλες οι εφαρμογές του συστήματος είναι διαθέσιμες σε όλους τους εξυπηρετητές εφαρμογής και διαμοιράζονται ακολούθως στους εξυπηρετητές της βάσης δεδομένων όπως αναφέρθηκε πιο πάνω. Αξιοποιώντας το λογισμικό Oracle Glassfish Server υλοποιούνται ουρές μηνυμάτων υψηλής διαθεσιμότητας (high availability message queues) για την επικοινωνία με το C.SIS και εφαρμογές με πλεονάζουσα κατανομή έτσι ώστε σε καμία περίπτωση να μη χαθεί οποιαδήποτε αναζήτηση, καταχώρηση, διαγραφή ή τροποποίηση σε

οποιαδήποτε εφαρμογή. Επιπλέον, το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο για το SIRENE έχει διαμορφωθεί με βάση τις προδιαγραφές του C.SIS και των απαιτήσεων της εφαρμογής SIRENE.

Στον πιο κάτω πίνακα παρατίθεται λεπτομερής διάρθρωση των εξυπηρετητών:

Μοντέλο	Επεξεργαστής	Μνήμη	Λειτουργικό Σύστημα	Εσωτερικοί Δίσκοι
Oracle SPARC T4-1	1x SPARC T4 2.85GHz (8 Cores / 64 Threads)	128GB	Solaris 11.2	3x 600GB 10K RPM
Oracle SPARC T4-1	1x SPARC T4 2.85GHz (8 Cores / 64 Threads)	128GB	Solaris 11.2	3x 600GB 10K RPM

B.2.1.1.4 Βάσεις Δεδομένων

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 να το επιτύχει, διαθέτει χαρακτηριστικά τμηματοποίησης (partitioning) των δεδομένων, ρυθμίσεων βελτιστοποίησης (tuning) καθώς και κρυπτογράφησης των δεδομένων.

Εξοπλισμός S01_DB

Οι βάσεις δεδομένων του N.SIS II είναι υψηλής διαθεσιμότητας, χρησιμοποιώντας την τεχνολογία Oracle Real Application Clusters. Σε περίπτωση που παρουσιαστεί κάποιο πρόβλημα σε ένα από τους εξυπηρετητές βάσης δεδομένων, τότε όλες οι λειτουργίες παρέχονται από τον δεύτερο εξυπηρετητή χωρίς διακοπή των υπηρεσιών. Αξιοποιούνται επίσης τα συστατικά Oracle Partitioning, Oracle Diagnostics Pack, Oracle Tuning Pack και Oracle Database Vault, ώστε να καλυφθούν οι προδιαγραφές ασφαλείας και απόδοσης του συστήματος.

Οι δύο εξυπηρετητές βάσης δεδομένων διαμοιράζουν τον φόρτο εργασίας για την αναζήτηση αρχείων. Όλοι οι εξυπηρετητές βάσης δεδομένων διαθέτουν το λογισμικό Oracle Database Enterprise Edition 11gR2.

Οι εξυπηρετητές αυτοί έχουν τελευταίας τεχνολογίας κάρτες ταχείας προσπέλασης (Flash Accelerator F80 PCIe) ώστε να μπορούν να έχουν ένα αντίγραφο δευτερεύουσας μνήμης της βάσης (textual data only cache) για να διεκπεραιώσουν την αναζήτηση του χρήστη. Εάν ο χρήστης θέλει να δει δεδομένα ψηφιακής μορφής (π.χ. φωτογραφίες) κάποιου μέτρου, τότε ο εξυπηρετητής θα πρέπει να ανατρέξει στη συστοιχία αποθήκευσης (storage array) η οποία θα διαθέτει όλη τη βάση δεδομένων. Η προσέγγιση αυτή χρησιμοποιείται μόνο για την αναζήτηση στο εθνικό αντίγραφο του Schengen.

Η λεπτομερής διάρθρωση του υλικού των προαναφερόμενων νέων συστημάτων είναι η ακόλουθη:

Μοντέλο	Επεξεργαστής	Μνήμη	Λειτουργικό Σύστημα	Εξωτερικό υποσύστημα αποθήκευσης	Εσωτερικοί Δίσκοι
Oracle Netra SPARC T4-2	2x SPARC T4 2.85GHz (8 Cores / 64 Threads)	256GB	Solaris 11.2	EMC VNX5200 SL150 Library	3x 600GB 10K RPM

Oracle Netra SPARC T4-2	2x SPARC T4 2.85GHz (8 Cores / 64 Threads)	256GB	Solaris 11.2	EMC VNX5200 SL150 Library	3x 600GB 10K RPM
-------------------------	---	-------	--------------	------------------------------	------------------

Κάθε εξυπηρετητής επιπλέον διαθέτει τα ακόλουθα:

Είδος	Περιγραφή
Ελεγκτής Fibre Channel	2x StorageTek 8Gbps 2-port FC HBA
Μνήμη Flash	1x Flash Accelerator F80 PCIe 800GB

Η πιο πάνω υποδομή φιλοξενεί τις ακόλουθες βάσεις δεδομένων:

- Τη βάση η οποία αποτελεί το εθνικό αντίγραφο της κεντρικής βάσης δεδομένων του C.SIS. Εδώ αποθηκεύονται απευθείας όλα τα μηνύματα που ανταλλάσσονται με το κεντρικό σύστημα. Παράλληλα, στη βάση αυτή έχουν δημιουργηθεί και τα απαραίτητα Context Text (CTX) Indexes για την εξυπηρέτηση των “fuzzy search” ερωτημάτων της εφαρμογής των Γενικών Αναζητήσεων και Schengen.
- Τη βάση η οποία αποτελεί την εθνική βάση που περιέχει τα απαραίτητα σχήματα για την λειτουργία της εφαρμογής των Γενικών Αναζητήσεων και Schengen, της εφαρμογής SIRENE, των διεπαφών με τις υπόλοιπες εθνικές εφαρμογές και βάσεις δεδομένων καθώς και τις λειτουργίες καταγραφής των Γενικών Αναζητήσεων και Schengen.

B.2.1.1.5 Εξυπηρετητές S01_DB

Στους παρακάτω πίνακες παρατίθενται οι λεπτομέρειες των υποσυστημάτων αποθήκευσης δεδομένων, που χρησιμοποιούνται:

S01_SAN – Δικτυακό Σύστημα Αποθήκευσης

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

Για τη διασύνδεσή του με τα υπόλοιπα συστήματα χρησιμοποιείται κατάλληλος εξοπλισμός μεταγωγών (S01_FBS, Fiber Switches) με πλεονασμό.

Είδος	Περιγραφή
Ποσότητα	1
Μοντέλο	EMC VNX 5200
Ελεγκτές Fibre Channel	2x Active/Active
Θύρες Fibre Channel 8Gbps	8
Λανθάνουσα Μνήμη ανά Ελεγκτή	16GB
Σκληροί Δίσκοι	72x 600GB 15K RPM 6Gbps SAS-2

S01_FBS – Fibre Channel Μεταγωγοί

Είδος	Περιγραφή
Ποσότητα	2
Μοντέλο	EMC Connectrix DS-300B
Θύρες Fibre Channel 8Gbps	24
Ενεργοποιημένες Θύρες Fibre Channel 8Gbps	16
Θύρες Ethernet	1

B.2.1.1.6 Διαχείριση

B.2.1.1.7 Υποσύστημα εξυπηρετητών διαχείρισης (S01_MNG_BCKP)

Το S01_MNG_BCKP εξυπηρετεί την παρακολούθηση και τη διαχείριση όλων των υπόλοιπων υποσυστημάτων εξυπηρετητών. Από το υποσύστημα αυτό, οι διαχειριστές, παρακολουθούν και διαχειρίζονται το σύνολο των υποσυστημάτων τόσο της κύριας όσο και της εφεδρικής εγκατάστασης και ενημερώνονται έγκαιρα για τυχόν προβλήματα σε επίπεδο υλικού ή λογισμικού. Επίσης, από το εν λόγω υποσύστημα 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 είναι επίσης εγκατεστημένο το λογισμικό τήρησης αντιγράφων ασφαλείας (backup software). Μέσω αυτού του λογισμικού ο διαχειριστής 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). Εάν παραστεί ανάγκη, μέσω του S01_MNG_BCKP, δίνεται η δυνατότητα στον διαχειριστή να επαναφέρει τα δεδομένα των λειτουργικών συστημάτων και της βάσης δεδομένων κάνοντας χρήση του προσφερόμενου λογισμικού.

S01_MNG_BCKP εξοπλισμός

Ο εξυπηρετητής Διαχείρισης έχει διαμορφωθεί σε Solaris Zones και είναι το κεντρικό σημείο για την παρακολούθηση όλων των λειτουργιών των εφαρμογών και των βάσεων δεδομένων, ενώ αποτελεί το κεντρικό σημείο για την τήρηση αντιγράφων ασφαλείας όλων των δεδομένων σε ταινίες με χρήση του λογισμικού Oracle Secure Backup. Επιπλέον, η διαδικασία RMAN backup των βάσεων δεδομένων υλοποιείται με χρήση του SAN (Storage Area Network) με ελάχιστη επιβάρυνση του τοπικού δικτύου (LAN).

Επιπλέον, έχουν εγκατασταθεί και παραμετροποιηθεί τα λογισμικά διαχείρισης Oracle Enterprise Manager Cloud Control & Ops Center στον εξυπηρετητή Διαχείρισης έτσι ώστε οι διαχειριστές να παρακολουθούν τη λειτουργία του συστήματος και να ενημερώνονται έγκαιρα σε περίπτωση οποιοδήποτε προβλήματος. Επιπρόσθετα υπάρχει πρόσβαση και στις οθόνες διαχείρισης του λογισμικού Oracle Glassfish Server με το οποίο γίνεται η κεντρική διαχείριση όλων των Glassfish instances των εξυπηρετητών εφαρμογών.

Για τη διαχείριση και εποπτεία των διάφορων υποσυστημάτων χρησιμοποιούνται οι ακόλουθοι εξυπηρετητές:

S01_MNG_BCKP εξυπηρετητής

Μοντέλο	Επεξεργαστής	Μνήμη	Λειτουργικό Σύστημα	Εξωτερικό υποσύστημα αποθήκευσης
Oracle	1x SPARC T4	64GB	Solaris 11.2 Εσωτερικοί	EMC VNX5200

SPARC T4-1	2.85GHz (8 Cores / 64 Threads)		Δίσκοι : 8x 600GB 10K RPM	SL150 Library
------------	--------------------------------	--	---------------------------	---------------

S01 TPLIB Βιβλιοθήκη ταινιών

Είδος	Περιγραφή
Ποσότητα	1
Μοντέλο	Oracle SL150 Tape Library
Τύπος Οδηγού Ταινίας	LTO-5 Fibre Channel
Οδηγοί Ταινίας (Tape Drives)	5
Υποδοχές Ταινίας (Cartridge Slots)	120

B.2.1.2 Υποσύστημα Περιβάλλοντος Ανάπτυξης, Ελέγχου και δοκιμών (S01_DEV)

Το υποσύστημα αυτό έχει στηθεί στην κύρια εγκατάσταση.

Είναι διαθέσιμο στην ομάδα των προγραμματιστών παρέχοντας τη δυνατότητα εκτέλεσης ελέγχων και δοκιμών σε ένα περιβάλλον πανομοιότυπο με αυτό του επιχειρησιακού.

Συγκεκριμένα, πριν γίνει οποιαδήποτε αλλαγή στο επιχειρησιακό περιβάλλον διεξάγονται έλεγχοι και δοκιμές στο S01_DEV από τους οποίους εξάγονται ασφαλή συμπεράσματα για τις επιπτώσεις που μπορεί να έχει μια αλλαγή στο επιχειρησιακό περιβάλλον.

Για το λόγο αυτό το υποσύστημα αυτό ενσωματώνει όλες τις εφαρμογές και λειτουργίες του επιχειρησιακού/παραγωγικού συστήματος επιτρέποντας παράλληλα τη σύνδεση σε δοκιμαστικά περιβάλλοντα του C.SIS, VIS, Interpol καθώς και της Ελληνικής Αστυνομίας.

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

Η υφιστάμενη υποδομή που φιλοξενεί τα συστήματα ανάπτυξης και ελέγχου καλής λειτουργίας του συστήματος N.SIS II αποτελείται από τα ακόλουθα συστήματα:

Μοντέλο	Επεξεργαστής	Μνήμη	Λειτουργικό Σύστημα	Εξωτερικό υποσύστημα αποθήκευσης	Εσωτερικοί Δίσκοι
Oracle SPARC T4-1	1x SPARC T4 2.85GHz (8 Cores / 64 Threads)	64GB	Solaris 11.2	EMC VNX5200	3x 600GB 10K RPM

Ο εξυπηρετητής Περιβάλλοντος Ανάπτυξης, Ελέγχου και Δοκιμών έχει διαμορφωθεί σε Solaris Zones.

Επιπρόσθετα, στον πιο πάνω εξυπηρετητή έχουν υλοποιηθεί τα περιβάλλοντα για UAT & DEV όλων των επιπέδων του συστήματος N.SIS II, με χρήση των Solaris Zones, τα οποία είναι διασυνδεδεμένα στα περιβάλλοντα δοκιμών του SIS II.

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

Στην Εφεδρική Εγκατάσταση η οποία βρίσκεται εντός του νομού Αττικής, είναι εγκατεστημένο το εφεδρικό σύστημα του N.SIS II. Το B Site αποτελείται από ένα σύνολο υποσυστημάτων

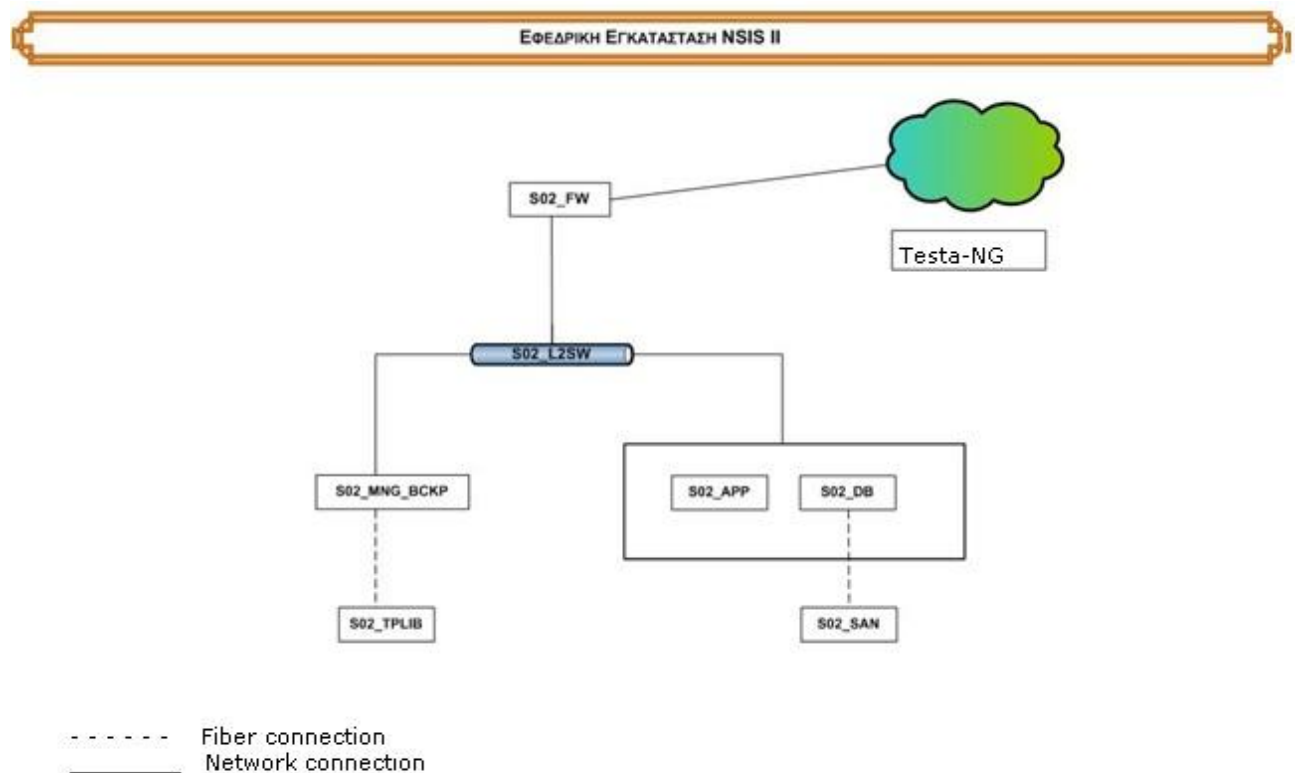
εξυπηρετητών εφαρμογών, βάσης δεδομένων, αποθηκευτικού χώρου, βιβλιοθήκης ταινιών καθώς και τον απαραίτητο δικτυακό εξοπλισμό που περιγράφεται στη συνέχεια. Ο σχεδιασμός του έλαβε υπόψη την ανάγκη διαρκούς πρόσβασης στις υπηρεσίες και τα δεδομένα του N.SIS II κατά τα πρότυπα του πλάνου συνέχειας υπηρεσιών 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.

Στο εφεδρικό σύστημα S02 διατηρείται ακριβές αντίγραφο της βάσης δεδομένων του συστήματος S01 της κύριας εγκατάστασης μέσω κατάλληλου λογισμικού.

Σε περίπτωση μερικής ή ολικής αστοχίας του κύριου συστήματος S01 οι προσφερόμενες υπηρεσίες παρέχονται στους τελικούς χρήστες από το εφεδρικό σύστημα S02. Στην περίπτωση αυτή το συγχρονισμό με το C.SIS θα την αναλαμβάνει το S02.

Μέσω της υποδομής του S02 εξυπηρετείται και η λειτουργία του Τμήματος SIRENE (Intersirene επικοινωνία).

Τέλος, το S02 προσφέρει προς τους τελικούς χρήστες, το σύνολο των υπηρεσιών που περιγράφονται στο κεφάλαιο [B.2.2.1](#) όπως συμβαίνει και με το σύστημα της κύριας εγκατάστασης.



B.2.2.1 Αρχιτεκτονική εφεδρικού συστήματος – S02

Το εφεδρικό σύστημα προσφέρει την ακόλουθη λειτουργικότητα:

- Σε κανονική λειτουργία παραμένει σε κατάσταση αναμονής (standby).

- Φιλοξενεί ένα διαρκώς ενημερωμένο εφεδρικό αντίγραφο της εθνικής βάσης δεδομένων του N.SIS II (S01_DB) με κατάλληλο μηχανισμό ενημέρωσης και αντιγραφής.
- Στην περίπτωση που το κύριο σύστημα (S01) καταστεί μη-διαθέσιμο τότε:
 - Το S02 θα αναλάβει άμεσα:
 - ο την παροχή υπηρεσιών αναζήτησης στους τελικούς χρήστες και
 - ο τον συγχρονισμό του εφεδρικού αντιγράφου της βάσης δεδομένων με την αντίστοιχη κεντρική βάση δεδομένων του Στρασβούργου
 - ο την Intersirene επικοινωνία και γενικά όλες τις λειτουργίες του Τμήματος Sirene που
 - 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.

B.2.2.1.1 Υφιστάμενη κατάσταση

Η εφεδρική εγκατάσταση που λειτουργεί ως standby της κύριας εγκατάστασης, καλύπτει τις απαραίτητες επιχειρησιακές ανάγκες του N.SIS II, με μειωμένους πόρους, σε περίπτωση καταστροφής μέχρι την αποκατάσταση της κύριας εγκατάστασης.

Τα συστήματα έχουν διαμορφωθεί με Solaris Zones ώστε να μπορούν να υλοποιήσουν όλα τα απαραίτητα επίπεδα εφαρμογών, βάσεων δεδομένων και διαχείρισης με βάση την αρχιτεκτονική υλοποίησης της κύριας εγκατάστασης.

Οι βάσεις δεδομένων της ενεργής κύριας εγκατάστασης συγχρονίζονται με τις standby βάσεις δεδομένων της εφεδρικής εγκατάστασης με χρήση τεχνολογιών της Oracle (π.χ. Oracle Data Guard, Oracle Streams).

Η Διεύθυνση Πληροφορικής έχει θέσει σε λειτουργία ένα μεταγωγό Cisco Catalyst 2960-S καθώς και ένα Cisco ASA 5555-X firewall.

Ο εξοπλισμός αυτός έχει παραμετροποιηθεί με τέτοιο τρόπο ώστε:

- να επιτυγχάνεται η επικοινωνία του εφεδρικού συστήματος με το κεντρικό σύστημα του SIS II διαμέσου της διαθέσιμης διεπαφής (LNI ή BLNI).
- να επιτυγχάνεται η υψηλή διαθεσιμότητα της δικτυακής σύνδεσης των δύο συστημάτων S01 και S02 με το κεντρικό σύστημα C.SIS II.
- 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.

Εφαρμογές (S02_APP)

Στο υποσύστημα του εξυπηρετητή εφαρμογών έχει διαμορφωθεί το περιβάλλον επικοινωνίας με το εξωτερικό ενώ έχουν επίσης εγκατασταθεί ο ΕΜΔ καθώς οι λοιπές εφαρμογές του N.SIS II. Οι

υπηρεσίες οι οποίες φιλοξενούνται σε αυτό το υποσύστημα είναι ακριβώς οι ίδιες με αυτές που φιλοξενούνται στο αντίστοιχο υποσύστημα S01_APP της κύριας εγκατάστασης.

Η Διεύθυνση Πληροφορικής έχει εγκαταστήσει το πιο κάτω σύστημα στο οποίο χρησιμοποιούνται Solaris Zones για την υλοποίηση όλων των απαραίτητων υποσυστημάτων των εφαρμογών που της εφεδρικής εγκατάστασης:

	Μοντέλο	Επεξεργαστής	Μνήμη	Λειτουργικό Σύστημα	Εσωτερικοί Δίσκοι
Εξυπηρετητής εφαρμογών	Oracle SPARC T4-1	1x SPARC T4 2.85GHz (8 Cores / 64 Threads)	64GB	Solaris 11.2	3x 600GB 10K RPM

Βάσεις Δεδομένων (S02_DB)

Στο υποσύστημα του εξυπηρετητή βάσεων δεδομένων διατηρείται ένα αντίγραφο όλων των απαραίτητων βάσεων δεδομένων, ενώ όπως συμβαίνει και με το S01_DB το λογισμικό του έχει παραμετροποιηθεί ώστε να προσφέρει τμηματοποίηση (partitioning) των δεδομένων, βελτιστοποίηση (tuning) και κρυπτογράφηση των δεδομένων σε επίπεδο βάσης δεδομένων για να αποτρέπεται η πρόσβαση σε αυτά από χρήστες που δεν διαθέτουν τα απαραίτητα δικαιώματα.

Η Διεύθυνση Πληροφορικής έχει ήδη εγκαταστήσει το πιο κάτω σύστημα που χρησιμοποιείται για την υλοποίηση όλων των απαραίτητων υποσυστημάτων βάσεων δεδομένων της εφεδρικής εγκατάστασης:

	Μοντέλο	Επεξεργαστής	Μνήμη	Λειτουργικό Σύστημα	Εξωτερικό υποσύστημα αποθήκευσης	Εσωτερικοί Δίσκοι
Εξυπηρετητής Βάσεων Δεδομένων	Oracle SPARC T4-1	1x SPARC T4 2.85GHz (8 Cores / 64 Threads)	128GB	Solaris 11.2	EMC VNX 5200 (Direct Attached) SL150	3x 600GB 10K RPM

Ο εξυπηρετητής επιπλέον διαθέτει τα ακόλουθα:

Είδος	Περιγραφή
Μνήμη Flash	1x Flash Accelerator F80 PCIe 800GB

Συστοιχία Αποθήκευσης	
Μοντέλο	EMC VNX 5200
Ελεγκτές Fibre Channel	2x Active/Active
Θύρες Fibre Channel 8Gbps	8
Λανθάνουσα Μνήμη ανά Ελεγκτή	16GB
Σκληροί Δίσκοι	72x 600GB 15K RPM 6Gbps SAS-2

Διαχείριση (S02_MNG_BCKP)

Ο ρόλος του υποσυστήματος Διαχείρισης Συστημάτων και Τήρησης Αντιγράφων Ασφαλείας του Εφεδρικού Συστήματος είναι αντίστοιχος με αυτόν του S01_MNG_BCKP και οι διαχειριστές το χρησιμοποιούν σε περιπτώσεις μερικής ή ολικής αστοχίας των υποσυστημάτων του S01. Απ' αυτό, οι διαχειριστές του συστήματος 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 υποσύστημα είναι εγκατεστημένο το λογισμικό τήρησης αντιγράφων ασφαλείας (backup software). Μέσω αυτού του λογισμικού ο διαχειριστής 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.

Η Διεύθυνση Πληροφορικής έχει ήδη εγκαταστήσει το πιο κάτω σύστημα, στο οποίο χρησιμοποιούνται Solaris Zones, για την υλοποίηση όλων των απαραίτητων υποσυστημάτων διαχείρισης της εφεδρικής εγκατάστασης:

	Μοντέλο	Επεξεργαστής	Μνήμη	Λειτουργικό Σύστημα	Εξωτερικό υποσύστημα αποθήκευσης	Εσωτερικοί Δίσκοι
Εξυπηρετητής Διαχείρισης	Oracle SPARC T4-1	1x SPARC T4 2.85GHz (8 Cores / 64 Threads)	64GB	Solaris 11.2	EMC VNX 5200 (Direct Attached) SL150	8x 600GB 10K RPM

Βιβλιοθήκη Ταινιών	
Μοντέλο	Oracle SL150 Tape Library
Τύπος Οδηγού Ταινίας	LTO-5 Fibre Channel
Οδηγοί Ταινίας (Tape Drives)	2
Υποδοχές Ταινίας (Cartridge Slots)	120

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

Το λογισμικό Oracle Data Guard χρησιμοποιείται για τον συγχρονισμό και την αμφίδρομη ενημέρωση των δύο απομακρυσμένων συστημάτων προσφέροντας τις εξής λειτουργίες:

- 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 ενημερώνεται διαρκώς αλλά βρίσκεται σε κατάσταση αναμονής (stand-by).
- Τόσο το S01 όσο και το S02 διαθέτουν περιβάλλον διαχείρισης και παρακολούθησης της κατάστασης του συνόλου των υποσυστημάτων.
- Μετά την αποκατάσταση του κύριου συστήματος ο μηχανισμός συγχρονισμού και ενημέρωσης λειτουργεί αντίστροφα, δηλαδή το S02 αναλαμβάνει σε επίπεδο βάσης δεδομένων να ενημερώσει το κύριο σύστημα (S01).
- 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.2.4 Λογισμικό συστημάτων S01 και S02

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται η διανομή του λογισμικού στους εξυπηρετητές της κύριας εγκατάστασης (S01):

ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ
S01_DB	Oracle Solaris Oracle Database Enterprise Edition Option: Real Application Clusters Option: Partitioning Option: Diagnostics Pack Option: Tuning Pack Option: Database Vault
S01_APP	Oracle Solaris Oracle GlassFish Server
S01_DEV	Oracle Solaris Oracle Database Enterprise Edition Oracle GlassFish Server
S01_MNG_BCKP	Oracle Enterprise Manager Ops Center Oracle Secure Backup

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται η διανομή του λογισμικού στους εξυπηρετητές της εφεδρικής εγκατάστασης (S02):

ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ
S02_DB	Oracle Solaris Oracle Database Enterprise Edition Option: Partitioning Option: Diagnostics Pack Option: Tuning Pack Option: Database Vault
S02_APP	Oracle Solaris Oracle GlassFish Server
S02_MNG_BCKP	Oracle Enterprise Manager Ops Center Oracle Secure Backup

B.3 Αρχές σχεδιασμού Εφαρμογής

B.3.1 Βασικές Αρχές

Η Εφαρμογή που θα αναπτύξει ο Ανάδοχος και θα ενσωματώσει στην υποδομή του N.SI II θα διέπεται από τα εξής βασικά χαρακτηριστικά:

- ✓ Σχετικά με τη γενική λειτουργία της:
 - Θα είναι συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή του N.SIS II όπως αυτή περιγράφηκε στο κεφάλαιο [B2](#).
 - Θα επιτρέπει την πρόσβαση στα δεδομένα, μέσω κατάλληλων ρόλων, που δίδονται στους τελικούς χρήστες της Ελληνικής Αστυνομίας και των συναρμοδίων φορέων. Συγκεκριμένα, η εφαρμογή θα είναι παραμετροποιήσιμη, ώστε τα αποτελέσματα που επιστρέφει να είναι ανάλογα με τα δικαιώματα πρόσβασης του τελικού χρήστη. Οι χρήστες χωρίζονται σε τρεις κύριες κατηγορίες:
 - Χρήστες Ελληνικής Αστυνομίας
 - Χρήστες SIRENE και
 - Χρήστες Συναρμόδιων Φορέων
 - Η ταυτοποίηση των τελικών χρηστών του δικτύου της Ελληνικής Αστυνομίας θα γίνεται από το υπάρχον σύστημα ταυτοποίησης NAS που έχει αναπτύξει η Διεύθυνση Πληροφορικής / ΑΕΑ. Οι λειτουργίες που επιτρέπεται να εκτελεί ο κάθε τελικός χρήστης εξαρτώνται από τα δικαιώματα που του έχουν εκχωρηθεί μέσα από το παραπάνω σύστημα ταυτοποίησης χρηστών.

Επιπροσθέτως, ο Ανάδοχος υποχρεούται να υλοποιήσει δυνατότητα πρόσβασης χρηστών μέσω Συστημάτων LDAP και Active Directory.

Επιπλέον, ο Ανάδοχος θα καταστήσει την Εφαρμογή διαλειτουργική με όλα τα συστήματα αυθεντικοποίησης χρηστών των συναρμόδιων Φορέων.

- Θα επιτρέπει τη διαχείριση χρηστών συναρμόδιων φορέων
 - Θα επιτρέπει τη διαχείριση των χρηστών σε σημεία διαβατηριακού ελέγχου μέσω συστήματος βαρδιών και ρόλων, εκμεταλλευόμενη την υπάρχουσα βάση δεδομένων όπως θα παραμετροποιηθεί καταλλήλως από τον Ανάδοχο.
Θα επιτρέπει τη δημιουργία αναφορών από παραμετρικό περιβάλλον
 - Θα επιτρέπει την αυτόματη συμπλήρωση των στοιχείων του ατόμου στην καρτέλα αναζήτησης, έπειτα από αναζήτηση στο αρχείο εκδοθέντων δελτίων ταυτότητας Ελλήνων πολιτών.
 - Θα επιτρέπει την άμεση απάντηση στα ερωτήματα που υποβάλλουν οι χρήστες μέσω της λειτουργίας της αναζήτησης σύστημα. Ο Ανάδοχος θα αναλάβει επίσης όλες τις απαραίτητες τροποποιήσεις και ρυθμίσεις για τη βελτιστοποίηση της απόδοσης της Εφαρμογής.
- ✓ Σχετικά με τις λειτουργίες του SIS II:
 - Θα παραδοθεί σε μορφή σύμφωνη με τις τρέχουσες κατά τη φάση παραλαβής, τεχνικές προδιαγραφές SIS II ICD και DTS και SIS II AFIS ICD.
 - Θα παρέχει τη δυνατότητα αναζήτησης από περιβάλλον ιστοσελίδων σε όλες τις κατηγορίες του SIS II συμπεριλαμβανομένου των σχετικών βιομετρικών στοιχείων που τα συνοδεύουν.
 - Θα χρησιμοποιεί ειδικό αλγόριθμο αναζητήσεων με δυνατότητες φωνητικής, τυπογραφικής και ορθογραφικής ασάφειας για όλες τις κατηγορίες των δεδομένων του SIS II. Η δυνατότητα αυτή προσφέρεται από τη λειτουργικότητα transliteration του C.SIS II. Ειδικότερα, θα υιοθετεί τη λειτουργικότητα Oracle Text για τη δυνατότητα

πραγματοποίησης "fuzzy searches" στη ΒΔ του SIS II, με βάση το σχεδιασμό που έχει γίνει από την Ελληνική Αστυνομία.

- Θα επιτρέπει την αναζήτηση τόσο με αλφαριθμητικά όσο και με βιομετρικά δεδομένα στις ΒΔ.
- Θα επιτρέπει την αναζήτηση σε καθεμία ΒΔ με μετατροπή των στοιχείων που πληκτρολόγησε ο χρήστης από μικρά σε κεφαλαία και αντίστροφα, από ελληνικά σε λατινικά και αντίστροφα.
- Θα επιτρέπει την εύρεση αποτελεσμάτων από εθνικές ΒΔ όπου τα καταχωρημένα στοιχεία περιέχουν διαλυτικά.
- Θα ενσωματώνει την τεχνολογία fuzzy ranking ώστε τα αποτελέσματα κάθε αναζήτησης από το εθνικό αντίγραφο του Schengen να έρχονται ταξινομημένα, κατά βαθμό σχετικότητας και σύμφωνα με τις οδηγίες από την Ελληνική Αστυνομία.
- Θα επιτρέπει τη διαχείριση μέτρων (CUD alerts) του SIS II
- Θα επιτρέπει την αναζήτηση αντικειμένου σε όλες τις κατηγορίες δεδομένων του SIS II που αφορούν αντικείμενα, μέσω ενός πεδίου όπου ο χρήστης θα συμπληρώνει τον συριακό αριθμό του αντικειμένου.
- Θα επιτρέπει τη διενέργεια απλής αναζήτησης στη ΒΔ του SIS II όσο και σύνθετης, με τη χρήση περισσότερων κριτηρίων και πρόσθετων λειτουργιών, σύμφωνα με την τρέχουσα έκδοση ICD και DTS.
- Θα δύναται να εξυπηρετήσει 1.000 χρήστες με συντελεστή ταυτοχρονισμού 10% σε χρόνο που δεν υπερβαίνει το ένα (1) δευτερόλεπτο, μη υπολογιζόμενου του χρόνου δικτύου, για αναζητήσεις «Κατηγορίας 1 (Greek Standard Queries – Category 1)» του εγγράφου «sisii-queries» του DTS. Για τις υπόλοιπες κατηγορίες ερωτημάτων θα ισχύουν οι κανόνες του εγγράφου «sisii-queries» του DTS.
- Θα διασφαλίζει την υψηλή διαθεσιμότητα και τον καταμερισμό φορτίου
- Θα είναι συμβατό με τις σχετικές προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Επιτροπής
- Θα πληροί τα κριτήρια ασφάλειας Common Criteria EAL 3 που πληρούνται από το κεντρικό σύστημα Schengen (C.SIS II)
- Θα επιτρέπει την τήρηση αντιγράφων ασφαλείας όλων των δεδομένων του N.SIS II σε ταινίες με χρήση του λογισμικού Oracle Secure Backup. Επιπλέον, θα υλοποιείται διαδικασία RMAN backup των βάσεων δεδομένων με χρήση του SAN (Storage Area Network) με ελάχιστη επιβάρυνση του τοπικού δικτύου (LAN)

Ειδικότερα, η Εφαρμογή που θα υλοποιηθεί από τον Ανάδοχο στο πλαίσιο του παρόντος έργου, θα διέπεται από τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

B.3.2 Αναζητούμενες Βάσεις Δεδομένων

Η εφαρμογή θα επιτρέπει στους τελικούς χρήστες τη διενέργεια αναζητήσεων στις ακόλουθες Βάσεις Δεδομένων και Συστήματα, μέσω μηχανισμών web service.

1. Σύστημα Πληροφοριών Schengen 2ης γενιάς (SIS II)

Η ΒΔ SIS II περιέχει τις κάτωθι κατηγορίες μέτρων:

- Πρόσωπα (Wanted Persons alert)
- Οχήματα (Vehicles alert)
- Όπλα (Firearms alert)
- Έγγραφα κενά (Blank Documents alert)
- Έγγραφα συμπληρωμένα (Issued Documents alert)
- Τραπεζογραμμάτια (Banknotes alert)
- Μηχανές σκαφών (Boat Engine alert)
- Εμπορευματοκιβώτια (Containers alert)
- Βιομηχανικός εξοπλισμός (Industrial Equipment alert)

- Άδειες κυκλοφορίας οχημάτων (Vehicle Registration Document alert)
- Αριθμοί κυκλοφορίας οχημάτων (Licence Plate alert)
- Χρεόγραφα (Security alert)
- Αεροσκάφη (Aircraft alert)
- Πλεούμενα σκάφη (Boat alert)

Για τη διενέργεια των ερωτημάτων στη Β.Δ. SIS II θα αξιοποιηθεί ο υφιστάμενος αλγόριθμος φωνητικής επεξεργασίας Oracle Fuzzy για τον οποίο ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβαίνει σε τυχόν παραμετροποιήσεις. Η εφαρμογή θα παρέχει σε χρήστη με σχετικό δικαίωμα, τη δυνατότητα ορισμού της ευαισθησίας του αλγόριθμου αναζήτησης στη ΒΔ Ν.SIS II.

Στην καρτέλα των αποτελεσμάτων θα εμφανίζονται όλα τα πεδία της σχετικής ΒΔ, τα βιομετρικά και δυαδικά δεδομένα καθώς και ο φάκελος υπόθεσης *sirene*. Η προβολή των στοιχείων αυτών θα βασίζεται σε δικαιώματα.

Επιπλέον ο Ανάδοχος θα αναπτύξει μηχανισμό αναζήτησης στη Β.Δ. SIS II που θα καλείται από το Υπουργείο Εξωτερικών ώστε να πραγματοποιείται αναζήτηση με αλφαριθμητικά και βιομετρικά δεδομένα.

2. Εθνικά μέτρα που αφορούν:

- Απαγορεύσεις εισόδου-εξόδου
- Αναζητήσεις για σύλληψη
- Μέτρα ειδικού ελέγχου & διακριτικής παρακολούθησης
- Εξαφανισθέντα άτομα

3. Διωκτικά

Πρόκειται για ηλεκτρονικό αρχείο στο οποίο τηρούνται οι ανεκτέλεστες ποινές δικαστηρίων.

Ο μηχανισμός *web service* έχει υλοποιηθεί από τη Δ/νση Πληροφορικής/Α.Ε.Α. και ο Ανάδοχος θα αναπτύξει το κομμάτι του *consumer* προβαίνοντας ταυτόχρονα σε όλες τις απαραίτητες τροποποιήσεις του τμήματος *producer*.

4. Ευρετήρια Προσώπων

Πρόκειται για αρχείο φακέλων με στοιχεία ατόμων.

Ο μηχανισμός *web service* έχει υλοποιηθεί από τη Δ/νση Πληροφορικής/Α.Ε.Α. και ο Ανάδοχος θα αναπτύξει το κομμάτι του *consumer* προβαίνοντας ταυτόχρονα σε όλες τις απαραίτητες τροποποιήσεις του τμήματος *producer*.

5. Σύστημα SIS II AFIS

Πρόκειται για αυτοματοποιημένο Σύστημα Αναγνώρισης Δακτυλικών Αποτυπωμάτων που έχει εγκατασταθεί στο C.SIS II.

Η Εφαρμογή θα επιτρέπει σύμφωνα με την ισχύουσα έκδοση των εγχειριδίων SIS II AFIS ICD και DTS, τη συλλογή των δακτυλικών αποτυπωμάτων από τις σχετικές συσκευές λήψης και θα την αποστολή μέσω μηχανισμού *web service* που θα παρασχεθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και θα παραμετροποιήσει καταλλήλως ο Ανάδοχος, για αναζήτηση στο κεντρικό σύστημα SIS II AFIS.

Στο πλαίσιο αυτό η Εφαρμογή θα καταστεί διαλειτουργική με τις συσκευές αναγνώρισης δακτυλικών αποτυπωμάτων (Green Bit DactyScan40i) που διαθέτει η Ελληνική Αστυνομία.

Το αποτέλεσμα της αναζήτησης θα επιστρέφει στην οθόνη του τελικού χρήστη.

6. Εθνικό σύστημα AFIS

Η αναζήτηση στο εθνικό Αυτοματοποιημένο Σύστημα Αναγνώρισης Δακτυλικών Αποτυπωμάτων (Α.Σ.Α.Δ.Α - AFIS) γίνεται επί του παρόντος με μηχανισμό 10 δακτύλων.

Ως αποτέλεσμα, ο μηχανισμός web service φέρνει έναν αριθμό φακέλου. Στη συνέχεια θα πρέπει να γίνεται εκ νέου αναζήτηση με τον αριθμό φακέλου (υπάρχει έτοιμο web service τύπου REST) για να προκύψουν τα δημογραφικά στοιχεία του κατόχου του.

Στα πλαίσια του έργου Smart Policing έχει απαιτηθεί η δημιουργία διασύνδεσης για την αναζήτηση στο εθνικό αρχείο AFIS με τη χρήση 2 δακτύλων.

Η Εφαρμογή θα επιτρέψει την αναζήτηση, μέσω δημιουργίας client μηχανισμού web service, στο εθνικό σύστημα AFIS, με τη χρήση τόσο 2 όσο και 10 δακτύλων. Επισημαίνεται ότι σε περίπτωση που το web service αναζήτησης στο Εθνικό Αρχείο AFIS με τη χρήση 2 δακτύλων δεν είναι διαθέσιμο κατά την υλοποίηση του παρόντος έργου, τότε ο Ανάδοχος θα το υλοποιήσει κατά τη διάρκεια της Εγγύησης-Συντήρησης.

7. Χαρτογράφηση Κυκλοφορίας Αλλοδαπών

Πρόκειται για αρχείο όπου τηρούνται:

- a. Ιστορικό Αλλοδαπού
- b. Απελάσεις
- c. Επιστροφές

Σχετικός μηχανισμός web service τύπου REST έχει υλοποιηθεί από τη Δ/νση Πληροφορικής/Α.Ε.Α. και ο Ανάδοχος θα αναπτύξει το κομμάτι του consumer προβαίνοντας ταυτόχρονα σε όλες τις απαραίτητες τροποποιήσεις που απαιτούνται.

8. Σύστημα Eurodac

Πρόκειται για ηλεκτρονική βάση δεδομένων προσώπων που σκοπό έχει την υποβοήθηση των ΚΜ στην ταυτοποίηση των αιτούντων άσυλο, καθώς και των ατόμων που έχουν συλληφθεί για παράνομη διέλευση των εξωτερικών συνόρων της Ένωσης, μέσω της σύγκρισης των δακτυλικών αποτυπωμάτων.

Με τον νέο Κανονισμό θα επιτρέπεται στις Υπηρεσίες Επιβολής του Νόμου να ρωτάνε στα πλαίσια αστυνομικών ελέγχων το Eurodac με αποτυπώματα.

9. Πληροφοριακά συστήματα της Γενικής Γραμματείας INTERPOL

Η εφαρμογή θα παρέχει πρόσβαση στα κάτωθι αρχεία της Interpol, για διαβατηριακούς και επιχειρησιακούς σκοπούς:

a. Nominal Data

Περιέχει καταχωρήσεις αναζητούμενων εγκληματιών/ατόμων.

Η πρόσβαση στα δεδομένα αυτά παρέχεται μέσω πέντε μηχανισμών web service: Γενικές πληροφορίες, Λεπτομέρειες, Δακτυλικά αποτυπώματα, φωτογραφίες ατομικά, Φωτογραφίες συνολικά, Αγγελία.

b. Stolen and Lost Travel Documents (SLTD)

Περιέχει καταχωρήσεις αναζητούμενων εγγράφων.

Η πρόσβαση στα δεδομένα αυτά παρέχεται μέσω δύο μηχανισμών web service: Γενικές πληροφορίες, Λεπτομέρειες.

c. Stolen Motor Vehicles

Περιέχει καταχωρήσεις αναζητούμενων οχημάτων.

Η πρόσβαση στα δεδομένα αυτά παρέχεται μέσω δύο μηχανισμών web service: Γενικές πληροφορίες, Λεπτομέρειες.

Ο Ανάδοχος θα αναλάβει τη δημιουργία όλων των μηχανισμών web service (producer/consumer).

Η Εφαρμογή θα δίνει τη δυνατότητα σε χρήστες που έχουν κατάλληλο ρόλο, την εμφάνιση των νέων μέτρων που εισάγουν τα υπόλοιπα ΚΜ της Interpol.

Η Εφαρμογή θα παρέχει στους χρήστες του Τμήματος Interpol με κατάλληλο ρόλο ειδοποιήσεις για νέες καταχωρήσεις, σε οποιαδήποτε σελίδα της εφαρμογής και αν περιηγούνται, με τη χρήση αριθμητικών badges επί της επιλογής των Πιθανών Hits στο μενού καθώς και με ειδοποιήσεις τύπου Growl ή Toast

Κατά την καταχώρηση νέων μέτρων, η Εφαρμογή θα πρέπει να πραγματοποιεί αυτόματα αναζήτηση:

- σε όλες τις διαθέσιμες βάσεις δεδομένων που αφορούν την κατηγορία καταχώρησης (πχ πρόσωπο ή όχημα)
- στο σύστημα Διαχείρισης Υποθέσεων (Case Management System) που χρησιμοποιεί η Διεύθυνση Διεθνούς Αστυνομικής Συνεργασίας
- Τα αποτελέσματα της Αναζήτησης κάθε εγγραφής θα πρέπει να είναι ανά πάσα στιγμή διαθέσιμα στον χρήστη μέσω κάποιου κουμπιού ή ανάλογης λειτουργίας, ενώ επίσης θα πρέπει να του δίνεται η δυνατότητα να επαναλάβει τους ως άνω ελέγχους με το πάτημα ενός κουμπιού.

Η Εφαρμογή θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη του Τμήματος Interpol να το εισάγει στο Case Management System, η υλοποίηση του οποίου είναι στη φάση διαγωνιστικής διαδικασίας.

Η εφαρμογή θα παρέχει σε χρήστη με σχετικό δικαίωμα, τη δυνατότητα ορισμού της ευαισθησίας του αλγόριθμου αναζήτησης στη ΒΔ Interpol.

10. Σύστημα Πληροφοριών Europol (EIS)

Το σύστημα πληροφοριών της Europol (EIS) περιέχει πληροφορίες για απειλές που προέρχονται οργανώσεις με αντικείμενο την τρομοκρατία, τις απάτες, τη διακίνηση ναρκωτικών και ανθρώπων.

Η Εφαρμογή θα καλεί τον μηχανισμό web service που θα παρασχεθεί από το αρμόδιο ευρωπαϊκό όργανο και το οποίο είναι επί του παρόντος σε φάση δοκιμών. Αν δεν έχει παραδοθεί στα ΚΜ μέχρι το στάδιο της Μελέτης Εφαρμογής, τότε αυτός (μηχανισμός) θα ενσωματωθεί στη φάση ΠΕΣ.

11. European Travel Information and Authorization System (ETIAS)

Το Σύστημα αυτό θα παρέχει πληροφορίες για την έγκριση ταξιδιού που λαμβάνουν οι visa-exempt ταξιδιώτες. Οι χρήστες της Εφαρμογής θα έχουν τη δυνατότητα αναζήτησης στη ΒΔ αυτή για να πάρουν πληροφορία αν έχει εκδοθεί η απαραίτητη άδεια, όπως συμβαίνει με το σύστημα VIS.

Επιπλέον, θα πρέπει να ερωτάται και η ETIAS stoplist.

12. Σύστημα Εισόδου-Εξόδου

Θα πρέπει να ερωτάται η ΒΔ για να διαπιστώνεται από τον χρήστη αν έχει γίνει υπέρβαση των ημερών που επιτρέπεται να παραμείνει ο αλλοδαπός σε ευρωπαϊκό έδαφος Schengen.

Επιπλέον, θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα στο χρήστη να καταχωρεί εισοδο/έξοδο κάθε τριτοχώριτη στο σύστημα EES.

13. Λίστα πιο επικίνδυνων αναζητούμενων ατόμων

Η Εφαρμογή θα πραγματοποιεί αναζητήσεις στο αρχείο με τα στοιχεία ατόμων που αναζητούνται ως τα πλέον επικίνδυνα αναζητούμενα άτομα.

14. Δραπέτες

Η Εφαρμογή θα πραγματοποιεί αναζητήσεις στο αρχείο με τα στοιχεία ατόμων που αναζητούνται ως δραπέτες σωφρονιστικών καταστημάτων.

15. Άδειες Κρατουμένων

Η Εφαρμογή θα πραγματοποιεί αναζητήσεις στο αρχείο αδειών κρατουμένων που τηρεί η Υπηρεσία μας.

Ο μηχανισμός web service έχει υλοποιηθεί από τη Δ/νση Πληροφορικής/Α.Ε.Α. και ο Ανάδοχος θα αναπτύξει το κομμάτι του consumer.

16. Αρχείο αυτόφωρων

Η Εφαρμογή θα πραγματοποιεί αναζητήσεις στο αρχείο με τα στοιχεία ατόμων που αναζητούνται στα πλαίσια αυτόφωρης διαδικασίας.

17. Σηματικές Αναφορές

Η Εφαρμογή θα πραγματοποιεί αναζητήσεις στο αρχείο με τις σηματικές αναφορές που ανταλλάσσονται μέσω ηλεκτρονικής εφαρμογής από τις Υπηρεσίες της Ελληνικής Αστυνομίας.

18. Βιβλίο Αδικημάτων Συμβάντων

Η Εφαρμογή θα πραγματοποιεί αναζητήσεις στο αρχείο με τα βιβλία αδικημάτων συμβάντων που τηρούν οι Υπηρεσίες της Ελληνικής Αστυνομίας.

19. Αρχείο ανυπότακτων εσωτερικού και εξωτερικού

20. Ψηφιοποιημένο αρχείο Διεύθυνσης Ασφάλειας Αττικής

Η Εφαρμογή θα πραγματοποιεί αναζητήσεις στο ψηφιοποιημένο αρχείο της Διεύθυνσης Ασφάλειας Αττικής.

Από τα αποτελέσματα αναζήτησης και με τη χρήση υλοποιημένου web service της Διεύθυνσης Πληροφορικής, μπορεί να πραγματοποιείται αναζήτηση των φακέλων και των δημογραφικών τους στοιχείων με τα οποία συσχετίζονται τα ψηφιοποιημένα έγγραφα (Ευρετήρια Προσώπων).

21. Ψηφιοποιημένο αρχείο Διεύθυνσης Εγκληματολογικών Ερευνών

Η Εφαρμογή θα πραγματοποιεί αναζητήσεις στο ψηφιοποιημένο αρχείο της Διεύθυνσης Εγκληματολογικών Ερευνών.

Από τα αποτελέσματα αναζήτησης και με τη χρήση υλοποιημένου web service της Διεύθυνσης Πληροφορικής, μπορεί να πραγματοποιείται αναζήτηση των φακέλων και των δημογραφικών τους στοιχείων με τα οποία συσχετίζονται τα ψηφιοποιημένα έγγραφα (Ευρετήρια Προσώπων).

22. Ψηφιοποιημένο αρχείο Διεύθυνσης Κρατικής Ασφάλειας

Η Εφαρμογή θα πραγματοποιεί αναζητήσεις στο ψηφιοποιημένο αρχείο της Διεύθυνσης Κρατικής Ασφάλειας.

Από τα αποτελέσματα αναζήτησης και με τη χρήση υλοποιημένου web service της Διεύθυνσης Πληροφορικής, μπορεί να πραγματοποιείται αναζήτηση των φακέλων και των δημογραφικών τους στοιχείων με τα οποία συσχετίζονται τα ψηφιοποιημένα έγγραφα (Χαρτογράφηση Αλλοδαπών).

23. Ευρωπαϊκό Σύστημα Πληροφοριών Ποινικού Μητρώου/ European Criminal Records Information System (ECRIS)

Η Εφαρμογή θα πραγματοποιεί αναζητήσεις στο σύστημα αυτό το οποίο χρησιμοποιείται για την ανταλλαγή πληροφοριών ποινικού μητρώου με άλλα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

24. Αρχείο Κυκλοφορούντων Οχημάτων

Η Εφαρμογή θα πραγματοποιεί αναζητήσεις στο αρχείο κυκλοφορούντων οχημάτων που τηρεί η Υπηρεσία μας. Επιπλέον, θα επιτρέπει την απευθείας αναζήτηση στη Β.Δ. που τηρεί το Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών.

Στα αποτελέσματα της αναζήτησης συγκαταλέγονται στοιχεία οχήματος και στοιχεία κατόχου.

Σε κάθε περίπτωση οι μηχανισμοί web service έχουν υλοποιηθεί από τη Δ/ση Πληροφορικής/Α.Ε.Α. και ο Ανάδοχος θα αναπτύξει το κομμάτι του consumer.

25. Αρχείο Αναζητούμενων Οχημάτων

Η Εφαρμογή θα πραγματοποιεί αναζητήσεις στο αρχείο αναζητούμενων οχημάτων που τηρεί η Υπηρεσία μας.

Στα αποτελέσματα της αναζήτησης συγκαταλέγονται στοιχεία οχήματος και στοιχεία κατόχου.

Ο μηχανισμός web service έχει υλοποιηθεί από τη Δ/ση Πληροφορικής/Α.Ε.Α. και ο Ανάδοχος θα αναπτύξει το κομμάτι του consumer.

26. Αρχείο Κυκλοφορούντων Μοτοποδηλάτων

Η Εφαρμογή θα πραγματοποιεί αναζητήσεις στο αρχείο κυκλοφορούντων μοτοποδηλάτων που τηρεί η Υπηρεσία μας.

Στα αποτελέσματα της αναζήτησης συγκαταλέγονται στοιχεία μοτοποδηλάτου και στοιχεία κατόχου.

Ο μηχανισμός web service έχει υλοποιηθεί από τη Δ/ση Πληροφορικής/Α.Ε.Α. και ο Ανάδοχος θα αναπτύξει το κομμάτι του consumer προβαίνοντας ταυτόχρονα σε όλες τις απαραίτητες τροποποιήσεις του τμήματος producer.

27. Αρχείο Αναζητούμενων Μοτοποδηλάτων

Η Εφαρμογή θα πραγματοποιεί αναζητήσεις στο αρχείο αναζητούμενων μοτοποδηλάτων που τηρεί η Υπηρεσία μας.

Στα αποτελέσματα της αναζήτησης συγκαταλέγονται στοιχεία μοτοποδηλάτου και στοιχεία κατόχου.

Ο μηχανισμός web service έχει υλοποιηθεί από τη Δ/ση Πληροφορικής/Α.Ε.Α. και ο Ανάδοχος θα αναπτύξει το κομμάτι του consumer προβαίνοντας ταυτόχρονα σε όλες τις απαραίτητες τροποποιήσεις του τμήματος producer.

28. EUCARIS

Η Εφαρμογή θα πραγματοποιεί αναζητήσεις στο σύστημα EUCARIS, μέσω των δύο διαθέσιμων μηχανισμών web service, για τροχονομικούς και διασυνοριακούς ελέγχους.

Στα αποτελέσματα της αναζήτησης συγκαταλέγονται στοιχεία οχήματος και στοιχεία κατόχου.

Οι μηχανισμοί web service έχουν υλοποιηθεί από τη Δ/νση Πληροφορικής/Α.Ε.Α. και ο Ανάδοχος θα αναπτύξει το κομμάτι του consumer προβαίνοντας ταυτόχρονα σε όλες τις απαραίτητες τροποποιήσεις του τμήματος producer.

29. Αρχείο Αδειών Οδήγησης

Η Εφαρμογή θα πραγματοποιεί αναζητήσεις στο αρχείο των αδειών οδήγησης που τηρεί το Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών.

Στα αποτελέσματα της αναζήτησης συγκαταλέγονται στοιχεία από τις άδειες οδήγησης.

Ο μηχανισμός web service θα υλοποιηθεί από τη Δ/νση Πληροφορικής/Α.Ε.Α. και ο Ανάδοχος θα αναπτύξει το κομμάτι του consumer προβαίνοντας ταυτόχρονα σε όλες τις απαραίτητες τροποποιήσεις του τμήματος producer.

30. Σύστημα Ελέγχου Συμπεριφοράς Οδηγών (ΣΕΣΟ)

Η Εφαρμογή θα πραγματοποιεί αναζητήσεις στο αρχείο ΣΕΣΟ που τηρεί η Υπηρεσία μας.

Στα αποτελέσματα της αναζήτησης συγκαταλέγονται στοιχεία ελέγχων και ατόμων.

Ο μηχανισμός web service έχει υλοποιηθεί από τη Δ/νση Πληροφορικής/Α.Ε.Α. και ο Ανάδοχος θα αναπτύξει το κομμάτι του consumer.

31. Ασφάλειες οχημάτων

Η Εφαρμογή θα πραγματοποιεί αναζητήσεις στο αρχείο ασφαλειών οχημάτων που τηρεί το Επικουρικό Ταμείο.

Στα αποτελέσματα της αναζήτησης συγκαταλέγονται στοιχεία οχημάτων και ιδιοκτητών.

Ο μηχανισμός web service έχει υλοποιηθεί από τη Δ/νση Πληροφορικής/Α.Ε.Α. και ο Ανάδοχος θα αναπτύξει το κομμάτι του consumer προβαίνοντας ταυτόχρονα σε όλες τις απαραίτητες τροποποιήσεις του τμήματος producer.

32. Τέλη κυκλοφορίας

Η Εφαρμογή θα πραγματοποιεί αναζητήσεις στο αρχείο τελών κυκλοφορίας που τηρεί το Υπουργείο Οικονομικών.

Στα αποτελέσματα της αναζήτησης συγκαταλέγονται στοιχεία οχημάτων και ιδιοκτητών.

Ο μηχανισμός web service έχει υλοποιηθεί από τη Δ/νση Πληροφορικής/Α.Ε.Α. και ο Ανάδοχος θα αναπτύξει το κομμάτι του consumer προβαίνοντας ταυτόχρονα σε όλες τις απαραίτητες τροποποιήσεις του τμήματος producer.

33. Αλκοτέστ

Με κριτήρια το ΑΦΜ, το ΑΔΤ, τον αριθμό της άδεια οδήγησης και τα δημογραφικά στοιχεία του ελεγχόμενου, η Εφαρμογή θα απευθύνει ερώτημα στο σχετικό αρχείο ελέγχων μέθης.

Στα αποτελέσματα της αναζήτησης συγκαταλέγονται στοιχεία ελέγχων και ατόμων.

Ο μηχανισμός web service έχει υλοποιηθεί από τη Δ/νση Πληροφορικής/Α.Ε.Α. και ο Ανάδοχος θα αναπτύξει το κομμάτι του consumer προβαίνοντας ταυτόχρονα σε όλες τις απαραίτητες τροποποιήσεις του τμήματος producer.

34. Εθνικό Δημοτολόγιο

Η Εφαρμογή θα πραγματοποιεί αναζητήσεις στο αρχείο του Εθνικού Δημοτολογίου που τηρεί το Υπουργείο Οικονομικών.

Στα αποτελέσματα της αναζήτησης συγκαταλέγονται στοιχεία ατόμων.

Ο μηχανισμός web service έχει υλοποιηθεί από τη Δ/νση Πληροφορικής/Α.Ε.Α. και ο Ανάδοχος θα αναπτύξει το κομμάτι του consumer προβαίνοντας ταυτόχρονα σε όλες τις απαραίτητες τροποποιήσεις του τμήματος producer.

35. Κλεμμένα, υπεξαιρεθέντα, ακυρωθέντα και απωλεσθέντα έγγραφα

Η Εφαρμογή θα πραγματοποιεί αναζητήσεις στο αρχείο των αναζητούμενων ταξιδιωτικών εγγράφων.

Ο μηχανισμός web service έχει υλοποιηθεί από τη Δ/νση Πληροφορικής/Α.Ε.Α. και ο Ανάδοχος θα αναπτύξει το κομμάτι του consumer προβαίνοντας ταυτόχρονα σε όλες τις απαραίτητες τροποποιήσεις του τμήματος producer.

36. Εκδοθέντα Δελτία Ταυτότητας Ελλήνων Πολιτών

Η εφαρμογή θα πραγματοποιεί ερωτήματα, μέσω τριών μηχανισμών web service, στο αρχείο εκδοθέντων δελτίων ταυτότητας Ελλήνων πολιτών.

Στα αποτελέσματα της αναζήτησης συγκαταλέγονται πέρα από αλφαριθμητικά στοιχεία ατόμων και φωτογραφίες.

Ο μηχανισμός web service έχει υλοποιηθεί από τη Δ/νση Πληροφορικής/Α.Ε.Α. και ο Ανάδοχος θα αναπτύξει το κομμάτι του consumer.

37. Εκδοθέντα Διαβατήρια Ελλήνων Πολιτών

Η εφαρμογή θα πραγματοποιεί ερωτήματα, στο αρχείο εκδοθέντων διαβατηρίων Ελλήνων πολιτών.

Στα αποτελέσματα της αναζήτησης συγκαταλέγονται πέρα από αλφαριθμητικά στοιχεία ατόμων και φωτογραφίες.

Ο μηχανισμός web service έχει υλοποιηθεί από τη Δ/νση Πληροφορικής/Α.Ε.Α. και ο Ανάδοχος θα αναπτύξει το κομμάτι του consumer.

38. Βεβαίωση ειδικού δελτίου ταυτότητας ομογενούς

39. Ειδικά Δελτία Ταυτότητας Ομογενών

40. Άδεια Διαμονής Ενιαίου Τύπου

41. Άδειες παραμονής

42. Δελτία αιτούντων Διεθνούς Προστασίας (Άσυλο)

43. Φάκελοι Αλλοδαπών

44. Αναζητούμενα όπλα & εκρηκτικά

45. Άδειες οπλοφορίας

46. Κυνηγητικές άδειες

47. Αρχείο νηολογημένων σκαφών & μηχανών

48. Πειθαρχικά παραπτώματα ναυτικών

49. Σύστημα Τειρεσίας

50. Dublinet

51. FBI

Το αρχείο αυτό περιέχει πληροφορίες για τους πιο επικίνδυνους καταζητούμενους του Ομοσπονδιακού Γραφείου Ερευνών των Η.Π.Α.

52. Prum

53. Συστήματα N.VIS & C.VIS

Η Εφαρμογή θα επιτρέπει την αναζήτηση με στοιχεία θεώρησης και βιομετρικά δεδομένα στο εθνικό και κεντρικό σύστημα θεωρήσεων, με διαφορετικό ρόλο για την αναζήτηση αστυνομικού και διαβατηριακού ελέγχου.

Στο πλαίσιο αυτό η Εφαρμογή θα καταστεί διαλειτουργική με τις συσκευές αναγνώρισης δακτυλικών αποτυπωμάτων (Green Bit DactyScan40i) που διαθέτει η Ελληνική Αστυνομία.

54. Αρχείο καταγραφής

Η Εφαρμογή θα πραγματοποιεί αναζητήσεις στο αρχείο καταγραφής που θα δημιουργηθεί από τον Ανάδοχο και στο οποίο θα καταχωρούν εγγραφές όλες οι εφαρμογές αναζήτησης ατόμων/αντικειμένων της Δ/νσης Πληροφορικής.

55. Εκδοθείσες Βεβαιώσεις Εγγραφής Ευρωπαίων Πολιτών και των Πιστοποιητικών Μόνιμων Κατοίκων Ευρωπαίων Πολιτών

56. Ελληνικά Διαβατήρια (T.D.V) που εκδίδονται σε αλλοδαπούς σύμφωνα με την Συνθήκη της Γενεύης του 1951

Τα δεδομένα όλων των ανωτέρω αρχείων και Συστημάτων θα είναι προσβάσιμα τόσο μέσω της Εφαρμογής (WebUI/ mobile εφαρμογή) όσο και μέσω μηχανισμού web service που θα αναπτυχθεί από τον Ανάδοχο και θα παρέχει πρόσβαση σε όλα τα αρχεία, για αξιοποίηση από τρίτες εφαρμογές.

Σημειώνεται ότι η εν λόγω λειτουργία αναζήτησης στα ως άνω αρχεία θα είναι διαθέσιμη τόσο κατά την μεμονωμένη όσο και κατά τη μαζική αναζήτηση η οποία αναλύεται στην επόμενη παράγραφο.

Σε περίπτωση που για οποιαδήποτε ΒΔ/αρχείο/σύστημα από τα ανωτέρω, δεν υπάρχει διαθέσιμο Web Service κατά την περίοδο της Μελέτης Εφαρμογής (Φάση 1), τότε ο Ανάδοχος υποχρεούται να το ενσωματώσει όταν καταστεί διαθέσιμο κατά την Περίοδο Εγγύησης-Συντήρησης χωρίς κόστος για τον Φορέα.

B.3.3 Μαζική Αναζήτηση

Η λειτουργία της Μαζικής Αναζήτησης θα επιτρέπει μέσω του γραφικού περιβάλλοντος (web UI) τη διενέργεια αυτόματων αναζητήσεων προς όλες τις διαθέσιμες ΒΔ βάσει του ρόλου του χρήστη, λαμβάνοντας υπόψη ως κριτήρια, δεδομένα όλων των κατηγοριών του SIS II που υφίστανται σε αρχεία τύπου xls,.xlsx, ods, csv.

Κατά την περίοδο Εγγύησης/Συντήρησης, θα πρέπει να μπορεί να προστεθεί υποστήριξη για τυχόν νέους διαδεδομένους τύπους αρχείων.

Επιπλέον, ο Ανάδοχος θα δημιουργήσει μηχανισμό Web service για τη μαζική αναζήτηση στοιχείων στις Β.Δ. μέσω τρίτης εφαρμογής (πχ για τη διασύνδεση με την Ενιαία Ναυτιλιακή Θυρίδα).

Η λειτουργία αυτή θα είναι διαθέσιμη στους χρήστες όλων των Φορέων που διαθέτουν τον κατάλληλο ρόλο, ανεξαρτήτως αν πρόκειται για διαβατηριακό έλεγχο ή μη. Στη σελίδα της Μαζικής Αναζήτησης, θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα στον Χρήστη να λάβει πρότυπα αρχεία λιστών για κάθε κατηγορία Αναζήτησης (πρόσωπα, οχήματα, εμπορευματοκιβώτια κλπ).

Στις περιπτώσεις διαβατηριακού ελέγχου, η Εφαρμογή θα επιτρέπει στον χρήστη να επιλέξει την ακριβή ημερομηνία άφιξης/αναχώρησης του πλοίου, οι επιβάτες/πλήρωμα του οποίου ελέγχεται μέσω της διαδικασίας της μαζικής αναζήτησης. Η επιλεγθείσα ημερομηνία θα καταχωρείται ως ημερομηνία εισόδου/εξόδου του ατόμου από τη Χώρα.

Η καρτέλα με τα αποτελέσματα της Μαζικής Αναζήτησης θα επιτρέπει την εύκολη επισκόπησή τους.

B.3.4 Δευτερεύουσα αναζήτηση

Η Εφαρμογή θα δίνει τη δυνατότητα διενέργειας αυτοματοποιημένη αναζήτησης ατόμου στις διαθέσιμες ΒΔ έπειτα από αναζήτηση εγγράφου/αντικείμενου και ανεύρεση στοιχείων ταυτότητας προσώπου που συνδέεται με το εν λόγω έγγραφο/αντικείμενο π.χ. να πραγματοποιείται αναζήτηση με αριθμό κυκλοφορίας οχήματος ή αριθμό διαβατηρίου και να εμφανίζονται στα αποτελέσματα της αναζήτησης, πέραν των στοιχείων του ιδιοκτήτη και τυχόν διωκτικά, διοικητικά μέτρα, αφιξαναχωρήσεις, αριθμό Δ.Τ. κλπ με τα οποία συνδέεται.

B.3.5 Αναζήτηση στο Κεντρικό Σύστημα C.SIS

Το γραφείο Τεχνικής Υποστήριξης NSIS θα έχει τη δυνατότητα μέσα από το μενού του διαχειριστή να ορίσει με ποιον τρόπο η Εφαρμογή θα πραγματοποιεί Αναζητήσεις στα δεδομένα του SIS II:

- Μόνο στο Εθνικό αντίγραφο NS.SIS II
- Μόνο στο Κεντρικό Σύστημα C.SIS
- Στο Εθνικό αντίγραφο NS.SIS II, με αυτόματη μετάπτωση στο C.SIS σε περίπτωση προβλήματος

B.3.6 Εξειδικευμένα Ερωτήματα SIS II (Extended Queries)

Η Εφαρμογή θα δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να δομήσει εξειδικευμένα ερωτήματα **με εύχρηστο τρόπο**, μέσω επιλογών από λίστα. Για τη χρήση της συγκεκριμένης λειτουργία δε θα πρέπει να απαιτούνται εξειδικευμένες γνώσεις προγραμματισμού ή βάσεων δεδομένων.

Για την αποστολή εξειδικευμένων ερωτημάτων θα αξιοποιηθεί ο υπάρχων μηχανισμός που έχει πιστοποιηθεί από το C.SIS II και ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί στις τυχόν απαραίτητες βελτιώσεις παράλληλα με την ανάπτυξη του web περιβάλλοντος.

B.3.7 Διεπαφές

Ο Ανάδοχος θα αναπτύξει κατάλληλες διεπαφές (π.χ. επαρκώς τεκμηριωμένα APIs - Application Programming Interface), τα οποία θα επιτρέπουν την ολοκλήρωση / διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές (public API) ή / και άλλα υποσυστήματα (intranet API) και τα οποία θα υλοποιηθούν με web services (SOAP, REST) χωρίς να αποκλείονται άλλα πρωτόκολλα αν χρειαστεί. Κατά το σχεδιασμό και την υλοποίηση θα ακολουθηθούν τα κάτωθι:

- Λήψη δεδομένων από αρχεία

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να αναπτύξει web services (producer & consumer) τα οποία θα παρέχουν δυνατότητα αναζήτησης σε κάθε αρχείο που αναφέρεται στην παράγραφο [B.3.2](#) Εφόσον η Δ/ση Πληροφορικής/Α.Ε.Α. έχει ήδη αναπτύξει μηχανισμούς web services για κάποιες από τις ανωτέρω βάσεις δεδομένων ή συστήματα πληροφοριών, η Υπηρεσία θα αποφασίσει αν επιθυμεί την ανάπτυξη εκ νέου των μηχανισμών από τον Ανάδοχο του έργου. Στην περίπτωση που μηχανισμοί web service θα δοθούν από τη Δ/ση Πληροφορικής, ο Ανάδοχος οφείλει να τους προσαρμόσει ώστε να τους καλεί η Εφαρμογή.

Ο μεγάλος αριθμός αναζητήσεων σε πολλαπλές πρόσθετες ΒΔ, μέσω μηχανισμών web service, θα επιφέρει αύξηση του φόρτου στην κεντρική υποδομή εικονικοποίησης της Ελληνικής Αστυνομίας που υποστηρίζει τη λειτουργία των μηχανισμών web service. Για το λόγο αυτό απαιτείται ενίσχυση της εν λόγω υποδομής με πρόσθετους εξυπηρετητές και άδειες λογισμικού εικονικοποίησης στα πλαίσια του παρόντος έργου. Οι σχετικές προδιαγραφές του ζητούμενου εξοπλισμού αναφέρονται στους πίνακες συμμόρφωσης.

- Παροχή δεδομένων σε τρίτα συστήματα

Το web service θα επιστρέφει όλα τα δεδομένα των αρχείων και συστημάτων που αναφέρονται στην παράγραφο [B.3.2](#) συμπεριλαμβανομένων των δυαδικών δεδομένων (φωτογραφίες, αποτυπώματα κτλ).

Τα web services θα μπορούν να επιστρέφουν δεδομένα τόσα αποκωδικοποιημένα, όσο και με τους κωδικούς των πεδίων.

- Συγχρονισμός δεδομένων αποκωδικοποίησης

Για τους δύο ανωτέρω τύπους μηχανισμών web service ο Ανάδοχος θα αναπτύξει web services (consumers & producers) με τα οποία θα επιτυγχάνεται συγχρονισμός των δεδομένων αποκωδικοποίησης από και προς όλα τρίτα συστήματα τα οποία:

- Αναζητούν μέσω web service στις ΒΔ που παρέχει η εφαρμογή
- Παρέχουν δεδομένα στην εφαρμογή

- Καταχώρηση δεδομένων εθνικών εφαρμογών στο SIS II

Ο Ανάδοχος θα αναπτύξει μηχανισμό για την αποστολή εγγραφής καταχώρησης, τροποποίησης και διαγραφής μέτρου στο SIS II τον οποίο θα καλούν οι εθνικές εφαρμογές, ώστε να προωθούν τα μέτρα από τις εθνικές ΒΔ στο SIS II.

Σε αυτή την περίπτωση το Schengen ID που θα δίνεται κάθε φορά θα πρέπει να είναι ενδεικτικό του φορέα και της εφαρμογής.

Μέσω του μηχανισμού θα είναι δυνατή η αποστολή στο SIS II τόσο αλφαριθμητικών όσο και δυαδικών (φωτογραφίες, αρχεία δακτυλικών αποτυπωμάτων κλπ) δεδομένων.

- Καταχώρηση δεδομένων σε τρίτα συστήματα

Ο Ανάδοχος θα αναπτύξει διεπαφές για την καταχώρηση δεδομένων σε τρίτα συστήματα.

Η αναζήτηση μέσω του μηχανισμού web service θα επιτρέπεται με οποιονδήποτε συνδυασμό δεδομένων κάθε αρχείου.

B.3.8 Έγκριση/Άρνηση εισόδου

Η Εφαρμογή θα επιτρέπει την καταχώρηση άρνησης εισόδου σε αλλοδαπό υπήκοο κατά τη διενέργεια διαβατηριακού ελέγχου μέσω απλής ή μαζικής αναζήτησης. Για το σκοπό αυτό, θα δημιουργηθεί σχετική λειτουργία επιλογής λόγου άρνησης. Με το που θα επιλέγεται το πεδίο με τον λόγο άρνησης, ο αλλοδαπός θα καταχωρείται στην εφαρμογή 'Αλλοδαπών' της Ελληνικής Αστυνομίας, θα εκτυπώνονται τα έγγραφα άρνησης και διεξοδικού ελέγχου στην γλώσσα του αυτόματα (με προσυμπληρωμένα πεδία, τα οποία ο χειριστής θα έχει τη δυνατότητα να τροποποιήσει) και θα καταγράφεται η έξοδος του από τη χώρα.

Η Εφαρμογή θα επιτρέπει την καταχώρηση έγκρισης εισόδου κατά τη διενέργεια διαβατηριακού ελέγχου. Για το σκοπό αυτό, θα δημιουργηθεί σχετική λειτουργία.

B.3.9 Στατιστικά - Αναφορές

Η εφαρμογή θα πρέπει να παράγει τις εξής αναφορές και στατιστικά (Reports):

1. Στατιστικά Αναζητήσεων

Περιλαμβάνει τις πληκτρολογήσεις που έχουν διενεργηθεί με κριτήρια κατ' ελάχιστο, τον χρόνο, τον χρήστη, το σημείο, την Υπηρεσία, την προϊστάμενη Υπηρεσία, τον Φορέα, το είδος ελέγχου (αστυνομικός-διαβατηριακός(είσοδος/έξοδος), απλή, μαζική), την

εφαρμογή που διενήργησε την αναζήτηση (π.χ. eGates, carpc), οι βάσεις δεδομένων που αναζητήθηκαν, την εθνικότητα των ελεγχόμενων προσώπων, τη χώρα έκδοσης εγγράφων.

Ειδικά για τις Υπηρεσίες που ασκούν διαβατηριακούς ελέγχους, θα πρέπει να διακρίνονται ξεκάθαρα οι διαβατηριακοί έλεγχοι 1^{ης} γραμμής ελέγχου, οι αστυνομικοί έλεγχοι 2^{ης} γραμμής και οι αστυνομικοί έλεγχοι που πραγματοποιήθηκαν εκτός διαδικασίας διαβατηριακού ελέγχου.

2. Στατιστικά φορμών Sirene

Περιλαμβάνει τις απεσταλμένες και εισερχόμενες φόρμες του Τμήματος Sirene με κριτήρια κατ' ελάχιστο, τον τύπο και την κατάσταση της φόρμας, τον χρόνο αποστολής/παραλαβής, τη χώρα αποστολής και παραλαβής, την εθνικότητα του προσώπου και τη χώρα έκδοσης εγγράφου ή άλλου αντικειμένου το οποίο αφορά η φόρμα, την ύπαρξη συνημμένου αρχείου.

3. Στατιστικά χρηστών Sirene

Περιλαμβάνει στατιστικά χρήσης του Τμήματος Sirene με πληροφορίες για τις απεσταλμένες, αναγνωσμένες, χρεωμένες φόρμες με κριτήρια τα στοιχεία του χρήστη, χρονικό εύρος κλπ. Ο κάθε χρήστης θα μπορεί να κάνει σχετική αναζήτηση στα δικά του δεδομένα ενώ χρήστης με ρόλο προϊστάμενου σε αυτά ολόκληρου του Τμήματος.

4. Στατιστικά μέτρων

Περιλαμβάνει την εύρεση καταχωρημένων μέτρων με κριτήρια κατ' ελάχιστο την κατηγορία μέτρου, την αιτία αναζήτησης, την ακολουθητέα τακτική, τη χώρα καταχώρησης, την εθνικότητα του προσώπου και τη χώρα έκδοσης εγγράφου ή άλλου αντικειμένου, τον τύπο μέτρου (SIS I/SIS II), την Υπηρεσία, την προϊστάμενη αυτής και το φορέα καταχώρησης, την ύπαρξη και το είδος συνημμένων αρχείων, δυαδικών αρχείων, τα χαρακτηριστικά των αντικειμένων, τις τιμές των πινάκων αποκωδικοποίησης.

5. Ετήσια στατιστικά euLisa

Περιλαμβάνει πληροφορίες για το πλήθος των αναζητήσεων, τους εντοπισμούς μέτρων και τις ανταλλασσόμενες φόρμες.

6. Ετήσια στατιστικά Frontex

Περιλαμβάνει πληροφορίες για το πλήθος των αναζητήσεων ανά Υπηρεσία.

7. Αναφορά κωδικών ασφαλείας

Περιλαμβάνει τους κωδικούς ασφαλείας που χρησιμοποιήθηκαν από τα Σημεία Ελέγχου Διαβατηρίων με κριτήρια κατ' ελάχιστον το Σημείο, την Υπηρεσία και την προϊστάμενη αυτής, το χρόνο ισχύος.

8. Στατιστικά ανεύρεσης μέτρων (Hits)

Περιλαμβάνει ανευρέσεις μέτρων από όλα τα αρχεία/συστήματα στα οποία διενεργείται αναζήτηση μέσω της Εφαρμογής.

Ως κριτήρια περιλαμβάνονται κατ' ελάχιστον, ο χρόνος, το σημείο, η Υπηρεσία και η προϊστάμενη αυτής, ο Φορέας, το καταχωρούν ΚΜ, η εθνικότητα των εντοπισθέντων ατόμων, η χώρα έκδοσης των εντοπισθέντων εγγράφων, η αιτία αναζήτησης, η ακολουθητέα τακτική, η βάση δεδομένων/σύστημα από την οποία προέκυψε το hit, η εφαρμογή μέσω της οποίας έγινε ο εντοπισμός.

Επιπλέον, με τα ίδια κριτήρια θα υλοποιηθεί αναφορά εντοπισμού ελληνικών μέτρων από τα υπόλοιπα ΚΜ για τη ΒΔ του Schengen.

Σε κάθε στατιστικό/αναφορά θα επιτρέπεται η πρόσβαση βάσει συγκεκριμένου ρόλου.

9. Αναφορά αναζητήσεων που πραγματοποιήθηκε από κάποιον χρήστη και αποτελέσματα αυτής, στα πλαίσια πειθαρχικής ή δικαστικής διαδικασίας

Ως κριτήριο ελέγχου θα χρησιμοποιείται το μητρώο του χρήστη, ο χρόνος αναζήτησης, στοιχεία ελεγχόμενου ατόμων, εγγράφων, οχημάτων και κάθε άλλης κατηγορίας αντικειμένου στην οποία εκτελείται αναζήτηση μέσω της εφαρμογής.

10. Αναφορά ημερομηνίας λήξης ελληνικών μέτρων

Περιλαμβάνει πληροφορίες για τα ελληνικά μέτρα που πρόκειται να λήξουν με κριτήρια κατ' ελάχιστον, το χρόνο λήξης, τον τύπο μέτρου (SIS I/SIS II), την Υπηρεσία καταχώρησης και την προϊστάμενη αυτής, τον Φορέα, την κατηγορία μέτρου, την αιτία αναζήτησης, την ακολουθητέα τακτική, την εθνικότητα του προσώπου και τη χώρα έκδοσης εγγράφου ή άλλου αντικειμένου.

11. Αναφορά ιστορικότητας μέτρων

Εμφανίζει πληροφορίες για την παρούσα και κάθε προηγούμενη κατάσταση ενός μέτρου Schengen με κριτήρια κατ' ελάχιστον το χρόνο, την ταυτότητα Schengen.

12. Αναφορά Διαχείρισης Μέτρων

Εμφανίζει πληροφορίες για την κατάσταση των μέτρων Schengen με κριτήρια κατ' ελάχιστον το χρόνο, την Υπηρεσία καταχώρησης και την προϊστάμενη αυτής, τον Φορέα, τη λειτουργία που εκτελέστηκε, την κατάσταση, την κατηγορία μέτρου, την αιτία αναζήτησης, την ακολουθητέα τακτική.

Ο Ανάδοχος θα δημιουργήσει σε web περιβάλλον, πίνακες κατάστασης μέτρων (Dashboards):

- i. όπου θα απεικονίζεται η τρέχουσα κατάσταση όλων των εθνικών μέτρων Schengen που δεν έχουν καταχωρηθεί με επιτυχία στο σύστημα. Ο πίνακας θα διαχωρίζει τα μέτρα ανά κατηγορία και ανά κατάσταση και θα ανανεώνεται αυτόματα σε διάστημα που θα ορίζεται από τον Διαχειριστή π.χ. 5 δευτερόλεπτα.
- ii. όπου θα απεικονίζεται το πλήθος των εθνικών μέτρων Schengen ανά κατηγορία που καταχωρήθηκαν με επιτυχία στο σύστημα, με κριτήριο την αιτία αναζήτησης, την ακολουθητέα τακτική, το χρόνο καταχώρησης και θα ανανεώνεται αυτόματα σε διάστημα που θα ορίζεται από τον Διαχειριστή π.χ. 60 δευτερόλεπτα.

13. Στατιστικό ουρών

Περιλαμβάνει τα μέτρα του SIS II που είναι σε στάδιο αποστολής στο C.SIS II.

14. Στατιστικό post hit action

Η λειτουργία του post hit θα περιλαμβάνει τη δυνατότητα αναζήτησης αυτών των διαδικασιών με χρήση κριτηρίων όπως το SchengenID, η Υπηρεσία εντοπισμού, ο χρόνος, η κατάσταση. Θα προσφερθεί δυνατότητα παραγωγής αντίστοιχου εκτυπωτικού.

15. Στατιστικό χρόνων απόκρισης

Η Εφαρμογή θα πρέπει να καταγράφει τους χρόνους απόκρισης έκαστης βάσης δεδομένων καθώς και συνολικά και να παράγει τα ανάλογα στατιστικά.

16. Στατιστικό αναζήτησης θεωρήσεων

Περιλαμβάνει πληροφορίες για τις θεωρήσεις που αναζητήθηκαν με κριτήρια κατ' ελάχιστο την Υπηρεσία, το είδος ελέγχου, το χρόνο αναζήτησης.

Για το σκοπό της δημιουργίας αναφορών/στατιστικών όπως και όλων των υπόλοιπων λειτουργιών της παρούσας Δράσης, ο Ανάδοχος θα προχωρήσει στις απαραίτητες προσθήκες στην βάση δεδομένων.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει επιπλέον να προσφέρει ολοκληρωμένο σύστημα Business Intelligence.

B.3.10 Applet ανάγνωσης και ελέγχου ταξιδιωτικών εγγράφων

Η εφαρμογή θα πρέπει να υποστηρίζει την εισαγωγή δεδομένων από τις συσκευές ανάγνωσης ταξιδιωτικών εγγράφων, πλήρους σελίδας που διαθέτει η Ελληνική Αστυνομία και οι συναρμόδιοι Φορείς..

Η χρήση συσκευών θα πρέπει να υποστηρίζεται τόσο στον διαβατηριακό, όσα και στα υπόλοιπα είδη ελέγχων (αστυνομικός, τελωνειακός κλπ)

Η εφαρμογή πρέπει να υποστηρίζει την ανάγνωση εγγράφων τύπου ID1, ID2, ID3, σύμφωνα με τα πρότυπα του ICAO.

Στην παρούσα φάση, στις συσκευές αυτές συγκαταλέγονται οι παρακάτω τύποι:

- Canadian Bank Note SMART Travel Document Reader (MRZ reader)
- ARH PRM 353 (MRZ & RFID reader)
- ARH PRMc 233 (MRZ & RFID reader)
- 3M AT9000

Κατά τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης-συντήρησης ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενσωματώνει χωρίς επιπλέον κόστος στην εφαρμογή:

- νέους τύπους συσκευών που τυχόν θα προμηθευτούν οι Φορείς.
- νέους τύπους ταξιδιωτικών εγγράφων

Για τη χρήση της Εφαρμογής θα πρέπει να μην απαιτούνται Flash/Silverlight/Air/Java Applets/λοιπά plug-ins. Μοναδική εξαίρεση αποτελούν τα Java applet των συσκευών ανάγνωσης ταξιδιωτικών εγγράφων και δακτυλικών αποτυπωμάτων, έως ότου οι τεχνολογικές εξελίξεις (πχ WebUsb) επιτρέψουν τη χρήση αυτών χωρίς java applet. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υλοποιήσει τη δυνατότητα λειτουργίας των εφαρμογών χωρίς τη χρήση java applet π.χ. με τη χρήση προτύπου webUsb, εφόσον αυτό είναι τεχνολογικά εφικτό.

Η Εφαρμογή θα πρέπει να μπορεί να εκτελεί όλες τις υπόλοιπες λειτουργίες της, δίχως την ύπαρξη συσκευών ανάγνωσης ταξιδιωτικών εγγράφων και δακτυλικών αποτυπωμάτων ή να είναι εγκατεστημένο το java plugin, χωρίς να προκαλούνται δυσλειτουργίες (πχ πάγωμα της Εφαρμογής στη σελίδα αναζήτησης, αν δε βρεθεί συσκευή ανάγνωσης ταξιδιωτικών εγγράφων ή δακτυλικών αποτυπωμάτων ή δεν υπάρχει εγκατεστημένη java)

Κατά τον έλεγχο ταξιδιωτικού εγγράφου θα πρέπει να εκτελούνται όλοι οι έλεγχοι γνησιότητας. Ενδεικτικά αναφέρονται οι παρακάτω έλεγχοι:

- Μελάνι,
- Ηλεκτρονικό chip εγγράφου
- Έλεγχος checksum
- Σύγκριση MRZ με τα στοιχεία του chip
- Βιομετρικός έλεγχος προσώπου – αποτυπώματος – ίριδας, ανάλογα με τη διαθεσιμότητα συσκευής και βάσης δεδομένων
- Παθητική αυθεντικοποίηση

Για την παθητική αυθεντικοποίηση, η εφαρμογή θα πρέπει να δέχεται πιστοποιητικά ταξιδιωτικών εγγράφων μέσω της χρήσης της γερμανικής masterlist και μελλοντικά της ευρωπαϊκής Schengen masterlist όταν αυτή γίνει διαθέσιμη από την αρμόδια Υπηρεσία της Ε.Ε.

Η παθητική αυθεντικοποίηση θα μπορεί να εκτελείται αυτόματα κατόπιν επιλογής από τον Διαχειριστή βάσει της χώρας και της ημερομηνίας έκδοσης του ταξιδιωτικού εγγράφου, εφόσον υπάρχει πιστοποιητικό της Χώρας έκδοσης του ελεγχόμενου ταξιδιωτικού εγγράφου και η ημερομηνία έκδοσης του εγγράφου είναι εντός του εύρους χρονικής ισχύος του πιστοποιητικού.

Η εφαρμογή θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα στον Διαχειριστή:

- να επιλέγει τα είδη των ελέγχων που θα εκτελούνται, είτε αυτόματα είτε χειροκίνητα, με τη χρήση κριτηρίων π.χ. χώρα έκδοσης.
- να φορτώνει νέες εκδόσεις των masterlists
- να φορτώνει/αφαιρεί μεμονωμένα πιστοποιητικά ταξιδιωτικών εγγράφων

Η εφαρμογή θα πρέπει να αποθηκεύει στα αρχεία καταγραφής, αναλυτικά τα κάτωθι:

- Δημογραφικά στοιχεία ταξιδιωτικών εγγράφων
- Έλεγχοι γνησιότητας που πραγματοποιήθηκαν και τα αποτελέσματα αυτών
- Πιστοποιητικά που χρησιμοποιήθηκαν κατά την παθητική αυθεντικοποίηση

B.3.11 Μεταγραμματισμός

Η εφαρμογή θα εκτελεί τις αναζητήσεις και τις καταχωρήσεις όλων των κατηγοριών του SIS II σύμφωνα με τους οικείους κανόνες μεταγραμματισμού:

- ISO/ΕΛΟΤ για το Transcription
- Κανόνες C.SIS για το Tranliteration

B.3.12 Ρόλοι Χρηστών

Κάθε λειτουργία της Εφαρμογής π.χ. αναζήτηση, έκδοση στατιστικών, διαχείριση μέτρων SIS II κλπ ορίζεται ως δικαίωμα. Το κάθε δικαίωμα περιλαμβάνει έναν αριθμό από λειτουργικότητες π.χ. το δικαίωμα της έκδοσης στατιστικών περιλαμβάνει κάθε ένα εκτυπωτικό που θα δημιουργηθεί.

Έτσι λοιπόν, ο Διαχειριστής θα είναι σε θέση μέσα από την Εφαρμογή να δημιουργεί ρόλους προσθέτοντας σε αυτούς δικαιώματα. Για παράδειγμα, για το δικαίωμα της έκδοσης στατιστικών/αναφορών, η Εφαρμογή θα επιτρέπει την προσθήκη σε ρόλο, κάθε διαθέσιμου στατιστικού της Εφαρμογής.

Κατά την εκτέλεση του δικαιώματος, η Εφαρμογή θα λαμβάνει υπόψη κριτήρια όπως ο Φορέας, η Υπηρεσία, το Σημείο, η αρμοδιότητα του χρήστη που το εκτελεί ή το αρχείο ατόμων/αντικειμένων που αφορά το δικαίωμα. Για παράδειγμα, αν Χρήστης με ρόλο ‘Απλός χρήστης Λιμενικού’ θελήσει να εκτελέσει το δικαίωμα της έκδοσης στατιστικών που του έχει αποδοθεί και συγκεκριμένα το ‘Στατιστικό αναζητήσεων’ τότε για τη συμπλήρωση του εκτυπωτικού θα ληφθεί υπόψη ο Φορέας και η Υπηρεσία και τα αποτελέσματα θα περιοριστούν στις αναζητήσεις της Υπηρεσίας του.

Ειδικά για το δικαίωμα της αναζήτησης, η Εφαρμογή θα επιτρέπει το κτίσιμο ρόλου με βάση το κάθε αρχείο ατόμων/αντικειμένων και τους επιμέρους προς εξουσιοδότηση ρόλους που αυτό διαθέτει. Για παράδειγμα, η αναζήτηση στο αρχείο των Διωκτικών μέσω της ομώνυμης Εφαρμογής είναι δυνατή με τη χρήση ενός από τους τρεις ρόλους, καθένας από τους οποίους έχει διαφορετικά δικαιώματα. Η Εφαρμογή ευθυγραμμιζόμενη με το πλαίσιο αυτό, θα επιτρέπει στον Διαχειριστή να δημιουργήσει ρόλο με δικαίωμα αναζήτησης και να το αντιστοιχήσει με έναν από τους τρεις διαθέσιμους ρόλους της εφαρμογής των Διωκτικών. Ειδικά για την περίπτωση του αναζητούμενου αρχείου SIS II, ο ρόλος της αναζήτησης θα συνδέεται με την κατηγορία μέτρου και το άρθρο. Εφόσον κριθεί απαραίτητο, το μοντέλο ανάθεσης δικαιωμάτων αναζήτησης που αναφέρθηκε για το αρχείο του SIS II, θα μπορεί να εφαρμοστεί και για οποιοδήποτε άλλο αρχείο ατόμων/αντικειμένων.

Ο Ανάδοχος θα αναλάβει να δημιουργήσει μηχανισμούς web service (producer/consumer) για καθένα από αναζητούμενα αρχεία ατόμων/αντικειμένων με τους οποίους θα παρέχονται στην

Εφαρμογή οι διαθέσιμοι ρόλοι, εκτός εκείνων που θα παραχθούν κατά το μέρος του producer από τη Δ/νση Πληροφορικής.

Κατά τη δημιουργία ρόλων θα επιτρέπεται η αντιγραφή του καθενός ώστε να επιτρέπεται η τροποποίηση του αντιγραμμένου.

Κατά την περίοδο εγγύησης/συντήρησης ο Ανάδοχος θα αναλάβει την υλοποίηση τυχόν νέων δικαιωμάτων που θα απαιτηθούν.

B.3.13 Δικαιώματα Διαχειριστή

Η Εφαρμογή θα παρέχει σε χρήστες με κατάλληλους ρόλους τη δυνατότητα:

1. Διαχείρισης Ρόλων

Θα επιτρέπεται η δημιουργία/τροποποίηση/διαγραφή όλων των διαθέσιμων ρόλων που αποδίδονται στους χρήστες της Εφαρμογής.

2. Διαχείρισης Χρηστών

Η Εφαρμογή θα επιτρέπει τη δημιουργία/τροποποίηση/διαγραφή χρηστών εκμεταλλευόμενη την σχετική ήδη υπάρχουσα βάση δεδομένων.

Μέσω της λειτουργίας αυτής θα επιτρέπεται η απόδοση και επαναπόδοση ρόλων σε χρήστες καθώς και η αντιστοίχιση και επαναντιστοίχησή τους σε υπηρεσίες του Φορέα.

3. Διαχείριση Υπηρεσιών και Σημείων Ελέγχου Διαβατηρίων καθώς και χρηστών τους

Η Εφαρμογή θα επιτρέπει τη δημιουργία/τροποποίηση/διαγραφή Υπηρεσιών και Σημείων Ελέγχου Διαβατηρίων, εκμεταλλευόμενη την σχετική ήδη υπάρχουσα βάση δεδομένων.

Επιπλέον η Εφαρμογή θα επιτρέπει την αντιστοίχιση χρηστών σε Σημείο και Υπηρεσία Ελέγχου Διαβατηρίων.

4. Επαναφορά κωδικού πρόσβασης

Η Εφαρμογή θα επιτρέπει τον ορισμό νέου κωδικού πρόσβασης για τους χρήστες.

5. Αλλαγής παραμέτρων της Εφαρμογής. Αναφέρονται ενδεικτικά, μη περιοριστικά:

a. Αναζήτηση στο Κεντρικό Σύστημα ή στο Εθνικό αντίγραφο

b. Προσθήκη, διαγραφή στη λίστα λέξεων που θα γίνονται highlight

c. Προεπιλεγμένο CSS

Για όλες τις μεταβολές που θα επέρχονται βάσει των ανωτέρω λειτουργιών, θα τηρείται σχετική ιστορικότητα και κάθε ενέργεια θα καταγράφεται.

B.3.14 Λειτουργίες Τμήματος SIRENE

Οι λειτουργίες που εξυπηρετούν τη δράση του Τμήματος Sirene θα υλοποιηθούν σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές του εγγράφου Data Exchange Between SIRENEs και ICD.

Στο ενιαίο περιβάλλον εργασίας της Εφαρμογής, θα παρέχονται στους χρήστες του Τμήματος Sirene οι οποίοι θα διακρίνονται με πρόσθετους ρόλους, οι κάτωθι λειτουργίες:

1. Λήψη Φορμών

Για την αποστολή και λήψη φορμών θα αξιοποιηθεί ο υπάρχων μηχανισμός που έχει πιστοποιηθεί από το C.SIS II και ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί στις τυχόν απαραίτητες βελτιώσεις παράλληλα με την ανάπτυξη του web περιβάλλοντος.

Στην Εφαρμογή θα προβάλλεται λίστα με όλες τις φόρμες που ελήφθησαν και δεν έχουν διαβασθεί ή χρεωθεί. Η λίστα αυτή θα ανανεώνεται αυτόματα με τις νέες εισερχόμενες φόρμες.

Η Εφαρμογή θα παρέχει ειδοποιήσεις σε χρήστες του Τμήματος Sirene για νέες εισερχόμενες φόρμες, σε οποιαδήποτε σελίδα της εφαρμογής και αν περιηγούνται, με τη χρήση αριθμητικών badges επί της επιλογής Φόρμες SIRENE στο μενού καθώς και με ειδοποιήσεις τύπου Growl ή Toast.

Κατά τη λήψη Φορμών, η Εφαρμογή θα πρέπει να πραγματοποιεί αυτόματα αναζήτηση:

- σε όλες τις διαθέσιμες βάσεις δεδομένων που αφορούν την κατηγορία καταχώρησης (πχ πρόσωπο ή όχημα) είτε με αλφαριθμητικά είτε με βιομετρικά δεδομένα.
- στο αρχείο του Τμήματος SIRENE προκειμένου να συσχετιστεί με προηγούμενες Φόρμες
- στο σύστημα Διαχείρισης Υποθέσεων (SPOC/CMS) της Διεύθυνσης Διεθνούς Αστυνομικής Συνεργασίας η υλοποίηση του οποίου είναι στη φάση διαγωνιστικής διαδικασίας.

Επιπλέον, κατά τη λήψη της Φόρμας, αυτή είτε θα καταχωρείται σε υπάρχον φάκελο υπόθεσης, εφόσον έχουμε ταύτιση του SchengenID είτε θα δίνεται στον χρήστη η δυνατότητα να επιλέξει το επόμενο κατά σειρά κενό πρωτόκολλο είτε θα συμπληρώνει μόνος του το επιθυμητό. Στην τελευταία περίπτωση η Εφαρμογή θα πρέπει να επανακαθορίζει τον αύξοντα αριθμό πρωτοκόλλου.

Τα αποτελέσματα της Αναζήτησης έκαστης Φόρμας θα πρέπει να είναι ανά πάσα στιγμή διαθέσιμα στον χρήστη μέσω κάποιου κουμπιού ή ανάλογης λειτουργίας, ενώ επίσης θα πρέπει να του δίνεται η δυνατότητα να επαναλάβει τους ως άνω ελέγχους με το πάτημα ενός κουμπιού.

Η Εφαρμογή θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη του Τμήματος SIRENE να εισάγει τη Φόρμα στο CMS. Επιπρόσθετα, θα πρέπει να δημιουργηθεί μηχανισμός web service που θα επιτρέπει στο σύστημα SPOC/CMS να τραβάει φόρμες Sirene.

Σε περίπτωση λήψης φόρμας που δεν πληροί τις προδιαγραφές, ο χρήστης θα ενημερώνεται σχετικά με το είδος του προβλήματος σε καρτέλα της Εφαρμογής όπου η φόρμα θα απεικονίζεται με όσο το δυνατό πιο ευανάγνωστο τρόπο.

2. Χρέωση Φορμών

Η Εφαρμογή θα δίνει τη δυνατότητα σε χρήστη με κατάλληλα δικαιώματα να χρεώνει και να αποχρεώνει φόρμες ή φακέλους στους υπόλοιπους χρήστες του Τμήματος Sirene καθώς και να παρακολουθεί την πορεία τους.

3. Δημιουργία Φορμών

Η Εφαρμογή θα δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας φορμών για όλες τις κατηγορίες μέτρων, σύμφωνα με την ισχύουσα έκδοση DEBS. Ορισμένα από τα πεδία των φορμών θα συμπληρώνονται αυτόματα σύμφωνα με τα στοιχεία του μέτρου.

Επιπλέον, θα δίνεται η δυνατότητα στον χρήστη να δημιουργήσει φόρμα για διαγραμμένο μέτρο.

Η Εφαρμογή θα δίνει τη δυνατότητα Μαζικής Επιλογής Φορμών με διάφορα κριτήρια και επαναποστολής τους (πχ για περιπτώσεις προσχώρησης νέου Κ-Μ στο χώρο Schengen).

Κατά την επισύναψη αρχείου στις Φόρμες, η Εφαρμογή θα πρέπει να:

- ελέγχει αν ο τύπος είναι επιτρεπτός. Ο έλεγχος θα αφορά το περιεχόμενο του αρχείου και όχι απλά την κατάληξη της ονομασίας του
- συμπληρώνει αυτόματα όσα metadata είναι διαθέσιμα (πχ τύπος αρχείου, ανάλυση εικόνας)

4. Αναζήτηση Φορμών

Η Εφαρμογή θα παρέχει τη δυνατότητα αναζήτησης φορμών με κριτήρια όλα τα στοιχεία των φορμών π.χ. τύπος φόρμας (π.χ. G,H,M), κατεύθυνση φόρμας, ημερομηνία αποστολής/παραλαβής, συντάκτης, φάκελος υπόθεσης, προθεσμία απάντησης, SchengenID.

Η Εφαρμογή θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα προβολής των Φορμών του SIS 1, τις οποίες η Χώρα μας έχει δικαίωμα να τηρεί με βάση την Ευρωπαϊκή Νομοθεσία.

Η Εφαρμογή θα θέτει αυτόματα προθεσμίες απάντησης για τις εισερχόμενες Φόρμες, βάσει κριτηρίων όπως η Κατηγορία του Μέτρου, η Αιτία Αναζήτησης και η ένδειξη “URGENT” (κατεπείγον) στο πεδίο 311 (“Important Notice”) (σημαντική ανακοίνωση).

Στην σελίδα αποτελεσμάτων της αναζήτησης θα πρέπει να εμφανίζονται τουλάχιστον τα εξής πεδία: SchengenID στην συντετμημένη μορφή, η χώρα αποστολής, Αποδέκτης, Ημερομηνία και ώρα λήψης, Τύπος, Κατάσταση, Αριθμός Πρωτοκόλλου, άρθρο, φάκελος υπόθεσης (λινκ).

5. Διαγραφή φορμών

Η Εφαρμογή θα παρέχει σε χρήστη με σχετικό δικαίωμα:

- Να ενεργοποιήσει/απενεργοποιήσει την επιλογή αυτόματης διαγραφής φορμών για το μέτρο των οποίων έχει παρέλθει η περίοδος τήρησης του αρχείου.
- Τη δυνατότητα επιλογής για το ποιες θα διαγραφούν και ποιες θα διατηρηθούν. Επιπροσθέτως, θα δίνεται η δυνατότητα στον χειριστή να θέτει σήμανση στις φόρμες για τις οποίες έχουν γίνει ενέργειες από τη Χώρα μας και η οποία σήμανση θα αποτελεί κριτήριο για τις επόμενες αναζητήσεις.
- Τη δυνατότητα επαναφοράς των φορμών Sirene που ανήκουν στις διαγραμμένες φόρμες των ανωτέρω περιπτώσεων.

Οι παραπάνω δυνατότητες του χρήστη θα υπόκεινται σε έγκριση δεύτερου χρήστη με ανώτερα δικαιώματα.

6. Προβολή Φορμών

Κατά την προβολή του περιεχομένου της φόρμας, θα υπάρχει ειδική σήμανση ((highlight) σε λέξεις που αναφέρονται σε ελληνικά τοπωνύμια, σε πεδία όπως τα πεδία ‘Περιγραφή Συνθηκών’ των φορμών Α και Μ, τα πεδία ‘Εθνικότητα’, ‘Γλώσσα (ομιλίας-κατανόησης)’, ‘Τελευταία γνωστή διεύθυνση’ της φόρμας Α, ‘Αδικήματα ευρωπαϊκού εντάλματος σύλληψης’ όταν συμπληρώνεται με την τιμή ‘Τρομοκρατία’ της φόρμας Α. Η λίστα με τις λέξεις κλειδιά που πρέπει να σημαίνονται θα εμπλουτίζεται από τον χρήστη του Τμήματος Sirene μέσω σχετικής σελίδας στην Εφαρμογή.

7. Εκτύπωση Φορμών

Στην εκτύπωση της Φόρμας να δίνονται επιλογές όπως αριθμοί πεδίων, ονομασίες πεδίων στα Ελληνικά και στα Αγγλικά και συνδυασμός τους (προεπιλογή αριθμός πεδίου και Ελληνικός τίτλος).

Οι φόρμες Sirene θα πρέπει να προβάλλονται τόσο στη σελίδα όσο και στο εκτυπωτικό τους με αναγραφόμενα τόσο την ονομασία όσο και τον κωδικό του πεδίου. Επιπλέον, στο εκτυπωτικό, δε θα πρέπει να εμφανίζονται τα μη συμπληρωμένα πεδία.

8. Ενημέρωση για πιθανά hits

Η Εφαρμογή θα παρέχει τη δυνατότητα άμεσης ενημέρωσης των χρηστών του Τμήματος Sirene με μέτρα της ΒΔ SIS II που προέκυψαν κατόπιν αναζήτησης από τους τελικούς χρήστες, βάσει κριτηρίων που έχει θέσει χρήστης του Τμήματος Sirene με κατάλληλα δικαιώματα. Αντίστοιχο

δικαίωμα άμεσης ενημέρωσης για πιθανά hits από τις υπόλοιπες Βάσεις Δεδομένων & Συστήματα (πχ Interpol, Εθνικές Βάσεις), θα έχουν χρήστες των αντίστοιχων Υπηρεσιών με κατάλληλα δικαιώματα.

Η Εφαρμογή θα παρέχει τις σχετικές ειδοποιήσεις νέα πιθανά hits, σε οποιαδήποτε σελίδα της εφαρμογής και αν περιηγούνται, με τη χρήση αριθμητικών badges επί της επιλογής των Πιθανών Hits στο μενού καθώς και με ειδοποιήσεις τύπου Growl ή Toast.

9. Φάκελοι υποθέσεων

Η Εφαρμογή θα δίνει δυνατότητα δημιουργίας/τροποποίησης/διαγραφής φακέλων υπόθεσης που θα περιέχουν φόρμες για το ίδιο SchengenID καθώς και οποιασδήποτε μορφής ψηφιακό αρχείο π.χ. pdf, jpeg, docx, xlsx που αφορούν το συγκεκριμένο μέτρο. Η δυνατότητα ένταξης/απένταξης φορμών και λοιπού υλικού σε φάκελο θα παρέχεται σε χρήστη με σχετικά δικαιώματα.

Σε κάθε φάκελο θα εντάσσονται αυτόματα από την Εφαρμογή όλες οι φόρμες που φέρουν το ίδιο SchengenID.

Κατά τη φόρτωση αρχείου, πλην φόρμας, στο φάκελο θα δίνεται η δυνατότητα στον χειριστή με σχετικό δικαίωμα να συμπληρώνει ημερομηνία ισχύος εγγράφου. Με βάση την ημερομηνία αυτή καθώς και τις ημερομηνίες αποστολής/λήψης φόρμας θα προκύπτει η σειρά εμφάνισης των περιεχομένων του φακέλου.

Κατά την επισύναψη αρχείου στα μέτρα, η Εφαρμογή θα πρέπει να:

- ελέγχει αν ο τύπος είναι επιτρεπτός. Ο έλεγχος θα αφορά το περιεχόμενο του αρχείου και όχι απλά την κατάληξη της ονομασίας του
- συμπληρώνει αυτόματα όσα metadata είναι διαθέσιμα (πχ τύπος αρχείου, ανάλυση εικόνας)

Η πρόσβαση στους φακέλους θα δίνεται σε χρήστη με κατάλληλο ρόλο ανάλογα με τον Φορέα ανεύρεσης του μέτρου.

Κατά την επεξεργασία του φακέλου υπόθεσης, θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα στον χειριστή να τροποποιεί τον αριθμό πρωτοκόλλου του φακέλου, τηρώντας παράλληλα τη σχετική ιστορικότητα ενεργειών.

10. Δικαίωμα πρόσβασης υποκειμένων

Η Εφαρμογή θα δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες του Τμήματος SIRENE να καταχωρούν αιτήσεις ατόμων βάσει Εθνικής και Ευρωπαϊκής Νομοθεσίας για πρόσβαση/διόρθωση/διαγραφή από το SIS, να εκτυπώνουν πρότυπα απάντησης με προσυμπληρωμένα πεδία και να καταχωρούν τις ενέργειες στις οποίες προέβησαν.

Η Εφαρμογή θα μπορεί επιπλέον να δέχεται ηλεκτρονικές αιτήσεις πολιτών από τη διαδικτυακή πύλη της Ελληνικής Αστυνομίας (portal.astynomia.gr). Σε περίπτωση που οι εν λόγω αιτήσεις του portal δεν είναι διαθέσιμες μέχρι το στάδιο της Μελέτης Εφαρμογής, ο Ανάδοχος θα υλοποιήσει τη διασύνδεση κατά την Περίοδο Εγγύησης-Συντήρησης.

11. Αρχείο καταγραφής ενεργειών Τμήματος Sirene

Η Εφαρμογή θα καταγράφει όλες τις ενέργειες των χρηστών του Τμήματος Sirene π.χ. Διαχείριση, αναζήτηση και προβολή φορμών, μέτρων και φακέλων υπόθεσης.

B.3.15 Post Hit Action

Η Εφαρμογή θα παρέχει τη δυνατότητα καταγραφής ενεργειών που αφορούν τον εντοπισμό ενός μέτρου οποιασδήποτε κατηγορίας.

Στο πλαίσιο αυτό θα δίνεται η δυνατότητα στον τελικό χρήστη να δηλώνει τον εντοπισμό μέτρου με την αποστολή, μέσω της Εφαρμογής, προς την αρμόδια Υπηρεσία π.χ. Τμήμα Sirene, των κατάλληλων προσυμπληρωμένων εγγράφων με υποχρεωτικά πεδία. Η ενέργεια αυτή σηματοδοτεί την έναρξη της διαδικασίας post hit.

Το έγγραφο αυτό θα περιέχει τόσο πεδία με ελεύθερο κείμενο όσο και με λίστες τιμών, ενώ θα επιτρέπει και την αυτόματη συμπλήρωση στοιχείων του μέτρου. Επιπλέον θα επιτρέπεται και η επισύναψη αρχείου στο έγγραφο.

Η Εφαρμογή θα επιτρέπει επίσης, τη παραγωγή εντύπων με προσυμπληρωμένα στοιχεία τα οποία αποστέλλουν οι Υπηρεσίες έπειτα από εντοπισμό μέτρου. Τα έντυπα/πρότυπα αυτά θα καθοριστούν κατά το στάδιο της Μελέτης Εφαρμογής. Ως προς τις μορφές με τις οποίες θα παράγονται, σε αυτές θα περιλαμβάνονται τουλάχιστον pdf, odt, doc, ηλεκτρονικό έγγραφο στις εφαρμογές ‘Ηλεκτρονικής Αλληλογραφίας’ και ‘Σηματικών Αναφορών’ της Ελληνικής Αστυνομίας.

Κατά την επισύναψη αρχείου, η Εφαρμογή θα πρέπει να:

- ελέγχει αν ο τύπος είναι επιτρεπτός. Ο έλεγχος θα αφορά το περιεχόμενο του αρχείου και όχι απλά την κατάληξη της ονομασίας του
- συμπληρώνει αυτόματα όσα metadata είναι διαθέσιμα (πχ τύπος αρχείου, ανάλυση εικόνας)

Στον χρήστη της Υπηρεσίας που είναι αρμόδια για το αρχείο από το οποίο προήλθε η ανακάλυψη θα προβάλλεται ο εντοπισμός, μέσω συγκεκριμένης σελίδας. Αυτή θα εμφανίζει με χρονολογική σειρά τους εντοπισμούς ενώ θα υπάρχει και δικαίωμα αναζήτησης με κριτήρια όπως Αριθμός μέτρου π.χ. SchengenID, στοιχεία ατόμου/αντικειμένου, χρόνος, Υπηρεσία.

Από τη σελίδα αυτή θα επιτρέπεται για τους χρήστες του Τμήματος Sirene η δημιουργία φόρμας ενέργεια η οποία θα καταχωρείται στο ιστορικό των ενεργειών έπειτα από εντοπισμό μέτρου.

Παράλληλα, ο χρήστης από την Υπηρεσία εντοπισμού θα δύναται να συμπληρώνει ενέργειες που αφορούν τον συγκεκριμένο εντοπισμό π.χ. αποστολή αντικειμένου στην πρεσβεία. Οι ενέργειες αυτές θα περιλαμβάνονται σε προκαθορισμένη λίστα ή θα είναι τύπου ελεύθερο κείμενο. Αντίστοιχο δικαίωμα καταχώρησης ενεργειών θα έχει και χρήστης της Υπηρεσίας που είναι αρμόδια για το αρχείο από το οποίο προήλθε η ανακάλυψη.

Σημειώνεται ότι φόρμες οι οποίες θα ακολουθούν τον εντοπισμό (φόρμα G/H) θα καταγράφονται επίσης ως μέρος της διαδικασίας post hit.

Διαδικασία του συστήματος που θα τρέχει σε καθορισμένο χρονικό διάστημα θα προσθέτει την πληροφορία περί διαγραφής του μέτρου.

Η λειτουργία του post hit θα περιλαμβάνει τη δυνατότητα αναζήτησης αυτών των διαδικασιών με χρήση κριτηρίων όπως ο αριθμός μέτρου, η Υπηρεσία εντοπισμού, ο χρόνος, η κατάσταση. Θα προσφερθεί και δυνατότητα παραγωγής αντίστοιχου εκτυπωτικού/αναφοράς.

Το ιστορικό που θα προκύπτει από τη συμπλήρωση ενεργειών θα είναι της μορφής timeline και θα είναι προσβάσιμο τόσο από την Υπηρεσία που διενήργησε τον εντοπισμό όσο και από την αρμόδια για το αρχείο Υπηρεσία, με διαφορετικό ωστόσο εύρος πρόσβασης. Η αντίστοιχη εκτύπωση θα είναι της μορφής printer-friendly.

Η Εφαρμογή θα παρέχει στους χρήστες της αρμόδιας για κάθε αρχείο Υπηρεσίας, ειδοποιήσεις νέων post hit actions, σε οποιαδήποτε σελίδα της εφαρμογής και αν περιηγούνται, με τη χρήση αριθμητικών badges επί της επιλογής του post hit action στο μενού, καθώς και με ειδοποιήσεις τύπου Growl ή Toast.

B.3.16 Κωδικός Ασφάλειας

Η Εφαρμογή θα προβάλλει στους χρήστες με κατάλληλο ρόλο, τον κωδικό ασφαλείας που παράγεται καθημερινά με διαδικασία που έχει υλοποιηθεί από τη Δ/νση Πληροφορικής, για όλα τα Σημεία Ελέγχου Διαβατηρίων.

B.3.17 Διαχείριση Μέτρων SIS II

Η Εφαρμογή θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα σε Χρήστες με κατάλληλα δικαιώματα να προβαίνουν σε όλες τις ενέργειες που περιγράφονται στα έγγραφα ICD και DTS:

- i. Καταχώρηση μέτρου στο SIS II για όλες τις κατηγορίες
- ii. Τροποποίηση μέτρου στο SIS II για όλες τις κατηγορίες
- iii. Διαγραφή μέτρου στο SIS II για όλες τις κατηγορίες
- iv. Προβολή καταχώρησης, όλων των ΚΜ, στο SIS II για όλες τις κατηγορίες με κριτήριο αναζήτησης το SchengenID
- v. Επέκταση μέτρου στο SIS II για όλες τις κατηγορίες
- vi. Αλλαγή ημερομηνίας λήξης καταχώρησης στο SIS II για όλες τις κατηγορίες
- vii. Προσθήκη/διαγραφή δυαδικών δεδομένων (φωτογραφίες/ αποτυπώματα/ Ευρωπαϊκά εντάλματα σύλληψης κλπ) στο SIS II για όλες τις κατηγορίες
- viii. Δημιουργία σύνδεσης μεταξύ καταχωρήσεων, προσθήκης καταχωρήσεων σε υπάρχουσα σύνδεση, αφαίρεσης καταχωρήσεων από υπάρχουσα σύνδεση, κατάργηση σύνδεσης
- ix. Δημιουργία/Διαγραφή σήμανσης (flagging) καταχώρησης

Οι λειτουργίες (I) – (vii) θα καταστούν διαθέσιμες και μέσω μηχανισμού web service, ώστε τρίτες εφαρμογές των συναρμόδιων φορέων του SIS II να δύνανται να στέλνουν τέτοιου είδους μεταβολές στο C.SIS II.

Ο Ανάδοχος θα υλοποιήσει στην υφιστάμενη υποδομή του N.SIS II, Β.Δ. στην οποία θα καταχωρούνται οι προς αποστολή στο N.SIS II εγγραφές είτε προέρχονται από εθνικές εφαρμογές είτε έχουν καταχωρηθεί μέσω της Εφαρμογής και οι οποίες θα προωθούνται στις ουρές μηνυμάτων με το C.SIS II.

Η Εφαρμογή θα επιτρέπει την ενημέρωση των χρηστών για την επιτυχή καταχώρηση ή τις λεπτομέρειες του σφάλματος που δεν επέτρεψαν την προσθήκη/τροποποίηση/διαγραφή του μέτρου.

Σε κάθε περίπτωση θα τηρείται ιστορικό όλων των μεταβολών στο ήδη διαθέσιμο σχήμα της ΒΔ.

Κατά την επισύναψη αρχείου στα μέτρα, η Εφαρμογή θα πρέπει να:

- ελέγχει αν ο τύπος είναι επιτρεπτός. Ο έλεγχος θα αφορά το περιεχόμενο του αρχείου και όχι απλά την κατάληξη της ονομασίας του
- συμπληρώνει αυτόματα όσα metadata είναι διαθέσιμα (πχ τύπος αρχείου, ανάλυση εικόνας)

Η Εφαρμογή θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα επιλογής α) μόνο των αιτιών αναζήτησης που είναι συμβατές με την κατηγορία του μέτρου και β) μόνο των ακολουθητέων τακτικών που είναι συμβατές με την κατηγορία του μέτρου και την αιτία αναζήτησης.

Η Εφαρμογή θα πρέπει να θέτει ως προεπιλογή την ημερομηνία λήξης με βάση την κατηγορία του μέτρου και την αιτία αναζήτησης/ακολουθητέα τακτική.

B.3.18 Διαδικασία Ελέγχου Ακεραιότητας Δεδομένων N.SIS II

Μέσω της Εφαρμογής θα επιτρέπεται:

- i. Η αποστολή στο C.SIS II αιτήματος ελέγχου ακεραιότητας με όλες τις διαθέσιμες για τα ΚΜ επιλογές που ορίζονται στο ICD.
- ii. Η προβολή της εξέλιξης του ελέγχου ακεραιότητας
- iii. Η αποστολή στο C.SIS II αιτήματος ελέγχου αποκατάστασης με όλες τις διαθέσιμες για τα ΚΜ επιλογές που ορίζονται στο ICD.

Για την αποστολή και εξέλιξη των αιτημάτων ελέγχου ακεραιότητας δεδομένων και αποκατάστασης αυτών, θα αξιοποιηθεί ο υπάρχων μηχανισμός που έχει πιστοποιηθεί από το C.SIS II και ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί στις τυχόν απαραίτητες βελτιώσεις παράλληλα με την ανάπτυξη του web περιβάλλοντος, στο οποίο θα παρουσιάζονται **ευανάγνωστα** (δλδ όχι απλή προβολή των xml μηνυμάτων και ιδίως όχι απλή προβολή unformatted xml) όλα τα ανωτέρω.

B.3.19 SIS II AFIS

Ο Ανάδοχος θα υλοποιήσει τις απαραίτητες διαδικασίες για την καταχώρηση δακτυλικών αποτυπωμάτων στο SIS II σύμφωνα με το ισχύον SIS II AFS ICD.

Στα πλαίσια αυτά:

- Θα εγκαταστήσει στην υποδομή του N.SIS II μηχανισμό ελέγχου της ποιότητας και της εγκυρότητας των αρχείων NIST (NIST checker).
- Θα υλοποιήσει διαδικασία αποστολής στο C.SIS II αρχείων δακτυλικών αποτυπωμάτων.
- Θα υλοποιήσει διαδικασία ενημέρωσης των χρηστών για την επιτυχή καταχώρηση ή τις λεπτομέρειες του σφάλματος που δεν επέτρεψαν την προσθήκη/τροποποίηση/διαγραφή του βιομετρικού.

B.3.20 Εκμετάλλευση αρχείων καταγραφής

Ο Ανάδοχος θα αναλάβει για το Ενιαίο αρχείο καταγραφής τα εξής:

α. Δημιουργία αρχείου

Ο Ανάδοχος θα αναλάβει να υλοποιήσει αρχείο καταγραφής στο οποίο θα καταγράφονται όλες οι πληροφορίες που αφορούν αναζητήσεις ατόμων ή αντικειμένων από όλες τις σχετικές εφαρμογές της Ελληνικής Αστυνομίας. Για το σκοπό αυτό θα παράσχει σχετικό μηχανισμό web service καταχώρησης, τροποποίησης και διαγραφής εγγραφών στο εν λόγω αρχείο.

Στο αρχείο θα καταχωρούνται τόσο βασικές πληροφορίες όπως στοιχεία διενεργούνται τον έλεγχο (μητρώο, υπηρεσία, φορέας, χρόνος εκτέλεσης, ip Η/Υ κτλ), στοιχεία ελεγχόμενου ατόμου, εγγράφου ή αντικειμένου, στοιχεία ηλεκτρονικής εφαρμογής, αποτελέσματα αναζήτησης όσο και δευτερεύουσες πληροφορίες οι οποίες θα καταχωρούνται στη βάση δεδομένων με τη μορφή μηνυμάτων json οι οποίες είναι απαιτητές ανά εφαρμογή.

Για κάθε αναζήτηση των χρηστών της Ελληνικής Αστυνομίας και των συναρμόδιων φορέων που πραγματοποιείται μέσω της Εφαρμογής θα καταγράφονται τουλάχιστον τα παρακάτω στοιχεία:

- Ημερομηνία και ώρα
- Χρήστης
- Σημείο, Υπηρεσία
- Ερώτημα όπως αυτό πληκτρολογήθηκε
- ΒΔ στις οποίες απευθύνθηκε το ερώτημα
- Χρόνοι απόκρισης έκαστης βάσης δεδομένων καθώς και συνολικά
- Το σύνολο των απαντήσεων που επέστρεψε η αναζήτηση
- Τις εγγραφές για τις οποίες ο χρήστης ζήτησε λεπτομέρειες

Η Εφαρμογή θα επιτρέπει τη διάκριση των αναζητήσεων που έχουν γίνει από την 1^η και τη 2^η γραμμή ελέγχου των Υπηρεσιών που διενεργούν διαβατηριακούς ελέγχους, κατά την καταχώρηση των αρχείων καταγραφής.

b. Μετάπτωση δεδομένων

Ο Ανάδοχος θα αναλάβει να μεταπτώσει στο ανωτέρω ενιαίο αρχείο καταγραφής που θα δημιουργήσει:

- Το υφιστάμενο αρχείο καταγραφής της εφαρμογής 'Γενικές Αναζητήσεις SIS II' η οποία λειτουργεί από την 9/4/2013.
- Το υπάρχον αρχείο καταγραφής των εθνικών αναζητήσεων που διενεργήθηκαν μέσω της εφαρμογής 'Γενικές Αναζητήσεις SIS I'.

c. Δημιουργία web service καταχώρησης logs

Προκειμένου οι εφαρμογές να καταχωρούν τις απαραίτητες πληροφορίες στο εν λόγω αρχείο, θα καλούν σχετικό μηχανισμό web service το οποίο θα αναπτύξει ο Ανάδοχος και το οποίο θα παρέχει τη δυνατότητα καταχώρησης όλων των πεδίων της βάσης δεδομένων και όλων των απαραίτητων πληροφοριών των εφαρμογών.

2. Αναζήτηση στο αρχείο καταγραφής

Ο Ανάδοχος θα υλοποιήσει εντός της εφαρμογής, δυνατότητα αναζήτησης στο ενιαίο αρχείο καταγραφής η οποία θα επιστρέφει αποτελέσματα εντός μικρού χρονικού ορίου (Να μιλήσουμε με τον Σπύρο για την τεχνολογία που θα το επιτρέψει).

a. Κριτήρια αναζήτησης

Ως κριτήρια αναζήτησης στο αρχείο καταγραφής ορίζονται κατ' ελάχιστον:

- Για το ελεγχόμενο πρόσωπο, έγγραφο, αντικείμενο
 - Επώνυμο, όνομα, πατρώνυμο, υπηκοότητα, ημερομηνία γέννησης
 - Αριθμός εγγράφου, χώρα έκδοσης
 - Αριθμός κυκλοφορίας, αριθμός πλαισίου
- Για τον διενεργούντα τον έλεγχο
 - Μητρώο, ονοματεπώνυμο, Υπηρεσία, Φορέας

b. Εμφάνιση αποτελεσμάτων

Η προβολή των αποτελεσμάτων στον χρήστη θα περιλαμβάνει όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες από τη βάση δεδομένων. Αυτές θα είναι κατ' ελάχιστον:

- Επώνυμο, Όνομα, Πατρώνυμο, Ημ. Γέννησης, Υπηκοότητα ατόμου, χώρα προέλευσης/προορισμού
- Αριθμός εγγράφου
- Αριθμός κυκλοφορίας, αριθμός πλαισίου
- Ημερομηνία αναζήτησης, Υπηρεσία και σημείο ελέγχου

- ο Εφαρμογή
- ο Πρόσθετες πληροφορίες ανά εφαρμογή

Η πρόσβαση στα δεδομένα του αρχείου καταγραφής θα επιτρέπεται βάσει ρόλων που θα βασίζονται κατ' ελάχιστον στην Υπηρεσία και στον Φορέα του χρήστη.

c. Έκδοση στατιστικών

Θα επιτρέπεται η απεικόνιση στατιστικών στοιχείων με τη μορφή αναφορών, ως εξής:

- i. Αριθμητικά στοιχεία
Θα εμφανίζεται το πλήθος των διενεργηθέντων ελέγχων ανά Σημείο/Υπηρεσία/Φορέα και Εφαρμογή.
- ii. Αναλυτικά στοιχεία
- iii. Αναζητηθέντα οχήματα
- iv. Διαβατηριακοί έλεγχοι πολιτών
Θα εμφανίζεται το πλήθος των διενεργηθέντων διαβατηριακών ελέγχων σε πολίτες, ανά υπηκοότητα για συγκεκριμένο Σημείο/Υπηρεσία/Φορέα.
- v. Διαβατηριακοί έλεγχοι πολιτών ανά σημείο
Θα εμφανίζεται το πλήθος των διενεργηθέντων διαβατηριακών ελέγχων σε πολίτες, ανά υπηκοότητα για όλα τα Σημεία/Υπηρεσίες ενός Φορέα.
- vi. Διαβατηριακοί έλεγχοι Ευρωπαίων πολιτών
Θα εμφανίζεται το πλήθος των διενεργηθέντων διαβατηριακών ελέγχων σε Ευρωπαίους για συγκεκριμένο Σημείο/Υπηρεσία/Φορέα.
- vii. Ταξιδιωτική Κίνηση
Θα εμφανίζεται ομαδοποιημένα, το πλήθος διαβατηριακών ελέγχων ανά είσοδο/έξοδο, βάρδια, τύπος υπηκοότητας (Ευρωπαίοι/τρίτων χωρών).

d. Διαχείριση

Θα παρέχεται σε χρήστη με σχετικό δικαίωμα, η δυνατότητα ορισμού του εύρους αναζήτησης στο αρχείο καταγραφής με βάση την χρονική περίοδο.

B.3.21 Αρχιτεκτονική εφαρμογής

Η εφαρμογή θα πρέπει να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά όσον αφορά την αρχιτεκτονική:

1. Η εφαρμογή θα πρέπει να αναπτυχθεί ως Single Page Application ακολουθώντας την αρχιτεκτονική model-view-controller ή model-view-viewmodel, βασισμένη σε ευρέως διαδεδομένο javascript framework (πχ Angular 4 ή νεώτερη έκδοση, React, Vue.js ή ισοδύναμο. **Επισημαίνεται ότι η χρήση μόνο βιβλιοθηκών τύπου JQuery δεν καλύπτει την απαίτηση**), το οποίο θα αναπτύσσεται από κοινότητα τουλάχιστον 100 προγραμματιστών με άδεια ανοικτού κώδικα τύπου AGPL, GPL, BSD, MIT ή Apache. Η ανάπτυξη του framework οφείλει να έχει ξεκινήσει εντός του έτους 2016 ή νωρίτερα και να έχει προκύψει μία έκδοση εντός του έτους 2017. Το framework θα πρέπει να υποστηρίζει virtual dom ή shadow dom.
2. Η Εφαρμογή θα πρέπει να λειτουργεί σε Application/Web Servers Payara, Glassfish, NginX, Apache, Weblogic, JBoss καθώς και σε ισοδύναμους Servers
3. Η εφαρμογή θα πρέπει να αναπτυχθεί με τη χρήση των προτύπων HTML5, CSS και Javascript. Επιπλέον, η εφαρμογή θα πρέπει να έχει responsive design τουλάχιστον για αναλύσεις 1024x600, 1920x1080, 1366x768 καθώς και για συσκευές με μέγεθος οθόνης περίπου 5 ιντσών.
4. Η Εφαρμογή θα πρέπει να είναι πλήρως λειτουργική σε:

- i. εκδόσεις MS Internet Explorer 9 και νεότερο, MS Edge, Mozilla Firefox 45 και νεότερο, Google Chrome, Opera, Safari.
- ii. Λειτουργικά Συστήματα Windows XP SP3/7/8/8.1/10 και νεότερες εκδόσεις, Linux, MAC OS, Android, iOS.
- iii. Μοναδική εξαίρεση στα ανωτέρω αποτελούν τυχόν ασυμβατότητες των συσκευών ανάγνωσης ταξιδιωτικών εγγράφων και δακτυλικών αποτυπωμάτων λόγω περιορισμών των drivers/SDK των κατασκευαστών, έως ότου οι τεχνολογικές εξελίξεις (πχ νέες εκδόσεις SDK, Multivendor SDK, WebUsb) άρουν την ασυμβατότητα αυτών. Οι υπόλοιπες λειτουργίες θα πρέπει να εκτελούνται κανονικά.

B.3.22 Σχεδιασμός User Interface

Η εφαρμογή θα πρέπει να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά όσον αφορά την εμφάνιση:

1. Η Εφαρμογή θα πρέπει να είναι σχεδιασμένη έτσι ώστε να είναι όσο το δυνατόν πιο εύχρηστη.
2. Ο σχεδιασμός πρέπει να είναι συνεπής/ομοιογενής (consistent) σε όλες τις λειτουργίες και αναλύσεις της Εφαρμογής.
3. Το γραφικό περιβάλλον της Εφαρμογής θα πρέπει να σχεδιαστεί από εξειδικευμένο/πιστοποιημένο Γραφίστα του Αναδόχου.
4. Η εφαρμογή θα πρέπει να συμμορφώνεται με το πρότυπο WCAG 2.0 για τη αχρωματοψία/δυσχρωματοψία.
5. Η Εφαρμογή θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα μεγέθυνσης και σμίκρυνσης των γραμματοσειρών (A- , A , A+, A++).
6. Η εφαρμογή θα πρέπει να έχει πολυγλωσσική υποστήριξη.
7. Η εφαρμογή πρέπει να υποστηρίζει νυχτερινή λειτουργία με τη χρήση διαφορετικού CSS και να δίνεται η δυνατότητα στο χρήστη να το αλλάξει χωρίς να απαιτείται αποσύνδεση και σύνδεση από την εφαρμογή.
8. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει προσχέδια (mockups) του γραφικού περιβάλλοντος, τα οποία θα πρέπει να εγκριθούν από τον Φορέα.
9. Ο Ανάδοχος θα εξετάζει τη χρηστικότητα της Εφαρμογής καθ' όλη τη διάρκεια της Υλοποίησης και της Περιόδου Εγγύησης-Συντήρησης, με κάθε πρόσφορο μέσο και θα προβαίνει στις κατάλληλες βελτιώσεις.
10. Θα πρέπει να μην απαιτείται οριζόντια κύλιση (horizontal scrolling σε κανένα σημείο της Εφαρμογής). Σε περίπτωση που αυτό δεν είναι εφικτό κατ' εξαίρεση σε κάποιο σημείο, ο Ανάδοχος θα πρέπει να αιτιολογήσει αυτό ειδικά και να λάβει έγκριση από τον Φορέα.
11. Ο σχεδιασμός της Εφαρμογής θα πρέπει να αξιοποιεί με τον βέλτιστο δυνατό τρόπο τον διαθέσιμο χώρο της οθόνης, σε όλες τις υποστηριζόμενες αναλύσεις του responsive design. Δε θα πρέπει πχ να σπαταλιέται άσκοπα χώρος με υπερβολικά κενά (padding) μεταξύ των διαφόρων πεδίων.
12. Θα πρέπει να γίνεται χρήση διακριτικών animations σε όσα σημεία/λειτουργίες της Εφαρμογής βελτιώνουν τη φιλικότητα και την εμπειρία χρήσης.
13. Το ανέβασμα των αρχείων θα πρέπει να γίνεται είτε μέσω παραθύρου διαλόγου, είτε με σύρσιμο-εναπόθεση (drag-n-drop), ανάλογα με το τι θα επιλέξει να πράξει ο Χρήστης κάθε φορά.
14. Χρήση Heatmap για την εξαγωγή συμπερασμάτων όσων αφορά τη χρήση της Εφαρμογής από διάφορους ρόλους χρηστών και Υπηρεσίες (πχ σε ποια σημεία της οθόνης κινούν περισσότερο το ποντίκι ή κάνουν περισσότερο κλικ οι Χρήστες του

SIRENE. Αντίστοιχα οι χρήστες των διαβατηριακών ελέγχων, των περιπολικών, των τελωνείων). Βάση των συμπερασμάτων αυτών θα μπορούν μελλοντικά να προκύψουν προτάσεις για τη βελτίωση του γραφικού περιβάλλοντος της Εφαρμογής.

15. Στο header της σελίδας θα πρέπει να εμφανίζονται το έμβλημα της Ελληνικής Αστυνομίας, ο τίτλος «Γενικές Αναζητήσεις», τα στοιχεία του Χρήστη (Όνοματεπώνυμο, Μητρώο κλπ) και της Υπηρεσίας του (Λεκτικό Υπηρεσίας, Φορέας κλπ), ο ρόλος, το αν εκτελεί διαβατηριακό έλεγχο, η ημερομηνία και η ώρα, σύνδεσμος εξόδου από την Εφαρμογή καθώς και κινούμενο/σταθερό banner (ανάλογα με το τι θα επιλέγει κάθε φορά ο Διαχειριστής) πληροφοριακών μηνυμάτων.
16. Κάνοντας κλικ στο έμβλημα της Ελληνικής Αστυνομίας θα πρέπει να επιστρέφει στην αρχική οθόνη της Εφαρμογής. Η αρχική οθόνη θα πρέπει να μπορεί να είναι διαφορετική ανά ρόλο (Πχ για τους απλούς χρήστες να είναι η οθόνη της απλής αναζήτησης, ενώ για τους χρήστες του SIRENE η οθόνη αναζήτησης Φορμών)
17. Όταν ο χρήστης πραγματοποιεί έξοδο από την Εφαρμογή, θα επιστρέφει αυτόματα είτε στη σελίδα Εφαρμογών της Ελληνικής Αστυνομίας, είτε στη σελίδα αυθεντικοποίησης αν πρόκειται για Χρήστη άλλου συναρμόδιου Φορέα.
18. Σε όλα τα πεδία της Εφαρμογής που δέχονται τιμές από μεγάλες λίστες (πχ Εθνικότητα, Προέλευση, Προορισμός, Χώρας Έκδοσης, Υπηρεσία κλπ), θα πρέπει να παρέχεται δυνατότητα αυτόματης συμπλήρωσης autocomplete/autosuggest καθώς και εμφάνισης όλης της λίστας χωρίς popup, αλλά με μπάρα κύλισης (scrolling). Ειδικά για τα πεδία που φέρουν ως τιμή, λίστα με Κράτη, χρειάζεται η λειτουργία της αναζήτησης να πραγματοποιείται είτε ο χρήστης πληκτρολογεί ελληνικούς είτε λατινικούς χαρακτήρες.
19. Στα πεδία φορμών καταχώρησης/αναζήτησης/προβολής αποτελεσμάτων που περιλαμβάνουν όνομα Χώρας (πχ Υπηκοότητα, Αποστολέας) πρέπει να εμφανίζεται επιπλέον και εικονίδιο με τη σημαία της Χώρας.
20. Η Εφαρμογή θα πρέπει να εμφανίζει τις φωτογραφίες σε συγκεκριμένο μέγεθος και να δίνει στο χρήστη τη δυνατότητα να τις δει σε πλήρες μέγεθος χωρίς να χρειαστεί να τις αποθηκεύσει.
21. Από όλες τις σελίδες θα είναι προσβάσιμο το εγχειρίδιο των τελικών χρηστών. Το εγχειρίδιο αυτό θα το υλοποιήσει ο Ανάδοχος με την ολοκλήρωση της ανάπτυξης της Εφαρμογής και θα το επικαιροποιεί με κάθε αλλαγή. Χρήστης με συγκεκριμένο δικαίωμα θα μπορεί να το φορτώνει στην Εφαρμογή, μέσα από σελίδα της Εφαρμογής.
22. Να δίνεται δυνατότητα σε χρήστη με τα κατάλληλα δικαιώματα να μπορεί να τροποποιήσει παραμετρικά στοιχεία του συστήματος και κάθε αλλαγή να καταγράφεται σε ιστορικό πίνακα.
23. Να είναι δυνατή η εμφάνιση διαφορετικού μηνύματος πληροφοριών ανάλογα τον συναρμόδιο φορέα στους χρήστες της Εφαρμογής.
24. Τα πεδία εισαγωγής δεδομένων (input) πρέπει να υποστηρίζουν κείμενο “placeholder” για τη διευκόλυνση των τελικών χρηστών ως προς το τι δέχεται το πεδίο και με ποια μορφή (πχ Ημ. Γέννησης: 31/12/1970). Το εν λόγω placeholder θα πρέπει να ορίζεται από το μενού του διαχειριστή.
25. Πρέπει να είναι δυνατή τόσο η αύξουσα όσο και η φθίνουσα ταξινόμηση των αποτελεσμάτων αναζήτησης με βάση οποιοδήποτε πεδίο επιθυμεί ο Χρήστης, κάνοντας κλικ στο αντίστοιχο σημείο της επικεφαλίδας του πίνακα.
26. Σε περιπτώσεις μη “exact” αναζήτησης, αν στα αποτελέσματα περιλαμβάνονται και ορισμένα που έκαναν exact match, τότε αυτά θα πρέπει να εμφανίζονται στην αρχή της λίστας των αποτελεσμάτων.

27. Ο Χρήστης θα πρέπει να μπορεί να επιλέξει πόσο αποτελέσματα θα εμφανίζονται ανά σελίδα (10, 20, 50, 100)
28. Η πλοήγηση ανάμεσα στα μενού/πεδία/κλπ με τη χρήση του πλήκτρου Tab θα πρέπει να ακολουθεί μια λογική ροή.
29. Μόλις ο χρήστης εκτελέσει την Αναζήτηση θα εμφανίζεται animated μπάρα προόδου με μήνυμα «Η Αναζήτηση είναι σε εξέλιξη, παρακαλώ περιμένετε». Η Μαζική Αναζήτηση και το ανέβασμα αρχείων θα πρέπει να εμφανίζουν animated μπάρα προόδου με ποσοστό ολοκλήρωσης.
30. Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα eco-friendly εκτύπωσης, είτε με την παραγωγή αρχείου pdf από την εφαρμογή, είτε με τη χρήση κατάλληλων κανόνων στο CSS (εκτύπωση πάντα σε λευκό φόντο, ενδεχόμενη απαλοιφή κάποιων μενού κλπ).
31. Θα πρέπει να υπάρχουν tooltips σε όσα σημεία ή πεδία της Εφαρμογής κρίνεται σκόπιμο από το Φορέα για τη διευκόλυνση των Χρηστών.
32. Κάθε λειτουργία της Εφαρμογής θα πρέπει να διαθέτει άμεσα προσβάσιμη από τον Χρήστη, on-line βοήθεια/οδηγίες χρήσης.
33. Τα κουμπιά (buttons) μπορούν να περιλαμβάνουν κείμενο ή εικονίδιο ή συνδυασμό τους, ανάλογα με το πώς εξυπηρετούν καλύτερα τις ανάγκες κάθε λειτουργίας, με βασικό γνώμονα την ευκολότερη και αμεσότερη κατανόηση από τους τελικούς χρήστες.
34. Θα πρέπει να εμφανίζεται favicon με το έμβλημα της Ελληνικής Αστυνομίας.
35. Θα πρέπει να υπάρχει σελίδα με τα έγγραφα που αφορούν τους χρήστες κάθε Φορέα (Πχ Κανονισμός και Απόφαση SIS II, Κώδικας Συνόρων, λοιπή Εθνική και Ευρωπαϊκή Νομοθεσία, Διαταγές κλπ). Θα πρέπει να υποστηρίζεται ανέβασμα νέων αρχείων από το μενού του διαχειριστή. Η εν λόγω σελίδα θα πρέπει να ακολουθεί τη σχεδιαστική φιλοσοφία της Εφαρμογής και να μην είναι Directory Listing.
36. Θα πρέπει να υπάρχει βοηθητική πληροφοριακή σελίδα/καρτέλα, η οποία να αναφέρει τα λογισμικά που χρησιμοποιήθηκαν καθώς και πληροφορίες σχετικά με τη χρηματοδότηση του Έργου.
37. Στο κάτω μέρος της σελίδας (Footer) όλων των λειτουργιών πρέπει να υπάρχει σύνδεσμος που να αναφέρει ότι το έργο συγχρηματοδοτήθηκε και ο οποίος θα οδηγεί στην ανωτέρω βοηθητική σελίδα/καρτέλα.
38. Η ταυτότητα Schengen (SchengenID) να μην εμφανίζεται σε πλήρη ανάπτυξη, αλλά να ξεκινάει με τα αρχικά χώρας και να λήγει με το είδος μέτρου (χωρίς την έκδοση της κατηγορίας) π.χ. IT.02RMACPNCBBGDKT00000001 ή ITRMACPNCBBGDKT00000001 αντί 0008.02RMACPNCBBGDKT00000001.01.
39. Η αναζήτηση με SchengenID θα γίνεται είτε με τον αριθμό αυτό σε πλήρη ανάπτυξη είτε σε συντετμημένη μορφή (κωδικός Χώρας + αριθμός μέτρου, χωρίς έκδοση είδους μέτρου).
40. Κατά τη συμπλήρωση τιμής σε μεγάλα πεδία (άνω των 500 χαρακτήρων) θα πρέπει να εμφανίζονται οι υπολειπόμενοι χαρακτήρες καθώς και να γίνεται αυτόματα επέκταση του πεδίου ώστε να επιτρέπεται η συμπλήρωση του υπόλοιπου κειμένου.
41. Κατά την προβολή μεγάλης τιμής πεδίων (άνω των 1000 χαρακτήρων) θα πρέπει να εμφανίζεται ως λειτουργία προεπισκόπησης ένας μικρός αριθμός χαρακτήρων και να δίνεται η δυνατότητα στον χρήστη να προβάλλει στη συνέχεια ολόκληρη την τιμή του πεδίου.

42. Οι χρήστες θα πρέπει να ειδοποιούνται για τη λήψη φορμών, μέτρων Interpol, πιθανών hits, hits, ολοκλήρωσης μαζικής αναζήτησης κλπ μέσω αριθμητικών badges και ειδοποιήσεων τύπου Growl ή Toast.
43. Σε περίπτωση μη διαθεσιμότητας της Εφαρμογής για οποιοδήποτε λόγο (πχ συντήρηση, αναβάθμιση, δυσλειτουργία), οι χρήστες θα πρέπει να ανακατευθύνονται σε σελίδα με το μήνυμα «Η Εφαρμογή δεν είναι διαθέσιμη λόγω εργασιών αναβάθμισης», η οποία θα ακολουθεί τη σχεδιαστική φιλοσοφία της Εφαρμογής.
44. Για την πραγματοποίηση βελτιώσεων στο γραφικό περιβάλλον και στη γενικότερη λειτουργία της Εφαρμογής, είναι ιδιαίτερα σημαντική η παροχή δυνατότητας στους χρήστες να μπορούν να υποβάλλουν παρατηρήσεις με άμεσο και εύχρηστο τρόπο. Για το σκοπό αυτό, θα πρέπει να υλοποιηθεί φόρμα υποβολής παρατηρήσεων με δυνατότητα επισύναψης στιγμιότυπου της εφαρμογής (screenshot). Τις εν λόγω παρατηρήσεις θα μπορεί να τις βλέπει ο Διαχειριστής της Δ/σης Πληροφορικής μέσω της Εφαρμογής.

Ο Ανάδοχος δύναται να προτείνει καλύτερους τρόπους σχεδιασμού της Εφαρμογής οι οποίοι θα τελούν υπό την έγκριση της ΕΠΠΕ και της Διεύθυνσης Πληροφορικής/Α.Ε.Α

B.3.23 Απαιτήσεις ασφάλειας εφαρμογής

Η εφαρμογή θα πρέπει να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά όσον αφορά την ασφάλεια:

1. Η Εφαρμογή θα πρέπει να σχεδιαστεί και να υλοποιηθεί με βασικό γνώμονα τη διαφύλαξη της Εμπιστευτικότητας, Ακεραιότητας και Διαθεσιμότητας (Confidentiality, Integrity, Availability - CIA)
2. Η πρόσβαση των χρηστών θα πρέπει να τηρεί τις αρχές της Ταυτοποίησης, Αυθεντικοποίησης, Εξουσιοδότησης, Λογοδοσίας/Μη Αποποίησης Ευθύνης, Ιχνηλασιμότητας (Identification, Authentication, Authorisation, Accountability/Non Repudiation, Traceability/Auditability)
3. Η Εφαρμογή και η Υποδομή θα πρέπει να σχεδιαστούν και να υλοποιηθούν/ παραμετροποιηθούν βάσει των αρχών:
 - i. της ασφάλειας από το στάδιο του σχεδιασμού(Secure by design)
 - ii. της «εις βάθους ασφάλειας» (Security in depth)
4. Η εφαρμογή θα πρέπει να συμμορφώνεται με το πρότυπο **Application Security Verification Standard (ASVS) επιπέδου 3**, του Οργανισμού Open Web Application Security Project (OWASP).
5. Η εφαρμογή και η υποδομή θα πρέπει να αναπτυχθεί και να παραμετροποιηθεί αντίστοιχα με βάση τα κάτωθι:
 - o OWASP proactive controls
https://www.owasp.org/index.php/OWASP_Proactive_Controls
 - o SEI CERT Oracle Coding Standard for Java
<https://www.securecoding.cert.org/confluence/display/secocode/SEI+CERT+Coding+Standards>
 - o OWASP Software Assurance Maturity Model (SAMM)
https://www.owasp.org/index.php/OWASP_SAMM_Project
 - o τα πρότυπα Secure coding του Οργανισμού OWASP.
https://www.owasp.org/index.php/OWASP_Secure_Coding_Practices_-_Quick_Reference_Guide

- ο Τα CIS benchmarks/guidelines

<https://www.cisecurity.org/cis-benchmarks/>

6. Η Εφαρμογή θα πρέπει να μην παρουσιάζει ευπάθειες της λίστας 'OWASP top-10 most critical web application security risks'.
7. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενσωματώσει την Εφαρμογή στο Σύστημα Αυθεντικοποίησης και Εξουσιοδοτήσεων της Ελληνικής Αστυνομίας. Για την πρόσβαση των Χρηστών των Συναρμόδιων Φορέων, ο Ανάδοχος υποχρεούται να υλοποιήσει σελίδα αυθεντικοποίησης, λαμβάνοντας όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφάλειας αυτής σύμφωνα με τις ανωτέρω απαιτήσεις και βέλτιστες πρακτικές του OWASP (προστασία από sql injection, salted passwords, πολιτική πολυπλοκότητας password οριζόμενη από το μενού του διαχειριστή κλπ).
8. Οι τελικοί χρήστες των συναρμόδιων Φορέων θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να αλλάζουν τον προσωπικό κωδικό πρόσβασης μέσα από την Εφαρμογή. Κατά τη διαδικασία αυτή η Εφαρμογή θα πρέπει να ζητά τον παλιό κωδικό και να ελέγχει αν ο νέος πληρεί τις απαιτήσεις της πολιτικής ασφάλειας που έχει ορίσει ο διαχειριστής (μήκος κωδικού, συνδυασμός γραμμάτων, αριθμών, μη επανάληψη γραμμάτων ή αριθμών κλπ).
9. Σε περίπτωση επαναφοράς κωδικού από τον διαχειριστή, ο χρήστης θα πρέπει να υποχρεώνεται σε αλλαγή του κωδικού κατά την είσοδο στην Εφαρμογή.
10. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκπονήσει παραδοτέο σχετικά με τον τρόπο που υλοποιήθηκαν οι απαιτήσεις του ASVS.
11. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί στην ασφαλή παραμετροποίηση (hardening) της Εφαρμογής και των Συστημάτων βάση των κατευθυντηρίων γραμμών/προτύπων/κλπ του OWASP, του CIS και των βέλτιστων πρακτικών για το καλύτερο υλικό/λογισμικό/εφαρμογή.
12. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προμηθεύσει τον Φορέα με αναγνωρισμένο πιστοποιητικό υπογραφής κώδικα (code signing certificate) καθώς και αναγνωρισμένο πιστοποιητικό SSL (SSL Certificate Organization Validation) χρονικής ισχύος τριών (3) ετών. Κατά τη διάρκεια της ΠΕΣ, ο Ανάδοχος υποχρεούται ανά τρία έτη να ανανεώνει τα εν λόγω πιστοποιητικά για επιπλέον τριετίες χωρίς κόστος για τον Φορέα.

Για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση των τεχνικών μέτρων ασφαλείας του Έργου, ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει υπόψη του :

- το θεσμικό και νομικό πλαίσιο που ισχύει (π.χ. προστασία των προσωπικών δεδομένων Ν. 2472/97, προστασία των προσωπικών δεδομένων στον τηλεπικοινωνιακό τομέα Ν. 2774/99)
- **Τον Κανονισμό 2016/679 και την Οδηγία 2016/680 της ΕΕ**
- **Τον Εθνικό Κανονισμό Ασφάλειας (ΕΚΑ)**
- τις σύγχρονες εξελίξεις στις ΤΠΕ
- τις βέλτιστες πρακτικές στο χώρο της Ασφάλειας στις ΤΠΕ (best practices)
- τα επαρκέστερα διατιθέμενα προϊόντα λογισμικού και υλικού
- τυχόν διεθνή de facto ή de jure σχετικά πρότυπα
- **Τις πρακτικές του OWASP (OWASP top 10, OWASP mobile top 10, OWASP development guide, OWASP Testing Guide, secure coding practices κλπ)**
- CIS benchmarks/guidelines

B.3.24 Περιβάλλον Δοκιμών και Εκπαίδευσης

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υλοποιήσει και να συντηρεί περιβάλλον δοκιμών και εκπαίδευσης, στο οποίο θα έχουν πρόσβαση οι τελικοί χρήστες της Αστυνομίας και των Συναρμόδιων Φορέων, τόσο μέσω συστήματος αυθεντικοποίησης χρηστών όσο και μέσω μεμονωμένης σελίδας.

Στο εν λόγω περιβάλλον οι Χρήστες θα μπορούν να πραγματοποιούν όλες τις λειτουργίες της Εφαρμογής (Αναζήτηση, Καταχώρηση, Αποστολή/Λήψη Φορμών κλπ) με τη χρήση αποκλειστικά δοκιμαστικών δεδομένων.

Το περιβάλλον αυτό θα ενσωματώνει όλες τις εφαρμογές και λειτουργίες του επιχειρησιακού/παραγωγικού συστήματος επιτρέποντας παράλληλα τη σύνδεση σε δοκιμαστικά περιβάλλοντα του C.SIS, VIS, Interpol καθώς και της Ελληνικής Αστυνομίας.

Η Εφαρμογή στο εν λόγω περιβάλλον θα πρέπει να περιλαμβάνει λειτουργία Tour/Walkthrough με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

- Χρήση διαδεδομένης βιβλιοθήκης τεχνολογίας javascript/css, η οποία αναπτύσσεται από κοινότητα τουλάχιστον 15 προγραμματιστών με άδεια ανοικτού κώδικα τύπου AGPL, GPL, BSD, MIT ή Apache. Η ανάπτυξη του framework οφείλει να έχει ξεκινήσει εντός του έτους 2016 ή νωρίτερα και να έχει προκύψει τουλάχιστον μία έκδοση εντός του έτους 2017.
- Walkthroughs για όλες τις λειτουργίες της Εφαρμογής

B.3.25 Διαδικασία ανάπτυξης νέων εκδόσεων

Ο Ανάδοχος θα υλοποιήσει και θα συντηρεί περιβάλλον ανάπτυξης (περιβάλλον DEV) όπου θα αναπτύσσει τις νέες εκδόσεις και το οποίο θα χρησιμοποιούνται αποκλειστικά δοκιμαστικά δεδομένα. Στο περιβάλλον αυτό, οι δοκιμές θα πραγματοποιούνται αποκλειστικά από το προσωπικό του Αναδόχου. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ελέγχει εσωτερικά κάθε νέα έκδοση ως προς την απόδοση/τάχυνση, την ποιότητα του κώδικα για την ύπαρξη σφαλμάτων (bugs & regressions), και την ασφάλεια πριν την έναρξη του επόμενου σταδίου.

Κάθε νέα έκδοση της Εφαρμογής που θα ολοκληρώνει ο Ανάδοχος, θα μεταφορτώνεται αρχικά στο Σύστημα Δοκιμών (περιβάλλον User Acceptance Test – UAT) στο οποίο θα χρησιμοποιούνται αποκλειστικά δοκιμαστικά δεδομένα για έλεγχο αποδοχής από προσωπικό της Δ/νσης Πληροφορικής, με τη συνδρομή προσωπικού του Αναδόχου. Το συγκεκριμένο περιβάλλον θα επιτελεί και ρόλο περιβάλλοντος εκπαίδευσης.

Εφόσον οι δοκιμές ολοκληρωθούν επιτυχώς, τότε η νέα έκδοση θα μεταφέρεται στο σύστημα Pre-Production το οποίο θα παρέχει πρόσβαση στα επιχειρησιακά δεδομένα και όπου θα διενεργείται εκ νέου έλεγχος αποκλειστικά από το προσωπικό της Δ/νσης Πληροφορικής με τη συνδρομή προσωπικού του Αναδόχου.

Μόλις αυτός ολοκληρωθεί επιτυχώς, τότε το περιβάλλον Pre-Production θα αναλαμβάνει το ρόλο του περιβάλλοντος Production και το Production (διατηρώντας την προηγούμενη σταθερή έκδοση) το ρόλο του Pre-Production. Με τη διαδικασία αυτή θα επιτρέπεται η άμεση επαναφορά στην προηγούμενη σταθερή έκδοση σε περίπτωση εμφάνισης δυσλειτουργίας στη νέα έκδοση.

Σε όλα τα στάδια ανάπτυξης και επιχειρησιακής λειτουργίας, η Εφαρμογή θα ελέγχεται:

- Ως προς την απόδοσή της με όλα τα πρόσφορα μέσα, όπως πχ μέσω συστήματος τύπου Advanced Performance Monitoring (APM) του Φορέα και ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβαίνει σε όλες τις απαραίτητες διορθώσεις/βελτιστοποιήσεις.

- Ως προς την ποιότητα του κώδικα με όλα τα πρόσφορα μέσα, όπως π.χ. μέσω του συστήματος SonarQube του Φορέα και ο Ανάδοχος υποχρεούται να αξιολογεί τα αποτελέσματα αυτού και να προβαίνει σε όλες τις απαραίτητες διορθώσεις/βελτιστοποιήσεις.
- Ως προς την ασφάλεια μέσω της χρήσης αυτοματοποιημένων εργαλείων όσο και χειροκίνητων μεθόδων του Φορέα και ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβαίνει σε όλες τις απαραίτητες διορθώσεις/βελτιστοποιήσεις.

Η ανάπτυξη του κώδικα (source code) της Εφαρμογής θα γίνει με τη χρήση του Συστήματος Ελέγχου Εκδόσεων (Subversion) που διαχειρίζεται η Ελληνική Αστυνομία και το οποίο θα είναι προσβάσιμο μόνο από το εσωτερικό δίκτυο του PoL.

Τα σφάλματα (bugs, regressions) της Εφαρμογής και τα λοιπά προβλήματα της Υποδομής, καθώς και οι νέες απαιτήσεις για βελτιώσεις/αλλαγές/τροποποιήσεις/υλοποιήσεις νέων λειτουργιών (βλ Β.4.5.2), θα καταχωρούνται στο bug tracking Σύστημα που διαθέτει ο Φορέας και το οποίο θα είναι προσβάσιμο μόνο από το εσωτερικό δίκτυο του PoL.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενσωματώνει αλλαγές (commits) από προγραμματιστές της Ελληνικής Αστυνομίας, ελέγχοντας την ποιότητα του κώδικα και ακολουθώντας την ως άνω διαδικασία όλων των σταδίων ελέγχων. Ο Ανάδοχος φέρει αποκλειστικά την ευθύνη καλής λειτουργίας της Εφαρμογής μετά την ενσωμάτωση των αλλαγών.

B.3.26 Πνευματική Ιδιοκτησία

Ο κώδικας που θα αναπτυχθεί στα πλαίσια υλοποίησης, εγγύησης και συντήρησης του έργου είναι στην Κυριότητα της Ελληνικής Αστυνομίας και αποτελεί Πνευματική της Ιδιοκτησία. Απαγορεύεται η ενσωμάτωση στην εφαρμογή από τον Ανάδοχο οποιουδήποτε κλειστού κώδικα που είτε δεν ανήκει στην Αστυνομία είτε δεν είναι με άδεια ανοικτού κώδικα τύπου AGPL, GPL, BSD, MIT ή Apache. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει όλο τον κώδικα στον Φορέα.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να αντικαταστήσει τυχόν τμήματα κλειστού κώδικα με ανοικτού κώδικα ή νέο κώδικα η κυριότητα και η Πνευματική Ιδιοκτησία του οποίου θα περιέλθει στην Ελληνική Αστυνομία.

B.3.27 Λογισμικό παρακολούθησης κατάστασης συστήματος

Ο Ανάδοχος θα παραδώσει σε λειτουργία λογισμικό με το οποίο οι διαχειριστές του N.SIS II, θα είναι σε θέση να παρακολουθούν και διαχειρίζονται το σύνολο των υποσυστημάτων και των λειτουργιών τόσο της κύριας όσο και της εφεδρικής εγκατάστασης και να ενημερώνονται έγκαιρα για τυχόν προβλήματα σε επίπεδο υλικού ή λογισμικού. Το λογισμικό αυτό θα παραμετροποιηθεί ώστε σε περίπτωση προβλήματος να αποστέλλει ενημέρωση μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Επιπλέον, θα αποστέλλει και περιοδικές αναφορές.

B.4 Λοιπές απαιτήσεις του έργου

B.4.1 Τόπος υλοποίησης – παράδοσης έργου

Η υλοποίηση του Έργου θα γίνει αποκλειστικά εντός των εγκαταστάσεων του Φορέα. Απαγορεύεται να πραγματοποιηθούν οποιεσδήποτε εργασίες ανάπτυξης εκτός εγκαταστάσεων του Φορέα (πχ στις εγκαταστάσεις του Αναδόχου, υπεργολάβων, συνεργατών, Τρίτων κλπ).

Η διαμόρφωση και παραμετροποίηση του υπό προμήθεια κεντρικού εξοπλισμού καθώς και της υφιστάμενης υποδομής του N.SIS II με τη νέα εφαρμογή και η μετάπτωση του συνόλου των

βάσεων δεδομένων σε αυτόν, θα πραγματοποιηθεί στα δύο κέντρα δεδομένων της Διεύθυνσης Πληροφορικής, κύριο και εφεδρικό.

Την ευθύνη για κάθε βλάβη, φθορά, απώλεια ή δυσλειτουργία του ήδη εγκατεστημένου εξοπλισμού, λογισμικού και εφαρμογών και κάθε τμήματός του που θα συμβεί από την έναρξη μέχρι την παραλαβή του παρόντος έργου, φέρει ο Ανάδοχος.

Η υλοποίηση της ανάπτυξης της Εφαρμογής και η παραμετροποίηση του εξοπλισμού θα πραγματοποιηθεί από το προσωπικό του Αναδόχου υπό την έγκριση και την επίβλεψη της ΕΠΠΕ και του προσωπικού της Δ/σης Πληροφορικής/Α.Ε.Α.

B.4.2 Χρονοδιάγραμμα έργου

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

Το χρονοδιάγραμμα του έργου είναι το κάτωθι (οι χρόνοι υπολογίζονται σε ημερολογιακούς μήνες και ημέρες):

A/A ΦΑΣΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ ΕΝΑΡΞΗΣ	ΜΕΓΙΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΦΑΣΗΣ
Ο	Υπογραφή της Σύμβασης	-	-
Φ1	Ανάλυση απαιτήσεων – διενέργεια και παράδοση μελέτης εφαρμογής για την υλοποίηση του έργου (Έναρξη με την υπογραφή της Σύμβασης)	Υπογραφή της Σύμβασης	60 ημέρες
Φ2	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού & έτοιμου λογισμικού	Υπογραφή της Σύμβασης	180 ημέρες
Φ3	Ανάπτυξη Εφαρμογής και υλοποίηση ελέγχων τμηματικά	Τέλος φάσης Φ1	240 ημέρες
Φ4	Εκτέλεση ελέγχων	Τέλος φάσης Φ3	30 ημέρες
Φ5	Εκπαιδεύσεις	Τέλος φάσης Φ2	150 ημέρες
Φ6	Πιλοτική Λειτουργία	Τέλος φάσης Φ5	45 ημέρες
ΟΠΕ	Οριστική παραλαβή έργου	Τέλος φάσης Φ6	15 ημέρες

Το συνολικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του έργου δεν επιδέχεται οποιασδήποτε παρέκκλισης που θα επιφέρει καθυστερήσεις και κατ' επέκταση δυσμενείς επιπτώσεις στο επίπεδο της επιχειρησιακής λειτουργίας του νέου συστήματος N.SIS II.

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. Μπορεί επίσης να διεκδικήσει αποζημίωση για τυχόν ζημιές που θα υποστεί από τη ματαίωση του έργου.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παραδώσει αναλυτικό χρονοδιάγραμμα για την υλοποίηση του έργου.

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

Με Απόφαση του Αγοραστή, η μέγιστη διάρκεια της φάσης ΥΕΠ1 μπορεί να παραταθεί σε περίπτωση που απαιτηθούν πρόσθετοι έλεγχοι.

B.4.2.1 Φάση Φ1: «Ανάλυση απαιτήσεων – διενέργεια και παράδοση μελέτης εφαρμογής για την υλοποίηση του έργου»

Σε χρονικό διάστημα δύο (2) μηνών από την υπογραφή της σχετικής Σύμβασης θα υποβληθεί η μελέτη εφαρμογής του έργου, η οποία δύναται να επικαιροποιηθεί από τον Ανάδοχο μέχρι και το τέλος του 2ου μήνα έπειτα από έγκριση της ΕΠΠΕ.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει σε διάστημα τριάντα (30) ημερών από την υπογραφή της Σύμβασης, την πρώτη έκδοση της Μελέτης Εφαρμογής. Αυτή στη συνέχεια θα τύχει παρατηρήσεων από την ΕΠΠΕ εντός επτά (7) ημερών. Εφόσον απαιτούνται διορθώσεις, ο Ανάδοχος υποχρεούται εντός επτά (7) ημερών να υποβάλει δεύτερη έκδοση της Μελέτης Εφαρμογής. Εφόσον απαιτηθεί από την ΕΠΠΕ, θα ακολουθήσει και τρίτη έκδοση.

Στόχος της μελέτης εφαρμογής είναι η οριστικοποίηση των προδιαγραφών του εξοπλισμού και του λογισμικού που θα προμηθεύσει ο Ανάδοχος στο πλαίσιο του έργου. Η μελέτη εφαρμογής θα πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

- Επικαιροποίηση του περιβάλλοντος και των στόχων του έργου
- Εντοπισμός κρίσιμων θεμάτων και καθορισμός προτεραιοτήτων
- Επικαιροποίηση του σχήματος διοίκησης του έργου και αναλυτική περιγραφή των ρόλων των εμπλεκόμενων στο έργο
- Οριστικοποίηση των σημείων εγκατάστασης του εξοπλισμού και του λογισμικού
- Επικαιροποίηση και εξειδίκευση του πλάνου εργασιών του Αναδόχου για την υλοποίηση του έργου
- Επικαιροποίηση του χρονοδιαγράμματος υλοποίησης του έργου
- Καθορισμός του πλάνου διασφάλισης ποιότητας του έργου
- Αναγνώριση των πιθανών κινδύνων του έργου και καθορισμός του σχεδίου διαχείρισής τους
- Οριστικοποίηση των απαιτήσεων και των προδιαγραφών του προσφερόμενου εξοπλισμού και λογισμικού
- Οριστικοποίηση των παρεχόμενων υπηρεσιών
- Κατάρτιση του πλάνου και των σεναρίων δοκιμών αποδοχής του εξοπλισμού και του λογισμικού.

Η μελέτη εφαρμογής δεν δύναται να τροποποιήσει ριζικά το φυσικό αντικείμενο της πράξης όπως αυτό αποτυπώνεται στο εγκεκριμένο Τεχνικό Δελτίο και την παρούσα διακήρυξη.

Ο Ανάδοχος κατά την διάρκεια συγκεκριμένης Φάσης, αφού καταγράψει την υφιστάμενη κατάσταση, θα πρέπει να σχεδιάσει με λεπτομέρεια την προσφερόμενη λύση και να περιγράψει ό,τι απαιτείται για την υλοποίηση τοπολογίας υψηλής διαθεσιμότητας.

Στη Φάση αυτή θα παραδοθεί επικαιροποιημένο αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του έργου, στο οποίο θα καταγράφονται τα χρονικά ορόσημα ολοκλήρωσης των επιμέρους εργασιών. Επίσης, η αναφερόμενη μελέτη εφαρμογής, θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τα παρακάτω Παραδοτέα σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή:

Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή
Σχέδιο Διαχείρισης και Ποιότητας Έργου	<p>Η συγκεκριμένη υπηρεσία στοχεύει στη δημιουργία του κατάλληλου υπόβαθρου για την επιτυχημένη και χωρίς καθυστερήσεις και προβλήματα υλοποίηση των απαιτήσεων της παρούσας Διακήρυξης και στη διασφάλιση της καλής συνεργασίας μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών - Φορέων.</p> <p>Η Διαχείριση Ποιότητας Έργου</p> <p>α) να καλύπτει τον προσδιορισμό, προγραμματισμό και διαχείριση των ενεργειών που απαιτούνται, ώστε το Έργο να ικανοποιήσει πλήρως τις απαιτήσεις ποιότητας και</p> <p>β) να είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τη συνολική οργάνωση και διαχείριση του Έργου.</p>
Καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης	Καταγραφή, επικαιροποίηση και αξιολόγηση των υφιστάμενων συστημάτων, εφαρμογών, δικτύου κ.λπ.
Ανάλυση Απαιτήσεων	<p>Ανάλυση του συνόλου των απαιτήσεων για:</p> <ul style="list-style-type: none">• την υλοποίηση όλων των μηχανισμών αναζήτησης,• την ανάπτυξη των web-services,• την ανάπτυξη των λειτουργιών της εφαρμογής τόσο στις φορητές συσκευές όσο και κεντρικά.
Σχεδιασμός Αρχιτεκτονικής Λύσης	<p>Σχηματική αποτύπωση και τεκμηρίωση της προτεινόμενης αρχιτεκτονικής προσέγγισης του Αναδόχου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Έργου και τις βέλτιστες διεθνείς πρακτικές και τυποποιήσεις.</p> <p>Ειδικότερα:</p> <ul style="list-style-type: none">• Αποτύπωση της αρχιτεκτονικής της υπό ανάπτυξης εφαρμογής και της υποδομής στην οποία θα λειτουργήσει, όπου θα απεικονίζονται μεταξύ άλλων και οι διεπαφές με τα άλλα συστήματα και βάσεις δεδομένων.• Καταγραφή των απαραίτητων ρυθμίσεων και εγκαταστάσεων λογισμικών που θα πρέπει να διενεργηθούν στην υποδομή της Ελληνικής Αστυνομίας.

Καθορισμός ροών αναζήτησης	Μελέτη της δομής και λειτουργίας των υφιστάμενων webservices καθώς και εκείνων που απαιτείται να αναπτυχθούν στο πλαίσιο του έργου και καθορισμός των ροών προκειμένου να επιτυγχάνονται βελτιστοποιημένες πολλαπλές και παράλληλες συγκρίσεις-αναζητήσεις, σε εθνικές και διεθνείς βάσεις δεδομένων, βάσει των πρωτογενών δεδομένων αναζήτησης
Επικαιροποίηση – βελτιστοποίηση της τεχνικής λύσης	Επικαιροποίηση του αριθμού, των ειδών και των χαρακτηριστικών των παρεχόμενων μοντέλων εξοπλισμού, βάσει των νεώτερων εκδόσεων, καθώς και των επί μέρους τεχνικών χαρακτηριστικών τους (πυρήνες, μέγεθος μνήμης, χωρητικότητα σκληρών δίσκων, κάρτες δικτύου) που θα απαιτηθούν λαμβάνοντας υπόψη: <ul style="list-style-type: none">• Τις διαμορφωθείσες υποδομές της Ελληνικής Αστυνομίας,• Τη διασφάλιση υψηλής διαθεσιμότητας,• Τη διασφάλιση της Ασφάλειας του συστήματος,• Τη δυνατότητα επαναφοράς του συστήματος σε προγενέστερη κατάσταση,• Τη δυνατότητα επέκτασης του συστήματος.
Μελέτη Ασφάλειας	Η Μελέτη Ασφάλειας πρέπει να περιλαμβάνει αναγνώριση των πόρων (assets) του Έργου, των απειλών (threats), των ευπαθειών (vulnerabilities) και του ρίσκου (risk) που αυτές επιφέρουν ως αποτίμηση της επικινδυνότητας (risk assessment) καθώς και τον τρόπο διαχείρισης αυτού (risk management) προτείνοντας τα κατάλληλα μέτρα και πρακτικές για όλες τις βασικές περ ιοχές ασφαλείας σύμφωνα με τα υπάρχοντα standard και best practices με σκοπό τη διασφάλιση της εμπιστευτικότητας, ακεραιότητας και διαθεσιμότητας των πόρων του Έργου. Στη μελέτη ασφαλείας πρέπει να προσδιορίζονται τα ακριβή διαστήματα τήρησης δεδομένων (data retention) καθώς και οι προτεινόμενες αναλυτικές διαδικασίες

	<p>που πρέπει να τηρούνται από την Ελληνική Αστυνομία όσον αφορά τις δυνατότητες πρόσβασης, διόρθωσης και διαγραφής των δεδομένων προσώπων από τα ίδια τα υποκείμενα των δεδομένων, συμπεριλαμβανομένων και των απαραίτητων ρόλων (π.χ. υπεύθυνος/οι επεξεργασίας δεδομένων) που θα πρέπει να οριστούν από την Ελληνική Αστυνομία και να αποδοθούν, εν συνεχεία, σε κατάλληλο προσωπικό της.</p> <p>Στα παραδοτέα της μελέτης ασφαλείας θα πρέπει να περιλαμβάνεται το σύνολο των απαιτήσεων ασφαλείας του συστήματος (SSSR) καθώς και το παραδοτέο υπολογισμού επικινδυνότητας (risk assessment) καθώς και της αποτίμησης επικινδυνότητας (impact assessment) με το σύνολο των μέτρων ασφαλείας (τεχνικά και οργανωτικά) τα οποία απαιτούνται για την ασφαλή διαχείριση του ρίσκου.</p> <p>Επιπρόσθετα, η μελέτη ασφαλείας θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη όλες τις απαιτήσεις για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, και ιδιαίτερος το ισχύον ευρωπαϊκό και εθνικό νομικό πλαίσιο και να περιλαμβάνει Privacy Impact Assessment (οδηγία 680/2016 ΕΕ).</p>
<p>Εκπαιδεύσεις</p>	<p>Το παραδοτέο αυτό, περιλαμβάνει τον καθορισμό:</p> <ul style="list-style-type: none"> • των στόχων του προγράμματος εκπαίδευσης • του χρονοδιαγράμματος των προγραμμάτων εκπαίδευσης. <p>Θα προταθεί από τον Ανάδοχο το λεπτομερές και αναλυτικό - συνολικό πρόγραμμα εκπαίδευσης για το σύνολο του έργου, στο οποίο για κάθε επί μέρους αντικείμενο εκπαίδευσης θα συμπεριλαμβάνονται: η περιγραφή του αντικειμένου εκπαίδευσης, ο χώρος διεξαγωγής της, τα μέσα που θα χρησιμοποιηθούν, ο αριθμός συμμετεχόντων, η διάρκειά του σε ημέρες (με τις ώρες διεξαγωγής του ανά ημέρα) και ο</p>
<p>Μελέτη Μετάπτωσης Δεδομένων και Εφαρμογών</p>	<p>Να καλύπτει τις απαραίτητες ενέργειες: Εξαγωγής, μεταφοράς - μετάπτωσης και εισαγωγής των δεδομένων που θα πραγματοποιηθούν από τον Ανάδοχο.</p>

Μελέτη βελτιστοποίησης δικτύου, συστήματος και εφαρμογών	Μελέτη για την πραγματοποίηση εκτεταμένων ελέγχων ορθότητας του κώδικα, της ασφάλειας της Εφαρμογής και της υποδομής, της σχεδίασης και των ρυθμίσεων συστήματος (εξυπηρετητής εφαρμογής, βάσης δεδομένων) και δικτυακού εξοπλισμού με σκοπό τη βέλτιστη λειτουργία-επίδοσή του, υπό συνθήκες υψηλού φόρτου. Να καθοριστούν η μεθοδολογία, τα σενάρια ελέγχου και τα εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν κατά τη διαδικασία των ελέγχων.
Διαδικασία και σύστημα διαχείρισης αλλαγών	Ο Ανάδοχος πρέπει να προτείνει διαδικασία και σύστημα διαχείρισης αλλαγών μέσω του οποίου θα γίνεται η συλλογή των παρατηρήσεων και των εκκρεμοτήτων.
Προσχέδιο γραφικού περιβάλλοντος Εφαρμογής	Ο Ανάδοχος θα παραδώσει προσχέδια (mockups) του γραφικού περιβάλλοντος της Εφαρμογής όπου θα απεικονίζεται η δομή των βασικών λειτουργιών της Εφαρμογής (πχ οθόνες αναζήτησης και αποτελεσμάτων, οθόνες λειτουργιών Sirene, dashboard μέτρων), χρωματικοί συνδυασμοί κλπ

B.4.2.2 Φάση Φ2: «Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού & έτοιμου λογισμικού»

Ο Ανάδοχος υποχρεούνται να παραδώσει και να εγκαταστήσει το σύνολο του απαιτούμενου εξοπλισμού- έτοιμου λογισμικού, ο οποίος να εξασφαλίζει την πλήρη και αποτελεσματική λειτουργία της τεχνικής του λύσης, όπως αυτός αναφέρεται στην τεχνική προσφορά του και έχει επικαιροποιηθεί στη μελέτη εφαρμογής.

Η Φάση αυτή περιλαμβάνει τα κάτωθι:

- Προμήθεια του προσφερόμενου εξοπλισμού από τον Ανάδοχο.
- Προμήθεια των λογισμικών συστημάτων (λογισμικό υποδομών π.χ. λειτουργικό σύστημα virtualization).
- Εγκατάσταση και παραμετροποίηση του εξοπλισμού και λογισμικού των συστημάτων.

Ο χρόνος υλοποίησης της 2ης Φάσης δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τις 180 ημέρες.

Η ορθή εγκατάσταση του εξοπλισμού και του λογισμικού θα πιστοποιηθεί με σχετικό πρακτικό από την ΕΠΠΕ.

B.4.2.3 Φάση Φ3: «Ανάπτυξη Εφαρμογής και υλοποίηση ελέγχων σε στάδια»

Στη Φάση αυτή θα πραγματοποιηθεί:

- Επέκταση και δημιουργία βάσεων δεδομένων.
- Ανάπτυξη των λειτουργιών της Εφαρμογής και έλεγχος αυτών, τμηματικά, σύμφωνα με το Χρονοδιάγραμμα που θα παραδώσει ο Ανάδοχος εντός των πέντε (5) πρώτων ημερών της Φάσης Φ3 και θα εγκρίνει η ΕΠΠΕ.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδίδει προς έλεγχο νέα έκδοση της Εφαρμογής, κάθε τριάντα (30) ημερολογιακές ημέρες. Κάθε έκδοση θα περιλαμβάνει τις λειτουργίες που προβλέπονται στο ανωτέρω χρονοδιάγραμμα. Στη συνέχεια η ΕΠΠΕ εντός πέντε (5) ημερών θα καταθέτει σχόλια/παρατηρήσεις τις οποίες ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενσωματώσει στην επόμενη έκδοση.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδίδει μαζί με κάθε νέα έκδοση της Εφαρμογής, επικαιροποιημένο Χρονοδιάγραμμα της Φάσης Φ3 καθώς και λίστα με τις πραγματοποιηθείσες προσθήκες/βελτιώσεις.

Η διαδικασία ανάπτυξης και ελέγχου της Εφαρμογής θα είναι σύμφωνη με τα όσα ορίζονται στην παράγραφο [B.3.24](#).

Στη Φάση αυτή θα παραδοθούν σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή:

Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή
Εφαρμογή	Ο Ανάδοχος θα παραδώσει σε πλήρη λειτουργία την Εφαρμογή
Unit tests	Ο Ανάδοχος θα υλοποιήσει unit tests για τον εσωτερικό έλεγχο των τμημάτων του κώδικα της Εφαρμογής. Ο κώδικας αυτός θα παραδοθεί αποκλειστικά σε ηλεκτρονική μορφή.
Σενάρια Δοκιμών	Καθορισμός σεναρίων δοκιμών που θα εκτελεστούν κατά την επόμενη Φάση Φ4. Επιπρόσθετα ο Ανάδοχος θα πρέπει να υλοποιήσει χειροκίνητα (σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή) και αυτοματοποιημένα (σε ηλεκτρονική μορφή) σενάρια δοκιμών
Εγχειρίδιο τελικών χρηστών	Οδηγίες χρήσης που απευθύνονται στους τελικούς χρήστες σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή. Επιπλέον του εγχειριδίου θα δημιουργηθούν και τα javascript tours/walkthroughs αποκλειστικά σε ηλεκτρονική μορφή.
Εγχειρίδιο διαχειριστών	Οδηγίες χρήσης λειτουργιών που απευθύνονται στους Διαχειριστές
Τεκμηρίωση του περιβάλλοντος της Εφαρμογής και της υποδομής	Αναλυτικός καθορισμός των λειτουργιών που προσφέρονται μέσω της Εφαρμογής και της υποδομής του N.SIS II

Η ορθή ανάπτυξη της εφαρμογής θα πιστοποιηθεί με σχετικό πρακτικό από την ΕΠΠΕ.

B.4.2.4 Φάση Φ4: «Εκτέλεση ελέγχων»

Στη Φάση αυτή θα πραγματοποιηθούν από την ΕΠΠΕ σε συνεργασία με τον Ανάδοχο, έλεγχοι που αφορούν όλες τις λειτουργίες της Εφαρμογής. Ενδεικτικά αναφέρονται τα κάτωθι:

- Εισαγωγή/Τροποποίηση/Διαγραφή/ Επέκταση μέτρων SIS II
- Extended Query
- Ερωτήματα στο κεντρικό σύστημα
- Αποστολή/Λήψη φορμών Sirene

- Αναζήτηση στις διαθέσιμες ΒΔ, βάσει ρόλων
- Δημιουργία αναφορών
- Οποιοσδήποτε άλλος έλεγχος απαιτηθεί από την ΕΠΠΕ

Πέραν των ανωτέρω δοκιμών, θα γίνουν Δοκιμές με το C.SIS προς εξέταση συμμόρφωσης με την τρέχουσα έκδοση AFIS ICD. Συγκεκριμένα θα πραγματοποιηθούν οι έλεγχοι που θα υποδειχθούν από το αρμόδιο Ευρωπαϊκό όργανο ώστε να πιστοποιηθεί από αυτό ότι το N.SIS II αποστέλλει ορθά δακτυλικά δεδομένα για έλεγχο στο C.SIS AFIS και λαμβάνει ορθά τα αποτελέσματα.

Το ακριβές χρονοδιάγραμμα των δοκιμών με το C.SIS και τα K-M θα καθοριστεί από τα αρμόδια ευρωπαϊκά όργανα, ωστόσο ενδεικτικά αναφέρεται ότι οι δοκιμές αυτές θα διαρκέσουν δεκαπέντε (15) μέρες.

Η ορθή εκτέλεση των δοκιμών θα πιστοποιηθεί με την έκδοση σχετικού πορίσματος από το αρμόδιο Ευρωπαϊκό όργανο.

Η προετοιμασία και εκτέλεση όλων των ως άνω δοκιμών τόσο σε εσωτερικό επίπεδο, όσο και με το Κεντρικό Σύστημα και τα λοιπά K-M είναι ευθύνη του Αναδόχου.

Κατά τη διάρκεια της Φάσης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβαίνει άμεσα σε όλες τις απαραίτητες διορθώσεις/προσθήκες που θα υποδειχθούν από την ΕΠΠΕ έπειτα από τη διενέργεια δοκιμών.

Στο τέλος της Φάσης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει:

- επικαιροποιημένο εγχειρίδιο τελικών χρηστών καθώς και τεκμηρίωση του περιβάλλοντος της Εφαρμογής και της υποδομής.
- 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 εγκατάστασης.

Η ορθή λειτουργία της εφαρμογής θα πιστοποιηθεί με σχετικό πρακτικό από την ΕΠΠΕ.

Η επιτυχής διεξαγωγή των ως άνω δοκιμών, αποτελεί προαπαιτούμενο για την έναρξη της Φάσης Φ6.

B.4.2.5 Φάση Φ5: «Εκπαιδεύσεις»

Ο Ανάδοχος θα εκπαιδεύσει προσωπικό της Δ/νσης Πληροφορικής/Α.Ε.Α. προκειμένου να του μεταδώσει την τεχνογνωσία που αξιοποίησε και την εμπειρία που απέκτησε κατά τη διάρκεια της υλοποίησης του έργου. Η εκπαίδευση θα έχει ως αντικείμενο τη διαχείριση και χρήση του συστήματος N.SIS II. Ενδεικτικά αναφέρονται:

- Κατάρτιση Διαχειριστών Συστημάτων
- Κατάρτιση προγραμματιστών
- Κατάρτιση τελικών χρηστών

Επισημαίνεται ότι οι εκπαιδεύσεις θα πραγματοποιηθούν σε χρόνο, που θα οριστεί από κοινού μεταξύ Αναδόχου και του Φορέα Λειτουργίας.

Ο Ανάδοχος κατά τη διάρκεια της Φάσης αυτής υποχρεούται να θέσει σε λειτουργία τη δοκιμαστική εφαρμογή που περιγράφεται στην παράγραφο [B.3.23](#).

Το έργο του Αναδόχου, στα πλαίσια των εκπαιδεύσεων είναι η κατάλληλη προετοιμασία του προσωπικού του Αγοραστή, ώστε να είναι ικανό για την εποπτεία, διαχείριση και εκμετάλλευση όλου του συστήματος, των εφαρμογών και της βάσης δεδομένων.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει τουλάχιστον τις κάτωθι εκπαιδεύσεις.

A/A	Θεματική Ενότητα	Διάρκεια
1.	Διαχείριση Βάσεων Δεδομένων (Oracle database administration workshop I)	1 Τμήμα * 5 ημέρες
2.	Διαχείριση Βάσεων Δεδομένων (Oracle database administration workshop II)	1 Τμήμα * 5 ημέρες
3.	Διαχείριση Συστημάτων Αποθήκευσης (Oracle database ASM administration)	1 Τμήμα * 2 ημέρες
4.	Διαχείριση συστοιχίας βάσεων δεδομένων (Oracle database clusterware administration)	1 Τμήμα * 4 ημέρες
5.	Διαχείριση συστοιχίας βάσεων δεδομένων (Oracle database RAC administration)	1 Τμήμα * 4 ημέρες
6.	Διαχείριση Application servers	1 Τμήμα * 4 ημέρες
7.	Ανάπτυξη Single Page Applications	2 Τμήματα * 5 ημέρες
8.	Μεθοδολογία Ανάπτυξης Εφαρμογών (release management, secure coding κλπ)	2 Τμήματα * 5 ημέρες
9.	Εκπαίδευση χρηστών Sirene	2 Τμήματα * 2 ημέρες
10.	Εκπαιδεύσεις εκπαιδευτών συναρμόδιων φορέων	2 Τμήματα * 2 ημέρες

Η διάρκεια κάθε ημέρας ορίζεται στις 6 ώρες.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται επίσης, στη δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού για την πλατφόρμα απομακρυσμένης εκπαίδευσης (e-μάθηση) της Ελληνικής Αστυνομίας.

B.4.2.6 Φάση Φ6: «Πιλοτική Λειτουργία»

Στη φάση αυτή θα διεξαχθούν οι τελικές δοκιμές της τεχνικής λύσης του αναδόχου σε πλήρη λειτουργία και πραγματικά δεδομένα, περιλαμβάνοντας τουλάχιστον τα εξής:

- Έλεγχο και βελτιστοποίηση της απόκρισης των υποσυστημάτων (παραμετροποιήσεις και προσαρμογές λογισμικού, ρυθμίσεις του λογισμικού συστήματος, ρυθμίσεις της βάσης δεδομένων, ολοκλήρωση του λογισμικού με τις απαιτούμενες διαδικασίες, διασυνδέσεις και ανταλλαγές δεδομένων)
- Έλεγχο των υποσυστημάτων – εφαρμογών βάσει των Σεναρίων Ελέγχου

Το χρονοδιάγραμμα της Πιλοτικής Λειτουργίας είναι το κάτωθι (οι χρόνοι υπολογίζονται σε ημερολογιακές ημέρες):

α/α Φάσης	Περιγραφή σταδίου	Μέγιστη διάρκεια σταδίου
1	Μία τουλάχιστον Υπηρεσία καθώς και το Τμήμα Sirene κάνουν αποκλειστική χρήση της Εφαρμογής και υποβάλλουν παρατηρήσεις	5 ημέρες
2	Ο Ανάδοχος προβαίνει στις απαραίτητες διορθώσεις/βελτιώσεις	10 ημέρες
3	Όλες οι Υπηρεσίες όλων των συναρμόδιων φορέων του SIS II πραγματοποιούν ελέγχους μέσω της Εφαρμογής	30 ημέρες

Στο πλαίσιο της Φάσης θα παρασχεθούν υπηρεσίες και θα παραδοθούν τα ακόλουθα:

- Τεκμηρίωση του Έργου
- Τελικός έλεγχος του συστήματος και τελικές ρυθμίσεις για τη βελτίωση της επίδοσης (fine tuning)
- Πλήρως ελεγμένη Εφαρμογή σε συνθήκες λειτουργίας που προσομοιώνουν τις πραγματικές (εκμετάλλευση πλήρους λειτουργικότητας από κρίσιμη κοινότητα χρηστών, χρησιμοποιώντας πραγματικά δεδομένα), έτοιμη/ες να μπει σε παραγωγική λειτουργία υπό συνθήκες Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών.
- υποστήριξη χρηστών on-the-job
- Τεύχος αποτελεσμάτων πλήρους λειτουργίας, με τεκμηριωμένη (συνοπτική) εισήγηση για την επιχειρησιακή ετοιμότητα του συστήματος, προς έγκριση από ΕΠΠΕ. Περιλαμβάνει τεκμηρίωση αναφορικά με:
 - Καταγραφή των συμβάντων ενεργειών υποστήριξης
 - Τεκμηρίωση πρόσθετων προσαρμογών σε λογισμικό και εξοπλισμό
 - Τεκμηρίωση σφαλμάτων
 - Επικαιροποιημένη σειρά εγχειριδίων τεκμηρίωσης (Λειτουργικής & Υποστηρικτικής)
 - Επικαιροποιημένα εγχειρίδια χρηστών και διαχειριστών
 - Αναφορά προσαρμογών και ρυθμίσεων
- Σύστημα δοκιμασμένο σε συνθήκες πλήρους επιχειρησιακής λειτουργίας, έτοιμο προς Οριστική Παραλαβή από την Αναθέτουσα Αρχή

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποστηρίξει την πιλοτική λειτουργία της Εφαρμογής και τους χρήστες κάτω από πραγματικές συνθήκες λειτουργίας εξασφαλίζοντας την απαιτούμενη διαθεσιμότητα. Η περίοδος αυτή καλής λειτουργίας ορίζεται για χρονικό διάστημα 50 ημερών το οποίο δύναται να συντηρηθεί με τη σύμφωνη γνώμη του Αγοραστή. Κατά την περίοδο αυτή ο Ανάδοχος θα βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με τους υπεύθυνους της Ελληνικής Αστυνομίας και θα παρέχει τεχνική υποστήριξη με συνεχή παρουσία εξειδικευμένου προσωπικού.

Εάν κατά την περίοδο πιλοτικής 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 τριών (3) ημερολογιακών ημερών από τη διακοπή της περιόδου πιλοτικής 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 πιλοτικής λειτουργίας υπερβεί τους τρεις (3) μήνες χωρίς επιτυχία, η ΕΠΠΕ δύναται να εισηγηθεί την κήρυξη του Αναδόχου ως εκπώτου.

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.

B.4.2.7 Παρεχόμενο επίπεδο υπηρεσιών - υποχρεώσεις Αναδόχου

Κατά τη διάρκεια της περιόδου ελέγχων Φ4 και πιλοτικής λειτουργίας Φ6:

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.
2. 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 θα βαρύνει τον Ανάδοχο.
3. 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' οιονδήποτε τρόπο στα προϊόντα που θα προσφερθούν.
4. Ο Ανάδοχος υποχρεούται, σε περίπτωση προμήθειας πρόσθετου νέου εξοπλισμού ή αντικατάστασης παλαιού, εντός των χρονικών ορίων της περιόδου ανάπτυξης, ελέγχων και πιλοτικής λειτουργίας, να τον εντάσσει αμέσως στην υλοποίηση χωρίς να αναπροσαρμόζεται η δαπάνη.
5. Ο Ανάδοχος υποχρεούται κατά τη διάρκεια των περιόδων ανάπτυξης, ελέγχων και καλής λειτουργίας να παραδίδει στον Φορέα Λειτουργίας νεώτερες και βελτιωμένες εκδόσεις λογισμικού ή/και ενημερώσεων ασφαλείας, μετά από έγκριση του Φορέα Λειτουργίας, εφόσον δεν προκαλούν κόστος.
6. 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 υλοποιήσει.
7. Ο Ανάδοχος ευθύνεται για την με υπαιτιότητα ή αμέλεια του προσωπικού του δημοσιοποίηση δεδομένων, παροχή στοιχείων ή πληροφοριών σχετιζομένων 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».
8. 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.
9. 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.4.3 Προτεινόμενη τεχνική λύση

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην Προσφορά του ολοκληρωμένο τεύχος όπου θα περιγράψει τουλάχιστον τα κάτωθι:

Εξοπλισμός: το σύνολο του υλικού (hardware), λογισμικού και αδειών χρήσης για την προτεινόμενη λύση– κατηγορία που περιγράφεται στους Πίνακες Συμμόρφωσης.

Εφαρμογή: το σύνολο των λειτουργιών που θα αναπτυχθεί και προσαρμοστεί στις απαιτήσεις του έργου βάσει της προτεινόμενης λύσης, διαχωρισμένο ανά υποσύστημα – κατηγορία που περιγράφεται στους Πίνακες Συμμόρφωσης, σύμφωνα το υποκεφάλαιο [B.3.2](#).

Υπηρεσίες: το σύνολο των κοστολογημένων υπηρεσιών, **χωρίς τιμές**, που θα παρασχεθούν για την κάλυψη των απαιτήσεων του έργου βάσει της προτεινόμενης λύσης, διαχωρισμένο ανά υποσύστημα – κατηγορία που περιγράφεται στους Πίνακες Συμμόρφωσης,

Ομάδα έργου: το σύνολο του προσωπικού που θα απασχοληθεί σύμφωνα με τα περιγραφόμενα στο κεφάλαιο [B.4.4.2](#).

Πίνακες Συμμόρφωσης: συμπληρωμένοι οι Πίνακες συμπλήρωσης της παρούσας Διακήρυξης, με παραπομπές όπου απαιτείται σε τεκμηριωτικό υλικό που θα αποτελεί μέρος της τεχνικής προσφοράς.

Πίνακες Οικονομικής Προσφοράς, χωρίς τιμές. Η εμφάνιση τιμής/ τιμών στον εν λόγω πίνακα αποτελεί λόγο απόρριψης της προσφοράς.

Η περιγραφόμενη τεχνική λύση θα αξιολογηθεί, σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στην παράγραφο [B.5](#).

B.4.4 Μεθοδολογία υλοποίησης έργου– Διαδικασίες παρακολούθησης & παραλαβής

B.4.4.1 Από πλευράς Φορέα (Αρχηγείο Ελληνικής Αστυνομίας): Επιτροπή Παρακολούθησης & Παραλαβής Έργου

Η παρακολούθηση και η παραλαβή του έργου, καθώς και των επί μέρους Φάσεων αυτού, θα γίνει από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου (ΕΠΠΕ) η οποία θα συγκροτηθεί με απόφαση του αρμόδιου οργάνου του Δικαιούχου του Έργου, εντός δέκα (10) ημερών από την ημερομηνία υπογραφής της παρούσας σύμβασης και θα κοινοποιηθεί στον Ανάδοχο.

Η ΕΠΠΕ παρακολουθεί την πορεία των εργασιών σε όλο το διάστημα εξέλιξης του έργου και είναι αρμόδια για την έγκριση, πιστοποίηση και παραλαβή όλων των παραδοτέων και του Έργου συνολικά. Καθ' όλη τη διάρκεια εξέλιξης του έργου, η ΕΠΠΕ θα συνεργάζεται με τον Ανάδοχο για το συντονισμό και την παρακολούθηση της καλής εκτέλεσης των προδιαγεγραμμένων από την παρούσα σύμβαση εργασιών και μπορεί να διενεργεί για το σκοπό αυτό απροειδοποίητους δειγματοληπτικούς ελέγχους. Επίσης καθ' όλη τη διάρκεια του έργου ο Ανάδοχος υποχρεούται να αποστέλλει στο Αρχηγείο Ελληνικής Αστυνομίας και στην ΕΠΠΕ **μηνιαίες αναφορές προόδου εργασιών** (σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή), στις οποίες θα καταγράφονται κατ' ελάχιστο, 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 είτε οι αρμόδιες Υπηρεσίες της Ελληνικής Αστυνομίας, καθώς και συγκεκριμένες ενέργειες της επόμενης χρονικής περιόδου. Το ακριβές περιεχόμενο των αναφορών θα προσδιορισθεί κατά την πρώτη φάση υλοποίησης του έργου.

Ο τόπος παροχής των υπηρεσιών και της παράδοσης σε πλήρη λειτουργία του συνόλου του ζητούμενου εξοπλισμού και λογισμικού από τον Ανάδοχο είναι χώροι της Ελληνικής Αστυνομίας και ειδικότερα σημεία που θα οριστούν από τον Φορέα κατά τη Φάση Φ1.

Ο Ανάδοχος στα σημεία εγκατάστασης του εξοπλισμού, του λογισμικού και της Εφαρμογής υποχρεούται:

- να εκτελέσει οποιαδήποτε εργασία απαιτείται για την εγκατάσταση και καλή λειτουργία
- να συνεργάζεται με τους υπευθύνους της Ελληνικής Αστυνομίας για την ένταξη του νέου συστήματος στην υφιστάμενη υποδομή.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί την ΕΠΠΕ για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει τα παραδοτέα, αλλά και το σύνολο του Έργου, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

Τα παραδοτέα διαβιβάζονται στην ΕΠΠΕ η οποία τα εξετάζει και διαβιβάζει εγγράφως τις παρατηρήσεις της στον Ανάδοχο **εντός δέκα (10) ημερών** από την επόμενη της ημερομηνίας

παράδοσής τους. Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφωθεί με τις παρατηρήσεις της ΕΠΠΕ **εντός δεκαπέντε (15) ημερών** από τη λήψη των παρατηρήσεων και να υποβάλει ξανά τα παραδοτέα καταλλήλως διορθωμένα και συμπληρωμένα.

Σε κάθε περίπτωση και σε οποιαδήποτε σημείο της εξέλιξης του έργου, εάν η ΕΠΠΕ διαπιστώνει μη συμμορφώσεις με τους όρους της σύμβασης και τις τιθέμενες προδιαγραφές, ενημερώνει εγγράφως τον Ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται να προβεί σε διορθωτικές ενέργειες και να αναφέρει αυτές στην ΕΠΠΕ και στο Αρχηγείο της Ελληνικής Αστυνομίας μέχρι και **δεκαπέντε (15) ημέρες** από την γνωστοποίηση των σχετικών ευρημάτων. Εφόσον διαπιστωθεί η διατήρηση των μη συμμορφώσεων και μετά τις διορθωτικές ενέργειες του Αναδόχου, η παράλειψη διορθωτικών ενεργειών ή πρόθεση της Εταιρίας για παραπλάνηση, τότε η Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής μπορεί να εισηγηθεί την έναρξη των διαδικασιών για την κήρυξη του αναδόχου ως έκπτωτου, οπότε και εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα στην παρούσα Διακήρυξη και το υφιστάμενο νομικό πλαίσιο.

Εάν κατά τη διάρκεια υλοποίησης του έργου ζητηθεί από τον Ανάδοχο να παράσχει πληροφορίες, διευκρινίσεις κ.λπ., ο τελευταίος θα ανταποκρίνεται σε εύλογο χρονικό διάστημα εκτιμώντας το επείγον του αιτήματος. Τυχόν ερωτήματα επί των οποίων ο Ανάδοχος χρειάζεται να λάβει διευκρινίσεις θα διατυπώνονται εγγράφως προς την ΕΠΠΕ.

Σε κάθε περίπτωση και σε οποιοδήποτε σημείο της εξέλιξης του έργου, εάν η ΕΠΠΕ διαπιστώσει μη συμμορφώσεις με τους όρους της Σύμβασης και τις σχετικές προδιαγραφές, ενημερώνει εγγράφως τον Ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται να προβεί σε διορθωτικές ενέργειες και να τις αναφέρει στην ΕΠΠΕ σε πέντε (05) ημέρες από τη γνωστοποίηση των σχετικών ευρημάτων.

Η Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου εισηγείται την παραλαβή των Φάσεων του έργου καθώς και την προσωρινή και οριστική παραλαβή του συνόλου του έργου σύμφωνα με τον ισχύοντα Κανονισμό προμηθειών του Δημοσίου.

Η οριστική παραλαβή του έργου θα πραγματοποιηθεί το αργότερο **εντός δεκαπέντε (15) ημερών** μετά την επιτυχή ολοκλήρωση όλων των Φάσεων του έργου και με τη σύνταξη Πρωτοκόλλου Οριστικής Παραλαβής. Μέσα στην προθεσμία της οριστικής παραλαβής πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί από τον Ανάδοχο και τυχόν επιπλέον τροποποιήσεις στα παραδοτέα που επιβάλλονται από ανάγκες που ανέκυψαν κατά την εξέλιξη του Έργου, εφόσον ζητήθηκαν τέτοιες τροποποιήσεις από την ΕΠΠΕ στην κατάλληλη φάση.

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 τεχνικής προσφοράς του Αναδόχου, όπως αυτή θα γίνει αποδεκτή, μέσω:

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

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 την περίοδο πιλοτικής λειτουργίας του.

Προϋποθέσεις οριστικής παραλαβής του έργου:

- Να έχουν ολοκληρωθεί όλοι οι έλεγχοι και όλες οι απαιτήσεις που περιγράφονται στο παρόν τεύχος.

- Να έχουν ολοκληρωθεί επιτυχώς όλες οι επί μέρους Φάσεις του έργου.
- Να έχει διενεργηθεί επιτυχημένος ποσοτικός-ποιοτικός έλεγχος του υλικού-λογισμικού-αδειών χρήσης, τεχνικών εγχειριδίων, παραδοτέων των φάσεων κ.λπ.
- Να έχει διενεργηθεί επιτυχημένος έλεγχος καλής λειτουργίας του υλικού-λογισμικού και της Εφαρμογής.
- Να έχει διενεργηθεί επιτυχημένος έλεγχος της αρμονικής συνεργασίας των διαφόρων μερών.
- Να μην υπάρχουν κρίσιμοι ή υψηλού επιπέδου ευπάθειες (critical & high vulnerabilities) σύμφωνα με την 3^η έκδοση του Common Vulnerability Scoring System (CVSS v3) <https://www.first.org/cvss/>.
- Να έχει διενεργηθεί επιτυχημένος κάθε άλλος έλεγχος που θα κριθεί απαραίτητος για να αποδειχθεί ότι τα είδη ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των προδιαγραφών.

Σε περίπτωση εκπτώσεως του Αναδόχου, ο Δικαιούχος του Έργου δικαιούται, κατά την κρίση του, να κρατήσει μέρος ή το σύνολο του εξοπλισμού και του λογισμικού, καταβάλλοντας το αναλογούν συμβατικό τίμημα.

Οι ορισθείσες ή οι αρμόδιες, κατά περίπτωση, Υπηρεσίες της Ελληνικής Αστυνομίας θα μετέχουν σε όλα τα στάδια ανάπτυξης του έργου με τη διάθεση του κατάλληλου προσωπικού τους. Σκοπός της συμμετοχής είναι η συμβολή στην παράδοση, εγκατάσταση, δοκιμές και θέση σε λειτουργία του εξοπλισμού και της Εφαρμογής, η συνολική παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης του έργου και η μεταφορά τεχνογνωσίας από τον Ανάδοχο στο προσωπικό της Ελληνικής Αστυνομίας.

B.4.4.2 Από πλευράς Αναδόχου: Ομάδα Έργου / Σχήμα Διοίκησης Έργου

B.4.4.2.1 Ομάδα Έργου / Σχήμα Διοίκησης Έργου

Ο υποψήφιος 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, καθώς και το αντικείμενο και το χρόνο απασχόλησής του στο Έργο.

Τυχόν αλλαγή του προσωπικού θα τελεί υπό την έγκριση της αρμόδιας Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου (ΕΠΠΕ).

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

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 (05) έτη.

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 αυτά θα αναφέρονται ονομαστικά και θα παρατίθενται για το καθένα τα εξής στοιχεία:

- Γνωστικό αντικείμενο που θα καλύψουν.

- Θέση στο οργανωτικό σχήμα του Έργου (π.χ. Υπεύθυνος Έργου, μέλος Ομάδας Έργου).
- Θα πρέπει επίσης να δοθούν σε Πίνακα οι ανθρωπομήνες συμμετοχής κάθε στελέχους, μαζί με τα αντίστοιχα ποσοστά συμμετοχής τους, στο Έργο.
- Σχέση με την εταιρία (υπάλληλος, συνεργάτης κ.λπ.).
- Αναλυτικό βιογραφικό σημείωμα, με αναφορά στην εργασιακή εμπειρία των αναλυτών - προγραμματιστών, που θα διατεθούν από τον Ανάδοχο με σκοπό την ανάπτυξη και μετάπτωση των εφαρμογών..

Μεθοδολογία διασφάλισης ποιότητας Έργου

Ο υποψήφιος Ανάδοχος οφείλει να παραδώσει προσχέδιο της προτεινόμενης Μεθοδολογίας διασφάλισης ποιότητας του 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.

Σε κάθε περίπτωση, ο Ανάδοχος έχει τη συνολική ευθύνη για την καλή και έγκαιρη ολοκλήρωση του έργου.

Ο Ανάδοχος καθ' όλη τη διάρκεια εξέλιξης των εργασιών θα συνεργάζεται στενά με την ΕΠΠΕ, θα παρέχει τα απαραίτητα στοιχεία, διευκολύνοντας το έργο του συντονισμού και ελέγχου. Ειδικότερα, ο Ανάδοχος υποχρεούται να αποστέλλει στο Αρχηγείο Ελληνικής Αστυνομίας και στην ΕΠΠΕ, **μηνιαία βάση αναφορά προόδου εργασιών** (σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή), 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 ως άνω Επιτροπή.

Βασική δραστηριότητα της ΕΠΠΕ κατά την εξέλιξη των εργασιών είναι η παρακολούθηση και ο έλεγχος του προσφερόμενου λογισμικού-εξοπλισμού και εφαρμογών (που θα αναπτυχθούν ή αναβαθμιστούν) από τον Ανάδοχο, ώστε αυτός να μην αποκλίνει από τα προβλεπόμενα επίπεδα ποιότητας και ποσότητας σύμφωνα με το παρόν τεύχος τεχνικών προδιαγραφών και της Τεχνικής Προσφοράς του Αναδόχου, όπως αυτή θα γίνει αποδεκτή. Επιπλέον, η ΕΠΠΕ θα παρακολουθεί συστηματικά την εξέλιξη των επί μέρους Φάσεων του έργου προκειμένου να πιστοποιήσει σε επαρκές εύρος χρόνου την ομαλή εξέλιξη υλοποίησης του έργου και την καλή λειτουργία των υπό προμήθεια προϊόντων.

B.4.4.2.2 Ελάχιστη επάρκεια της προτεινόμενης τεχνικής λύσης της εταιρείας – προηγούμενη εμπειρία Αναδόχου

Ο υποψήφιος ανάδοχος ή εταιρεία/ες που συμμετέχει/ουν στο σχήμα του υποψηφίου αναδόχου, θα πρέπει να διαθέτει πρότερη εμπειρία στην υλοποίηση web Εφαρμογής στο πλαίσιο των οποίων πραγματοποιούνται αναζητήσεις σε πηγές/βάσεις δεδομένων τουλάχιστον πέντε εκατομμυρίων (5.000.000) εγγραφών και μέσω μηχανισμών web service τύπου REST, SOAP κτλ.

Οι παραδόσεις και οι παροχές υπηρεσιών αποδεικνύονται:

- εάν ο αποδέκτης είναι Αναθέτουσα αρχή, με πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί ή θεωρηθεί από την αρμόδια αρχή,

- εάν ο αποδέκτης είναι ιδιωτικός φορέας, με βεβαίωση του αγοραστή ή, εάν τούτο δεν είναι δυνατόν, με απλή δήλωση του οικονομικού φορέα.

Επιπλέον, απαραίτητη προϋπόθεση συμμετοχής του υποψηφίου αναδόχου είναι να διαθέτει προσωπικό επαρκές σε πλήθος και δεξιότητες για την ανάληψη του Έργου.

Συγκεκριμένα απαιτείται:

Να διατεθεί ένας Υπεύθυνος Έργου με τα ακόλουθα προσόντα και εμπειρίες: - Πανεπιστημιακό Δίπλωμα Σπουδών σε ένα από τα ακόλουθα γνωστικά αντικείμενα: Πληροφορική, Θετικές Επιστήμες, Μηχανική (engineering), Διοίκηση Επιχειρήσεων, - Επαγγελματική εμπειρία τουλάχιστον οκτώ (8) ετών σε Διαχείριση Έργων.

Να διατεθεί ένας Αναπληρωτής Υπεύθυνος Έργου με τα ακόλουθα προσόντα και εμπειρίες: - Πανεπιστημιακό Δίπλωμα Σπουδών σε ένα από τα ακόλουθα γνωστικά αντικείμενα: Πληροφορική, Θετικές Επιστήμες, Μηχανική (engineering), Διοίκηση Επιχειρήσεων, - επαγγελματική εμπειρία τουλάχιστον πέντε (05) ετών σε Διαχείριση Έργων.

Να συμπεριλαμβάνονται στην Ομάδα Έργου κατ' ελάχιστον οι εξής ρόλοι:

- ένας (1) Υπεύθυνος σχεδιασμού, ανάπτυξης και εφαρμογής προηγμένων υποδομών εικονικοποίησης (Virtualization Platform)
- ένας (1) Υπεύθυνος σχεδιασμού, ανάπτυξης και εφαρμογής προηγμένων υποδομών αποθήκευσης (Storage & Backup Platform)
- ένας (1) Υπεύθυνος σχεδιασμού, ανάπτυξης και εφαρμογής προηγμένων υποδομών δικτύων (Datacenter Networking)
- ένας (1) Υπεύθυνος Διαχείρισης Δεδομένων (Data Management)
- ένας (1) Υπεύθυνος σχεδιασμού και υλοποίησης Εκπαίδευσης (Training)
- ένας (1) Υπεύθυνος σχεδιασμού και ανάπτυξης Εφαρμογών (Senior Software Engineer)
- δύο (2) προγραμματιστές (Software Developers)
- ένας (1) Υπεύθυνος Ασφάλειας πληροφοριακών και δικτυακών συστημάτων (Infrastructure & Information Security)
- έναν (1) υπεύθυνο για τον σχεδιασμό του γραφικού περιβάλλοντος (Web designer)

Το κάθε ένα στέλεχος του Αναδόχου που θα αναλάβει κάποιον-ους από τους παραπάνω ρόλους θα πρέπει να διαθέτει κατ' ελάχιστο τριετή (3ετή) επαγγελματική εμπειρία σε συναφές αντικείμενο, εκτός από α) τον Υπεύθυνο σχεδιασμού, ανάπτυξης και εφαρμογής προηγμένων υποδομών δικτύων β) τον Υπεύθυνο σχεδιασμού και ανάπτυξης εφαρμογών γ) τον Υπεύθυνο σχεδιασμού, ανάπτυξης και εφαρμογής προηγμένων υποδομών εικονικοποίησης και δ) τον Υπεύθυνο Διαχείρισης Δεδομένων όπου απαιτούνται τουλάχιστον πέντε (05) έτη αντίστοιχης εμπειρίας.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος οφείλει να αποδείξει τις ανωτέρω ελάχιστες προϋποθέσεις συμμετοχής, καταθέτοντας τα ακόλουθα στοιχεία τεκμηρίωσης για τη συμμετοχή του προσωπικού που θα απασχολήσει στο, περιγραφόμενο από την παρούσα Διακήρυξη, έργο:

- Πίνακας των υπαλλήλων του υποψηφίου Αναδόχου που συμμετέχουν στην Ομάδα Έργου, σύμφωνα με τα ακόλουθα υποδείγματα:

Υπόδειγμα: Υπάλληλοι του Αναδόχου

A/A	Εταιρεία (σε περίπτωση Ένωσης)	Ονοματεπώνυμο Μέλους Ομάδας	Θέση στην Ομάδα Έργου	Ανθρωπομηνές	Ποσοστό συμμετοχής (*)
-----	--------------------------------	-----------------------------	-----------------------	--------------	------------------------

	Κοινοπραξία)	Έργου			

Υπόδειγμα: Στελέχη των Υπεργολάβων του υποψήφιου Αναδόχου που συμμετέχουν στην Ομάδα Έργου

A/A	Εταιρεία (σε περίπτωση Ένωσης Κοινοπραξία)	Ονοματεπώνυμο Μέλους Ομάδας Έργου	Θέση στην Ομάδα Έργου	Ανθρωπομηνές	Ποσοστό συμμετοχής (*)

Υπόδειγμα: Εξωτερικοί Συνεργάτες του υποψήφιου Αναδόχου που συμμετέχουν στην Ομάδα Έργου

A/A	Ονοματεπώνυμο Μέλους Ομάδας Έργου	Θέση στην Ομάδα Έργου	Ανθρωπομηνές	Ποσοστό συμμετοχής (*)

(*) ως Ποσοστό Συμμετοχής του Μέλους ορίζεται το πηλίκο των ανθρωπομηνών του δια των συνολικών προσφερόμενων ανθρωπομηνών.

ii. Ο υποψήφιος Ανάδοχος, συμπληρωματικά θα πρέπει να καταθέσει:

- Τις δηλώσεις συνεργασίας των εξωτερικών συνεργατών.
- Τα βιογραφικά Σημειώματα των συμμετεχόντων στην Ομάδα Έργου.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος πρέπει να διαθέτει πιστοποιήσεις ISO 27001 και ISO 9001.

B.4.4.3 Συμμετοχή Δ-νσης Πληροφορικής/A.E.A. 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 και παραμετροποίηση 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/A.E.A. Σε κάθε περίπτωση, ο Ανάδοχος έχει τη συνολική ευθύνη για την καλή και έγκαιρη ολοκλήρωση του έργου.

B.4.5 Υπηρεσίες Περιόδου Εγγύησης-Συντήρησης (ΠΕΣ)

B.4.5.1 Γενικοί όροι

Ως περίοδος Εγγύησης και Συντήρησης (ΠΕΣ) ορίζεται η περίοδος, με έναρξη την οριστική παραλαβή του έργου και με χρονική διάρκεια έξι (6) έτη.

Η ελάχιστη ζητούμενη περίοδος Εγγύησης για το σύνολο του έργου είναι τουλάχιστον τρία (3) έτη.

Η Περίοδος Συντήρησης ξεκινά με τη λήξη της προσφερόμενης Περιόδου Εγγύησης και λήγει με τη λήξη της ΠΕΣ. Για την περίοδο αυτή το ετήσιο / μηνιαίο κόστος συντήρησης και υποστήριξης **θα παραμένει ίδιο-σταθερό** από την έναρξη της Περιόδου Συντήρησης μέχρι το τέλος της ΠΕΣ ενώ θα δοθεί αναλυτικά στους Πίνακες της Οικονομικής Προσφοράς για κάθε προσφερόμενο είδος, ανά μονάδα, καθώς και συνολικά. Οι ίδιοι Πίνακες αλλά χωρίς τιμές θα υποβληθούν στην Τεχνική Προσφορά.

Το σύνολο του ετησίου κόστους συντήρησης (προ ΦΠΑ), δε θα υπερβαίνει το **14%** του συνολικού κόστους (προ ΦΠΑ) του παρόντος έργου.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, εφόσον το επιθυμεί ο φορέας, να υπογράψει Σύμβαση Συντήρησης, για την κάλυψη παροχής υπηρεσιών του χρονικού διαστήματος μετά το τέλος της προσφερόμενης από αυτόν Περιόδου Εγγύησης και με τίμημα το κόστος συντήρησης που αναφέρεται στην Προσφορά του.

Η Ελληνική Αστυνομία διατηρεί το δικαίωμα μονομερούς παράτασης της παροχής υπηρεσιών συντήρησης από τον Ανάδοχο, επανεξετάζοντας τις Υπηρεσιακές του ανάγκες, μετά τη λήξη του χρόνου εγγύησης και κάθε τυχούσας μετέπειτα παράτασης του χρόνου παροχής υπηρεσιών συντήρησης.

Ο Αγοραστής, στα πλαίσια της Περιόδου Συντήρησης, διατηρεί το δικαίωμα με έγγραφη και μονομερή δήλωσή του στον Ανάδοχο, να εξαιρεί ή να επανεντάσσει οποιοδήποτε είδος των υπό προμήθεια ειδών ή μέρους αυτών στο συμβόλαιο συντήρησης, αναπροσαρμόζοντας ανάλογα το κόστος συντήρησης. Σε περίπτωση επανένταξης στη συντήρηση κάποιου είδους που είχε εξαιρεθεί, τα συμβαλλόμενα μέρη εξακολουθούν να έχουν τις ίδιες υποχρεώσεις και δικαιώματα που θα είχαν εάν το συγκεκριμένο είδος δεν είχε ποτέ εξαιρεθεί από τη συντήρηση.

B.4.5.2 Αντικείμενο υπηρεσιών

A. Ο Ανάδοχος υποχρεούται κατά τη διάρκεια της ΠΕΣ να παρέχει τις κάτωθι υπηρεσίες:

- Για το υλικό, λογισμικό και εφαρμογές που θα προσφερθούν στο πλαίσιο του παρόντος έργου:
 - Συντήρησης Εξοπλισμού (Διορθωτικής/Προληπτικής) η οποία περιλαμβάνει:
 - Αποκατάσταση βλαβών εξοπλισμού
 - Εξασφάλιση ανταλλακτικών.
 - Συντήρησης Έτοιμου Λογισμικού (Διορθωτικής/Προληπτικής)
 - Συντήρησης Εφαρμογών (Διορθωτικής/Προληπτικής)
 - Τεχνικής Υποστήριξης: στόχος των υπηρεσιών Τεχνικής Υποστήριξης είναι η εξασφάλιση της καλής λειτουργίας του Συστήματος, η ανταπόκριση του Αναδόχου σε αναγγελίες δυσλειτουργιών και η αποκατάστασή τους, εντός συγκεκριμένων χρονικών ορίων. Στις υπηρεσίες αυτές συμπεριλαμβάνεται και η λειτουργία Τμήματος Help-Desk του αναδόχου με λειτουργία 24/7/365, μέσω του οποίου ο Ανάδοχος λαμβάνει ενημερώσεις για τις βλάβες- δυσλειτουργίες οι

οποίες θα του κοινοποιούνται από την Ελληνική Αστυνομία (μέσω τηλεφώνου, fax και e-mail).

- On-site υποστήριξης: όταν τα αναφερόμενα προβλήματα δεν μπορούν να επιλυθούν απευθείας και οριστικά από το πρώτο επίπεδο παρέμβασης (τηλεφωνικό help-desk), πρέπει να προωθούνται σε ειδικούς οι οποίοι θα δίνουν την απαιτούμενη λύση επιτόπου.
- προετοιμασίας για τη διεξαγωγή όλων των απαραίτητων δοκιμών με όλα τα διασυνδεδεμένα συστήματα της Εφαρμογής. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την ομαλή διεξαγωγή και επιτυχημένη έκβαση των δοκιμών αυτών.

Οι υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης και On-site υποστήριξης θα παρέχονται επιπρόσθετα και κατά τις Φάσεις Φ4 και Φ6 υλοποίησης του έργου.

- Για όλο το λογισμικό και εφαρμογές (front end/back end) του N.SIS II που προσφέρθηκαν στο πλαίσιο της υπ' αριθ. 06/2012 Σύμβασης Α.Ε.Α. (Α.Δ.Α. Β4ΛΓΙ-3Τ1):
 - Συντήρηση και καλή λειτουργία όλου του λογισμικού και των εφαρμογών της Σύμβασης(Α.Δ.Α. Β4ΛΓΙ-3Τ1), όπως αυτές θα επαναυλοποιηθούν στο πλαίσιο του παρόντος έργου (Διορθωτικής/Προληπτικής)
 - Συντήρηση αδειών χρήσης Λογισμικού Διαχείρισης Βάσης Δεδομένων και Εξυπηρέτησης Εφαρμογών

Β. Επιπλέον των ανωτέρω, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παρέχει:

- Τουλάχιστον διακόσιες είκοσι (220) ανθρωποημέρες με την αυτοπρόσωπη φυσική παρουσία στην έδρα της Διεύθυνσης Πληροφορικής ενός (1) έμπειρου Διαχειριστή (System/Database/Network Administrator) κατ' έτος χωρίς κόστος για τον Φορέα, για τη συντήρηση και τεχνική υποστήριξη του συστήματος N.SIS II καθώς και για την υλοποίηση οποιονδήποτε νέων λειτουργιών, οποιονδήποτε αλλαγών/τροποποιήσεων στην Εφαρμογή ή στο σύστημα N.SIS II.
- Τουλάχιστον διακόσιες είκοσι (220) ανθρωποημέρες με την αυτοπρόσωπη φυσική παρουσία στην έδρα της Διεύθυνσης Πληροφορικής ενός (1) έμπειρου προγραμματιστή (Senior Developer) κατ' έτος χωρίς κόστος για τον Φορέα, για την υλοποίηση οποιονδήποτε νέων λειτουργιών, οποιονδήποτε αλλαγών/τροποποιήσεων στην Εφαρμογή ή στο σύστημα N.SIS II.
- Σε περίπτωση υπέρβασης των προσφερόμενων ανθρωποημερών, ο Ανάδοχος δε θα αποζημιώνεται και έχει το δικαίωμα άρνησης παροχής της εν λόγω υπηρεσίας για το υπόλοιπο του τρέχοντος έτους, με την εξαίρεση τυχόν περιπτώσεων μη διαθεσιμότητας/δυσλειτουργίας της Εφαρμογής ή της Υποδομής, κατά την οποία ισχύουν οι όροι της ενότητας Β.4.6 Διαθεσιμότητα – Ρήτρες.

Γ. Οι ανωτέρω συνολικά τετρακόσιες σαράντα (440) ημέρες δύνανται να αφιερωθούν – ενδεικτικά, μη περιοριστικά- στα παρακάτω:

- Νεώτερα SIS II ICD-DTS
- Νεώτερα SIS II AFIS ICD
- Νεώτερα Data Exchange Between SIRENE (DEBS)
- Νεώτερα SIRENE Manual
- Αναζήτηση σε πρόσθετες Βάσεις Δεδομένων ή Συστήματα
- Τροποποιήσεις του Κώδικα Συνόρων Schengen (Schengen Border Code)
- Αλλαγές προδιαγραφών Ευρωπαϊκών/Διεθνών Συστημάτων (Interpol, Europol, ECRIS, ETIAS, EES Dublinet, FBI, Prum, VIS κλπ)

- ο Αλλαγές στον Κατάλογο Συστάσεων και Βέλτιστων Πρακτικών (Catalog of Recommendations and Best Practices)
- ο Αλλαγές στην Εθνική ή Ευρωπαϊκή Νομοθεσία
- ο Αλλαγές Εθνικών Συστημάτων, εφαρμογών και διεπαφών
- ο Αλλαγές/νέες εκδόσεις στον εξοπλισμό και λογισμικό που υποστηρίζει τη λειτουργία της Εφαρμογής
- ο Υποστήριξη νέων τύπων συσκευών ανάγνωσης ταξιδιωτικών εγγράφων που τυχόν θα προμηθευτούν οι Φορείς.
- ο Υποστήριξη νέων τύπων ταξιδιωτικών εγγράφων
- ο Υποστήριξη νέων πιστοποιητικών αυθεντικοποίησης για ταξιδιωτικά έγγραφα
- ο Υποστήριξη νέων τύπων συσκευών λήψης δακτυλικών αποτυπωμάτων
- ο Νέες εκδόσεις των front-end και back-end frameworks/libraries
- ο Νέα πρότυπα/κατευθυντήριες γραμμές/οδηγοί του OWASP, του CIS, κλπ
- ο Εξελίξεις στον τομέα της Τεχνολογίας και της Πληροφορικής
- ο Αλλαγές σε λειτουργικά συστήματα, λογισμικά εξυπηρετητών εφαρμογών ή βάσεων δεδομένων
- ο Επιχειρησιακές απαιτήσεις Υπηρεσιών της Ελληνικής Αστυνομίας
- ο Επιχειρησιακές απαιτήσεις Συναρμόδιων Φορέων
- ο Αξιολογήσεις από Εθνικούς/Ευρωπαϊκούς/Διεθνείς Φορείς (Schengen Evaluation – Scheval, Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, Frontex κλπ)
- ο Υποστήριξη τυχόν simulator του Κεντρικού Συστήματος
- ο Αποτελέσματα διαδικασιών audit, δοκιμών παρεΐσδυσης (penetration testing) κλπ
- ο Αλλαγές στον τρόπο πρόσβασης χρηστών π.χ. Single Sign On από Enterprise Mobility Management/Mobile device Management, Network Access Control

Η Διεύθυνση Πληροφορικής δικαιούται να αξιοποιεί ορισμένες από τις ως άνω 220 ανθρωποημέρες, αντί της υλοποίησης βελτιώσεων, για την παροχή εκπαίδευσης από τον Senior Developer σε προσωπικό της Υπηρεσίας

Οι διορθώσεις σφαλμάτων (bugs) και επιλύσεις προβλημάτων της Εφαρμογής δεν θα προσμετρώνται στις ως άνω 220 ανθρωποημέρες.

Σε περίπτωση που για την υλοποίηση των ανωτέρω απαιτούνται επιπρόσθετα και υπηρεσίες άλλης ειδικότητας πέραν του Senior Developer, όπως πχ Διαχειριστή/Αρχιτέκτονα Συστημάτων/Δικτύων/Βάσεων Δεδομένων (Network / System / Database Administrator/Architect), γραφίστα, project manager, υπευθύνου δοκιμών κλπ, τότε αυτές θα παρέχονται χωρίς επιπλέον κόστος για τον Φορέα και χωρίς οι μέρες απασχόλησης να προσμετρώνται στις ως άνω 220 ανθρωποημέρες.

Για την υλοποίηση των νέων λειτουργιών, η προτεραιοποίηση θα γίνεται από την Ελληνική Αστυνομία.

Ο απαιτούμενος χρόνος υλοποίησης κάθε αλλαγής/τροποποίησης θα συμφωνείται από κοινού από την ΕΠΠΕ και τον Ανάδοχο.

B.4.5.3 Ειδικοί όροι

Για κάθε εργασία που θα πραγματοποιείται από τον Ανάδοχο, στο πλαίσιο της εγγύησης-συντήρησης, από πλευράς αναδόχου θα συντάσσεται αναφορά, στην οποία θα γίνεται περιγραφή του προβλήματος ή περιγραφή των εργασιών προληπτικής συντήρησης, οι ενέργειες που έγιναν για την αποκατάσταση της βλάβης, καθώς και ο χρόνος απόκρισης και οι ώρες που απαιτήθηκαν. Αντίγραφο αυτού θα παραδίδεται στον Φορέα Λειτουργίας προς ενημέρωσή του για τις ενέργειες αποκατάστασης βλαβών και παρακολούθησης του χρόνου αποκατάστασης.

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες της περιόδου εγγύησης είναι ίδιες και με εκείνες της περιόδου συντήρησης, με τη διαφορά ότι κατά την περίοδο της εγγύησης θα παρέχονται δωρεάν ενώ για την περίοδο συντήρησης ενσωματώνονται στο κόστος υπηρεσιών ετήσιας συντήρησης που θα απεικονίζεται στην Οικονομική Προσφορά.

Προληπτική συντήρηση

Για όλα τα αντικείμενα που αναφέρονται στην παράγραφο [B.4.7.2](#) θα διενεργείται προληπτική συντήρηση των κεντρικών υποδομών, συστημάτων και εφαρμογών σε εξάμηνη (6μηνη) βάση.

Όλες οι δραστηριότητες της προληπτικής συντήρησης θα πρέπει να εκτελούνται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και κατόπιν έγκρισης της Ελληνικής Αστυνομίας.

Όλες οι εργασίες συντήρησης θα γίνονται από εξουσιοδοτημένους τεχνικούς, οι οποίοι θα προβαίνουν στις απαραίτητες ρυθμίσεις και εσωτερικούς καθαρισμούς του εξοπλισμού, στην εκτέλεση διαγνωστικών ελέγχων, καθώς και στη διενέργεια κατάλληλων ελέγχων των ευαίσθητων εξαρτημάτων τους, ώστε να εξασφαλίζεται η λειτουργία τους χωρίς προβλήματα και με το μικρότερο δυνατό αριθμό βλαβών.

Επιπρόσθετες υποχρεώσεις Αναδόχου

Στα πλαίσια της παροχής υπηρεσιών συντήρησης κατά τη διάρκεια της ΠΕΣ, Ο Ανάδοχος υποχρεούται:

- να έχει επαρκή αριθμό όλων των απαραίτητων ανταλλακτικών για την επισκευή και συντήρηση του συνόλου των παρεχόμενων ειδών (hardware και software) ώστε να επιτυγχάνεται η απαιτούμενη λειτουργικότητα.
- να εκτελεί όλες τις ενέργειες και εργασίες προκειμένου να αποκαθίστανται οι βλάβες για κάθε μέρος από το σύνολο των παρεχόμενων ειδών (hardware και software) και να τηρούνται οι προϋποθέσεις για την ομαλή λειτουργία τους.
- να παρέχει βελτιστοποίηση (tuning) της απόδοσης των συστημάτων προς επιδιόρθωση οποιοδήποτε πρόβλημα - δυσλειτουργίας.
- Να αναλαμβάνει οποιαδήποτε τυχόν πρόσθετα έξοδα μισθοδοσίας, μετάβασης και διαμονής του προσωπικού του αναδόχου.

Οι προαναφερόμενες εργασίες θα γίνονται από πιστοποιημένους για κάθε προϊόν μηχανικούς και σε κάθε περίπτωση θα υπάρχει συμμόρφωση με τις πολιτικές Ασφαλείας Πληροφοριακών Συστημάτων που τηρούνται από την Ελληνική Αστυνομία.

Αν η πλήρης και οριστική επίλυση του προβλήματος δεν είναι εφικτή εντός του συγκεκριμένου χρονικού ορίου, όπως προβλέπεται στο σχετικό κεφάλαιο της παρούσας Διακήρυξης, επιβάλλονται οι προβλεπόμενες ρήτρες.

Για την εγγύηση και συντήρηση των έτοιμων λογισμικών και των εφαρμογών που θα υλοποιήσει ο ανάδοχος στο πλαίσιο του παρόντος έργου καθώς και εκείνων που προέρχονται από τη Σύμβαση 06/2012, ισχύουν τα προαναφερόμενα και επιπρόσθετα οι ακόλουθες υποχρεώσεις:

- Διενέργειας, κατά την προληπτική συντήρηση, κατάλληλων ελέγχων μέσω των εργαλείων αναφορών και προειδοποιήσεων που προσφέρει η κάθε πλατφόρμα (πχ logs, events, alerts κ.λπ.), ώστε να εξασφαλίζεται η λειτουργία τους, χωρίς προβλήματα.

- Την αποκατάσταση λαθών όλου του προσφερόμενου λογισμικού (patches κλπ)
- Υποχρέωση δωρεάν αναβάθμισης όλων των προσφερόμενων λογισμικών και λειτουργικών συστημάτων εφόσον υπάρξει νέα έκδοση (version) κατά την περίοδο εγγύησης. Σημειώνεται ότι σε περίπτωση αλλαγής version ή release του S/W θα πρέπει να μη δημιουργούνται διενέξεις - δυσλειτουργίες (conflicts) στο σύνολο του υπάρχοντος εξοπλισμού, λογισμικού και εφαρμογών. Για οποιαδήποτε ενέργεια αυτού του τύπου θα πρέπει να προηγηθεί έγκριση από την Ελληνική Αστυνομία
- Παράδοσης, ελέγχου και εγκατάστασης των νέων εκδόσεων λογισμικού, αμέσως μετά την ανακοίνωσή τους από τον κατασκευαστή όταν αυτά ανακοινώνονται , μετά από έγκριση της Ελληνικής Αστυνομίας που θα υλοποιήσει ο ανάδοχος στο πλαίσιο του παρόντος έργου, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να πραγματοποιήσει όλες τις απαιτούμενες επεμβάσεις χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση της Αναθέτουσας Αρχής.
- Σε περίπτωση που η εγκατάσταση νέας έκδοσης των έτοιμων πακέτων λογισμικού, μετά από έγκριση της Ελληνικής Αστυνομίας, συνεπάγεται την ανάγκη επεμβάσεων σε υφιστάμενες εφαρμογές που έχει υλοποιήσει η Ελληνική Αστυνομία, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συνεργαστεί από κοινού με τους τεχνικούς της Δ/νσης Πληροφορικής της Ελληνικής Αστυνομίας για την πραγματοποίηση όλων των απαιτούμενων επεμβάσεων στις εφαρμογές πληροφορικής χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση της Αναθέτουσας Αρχής.
- Ο ανάδοχος θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαραίτητες άδειες χρήσης (licenses) για τη νόμιμη χρήση όλων των λογισμικών για να παρέχονται όλες οι λειτουργίες καθώς και αδιάλειπτη υποστήριξη.
- Εξασφάλιση ορθής λειτουργίας όλων των παραμετροποιημένων τμημάτων, προσαρμογών, διεπαφών με άλλα συστήματα, κ.λπ., με τις νεώτερες εκδόσεις - όπου απαιτηθεί.
- Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων λογισμικού και των εφαρμογών.

B.4.6 Διαθεσιμότητα – Ρήτρες

Για τις κυρώσεις εκπρόθεσμης παράδοσης προμήθειας ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 207 Ν. 4412/2016.

Τα παρακάτω ορίζονται μόνο για την περίοδο εγγύησης συντήρησης (ΠΕΣ).

Ορισμοί:

Χρόνος απόκρισης βλάβης/δυσλειτουργίας είναι το μέγιστο επιτρεπόμενο χρονικό διάστημα από την αναγγελία της βλάβης ή δυσλειτουργίας μέχρι την άφιξη του Αναδόχου στο χώρο του Αγοραστή και ορίζεται σε **τρεις (3) και έξι (6) ώρες, αντίστοιχα, για τις κατηγορίες Α και Β Εξοπλισμού, Λογισμικού και Εφαρμογών**. Το επιπλέον χρονικό διάστημα που τυχόν απαιτήθηκε για την άφιξη του Αναδόχου θα προσμετράται διπλά στο χρόνο εκτός λειτουργίας. Σε περίπτωση που ο τεχνικός προσέλθει σε χρονικό διάστημα μικρότερο του μέγιστου ανεκτού, η διαφορά θα αφαιρείται από το χρόνο εκτός λειτουργίας. Η βλάβη ή δυσλειτουργία θα αφορά περιπτώσεις που δεν θα οφείλονται αποδεδειγμένα σε πρόβλημα των ειδών της υπ' αριθ. 02/2015 Σύμβασης Α.Ε.Α. (Α.Δ.Α.Μ. 45SYMV002625547). **Το βάρος της απόδειξης το φέρει ο Ανάδοχος του παρόντος Έργου**. Σε περιπτώσεις που προκύπτει σύγκρουση με τον Ανάδοχο της υπ' αριθ. 02/2015 Σύμβασης, αρμόδιες για τον καταλογισμό των ευθυνών θα είναι οι Ε.Π.Π.Ε. των δύο (2) Συμβάσεων.

Διαθεσιμότητα Εξοπλισμού / Λογισμικού και Εφαρμογών είναι η επί τοις εκατό αναλογία του απαιτούμενου χρόνου λειτουργίας μείον του χρόνου εκτός λειτουργίας προς τον απαιτούμενο χρόνο λειτουργίας και υπολογίζεται από τον παρακάτω τύπο:

$\Delta = 100 * (\text{Απαιτούμενος Χρόνος Λειτουργίας} - \text{Χρόνος Εκτός Λειτουργίας}) / (\text{Απαιτούμενος Χρόνος Λειτουργίας})$.

Ο χρόνος εκτός λειτουργίας δε δύναται να γίνει μικρότερος του μηδενός σε καμία περίπτωση.

Απαιτούμενος Χρόνος Λειτουργίας είναι το χρονικό διάστημα είκοσι τεσσάρων (24) ωρών ανά ημέρα για όλες τις ημέρες του έτους (365).

Χρόνος Εκτός Λειτουργίας είναι το χρονικό διάστημα από την αναγγελία της βλάβης μέχρι τη διόρθωσή της και την παράδοση της μονάδας σε πλήρη λειτουργία, μειωμένο ή προσασυζημένο κατά τα αναφερόμενα στην παράγραφο ‘χρόνος απόκρισης’.

Σε περίπτωση που η δυσλειτουργία οφείλεται σε service που έχει παρασχεθεί από τον Αγοραστή, τότε ο Ανάδοχος δε φέρει καμία ευθύνη.

Κατηγορία Α: Εξοπλισμού – Λογισμικού/Εφαρμογής ορίζεται ως το σύνολο του Λογισμικού και της Εφαρμογής με τις λειτουργίες που παρέχουν (πλην μαζικής αναζήτησης και στατιστικών). Ενδεικτικά περιλαμβάνονται: Αναζήτηση στις ΒΔ SIS II ή Interpol ή E.K.A.N.A (υπ' αριθ. 2 αρχείο παραγράφου [B.3.2](#)) ή αναζητούμενα έγγραφα (υπ' αριθ. 35 αρχείο παραγράφου [B.3.2](#)) ή Διωκτικά, Sirene, Ουρές C.SIS II, Διαχείριση χρηστών, Διαχείριση Μέτρων, DCC, Sirene mail.

Κατηγορία Β: Εφαρμογής ορίζονται:

- i. Η μαζική αναζήτηση
- ii. Τα στατιστικά/αναφορές
- iii. Αναζήτηση σε όλα τα αρχεία πλην αυτών που αναφέρονται στην κατηγορία Α.

Κατηγορία Γ: Εξοπλισμού ορίζεται ως ο εξοπλισμός και το λογισμικό εικονικοποίησης που θα προσφερθεί από τον Ανάδοχο στο πλαίσιο ενίσχυσης της υποδομής εικονικοποίησης της Ελληνικής Αστυνομίας.

Αποδεκτή ετήσια διαθεσιμότητα Μονάδας Κατηγορίας Α – Ρήτρες:

Η ελάχιστη ετήσια αποδεκτή διαθεσιμότητα των συστημάτων της Κατηγορίας Α είναι **99.8%**.

Σε περίπτωση διαθεσιμότητας μικρότερης του ανωτέρω ετήσιου ποσοστού, για κάθε επιπλέον ώρα μη αποκατάστασης η οποία θα υπερβαίνει το ανεκτό όριο της ελάχιστης ετήσιας διαθεσιμότητας, θα επιβάλλεται στον Ανάδοχο ρήτρα ίση με **0,1%** επί του συνόλου του κόστους αγοράς του έργου.

Αποδεκτή ετήσια διαθεσιμότητα Μονάδας Κατηγορίας Β – Ρήτρες:

Η ελάχιστη ετήσια αποδεκτή διαθεσιμότητα των συστημάτων της Κατηγορίας Α είναι **99,5%**.

Σε περίπτωση διαθεσιμότητας μικρότερης του ανωτέρω ετήσιου ποσοστού, για κάθε επιπλέον ώρα μη αποκατάστασης η οποία θα υπερβαίνει το ανεκτό όριο της ελάχιστης ετήσιας διαθεσιμότητας, θα επιβάλλεται στον Ανάδοχο ρήτρα ίση με **0,05%** επί του συνόλου του κόστους αγοράς του έργου.

Αποδεκτή ετήσια διαθεσιμότητα Μονάδας Κατηγορίας Γ – Ρήτρες:

Η ελάχιστη ετήσια αποδεκτή διαθεσιμότητα των συστημάτων της Κατηγορίας Α είναι **99.8%**.

Σε περίπτωση διαθεσιμότητας μικρότερης του ανωτέρω ετήσιου ποσοστού, για κάθε επιπλέον ώρα μη αποκατάστασης η οποία θα υπερβαίνει το ανεκτό όριο της ελάχιστης ετήσιας διαθεσιμότητας, θα επιβάλλεται στον Ανάδοχο ρήτρα ίση με **0,05%** επί του συνόλου του κόστους αγοράς του έργου.

Διευκρινίζεται ότι:

Σε περίπτωση που στοιχείο λογισμικού είναι εγκατεστημένο σε εξοπλισμό που λειτουργεί σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας και η βλάβη/δυσλειτουργία του δεν επηρεάζει την παρεχόμενη λειτουργικότητα του συστήματος (ή μέρος αυτής) και την παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών, τότε το στοιχείο θεωρείται ότι είναι διαθέσιμο (δηλ. θα θεωρείται ότι δεν είναι εκτός λειτουργίας) το πολύ έως τρεις (3) ημερολογιακές ημέρες από το χρόνο δήλωσης της βλάβης.

Σε τέτοια περίπτωση, μετά την πάροδο τριών (3) ημερολογιακών ημερών και εφόσον ο ανάδοχος δεν θα έχει αποκαταστήσει τη βλάβη, τότε το στοιχείο λογισμικού θα θεωρείται ως μη διαθέσιμο (δηλ. θεωρείται ότι είναι εκτός λειτουργίας) και για το χρονικό διάστημα εκτός διαθεσιμότητας θα λαμβάνεται υπόψη το χρονικό διάστημα από την πάροδο των τριών (3) ημερολογιακών ημερών μέχρι την αποκατάσταση της βλάβης.

Η διαπίστωση των χρόνων εκτός λειτουργίας και των ποσοστών διαθεσιμότητας θα γίνεται με την ακόλουθη διαδικασία:

i) Θα λαμβάνονται υπόψη τα καταχωρηθέντα στοιχεία της εφαρμογής ‘Βλαβών-Helpdesk’ της Ελληνικής Αστυνομίας, μεταξύ των οποίων και τα στοιχεία αναγγελίας, απόκρισης, αποκατάστασης έκαστης βλάβης.

ii) Επί των στοιχείων αυτών, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος σε μηνιαία βάση να:

- παράσχει ενημέρωση στην Ελληνική Αστυνομία, για οποιοσδήποτε αντιρρήσεις ή παρατηρήσεις, παρέχοντας όλα τα απαραίτητα στοιχεία τεκμηρίωσης
- αποστέλλει όλα τα παραστατικά επίλυσης βλαβών σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.

Επιπρόσθετες ρήτρες ανεξαρτήτου Κατηγορίας Εξοπλισμού - Λογισμικού

Αν ένα υποσύστημα / υπηρεσία είναι μη διαθέσιμο/η (σε βλάβη ή δυσλειτουργία) για χρονική περίοδο άνω των **έξι (6) ημερών αθροιστικά στο διάστημα εξήντα (60) ημερών** τότε – πέραν των ρητρών – ο Ανάδοχος υποχρεούται να αντικαταστήσει **άμεσα**, με δικό του κόστος, τη μονάδα που παρουσίασε επανειλημμένα την ίδια βλάβη με άλλη ισοδύναμη και σύγχρονη, ύστερα από έγγραφη ειδοποίηση του αγοραστή, και με τη σύμφωνη γνώμη του.

Ρήτρες μη υλοποίησης βελτιώσεων/αλλαγών/τροποποιήσεων/νέων λειτουργιών

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν προβαίνει στις βελτιώσεις/αλλαγές/τροποποιήσεις/υλοποιήσεις νέων λειτουργιών που αιτείται ο Φορέας (βλ ενδεικτικά Β.4.5.2-Γ), τότε για κάθε ανθρωποημέρα που δεν παρασχεθεί, θα επιβάλλεται ρήτρα ίση με **0,1%** επί του συνόλου του κόστους αγοράς του έργου.

Διενέργεια Προγραμματισμένων Διακοπών Λειτουργίας (Planned Downtime)

Σε περιπτώσεις όπου, η διάρκεια της προγραμματισμένης διακοπής υπηρεσίας υπερβεί την προσυμφωνημένη μέγιστη χρονική διάρκεια, και γι’ αυτό ευθύνεται αποκλειστικά ο Ανάδοχος, τότε η επιπλέον χρονική διάρκεια απώλειας της υπηρεσίας θεωρείται ως βλάβη και επιβάλλονται οι προβλεπόμενες ρήτρες.

Επιτρέπεται η διενέργεια προγραμματισμένων διακοπών όλων ή μέρους των υπηρεσιών του έργου (planned downtime), τόσο κατά την υλοποίησή του, όσο και κατά τη διάρκεια της ΠΕΣ, σύμφωνα με τις παρακάτω συνθήκες:

- Κάθε προγραμματισμένη διακοπή όλων ή μέρους των υπηρεσιών του έργου (planned downtime) από τον Ανάδοχο θα ανακοινώνεται τουλάχιστον επτά (07) ημερολογιακές ημέρες νωρίτερα στον Φορέα Λειτουργίας, και θα πρέπει να τεκμηριώνεται κατάλληλα.
- Κάθε προγραμματισμένη διακοπή όλων ή μέρους των υπηρεσιών του έργου (planned downtime) θα πραγματοποιείται μόνο εφόσον έχει ρητά συμφωνηθεί μεταξύ των δύο μερών.
- Η μέγιστη χρονική διάρκεια μίας προγραμματισμένης διακοπής όλων ή μέρους των υπηρεσιών του έργου (planned downtime) θα συμφωνείται ρητά μεταξύ των δύο μερών.

B.4.7 Κανόνες δημοσιότητας

Ο Ανάδοχος θα αναλάβει όλα τα κόστη που σχετίζονται με τους Κανόνες Δημοσιότητας για την τήρηση όλων των μέτρων πληροφόρησης που προβλέπονται στον Εκτελεστικό Κανονισμό (ΕΕ) 1048/2014 και ειδικότερα: Να τοποθετεί μόνιμη ευμεγέθη πινακίδα, σε εμφανές σημείο όπου γίνεται εύκολα ορατό από το κοινό, το αργότερο εντός τριών μηνών από την ολοκλήρωση του έργου υποδομής ή κατασκευών ή αγοράς φυσικού- (ενσώματου) αντικειμένου, με συνολική δημόσια δαπάνη άνω των 100.000 ευρώ.

Η πινακίδα, η οποία σχεδιάζεται σύμφωνα με τα τεχνικά χαρακτηριστικά που καθορίζονται στον Εκτελεστικό Κανονισμό 1049/2014, αναγράφουν α) τον τύπο και την ονομασία της δράσης/του έργου, β) το έμβλημα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, γ) το Ταμείο που στηρίζει τη δράση/το έργο και δ) δήλωση που έχει επιλεγεί από την Υπεύθυνη Αρχή, στην οποία τονίζεται η προστιθέμενη αξία της συνεισφοράς της Ένωσης. Οι εν λόγω πληροφορίες καταλαμβάνουν τουλάχιστον το 25% της πινακίδας.

B.5 Διαδικασία αξιολόγησης προσφορών

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 προς τη βαθμολογία της. Ο διαγωνισμός κατακυρώνεται στον προμηθευτή που έχει κάνει την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά:

$$\Lambda = \frac{\text{Συγκριτική Τιμή Προσφοράς}}{\text{Σταθμισμένη Βαθμολογία}}$$

Όπου:

Συγκριτική Τιμή Προσφοράς = Τιμή προσφοράς για το σύνολο του έργου

Σταθμισμένη Βαθμολογία = Βαθμολογία Α ομάδας + Βαθμολογία Β ομάδας

Πιο συγκεκριμένα:

- Για τη διαμόρφωση της Συγκριτικής Τιμής Προσφοράς θα ληφθεί υπόψη η συνολική τιμή προσφοράς (με κρατήσεις, χωρίς Φ.Π.Α.).
- Η σταθμισμένη βαθμολογία είναι το άθροισμα της βαθμολογίας των στοιχείων τα οποία αναφέρονται στην παρ. [B.6](#) του παρόντος τεύχους. Η βαθμολογία του κάθε κριτηρίου (στοιχείου) είναι το γινόμενο του συντελεστή βαρύτητας επί τη βαθμολογία του κριτηρίου (στοιχείου) το οποίο στρογγυλοποιείται στα 2 δεκαδικά ψηφία.

Κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στον Ν. 4412/2016 (Α' 147).

B.6 Βαθμολόγηση τεχνικών προσφορών

Η αξιολόγηση των προσφορών των υποψηφίων Αναδόχων, για την επιλογή του καταλληλότερου, θα γίνει με βάση τους ακόλουθους συντελεστές βαρύτητας – πίνακα βαθμολογίας:

A/A	Στοιχείο αξιολόγησης (παραπομπή)	Συντελεστής Βαρύτητας
1.	Περίοδος δωρεάν εγγύησης (B.4.5.1)	50%
2.	Ανθρωπομήρες αυτοπρόσωπης παρουσίας Προγραμματιστή (Senior Developer) ετησίως (B.4.5.2)	15%
3.	Ανθρωπομήρες αυτοπρόσωπης παρουσίας Διαχειριστή ετησίως (B.4.5.2)	15%
4.	Εξοπλισμός και άδειες για υποδομή εικονικοποίησης (C.1.4.)	10%
5.	Εκπαιδεύσεις (B.4.2.5)	10%
	Σύνολο	100%

Όλα στοιχεία βαθμολογούνται αυτόνομα με βάση τους 100 βαθμούς.

Η βαθμολογία των στοιχείων των προσφορών:

- είναι 100 όταν καλύπτονται ακριβώς όλες οι απαιτήσεις (υποχρεωτικές [ως απαραίτητοι όροι] και μη υποχρεωτικές απαιτήσεις)
- αυξάνεται έως 120 όταν υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις

Η τελική βαθμολογία, με βάση τα παραπάνω, κυμαίνεται από 100 έως και 120 βαθμούς.

B.7 Αναλυτική Περιγραφή Απαιτήσεων

Οι ειδικότερες απαιτήσεις περιγράφονται αναλυτικά στους πίνακες συμμόρφωσης του Παραρτήματος C.1 του παρόντος τεύχους τεχνικών προδιαγραφών.

Αν ο Ανάδοχος κρίνει ότι, με την ζητούμενη στην παρούσα Διακήρυξη σύνθεση των απαιτήσεων 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 υπηρεσιών, αναβαθμίζοντας τα αναγκαία επιμέρους στοιχεία.

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

B.8 Εμπιστευτικότητα

Καθ' όλη τη διάρκεια της Σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη ή λύση αυτής και για διάρκεια τουλάχιστον δεκαπέντε (15) ετών, ο Ανάδοχος θα αναλάβει την υποχρέωση να τηρήσει εμπιστευτικές και να μη γνωστοποιήσει σε οποιοδήποτε τρίτο, οποιαδήποτε έγγραφα ή πληροφορίες που θα περιέλθουν σε γνώση του κατά την εκτέλεση των υπηρεσιών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του.

Επίσης θα αναλάβει την υποχρέωση να μην γνωστοποιήσει μέρος ή το σύνολο του Έργου που θα εκτελέσει χωρίς την προηγούμενη έγγραφη έγκριση του Αγοραστή.

Ειδικότερα:

- Όλα τα πληροφοριακά στοιχεία (γραπτά και προφορικά) που θα περιέλθουν στην αντίληψη του Αναδόχου κατά την υλοποίηση του Έργου αυτού θεωρούνται εμπιστευτικά και δεν επιτρέπεται να γνωστοποιηθούν ή να δημοσιοποιηθούν. Ο Ανάδοχος οφείλει να κρατά μυστική κάθε πληροφορία που περιέρχεται στην αντίληψή του κατά την εκτέλεση

του παρόντος Έργου και δεν αποκαλύπτει τέτοιες πληροφορίες σε τρίτα πρόσωπα, ενώ ο Ανάδοχος επιβάλλει την υποχρέωση αυτή στους υπεργολάβους του και στους με οποιονδήποτε τρόπο συνδεδεμένους με αυτόν για την εκτέλεση του παρόντος Έργου.

- Ο Ανάδοχος δύναται να αποκαλύπτει εμπιστευτικές πληροφορίες σε όσους υπαλλήλους ασχολούνται άμεσα με την εκτέλεση του παρόντος Έργου και να διασφαλίζει ότι οι υπάλληλοι αυτοί είναι σε πλήρη γνώση και συμφωνούν με τις υποχρεώσεις εμπιστευτικότητας και εχεμύθειας. Ο Ανάδοχος μεταφέρει αυτές τις υποχρεώσεις του και στους υπεργολάβους του και στους με οποιονδήποτε τρόπο συνδεδεμένους με αυτόν για την εκτέλεση του παρόντος Έργου.
- Σε κάθε περίπτωση απαγορεύεται η χρήση ή η εκμετάλλευση των πληροφοριών οι οποίες θα περιέλθουν σε γνώση του Αναδόχου καθ' οιονδήποτε τρόπο, στα πλαίσια εκτέλεσης του παρόντος Έργου, οι οποίες είναι εμπιστευτικές για σκοπούς διαφορετικούς από την εκτέλεση του Έργου αυτού. Ως εμπιστευτικές πληροφορίες και στοιχεία νοούνται όσα δεν είναι γνωστά σε τρίτους, ακόμα και αν δεν έχουν χαρακτηριστεί ως τέτοια.
- Σε κάθε περίπτωση ο Ανάδοχος οφείλει να διαφυλάξει το απόρρητο και τυχόν κωδικούς ασφαλείας με τους οποίους αποκτά πρόσβαση στα πληροφοριακά συστήματα της Αναθέτουσας Αρχής. Είναι υπεύθυνος/η για οποιαδήποτε πρόσβαση στα πληροφοριακά συστήματα με τη χρήση των δικών του κωδικών.
- Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να διασφαλίζει τη διαφύλαξη όλων των πληροφοριακών στοιχείων στους κοινούς χώρους συνεργασίας και στους ανθρώπους που ασχολούνται με το Έργο, αποκλειόμενης της διαφυγής, διαρροής ή μεταφοράς σε άλλα άτομα, χώρους ή εταιρείες. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώνει την Αναθέτουσα Αρχή για τα μέτρα που παίρνει προς την κατεύθυνση αυτή.
- Ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει όλα τα αναγκαία μέτρα προκειμένου να διασφαλίσει ότι και οι υπάλληλοι/ συνεργάτες / υπεργολάβοι του γνωρίζουν και συμμορφώνονται με τις παραπάνω υποχρεώσεις. Τα συμβαλλόμενα μέρη συμφωνούν ότι σε περίπτωση υπαιτιότητας του Αναδόχου στη μη τήρηση των παραπάνω υποχρεώσεων εχεμύθειας, ο Ανάδοχος θα καταβάλλει στον Αγοραστή ποινική ρήτρα ίση με το ποσό της αμοιβής του από τη Σύμβαση. Επίσης, ο Αγοραστής διατηρεί το δικαίωμα να απαιτήσει από τον Ανάδοχο την αποκατάσταση κάθε τυχόν περαιτέρω ζημίας.
- Σε περίπτωση που υπάρξει διαρροή πληροφοριών, η οποία αποδεδειγμένα οφείλεται στον Ανάδοχο, η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί το δικαίωμα να επιβάλει ρήτρα και να τον κηρύξει έκπτωτο σύμφωνα με τα οριζόμενα του Κανονισμού Προμηθειών.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να αποφεύγει οποιαδήποτε εμπλοκή των συμφερόντων του με τα συμφέροντα του Αγοραστή, να παραδώσει με τη λήξη της Σύμβασης όλα τα στοιχεία, έγγραφα κλπ. που έχει στην κατοχή του και αφορούν τον Αγοραστή, να τηρεί μια πλήρη σειρά των αρχείων και εγγράφων και του λοιπού υλικού που αφορά στην υλοποίηση και διοίκηση του Έργου καθώς και στις υπηρεσίες που θα παρέχονται στο πλαίσιο του Έργου από αυτόν.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προστατεύει το απόρρητο και τα αρχεία που αφορούν σε προσωπικά δεδομένα ατόμων και που τυχόν έχει στην κατοχή του για την υλοποίηση και παραγωγική λειτουργία του Έργου, ακόμη και μετά τη λήξη του Έργου, με βάση τα αναφερόμενα στη Σύμβαση

Η Ανάπτυξη της Εφαρμογής θα γίνει αποκλειστικά εντός των εγκαταστάσεων του Φορέα. Απαγορεύεται να πραγματοποιηθούν οποιεσδήποτε εργασίες ανάπτυξης εκτός εγκαταστάσεων του Φορέα (πχ στις εγκαταστάσεις του Αναδόχου, υπεργολάβων, συνεργατών, Τρίτων κλπ).

Απαγορεύεται επίσης οποιαδήποτε διαβίβαση του κώδικα της εφαρμογής εκτός των εγκαταστάσεων του Φορέα.

Οι σταθμοί εργασίας στους οποίους θα πραγματοποιεί τις εργασίες ο Ανάδοχος θα ενταχθούν σε Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (Data Loss Prevention, DLP) του Φορέα.

B.9 Τεχνικά στοιχεία προσφοράς

Η προσφορά πρέπει να καλύπτει κάθε απαίτηση της διακήρυξης, γεγονός το οποίο θα αποδεικνύεται με παραπομπές σε τεχνικά φυλλάδια και άλλο υλικό τεκμηρίωσης.

B.9.1 Τρόπος συμπλήρωσης των πινάκων συμμόρφωσης

Οι πίνακες αναλυτικών τεχνικών προδιαγραφών που ακολουθούν θα συμπληρωθούν από τους Υποψήφιους Αναδόχους. Επεξήγηση των στηλών των πινάκων:

Στήλη ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ

Στα κελιά της στήλης αυτής περιγράφονται αναλυτικά οι αντίστοιχοι τεχνικοί όροι, υποχρεώσεις ή επεξηγήσεις, για τα οποία θα πρέπει να δοθούν αντίστοιχες απαντήσεις.

Στήλη ΑΠΑΙΤΗΣΗ

Στα κελιά της στήλης αυτής έχουν συμπληρωθεί:

Η λέξη “ΝΑΙ”, που σημαίνει ότι η αντίστοιχη προδιαγραφή είναι υποχρεωτική για τον Υποψήφιο Ανάδοχο. Για τις περιπτώσεις όπου υπάρχει «ΝΑΙ» σε τίτλο απαιτήσεων, ο οποίος αναλύεται σε επιμέρους χαρακτηριστικά θεωρείται ότι η απαίτηση περιλαμβάνει όλα τα επιμέρους χαρακτηριστικά και πρέπει να δοθεί απάντηση για το καθένα χωριστά. Η συγκεκριμένη επισήμανση δεν ισχύει όταν υπάρχει επιμέρους ανάλυση για την απαίτηση του κάθε ειδικού χαρακτηριστικού.

Ένας αριθμός που σημαίνει υποχρεωτικό αριθμητικό μέγεθος της προδιαγραφής (μέγιστο ή ελάχιστο).

Όπου υπάρχει κενό, εάν ρητώς δεν αναφέρεται διαφορετικά ή από οποιοδήποτε άλλο σημείο των προδιαγραφών δεν προκύπτει ότι πρόκειται περί υποχρεωτικής απαίτησης, η αντίστοιχη προδιαγραφή δεν είναι υποχρεωτική για τον Υποψήφιο Ανάδοχο, αλλά αποτελεί επιθυμητό χαρακτηριστικό.

Στήλη ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Στα κελιά της στήλης αυτής σημειώνεται υποχρεωτικά η απάντηση του Υποψήφιου Αναδόχου που θα έχει:

- Την ένδειξη “ΝΑΙ” εάν από την προσφορά πληρείται η αντίστοιχη προδιαγραφή ή αναλαμβάνεται η συγκεκριμένη υποχρέωση ή την ένδειξη “ΟΧΙ” σε αντίθετη περίπτωση.
- Ένα αριθμητικό μέγεθος από το οποίο θα προκύπτει εάν ικανοποιείται ή όχι η αντίστοιχη προδιαγραφή.

Απλή κατάφαση ή επεξήγηση δεν αποτελεί απόδειξη εκπλήρωσης της προδιαγραφής και η επιτροπή αξιολόγησης κατά την κρίση της μπορεί να τη δεχθεί ή όχι.

Στήλη ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

Στη στήλη αυτή αναγράφονται υποχρεωτικά οι παραπομπές ανά κελί, σε άλλα σημεία της προσφοράς, τεχνικά φυλλάδια, εγχειρίδια ή φωτοτυπίες τμημάτων τους, δημοσιεύματα κλπ. από τα οποία τεκμηριώνονται και αιτιολογούνται πλήρως οι απαντήσεις της προηγούμενης στήλης της προσφοράς.

Όλο το παραπάνω υλικό τεκμηρίωσης θα αποτελέσει ξεχωριστό τόμο της προσφοράς ο οποίος και θα είναι αριθμημένος ανά σελίδα. Οι παραπομπές θα γίνονται σε συγκεκριμένη

σελίδα ή σελίδες του τόμου αυτού. Γενικές αναφορές ή ασαφείς παραπομπές δύναται να αποτελέσουν λόγο απόρριψης της προσφοράς.

Τονίζεται ότι είναι υποχρεωτική η απάντηση και η αντίστοιχη παραπομπή, σε όλα τα σημεία των πινάκων και η παροχή όλων των πληροφοριών που ζητούνται.

B.9.2 Γενικοί όροι των τεχνικών προδιαγραφών

B.9.2.1 Αντίγραφο των πινάκων της οικονομικής προσφοράς

Πλήρες αντίγραφο του οικονομικού πίνακα, χωρίς τιμές, θα πρέπει να περιλαμβάνεται στην τεχνική προσφορά. Έλλειψη των παραπάνω πινάκων (χωρίς τιμές) καθώς και η υποβολή του στο φάκελο των τεχνικών προδιαγραφών με τιμές αποτελεί λόγο απόρριψης της συγκεκριμένης προσφοράς.

B.9.2.2 Έλεγχοι που θα πραγματοποιηθούν για την αποδοχή και παραλαβή

Από την επιτροπή παραλαβής για την αποδοχή και παραλαβή του έργου θα πραγματοποιηθούν οι παρακάτω έλεγχοι:

- Ποσοτικός-ποιοτικός έλεγχος του υλικού-λογισμικού-αδειών χρήσης, τεχνικών εγχειριδίων, παραδοτέων των φάσεων κ.λπ.
- Έλεγχος καλής λειτουργίας του υλικού-λογισμικού.
- Έλεγχος της αρμονικής συνεργασίας των διαφόρων μερών.
- Κάθε άλλος έλεγχος που θα κριθεί απαραίτητος για να αποδειχθεί ότι τα είδη ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των προδιαγραφών.

Εφόσον με την εγκατάσταση του παρεχόμενου υλικού και λογισμικού διαπιστωθούν προβλήματα ή ασυμβατότητες, η προσφερόμενη λύση θα απορρίπτεται.

B.9.2.3 Υποχρεώσεις συμμετοχής στο διαγωνισμό

Εναλλακτικές προσφορές δε θα γίνονται δεκτές και θα απορρίπτονται.

Οι προσφορές πρέπει να συνοδεύονται όπου αρμόζει, από τεχνικό εγχειρίδιο / λεπτομερές περιγραφικό φυλλάδιο του κατασκευαστή, στο οποίο θα αναγράφονται οι λεπτομέρειες για τη λειτουργία των συσκευών και θα περιγράφονται με σαφήνεια τα ειδικά τεχνικά χαρακτηριστικά και στοιχεία που ζητούνται με τις παρούσες προδιαγραφές. Σαφής περιγραφή θεωρείται εκείνη που περιλαμβάνει λεπτομερή ανάλυση της λειτουργικότητάς και της προτεινόμενης αρχιτεκτονικής, η οποία θα τεκμηριώνεται από τα αντίστοιχα τεχνικά εγχειρίδια. Υλικό που προσφέρεται με απλή αναφορά χωρίς περιγραφή δε θα λαμβάνεται υπόψη και θα θεωρείται ότι δεν περιλαμβάνεται στην προσφορά.

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 Χαρακτηριστικά προσφορών

A/A	Προδιαγραφή	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.	Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην Προσφορά του:	ΝΑΙ		
1.1	Τεύχος με σαφή προτεινόμενη τεχνική λύση, σύμφωνα με την παράγραφο B.4.3 του παρόντος Τεύχους. Σαφής περιγραφή θεωρείται εκείνη που περιλαμβάνει λεπτομερή ανάλυση της αρχιτεκτονικής της εφαρμογής και των λειτουργιών που παρέχει και της προδιαγραφής που ικανοποιεί. Η προτεινόμενη λύση οφείλει να είναι άρτια σε όρους ασφάλειας, αξιοπιστίας, απόκρισης.	ΝΑΙ		
1.2	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του Έργου σύμφωνα με τους όρους του κεφαλαίου «Χρονοδιάγραμμα του Έργου» της παρούσας, σύμφωνα με την παράγραφο B.4.2 του παρόντος Τεύχους στις φάσεις του οποίου θα εντάξει όλες τις απαραίτητες εργασίες της προσφοράς του Τροποποίηση του εσωτερικού χρονοδιαγράμματος είναι δυνατή μόνο κατόπιν συμφωνίας του Αγοραστή.	ΝΑΙ		
1.3	Ολοκληρωμένη πρόταση για το σχήμα διοίκησης και την ομάδα του έργου, σύμφωνα με την παράγραφο B.4.4.2.1 του παρόντος Τεύχους.	ΝΑΙ		
1.4	Πρόταση Μεθοδολογίας διασφάλισης ποιότητας έργου, σύμφωνα με την παράγραφο B.4.4.2 του παρόντος Τεύχους.	ΝΑΙ		
1.5	Πίνακα με τις προσφερόμενες κατά αντικείμενο εκπαιδεύσεις, σύμφωνα με την παράγραφο B.4.2.5 του παρόντος Τεύχους.	ΝΑΙ		
2.	Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με όλους τους όρους που αναφέρονται στο Κεφ. B.8 «Εμπιστευτικότητα» .	ΝΑΙ		

C.1.2 Γενικές Απαιτήσεις

A/A	Προδιαγραφή	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.	Καταφατική απάντηση στις τεχνικές προδιαγραφές ισοδυναμεί με αντίστοιχης λειτουργικότητας.	ΝΑΙ		
2.	Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει όλες τις απαιτούμενες λειτουργίες / υπηρεσίες εγκατάστασης - ενεργοποίησης της παρούσας διακήρυξης με τις αντίστοιχες άδειες χρήσεις εγκατεστημένες και ενεργοποιημένες.	ΝΑΙ		
3.	Το σύνολο των προσφερόμενων προϊόντων (hardware - software) θα παραδοθεί σε πλήρη λειτουργικότητα. Ο προμηθευτής σε κάθε περίπτωση εγγυάται την ομαλή εκκίνηση και λειτουργία τους καθώς και την απόλυτη συμβατότητα μεταξύ των υποσυστημάτων για την εξυπηρέτηση των αναγκών του έργου.	ΝΑΙ		
4.	Θα πρέπει να προσφερθεί μια ολοκληρωμένη λύση (υλικό, λογισμικό με τις απαραίτητες άδειες, εφαρμογή), η οποία να καλύπτει το σύνολο των τεχνικών και επιχειρησιακών αναγκών και των προδιαγραφών.	ΝΑΙ		
5.	Η τεχνική προσφορά να περιλαμβάνει εγχειρίδια του κατασκευαστή για όλα τα επιμέρους στοιχεία του εξοπλισμού, σε ηλεκτρονική ή έντυπη μορφή.	ΝΑΙ		
6.	Ο Ανάδοχος θα συνεργάζεται καθ' όλη τη διάρκεια του έργου με την ΕΠΠΕ και τη Δ/ση Πληροφορικής και θα αποκρίνεται σε ότι ερωτάται σχετικά με το έργο.	ΝΑΙ		
7.	Καθ' όλη τη διάρκεια του έργου (μέχρι και την οριστική παραλαβή) τεχνικός του Αναδόχου θα παρίσταται κατά τις εργάσιμες ώρες και ημέρες, στις εγκαταστάσεις της Δ/σης Πληροφορικής.	ΝΑΙ		
8.	Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται στην τεχνική του προσφορά να παρουσιάσει την αρχιτεκτονική της προσφερόμενης λύσης και να τεκμηριώσει τον τρόπο με τον οποίο αυτή προσφέρει υψηλή διαθεσιμότητα, εφεδρεία, επεκτασιμότητα, ασφάλεια και αξιοπιστία.	ΝΑΙ		
9.	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός και Εφαρμογή θα πρέπει να είναι συμβατά και να μη δημιουργούν προβλήματα διαλειτουργικότητας με την υπάρχουσα υποδομή της Ελληνικής Αστυνομίας.	ΝΑΙ		
10.	Όλα τα αποτελέσματα - μελέτες στοιχεία και κάθε άλλο έγγραφο ή αρχείο σχετικό με το έργο, που θα αναπτυχθούν από τον ανάδοχο κατά τη διάρκεια υλοποίησης του έργου θα αποτελούν	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	αποκλειστική ιδιοκτησία της Ελληνικής Αστυνομίας και ο Ανάδοχος οφείλει να τα παραδώσει στην Ελληνική Αστυνομία κατά την περίοδο υλοποίησης του έργου.			
11.	Να κατατεθούν Πιστοποιητικά ISO 27001 και ISO 9001 του Αναδόχου και των τυχόν υπεργολάβων καθώς και τυχόν άλλα πιστοποιητικά ποιότητας.	ΝΑΙ		

C.1.3 Πίνακας Λογισμικού/Εφαρμογής

A/A	Προδιαγραφή	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
Γενικές απαιτήσεις				
12.	Ο Ανάδοχος αναπτύξει ενιαία εφαρμογή αναζητήσεων, μέσω υπηρεσιών διασύνδεσης, με web-services, με τρίτα συστήματα (εθνικές και διεθνείς βάσεις δεδομένων), στο πλαίσιο του οποίου θα υλοποιηθούν όλες οι απαραίτητες διασυνδέσεις και ροές.	ΝΑΙ		
13.	Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος κατά την υλοποίηση του έργου να καλύψει όλες τις απαιτήσεις που αναφέρονται στο Μέρος Β' του παρόντος τεύχους προδιαγραφών.	ΝΑΙ		
14.	Ο σχεδιασμός του γραφικού περιβάλλοντος της Εφαρμογής, σύμφωνα με το κεφάλαιο B.3.21 .	ΝΑΙ		
15.	Η Εφαρμογή θα υλοποιηθεί με βάση τις απαιτήσεις ασφάλειας, σύμφωνα με το κεφάλαιο B.3.22 .	ΝΑΙ		
16.	Η Εφαρμογή θα είναι σύμφωνη με το πρότυπο ASVS επιπέδου 2, σύμφωνα με το κεφάλαιο B.3.22 .	ΝΑΙ		
17.	Να υποστηρίζεται η προσπέλαση της εφαρμογής μέσω web περιβάλλοντος (browser) για τον τελικό χρήστη του δικτύου PoL (στην ελληνική γλώσσα).	ΝΑΙ		
18.	Να υποστηρίζεται η προσπέλαση της εφαρμογής μέσω mobile περιβάλλοντος, είτε υπό τη μορφή application είτε με τη μορφή responsive design.	ΝΑΙ		
19.	Ο Ανάδοχος θα αναλάβει τη θέση σε επιχειρησιακή λειτουργία της Εφαρμογής.	ΝΑΙ		
20.	Ο Ανάδοχος θα παραδώσει όλο τον πηγαίο κώδικα του λογισμικού που θα αναπτύξει καθώς και πλήρες και αναλυτικό κατάλογο από τα διαπιστευτήρια (username & password) των συστημάτων και εφαρμογών του έργου.	ΝΑΙ		
21.	Να διαθέτει τη δυνατότητα αξιοποίησης όλων των	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	αναφερθέντων web-services.			
22.	Να παρέχει αποτελέσματα από το σύνολο των Βάσεων Δεδομένων του ΑΕΑ καθώς και από τις εθνικές και διεθνείς Β.Δ. που προσδιορίζονται στο παρόν τεύχος τεχνικών προδιαγραφών με χρήση των υφιστάμενων διεπαφών (web services, api) που έχουν αναπτυχθεί από την Διεύθυνση Πληροφορικής/ΑΕΑ, ή θα αναπτύξει ο Ανάδοχος, όπως θα προσδιοριστεί στη Μελέτη Εφαρμογής	ΝΑΙ		
23.	Η εισαγωγή δεδομένων αναζήτησης θα πραγματοποιείται με τη λήψη βιομετρικών χαρακτηριστικών (αποτύπωμα) ή με την πληκτρολόγηση δεδομένων από το χρήστη ή με τη χρήση λογισμικού (OCR, MRZ, CHIP κλπ.) ή με συνδυασμό των 3 δυνατοτήτων.	ΝΑΙ		
24.	Να παρέχει fulltext search λειτουργία.	ΝΑΙ		
25.	Να πραγματοποιεί Fulltext Indexation των ακόλουθων βάσεων δεδομένων. <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft SQL Server • Oracle • Firebird • PostgreSQL 	ΝΑΙ		
26.	Η ταυτοποίηση των τελικών χρηστών του δικτύου της Ελληνικής Αστυνομίας θα γίνεται από το υπάρχον σύστημα ταυτοποίησης NAS που έχει αναπτύξει η Διεύθυνση Πληροφορικής / ΑΕΑ. Οι λειτουργίες που επιτρέπεται να εκτελεί ο κάθε τελικός χρήστης εξαρτώνται από τα δικαιώματα που του έχουν εκχωρηθεί μέσα από το παραπάνω σύστημα ταυτοποίησης χρηστών. Επιπροσθέτως, ο Ανάδοχος υποχρεούται να υλοποιήσει δυνατότητα πρόσβασης χρηστών μέσω Συστημάτων LDAP και Active Directory. Επιπλέον, ο Ανάδοχος θα καταστήσει την Εφαρμογή διαλειτουργική με όλα τα συστήματα αυθεντικοποίησης χρηστών των συναρμόδιων Φορέων.	ΝΑΙ		
27.	Τα στοιχεία της αναζήτησης (πλην των δακτυλικών αποτυπωμάτων) και τα αποτελέσματα θα καταχωρούνται σε κεντρική βάση δεδομένων που θα υλοποιηθεί από τον Ανάδοχο στο πλαίσιο του παρόντος έργου στην υπάρχουσα υποδομή, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κεφαλαίου B.3.19 .	ΝΑΙ		
28.	Ο Ανάδοχος οφείλει μηχανισμό παράλληλης αναζήτησης στις διαθέσιμες ΒΔ με σκοπό τη βέλτιστη απόκριση της Εφαρμογής.	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Ο Ανάδοχος θα συμμορφώνεται ως προς τις υποδείξεις της Δ/σης Πληροφορικής σχετικά με την ασφάλεια και την ταχύτητα π.χ βελτιστοποίηση queries, web services.			
29.	Η Εφαρμογή οφείλει να εξυπηρετήσει 1.000 χρήστες με συντελεστή ταυτοχρονισμού 10% σε χρόνο που δεν υπερβαίνει το ένα (1) δευτερόλεπτο, μη υπολογιζόμενου του χρόνου δικτύου, για τη Β.Δ. του SIS II για τα ερωτήματα κατηγορίας 1.	ΝΑΙ		
30.	Η λήψη αποτελεσμάτων από τους τελικούς χρήστες θα είναι πλήρως εξαρτώμενη των δικαιωμάτων πρόσβασης που τους έχουν εκχωρηθεί.	ΝΑΙ		
Ειδικές απαιτήσεις				
31.	Η εφαρμογή θα πρέπει να αναπτυχθεί ως Single Page Application ακολουθώντας την αρχιτεκτονική model-view-controller ή model-view-viewmodel, βασισμένη σε ευρέως διαδεδομένο javascript framework, το οποίο θα αναπτύσσεται από κοινότητα τουλάχιστον 100 προγραμματιστών με άδεια ανοικτού κώδικα τύπου AGPL, GPL, BSD, MIT ή Apache. Η ανάπτυξη του framework οφείλει να έχει ξεκινήσει εντός του έτους 2016 ή νωρίτερα και να έχει προκύψει μία έκδοση εντός του έτους 2017. Το framework θα πρέπει να υποστηρίζει virtual dom ή shadow dom.	ΝΑΙ		
32.	Η Εφαρμογή θα πρέπει να λειτουργεί σε Application/Web Servers Payara, Glassfish, NginX, Apache, Weblogic, JBoss καθώς και σε ισοδύναμους Servers	ΝΑΙ		
33.	Η εφαρμογή θα πρέπει να αναπτυχθεί με τη χρήση των προτύπων HTML5, CSS και Javascript. Επιπλέον, η εφαρμογή θα πρέπει να έχει responsive design τουλάχιστον για αναλύσεις 1024x600, 1920x1080, 1366x768 καθώς και για φορητές συσκευές με μέγεθος οθόνης περίπου 5 ιντσών.	ΝΑΙ		
34.	Η Εφαρμογή θα πρέπει να είναι πλήρως λειτουργική σε:			
	Εκδόσεις MS Internet Explorer 9 και νεότερο, MS Edge, Mozilla Firefox 45 και νεότερο, Google Chrome, Opera, Safari.	ΝΑΙ		
	Λειτουργικά Συστήματα Windows XP SP3/7/8/8.1/10 και νεότερες εκδόσεις, Linux, MAC OS, Android, iOS.	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
35.	Μοναδική εξαίρεση στα ανωτέρω αποτελούν τυχόν ασυμβατότητες των συσκευών ανάγνωσης ταξιδιωτικών εγγράφων και δακτυλικών αποτυπωμάτων λόγω περιορισμών των drivers/SDK των κατασκευαστών, έως ότου οι τεχνολογικές εξελίξεις (πχ νέες εκδόσεις SDK, Multivendor SDK, WebUsb) άρουν την ασυμβατότητα αυτών. Οι υπόλοιπες λειτουργίες θα πρέπει να εκτελούνται κανονικά.	ΝΑΙ		

C.1.4 Πίνακας εξοπλισμού (hardware)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
Γενικές Απαιτήσεις				
1.	Όλα τα προς προμήθεια προϊόντα (hardware - software) θα είναι καινούρια, άριστης ποιότητας και θα παραδοθούν στην έδρα της Δ/σης Πληροφορικής.	ΝΑΙ		
2.	Όλα τα μέρη του συνόλου των προσφερόμενων προϊόντων (hardware - software) πρέπει να είναι σύγχρονα [χρόνος ανακοίνωσης ή τελευταίας ενημέρωσης, μικρότερος από δεκαοκτώ (18) μήνες από την ημερομηνία κατάθεσης της προσφοράς του Αναδόχου και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης ή απόσυρσης του από τον κατασκευαστή]. Ο υποψήφιος προμηθευτής θα πρέπει να προσκομίσει σχετικά στοιχεία που αποδεικνύουν τα παραπάνω. Ειδικά για τα λογισμικά απαιτείται να παραδοθεί η τελευταία σταθερή έκδοσή τους εκτός εάν υπάρχει ασυμβατότητα υλοποίησης με γνώμονα τις απαιτήσεις του έργου και τον υφιστάμενο εξοπλισμό.	ΝΑΙ		
3.	Σε περίπτωση ανακοίνωσης της απόσυρσης των προσφερόμενων προϊόντων (hardware - software) μέχρι την υπογραφή της Σύμβασης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να τα αντικαταστήσει με ισοδύναμο ή καλύτερο χωρίς επιπρόσθετο	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
	κόστος.			
4.	Στην τεχνική προσφορά θα πρέπει απαραίτητως να αναγράφεται η μάρκα, το μοντέλο, ο τύπος και η χώρα προέλευσης του προσφερόμενου εξοπλισμού και λογισμικού εικονικοποίησης	ΝΑΙ		
5.	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος πρέπει να συμπεριλάβει στην προσφορά του δηλώσεις αποδοχής εκτέλεσης της προμήθειας από τους κατασκευαστικούς οίκους ή τους αντιπροσώπους αυτών στην Ελλάδα, για τα προϊόντα τα οποία έχει συμπεριλάβει στην προσφορά του.	ΝΑΙ		
6.	Το προσφερόμενο σύνολο υλικού να συνοδεύεται από τις απαραίτητες άδειες χρήσης, υποστήριξης, ενημέρωσης υπογραφών κ.λπ. για την εξασφάλιση της βέλτιστης ποιότητας των υπηρεσιών για όλο το χρονικό διάστημα της εγγύησης	ΝΑΙ		
Εξυπηρετητές εικονικοποίησης				
7.	Αριθμός εξυπηρετητών	>=2		
8.	Να χωράει σε rack 19 ιντσών	ΝΑΙ		
9.	Να αναφερθεί το μέγεθος κάθε συρταριού σε U	ΝΑΙ		
10.	Τα επί μέρους τμήματα που συνθέτουν το προσφερόμενο σύστημα (πλακέτες, σκληροί δίσκοι, οδηγοί δισκέτας, κάρτες, κλπ.) να είναι συναρμολογημένα από το εργοστάσιο κατασκευής του εξυπηρετητή.	ΝΑΙ		
11.	Δυνατότητα εγκατάστασης και συντήρησης δίχως χρήση εργαλείων (tool-free)	ΝΑΙ		
12.	Χρήση βέλτιστων πρακτικών και υλικών (π.χ. μπράτσα οδηγών κλπ) για την διαχείριση των καλωδίων και την εύκολη συντήρηση χωρίς την ανάγκη αποσύνδεσης του εξυπηρετητή	ΝΑΙ		
13.	Διπλοί ανεμιστήρες με δυνατότητα αντικατάστασης χωρίς χρόνο εκτός	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
	λειτουργίας			
14.	Διπλά τροφοδοτικά με δυνατότητα αντικατάστασης χωρίς χρόνο εκτός λειτουργίας	NAI		
15.	Να αναφερθούν οι ανάγκες σε ρευματοδοσία (Watts @ 230V) της προσφερόμενης λύσης σε πλήρες φορτίο	NAI		
16.	Να αναφερθούν οι ανάγκες σε ψύξη (Total BTU/hour @ 230V) της προσφερόμενης λύσης σε πλήρες φορτίο	NAI		
Επεξεργαστές				
17.	Πλήθος προσφερόμενων επεξεργαστών ανά εξυπηρετητή.	>=2		
18.	Τεχνολογία επεξεργαστή Intel Xeon E5 τελευταίας γενιάς. Συμβατός με VMware VMotion, που θα πρέπει να προκύπτει από τον επίσημο οδηγό συμβατότητας της VMWare.	NAI		
19.	Συνολικός αριθμός πυρήνων (cores) ανά επεξεργαστή	>=14		
20.	Συνολικός αριθμός νημάτων (threads) ανά επεξεργαστή	>=28		
21.	Μνήμη Cache ανά CPU Socket	>=30MB		
22.	Αρχιτεκτονική 64bit	NAI		
23.	Χρονισμός των προσφερόμενων επεξεργαστών	>=2,40GHz		
24.	Πλήρης υποστήριξη hardware assisted virtualization με τα κατάλληλα extensions	NAI		
Μνήμες				
25.	Τύπος Μνήμης	DDR4		
26.	Ταχύτητα μνήμης	>=2000MHz		
27.	Συνολική χωρητικότητα προσφερόμενης μνήμης ανά εξυπηρετητή	>=512GB		
28.	Να μπορεί να αναβαθμιστεί τουλάχιστον στο 1TB στο προσφερόμενο σασί, χωρίς την αντικατάσταση των προσφερόμενων μνημών	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
29.	Να περιγραφεί η διάταξη (Αριθμός και είδος Dimm module ανά περίπτωση) για να επιτευχθεί η ανωτέρω προδιαγραφή.	NAI		
Εσωτερικοί σκληροί δίσκοι - CD				
30.	Πλήθος προσφερόμενων μονάδων εσωτερικών δίσκων ανά εξυπηρετητή.	>=2		
31.	Hardware RAID controller με RAID 0, 1, 10	NAI		
32.	Πλήθος υποστηριζόμενων μονάδων εσωτερικών δίσκων ανά Σύστημα (μέγιστος αριθμός). Να αναφερθεί	NAI		
33.	Διάταξη προσφερόμενων μονάδων εσωτερικών δίσκων	RAID1		
34.	Μονάδες εσωτερικών δίσκων τεχνολογίας SAS	NAI		
35.	Ταχύτητα περιστροφής	>=10K rpm		
36.	Χωρητικότητα σκληρού δίσκου	>=500GB		
37.	Να αναφερθεί το φυσικό μέγεθος σκληρού δίσκου σε ίντσες	NAI		
38.	Να προσφερθεί αναγνώστης οπτικών ψηφιακών δίσκων (CD/DVD)	NAI		
Θύρες (ports) κάθε συστήματος				
39.	Συνολικός αριθμός θυρών (ports) Gigabit Ethernet (RJ-45)	>=4		
40.	Συνολικός αριθμός θυρών (ports) 10 Gigabit Ethernet (RJ-45)	>=2		
41.	Θύρες PCI Express	>=6		
42.	Να διαθέτει Hot-plug μονάδες τροφοδοσίας	NAI		
43.	Να διαθέτει Hot-plug μονάδες ψύξης	NAI		
44.	Να προσφερθεί με το μέγιστο αριθμό μονάδων τροφοδοσίας & μονάδων ψύξης	NAI		
45.	Ο εξυπηρετητής να διαθέτει onboard diagnostics panel με indicators καλής λειτουργίας – να αναφερθούν αναλυτικά.	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
46.	Να γίνει αναφορά σε άλλα χαρακτηριστικά του server που δύναται να βελτιώσουν την διαθεσιμότητα (availability) του π.χ. πρόγνωση βλαβών	ΝΑΙ		
Διασύνδεση με Εξωτερική Συστοιχία Σκληρών Δίσκων (SAN)				
47.	Αριθμός θυρών Οπτικής Ίνας (Fibre Channel) ανά εξυπηρετητή	>=2		
48.	Ταχύτητα επικοινωνίας θυρών Fibre Channel	>=8Gbps		
49.	Καλώδια Fibre Channel επικοινωνίας τύπου LC-LC με SFP module: 8 x 8m	ΝΑΙ		
Λοιπά Χαρακτηριστικά				
50.	Ο προμηθευτής σε κάθε περίπτωση εγγυάται την ομαλή εκκίνηση του συστήματος με όλα τα προσφερόμενα περιφερειακά συνδεδεμένα σε αυτόν και σε πλήρη λειτουργία	ΝΑΙ		
51.	Παροχή των εγχειριδίων χρήσης – διαχείρισης σε ηλεκτρονική μορφή ή/και σε έντυπη μορφή	ΝΑΙ		
52.	Πιστοποίηση CE ή άλλη ισοδύναμη (συνοδευόμενη από έγγραφη τεκμηρίωση ισοδυναμίας)	ΝΑΙ		
53.	Να αναφερθούν πιστοποιήσεις ISO και λοιπά κατασκευαστικά standards	ΝΑΙ		
Λογισμικό				
54.	Άδειες VMware vSphere Standard Edition version	4		
Υπηρεσίες Δωρεάν Εγκατάστασης και Παραμετροποίησης				
55.	Οι κάτωθι υπηρεσίες να προσφερθούν δωρεάν	ΝΑΙ		
56.	Τοποθέτηση - Εγκατάσταση των εξυπηρετητών, συμπεριλαμβανομένου των καλωδιώσεων που θα απαιτηθούν, σε υφιστάμενα RACKS στη Διεύθυνση Πληροφορικής /Α.Ε.Α. (Π. Κανελλοπούλου 4 - ΑΘΗΝΑ)	ΝΑΙ		
57.	Εγκατάσταση - παραμετροποίηση λογισμικού εικονικοποίησης	ΝΑΙ		
58.	Υλοποίηση δικτυακής διασύνδεσης / παραμετροποίησης (Gigabit	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
	ethernet) με το υπάρχον δίκτυο.			
59.	Υλοποίηση διασύνδεσης / παραμετροποίησης με το υπάρχον Σύστημα Εξωτερικών Δίσκων μέσω υπαρχόντων οπτικών μεταγωγέων (F/C SAN Switches).	ΝΑΙ		
60.	Παραμετροποίηση του δικτυακού εξοπλισμού για την δημιουργία VLAN's, παραμετροποίηση / εξυπηρέτηση servers και δρομολόγηση σύμφωνα με τους κανόνες/οδηγίες που θα δοθούν από την Διεύθυνση Πληροφορικής.	ΝΑΙ		

C.1.5 Πρόσθετες Υπηρεσίες

A/A	Τύπος ελέγχου/ Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.	Πλήρης συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του Κεφαλαίου B.4.5 Υπηρεσίες Περιόδου Εγγύησης-Συντήρησης (ΠΕΣ) καθώς και με τις εκεί περιγραφόμενες απαιτήσεις για την παροχή υπηρεσιών Τεχνικής Υποστήριξης	ΝΑΙ		
2.	Χρονικό διάστημα σε έτη για το οποίο ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση εγγύησης όλου του εξοπλισμού του λογισμικού και της Εφαρμογής του υπό παράδοση έργου (H/W και S/W) από την οριστική παραλαβή του.	≥3		
3.	Χρονικό διάστημα σε έτη για το οποίο ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση συντήρησης και τεχνικής υποστήριξης όλου του εξοπλισμού του λογισμικού και της Εφαρμογής του υπό παράδοση έργου (H/W και S/W), από την οριστική παραλαβή του.	≥6		
4.	Η ετήσια δαπάνη του κόστους συντήρησης και υποστήριξης δεν θα πρέπει να υπερβαίνει το 14% της τιμής προσφοράς του κάθε προϊόντος. (Μόνο απάντηση συμμόρφωσης, όχι ποσοστό).	ΝΑΙ		
5.	Υπηρεσίες Δοκιμών και Ελέγχου κατά την παραλαβή του συστήματος	ΝΑΙ		
6.	Να υποβληθούν στην Τεχνική Προσφορά οι αναλυτικοί Πίνακες Οικονομικής Προσφοράς Έργου χωρίς τιμές	ΝΑΙ		
7.	Να υποβληθούν στην Τεχνική Προσφορά οι αναλυτικοί Πίνακες Οικονομικής Προσφοράς Συντήρησης χωρίς τιμές	ΝΑΙ		

A/A	Τύπος ελέγχου/ Προδιαγραφή	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
8.	Πλήρης συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του Κεφαλαίου B.4.2.5 Εκπαιδεύσεις	ΝΑΙ		

C.1.6 Προϋποθέσεις συμμετοχής

A/A	Προδιαγραφή	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.	Ο υποψήφιος Ανάδοχος ή εταιρεία/ες που συμμετέχει/ουν στο σχήμα του υποψηφίου αναδόχου, θα πρέπει να διαθέτει πρότερη εμπειρία στην υλοποίηση web Εφαρμογής στο πλαίσιο των οποίων πραγματοποιούνται αναζητήσεις σε πηγές/βάσεις δεδομένων τουλάχιστον πέντε εκατομμυρίων (5.000.000) εγγραφών και μέσω μηχανισμών web service τύπου REST, SOAP κτλ.	ΝΑΙ		
2.	Ο υποψήφιος Ανάδοχος πρέπει να διαθέτει πιστοποιήσεις ISO 27001 και ISO 9001.	ΝΑΙ		

C.2 Παράρτημα: Πίνακες οικονομικής προσφοράς

C.2.1 Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Εξοπλισμού

Α/ Α	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΥΠΟ Σ	ΠΟΣ ΟΤΗ ΤΑ	ΑΞΙΑ	ΑΓΟΡΑ	ΣΥΝΤΗΡΗΣ Η / ΜΗΝΑ		ΠΑΡΑΤΗ ΡΗΣΕΙΣ
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑ ΔΑΣ	ΣΥΝΟΛ Ο	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑ Σ	ΣΥΝΟΛ Ο	
	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	

	Σ Υ Ν Ο Λ Α					
	Φ.Π.Α. %	()				
	ΓΕΝ. ΣΥΝΟΛΑ					

C.2.4 Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Λοιπών δαπανών

Α/ Α	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΥΠΟΣ	ΠΟΣ ΟΤΗΤ Α	ΑΞΙΑ	ΑΓΟΡΑ	ΣΥΝΤΗΡΗΣ / Η ΜΗΝΑ		ΠΑΡΑΤΗ ΡΗΣΕΙΣ
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔ ΑΣ	ΣΥΝΟΛ Ο	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑ Σ	ΣΥΝΟΛ Ο	
	Σ Υ Ν Ο Λ Α							
	Φ.Π.Α. %	()						
	ΓΕΝ. ΣΥΝΟΛΑ							

C.2.5 Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΞΙΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
	ΔΑΠΑΝΕΣ ΕΦ' ΑΠΑΞ		
1.	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
2.	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΔΕΙΕΣ		

	ΧΡΗΣΗΣ		
3.	ΛΟΙΠΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ		
	ΣΥΝΟΛΟ		
	Φ.Π.Α.		
	ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ		

C.3 Παράρτημα: Πίνακας Αδειών Λογισμικού Συστημάτων και Βάσεων Δεδομένων του N.SIS

Το N.SIS διαθέτει τις ακόλουθες άδειες λογισμικού.

A/A	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΥΠΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1	Λογισμικό Εξυπηρέτησης Εφαρμογών για τα υποσυστήματα S01_APP και S02_APP	Oracle GlassFish Server (CPU Licenses)	10
2	Λογισμικό Εξυπηρέτησης Εφαρμογών για τους χρήστες (users) του υποσυστήματος S01_DEV	Oracle GlassFish Server (Named Users Plus Licenses)	20
3	Λογισμικό Διαχείρισης Βάσης Δεδομένων για τα υποσυστήματα S01_DB και S02_DB	Oracle Database Enterprise Edition (CPU Licenses)	17
4		Oracle Partitioning (CPU Licenses)	20
5		Oracle Diagnostics Pack (CPU Licenses)	20
6		Oracle Tuning Pack (CPU Licenses)	20
7		Oracle Database Vault (CPU Licenses)	20
8	Λογισμικό Υψηλής Διαθεσιμότητας για τους κόμβους του υποσυστήματος S01_DB	Oracle Real Applications Cluster (CPU Licenses)	16
9	Λογισμικό Διαχείρισης Βάσης Δεδομένων για τους χρήστες (users) του υποσυστήματος S01_DEV	Oracle Database Enterprise Edition (Named Users Plus Licenses)	50
10	Λογισμικό Τήρησης Αντιγράφων Ασφαλείας για τα υποσυστήματα S01_MNG_BCKP και S02_MNG_BCKP	Oracle Secure Backup (Tape System)	7

11	Συντήρηση υφιστάμενων αδειών Database Server	Oracle Database Enterprise Edition (CPU Licenses)	1
----	--	---	---

Επιπλέον, υπάρχουν 9 άδειες Oracle Solaris and Oracle VM Server for SPARC preinstall (for factory installation).

Σημειώνεται ότι η συντήρηση των αδειών χρήσης Oracle των κεντρικών συστημάτων S01, S02 και S01_DEV του N.SIS δεν αποτελεί αντικείμενο του παρόντος έργου.

C.4 Παράρτημα: Πίνακας εξοπλισμού N.SIS

A/A	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΥΠΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
Εξοπλισμός κύριας εγκατάστασης			
Κύριο σύστημα (S01)			
1.	Ικρίωματα (S01_RACK)	Sun Rack II 1042/1042E	2
2.	Εξοπλισμός αδιάλειπτης παροχής ενέργειας (S01_UPS)	Επέκταση APC Symmetra PX	
		APC Symmetra PX Power module , 10/16 kW, 400V(SYPM10K16H)	2
		APC Symmetra High-Performance Battery Module for 400V Symmetra PX 48/96/160KW & 208V Symmetra PX 100 KW(SYBT9-B4)	4
3.	Υποσύστημα εξυπηρετητών βάσης δεδομένων (S01_DB)	Netra SPARC T4-2 server: base with 2 SPARC T4 8-core 2.85 GHz processors (DVD-RW Included)	2
		Power cord: Sun Rack jumper, straight, 3 meters, C14 plug, C13 connector, 15 A (for factory installation)	8
		One 16 GB DDR3-1066 registered DIMMs (for factory installation)	32
		600GB 10K RPM, 2.5 inch SAS2 HDD with marlin bracket, RoHS-6 Compliant, For Factory Integration Only	6
		Sun Quad Port GbE PCIe 2.0 Low Profile Adapter, UTP (for factory installation)	4
		StorageTek 8 Gb Fibre Channel PCIe HBA dual port QLogic (for factory Installation)	4
		2.5-inch HDD filler panel (for factory installation)	10
		Oracle Solaris and Oracle VM Server for SPARC preinstall (for factory installation)	2
		Flash Accelerator F80 PCIe Card: 800GB, eMLC	2
		2M LC to LC FC Optical Cable	8

4.	Υποσύστημα εξυπηρετητών εφαρμογών (S01_APP)	SPARC T4-1 server: base with 1 SPARC T4 8-core 2.85 GHz processor (for factory installation) (DVD-RW Included)	2
		Power cord: Sun Rack jumper, straight, 3 meters, C14 plug, C13 connector, 15 A (for factory installation)	4
		One 16 GB DDR3-1066 registered DIMM (for factory installation)	16
		One 600 GB 10000 rpm 2.5-inch SAS-2 HDD with mounting bracket (for factory installation)	6
		Sun Quad Port GbE PCIe 2.0 Low Profile Adapter, UTP (for factory installation)	4
		Oracle Solaris and Oracle VM Server for SPARC preinstall (for factory installation)	2
		DDR3 Memory DIMM Filler Panels	8
		Filler panel for disk drives (for factory installation)	10
5.	Υποσύστημα εξυπηρετητών ανάπτυξης και δοκιμών (S01_DEV)	SPARC T4-1 server: base with 1 SPARC T4 8-core 2.85 GHz processor (for factory installation) (DVD-RW Included)	1
		Power cord: Sun Rack jumper, straight, 3 meters, C14 plug, C13 connector, 15 A (for factory installation)	2
		One 8 GB DDR3-1066 registered DIMM (for factory installation)	8
		One 600 GB 10000 rpm 2.5-inch SAS-2 HDD with mounting bracket (for factory installation)	3
		StorageTek 8 Gb Fibre Channel PCIe HBA dual port QLogic (for factory Installation)	2
		Oracle Solaris and Oracle VM Server for SPARC preinstall (for factory installation)	1
		DDR3 Memory DIMM Filler Panels	4
		Filler panel for disk drives (for factory installation)	5
		2M LC to LC FC Optical Cable	4
6.	Υποσύστημα εξυπηρέτησης διαχείρισης συστημάτων αντιγράφων ασφαλείας (S01_MNG_BCKP) και	SPARC T4-1 server: base with 1 SPARC T4 8-core 2.85 GHz processor (for factory installation) (DVD-RW Included)	1
		Power cord: Sun Rack jumper, straight, 3 meters, C14 plug, C13 connector, 15 A (for factory installation)	2
		One 8 GB DDR3-1066 registered DIMM (for factory installation)	8
		One 600 GB 10000 rpm 2.5-inch SAS-2 HDD with mounting bracket (for factory installation)	8
		StorageTek 8 Gb Fibre Channel PCIe HBA dual	2

		port QLogic (for factory Installation)	
		Oracle Solaris and Oracle VM Server for SPARC preinstall (for factory installation)	1
		DDR3 Memory DIMM Filler Panels	4
		2M LC to LC FC Optical Cable	4
7.	Υποσύστημα δικτυακού αποθηκευτικού χώρου (S01_SAN)	EMC VNX 5200	1
		VNX5200 DPE 25X2.5" DR-8X300G15K-FLD I	1
		VNXB 15X3.5 6G SAS EXP DAE-FIELD INST	5
		VNX 600GB 15K SAS 15X3.5 DAE	72
		VNX5200 Documentation Kit=IC	1
		VNXB 4 PORT 8G FC IO MODULE PAIR	1
		EMC SECURE REMOTE SUPPORT GATEWAY CLIENT	1
		VNXB OE PER TB PERFORMANCE	44
		VNX5200 Operating Environment	1
		VNX5200 Unisphere Block Suite =IC	1
		2M LC to LC FC Optical Cable	4
8.	Μεταγωγείς δικτύου αποθήκευσης (S01_FBS)	EMC Connectrix DS-300B	2
		DS-300B 8/24P 8G BASE SWITCH	2
		DS-300B 8G 8PORT UPGRADE KIT	2
		DSB SW GEN RCK KIT -B	2
		2 C13 PWRCORDS W/ CEE7/7 PLUGS 250V 10A	2
9.	Υποσύστημα βιβλιοθήκης ταινιών (S01_TPLIB)	StorageTek SL150 modular tape library: base unit with 30 slots and 1 LTO5 half-height 8 Gb FC tape drive	1
		StorageTek LTO tape drive: 1 HP LTO5 half-height 8 Gb FC for StorageTek SL150 (for factory installation)	4
		StorageTek SL150 modular tape library: expansion module with 30 slots (for factory installation)	3
		StorageTek SL150 modular tape library: power supply (for factory installation)	5
		Power cord: Europe, 2.5 meters, CEE 7/VII plug, IEC60320-1-C13 connector, 10 A (for factory Installation)	6
		StorageTek LTO5 tape cartridge	10
		StorageTek LTO media: vertical label, library pack, pack of 20	10
		2M LC to LC FC Optical Cable	10
		Jumper Cable Kit: 1 x 2m C13	6
		Δικτυακός εξοπλισμός και εξοπλισμός προστασίας δικτύου κύριας εγκατάστασης	
10.	Μεταγωγείς δικτύου επιπέδου 3 [Layer 3 Switches (S01_L3SW)]	Cisco Catalyst 3850 48 Port Data IP Base	2

		Europe AC Type A Power Cable	2
		CAT3850 UNIVERSAL	2
		50CM Type 1 Stacking Cable	2
		Catalyst 3750X and 3850 Stack Power Cable 30 CM	2
		350W AC Config 1 Power Supply	2
11.	Εξοπλισμός δικτυακής προστασίας - Firewall (S01_FW)	ASA 5555-X with FirePOWER Services 8GE AC 3DES/AES 2SSD	2
		ASA 5545-X/5555-X Power Slot Blank Cover	2
		Cisco FirePOWER Software v5.3.1	2
		Cisco ASA5555 Control License	2
		ASA 9.2.2 Software image for ASA 5500-X Series,5585-X,ASA-SM	2
		AC Power Cord (Europe), C13, CEE 7, 1.5M	2
		Cisco VPN Client Software (Windows, Solaris, Linux, Mac)	2
		ASA 5545-X/5555-X AC Power Supply	2
		ASA 5545-X/5555-X Power Slot Blank Cover	2
		ASA 5500 AnyConnect Client + Cisco Security Desktop Software	2
		ASA 5512-X through 5555-X 120GB MLC SED SSD (Incl.)	4
		ASA 5500 Strong Encryption License (3DES/AES)	2
Εξοπλισμός εφεδρικής εγκατάστασης			
Εφεδρικό σύστημα (S02)			
12.	Ικρίωματα (S02_RACK)	Sun Rack II 1042/1042E	3
		Rack 42U-1000,Non-Conf Ship	3
		1-phase high voltage 22 kVA PDU	6
		Jumper Cable Kit SunRack II	3
13.	Εξοπλισμός αδιάλειπτης παροχής ενέργειας (S02_UPS)	APC Smart-UPS On-Line	
		APC Smart-UPS On-Line 8 VA(SRT8KXLI)	2
		APC Smart-UPS SRT 192 V, 8 kVA, and 10 kVA Battery Pack (SRT192BP2)	2
		Rack-Επιδαπέδια καμπίνα 26U με βάθος	1
14.	Υποσύστημα εξυπηρετητών βάσης δεδομένων (S02_DB)	SPARC T4-1 server: base with 1 SPARC T4 8-core 2.85 GHz processor (for factory installation) (DVD-RW Included)	1
		Power cord: Sun Rack jumper, straight, 3 meters, C14 plug, C13 connector, 15 A (for factory installation)	2
		One 16 GB DDR3-1066 registered DIMM (for factory installation)	8
		One 600 GB 10000 rpm 2.5-inch SAS-2 HDD with mounting bracket (for factory installation)	3

		StorageTek 8 Gb Fibre Channel PCIe HBA dual port QLogic (for factory Installation)	2
		Flash Accelerator F80 PCIe Card: 800GB, eMLC (for factory installation)	1
		Oracle Solaris and Oracle VM Server for SPARC preinstall (for factory installation)	1
		DDR3 Memory DIMM Filler Panels	4
		Filler panel for disk drives (for factory installation)	5
		2M LC to LC FC Optical Cable	4
15.	Υποσύστημα εξυπηρετητών εφαρμογών (S02_APP)	SPARC T4-1 server: base with 1 SPARC T4 8-core 2.85 GHz processor (for factory installation) (DVD-RW Included)	1
		Power cord: Sun Rack jumper, straight, 3 meters, C14 plug, C13 connector, 15 A (for factory installation)	2
		One 8 GB DDR3-1066 registered DIMM (for factory installation)	8
		One 600 GB 10000 rpm 2.5-inch SAS-2 HDD with mounting bracket (for factory installation)	3
		Oracle Solaris and Oracle VM Server for SPARC preinstall (for factory installation)	1
		DDR3 Memory DIMM Filler Panels	4
		Filler panel for disk drives (for factory installation)	5
16.	Υποσύστημα δικτυακού αποθηκευτικού χώρου (S02_SAN)	EMC VNX 5200	1
		VNX5200 DPE 25X2.5" DR-8X300G15K-FLD I	1
		VNXB 15X3.5 6G SAS EXP DAE-FIELD INST	5
		VNX 600GB 15K SAS 15X3.5 DAE	72
		VNX5200 Documentation Kit=IC	1
		VNXB 4 PORT 8G FC IO MODULE PAIR	1
		EMC SECURE REMOTE SUPPORT GATEWAY CLIENT	1
		VNXB OE PER TB PERFORMANCE	44
		VNX5200 Operating Environment	1
		VNX5200 Unisphere Block Suite =IC	1
		2M LC to LC FC Optical Cable	4
17.	Υποσύστημα εξυπηρέτησης διαχείρισης και τήρησης αντιγράφων ασφαλείας (S02_MNG_BCKP)	SPARC T4-1 server: base with 1 SPARC T4 8-core 2.85 GHz processor (for factory installation) (DVD-RW Included)	1
		Power cord: Sun Rack jumper, straight, 3 meters, C14 plug, C13 connector, 15 A (for factory installation)	2
		One 8 GB DDR3-1066 registered DIMM (for factory installation)	8
		One 600 GB 10000 rpm 2.5-inch SAS-2 HDD with mounting bracket (for factory installation)	8

		StorageTek 8 Gb Fibre Channel PCIe HBA dual port QLogic (for factory Installation)	2
		Oracle Solaris and Oracle VM Server for SPARC preinstall (for factory installation)	1
		DDR3 Memory DIMM Filler Panels	4
		2M LC to LC FC Optical Cable	4
18.	Υποσύστημα βιβλιοθήκης ταινιών (S02_TPLIB)	StorageTek SL150 modular tape library: base unit with 30 slots and 1 LTO5 half-height 8 Gb FC tape drive	1
		StorageTek LTO tape drive: 1 HP LTO5 half-height 8 Gb FC for StorageTek SL150 (for factory installation)	1
		StorageTek SL150 modular tape library: expansion module with 30 slots (for factory installation)	3
		StorageTek SL150 modular tape library: power supply (for factory installation)	1
		Power cord: Europe, 2.5 meters, CEE 7/VII plug, IEC60320-1-C13 connector, 10 A (for factory Installation)	2
		StorageTek LTO5 tape cartridge	5
		StorageTek LTO media: vertical label, library pack, pack of 20	5
		2M LC to LC FC Optical Cable	4
		Jumper Cable Kit: 1 x 2m C13	2
		Δικτυακός εξοπλισμός και εξοπλισμός προστασίας δικτύου	
19.	Μεταγωγείς δικτύου επιπέδου 2 (S02_L2SW)	Catalyst 2960-X 24 GigE 4 x 1G SFP LAN Base	1
		AC Power Cord (Europe) C13 CEE 7 1.5M	1
20.	Εξοπλισμός δικτυακής προστασίας (S02_FW)	ASA 5555-X with FirePOWER Services 8GE AC 3DES/AES 2SSD	1
		ASA 5545-X/5555-X Power Slot Blank Cover	1
		Cisco FirePOWER Software v5.3.1	1
		Cisco ASA5555 Control License	1
		ASA 9.2.2 Software image for ASA 5500-X Series,5585-X,ASA-SM	1
		AC Power Cord (Europe), C13, CEE 7, 1.5M	1
		Cisco VPN Client Software (Windows, Solaris, Linux, Mac)	1
		ASA 5545-X/5555-X AC Power Supply	1
		ASA 5545-X/5555-X Power Slot Blank Cover	1
		ASA 5500 AnyConnect Client + Cisco Security Desktop Software	1
		ASA 5512-X through 5555-X 120GB MLC SED SSD (Incl.)	2
		ASA 5500 Strong Encryption License (3DES/AES)	1

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΤΑ ΜΕΛΗ

1.

ΣΚΑΓΙΑΣ Δημήτριος
Αστυνόμος Β΄

ΑΝΔΡΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ Κωνσταντίνος
Αστυνόμος Β΄

2.

ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ Σπυρίδων
Αστυνόμος Β΄

3.

ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗ Κωνσταντίνα - Ειρήνη
Υπαστυνόμος Α΄

4.

ΔΕΛΗΓΙΑΝΝΗΣ Παναγιώτης
Αρχιφύλακας