

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ
ΑΡΧΗΓΕΙΟ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΣΤΥΝΟΜΙΑΣ

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΕΛΕΓΧΟΥ ΕΠΙΒΑΤΩΝ
ΠΤΗΣΕΩΝ (Advanced Passenger Information System- API)**

Πίνακας περιεχομένων

1. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΡΓΟΥ	4
2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	4
2.1 ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΣ	4
2.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ – ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ.....	4
2.3 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΡΙ.....	7
3. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	10
3.1 ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ Τ.Π.Ε. ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΣΤΥΝΟΜΙΑΣ.....	10
3.2 ΕΘΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ SCHENGEN ΔΕΥΤΕΡΗΣ ΓΕΝΙΑΣ ΔΕΥΤΕΡΗΣ ΓΕΝΙΑΣ (SISII)	13
3.3 INTERPOL	16
4. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	16
4.1 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	16
4.1.1 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ	16
4.1.1.1 ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ - ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ - ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ - ΑΝΑΦΟΡΩΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	16
4.1.1.2 ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΕΛΕΓΧΟΥ - ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	20
4.1.2 ΧΡΗΣΤΕΣ	24
4.2 ΜΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ.....	25
4.2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	25
4.2.2 ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ	26
4.2.3 ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	26
4.2.4 ΑΣΦΑΛΕΙΑ	27
4.2.5 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ.....	27
4.3 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ.....	28
4.4 ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ	29
5. ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΟΥ	29
5.1 ΦΑΣΗ Α: ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ	29
5.2 ΦΑΣΗ Β: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΡΙ.....	32
5.3 ΦΑΣΗ Γ: ΔΟΚΙΜΕΣ	33
5.4 ΦΑΣΗ Δ: ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	34
5.5 ΦΑΣΗ Ε: ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	35
5.6 ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΦΑΣΕΩΝ ΈΡΓΟΥ.....	36
6. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ & ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ – ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	37
6.1 ΑΠΟ ΠΛΕΥΡΑΣ ΦΟΡΕΑ (ΑΡΧΗΓΕΙΟ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΣΤΥΝΟΜΙΑΣ): ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ & ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΈΡΓΟΥ	38
6.2 ΑΠΟ ΠΛΕΥΡΑΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ: ΟΜΑΔΑ ΈΡΓΟΥ / ΣΧΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΈΡΓΟΥ	41
6.2.1 ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΈΡΓΟΥ	41
6.2.2 ΜΕΛΗ ΟΜΑΔΑΣ ΈΡΓΟΥ	41
6.3 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΈΡΓΟΥ	42
6.4 ΤΟΠΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	42
7. ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ-ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΠΕΣ) - ΡΗΤΡΕΣ	43
7.1 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΓΓΥΗΣΗΣ-ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ.....	43

7.2 ΤΗΡΗΣΗ ΕΓΓΥΗΜΕΝΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ – ΡΗΤΡΕΣ	47
7.2.1 ΤΗΡΗΣΗ ΕΓΓΥΗΜΕΝΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	47
7.2.2 ΡΗΤΡΕΣ	48
8. ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	49
9. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ	51
9.1 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	51
9.2 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	58
9.3 ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ/ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΡΙ	60
9.4 ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ/ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΠΡΟΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΕΩΝ INTERPOL	62

1. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΡΓΟΥ

Στο πλαίσιο του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης υιοθετήθηκε η υπ' αριθ. 2004/82/EK Οδηγία, η οποία αφορά στην υποχρέωση των αερομεταφορέων να κοινοποιούν εκ των προτέρων στις αρμόδιες συνοριακές αρχές για τον προέλεγχο εισόδου των επιβατών, που διακινούνται δια της αεροπορικής οδού (ηλεκτρονικά), μια σειρά από στοιχεία που αφορούν στον επιβάτη, στην πτήση και στο ταξιδιωτικό του έγγραφο και χαρακτηρίζονται ως δεδομένα API (Advanced Passengers Information).

Η εν λόγω οδηγία αποσκοπεί στη βελτίωση των συνοριακών ελέγχων, στην καταπολέμηση της παράνομης διέλευσης των επιβατών και στην εναρμόνιση των χρηματικών κυρώσεων μεταξύ των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης στον τομέα αυτό και ενσωματώθηκε στην εθνική μας νομοθεσία με το υπ' αριθ. 53/2008 Προεδρικό Διάταγμα.

Πρέπει να τονιστεί, ότι οι υποχρεώσεις που επιβάλλονται στους αερομεταφορείς, δυνάμει της υπ' αριθ. 2004/82/EK οδηγίας, που έχει ενσωματωθεί στο εθνικό δίκαιο με τη θέσπιση του Προεδρικού Διατάγματος 53/2008, είναι συμπληρωματικές προς εκείνες που θεσπίστηκαν, δυνάμει του άρθρου 26 της Σύμβασης του Σένγκεν του 1990 και εξυπηρετούν τον ίδιο στόχο, που είναι ο έλεγχος των μεταναστευτικών ρευμάτων και η καταπολέμηση της παράνομης διέλευσης υπηκόων τρίτων χωρών.

Επιπλέον, σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΕ) 2017/458 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου που τροποποιεί το άρθρο 8 παρ.2 του Κώδικα Συνόρων Σένγκεν, οι έλεγχοι των προσώπων που απολαύουν του δικαιώματος της ελεύθερης κυκλοφορίας, με χρήση των βάσεων δεδομένων (SIS, Interpol και εθνικές βάσεις δεδομένων) μπορούν να διενεργούνται εκ των προτέρων βάσει των στοιχείων επιβατών που έχουν ληφθεί σύμφωνα με την Οδηγία 2004/82/EK του Συμβουλίου, ή σύμφωνα με άλλη ενωσιακή ή εθνική νομοθεσία.

2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

2.1 Προορισμός

Προορισμός του Έργου είναι η υλοποίηση σε εθνικό επίπεδο των υποχρεώσεων του υπ' αριθ. 53/2008 Προεδρικού Διατάγματος καθώς και η εναρμόνιση της χώρας με την υπ' αριθ. 2004/82/EK σχετική Κοινοτική Οδηγία και τον Κανονισμό (ΕΕ) 2017/458.

Ως **Φορέας Λειτουργίας** του έργου ορίζεται η Ελληνική Αστυνομία.

2.2 Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου – Επιχειρησιακές Διαδικασίες

Σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία (υπ' αριθ. 53/2008 Προεδρικό Διάταγμα), οι αερομεταφορείς που εκτελούν πτήσεις προς την Ελλάδα, προερχόμενοι από αερολιμένες χωρών εκτός Ε.Ε (Ευρωπαϊκής Ένωσης), ανεξάρτητα από το δρομολόγιο

που ακολουθούν μέχρι το αεροδρόμιο τελικού προορισμού τους υποχρεούνται, ύστερα από πράξη της οικείας Υπηρεσίας Ελέγχου Διαβατηρίων αερολιμένα, να διαβιβάζουν, αμέσως μετά το πέρας του ελέγχου εισιτηρίων των επιβατών κάθε πτήσης, τα δεδομένα API, όπως αυτά περιγράφονται παρακάτω, για τους επιβάτες υπηκόους εκτός Ε.Ε. που έχουν ως σκοπό την είσοδό τους στην ελληνική επικράτεια. Επιπλέον, σύμφωνα με τον Κανονισμό 2017/458, οι έλεγχοι στις οικείες βάσεις δεδομένων, προσώπων που απολαύουν του δικαιώματος της ελεύθερης κυκλοφορίας, μπορούν να διενεργούνται εκ των προτέρων βάσει των στοιχείων επιβατών που έχουν ληφθεί σύμφωνα με την Οδηγία 2004/82/ΕΚ του Συμβουλίου. Συνεπώς, οι αερομεταφορείς που εκτελούν πτήσεις από αερολιμένες χωρών εκτός Ε.Ε., υποχρεούνται να αποστέλλουν τα δεδομένα API του συνόλου των επιβατών. Τα αποστέλλόμενα δεδομένα API θα πρέπει να περιέχουν την εξής πληροφορία:

- Στοιχεία χρησιμοποιούμενου από τον επιβάτη ταξιδιωτικού εγγράφου
 - Αριθμός
 - Είδος
 - Χώρα έκδοσης
 - Ημερομηνίες έκδοσης και λήξης
- Στοιχεία επιβάτη
 - Υπηκοότητα
 - Πλήρες ονοματεπώνυμό
 - Ακριβής ημερομηνία γέννησής του
 - Κωδικός μεταφοράς του επιβάτη
- Στοιχεία πτήσης
 - Αερολιμένας εισόδου στην Ελληνική Επικράτεια
 - Αριθμός πτήσης
 - Ημερομηνία και ώρα αναχώρησης
 - Ημερομηνία και ώρα άφιξης
 - Συνολικός αριθμός των επιβατών
 - Αερολιμένας επιβίβασης

Η ανωτέρω υποχρέωση, δεν αφορά επιβάτες που επιβιβάζονται σε πτήσεις από αερολιμένες που βρίσκονται στο έδαφος κάποιου από τα Κράτη- Μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Κατά την άφιξη των επιβατών πτήσεων τρίτων χωρών στους Αερολιμένες της Χώρας (Εναέρια Νομοθετημένα Συνοριακά Σημεία Διέλευσης), διενεργείται έλεγχος ο οποίος περιλαμβάνει αναζητήσεις:

- Προσώπων και ταξιδιωτικών εγγράφων στη βάση δεδομένων S.I.S. (Schengen Information System)
- Προσώπων και ταξιδιωτικών εγγράφων στη βάση δεδομένων της Interpol και
- Προσώπων στη βάση δεδομένων E.K.AN.A. (Εθνικός Κατάλογος Ανεπιθυμητών Αλλοδαπών).

Ο εν λόγω έλεγχος στο εξής θα αναφέρεται ως, «Αναζητήσεις Ασφαλείας». Οι «Αναζητήσεις Ασφαλείας» εξυπηρετούνται από το Εθνικό Σύστημα Πληροφοριών Schengen Δεύτερης Γενιάς (N.SIS II - National Schengen Information System). Με τη λειτουργία Συστήματος API θα πραγματοποιείται λήψη λίστας στοιχείων επιβατών και θα διενεργείται προέλεγχος («Αναζητήσεις Ασφαλείας») αυτών, πριν την άφιξη της πτήσης στον αερολιμένα.

Η αξιοποίηση των πληροφοριών API, που θα λαμβάνουν οι συνοριακές αρχές ελέγχου, θα συνεισφέρει σημαντικά στην αύξηση του επιπέδου ασφαλείας και **στη μείωση του απαιτούμενου, για τη διενέργεια του διαβατηριακού ελέγχου, χρόνου**, επιτρέποντας το διαχωρισμό των επιβατών, καθώς αφενός ήδη πριν την άφιξη της πτήσης θα έχει περιέλθει σε γνώση των αστυνομικών που ασκούν το διαβατηριακό έλεγχο πληροφόρηση για επιβάτες για τους οποίους υφίσταται καταχώριση στις διεθνείς και εθνικές βάσεις δεδομένων, ώστε να υποβληθούν στη συνέχεια σε δευτεροβάθμιο έλεγχο και αφετέρου θα επιταχύνεται ο έλεγχος των υπολοίπων επιβατών.

Επίσης **το έργο των αστυνομικών που ασκούν το διαβατηριακό έλεγχο θα διευκολυνθεί και ο χρόνος ελέγχου θα μειωθεί**, καθώς τα στοιχεία API των επιβατών θα μπορούν να αντιπαραβάλλονται αυτοματοποιημένα στις διεθνείς και εθνικές βάσεις δεδομένων («Αναζητήσεις Ασφαλείας») εφόσον θα παρέχονται σε ηλεκτρονική μορφή.

Στους αερομεταφορείς, οι οποίοι, εξ υπαιτιότητάς τους ή εξ υπαιτιότητας των νομίμων εκπροσώπων τους, δε διαβιβάζουν ή διαβιβάζουν ελλιπώς ή και ανακριβώς τα προβλεπόμενα δεδομένα, εφόσον αυτό προκύπτει από τα αναγκαία κάθε φορά επιδεικνυόμενα ταξιδιωτικά έγγραφα, επιβάλλεται με απόφαση του οικείου προϊσταμένου της Αεροπορικής Αρχής του αερολιμένα **χρηματικό πρόστιμο** τουλάχιστον 3000 ευρώ και μέχρι 5000 ευρώ για κάθε πτήση για την οποία δεν γνωστοποιήθηκαν ή γνωστοποιήθηκαν εσφαλμένως τα στοιχεία των μεταφερθέντων επιβατών υπηκόων χωρών εκτός Ε.Ε. Για την εξυπηρέτηση του σκοπού αυτού, οι **διαχειριστές των διαλαμβανόμενων δεδομένων API**, στις συνοριακές αρχές ελέγχου θα έχουν τη **δυνατότητα ενημέρωσης για τις περιπτώσεις στις οποίες προκύπτουν οι προαναφερθείσες κυρώσεις (Π.Δ. 53/2008, αρ.7)**.

Οι υπεύθυνες για την άσκηση των ελέγχων των προσώπων στα εξωτερικά σύνορα αρχές διατηρούν τα δεδομένα API σε μηχανογραφικό αρχείο για χρονικό διάστημα **24 ωρών** εκτός των περιπτώσεων που χρειάζονται στο μέλλον περαιτέρω επεξεργασία

προκειμένου να διευκολύνεται ο έλεγχος της ταξιδιωτικής κίνησης καθώς και εκείνων στις οποίες έχει προωθηθεί η διαδικασία επιβολής κυρώσεων.

Από τα ανωτέρω γίνεται αντιληπτό ότι η αναγκαιότητα για την **αδιάλειπτη, ορθή και έγκαιρη** αποστολή δεδομένων API είναι μεγάλη καθώς σε αντίθετη περίπτωση ακυρώνονται σχεδόν στο σύνολό τους τα οφέλη που προκύπτουν από αυτή (αποστολή δεδομένων API).

Σημειώνεται ότι τα δεδομένα API, είναι προσωπικού χαρακτήρα και ως εκ τούτου υπόκεινται σε νομοθεσία που αφορά στην προστασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα. Η νομοθεσία αυτή διαφέρει από χώρα σε χώρα, ωστόσο σε μεγάλο βαθμό διέπεται από κοινές αρχές. Μερικές από τις βασικές αρχές που απαιτείται να πληρούνται σε περιπτώσεις ηλεκτρονικής αυτοματοποιημένης αποστολής/επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων είναι οι εξής:

- τα δεδομένα πρέπει να αποκτώνται και να υφίστανται επεξεργασία νόμιμα
- πρέπει να αποθηκεύονται για την εξυπηρέτηση μόνο νόμιμων σκοπών και να μη χρησιμοποιούνται με τρόπο ασυμβίβαστο με τους σκοπούς αυτούς
- τα δεδομένα πρέπει να είναι αρκετά, σχετικά και όχι υπερβολικά σε σχέση με το σκοπό τον οποίο εξυπηρετούν
- πρέπει να είναι ακριβή και όπου χρειάζεται να επικαιροποιούνται
- πρέπει να διατηρούνται με ένα τρόπο κατά τον οποίο θα καθίσταται εφικτή η αναγνώριση των υποκειμένων των δεδομένων, για χρονικό διάστημα όχι μεγαλύτερο από αυτό που απαιτείται για την εξυπηρέτηση του σκοπού για τον οποίο αυτά αποθηκεύονται.
- θα πρέπει να αποτρέπεται η αποκάλυψή τους σε τρίτους
- θα πρέπει να ρυθμίζεται νομικά η δυνατότητα πρόσβασης στα δεδομένα

Ο υποψήφιος Ανάδοχος του έργου στην τεχνική του λύση για την παροχή υπηρεσίας API θα πρέπει να συμμορφώνεται με την κείμενη νομοθεσία που διέπει τον χειρισμό δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα.

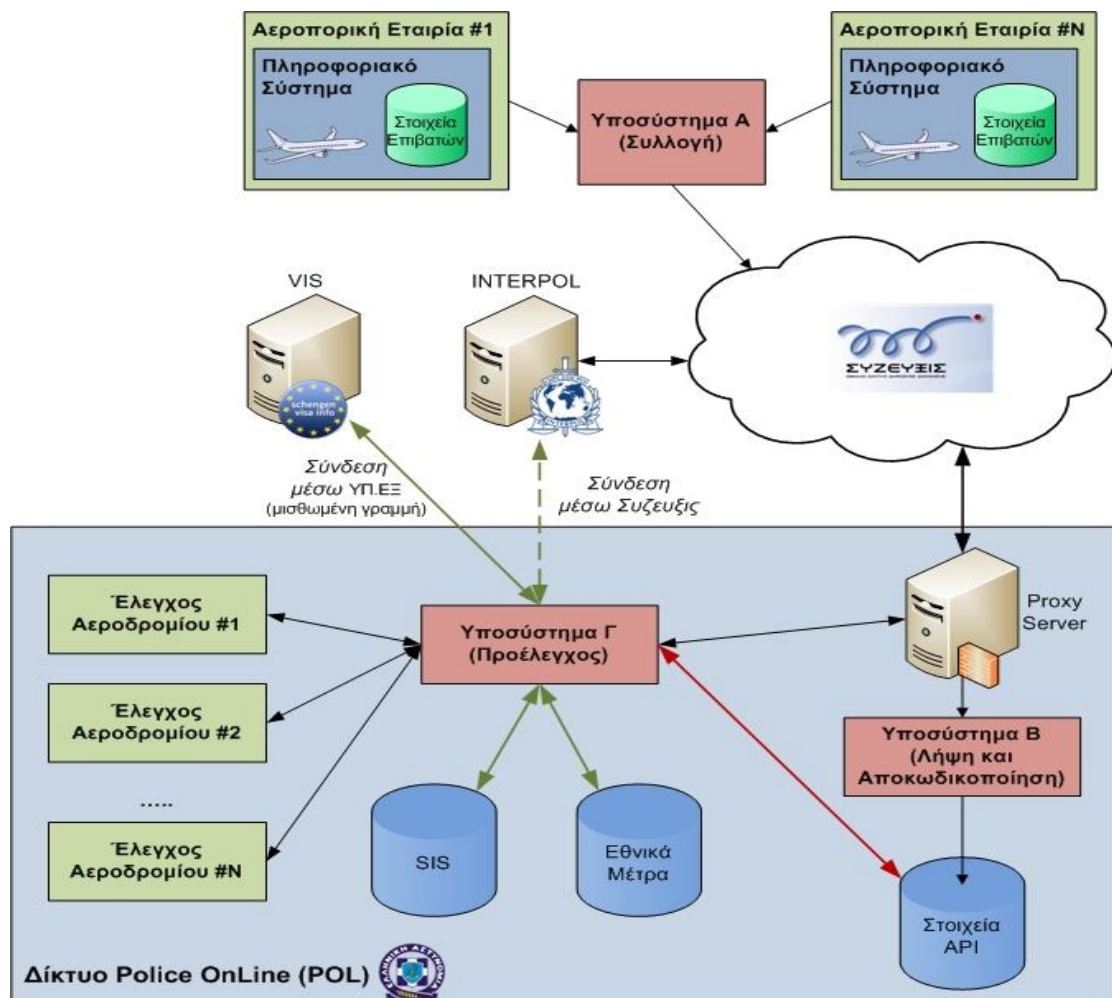
2.3 Περιγραφή Συστήματος API

Το έργο, περιλαμβάνει την ανάπτυξη και λειτουργία Συστήματος **API**, από τον Ανάδοχο, προκειμένου διενεργείται ο προέλεγχος επιβατών, προερχομένων από αεροδρόμια χωρών εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης, για την Ελληνική Αστυνομία, **για το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης έως την 31/12/2022.**

Επιπλέον στο πλαίσιο του παρόντος Έργου ο Ανάδοχος θα κληθεί να:

- Εκπονήσει Ανάλυση Απαιτήσεων Έργου, στην οποία θα εξετάσει λεπτομερώς το περιβάλλον και τις απαιτήσεις του Έργου ώστε να ανταποκρίνεται στο μέγιστο βαθμό στις ανάγκες της Ελληνικής Αστυνομίας.

- Παραμετροποιήσει το Σύστημα API με σκοπό την ορθή διαβίβαση δεδομένων API στην Εθνική Βάση Δεδομένων API της Ελληνικής Αστυνομίας.
- Υλοποιήσει υποσύστημα προελέγχου των διερχομένων από τα σύνορα επιβατών.
- Υλοποιήσει απαραίτητη αναβάθμιση του υφιστάμενου συστήματος ελέγχου των διερχομένων από τα σύνορα επιβατών.
- Προσφέρει- αναπτύξει τις απαιτούμενες διεπαφές για τη διαλειτουργία με τρίτα συστήματα (δικτυακό εξοπλισμό και Βάση Δεδομένων της Ελληνικής Αστυνομίας).
- Παράσχει τις απαραίτητες υπηρεσίες διαμόρφωσης, ολοκλήρωσης, ελέγχου, υποστήριξης, έναρξης λειτουργίας, εκπαίδευσης (διαχειριστών και χρηστών) και συντήρησης (Συστήματος API) για όσο διάστημα διαρκέσει το Έργο.
- Παράσχει υπηρεσίες Συντήρησης και Υποστήριξης Συστήματος API.



Εικόνα 1: Ενδεικτική αρχιτεκτονική Συστήματος API

Όπως φαίνεται από το σχήμα της ενδεικτικής αρχιτεκτονικής το Σύστημα API θα βασίζεται **α)** σε Υποσύστημα Συλλογής Στοιχείων Επιβατών, **β)** σε Υποσύστημα

Λήψης και Αποκωδικοποίησης Στοιχείων Επιβατών και γ) σε Υποσύστημα Προελέγχου Επιβατών Πτήσεων, τα οποία θα προσφέρονται από τον Ανάδοχο.

Ειδικότερα:

α) Υποσύστημα Συλλογής Στοιχείων Επιβατών

Όλα τα στοιχεία των επιβατών προέρχονται από την βάση δεδομένων του πληροφοριακού συστήματος της εκάστοτε αεροπορικής εταιρίας. Το Υποσύστημα Συλλογής Στοιχείων Επιβατών είναι υπεύθυνο **να συλλέξει τα στοιχεία αυτά από κάθε αεροπορική εταιρία**. Στη συνέχεια τα στοιχεία κωδικοποιούνται σε μηνύματα και αποστέλλονται στο Σύστημα Λήψης και Αποκωδικοποίησης Στοιχείων Επιβατών μέσω του Διαδικτύου.

β) Υποσύστημα Λήψης και Αποκωδικοποίησης Στοιχείων Επιβατών

Το Υποσύστημα αυτό βρίσκεται στο εσωτερικό δίκτυο της Ελληνικής Αστυνομίας (Pol) προκειμένου να παρέχεται πρόσβαση στη βάση δεδομένων στην οποία θα αποθηκεύονται τελικά τα στοιχεία των επιβατών. Επιπλέον, το Υποσύστημα αυτό θα διασυνδέεται με το Υποσύστημα Συλλογής Στοιχείων Επιβατών, μέσω του Διαδικτύου, το οποίο παρέχεται στην Ελληνική Αστυνομία μέσω του δικτύου ΣΥΖΕΥΣΙΣ. Με τον τρόπο αυτό τα **στοιχεία** που στέλνει το υποσύστημα Συλλογής Στοιχείων Επιβατών **λαμβάνονται** από το υποσύστημα Λήψης και Αποκωδικοποίησης Στοιχείων Επιβατών για **να αποκωδικοποιηθούν και να αποθηκευτούν** τελικά στη βάση δεδομένων της Ελληνικής Αστυνομίας (στο εξής Εθνική Βάση Δεδομένων API).

γ) Υποσύστημα Προελέγχου Επιβατών Πτήσεων

Το Υποσύστημα αυτό περιλαμβάνει τον έλεγχο και τη διασταύρωση των λαμβανομένων στοιχείων επιβατών με τη διενέργεια «Αναζητήσεων Ασφαλείας», καθώς και την άμεση εξαγωγή αποτελεσμάτων σε web εφαρμογή, η οποία θα εκτελείται στη πλατφόρμα του δικτύου P.O.L. και θα υλοποιηθεί από τον ανάδοχο, με σκοπό την άμεση πληροφόρηση των αρμοδίων αστυνομικών υπαλλήλων που πραγματοποιούν τους προβλεπόμενους ελέγχους των ταξιδιωτικών εγγράφων στις κατά τόπους αρμόδιες Υπηρεσίες Ελέγχου Διαβατηρίων Αερολιμένων.

Για την υλοποίηση των υποσυστημάτων (α) και (β), ο υποψήφιος Ανάδοχος θα αποφασίσει για την αναγκαιότητα προμήθειας, εγκατάστασης και παραμετροποίησης υλικού και λογισμικού Συστήματος Λήψης και Αποκωδικοποίησης Στοιχείων Επιβατών προκειμένου για τη πραγματοποίηση των ανωτέρω λειτουργιών του συστήματος (αποκωδικοποίηση και αποθήκευση στην Εθνική Βάση API της Ελληνικής Αστυνομίας), το οποίο και θα προτείνει με την προσφορά του.

Για την υλοποίηση του υποσυστήματος (γ), ο υποψήφιος ανάδοχος θα προσφέρει το απαραίτητο υλικό και λογισμικό για την εκτέλεση του προελέγχου επιβατών και την πληροφόρηση των αρμοδίων αστυνομικών υπαλλήλων στις κατά τόπους αρμόδιες Υ.Ε.Δ. με τα αποτελέσματα αυτού, καθώς και το απαραίτητο υλικό και

λογισμικό για την ενίσχυση των υφιστάμενων πληροφοριακών συστημάτων- βάσεων δεδομένων, στις οποίες διενεργούνται οι «Αναζητήσεις Ασφαλείας», τα οποία θα επιφορτιστούν με το έργο του προελέγχου και της διασταύρωσης των λαμβανομένων στοιχείων επιβατών (API).

Για την εκτίμηση του πλήθους των επιβατών πτήσεων τρίτων χωρών προς τη χώρα μας, ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει υπόψη τα στατιστικά δεδομένα της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας (ΥΠΑ), για το σύνολο των πτήσεων (εθνικές, διεθνείς) όλων των αεροδρομίων (τελευταία σελίδα τεύχους στατιστικής για το 2016¹). Θα πρέπει, να πραγματοποιηθεί πρόβλεψη για την περίοδο 2018-2022, έχοντας ως βάση τα πραγματικά δεδομένα του 2016 με την παραδοχή ότι από το 2017 και μέχρι το 2022, θα υπάρχει αύξηση της επιβατικής κίνησης της τάξης του 4,5% ετησίως².

Για την απόδοση του Συστήματος να τεθούν ως βάση οι θερινοί μήνες (Ιούλιος και Αύγουστος) του 2022, σύμφωνα με την περιοδικότητα που εμφανίζουν τα δεδομένα, όπως προκύπτουν από τα στατιστικά της ΥΠΑ και αφορούν σε κατανομή φόρτου ωρών αιχμής (12.00-14.00),

3. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

3.1 ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ Τ.Π.Ε. ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΣΤΥΝΟΜΙΑΣ

Το Πανελλαδικό δίκτυο Πληροφορικής της Ελληνικής Αστυνομίας (Police On Line – PoL) είναι ένα μη δημόσιο επιχειρησιακό δίκτυο και οι παρεχόμενες εφαρμογές στους χρήστες του (υπαλλήλους των Αστυνομικών Υπηρεσιών) γίνονται από κεντροποιημένα συστήματα (Servers) που βρίσκονται στο κτίριο του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας (Α.Ε.Α.).

Δίκτυο PoL

Οι Υπηρεσίες της Ελληνικής Αστυνομίας (Διευθύνσεις, Αστυνομικά Τμήματα κτλ) είναι σήμερα συνδεδεμένες σε ένα ιδιωτικό δίκτυο IP/VPN MPLS (Multiprotocol Label Switching - MPLS), με συνολικά περίπου 670 σημεία σε όλη την επικράτεια, μέσω του οποίου δίδεται πρόσβαση στο σύνολο των επιχειρησιακών εφαρμογών.

Η δικτυακή υποδομή βασίζεται σε τεχνολογίες και εξοπλισμό του κατασκευαστή Cisco.

Περαιτέρω, το δίκτυο της Ελληνικής Αστυνομίας διασυνδέεται με το δίκτυο ΣΥΖΕΥΞΙΣ με μοναδικό κόμβο (στο κτίριο Α.Ε.Α.) μέσω του οποίου χρήστες του πληροφοριακού συστήματος έχουν πρόσβαση στην υπηρεσία internet που παρέχεται στο ΣΥΖΕΥΞΙΣ. Οι υπηρεσίες του δικτύου ΣΥΖΕΥΞΙΣ παρέχονται χωρίς επιπλέον κόστος στον Φορέα. Αναλυτικότερα:

¹<http://www.ypa.gr/userfiles/4659ed30-b59b-4111-9747->

[a3550129731a/%ce%a3%ce%a4%ce%91%ce%a4%ce%99%ce%a3%ce%a4%ce%99%ce%9a%ce%97%20%ce%91%ce%95%ce%a1%ce%9f%ce%a0%ce%9f%ce%a1%ce%99%ce%9a%ce%97%ce%a3%20%ce%9a%ce%99%ce%9d%ce%97%ce%a3%ce%97%ce%a3%202016.pdf](http://www.ypa.gr/userfiles/4659ed30-b59b-4111-9747-a3550129731a/%ce%a3%ce%a4%ce%91%ce%a4%ce%99%ce%a3%ce%a4%ce%99%ce%9a%ce%97%20%ce%91%ce%95%ce%a1%ce%9f%ce%a0%ce%9f%ce%a1%ce%99%ce%9a%ce%97%ce%a3%20%ce%9a%ce%99%ce%9d%ce%97%ce%a3%ce%97%ce%a3%202016.pdf)

²<http://www.airbus.com/newsroom/press-releases/en/2016/07/airbus-forecasts-3-trillion-commercial-aviation-aftermarket-services-over-the-next-20-years.html>

1. Η επικοινωνία με άλλους Φορείς του Δημοσίου γίνεται από τον κεντρικό κόμβο του ΣΥΖΕΥΞΙΣ, ενώ μεσολαβούν συστήματα firewall υπό τη διαχείριση της Ελληνικής Αστυνομίας.
2. Ο κόμβος Internet της Ελληνικής Αστυνομίας είναι ένα κλειστό δίκτυο, στο κτίριο Α.Ε.Α., φυσικά ανεξάρτητο από το δίκτυο PoL, που φιλοξενεί το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο για την Ελληνική Αστυνομία καθώς και τις ιστοσελίδες:
 - της Ελληνικής Αστυνομίας (astynomia.gr)
 - της Υπ.Π.τ.Π. (yrtp.gr)
 - της Υπηρεσίας Ασύλου (asylo.gov.gr)
 - του Κέντρου Μελετών Ασφαλείας (kemea.gr)
 - της Διεύθυνσης Έκδοσης Διαβατηρίων (diavatiria.gr)

Η επικοινωνία του κόμβου Internet με το Διαδίκτυο γίνεται μέσω του κεντρικού κόμβου ΣΥΖΕΥΞΙΣ στο χώρο αυτόν, μεταξύ των οποίων μεσολαβούν συστήματα Firewall υπό τη διαχείριση της Ελληνικής Αστυνομίας.

3. Η διασύνδεση του δικτύου PoL με τον κόμβο Internet της Ελληνικής Αστυνομίας γίνεται κεντρικά μέσω του κόμβου ΣΥΖΕΥΞΙΣ.
4. Το δίκτυο ΣΥΖΕΥΞΙΣ παρέχει τη δυνατότητα απόδοσης στατικής διεύθυνσης (IP) στο Φορέα, η οποία επιτρέπει την επικοινωνία με τρίτα συστήματα (εκτός ΣΥΖΕΥΞΙΣ) στο Internet, ενώ μεσολαβούν συστήματα firewall υπό τη διαχείριση της Ελληνικής Αστυνομίας. Τέτοιου είδους επικοινωνίες υλοποιούνται με δημιουργία VPN tunnel με εφαρμογή αλγορίθμου κρυπτογράφησης.

Πρόσβαση σε πόρους/εφαρμογές του επιχειρησιακού δικτύου PoL από άλλα δίκτυα

Υπάρχουν περιπτώσεις ανταλλαγής δεδομένων/πληροφοριών με άλλους Φορείς, εκτός Ελληνικής Αστυνομίας, μέσω web-services που διατίθενται κεντρικά στους αντίστοιχους Φορείς από τον κεντρικό κόμβο Α.Ε.Α. (κατά κανόνα μέσω δικτύου ΣΥΖΕΥΞΙΣ).

Εφαρμογές - Εξυπηρετητές Εφαρμογών

Οι εφαρμογές της Διεύθυνσης Πληροφορικής του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας εξυπηρετούν το σύνολο του προσωπικού της Ελληνικής Αστυνομίας (50.000 περίπου), ενώ ο ανώτατος αριθμός ταυτόχρονων χρηστών μπορεί να κυμαίνεται από 5.000 έως 12.000 χρήστες. Οι εφαρμογές στο σύνολό τους είναι περίπου 150 και είναι στην πλειοψηφία τους σε τεχνολογίες Web-Java-J2EE.

Ειδικότερα, οι Web εφαρμογές έχουν αναπτυχθεί στις εξής τεχνολογίες-frameworks:

- JSP - JDBC
- JEE - MVC (ADF / Toplink, Struts/Hibernate, Seam/Hibernate, JSF/JPA-Eclipselink, XSQL)

Και εξυπηρετούνται από 16 application servers σε διατάξεις cluster, standalone ή Virtual Machine (ESXI VMWARE vSphere, έκδοσης E.E. 5.1) κατά περίπτωση. Οι application servers είναι:

- OAS10g SE, OAS10g EE

- OC4J
- Glassfish v2, v3, v4, Payara
- Tomcat 5.5

Εφαρμογή Διοικητικών Μέτρων - Εθνικός Κατάλογος Ανεπιθύμητων Ατόμων (Ε.Κ.ΑΝ.Α.)

Η εφαρμογή Καταχώρησης Διοικητικών Μέτρων εξυπηρετεί την καταχώρηση και διαχείριση των Διοικητικών Μέτρων, που επιβάλλει η Ελληνική Αστυνομία σε πρόσωπα. Η βάση δεδομένων που χρησιμοποιεί συνιστά τον Εθνικό Κατάλογο Ανεπιθύμητων Ατόμων, στον οποίο πραγματοποιούνται αναζητήσεις, κατά την εκτέλεση «Αναζητήσεων Ασφαλείας». Το Εθνικό Σύστημα SIS II έχει υλοποιήσει και είναι διαθέσιμη προς χρήση, υπηρεσία (web service) «Αναζητήσεων Ασφαλείας», για την αναζήτηση στην εν λόγω βάση δεδομένων. Τα δεδομένα της εφαρμογής αποθηκεύονται σε δίδυμο RDBMS Oracle Enterprise Edition, 10gR2. (IBM AIX 6.1).

Σύστημα Εξουσιοδοτήσεων PoL

Για τη διαχείριση και πρόσβαση των τελικών χρηστών στο Δίκτυο Police on Line, χρησιμοποιούνται προϊόντα Tivoli της IBM και συγκεκριμένα ISIMver. 6.0.03 (IBM Security Identity Manager), ISAMver. 7.0.0.23 (IBM Security Access Manager), καθώς και TWS (IBM reverse proxy webseal) με χρήση δομών LDAP για την απεικόνιση των χρηστών και πόρων του Πληροφοριακού Συστήματος. Η πρόσβαση στο δίκτυο γίνεται με active directory controller (Samba ver. 4.1.5) με σύστημα πιστοποίησης χρηστών RSA Sign-On Manager κάνοντας χρήση του username/password του χρήστη σε αποθηκευμένο useraccount σε έξυπνη κάρτα πρόσβασης (SmartCard).

Συγκεκριμένα, η πρόσβαση των χρηστών στον υφιστάμενο τομέα (domain) “police.gov.ydt” επιτυγχάνεται με τη χρήση έξυπνης κάρτας ή/και με τη χρήση ονόματος χρήστη (username) / κωδικού πρόσβασης (password). Σε κάθε περίπτωση, τα διαπιστευτήρια (credentials) του χρήστη στέλνονται στο Samba Domain Server, ο οποίος επικοινωνεί με τον IBM Security Identity Manager (ISIM) για την αυθεντικοποίηση του χρήστη και την επιτυχή είσοδό του. Μετά την επιτυχή πρόσβαση του χρήστη στο domain, η πρόσβαση στις εφαρμογές Ιστοσελίδων (Police On Line) γίνεται με τη χρήση web browser (κατά κανόνα Internet Explorer v.8) από κεντρικό σημείο μέσω της αρχικής σελίδας (<http://elas.ydt>) του Intranet της Ελληνικής Αστυνομίας. Η πρόσβαση στις εφαρμογές του χρήστη πραγματοποιείται μέσω (5) Webseals (reverse proxy), οι οποίοι διαμεσολαβούν μεταξύ των “user calls” των τελικών χρηστών και των εξυπηρετητών εφαρμογών (Application Servers) προστατεύοντας τη μεταξύ τους επικοινωνία. Τα credentials του χρήστη μέσω των TWS αποστέλλονται στον ISAM ο οποίος ενημερώνει με την σειρά του τον TWS για τα δικαιώματα του χρήστη όσον αφορά τις εφαρμογές που έχει πρόσβαση. Με τη χρήση αυτής της πληροφορίας ο TWS δημιουργεί μια δυναμική σελίδα με τις εφαρμογές – ρόλους που έχει ο χρήστης παρέχοντας δυνατότητα εισόδου σε αυτές, μέσω υπερσυνδέσμων (links).

Για τις ανάγκες ανάθεσης ρόλων ανά εφαρμογή, στους χρήστες του PoL, έχει αναπτυχθεί από το Τμήμα Ανάπτυξης Λογισμικού της Δ/σης Πληροφορικής/Α.Ε.Α. πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ρόλων εφαρμογών.

Βάσεις Δεδομένων – Storage

Τα δεδομένα όλων των εφαρμογών αποθηκεύονται από δύο δίδυμα RDBMS Oracle Enterprise Edition (το ένα, IBM AIX 6.1, στην έκδοση 10gR2 και το άλλο, IBM AIX 5.2, στην έκδοση 9iR2), σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας Active-Passive. Η αποθήκευση των δεδομένων γίνεται σε ένα SAN IBM V7000 και ένα IBM SAN DS4800 storage. Το σύστημα αντιγράφων ασφαλείας είναι IBM Tivoli Storage Management με υποσύστημα fiber channel Tape Library τεσσάρων drives.

Λειτουργικά Συστήματα

Οι περισσότεροι εξυπηρετητές λειτουργούν σε IBM – AIX και RedHat Enterprise Linux, ενώ ταυτόχρονα υπάρχουν και ορισμένοι εξυπηρετητές με λειτουργικά συστήματα Windows.

Υλικό

Στο Data Center της Διεύθυνσης Πληροφορικής του Α.Ε.Α. υπάρχουν περίπου 60 rack mounted servers οι περισσότεροι εκ των οποίων είναι IBM, ενώ ταυτόχρονα υπάρχουν εξυπηρετητές DELL, SUN.

Υποδομή Εικονικοποίησης (Virtualization Infrastructure)

Έχει εγκατασταθεί και λειτουργεί περιβάλλον εικονικοποίησης εξυπηρετητών με λογισμικό VMware. Λειτουργούν έξι (6) φυσικοί εξυπηρετητές με VMware Enterprise Edition και τέσσερις (4) με VMware Standard Edition. Η υποδομή υποστηρίζεται από εξωτερικό υποσύστημα δίσκων (IBM Storage Area Network) με fiber channel διασύνδεση για τις αποθηκευτικές ανάγκες των εικονικών μηχανημάτων. Στην ανωτέρω διάταξη φιλοξενούνται περισσότεροι από 30 εικονικοί εξυπηρετητές Linux και περίπου 5 εικονικοί εξυπηρετητές Windows.

Σταθμοί Εργασίας

Το δίκτυο Police on Line διαθέτει ένα σύνολο από τουλάχιστο 13.000 **σταθμούς εργασίας (PCs) βασισμένους ως επί το πλείστο σε Windows XP Pro SP3 (τουλάχιστον 10.000), Windows 7 Pro (περίπου 2.000) και Windows 8.1 Pro (περίπου 1.000).** Στους σταθμούς εργασίας εγκαθίστανται δύο προγράμματα ανάγνωσης καρτών, το Net iD client version 5.3.2.32 RC HEL1301 της SecMaker AB και το RSA Authentication client version 2.0.1, παρέχοντας τη σύνδεση-πρόσβαση των τελικών χρηστών στο Πληροφοριακό Σύστημα της Ελληνικής Αστυνομίας.

3.2 Εθνικό Σύστημα Πληροφοριών Schengen Δεύτερης Γενιάς Δεύτερης Γενιάς (SISII)

Το Σύστημα Πληροφοριών Schengen Δεύτερης Γενιάς (SIS II) έχει σκοπό την αναζήτηση και τον εντοπισμό καταχωρήσεων (hit/nohit) στον ενιαίο χώρο Schengen, στα πλαίσια της Διεθνούς Συμφωνίας Schengen στην οποία συμμετέχει η χώρα μας. Οι καταχωρήσεις στο SISII 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.

Το νέο σύστημα SISII που βρίσκεται σε επιχειρησιακή λειτουργία από την 9η Απριλίου 2013 αποτελεί ένα σύγχρονο σύστημα για το Schengen (Πληροφοριακό Σύστημα Δεύτερης Γενιάς – SISII) που προσφέρει στους χρήστες, πλήθος νέων λειτουργιών, π.χ. φωτογραφίες, δακτυλικά αποτυπώματα, ευρωπαϊκά εντάλματα σύλληψης, συνδεδεμένα μέτρα.

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

Το Κεντρικό Σύστημα (CS.SISII) όπου φιλοξενούνται οι κεντρικές βάσεις δεδομένων του SIS II.

Το Εθνικό Σύστημα (N.SISII), το οποίο φιλοξενείται σε κάθε συμμετέχουσα στη συμφωνία χώρα και στη χώρα μας φιλοξενείται στις εγκαταστάσεις της Ελληνικής Αστυνομίας. Το N.SISII:

- Συνδέεται και ανταλλάσσει δεδομένα, μέσω του ασφαλούς δικτύου s-Testa, με το Κεντρικό Σύστημα Πληροφοριών Schengen Δεύτερης Γενιάς (SISII) και τα υπόλοιπα Εθνικά Συστήματα των Κ-Μ του ενιαίου χώρου Schengen. Το δίκτυο αυτό βρίσκεται επί του παρόντος σε διαδικασία αναβάθμισης από την οποία θα προέλθει το δίκτυο Testa-NG.
- Λειτουργεί, επιχειρησιακά από την 9η Απριλίου 2013 και με το παρόν έργο θα επιτευχθούν πλήρως όλες οι απαιτήσεις διαθεσιμότητας, ασφάλειας, απόκρισης και εξυπηρέτησης των τελικών χρηστών του.
- Έχει σχεδιασθεί και στην τελική του μορφή θα περιλαμβάνει μια κύρια και μια εφεδρική εγκατάσταση στις οποίες με το παρόν έργο, θα λειτουργούν επιχειρησιακά το νέο κύριο και το εφεδρικό σύστημα αντίστοιχα τα οποία θα είναι μεταξύ τους συγχρονισμένα.
- Χρησιμοποιεί σύγχρονες τεχνολογίες πληροφορικής που εξασφαλίζουν τη διαλειτουργικότητα μεταξύ των απομακρυσμένων συστημάτων και την υψηλού επιπέδου παροχή υπηρεσιών στους τελικούς χρήστες.
- Προσφέρει μια σειρά από υπηρεσίες αναζητήσεων, καταχωρήσεων τόσο στους τελικούς χρήστες της Ελληνικής Αστυνομίας όσο και σε αυτούς των συναρμοδίων φορέων.
- Έχει τη δυνατότητα να αποθηκεύει και να ανακτά πληροφορίες βιομετρικού τύπου όπως είναι οι φωτογραφίες, δακτυλικά αποτυπώματα και ευρωπαϊκά εντάλματα σύλληψης σε ψηφιοποιημένη μορφή.

Για την αναβάθμιση του Εθνικού Συστήματος (N.SISII), προκηρύχτηκε, διαγωνισμός ανοικτής διαδικασίας (υπ. αριθ. 8/2013³), για την προμήθεια του απαραίτητου εξοπλισμού, για τη μόνιμη εγκατάσταση του N.SISII. Με την υπ. αριθ. 02/2015, σχετική Σύμβαση, ο εξοπλισμός αυτός παραδόθηκε στην Ελληνική Αστυνομία και τοποθετήθηκε στα δύο κέντρα δεδομένων της Δ/νσης Πληροφορικής (κύριο και εφεδρικό) όπου και διαπιστώθηκε η λειτουργία του, σύμφωνα με τη Σύμβαση

³http://www.astynomia.gr/index.php?option=ozo_content&lang=%27..%27&perform=view&id=34719&Itemid=1042&lang=

Για τη διαμόρφωση και παραμετροποίηση του νέου εξοπλισμού καθώς και τη μετάπτωση σε αυτόν του συνόλου των υποσυστημάτων, εφαρμογών, δεδομένων και βάσεων δεδομένων, για την ολοκλήρωση της ανάπτυξης της Δεύτερης Γενιάς του Εθνικού Πληροφοριακού Συστήματος SCHENGEN (N.SIS II), πραγματοποιήθηκε από την Ελληνική Αστυνομία, ηλεκτρονικός διαγωνισμός ανοικτής διαδικασίας (υπ' αριθ. 25/2016⁴). Με την υπ. αριθ. 3/2017, σχετική Σύμβαση, το Εθνικό Σύστημα Schengen (N.SISII) λειτουργεί πλέον στον νέο, αναβαθμισμένο εξοπλισμό.

Για την αναβάθμιση του συστήματος ελήφθησαν υπ' όψη οι μη-λειτουργικές απαιτήσεις που αφορούν στη 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.SISII 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 υπολογιζόμενου 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.

⁴<http://www.hellenicpolice.gr/images/stories/2016/prokirikseis/16/16122016-diakir2.pdf>

Σημειώνεται ότι στο Εθνικό Σύστημα SISII, λειτουργεί υπηρεσία (web service), η οποία παρέχει τη δυνατότητα εκτέλεσης «Αναζητήσεων Ασφαλείας» και είναι διαθέσιμη προς χρήση από τρίτες εφαρμογές της Ελληνικής Αστυνομίας. Η εν λόγω Υπηρεσία φιλοξενείται σε Application Server, Glassfish v3.1 και εξυπηρετεί 400 αιτήματα αναζητήσεων ανά δέκα (10) λεπτά.

3.3 Interpol

Η Ελληνική Αστυνομία έχει υλοποιήσει υπηρεσία (web service) για την πραγματοποίηση αναζητήσεων προσώπων και ταξιδιωτικών εγγράφων στις βάσεις δεδομένων της Interpol. Η υπηρεσία φιλοξενείται σε Application Server, Glassfish v4 και εξυπηρετεί 400.000 αιτήματα ανά ημέρα. Ο εν λόγω εξυπηρετητής φιλοξενείται στην υποδομή εικονικοποίησης (Linux Centos 6.2, 4 cpu cores, 4 gb ram). Η υπηρεσία αναζητήσεων της Interpol είναι ενσωματωμένη στην υπηρεσία (web service) εκτέλεσης «Αναζητήσεων Ασφαλείας» του Εθνικού Συστήματος SISII.

4. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

4.1 Λειτουργικές Απαιτήσεις

4.1.1 Προδιαγραφές Λειτουργικών Ενοτήτων

4.1.1.1 Υποσύστημα Συλλογής - Ελέγχου Εγκυρότητας - Αποθήκευσης Δεδομένων - Αναφορών Παρακολούθησης Λειτουργίας

Το υποσύστημα, που θα προσφέρει ο Ανάδοχος θα πρέπει να ικανοποιεί τις παρακάτω λειτουργικές απαιτήσεις:

1) Τη *συλλογή* δεδομένων API από τους αερομεταφορείς. Οι αερομεταφορείς, που πραγματοποιούν πτήσεις από χώρες εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης προς την Ελλάδα, έχουν την υποχρέωση αποστολής αναλυτικών στοιχείων πτήσης και επιβατών, υπηκόων χωρών εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης (δεδομένα API), προς τις αρμόδιες υπηρεσίες ελέγχου στα αεροδρόμια της χώρας, σύμφωνα με σχετική εθνική νομοθεσία (Π.Δ. 53/2008) και Κανονισμό (ΕΕ) 2017/458. Τα δεδομένα API τα οποία είναι υποχρεωμένοι να αποστέλλουν οι αερομεταφορείς θα περιλαμβάνουν την εξής πληροφορία:

- *Στοιχεία χρησιμοποιούμενου από τον επιβάτη ταξιδιωτικού εγγράφου*
 - Αριθμός
 - Είδος
 - Χώρα έκδοσης
 - Ημερομηνίες έκδοσης και λήξης
- *Στοιχεία επιβάτη*
 - Υπηκοότητα

- Πλήρες ονοματεπώνυμό
- Ακριβής ημερομηνία γέννησής του
- Κωδικός μεταφοράς του επιβάτη
- *Στοιχεία πτήσης*
 - Αερολιμένας εισόδου στην Ελληνική Επικράτεια
 - Αριθμός πτήσης
 - Ημερομηνία και ώρα αναχώρησης
 - Ημερομηνία και ώρα άφιξης
 - Συνολικός αριθμός των επιβατών
 - Αερολιμένας επιβίβασης

Ως **μήνυμα API**, ορίζεται η λίστα των ανωτέρω στοιχείων, για το σύνολο των επιβατών μιας πτήσης, προερχόμενης από αεροδρόμιο τρίτης χώρας.

Τα προαναφερθέντα στοιχεία των μηνυμάτων API θα επικαιροποιηθούν κατόπιν επαφών του Αναδόχου με τη Διεύθυνση Προστασίας Συνόρων του Αρχηγείου Ελληνικής Αστυνομίας στη φάση της Ανάλυσης Απαιτήσεων. Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της υπηρεσίας API θα πρέπει να υπάρχει η **δυνατότητα προσαρμογής των δεδομένων API (προσθήκη ή αφαίρεση στοιχείων)** κατά τις ανάγκες της Διεύθυνσης Προστασίας Συνόρων του Αρχηγείου Ελληνικής Αστυνομίας, χωρίς να απαιτηθεί επιπλέον κόστος υλοποίησης από τον Ανάδοχο.

Η πληροφορία αυτή για κάθε πτήση και επιβάτη αποστέλλεται από τους αερομεταφορείς με τη μορφή ψηφιακού μηνύματος API και ακολούθως το Σύστημα API αναλαμβάνει το έργο της συλλογής τους. Για την επίτευξη της συλλογής των μηνυμάτων API, το Σύστημα API που θα παρέχει ο Ανάδοχος θα διασυνδέεται με τα πληροφοριακά συστήματα των αερομεταφορέων ή με τρίτα συστήματα API τα οποία με τη σειρά τους διασυνδέονται με τα πληροφοριακά συστήματα των αερομεταφορέων.

Η συλλογή των μηνυμάτων API θα καλύπτει **το σύνολο των αερομεταφορέων που πραγματοποιούν πτήσεις από χώρες εκτός E.E. και θα αφορούν τις πτήσεις αυτών που προέρχονται από αερολιμένες εκτός E.E. με τελικό προορισμό ελληνικούς αερολιμένες** ανεξάρτητα από τους ενδιάμεσους προορισμούς του δρομολογίου. Κατά τη διάρκεια της φάσης της Ανάλυσης Απαιτήσεων, **η Διεύθυνση Προστασίας Συνόρων του Αρχηγείου Ελληνικής Αστυνομίας θα ορίσει τους αερομεταφορείς** από τους οποίους θα πρέπει να συλλέγει τα απαραίτητα μηνύματα το Σύστημα API που θα προσφέρει ο Ανάδοχος. **Η Διεύθυνση Προστασίας Συνόρων του Αρχηγείου Ελληνικής Αστυνομίας θα μεριμνήσει για την ενημέρωση των αερομεταφορέων** αναφορικά με την υποχρέωσή τους να αποστέλλουν τα σχετικά μηνύματα μέσω του συστήματος API που θα προσφέρει ο Ανάδοχος. Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της υπηρεσίας

API (για το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης έως την 31/12/2022) θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα προσθήκης ή αφαίρεσης αερομεταφορέων, από τους οποίους συλλέγονται μηνύματα API κατά τις ανάγκες της Διεύθυνσης, χωρίς να απαιτηθεί επιπλέον κόστος υλοποίησης από τον Ανάδοχο.

Τα συλλεγόμενα μηνύματα API θα πρέπει να ακολουθούν το πλέον ενημερωμένο πρότυπο UN/EDIFACT (μηνύματα PAXLST) ή οποιοδήποτε άλλο διεθνώς αναγνωρισμένο πρότυπο, το οποίο θα υποστηρίζει τα απαραίτητα δεδομένα API (απαιτούμενα στοιχεία πτήσης και επιβατών), σύμφωνα με την ελληνική νομοθεσία (53/2008 Π.Δ.). Εφόσον απαιτηθεί από τον Ανάδοχο επιπλέον πληροφόρηση για την παραμετροποίηση των λαμβανόμενων μηνυμάτων API (π.χ. κωδικός αεροδρομίου προορισμού κλπ.), αυτή θα ληφθεί κατά τη διάρκεια της Φάσης της Ανάλυσης Απαιτήσεων.

Σημειώνεται ότι ο αερομεταφορέας ενδεχομένως να στείλει επαναλαμβανόμενα μηνύματα API, σε διάφορες φάσεις (check-in, boarding, κ.λπ.) πριν την εκτέλεση μιας πτήσης, προκειμένου να ενημερώσει για αλλαγές που μπορεί να προκύψουν στα αποστέλλόμενα στοιχεία. Το πληροφοριακό Σύστημα API θα πρέπει να φιλτράρει τα τυχόν πολλαπλά μηνύματα και να επιλέγει **ένα και μοναδικό μήνυμα API (το πλέον ενημερωμένο κατά τη στιγμή της απογείωσης) ανά πτήση με στοιχεία επιβατών**, το οποίο και θα χρησιμοποιήσει στα επόμενα στάδια της λειτουργικής διαδικασίας.

- 2) Την **εκτέλεση του ελέγχου εγκυρότητας** στα ληφθέντα μηνύματα API. Το πληροφοριακό Σύστημα API πραγματοποιεί έλεγχο εγκυρότητας, για κάθε συλλεγόμενο μήνυμα API, με βάση:
 - την ελληνική νομοθεσία (53/2008 Π.Δ.) η οποία προβλέπει κυρώσεις προς τους αερομεταφορείς σε περιπτώσεις σφαλμάτων, ελλείψεων, ή ανακριβειών των αποστέλλομένων δεδομένων API.
 - τις προδιαγραφές του Οδηγού, Guidelines on Advance Passenger Information, WCO/IATA/ICAO, Μάρτιος 2003, για τη διαπίστωση γενικότερων σφαλμάτων κατά την αποστολή των μηνυμάτων

Για την εφαρμογή της εθνικής νομοθεσίας σχετικά με το API είναι αναγκαία η εκτέλεση του ελέγχου εγκυρότητας με βάση και τα δύο παραπάνω κριτήρια.

- 3) Το **μετασχηματισμό των δεδομένων API** σε κανονικοποιημένη μορφή και **αποθήκευσή τους στην Εθνική Βάση Δεδομένων API**. Το Σύστημα API εκτελεί τη διαδικασία αποκωδικοποίησης των συλλεχθέντων μηνυμάτων API, προκειμένου για την **καταχώρηση τους με συγκεκριμένη γραμμογράφηση στην Εθνική Βάση Δεδομένων API**. Ο Ανάδοχος θα προσφέρει την απαραίτητη υποδομή και θα πραγματοποιήσει την εγκατάσταση, παραμετροποίηση και λειτουργία της Εθνικής Βάσης Δεδομένων API. Οι αποθηκευμένες εγγραφές API θα περιλαμβάνουν πληροφορία που προέκυψε ήδη κατά την εκτέλεση του ελέγχου εγκυρότητας. Τα στοιχεία API που θα αποθηκεύονται στην εν λόγω βάση, θα περιλαμβάνουν τα στοιχεία επιβατών που προβλέπει η νομοθεσία (53/2008 Π.Δ.) καθοριστέι λεπτομερώς σε συνεργασία του Αναδόχου με τη Διεύθυνση Πληροφορικής του

Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας κατά τη διάρκεια της Φάσης της Ανάλυσης Απαιτήσεων.

Το συνολικό χρονικό διάστημα **από τη στιγμή της συλλογής των δεδομένων API** από τους ορισμένους αερομεταφορείς, **έως και την καταχώρησή τους** στην Εθνική Βάση Δεδομένων API, δε θα πρέπει να ξεπερνά το όριο των **10 λεπτών της ώρας**. Ο χρονικός περιορισμός επιβάλλεται από την ανάγκη να είναι διαθέσιμα τα στοιχεία API εγκαίρως στις Υπηρεσίες Ελέγχου Διαβατηρίων (υφιστάμενες της Διεύθυνσης Προστασίας Συνόρων του Αρχηγείου Ελληνικής Αστυνομίας) προκειμένου να εκτελεστεί στη συνέχεια, εγκαίρως ο προέλεγχος των επιβατών.

Το Σύστημα API, σε όλες τις επιμέρους του λειτουργίες από τη **συλλογή των δεδομένων API** από τους αερομεταφορείς, **έως και την καταχώρησή τους στην Εθνική Βάση Δεδομένων API** θα πρέπει να είναι διαθέσιμο και λειτουργικό **όλες τις ώρες της ημερολογιακές ημέρες, καθ' όλη τη διάρκεια του έτους**. Η ανάγκη για την υψηλή διαθεσιμότητα της υπηρεσίας API επιβάλλεται από την ανάγκη άσκησης προελέγχου επιβατών για πτήσεις όλες τις ώρες της ημέρας, καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου.

- 4) Τη δυνατότητα **παρακολούθησης και ελέγχου της ορθής εκτέλεσης της συλλογής, της εκτέλεσης ελέγχου εγκυρότητας, του μετασχηματισμού και της αποθήκευσης** στην Εθνική Βάση Δεδομένων API (βλ. παραγρ. 1, 2 και 3, κεφ. 4.1.1.1). Είναι απαραίτητη η παρακολούθηση, μέσω διεπαφής χρήστη (user interface), που θα υλοποιήσει ο ανάδοχος, της ορθής εκτέλεσης των προαναφερθέντων λειτουργιών από εξουσιοδοτημένους χρήστες (δίκτυο PoI και εξουσιοδοτήσεις PoI) της Ελληνικής Αστυνομίας (Αρμόδιοι Χειριστές των Υπηρεσιών Ελέγχου Διαβατηρίων των Αερολιμένων) για τη διασφάλιση της διαθεσιμότητας του Συστήματος API, η οποία είναι κρίσιμη για την ομαλή και επιτυχή εκτέλεση του προελέγχου επιβατών. Ειδικότερα, θα προσφέρεται αυτοματοποιημένη, ομαδοποιημένη προβολή και ηχητική ειδοποίηση στον χειριστή, των προβληματικών δεδομένων API, ήτοι:
- Τα εσφαλμένα δεδομένα API για τα οποία προβλέπονται κυρώσεις σύμφωνα με την ελληνική νομοθεσία (53/2008 Π.Δ.)
 - Τα δεδομένα API για τα οποία προέκυψαν δυσλειτουργίες επικοινωνίας – δικτύου κατά τη λήψη, αποκωδικοποίησή τους στη Βάση Δεδομένων και λοιπών βλαβών Συστήματος.

Οι ειδοποιήσεις των προβληματικών δεδομένων API, θα πρέπει να συνοδεύονται από σχετική, φιλική προς τον χρήστη, επεξήγηση σφάλματος (user friendly). Ο καθορισμός τους θα πραγματοποιηθεί κατά τη Φάση Ανάλυσης Απαιτήσεων, σε συνεννόηση με τις αρμόδιες Διευθύνσεις του Αρχηγείου Ελληνικής Αστυνομίας.

Σε περιπτώσεις διαπίστωσης προβλημάτων στη λειτουργία του Συστήματος API, από τους χρήστες αυτού στην Ελληνική Αστυνομία, θα πρέπει να **υπάρχει δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας** με εκπρόσωπο από τη μεριά του Αναδόχου (υπηρεσία Help Desk τηλεφωνική ή πληροφοριακό σύστημα), για δήλωση του προβλήματος καθώς και **υποστήριξη** από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό για παροχή βοήθειας πρώτου επιπέδου ανάλογα με την περίπτωση του προβλήματος. Επιπλέον, σε περιπτώσεις διακοπών στη διαθεσιμότητα του Συστήματος API θα πρέπει να υπάρχει **μηχανισμός αυτόματης ενημέρωσης** των χρηστών αυτού (θα

καθοριστούν στη Φάση Ανάλυσης Απαιτήσεων του Έργου), από τη μεριά της Ελληνικής Αστυνομίας καθώς και των διαχειριστών του, από τη μεριά του Αναδόχου, μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail) ή μηνύματος (sms).

Σημειώνεται ότι η Παρακολούθηση και ο Έλεγχος Ορθής Εκτέλεσης των λειτουργιών του Συστήματος API, καθώς και η παροχή υπηρεσιών υποστήριξης (Helpdesk) μπορούν να προσφέρονται στην Αγγλική γλώσσα, εφόσον δεν υπάρχει η δυνατότητα χρήσης της Ελληνικής γλώσσας.

5) Την παροχή **περιοδικών στατιστικών** και **αναλυτικών αναφορών**. Η ανωτέρω λειτουργία θα πρέπει να είναι διαθέσιμη σε επιτελικούς χειριστές της Ελληνικής Αστυνομίας (προσωπικό της Διεύθυνσης Προστασίας Συνόρων του Αρχηγείου Ελληνικής Αστυνομίας) όταν αυτό είναι επιθυμητό από εκείνους, χρησιμοποιώντας κατ' απαίτηση κριτήρια που αφορούν τον αερομεταφορέα, τη χώρα προέλευσης μιας πτήσης και να περιλαμβάνει:

- Τη διαθεσιμότητα του Συστήματος API σε μηνιαία βάση καθώς και πληροφορία για την έγκαιρη ολοκλήρωση του προελέγχου των στοιχείων API, ώστε να υπάρχει δυνατότητα αποτίμησης της ποιότητας της παρεχόμενης υπηρεσίας.
- Το πλήθος των λαμβανόμενων μηνυμάτων και το πλήθος των εσφαλμένων μηνυμάτων (έλεγχος εγκυρότητας).
- Στοιχεία πτήσης και επιβατών ανάλογα με τα επιλεγόμενα κριτήρια (53/2008 Π.Δ.) (π.χ. πλήθος πτήσεων - επιβατών ανά αερολιμένα/ χρονική περίοδο κ.λπ.)

Ο καθορισμός των αναλυτικών αναφορών και περιοδικών στατιστικών θα πραγματοποιηθεί κατά τη Φάση Ανάλυσης Απαιτήσεων, σε συνεννόηση με τις αρμόδιες Διευθύνσεις του Αρχηγείου Ελληνικής Αστυνομίας.

Παρότι τα λαμβανόμενα δεδομένα API για λόγους προστασίας των προσωπικών δεδομένων δε θα τηρούνται για χρονικό διάστημα πέραν των 24 ωρών (53/2008 Π.Δ.), εκτός εξαιρέσεων (περιπτώσεις για τις οποίες προβλέπονται από την ελληνική νομοθεσία κυρώσεις στους αερομεταφορείς για αποστολή εσφαλμένων μηνυμάτων API), οι αναλυτικές αναφορές θα αφορούν τη δραστηριότητα από την έναρξη λειτουργίας του Συστήματος.

Τα περιοδικά στατιστικά και οι αναλυτικές εφαρμογές θα πρέπει να είναι διαθέσιμα στους χειριστές της Ελληνικής Αστυνομίας σε ηλεκτρονική, επεξεργάσιμη και μη μορφή (αρχείο .csv και .pdf).

4.1.1.2 Υποσύστημα Προελέγχου - Αναφορές Αποτελεσμάτων

Το υποσύστημα προελέγχου επιβατών, που θα προσφέρει ο Ανάδοχος θα πρέπει να ικανοποιεί τις παρακάτω λειτουργικές απαιτήσεις:

1) **Εκτέλεση αυτοματοποιημένου προελέγχου** των ληφθέντων και αποθηκευμένων **στοιχείων API, στην Εθνική Βάση Δεδομένων API**. Ο αυτοματοποιημένος προέλεγχος θα παραλαμβάνει τα στοιχεία API από τη εν λόγω βάση δεδομένων και θα πραγματοποιεί «Αναζητήσεις Ασφαλείας» και **εξαγωγή αποτελεσμάτων**

(HIT/NO HIT) με τη λογική εμφάνισης μόνο των περιπτώσεων στις οποίες απασχολεί την Ελληνική Αστυνομία, ο ελεγχόμενος επιβάτης (εμφάνιση μόνο για HIT - θετικό αποτέλεσμα), συνοδευόμενες από την αντίστοιχη φιλική προς τον χρήστη, **επεξήγηση - λεπτομέρειες θετικού αποτελέσματος**. Τα εξαγόμενα αποτελέσματα θα είναι διαθέσιμα μέσω κατάλληλης διεπαφής χρήστη, στους εξουσιοδοτημένους χρήστες της Ελληνικής Αστυνομίας **των αρμόδιων για την κάθε πτήση αεροδρομίων της χώρας**. Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα **εκτύπωσης σχετικής αναφοράς** αποτελεσμάτων ανά πτήση. Τα αποτελέσματα των **«Αναζητήσεων Ασφαλείας»** θα αποθηκεύονται στη βάση δεδομένων για μελλοντική στατιστική αξιοποίηση, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στη σχετική νομοθεσία (υπ' αριθ. 53/2008 Προεδρικό Διάταγμα).

Ο καθορισμός των λεπτομερειών που αφορούν στη μορφή της διεπαφής χρήστη για την προβολή των αποτελεσμάτων θα πραγματοποιηθεί κατά τη Φάση Ανάλυσης Απαιτήσεων, σε συνεννόηση με τις αρμόδιες Διευθύνσεις του Αρχηγείου Ελληνικής Αστυνομίας.

Ο Ανάδοχος, **θα πρέπει να πραγματοποιήσει την απαραίτητη ενίσχυση υφιστάμενης υποδομής** (εξυπηρετητές - βάσεις δεδομένων - δικτυακός εξοπλισμός), **για να εξασφαλίσει, ότι ο προέλεγχος στοιχείων API για κάθε πτήση, θα ολοκληρώνεται και τα αποτελέσματά του θα είναι διαθέσιμα στους αρμοδίους χρήστες τους Συστήματος API, πριν την άφιξη της πτήσης σε ελληνικό αεροδρόμιο**, καθώς και ότι δεν θα προκαλείται **επιβάρυνση και καθυστέρηση στην απόκριση υφιστάμενων συστημάτων που εξυπηρετούν τις υφιστάμενες ανάγκες των «Αναζητήσεων Ασφαλείας»** (βλ. υφιστάμενη υποδομή N.SISII, κεφ. 3.2), **εξαιτίας του προελέγχου στοιχείων API.**

Η λύση που θα προσφέρει ο Ανάδοχος για την εκτέλεση **«Αναζητήσεων Ασφαλείας» στα πλαίσια του προελέγχου** των δεδομένων API θα πρέπει να αξιοποιήσει υφιστάμενη υπηρεσία (web service) εκτέλεσης **«Αναζητήσεων Ασφαλείας»** του Εθνικού Συστήματος N.SISII (βλ. υφιστάμενη υποδομή N.SISII, κεφ. 3.2), η οποία πραγματοποιεί αναζήτηση:

1. Απασχολούντων Προσώπων και Ταξιδιωτικών εγγράφων στο SISII
2. Απασχολούντων Προσώπων και Ταξιδιωτικών εγγράφων της Interpol, (βλ. υφιστάμενη υποδομή Interpol, κεφ. 3.3).
3. Απασχολούντων Προσώπων στη βάση δεδομένων E.K.A.N.A. (Εθνικός Κατάλογος Ανεπιθύμητων Αλλοδαπών), (βλ. υφιστάμενη υποδομή T.Π.Ε. της Ελληνικής Αστυνομίας, κεφ. 3.1)

Η λύση που θα προσφέρει ο Ανάδοχος, για την εξυπηρέτηση των **«Αναζητήσεων Ασφαλείας» στα πλαίσια του προελέγχου** των δεδομένων API, θα πρέπει:

1. Να περιλαμβάνει υποδομή (υλικό, λογισμικό, άδειες, κλπ), προς ενίσχυση υφιστάμενης υποδομής:

- a. της υπηρεσίας (web service) εκτέλεσης «**Αναζητήσεων Ασφαλείας**» του N.SISII,
 - b. της βάσης δεδομένων του N.SISII. Ειδικά για την εν λόγω υποδομή και προς ενίσχυση αυτής, θα πρέπει πέραν οποιασδήποτε άλλης προσφερόμενης υποδομής, να προφερθεί επιπλέον εξυπηρετητής (βλ. κεφ. 9.5), για την ενίσχυση υφιστάμενης συστοιχίας υψηλής διαθεσιμότητας και κατανομής φόρτου ως προς τη λειτουργία της βάσης δεδομένων του NSIS II (βλ. κεφ. 3.2). Μαζί με τον εξυπηρετητή θα πρέπει να προσφερθεί λειτουργικό σύστημα και σχετική αδειοδότηση, απαιτούμενο λογισμικό διαχείρισης βάσεων δεδομένων και σχετική αδειοδότηση καθώς και τα απαραίτητα παρελκόμενα (τροφοδοσίας, δικτύου, κλπ) για τη διασύνδεσή του σε υφιστάμενη υποδομή και computer room της Ελληνικής Αστυνομίας (βλ. κεφ. 3.1).
 - c. της υπηρεσίας (web service) εκτέλεσης αναζητήσεων Απασχολούντων Προσώπων και Εγγράφων της Interpol. Ειδικά για την εν λόγω υποδομή και προς ενίσχυση αυτής, θα πρέπει πέραν οποιασδήποτε άλλης προσφερόμενης υποδομής, να προσφερθεί επιπλέον εξυπηρετητής (βλ. κεφ. 9.4), συμβατός με την υποδομή εικονικοποίησης της Ελληνικής Αστυνομίας. Ο εν λόγω εξυπηρετητής θα πρέπει να προσφερθεί μαζί με κατάλληλο λογισμικό εξυπηρετητή εφαρμογών (application server) σε διάταξη cluster με τον υφιστάμενο εξυπηρετητή της εν λόγω υπηρεσίας. Θα πρέπει να υλοποιηθεί από τον Ανάδοχο, η απαραίτητη παραμετροποίηση τόσο σε επίπεδο εγκατάστασης του εξυπηρετητή, λειτουργικού συστήματος, όσο και του cluster σε επίπεδο λογισμικού application server. Θα πρέπει να προσφερθεί η κατάλληλη συνδρομή και παροχή τεχνογνωσίας στην αρμόδια ομάδα υποστήριξης και ανάπτυξης λογισμικού της Διεύθυνσης Πληροφορικής του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας, σε περίπτωση που προκύψουν προβλήματα λειτουργίας της υπηρεσίας (web service) στην υποδομή του application server cluster.
 - d. της βάσης δεδομένων του E.K.AN.A..
2. Να περιλαμβάνει υποδομή (υλικό, λογισμικό, άδειες, κλπ), η οποία θα πρέπει να είναι πλήρως συμβατή με υφιστάμενη υποδομή για την εξυπηρέτηση των «**Αναζητήσεων Ασφαλείας**».
 3. Να περιλαμβάνει υποδομή (υλικό, λογισμικό, άδειες, κλπ), η οποία κατά την εγκατάσταση, παραμετροποίηση και λειτουργία της **δε θα επηρεάσει τη λειτουργία και απόδοση-απόκριση** της υφιστάμενης υπηρεσίας «**Αναζητήσεων Ασφαλείας**» και των εξαρτώμενων συστημάτων (βάση δεδομένων SISII, web service Interpol, βάση δεδομένων E.K.AN.A.). Ο Ανάδοχος θα πρέπει να συμπεριλάβει στην πρότασή του αιτιολογημένη ανάλυση σχετικά με το προσφερόμενο υλικό και λογισμικό προς

ικανοποίηση της ανωτέρω απαίτησης, βασιζόμενος στα στατιστικά δεδομένα της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας (ΥΠΑ), για το σύνολο των πτήσεων (εθνικές, διεθνείς) όλων των αεροδρομίων (τελευταία σελίδα τεύχους στατιστικής για το 2015⁵). Θα πρέπει, να πραγματοποιηθεί πρόβλεψη για την περίοδο 2018-2022, έχοντας ως βάση τα πραγματικά δεδομένα του 2015 με την παραδοχή ότι από το 2016 και μέχρι το 2022, θα υπάρχει αύξηση της επιβατικής κίνησης της τάξης του 4,5% ετησίως⁶. Για την απόδοση του Συστήματος να τεθούν ως βάση οι θερινοί μήνες (Ιούλιος και Αύγουστος) του 2022, σύμφωνα με την περιοδικότητα που εμφανίζουν τα δεδομένα, όπως προκύπτουν από τα στατιστικά της ΥΠΑ και αφορούν σε κατανομή φόρτου ωρών αιχμής (12.00-14.00).

4. Να περιλαμβάνει υποδομή (υλικό, λογισμικό, άδειες, κλπ), η οποία κατά την εγκατάσταση, παραμετροποίηση και λειτουργία της θα είναι **πλήρως συμβατή** με υφιστάμενη υποδομή, με την οποία θα απαιτείται να διαλειτουργεί.
5. Να επιτυγχάνει χρόνους απόκρισης της εκτέλεσης «**Αναζητήσεων Ασφαλείας**» του προελέγχου, τέτοιους ώστε, το πέρας του χρονικού διαστήματος για την εκτέλεση του προελέγχου κάθε πτήσης **να μην υπερβαίνει τη χρονική στιγμή της άφιξης** της πτήσης σε αεροδρόμιο της χώρας. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να συμπεριλάβει στην πρότασή του αιτιολογημένη ανάλυση προς ικανοποίηση της εν λόγω απαίτησης, βασιζόμενος στα στατιστικά δεδομένα της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας^{7,8} (ΥΠΑ) (όμοια με υποπερίπτωση 56 ανωτέρω).
6. Κατά την εκτέλεση των αναζητήσεων στα διαφορετικά συστήματα- βάσεις δεδομένων θα πρέπει να εκτελούνται παράλληλες αναζητήσεις, ώστε να μην εμποδίζει η μία την άλλη κατά τη λήψη της απάντησης ή της προβληματικής λειτουργίας κάποιας εξ αυτών.
7. Ο υποψήφιος ανάδοχος για την ασφαλή και επιτυχή ολοκλήρωση των εργασιών ανάπτυξης και παραμετροποίησης υποδομής (υλικό, λογισμικό, άδειες, κλπ), προς ενίσχυση υφιστάμενης υποδομής, οφείλει να συνεργαστεί όπου απαιτείται με τους υπεύθυνους της Ελληνικής Αστυνομίας αλλά και τον ανάδοχο – προμηθευτή του υφιστάμενου συστήματος NSIS II (βλ. κεφ. 3.2).

- 2) Την παροχή **περιοδικών στατιστικών και αναλυτικών αναφορών**. Η εν λόγω λειτουργία θα πρέπει να είναι διαθέσιμη σε επιτελικούς χειριστές της Ελληνικής Αστυνομίας (προσωπικό της Διεύθυνσης Προστασίας Συνόρων του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας) και να περιλαμβάνει το πλήθος των θετικών αναζητήσεων (HIT), ανά ζητηθείσα χρονική περίοδο, ανά υπηκοότητα, ανά αερολιμένα άφιξης και ανά λόγο θετικού αποτελέσματος.

⁵ <http://www.ypa.gr/userfiles/4659ed30-b59b-4111-9747-a3550129731a/ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ%20ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΗΣ%20ΚΙΝΗΣΗΣ%202015.pdf>
⁶ <http://www.airbus.com/global-market-forecast-2016-2035/>

⁷ <http://www.ypa.gr/userfiles/4659ed30-b59b-4111-9747-a3550129731a/ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ%20ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΗΣ%20ΚΙΝΗΣΗΣ%202015.pdf>
⁸ <http://www.airbus.com/global-market-forecast-2016-2035/>

Οι αναλυτικές αναφορές θα πρέπει να είναι διαθέσιμες σε επιτελικούς χειριστές της Ελληνικής Αστυνομίας όταν αυτό είναι επιθυμητό από εκείνους, χρησιμοποιώντας κατ' απαίτηση κριτήρια που αφορούν τη ζητηθείσα χρονική περίοδο, την υπηκοότητα, τον αερολιμένα άφιξης και το λόγο του θετικού αποτελέσματος.

Ο καθορισμός των Αναλυτικών Αναφορών θα πραγματοποιηθεί κατά τη Φάση Ανάλυσης Απαιτήσεων, σε συνεννόηση με τις αρμόδιες Διευθύνσεις του Αρχηγείου Ελληνικής Αστυνομίας.

Παρότι τα λαμβανόμενα δεδομένα API για λόγους προστασίας των προσωπικών δεδομένων δε θα τηρούνται για χρονικό διάστημα πέραν των 24 ωρών (53/2008 Π.Δ.), εκτός εξαιρέσεων (περιπτώσεις για τις οποίες προβλέπονται από την ελληνική νομοθεσία κυρώσεις στους αερομεταφορείς για αποστολή εσφαλμένων μηνυμάτων API), οι αναλυτικές αναφορές θα αφορούν τη δραστηριότητα από την έναρξη λειτουργίας του Συστήματος.

Τα περιοδικά στατιστικά και οι αναλυτικές εφαρμογές θα πρέπει να είναι διαθέσιμα στους χειριστές της Ελληνικής Αστυνομίας σε ηλεκτρονική, επεξεργάσιμη και μη μορφή (αρχείο csv και pdf).

4.1.2 Χρήστες

Επιχειρησιακοί Χρήστες

Οι επιχειρησιακοί χρήστες του Συστήματος, θα είναι εξουσιοδοτημένο προσωπικό των **Υπηρεσιών Ελέγχου Διαβατηρίων** των Αερολιμένων, το οποίο θα παρακολουθεί την ορθή εκτέλεση της συλλογής, του ελέγχου εγκυρότητας, του μετασχηματισμού και της αποθήκευσης στην Εθνική Βάση Δεδομένων API, των δεδομένων API, καθώς και τα αποτελέσματα του προελέγχου αρμοδιότητάς του. Το πλήθος των ταυτόχρονων χρηστών του συστήματος θα είναι κατά το μέγιστο πενήντα (50). Η εξουσιοδότηση των χρηστών θα πρέπει να υλοποιείται μέσω του συστήματος εξουσιοδοτήσεων POL, χωρίς να υπάρχει περιορισμός στο πλήθος των εξουσιοδοτημένων χρηστών.

Επιτελικοί Χρήστες

Οι επιτελικοί χρήστες του Συστήματος, θα είναι εξουσιοδοτημένο προσωπικό της Διεύθυνσης Προστασίας Συνόρων του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας, το οποίο θα έχει την εποπτεία χρήσης του, από πλευράς της Ελληνικής Αστυνομίας. Οι εν λόγω χειριστές θα έχουν τη δυνατότητα εξαγωγής περιοδικών στατιστικών και αναλυτικών αναφορών του Συστήματος. Το πλήθος των ταυτόχρονων χρηστών του συστήματος θα είναι κατά το μέγιστο τρεις (3). Η εξουσιοδότηση των χρηστών θα πρέπει να υλοποιείται μέσω του συστήματος εξουσιοδοτήσεων POL, χωρίς να υπάρχει περιορισμός στο πλήθος των εξουσιοδοτημένων χρηστών.

4.2 Μη Λειτουργικές Απαιτήσεις

4.2.1 Γενικές Αρχές Σχεδιασμού

Οι γενικές αρχές που θα πρέπει να διέπουν το σύστημα σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- «Ανοικτή» αρχιτεκτονική (open architecture), δηλαδή υποχρεωτικά χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:
 - ομαλή συνεργασία και λειτουργία μεταξύ των επιμέρους λειτουργικών συστημάτων
 - εφαρμογών και υποσυστημάτων του πληροφοριακού συστήματος
 - δικτυακή συνεργασία μεταξύ εφαρμογών ή/και συστημάτων τα οποία βρίσκονται σε διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα
 - επεκτασιμότητα των μηχανογραφικών συστημάτων και εφαρμογών τους
 - εύκολη και φιλική στο χρήστη αλληλεπίδραση με εφαρμογές
- Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού
- Αρχιτεκτονική N-tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα
- Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, την αυξημένη διαθεσιμότητα του συστήματος και τη δυνατότητα ελέγχου των προσβάσεων στα δεδομένα
- Χρήση τεχνολογιών δικτύου για ανάπτυξη εφαρμογών
- Ανοικτά πρωτόκολλα επικοινωνίας
- Ανοικτό περιβάλλον ως προς τη μεταφορά και ανταλλαγή δεδομένων με άλλα συστήματα
- Άμεση υποστήριξη - βοήθεια (online help) και οδηγίες προς τους χρήστες ανά διαδικασία ή και οθόνη
- Μηνύματα λαθών (error messages) και ειδοποίηση των χρηστών με όρους οικείους προς αυτούς
- Πληρότητα, ακεραιότητα, εμπιστευτικότητα, και ασφάλεια των δεδομένων των εφαρμογών
- Τεκμηρίωση του συστήματος μέσω της αναλυτικής περιγραφής της βάσης δεδομένων και των εφαρμογών
- Σύνταξη τεχνικών εγχειριδίων του συστήματος και των εργαλείων διαχείρισης (system manuals), καθώς και λεπτομερή εγχειρίδια λειτουργίας του συστήματος (operation manuals) και υποστήριξης των χρηστών (user manuals).
- Να υλοποιηθεί με τη χρήση τεχνολογιών HTML5/CSS/Javascript χωρίς απαίτηση για Flash/Silverlight/Java Applets/λοιπών plug-ins.
- Να μπορεί να λειτουργεί σε υποστηριζόμενες εκδόσεις Internet Explorer, Edge, Firefox, Chrome.
- Να λειτουργεί σε Win 7/8/8.1/10, MAC OS, Linux.
- Για την ανάπτυξη των εφαρμογών να ακολουθηθούν πρότυπα Secure coding και οι πρακτικές του OWASP (OWASP ASVS, OWASP development guide).

- Οι Εφαρμογές θα πρέπει να μην παρουσιάζουν ευπάθειες της λίστας OWASP top 10 (sql-injection, XSS, misconfigurations κλπ).
- Για την ανάπτυξη των εφαρμογών να τηρηθούν οι απαιτήσεις του WCAG για δυσχρωματοψία.

4.2.2 Διαθεσιμότητα

Το Σύστημα API θα πρέπει να υποστηρίζει τη δυνατότητα αδιάλειπτης λειτουργίας (24/7/365), υπό συνθήκες υψηλού φόρτου εργασίας χωρίς φαινόμενα φθοράς στο επίπεδο της παρεχόμενης υπηρεσίας (καθυστερήσεις ή αδυναμία παροχής υπηρεσίας).

Ο σχεδιασμός της πληροφοριακής και δικτυακής υποδομής πρέπει να είναι τέτοιος, ώστε να μην υπάρχει μοναδικό σημείο αστοχίας (single point of failure) με τη χρήση διπλών εναλλακτικών ροών πληροφορίας και λειτουργικότητας.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος, στην πρότασή του, θα πρέπει να αιτιολογήσει τον τρόπο με τον οποίο το Σύστημα API, θα εξασφαλίζει την αδιάλειπτη λειτουργία του. Πρέπει επίσης να διατυπώσει συγκεκριμένες λύσεις για τη διασφάλιση υψηλού επιπέδου διαθεσιμότητας των υπηρεσιών αυτών, περιγράφοντας τους μηχανισμούς με τους οποίους εξασφαλίζεται η αδιάλειπτη λειτουργία τους.

4.2.3 Υποστήριξη/Συντήρηση

Θα πρέπει να παρέχεται **υποστήριξη** της λειτουργίας του Συστήματος API, τύπου 24/7/365.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να ορίσει υπεύθυνο (άτομο ή ομάδα) ο οποίος θα είναι διαθέσιμος όλες τις ώρες της ημέρας, όλες τις ημερολογιακές ημέρες της εβδομάδας, καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, για την παροχή υπηρεσιών **υποστήριξης** τόσο σε περιπτώσεις βλαβών, όσο και για την παροχή οδηγιών στους χρήστες του Συστήματος σε άλλες περιπτώσεις.

Σε περιπτώσεις διαπίστωσης προβλημάτων στη λειτουργία του Συστήματος API, από τους χρήστες αυτού στην Ελληνική Αστυνομία, θα πρέπει να **υπάρχει δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας** από τη μεριά του Αναδόχου, για δήλωση του προβλήματος (υπηρεσία Help Desk τηλεφωνική ή πληροφοριακό σύστημα).

Στο πλαίσιο των αναγκών **συντήρησης**, ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για τη λήψη και ικανοποίηση τυχόν αιτημάτων, που αφορούν είτε σε ανάγκες επεκτάσεων, είτε σε ανάγκες διορθώσεων.

Πιο συγκεκριμένα, η συντήρηση θα περιλαμβάνει περιπτώσεις:

- Τροποποιήσεων του νομικού πλαισίου αναφορικά με:
 - Επιβολή κυρώσεων στους αερομεταφορείς για εσφαλμένα στοιχεία API.
 - Είδος ζητούμενων στοιχείων API των επιβατών.
 - Κατηγοριών ελεγχόμενων επιβατών.
- Αλλαγής των προδιαγραφών των web services για τις αναζητήσεις στο SIS II, στην Interpol, στο VIS, σε Εθνικές και λοιπές Ευρωπαϊκές ή Διεθνείς Βάσεις Δεδομένων.

- Τροποποιήσεων λόγω επιχειρησιακών αναγκών.
- Επιπλέον θα πρέπει να ικανοποιούνται αιτήματα αλλαγών στο πλήθος των αερομεταφορέων που εκτελούν πτήσεις από τρίτες χώρες προς τη Χώρα μας.

4.2.4 Ασφάλεια

Για την κάλυψη των λειτουργικών αναγκών του Συστήματος API, που αξιοποιούν τις τεχνολογίες του Internet, είναι επιβεβλημένη η αντιμετώπιση μιας σειράς από προκλήσεις που αφορούν την ασφάλεια.

Μεταξύ άλλων, πρέπει να ληφθούν υπόψη παράγοντες όπως:

- Η προστασία των ευαίσθητων δεδομένων, τόσο κατά τη διακίνησή τους πάνω από το δίκτυο, όσο και κατά την αποθήκευσή τους σε κάποια Βάση Δεδομένων. Η προστασία θα πρέπει να υλοποιείται με κρυπτογράφηση των δεδομένων API και χρήση ασφαλούς καναλιού επικοινωνίας για τη διακίνηση τους.
- Η πιστοποίηση της ταυτότητας των χρηστών των παρεχόμενων υπηρεσιών /εφαρμογών (authentication) ώστε αυτοί να είναι αναγνωρίσιμοι για λόγους απόδοσης δικαιωμάτων πρόσβασης και καταγραφής των ενεργειών τους (auditing).
- Η εφαρμογή αποτελεσματικών πολιτικών ασφάλειας για τον έλεγχο της πρόσβασης των χρηστών στις εφαρμογές και τα δεδομένα (authorization), με βάση συγκεκριμένα δικαιώματα και σε πολλαπλά επίπεδα.
- Η λεπτομερής καταγραφή των ενεργειών των χρηστών, έτσι ώστε να είναι δυνατή η απόδοση ευθυνών (Accountability, Non-repudiation) κατά τον εντοπισμό συμβάντων ασφάλειας.

4.2.5 Εκπαίδευση

Η εκπαίδευση του προσωπικού της Ελληνικής Αστυνομίας θα πραγματοποιηθεί από τον Ανάδοχο σε εγκαταστάσεις της Ελληνικής Αστυνομίας και θα καλύπτει τους χειριστές του Συστήματος, καθώς και τους επιχειρησιακούς και επιτελικούς χειριστές αυτού. Το προσωπικό της Ελληνικής Αστυνομίας στο οποίο θα πραγματοποιηθούν οι εκπαιδεύσεις θα επιλεγεί βάσει του γνωστικού του αντικειμένου. Σημειώνεται επίσης ότι προσωπικό της Ελληνικής Αστυνομίας θα λάβει την απαιτούμενη εκπαίδευση από τον Ανάδοχο, ως εξής:

- **Επιχειρησιακοί χειριστές για την παρακολούθηση της ορθής εκτέλεσης των διαδικασιών** του Συστήματος API,
- **Επιχειρησιακοί και Επιτελικοί χειριστές για τη λήψη αναφορών και στατιστικών** αναφορικά με
 - τη γενικότερη λειτουργία του Συστήματος API και
 - λανθασμένα μηνύματα API για τα οποία προβλέπονται κυρώσεις στους αερομεταφορείς (Π.Δ. υπ' αριθ. 53/2008, αρ.7)
- **Επιχειρησιακοί χειριστές για την παρακολούθηση** της ορθής εκτέλεσης του προελέγχου,

- **Επιχειρησιακοί χειριστές για την παρακολούθηση** των αποτελεσμάτων του προελέγχου και την **εξαγωγή αναφορών**,
- **Επιχειρησιακοί χειριστές για την απαιτούμενη διαδικασία επικοινωνίας με τον Ανάδοχο για την αποκατάσταση τυχόν βλαβών του Συστήματος.**
- **Διαχειριστές του Συστήματος API από τη Διεύθυνση Πληροφορικής του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας για την αρχιτεκτονική σχεδίαση και τις τεχνικές λεπτομέρειες παραμετροποίησης- υλοποίησης (υλικού και λογισμικού) του Συστήματος API.**

Ο αριθμός των εκπαιδευόμενων Διαχειριστών θα είναι τέσσερις (4) και θα προσφερθεί θεωρητική και πρακτική (π.χ. προσομοίωση πρόσβασης στον εξοπλισμό του Συστήματος) εκπαίδευση διάρκειας δεκαέξι (16) ωρών.

Ο αριθμός των εκπαιδευόμενων επιχειρησιακών χειριστών θα είναι εξήντα (60) και ο αριθμός των εκπαιδευόμενων επιτελικών χειριστών θα είναι τρεις (3) και θα προσφερθεί θεωρητική και πρακτική (π.χ. δοκιμαστικά σενάρια λειτουργίας υποσυστήματος προελέγχου, εξαγωγή στατιστικών, κ.λπ.) εκπαίδευση διάρκειας δεκαέξι (16) ωρών.

Οι παρεχόμενες εκπαιδεύσεις δε θα πρέπει να υπερβαίνουν τις 8 ώρες εκπαίδευσης ανά ημέρα για την ίδια εκπαιδευόμενη ομάδα.

4.3 Τεχνικές Απαιτήσεις

Το Σύστημα API, για την επικοινωνία των δεδομένων API, θα πρέπει να εναρμονίζεται με τα διεθνή πρότυπα/πρωτόκολλα UN/EDIFACT, για την αποστολή μηνυμάτων PAXLST, ή με οποιοδήποτε άλλο διεθνώς αναγνωρισμένο πρότυπο/πρωτόκολλο επικοινωνίας.

Επισημαίνεται ότι η τεχνική λύση που θα προτείνει ο ανάδοχος για την παροχή του Συστήματος API καθώς και την ασφαλή πρόσβαση σε πόρους του δικτύου PoL:

- Θα πρέπει να είναι συμβατή / διαλειτουργική με την υποδομή-δίκτυο της Ελληνικής Αστυνομίας.
- Είναι δυνατό να αξιοποιεί εξοπλισμό της υπάρχουσας υποδομής, ωστόσο στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να διευκρινίζονται με σαφήνεια οι τυχόν προσθήκες/παρεμβάσεις (π.χ. προσθήκες καρτών/ διεπαφών, η ενεργοποίηση επιπλέον δυνατοτήτων), καθώς και οι ενέργειες/ρυθμίσεις που θα υλοποιηθούν από τον ανάδοχο για την υλοποίηση της προτεινόμενης λύσης.
- Είναι δυνατό να περιλαμβάνει πρόσθετο εξοπλισμό προκειμένου να επιτευχθεί με αρτιότερο τεχνικό τρόπο η ασφαλής πρόσβαση σε πόρους του δικτύου PoL και η ασφαλής ανταλλαγή των επιχειρησιακών δεδομένων.

Σημειώνεται ότι ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να καταθέσει μαζί με την προσφορά του:

- καθορισμό σεναρίων ελέγχου λειτουργίας του Συστήματος API,

- καθορισμό εννοιολογικού σχεδιασμού του Συστήματος API (διαγράμματα οντοτήτων – ροών entity relationship diagrams, διαγράμματα ροής – flowcharts, αρχιτεκτονική συστήματος, ρόλοι χρηστών, ασφάλεια συστήματος, διασυνδεσιμότητα εφαρμογών κλπ.)

4.4 Εμπιστευτικότητα

Καθ' όλη τη διάρκεια της Σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη ή λύση αυτής και για διάρκεια τουλάχιστον δέκα πέντε (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:

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί εχεμύθεια ως προς τις εμπιστευτικές πληροφορίες και τα στοιχεία που σχετίζονται με τις δραστηριότητες του Αγοραστή. Ως εμπιστευτικές πληροφορίες και στοιχεία νοούνται όσα δεν είναι γνωστά στους τρίτους, ακόμα και αν δεν έχουν χαρακτηριστεί από τον Αγοραστή ως εμπιστευτικά. Η τήρηση εμπιστευτικών πληροφοριών από τον Ανάδοχο διέπεται από τις κείμενες διατάξεις και το νομοθετικό πλαίσιο και πρέπει να είναι εφάμιλλη της εμπιστευτικότητας που τηρεί ο Ανάδοχος για το δικό του Οργανισμό και για τις δικές τους πληροφορίες εμπιστευτικού χαρακτήρα.
- 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.
- 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.»

5. ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΟΥ

5.1 ΦΑΣΗ Α: Ανάλυση Απαιτήσεων

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΣΗΣ:

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να έρθει σε επαφή με τους εμπλεκόμενους φορείς (Διεύθυνση Προστασίας Συνόρων/ Α.Ε.Α. και Διεύθυνση Πληροφορικής, Ελληνικής Αστυνομίας) και κατόπιν αυτού να υλοποιήσει τα εξής:

- την καταγραφή – επικαιροποίηση της Υφιστάμενης Κατάστασης (βλ. κεφ. 3)
- την αποτύπωση και επικαιροποίηση Επιχειρησιακών Διαδικασιών (βλ. ενότητα 2.2) & Απαιτήσεων (βλ. κεφ. 4.1)
- την οριστικοποίηση-ιεράρχηση των Επιχειρησιακών Διαδικασιών, των Λειτουργικών και Τεχνικών Απαιτήσεων
- την κατάρτιση σεναρίων ελέγχου λειτουργίας του Συστήματος API, καθώς και την κατάρτιση οδηγού για τη διαδικασία δοκιμών και ελέγχου. Τα σεναρία ελέγχου θα πρέπει να αποδεικνύουν, ότι η προσφερόμενη υποδομή προς ενίσχυση αντίστοιχης υφιστάμενης για την εκτέλεση «Αναζητήσεων Ασφαλείας», ικανοποιεί τις απαιτήσεις 1-6, της παραγράφου 1, του κεφαλαίου 4.1.1.2.
- την επικαιροποίηση εννοιολογικού σχεδιασμού του Συστήματος (διαγράμματα οντοτήτων – ροών entity relationship diagrams, διαγράμματα ροής – flowcharts, αρχιτεκτονική συστήματος, ρόλοι χρηστών, ασφάλεια συστήματος, διασυνδεσιμότητα εφαρμογών κλπ.)
- την αναγνώριση των πιθανών κινδύνων του έργου και καθορισμός του σχεδίου διαχείρισής τους
- την κατάρτιση σχεδίου για ενσωμάτωση των συστημάτων του έργου στα συστήματα παρακολούθησης (monitoring) της Ελληνικής Αστυνομίας (πχ Solarwinds, Zabbix).

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ / ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΦΑΣΗΣ:

Ανάλυση Ψηφιακών Υπηρεσιών / Εφαρμογών - Παραδοτέα (ελάχιστα):	
Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
1. Οριστικοποιημένο Τεύχος Ανάλυσης Απαιτήσεων	Τεκμηριωμένη ιεράρχηση Ανάλυσης Απαιτήσεων Χρηστών, βάσει επιχειρησιακών - χρονικών επιταγών και βαθμού εφικτότητας υλοποίησης / επιχειρησιακής αξιοποίησης τους
2. Ενημερωμένος Σχεδιασμός Αρχιτεκτονικής λύσης (Technical Architecture & Conceptual Design) για το σύνολο του συστήματος	Ενημερωμένη σχηματική αποτύπωση και τεκμηρίωση της προτεινόμενης αρχιτεκτονικής προσέγγισης του Υποψηφίου Αναδόχου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Έργου, την ευρύτερη στρατηγική πληροφορικής του Φορέα και βέλτιστες διεθνείς πρακτικές και τυποποιήσεις
3. Σεναρία ελέγχου λειτουργίας Συστήματος API	Καταγραφή σεναρίων ελέγχου όλων των λειτουργιών του προσφερόμενου Συστήματος API, εφόσον προκύψουν αυτές κατά τη διάρκεια της Ανάλυσης Απαιτήσεων. Θα πρέπει να περιλαμβάνεται οδηγός για τη διαδικασία και τις δοκιμές ελέγχου στον οποίο θα

	<p>προβλέπεται η εκτέλεση:</p> <ul style="list-style-type: none"> • αυτοματοποιημένων δοκιμών μονάδων (unit tests) • δοκιμών σε επίπεδο εφαρμογών (system tests) • δοκιμών διαλειτουργικότητας με άλλα συστήματα (interoperability tests) • δοκιμών αποδοχής χρηστών (user acceptance tests) • δοκιμών υψηλού φόρτου (stress tests)
<p>4. Οριστικοποιημένο τεύχος Μελέτης Ασφαλείας</p>	<p>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 του τρόπου διαχείρισης αυτού (risk management) προτείνοντας τα κατάλληλα μέτρα και πρακτικές για όλες τις βασικές περιοχές ασφαλείας σύμφωνα με τα υπάρχοντα standard και best practices με σκοπό τη διασφάλιση της εμπιστευτικότητας, ακεραιότητας και διαθεσιμότητας των πόρων του Έργου.</p> <p>Στη μελέτη ασφάλειας πρέπει να προσδιορίζονται τα ακριβή διαστήματα τήρησης δεδομένων (data retention) καθώς και οι προτεινόμενες αναλυτικές διαδικασίες 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 (System-Specific Security Requirements Statement, SSRS) καθώς και το παραδοτέο υπολογισμού επικινδυνότητας (risk assessment) καθώς και της αποτίμησης επικινδυνότητας (impact assesment) με το σύνολο των μέτρων ασφαλείας (τεχνικά και οργανωτικά) τα οποία απαιτούνται για την ασφαλή διαχείριση του ρίσκου.</p> <p>Επιπρόσθετα, η μελέτη ασφάλειας θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη όλες τις απαιτήσεις για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, και ιδιαιτέρως το ισχύον ευρωπαϊκό και εθνικό νομικό πλαίσιο και να περιλαμβάνει Privacy Impact Assesment (οδηγία 680/2016 ΕΕ).</p>

5.2 ΦΑΣΗ Β: Εγκατάσταση και Παραμετροποίηση Συστήματος API

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΣΗΣ:

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει ολοκληρώσει τα εξής:

- Παραμετροποίηση / εγκατάσταση Συστήματος API
- Παραμετροποίηση / εγκατάσταση υποδομής προς ενίσχυση υφιστάμενης υποδομής «Αναζητήσεις Ασφαλείας»
- Έλεγχος ορθής εγκατάστασης και παραμετροποίησης του Συστήματος API
- Έλεγχος ορθής εγκατάστασης και παραμετροποίησης υποδομής προς ενίσχυση υφιστάμενης υποδομής «Αναζητήσεις Ασφαλείας»
- Εγχειρίδια χρήσης Συστήματος API (manuals)
- Εγχειρίδια τεκμηρίωσης Συστήματος API
- Εγχειρίδια χρήσης υποδομής προς ενίσχυση υφιστάμενης υποδομής «Αναζητήσεις Ασφαλείας» (manuals)
- Εγχειρίδια τεκμηρίωσης υποδομής προς ενίσχυση υφιστάμενης υποδομής «Αναζητήσεις Ασφαλείας»

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ / ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΦΑΣΗΣ:

Προμήθεια και Εγκατάσταση Εξοπλισμού & Έτοιμου Λογισμικού - Παραδοτέα (ελάχιστα):	
Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
1. Εγκατεστημένο Σύστημα λειτουργική ετοιμότητα σε	Περιλαμβάνει: <ul style="list-style-type: none">• Εγκατεστημένο σύστημα API, παραμετροποιημένο και ελεγμένο βάσει καθορισμένων δοκιμών ελέγχου, <u>έτοιμο</u> για υποδοχή δεδομένων API.• Εγκατεστημένη υποδομή προς ενίσχυση υφιστάμενης υποδομής «Αναζητήσεις Ασφαλείας», παραμετροποιημένη και ελεγμένη βάσει καθορισμένων δοκιμών ελέγχου.• Εξοπλισμός Συστήματος (Servers, Υποσύστημα Αποθήκευσης Δεδομένων, κλπ.).• Άδειες λογισμικού συστημάτων, βάσεων δεδομένων και εξυπηρετητών εφαρμογών.
2. Σειρά Εγχειριδίων Τεκμηρίωσης (λειτουργικής & υποστηρικτικής)	Ο Ανάδοχος θα παραδώσει τα εγχειρίδια τεκμηρίωσης για το Σύστημα API, καθώς και για τον Εξοπλισμό και το έτοιμο Λογισμικό.

5.3 ΦΑΣΗ Γ: Δοκιμές

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΣΗΣ:

Η τρίτη Φάση αφορά στη Δοκιμή και τον Ποιοτικό Έλεγχο του Συστήματος API.

Σε περίπτωση που κατά την περίοδο των Δοκιμών εμφανιστούν προβλήματα ή διαπιστωθεί ότι δεν πληρούνται όροι των προδιαγραφών, διακόπτονται οι Δοκιμές έως την αποκατάσταση των προβλημάτων ή βλαβών, οπότε και γίνεται επανέναρξη των Δοκιμών.

Έλεγχος του Συστήματος – Έλεγχος του Συστήματος API:

- Ορθή λειτουργία του Συστήματος API που θα προσφερθεί.
- Διασυνδεσιμότητα και διαλειτουργικότητα του προσφερόμενου Συστήματος με εξοπλισμό της Ελληνικής Αστυνομίας.
- Πληρότητα υλοποίησης βάσει της Ανάλυσης Απαιτήσεων.
- Επιβεβαίωση σεναρίων ελέγχου, όπως αυτά έχουν διαμορφωθεί κατά τη φάση της Ανάλυσης Απαιτήσεων και επικαιροποίησή τους καθ' όλη τη διάρκεια της παρούσας φάσης.
- Έλεγχος του Συστήματος API βάσει Σεναρίων Ελέγχου, όπως αυτά έχουν διαμορφωθεί κατά τη φάση της Ανάλυσης Απαιτήσεων.
- Έλεγχος της ορθότητας παρακολούθησης και ελέγχου ορθής εκτέλεσης της συλλογής, της εκτέλεσης ελέγχου εγκυρότητας, του μετασχηματισμού και της αποθήκευσης σε βάση δεδομένων της Ελληνικής Αστυνομίας, η παροχή περιοδικών στατιστικών και αναλυτικών αναφορών για τη γενικότερη λειτουργία του Συστήματος αλλά και για τις περιπτώσεις σφαλμάτων λαμβανομένων μηνυμάτων API, καθώς και η εκτέλεση του προελέγχου επιβατών και η εξαγωγή των σχετικών αποτελεσμάτων του προελέγχου. Για κάθε έναν από τους ανωτέρω ελέγχους, ο Ανάδοχος θα παραδίδει αναφορά των αποτελεσμάτων των δοκιμών.
- Έλεγχος παραμέτρων/ρυθμίσεων Συστήματος (παραμετροποιήσεις και προσαρμογές Συστήματος API, ρυθμίσεις της βάσης δεδομένων, διασυνδέσεις και ανταλλαγές δεδομένων)

Έλεγχος του Συστήματος – Έλεγχος Δυναμικότητας:

- Load και Stress test (των Λογισμικών και του Εξοπλισμού)
- Έλεγχο της απόκρισης του Συστήματος. Ο χρόνος αυτός δε θα πρέπει να υπερβαίνει σε καμιά περίπτωση το χρόνο που αναφέρεται από τον Ανάδοχο στην προσφορά του στις αντίστοιχες προδιαγραφές

Έλεγχος της Ασφάλειας του Συστήματος και των Εφαρμογών:

- Τεχνικός έλεγχος ευπαθειών του συστήματος (technical vulnerability assessment) κατά τον οποίο θα ελεγχθούν τα μέτρα ασφαλείας που εφαρμόστηκαν στο σύστημα σύμφωνα με τρόπο διαχείρισης κινδύνου όπως αναλυτικά περιγράφεται και καθορίστηκε στη φάση μελέτης εφαρμογής.
- Παράδοση Σχεδίου Ασφαλείας (Security Plan) με το σύνολο των μέτρων και ρυθμίσεων ασφαλείας σύμφωνα με τις οποίες πραγματοποιήθηκε η ενεργοποίηση και παραμετροποίηση του εξοπλισμού και λογισμικού κάθε υποσυστήματος του Έργου. Το Σχέδιο Ασφαλείας θα βασίζεται στη Μελέτη

Ασφαλείας της Φάσης Α' του Έργου, θα καλύπτει όλα τα υπο παράδοση υποσυστήματα και εξοπλισμό του Έργου.

- Παράδοση Εγχειριδίου με τις διαδικασίες ασφαλούς λειτουργίας (SecOps) για κάθε υποσύστημα (εξοπλισμό και λογισμικό) του Έργου οι οποίες θα βασίζονται στη Μελέτη Ασφαλείας της Φάσης Α' του Έργου και θα περιγράφουν όλες τις διαδικασίες επιχειρησιακής λειτουργίας κάθε υποσυστήματος του έργου με σκοπό τη διασφάλιση της λειτουργίας αυτών σύμφωνα με τις βασικές περιοχές ασφαλείας (security fields) όπως αυτές αναγνωρίστηκαν στην υποβληθείσα Μελέτη Ασφαλείας της Φάσης Α' του Έργου.

Η ΕΠΠΕ θα έχει τη δυνατότητα να προσθέτει επιπλέον σενάρια χρήσης τα οποία θα πρέπει να συμπεριληφθούν στην παρούσα Φάση.

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ / ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΦΑΣΗΣ:

Δοκιμή και Ποιοτικός έλεγχος του Συστήματος – Παραδοτέα :	
Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
1. Έλεγχοι λειτουργικότητας Συστήματος API και αποτελέσματα αυτών.	<ul style="list-style-type: none"> • Πλήρης καταγραφή αποτελεσμάτων των ελέγχων Συστήματος API και Δυναμικότητας. Επιπλέον: • Τεκμηρίωση επιτυχούς εκτέλεσης των σεναρίων ελέγχου • Τεκμηρίωση πρόσθετων προσαρμογών και παραμετροποιήσεων. • Τεκμηρίωση σφαλμάτων.
2. Έλεγχοι ασφάλειας Συστήματος API και αποτελέσματα αυτών	<ul style="list-style-type: none"> • Πλήρης καταγραφή αποτελεσμάτων των ελέγχων ευπαθειών του συστήματος • Παράδοση Σχεδίου Ασφαλείας (Security Plan) • Παράδοση Εγχειριδίου διαδικασιών ασφαλούς λειτουργίας (SecOps)
3. Καταγραφή της έκδοσης του Συστήματος API που ελέγχθηκε.	Καταγραφή της έκδοσης του Συστήματος API που ελέγχθηκε.

5.4 ΦΑΣΗ Δ: Εκπαίδευση

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΣΗΣ:

Στη φάση αυτή θα παρασχεθούν οι υπηρεσίες Εκπαίδευσης στους Χρήστες της υπηρεσίας. Η έναρξη της Φάσης της Εκπαίδευσης προϋποθέτει την ολοκλήρωση της Φάσης των Δοκιμών.

Αντικείμενο της εκπαίδευσης - Χρήστες:

- Γενική παρουσίαση της αρχιτεκτονικής, του σκοπού και των λειτουργιών του Συστήματος API σε όλους τους χρήστες (Διαχειριστές Συστήματος API)

- Λειτουργία ελέγχου της ορθής συλλογής, της εκτέλεσης ελέγχου εγκυρότητας, του μετασχηματισμού, της αποθήκευσης στην Εθνική Βάση Δεδομένων API της Ελληνικής Αστυνομίας των δεδομένων API, του προελέγχου επιβατών και της εξαγωγής αποτελεσμάτων (Επιχειρησιακοί χειριστές Συστήματος API).
- Εξαγωγή περιοδικών στατιστικών και αναλυτικών αναφορών του Συστήματος API (Επιτελικοί και Επιχειρησιακοί Χρήστες Συστήματος API).
- Παραμετροποίηση του Συστήματος API.

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ / ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΦΑΣΗΣ:

Υπηρεσίες εκπαίδευσης – Παραδοτέα (ελάχιστα):	
Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
1. Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υπηρεσίες εκπαίδευσης προς τους Χρήστες του Συστήματος API, όπως περιγράφεται στην παράγραφο 4.2.5 Εκπαίδευση . Θα πρέπει να προσκομιστεί έντυπο ή ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό προκειμένου να είναι διαθέσιμο στους Χρήστες για μελλοντική αναφορά/χρήση.

5.5 ΦΑΣΗ Ε: Πιλοτική Λειτουργία

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΣΗΣ:

Στη φάση αυτή θα τεθεί το Σύστημα API σε πλήρη επιχειρησιακή λειτουργία, με την υποστήριξη από πλευράς Αναδόχου, σε συνθήκες Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών (πραγματικά δεδομένα, παραγωγική λειτουργία από το σύνολο των προβλεπομένων χρηστών). Προϋποθέτει την ολοκλήρωση της φάσης των Δοκιμών Ελέγχου και Εκπαίδευσης. Περιλαμβάνει τα εξής:

- Υποστήριξη των Χρηστών (on-the-job)
- Τελικό έλεγχο του συστήματος και τελικές ρυθμίσεις για τη βελτίωση της επίδοσης (fine tuning)

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποστηρίξει πιλοτικά τη λειτουργία του Συστήματος API και τους Διαχειριστές- Χειριστές αυτού, κάτω από πραγματικές συνθήκες λειτουργίας, εξασφαλίζοντας την απαιτούμενη διαθεσιμότητα. Η περίοδος αυτή πιλοτικής λειτουργίας ορίζεται για *χρονικό διάστημα 2 μηνών*. Κατά την περίοδο αυτή ο Ανάδοχος θα βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με τους υπεύθυνους του Φορέα και θα παρέχει υποστήριξη, με εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό, σε 24ώρη βάση.

Ο ανάδοχος θα προσφέρει το σύστημα API και τις απαραίτητες άδειες χρήσης που θα χρησιμοποιηθούν για τις ανωτέρω δοκιμές, τις οποίες και θα παραδώσει στην Ελληνική Αστυνομία (Φορέας) κατά την παραλαβή του έργου.

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ / ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΦΑΣΗΣ:

Πιλοτική Λειτουργία - Παραδοτέα (ελάχιστα):	
Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
1. Σύστημα δοκιμασμένο σε συνθήκες επιχειρησιακής λειτουργίας API σε πλήρους επιχειρησιακής λειτουργίας	<ul style="list-style-type: none">• Τελικό σύστημα (περιβάλλον, λειτουργικότητα, δεδομένα) σε κανονική επιχειρησιακή λειτουργία από σύνολο προβλεπομένων χρηστών Φορέα, και υπό συνθήκες <u>Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών</u>.• Τεύχος αποτελεσμάτων πλήρους λειτουργίας του Συστήματος API σε συνθήκες <u>Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών</u> που θα περιλαμβάνει:<ul style="list-style-type: none">- Αναφορές κατάστασης λειτουργίας Συστήματος API.- Καταγραφή των συμβάντων ενεργειών υποστήριξης.- Τεκμηρίωση πρόσθετων προσαρμογών και παραμετροποιήσεων σε λογισμικό και εξοπλισμό.- Επικαιροποιημένη σειρά εγχειριδίων της τεχνικής και λειτουργικής τεκμηρίωσης.- Έκθεση αξιολόγησης της ΦΑΣΗΣ Πιλοτικής Λειτουργίας.

5.6 Χρονοδιάγραμμα φάσεων Έργου

Ο χρόνος υλοποίησης του Έργου ορίζεται σε έξι (06) μήνες, από την υπογραφή της οικείας Σύμβασης, οι οποίοι περιλαμβάνουν τις απαραίτητες διαδικασίες για τη θέση σε επιχειρησιακή λειτουργία του Συστήματος API (Φάσεις Α έως Ε) ενώ μετά την παρέλευση των έξι (6) μηνών, θα πραγματοποιηθεί η οριστική παραλαβή του έργου και θα εκκινήσει η επιχειρησιακή λειτουργία Συστήματος API. Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να καταρτίσει με την προσφορά του, χρονοδιάγραμμα υλοποίησης των φάσεων του έργου, στο οποίο οι Φάσεις Α έως Ε θα πρέπει να μην ξεπερνούν σε χρονική διάρκεια τους έξι (6) μήνες συνολικά.

Ακολουθεί ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα των **Φάσεων** του έργου:

Φάση	Τίτλος Φάσης	Χρόνος Υλοποίησης				
Φ-Α	Ανάλυση Απαιτήσεων	2 μήνες				
Φ-Β	Εγκατάσταση και Παραμετροποίηση Συστήματος API		1 μήνα			

Φ-Γ	Υπηρεσίες Δοκιμών			1 μήνα		
Φ-Δ	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης			7 ημερολογιακές ημέρες		
Φ-Ε	Πιλοτική Λειτουργία				2 μήνες	

Οι φάσεις του έργου πρέπει να εκτελεστούν με τη χρονική σειρά με την οποία παρατίθενται στο σχετικό διάγραμμα. Πιο συγκεκριμένα:

- Η φάση Φ-Α, ξεκινά από την υπογραφή της σύμβασης και θα ολοκληρωθεί εντός χρονικού διαστήματος δύο (2) μηνών από την έναρξή της.
- Η φάση Φ-Β, ξεκινά δύο (2) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης και θα ολοκληρωθεί σε χρονικό διάστημα ενός (1) μηνός από την έναρξή της.
- Η φάση Φ-Γ, ξεκινά τρεις (3) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης και θα ολοκληρωθεί σε χρονικό διάστημα ενός (1) μηνός από την έναρξή της.
- Η φάση Φ-Δ, ξεκινά τρεις (3) μήνες μετά την υπογραφή της σύμβασης και θα ολοκληρωθεί σε χρονικό διάστημα επτά (7) ημερολογιακών ημερών από την έναρξή της. Επισημαίνεται ότι, η υπόψη Φάση θα υλοποιείται ταυτόχρονα με τη Φάση Γ.
- Η φάση Φ-Ε, ξεκινά τέσσερις (4) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης και θα ολοκληρωθεί σε χρονικό διάστημα δύο (2) μηνών από την έναρξή της.

Οι φάσεις του έργου πρέπει να εκτελεστούν με τη σειρά με την οποία παρατίθενται. Σημειώνεται ότι η εκκίνηση των εργασιών της Φ-Β δεν προϋποθέτει την ολοκλήρωση της Φ-Α.

6. Μεθοδολογία υλοποίησης – Διαδικασίες παρακολούθησης & παραλαβής – Τόπος παράδοσης

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,

- 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 development guide)

- Πρότυπα secure coding.

Η προστασία της εμπιστευτικότητας, της ακεραιότητας των δεδομένων και της διαθεσιμότητας των λειτουργιών αποτελεί ύψιστη προτεραιότητα και ως εκ τούτου ο σχεδιασμός των επιμέρους υποσυστημάτων και διαδικασιών, θα πρέπει να υιοθετεί αυτή την προτεραιότητα.

6.1 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 σύμβασης για την υλοποίηση του παρόντος έργου 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 Ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί την ΕΠΠΕ για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει τα παραδοτέα, αλλά και το σύνολο του Έργου, τουλάχιστο πέντε (5) εργάσιμες ημερολογιακές 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 επανυποβάλει τα παραδοτέα καταλλήλως διορθωμένα και συμπληρωμένα. Οι χρονικές προθεσμίες της προαναφερόμενης παραγράφου δύνανται να παρατείνονται μετά από Απόφαση που θα λαμβάνεται από το Αρχηγείο

της Ελληνικής Αστυνομίας, και μετά την υποβολή αιτιολογημένου αιτήματος, αντίστοιχα από την ΕΠΠΕ ή τον ανάδοχο (στη δεύτερη περίπτωση, προκειμένου να δοθεί παραπάνω χρόνος στον ανάδοχο, είναι απαραίτητη και η σύμφωνη γνώμη της ΕΠΠΕ).

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) ημερολογιακές ημέρες** από την γνωστοποίηση των σχετικών ευρημάτων. Εφ' όσον 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. Η χρονική προθεσμία της προαναφερόμενης παραγράφου δύναται να παρατείνεται μετά από Απόφαση που θα λαμβάνεται από το Αρχηγείο της Ελληνικής Αστυνομίας, και μετά την υποβολή αιτιολογημένου αιτήματος, αντίστοιχα από την ΕΠΠΕ ή τον ανάδοχο (στη δεύτερη περίπτωση, προκειμένου να δοθεί παραπάνω χρόνος στον ανάδοχο, είναι απαραίτητη και η σύμφωνη γνώμη της ΕΠΠΕ).

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) ημερολογιακές 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 μέσα σε ένα (1) μήνα, 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 επιθεωρήσεων κατά τη διάρκεια παροχής των προβλεπόμενων υπηρεσιών. Λόγω της φύσης του έργου, εργασίες κατά την περίοδο καλής λειτουργίας ή η υποστήριξη της παραγωγικής λειτουργίας θα πιστοποιούνται σε μεγάλο βαθμό κατά την εξέλιξη των εργασιών, πέραν της απολογιστικής αξιολόγησης.
- Διενέργειας ελέγχων αποδοχής για τα επιμέρους προϊόντα και λειτουργικά υποσύνολα του πληροφοριακού συστήματος.

Συγκεκριμένα, η οριστική παραλαβή του έργου θα γίνει από την ΕΠΠΕ, αφού διαπιστώσει ότι δεν υπάρχουν προβλήματα. Η ΕΠΠΕ θα παρακολουθεί την εκτέλεση του έργου, σε όλα τα στάδιά του και ιδιαίτερα κατά την περίοδο καλής 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.
- 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.
- Εγκατάσταση-παραμετροποίηση και επιτυχής δοκιμή και λειτουργία του Συστήματος.

- 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 (Ελληνική Αστυνομία) 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 των εφαρμογών, η συνολική παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης του έργου και η μεταφορά τεχνογνωσίας από τον Ανάδοχο στο προσωπικό της Ελληνικής Αστυνομίας.

6.2 Από πλευράς Αναδόχου: Ομάδα Έργου / Σχήμα Διοίκησης Έργου

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

6.2.1 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.

6.2.2 Μέλη Ομάδας Έργου

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

- 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. Είναι απαραίτητο, η εργασιακή εμπειρία, των εν λόγω αναλυτών - προγραμματιστών να μην είναι μικρότερη των πέντε (05) ετών, σε τεχνολογίες JavaEE, η οποία θα αποδεικνύεται με βεβαιώσεις του εκάστοτε εργοδότη, με αναφορά στα έργα στα οποία έχει συμμετάσχει.

6.3 Μεθοδολογία διασφάλισης ποιότητας Έργου

Ο 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 τρόπους αντιμετώπισής τους.

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.

6.4 Τόπος υλοποίησης – Παράδοσης εξοπλισμού

Ο τόπος παροχής των υπηρεσιών και της παράδοσης σε πλήρη λειτουργία του συνόλου του ζητούμενου εξοπλισμού και λογισμικού του Αναδόχου είναι χώροι της Ελληνικής Αστυνομίας και ειδικότερα σημεία που θα οριστούν από τον Φορέα κατά τη Φάση Φ1, καθώς και κάθε άλλος χώρος εγκατάστασης που υπαγορεύεται από τις απαιτήσεις του έργου.

Ο Ανάδοχος στα σημεία εγκατάστασης του εξοπλισμού και του λογισμικού 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 προς παράδοση είδη καθώς και τα παραδοτέα, όπως και το σύνολο του Έργου, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημερολογιακές ημέρες νωρίτερα.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει τον υλικοτεχνικό εξοπλισμό και τα παρελκόμενα αυτού, καθώς και τα τεχνικά εγχειρίδια, στην ΕΠΠΕ και εν συνεχεία η τελευταία, στην αρμόδια Διεύθυνση της Ελληνικής Αστυνομίας. Οι κατά περίπτωση χώροι εγκατάστασης και οι αρμόδιες Διευθύνσεις/ Α.Ε.Α., θα προσδιοριστούν κατά τη φάση της μελέτης εφαρμογής.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να παράσχει τα σχετικά παραστατικά (τιμολόγια, δελτία αποστολής κλπ.) στην ΕΠΠΕ εις διπλούν.

7. ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ-ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΠΕΣ) - ΡΗΤΡΕΣ

7.1 Υπηρεσίες Περιόδου Εγγύησης-Συντήρησης

Ως Περίοδος Εγγύησης και Συντήρησης (ΠΕΣ) ορίζεται η περίοδος, με έναρξη την οριστική παραλαβή του έργου **έως τουλάχιστον και την 31/12/2024.**

Η ελάχιστη ζητούμενη Περίοδος Εγγύησης για το σύνολο του έργου είναι **τουλάχιστον έως την 31/12/2022** και προσφέρεται από τον Ανάδοχο **χωρίς επιπλέον κόστος για το Φορέα.**

Η Περίοδος Συντήρησης ξεκινά με τη λήξη της προσφερόμενης Περιόδου Εγγύησης και λήγει με τη λήξη της ΠΕΣ. Για την περίοδο αυτήν το ετήσιο / μηνιαίο κόστος συντήρησης και υποστήριξης **θα παραμένει ίδιο-σταθερό** από την έναρξη της Περιόδου Συντήρησης μέχρι το τέλος της ΠΕΣ και 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 **10%** 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.

Η Ελληνική Αστυνομία, στο πλαίσιο 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.

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.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει τεχνική υποστήριξη και συντήρηση με άρτια οργανωμένο και εξειδικευμένο συνεργείο. Για το σκοπό αυτό, ο υποψήφιος Ανάδοχος, με την κατάθεση της προσφοράς του, θα πρέπει να προσκομίσει σχετικά αποδεικτικά/βεβαιώσεις (κατάσταση προσωπικού και ειδικότητες σχετικών προς τη φύση του έργου). Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να παρέχονται οι κάτωθι υπηρεσίες.

7.1.1. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ API

Διασφάλιση καλής λειτουργίας Συστήματος API και των υποσυστημάτων "Συλλογής - Ελέγχου Εγκυρότητας - Αποθήκευσης Δεδομένων - Αναφορών Παρακολούθησης Λειτουργίας" και "Προελέγχου - Αναφορές Αποτελεσμάτων" σύμφωνα με τις απαιτήσεις των κεφαλαίων 4.1.1.1 και 4.1.1.2, του παρόντος τεύχους, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση για το Φορέα.

Οι υπηρεσίες διασφάλιση καλής λειτουργίας Συστήματος API και των υποσυστημάτων του, θα παρέχονται επιπρόσθετα και κατά τη Φάση Ε υλοποίησης του έργου.

7.1.2. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ API

1. Αποκατάσταση ανωμαλιών λειτουργίας (bugs) του Συστήματος API.
2. Εντοπισμός αιτιών βλαβών / δυσλειτουργιών και αποκατάσταση.
3. Παράδοση – εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων του Συστήματος API.
4. Σε περίπτωση εγκατάστασης βελτιωτικής έκδοσης του Συστήματος API, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να πραγματοποιήσει τις επεμβάσεις αυτές χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση του Φορέα Λειτουργίας.

5. Σε περίπτωση που η εγκατάσταση βελτιωτικής έκδοσης του Συστήματος API, απαιτεί την παράδοση και εγκατάσταση νέων εκδόσεων έτοιμου λογισμικού ή την εγκατάσταση εξοπλισμού, τότε ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τις πραγματοποιήσει χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση του Φορέα Λειτουργίας.
6. Εξασφάλιση ορθής λειτουργίας όλων των customizations, διεπαφών κλπ., με τις νεώτερες εκδόσεις του Συστήματος API.
7. Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων εφαρμογής/ών.
8. Σε περίπτωση που προκύψει απαίτηση του Φορέα για μεταβολή των στοιχείων των μηνυμάτων API (προσθήκη/ αφαίρεση στα ήδη υπάρχοντα τα οποία περιγράφονται στην ενότητα Λειτουργικές Απαιτήσεις), ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να πραγματοποιήσει τις όποιες τροποποιήσεις στο Σύστημα χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση του Φορέα.
9. Σε περίπτωση που προκύψει απαίτηση του Φορέα για μεταβολή της λίστας των αερομεταφορέων (προσθήκη/ αφαίρεση αερομεταφορέα, καθώς και των αντιστοίχων πτήσεων αυτών), που πραγματοποιούν πτήσεις στην Ελλάδα από χώρες εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να πραγματοποιήσει τις όποιες τροποποιήσεις στο Σύστημα χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση του Φορέα.
10. Σε περίπτωση αλλαγής των web services για τις αναζητήσεις στο SIS II, στην Interpol, στο VIS, σε Εθνικές και λοιπές Ευρωπαϊκές ή Διεθνείς Βάσεις Δεδομένων, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να πραγματοποιήσει τις όποιες τροποποιήσεις στο Σύστημα χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση του Φορέα.
11. Επανάληψη τεχνικών ελέγχων ευπάθειας για το Σύστημα: α) περιοδικά μια φορά ετησίως και επιπλέον β) εκτάκτως οποτεδήποτε πραγματοποιηθεί επέκταση στη λειτουργικότητα του συστήματος ή αλλαγή των κυρίων πόρων αυτού (εξοπλισμός εξυπηρετητών, υποδομή ασφαλείας) στο πλαίσιο υπηρεσιών συντήρησης-εγγύησης.

7.1.3. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Προληπτική συντήρηση εξοπλισμού: Σε ετήσια βάση θα πρέπει να διενεργούνται από εξουσιοδοτημένους τεχνικούς οι απαραίτητες ρυθμίσεις και οι κατάλληλοι έλεγχοι των ευαίσθητων εξαρτημάτων τους, ώστε να εξασφαλίζεται η λειτουργία τους χωρίς προβλήματα και με το μικρότερο δυνατό αριθμό βλαβών.

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

- Έλεγχος και tuning λογισμικού Συστήματος.
- Έλεγχος και tuning Βάσης Δεδομένων και λοιπών Εξυπηρετητών

1. *Αποκατάσταση βλαβών εξοπλισμού.* Οι ενέργειες (εργασίες και ανταλλακτικά) που απαιτείται να εκτελεστούν στο σύνολο του εξοπλισμού (hardware) προκειμένου να αποκατασταθούν οι προϋποθέσεις για την ομαλή λειτουργία τους μετά την εμφάνιση σχετικού προβλήματος.
2. *Εξασφάλιση ανταλλακτικών.* Υποχρέωση του Αναδόχου να διαθέτει όλα τα απαραίτητα καινούργια ανταλλακτικά για την επισκευή και συντήρηση των Συστημάτων.

7.1.4. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

Διασφάλιση καλής λειτουργίας έτοιμου λογισμικού.

1. Εντοπισμός αιτιών βλαβών/ δυσλειτουργιών και αποκατάσταση. Κατόπιν ειδοποίησης από τον Φορέα Λειτουργίας, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιλύει άμεσα τα προβλήματα.
2. Παράδοση – εγκατάσταση τυχόν βελτιωτικών εκδόσεων λογισμικού ή/και ενημερώσεων ασφαλείας, μετά από έγκριση του Φορέα Λειτουργίας.
3. Εξασφάλιση ορθής λειτουργίας όλων των υποσυστημάτων του έργου (customizations, διεπαφές με άλλα συστήματα, κ.λπ.), με τις βελτιωτικές εκδόσεις.
4. Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων λογισμικού.

7.1.5. ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

1. Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης μέσω Λειτουργίας Helpdesk (πληροφοριακό σύστημα ή τηλεφωνικά).
2. On site υποστήριξη. Όταν τα αναφερόμενα προβλήματα δεν μπορούν να επιλυθούν απευθείας και οριστικά από το πρώτο επίπεδο παρέμβασης (Helpdesk), πρέπει να προωθούνται σε ειδικούς οι οποίοι θα δίνουν την απαιτούμενη λύση επιτόπου.
3. Ενημέρωση των χειριστών του για τυχόν αλλαγές στη λειτουργικότητα του συστήματος.

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 υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης και On-site υποστήριξης θα παρέχονται επιπρόσθετα και κατά τη Φάση Ε υλοποίησης του έργου.

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ / ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ:

Περίοδος Εγγύησης – Συντήρησης. Παραδοτέα (ελάχιστα):	
Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
1. Υπηρεσίες Υποστήριξης και Αποκατάστασης	<ul style="list-style-type: none">• Τεύχος αποτύπωσης υπηρεσιών που θα περιλαμβάνει:<ul style="list-style-type: none">- Αναλυτικό Πρόγραμμα ενεργειών προληπτικής συντήρησης, που υποβάλλεται με την έναρξη της

Βλαβών Συντήρησης	και σχετικής περιόδου. - Καταγραφή των συμβάντων ενεργειών υποστήριξης και συντήρησης. - Λίστα ανταλλακτικών και προσδιορισμός αναλωσίμων υλικών (εφόσον η τεχνική λύση του αναδόχου περιλαμβάνει εξοπλισμό). - Τεκμηρίωση πρόσθετων προσαρμογών και παραμετροποιήσεων σε εξοπλισμό και έτοιμο λογισμικό (εφόσον η τεχνική λύση του αναδόχου περιλαμβάνει εξοπλισμό και έτοιμο λογισμικό). - Τεκμηρίωση σφαλμάτων. - Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων του παρεχόμενου Συστήματος API. - Έκθεση αξιολόγησης Περιόδου.
----------------------	---

7.2 Τήρηση Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών – Ρήτρες

7.2.1 Τήρηση Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει το Σύστημα API, προσφέροντας παράλληλα τις απαιτούμενες υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης, ώστε να τηρούνται τα ελάχιστα όρια διαθεσιμότητας που ορίζονται στη συνέχεια. Τονίζεται ότι οι όροι που αναφέρονται στην παρούσα παράγραφο ισχύουν για την Περίοδο Πιλοτικής Λειτουργίας (Φάση Ε του έργου) καθώς και για την περίοδο εγγύησης και συντήρησης (ΠΕΣ) του Συστήματος API (ήτοι, από την οριστική παραλαβή του Συστήματος, έως τουλάχιστον και την 31/12/2024).

Ο μέγιστος ανεκτός χρόνος αποκατάστασης της λειτουργίας του Συστήματος είναι το μέγιστο επιτρεπόμενο χρονικό διάστημα από την αναγγελία βλάβης μέχρι και τη διόρθωσή της. Ο χρόνος αυτός ορίζεται σε **μισή (1/2) ώρα** από τη στιγμή της ανακοίνωσης της εμφάνισης της βλάβης / δυσλειτουργίας, είτε αφορά σφάλμα εξοπλισμού, είτε γενικότερο σφάλμα του Συστήματος API.

Το πληροφοριακό Σύστημα API, θα πρέπει να εξασφαλίζει **ετήσια διαθεσιμότητα 98%**.

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

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

Ο χρόνος αποκατάστασης 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 ημερολογιακές ημέρες του έτους (365).

Χρόνος Αποκατάστασης είναι το χρονικό διάστημα από την αναγγελία της βλάβης μέχρι τη διόρθωσή της και την παράδοση της μονάδας σε πλήρη λειτουργία.

Διευκρινίζεται ότι:

1. Ένα υποσύστημα / υπηρεσία θεωρείται ολικά μη διαθέσιμο/η εάν είναι μη διαθέσιμο έστω και ένα μικρό μέρος της λειτουργικότητας που παρέχει.
2. Η μη διαθεσιμότητα μιας μονάδας επιφέρει τη μη διαθεσιμότητα όλων των μονάδων του Συστήματος (εξοπλισμός, λογισμικό συστημάτων και εφαρμογών) που εξαρτώνται λειτουργικά από αυτή.

7.2.2 Ρήτρες

Για τη διασφάλιση της απρόσκοπτης παροχής του Συστήματος API από τον Ανάδοχο καθορίζονται οι ακόλουθες ρήτρες τις οποίες δύναται να ενεργοποιήσει ο Φορέας.

A) Για το χρονικό διάστημα της εκτέλεσης του προελέγχου επιβατών, ορίζονται οι παρακάτω ρήτρες:

- Σε περίπτωση ολοκλήρωσης του προελέγχου επιβατών και αποστολής αποτελεσμάτων μετά την άφιξη της πτήσης σε αεροδρόμιο της Χώρας ή μη ολοκλήρωσης αυτού, με αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου, σε ποσοστό έως του 2% του συνολικού αριθμού μηνυμάτων API του ημερολογιακού μήνα, θα επιβάλλεται ρήτρα 0,006% επί του συμβατικού τιμήματος της ετήσιας αξίας συντήρησης, για κάθε μήνυμα API, το οποίο εμπίπτει στην εν λόγω περίπτωση.
- Σε περίπτωση ολοκλήρωσης του προελέγχου επιβατών και αποστολής αποτελεσμάτων μετά την άφιξη της πτήσης σε αεροδρόμιο της Χώρας ή μη ολοκλήρωσης αυτού, με αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου, σε ποσοστό άνω του 2% του συνολικού αριθμού μηνυμάτων API του ημερολογιακού μήνα, θα επιβάλλεται ρήτρα 0,06% επί του συμβατικού τιμήματος της ετήσιας αξίας συντήρησης, για κάθε μήνυμα API, το οποίο εμπίπτει στην εν λόγω περίπτωση.
- Ο φορέας δύναται να κηρύξει έκπτωτο τον Ανάδοχο σε περίπτωση που προκύψει ολοκλήρωση του προελέγχου επιβατών και αποστολής αποτελεσμάτων μετά την άφιξη της πτήσης σε αεροδρόμιο της Χώρας ή μη ολοκλήρωσης αυτού, με αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου, σε ποσοστό άνω του 2% του συνολικού αριθμού μηνυμάτων API του ημερολογιακού μήνα, σε χρονικό διάστημα τουλάχιστον δυο (2) ημερολογιακών μηνών, ανά ημερολογιακό έτος.

B) Σε περίπτωση μη διαθεσιμότητας του Συστήματος API, πέραν των τριάντα (30) λεπτών της ώρας, σε ημερήσια βάση, με αποκλειστική ευθύνη του Αναδόχου, για κάθε ώρα του συνολικού Χρόνου Αποκατάστασης, θα επιβάλλεται στον Ανάδοχο ρήτρα 0,3% επί του συμβατικού τιμήματος της αξίας συντήρησης.

Γ) Σε περίπτωση διαθεσιμότητας του Συστήματος API, μικρότερης του ετήσιου ποσοστού (98%), με αποκλειστική ευθύνη του Αναδόχου, για κάθε ώρα του συνολικού Χρόνου Αποκατάστασης η οποία θα υπερβαίνει το ανεκτό όριο της

ελάχιστης ετήσιας διαθεσιμότητας, θα επιβάλλεται στον Ανάδοχο ρήτρα 0,03% επί του συμβατικού τιμήματος της αξίας συντήρησης, για κάθε ώρα εκτός λειτουργίας, στις περιπτώσεις που η διόρθωση της βλάβης δεν πραγματοποιείται εντός του **μέγιστου ανεκτού χρόνου αποκατάστασης της λειτουργίας του Συστήματος (ήτοι, 30 λεπτά της ώρας)** .

8. Ειδικές απαιτήσεις

Απαραίτητη προϋπόθεση για την κατάθεση προσφοράς από τον Ανάδοχο, είναι η πρότερη εμπειρία, του τελευταίου ή της/των εταιρείας/ειών που συμμετέχουν στο σχήμα του υποψηφίου Αναδόχου, στην επιτυχή υλοποίηση και απρόσκοπτη λειτουργία για τουλάχιστον 3 (τρία) έτη, παρεμφερών έργων για Αρχές επιβολής του Νόμου, στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό, στο πλαίσιο των οποίων προσφέρθηκαν υπηρεσίες API. Ειδικότερα, για τις προσφερόμενες υπηρεσίες API, θα πρέπει ο υποψήφιος Ανάδοχος να αποδείξει ότι, διαχειρίστηκε με επιτυχία, όγκο ταξιδιωτικής κίνησης, ανάλογο με αυτόν, που προβλέπεται για τη Χώρα μας, σύμφωνα με την εκτίμηση του κεφ. 2.3 του παρόντος τεύχους. Θα πρέπει ο υποψήφιος να προσκομίσει προς απόδειξη της ανωτέρω απαίτησης, πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί ή θεωρηθεί από την αρμόδια αρχή.

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, ανάπτυξης και εφαρμογής εφαρμογών (Web Applications Development)
 - ένας (1) Υπεύθυνος Ασφάλειας πληροφοριακών και δικτυακών συστημάτων (Infrastructure & Information Security)

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 τον Υπεύθυνο σχεδιασμού και ανάπτυξης εφαρμογών όπου απαιτούνται τουλάχιστον πέντε (05) έτη αντίστοιχης εμπειρίας.

- Τουλάχιστον δύο (02) εκπαιδευτές οι οποίοι θα πρέπει να έχουν τουλάχιστον τριετή (3ετή) επαγγελματική εμπειρία στην εκπαίδευση και να είναι πιστοποιημένοι συνεργάτες-εκπαιδευτές των επιμέρους κατασκευαστών (vendors) εξοπλισμού και λογισμικού (Certified Learning Partners).

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 υποψήφιου Αναδόχου που συμμετέχουν στην Ομάδα Έργου, σύμφωνα με τα ακόλουθα υποδείγματα:

Υπόδειγμα: Υπάλληλοι του Αναδόχου

A/A	Εταιρεία (σε περίπτωση Ένωσης / Κοινοπραξία)	Όνοματεπώνυμο Μέλους ομάδας Έργου	Θέση στην Ομάδα Έργου	Ανθρωπομήνες απασχόλησης στο Έργο	Ποσοστό συμμετοχής στο Έργο (*)

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

A/A	Εταιρεία (σε περίπτωση Ένωσης / Κοινοπραξία)	Όνοματεπώνυμο Μέλους ομάδας Έργου	Θέση στην Ομάδα Έργου	Ανθρωπομήνες απασχόλησης στο Έργο	Ποσοστό συμμετοχής στο Έργο (*)

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

A/A	Όνοματεπώνυμο μέλους ομάδας έργου	Θέση στην Ομάδα Έργου	Ανθρωπομήνες απασχόλησης στο Έργο	Ποσοστό συμμετοχής στο Έργο (*)

(*) 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, στην προσφορά του:

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

9. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

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

9.1 Απαιτήσεις Συστήματος

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Μη Λειτουργικές Απαιτήσεις			
1.1	Απαιτείται η χρήση υπηρεσιο-κεντρικής (service-oriented) αρχιτεκτονικής, η οποία υποστηρίζει την εύκολη μετατροπή της επιχειρησιακής λογικής της εφαρμογής προκειμένου να ικανοποιηθούν νέες υπηρεσιακές ανάγκες.	ΝΑΙ		
1.2	Το σύστημα απαιτείται να ακολουθεί πολύ-επίπεδη (N-Tier) αρχιτεκτονική.	ΝΑΙ		
1.3	Να αποτυπωθεί η λογική Αρχιτεκτονική του συστήματος, να αποτυπωθούν και να επεξηγηθούν τα λογικά επίπεδα της πολύ-επίπεδης αρχιτεκτονικής.	ΝΑΙ		
1.4	Να αποτυπωθεί και να επεξηγηθεί η φυσική αρχιτεκτονική της λύσης.	ΝΑΙ		
1.5	Να αναφερθούν τα πλεονεκτήματα της προτεινόμενης Αρχιτεκτονικής.	ΝΑΙ		
1.6	Πλήρης συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της παραγράφου Γενικές Αρχές Σχεδιασμού	ΝΑΙ		
1.7	Η ετήσια διαθεσιμότητα του Συστήματος API θα πρέπει είναι 98% .	ΝΑΙ		
1.8	Η ημερήσια μη διαθεσιμότητα του Συστήματος API δεν θα πρέπει να ξεπερνά τα τριάντα (30) λεπτά της ώρας	ΝΑΙ		
1.9	Θα πρέπει να παρέχεται ασφάλεια στην επικοινωνία των μηνυμάτων με χρήση κρυπτογράφησης βάση του προτύπου FIPS 140-2 για τα μηνύματα API και εφαρμογή πρωτοκόλλων ασφαλούς επικοινωνίας κατά την παροχή Συστήματος API. Θα πρέπει να μη χρησιμοποιούνται μη ασφαλή πρωτόκολλα (όπως SSL2/3) ή μη ασφαλείς αλγόριθμοι συμμετρικής/ασύμμετρης κρυπτογράφησης και κατακερματισμού. Να αναφερθούν λεπτομέρειες της λύσης.	ΝΑΙ		

1.10	Η τεχνική λύση θα πρέπει να είναι προσαρμόσιμη, ώστε να είναι συμβατή/διαλειτουργική με την επικαιροποιημένη υποδομή του δικτύου δεδομένων της Ελληνικής Αστυνομίας	ΝΑΙ		
1.11	<p>Να περιγραφεί αναλυτικά η προτεινόμενη τεχνική λύση, η οποία:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Για την υφιστάμενη υποδομή, θα πρέπει να περιγραφούν με σαφήνεια οι τυχόν προσθήκες/παρεμβάσεις (π.χ. προσθήκες διεπαφών, η ενεργοποίηση επιπλέον δυνατοτήτων), καθώς και οι ενέργειες/ρυθμίσεις που θα υλοποιηθούν από τον Ανάδοχο για την επίτευξη της τεχνικής λύσης • Για την εγκατάσταση νέου εξοπλισμού (υλικό και λογισμικό) στις εγκαταστάσεις της Ελληνικής Αστυνομίας θα διασφαλιστεί η ασφαλής και απρόσκοπτη διασύνδεση με πόρους του δικτύου POL. Στην περίπτωση αυτή ο Ανάδοχος επωμίζεται το κόστος αγοράς, λειτουργίας, συντήρησης και αναβάθμισης του εξοπλισμού αυτού (υλικό και λογισμικό) 	ΝΑΙ		
1.12	Το Σύστημα θα πρέπει να συμμορφώνεται με τα διεθνή πρότυπα διαλειτουργικότητας για την πληρέστερη και αποτελεσματικότερη διασύνδεση του με τις υφιστάμενες δικτυακές υποδομές της Υπηρεσίας. Πιο συγκεκριμένα, το σύστημα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα διασύνδεσης με όλα τα συστήματα/εφαρμογές που περιγράφονται στην συνέχεια, να προσφέρει διεπαφές εντός του συστήματος και να υποστηρίζει όλα τα βασικά δικτυακά πρωτόκολλα επικοινωνίας (Ethernet, TCP/IP, κλπ).	ΝΑΙ		
1.13	Ο υπονήφιος ανάδοχος για την ασφαλή και επιτυχή ολοκλήρωση των εργασιών ανάπτυξης και παραμετροποίησης του Συστήματος API, οφείλει να συνεργαστεί όπου απαιτείται με τους υπεύθυνους της Ελληνικής Αστυνομίας αλλά και τον ανάδοχο – προμηθευτή του υφιστάμενου συστήματος NSIS II (βλ. κεφ. 3.2).	ΝΑΙ		
2.	Λειτουργικές Απαιτήσεις			
2.1	<i>Υποσύστημα Συλλογής - Ελέγχου Εγκυρότητας - Αποθήκευσης Δεδομένων - Αναφορών Παρακολούθησης Λειτουργίας</i>			
2.1.1	Το Σύστημα API θα πραγματοποιεί τη συλλογή δεδομένων API από τους αερομεταφορείς που έχουν υποχρέωση (σύμφωνα με το 53/2008 Π.Δ. και τον Κανονισμό (ΕΕ) 2017/458) αποστολής σχετικών στοιχείων	ΝΑΙ		
2.1.2	<p>Τα μηνύματα API θα πρέπει να περιέχουν την παρακάτω πληροφορία:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Στοιχεία χρησιμοποιούμενου από τον επιβάτη ταξιδιωτικού εγγράφου <ul style="list-style-type: none"> ○ Αριθμός ○ Είδος 	ΝΑΙ		

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Χώρα έκδοσης ○ Ημερομηνίες έκδοσης και λήξης • Στοιχεία επιβάτη <ul style="list-style-type: none"> ○ Υψηκότητα ○ Πλήρες ονοματεπώνυμό ○ Ακριβής ημερομηνία γέννησής του ○ Κωδικός μεταφοράς του επιβάτη • Στοιχεία πτήσης <ul style="list-style-type: none"> ○ Αερολιμένας εισόδου στην Ελληνική Επικράτεια ○ Αριθμός πτήσης ○ Ημερομηνία και ώρα αναχώρησης ○ Ημερομηνία και ώρα άφιξης ○ Συνολικός αριθμός των επιβατών ○ Αερολιμένας επιβίβασης 			
2.1.3	<p>Η συλλογή των μηνυμάτων από το πληροφοριακό σύστημα API θα πρέπει να μπορεί να καλύπτει το σύνολο των αερομεταφορέων που πραγματοποιούν πτήσεις από χώρες εκτός Ε.Ε. και θα αφορούν τις πτήσεις αυτών που προέρχονται από αερολιμένες εκτός Ε.Ε. με τελικό προορισμό ελληνικούς αερολιμένες ανεξάρτητα από τους ενδιάμεσους προορισμούς του δρομολογίου. Κατά τη διάρκεια της φάσης της Ανάλυσης Απαιτήσεων, η Διεύθυνση Προστασίας Συνόρων του Αρχηγείου Ελληνικής Αστυνομίας θα ορίσει τους αερομεταφορείς από τους οποίους θα πρέπει να συλλέγει τα μηνύματα το Σύστημα API του Αναδόχου.</p>	ΝΑΙ		
2.1.4	<p>Τα συλλεγόμενα μηνύματα του Συστήματος API θα πρέπει να ακολουθούν το πλέον ενημερωμένο πρότυπο UN/EDIFACT (μηνύματα PAXLST) ή οποιοδήποτε άλλο διεθνώς αναγνωρισμένο πρότυπο, το οποίο θα υποστηρίζει τα απαραίτητα δεδομένα API (απαιτούμενα στοιχεία πτήσης και επιβατών), σύμφωνα με την ελληνική νομοθεσία (53/2008 Π.Δ.). Εφόσον απαιτηθεί από τον Ανάδοχο επιπλέον πληροφόρηση για την παραμετροποίηση των λαμβανόμενων μηνυμάτων API (π.χ. κωδικός αεροδρομίου προορισμού κλπ.), αυτή θα ληφθεί κατά τη διάρκεια της φάσης της Ανάλυσης Απαιτήσεων.</p>	ΝΑΙ		
2.1.5	<p>Το Σύστημα API θα πρέπει να φιλτράρει τα τυχόν πολλαπλά μηνύματα των αερομεταφορέων και να επιλέγει ένα και μοναδικό μήνυμα API ανά πτήση (με στοιχεία πτήσης και επιβατών), για προώθηση στην εθνική βάση δεδομένων API.</p>	ΝΑΙ		
2.1.6	<p>Το Σύστημα API θα πρέπει να εκτελεί έλεγχο εγκυρότητας στα ληφθέντα μηνύματα API σύμφωνα με:</p> <ul style="list-style-type: none"> • την ελληνική νομοθεσία (53/2008 Π.Δ., αρ.7) η οποία προβλέπει κυρώσεις προς τους αερομεταφορείς σε 	ΝΑΙ		

	<p>περιπτώσεις σφαλμάτων, ελλείψεων, ή ανακριβειών των αποστελλόμενων δεδομένων API.</p> <ul style="list-style-type: none"> τις προδιαγραφές του Οδηγού, Guidelines on Advance Passenger Information, WCO/IATA/ICAO, Μάρτιος 2003, για τη διαπίστωση γενικότερων σφαλμάτων κατά την αποστολή των μηνυμάτων 			
2.1.7	<p>Το Σύστημα API θα πραγματοποιεί μετασχηματισμό των δεδομένων API σε κανονικοποιημένη μορφή προκειμένου για την καταχώρησή τους με συγκεκριμένη γραμμογράφηση, η οποία θα καθοριστεί σε συνεργασία με τη Διεύθυνση Πληροφορικής του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας κατά τη διάρκεια της Ανάλυσης Απαιτήσεων, στην Εθνική Βάση Δεδομένων API. Ο Ανάδοχος θα προσφέρει την απαραίτητη υποδομή και θα πραγματοποιήσει την εγκατάσταση, παραμετροποίηση και λειτουργία της Εθνικής Βάσης Δεδομένων API.</p>	ΝΑΙ		
2.1.8	<p>Το συνολικό χρονικό διάστημα από τη στιγμή της συλλογής των δεδομένων API από τους ορισμένους αερομεταφορείς, έως και την καταχώρησή τους στην Εθνική Βάση Δεδομένων API, δεν θα πρέπει να ξεπερνά το όριο των 10 λεπτών της ώρας.</p>	ΝΑΙ		
2.1.9	<p>Το Σύστημα API, σε όλες τις επιμέρους του λειτουργίες από τη συλλογή των δεδομένων API από τους ορισμένους αερομεταφορείς, έως και την καταχώρησή τους στην Εθνική Βάση Δεδομένων API της Ελληνικής Αστυνομίας, θα πρέπει να είναι διαθέσιμο και λειτουργικό όλες τις ώρες της ημερολογιακές ημέρες, καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.</p>	ΝΑΙ		
2.1.10	<p>Το Σύστημα API, θα παρέχει στους χρήστες (διαχειριστές) τη δυνατότητα παρακολούθησης και ελέγχου ορθής εκτέλεσης:</p> <ul style="list-style-type: none"> της συλλογής, της εκτέλεσης ελέγχου εγκυρότητας, του μετασχηματισμού και της αποθήκευσης στην Εθνική Βάση Δεδομένων API, των δεδομένων API. <p>Είναι απαραίτητη η παρακολούθηση, μέσω διεπαφής χρήστη (user interface), που θα υλοποιήσει ο ανάδοχος, της ορθής εκτέλεσης των προαναφερθέντων λειτουργιών από εξουσιοδοτημένους χρήστες (δίκτυο Pol και εξουσιοδοτήσεις Pol) της Ελληνικής Αστυνομίας (Αρμόδιοι Χειριστές των Υπηρεσιών Ελέγχου Διαβατηρίων των Αερολιμένων) για τη διασφάλιση της διαθεσιμότητας του Συστήματος API</p>	ΝΑΙ		
2.1.11	<p>Την παροχή περιοδικών στατιστικών και αναλυτικών αναφορών. Η ανωτέρω λειτουργία θα πρέπει να είναι διαθέσιμη σε επιτελικούς χειριστές της Ελληνικής Αστυνομίας (προσωπικό της Διεύθυνσης Προστασίας Συνόρων του Αρχηγείου Ελληνικής Αστυνομίας) όταν αυτό είναι επιθυμητό από εκείνους, χρησιμοποιώντας κατ' απαίτηση κριτήρια που αφορούν τον αερομεταφορέα, τη χώρα προέλευσης μιας πτήσης και να περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> Τη διαθεσιμότητα του Συστήματος API σε μηνιαία βάση καθώς και πληροφορία για την έγκαιρη ολοκλήρωση του προελέγχου των στοιχείων API, ώστε να υπάρχει δυνατότητα αποτίμησης της ποιότητας της παρεχόμενης υπηρεσίας. Το πλήθος των λαμβανόμενων μηνυμάτων και το πλήθος 			

	<p>των εσφαλμένων μηνυμάτων (έλεγχος εγκυρότητας).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Στοιχεία πτήσης και επιβατών ανάλογα με τα επιλεγόμενα κριτήρια (53/2008 Π.Δ.) (π.χ. πλήθος πτήσεων - επιβατών ανά αερολιμένα/ χρονική περίοδο κ.λπ.) 			
2.2	Υποσύστημα Προελέγχου - Αναφορές Αποτελεσμάτων			
2.2.1	<p>Το Σύστημα API θα εκτελεί αυτοματοποιημένους προελέγχους των ληφθέντων και αποθηκευμένων στοιχείων API, στην Εθνική Βάση Δεδομένων API. Ο αυτοματοποιημένος προέλεγχος θα παραλαμβάνει τα στοιχεία API από την εν λόγω βάση δεδομένων και θα πραγματοποιεί «Αναζητήσεις Ασφαλείας» και εξαγωγή αποτελεσμάτων (HIT/NO HIT). Τα εξαγόμενα αποτελέσματα θα είναι διαθέσιμα μέσω κατάλληλης διεπαφής χρήστη, στους εξουσιοδοτημένους χρήστες της Ελληνικής Αστυνομίας των αρμόδιων για την κάθε πτήση αεροδρομίων της χώρας. Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα εκτύπωσης σχετικής αναφοράς αποτελεσμάτων ανά πτήση.</p>	ΝΑΙ		
2.2.2	<p>Το Σύστημα API που θα προσφέρει ο Ανάδοχος για την εκτέλεση «Αναζητήσεων Ασφαλείας» στα πλαίσια του προελέγχου των δεδομένων API θα πρέπει να αξιοποιήσει υφιστάμενη υπηρεσία (web service) εκτέλεσης «Αναζητήσεων Ασφαλείας» του Εθνικού Συστήματος N.SISII (βλ. υφιστάμενη υποδομή N.SISII, κεφ. 3.2), η οποία πραγματοποιεί αναζήτηση:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Απασχολούντων Προσώπων και Ταξιδιωτικών εγγράφων στο SISII 2. Απασχολούντων Προσώπων και Ταξιδιωτικών εγγράφων της Interpol, (βλ. υφιστάμενη υποδομή Interpol, κεφ. 3.3). 3. Απασχολούντων Προσώπων στη βάση δεδομένων E.K.A.N.A. (Εθνικός Κατάλογος Ανεπιθύμητων Αλλοδαπών), (βλ. υφιστάμενης υποδομής T.I.E. της Ελληνικής Αστυνομίας, κεφ. 3.1) 	ΝΑΙ		
2.2.3	<p>Το Σύστημα API που θα προσφέρει ο Ανάδοχος, για την εξυπηρέτηση των «Αναζητήσεων Ασφαλείας» στα πλαίσια του προελέγχου των δεδομένων API, θα πρέπει:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Να περιλαμβάνει υποδομή (υλικό, λογισμικό, άδειες, κλπ), προς ενίσχυση υφιστάμενης υποδομής: <ul style="list-style-type: none"> • της υπηρεσίας (web service) εκτέλεσης «Αναζητήσεων Ασφαλείας» του N.SISII. • της βάσης δεδομένων του N.SISII. Ειδικά για την εν λόγω υποδομή και προς ενίσχυση αυτής, θα πρέπει πέραν οποιασδήποτε άλλης προσφερόμενης υποδομής, να προφερθεί επιπλέον εξυπηρετητής (βλ. κεφ. 9.5), για την ενίσχυση υφιστάμενης συστοιχίας υψηλής διαθεσιμότητας και κατανομής φόρτου ως προς τη λειτουργία της βάσης δεδομένων του NSIS II (βλ. κεφ. 3.2). Μαζί με τον εξυπηρετητή θα πρέπει να προσφερθεί λειτουργικό σύστημα και σχετική αδειοδότηση, απαιτούμενο λογισμικό διαχείρισης βάσεων δεδομένων και σχετική αδειοδότηση καθώς και τα απαραίτητα παρελκόμενα (τροφοδοσία, δικτύου, κλπ) για τη διασύνδεσή του σε υφιστάμενη υποδομή και computer room της Ελληνικής Αστυνομίας (βλ. κεφ. 3.1). • της υπηρεσίας (web service) εκτέλεσης 	ΝΑΙ		

	<p>αναζητήσεων Απασχολούντων Προσώπων και Εγγράφων της Interpol. Ειδικά για την εν λόγω υποδομή και προς ενίσχυση αυτής, θα πρέπει πέραν οποιασδήποτε άλλης προσφερόμενης υποδομής, να προφερθεί επιπλέον εξυπηρετητής (βλ. κεφ. 9.4), συμβατός με την υποδομή εικονικοποίησης της Ελληνικής Αστυνομίας. Ο εν λόγω εξυπηρετητής θα πρέπει να προσφερθεί μαζί με κατάλληλο λογισμικό εξυπηρετητή εφαρμογών (application server) σε διάταξη cluster με τον υφιστάμενο εξυπηρετητή της εν λόγω υπηρεσίας</p> <ul style="list-style-type: none"> • της βάσης δεδομένων του Ε.Κ.ΑΝ.Α. <p>2. Να περιλαμβάνει υποδομή (υλικό, λογισμικό, άδειες, κλπ), η οποία θα πρέπει να είναι πλήρως συμβατή με υφιστάμενη υποδομή για την εξυπηρέτηση των «Αναζητήσεων Ασφαλείας».</p> <p>3. Να περιλαμβάνει υποδομή (υλικό, λογισμικό, άδειες, κλπ), η οποία κατά την εγκατάσταση, παραμετροποίηση και λειτουργία της δε θα επηρεάσει τη λειτουργία και απόδοση-απόκριση της υφιστάμενης υπηρεσίας «Αναζητήσεων Ασφαλείας» και των εξαρτώμενων συστημάτων (βάση δεδομένων SISII, web service Interpol, βάση δεδομένων Ε.Κ.ΑΝ.Α.). Ο Ανάδοχος θα πρέπει να συμπεριλάβει στην πρότασή του αιτιολογημένη ανάλυση σχετικά με το προσφερόμενο υλικό και λογισμικό προς ικανοποίηση της εν λόγω απαίτησης, βασιζόμενος στα στατιστικά δεδομένα της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας (ΥΠΑ), για το σύνολο των πτήσεων (εθνικές, διεθνείς) όλων των αεροδρομίων (τελευταία σελίδα τεύχους στατιστικής για το 2016). Θα πρέπει, να πραγματοποιηθεί πρόβλεψη για την περίοδο 2017-2022, έχοντας ως βάση τα πραγματικά δεδομένα του 2016 με την παραδοχή ότι από το 2016 και μέχρι το 2022, θα υπάρχει αύξηση της επιβατικής κίνησης της τάξης του 4,6% ετησίως (βλέπε υποσημείωση κεφ. 2.3 του τεύχους). Για την απόδοση του Συστήματος να τεθούν ως βάση οι θερινοί μήνες (Ιούλιος και Αύγουστος) του 2022, σύμφωνα με την περιοδικότητα που εμφανίζουν τα δεδομένα, όπως προκύπτουν από τα στατιστικά της ΥΠΑ και αφορούν σε κατανομή φόρτου ωρών αιχμής (12.00-14.00).</p> <p>4. Να περιλαμβάνει υποδομή (υλικό, λογισμικό, άδειες, κλπ), η οποία κατά την εγκατάσταση, παραμετροποίηση και λειτουργία της θα είναι πλήρως συμβατή με υφιστάμενη υποδομή, με την οποία θα απαιτείται να διαλειτουργεί.</p> <p>5. Να επιτυγχάνει χρόνους απόκρισης της εκτέλεσης «Αναζητήσεων Ασφαλείας» του προελέγχου, τέτοιους ώστε, το πέρας του χρονικού διαστήματος για την εκτέλεση του προελέγχου κάθε πτήσης να μην υπερβαίνει τη χρονική στιγμή της άφιξης της πτήσης σε αεροδρόμιο της χώρας. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να συμπεριλάβει στην πρότασή του αιτιολογημένη ανάλυση προς ικανοποίηση της εν λόγω απαίτησης, βασιζόμενος στα στατιστικά δεδομένα της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας^{9,10} (ΥΠΑ)</p>		
--	--	--	--

	(όμοια με υποπερίπτωση 56 ανωτέρω). 6. Κατά την εκτέλεση των αναζητήσεων στα διαφορετικά συστήματα-βάσεις δεδομένων θα πρέπει να εκτελούνται παράλληλες αναζητήσεις, ώστε να μην εμποδίζει η μία την άλλη κατά τη λήψη της απάντησης ή της προβληματικής λειτουργίας κάποιας εξ αυτών. 7. Ο υποψήφιος ανάδοχος για την ασφαλή και επιτυχή ολοκλήρωση των εργασιών ανάπτυξης και παραμετροποίησης υποδομής (υλικό, λογισμικό, άδειες, κλπ), προς ενίσχυση υφιστάμενης υποδομής, οφείλει να συνεργαστεί όπου απαιτείται με τους υπεύθυνους της Ελληνικής Αστυνομίας αλλά και τον ανάδοχο – προμηθευτή του υφιστάμενου συστήματος NSIS II (βλ. κεφ. 3.2).			
2.2.4	Το Σύστημα API θα παρέχει περιοδικά στατιστικά και αναλυτικές αναφορές. Η εν λόγω λειτουργία θα πρέπει να είναι διαθέσιμη σε επιτελικούς χειριστές της Ελληνικής Αστυνομίας (προσωπικό της Διεύθυνσης Προστασίας Συνόρων του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας) και να περιλαμβάνει το πλήθος των θετικών αναζητήσεων (HIT), ανά ζητηθείσα χρονική περίοδο, ανά υπηκοότητα, ανά αερολιμένα άφιξης και ανά λόγο θετικού αποτελέσματος.			
2.2.5	Τα περιοδικά στατιστικά και οι αναλυτικές αναφορές θα πρέπει να είναι δυνατόν να παραχθούν με περίοδο αναφοράς τη δραστηριότητα του Συστήματος API από την έναρξη λειτουργίας αυτού. Για το λόγο αυτό στατιστικά-αριθμητικά δεδομένα που αφορούν στη στατιστική πληροφόρηση της ανωτέρω απαίτησης (απαίτηση 2.2.4, κεφ. 9.1) θα πρέπει να τηρούνται στο σύστημα από την έναρξη λειτουργίας του.	ΝΑΙ		
2.3	Χρήστες			
2.3.1	Οι επιχειρησιακοί χρήστες του Συστήματος, θα είναι εξουσιοδοτημένο προσωπικό των Υπηρεσιών Ελέγχου Διαβατηρίων των Αερολιμένων, το οποίο θα παρακολουθεί την ορθή εκτέλεση της συλλογής, του ελέγχου εγκυρότητας, του μετασχηματισμού και της αποθήκευσης στην Εθνική Βάση Δεδομένων API, των δεδομένων API, καθώς και τα αποτελέσματα του προελέγχου αρμοδιότητάς του. Το πλήθος των ταυτόχρονων χρηστών του συστήματος θα είναι κατά το μέγιστο πενήντα (50). Η εξουσιοδότηση των χρηστών θα πρέπει να υλοποιείται μέσω του συστήματος εξουσιοδοτήσεων POL, χωρίς να υπάρχει περιορισμός στο πλήθος των εξουσιοδοτημένων χρηστών.	ΝΑΙ		
2.3.2	Οι επιτελικοί χρήστες του Συστήματος, θα είναι εξουσιοδοτημένο προσωπικό της Διεύθυνσης Προστασίας Συνόρων του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας το οποίο θα έχει την εποπτεία χρήσης του, από τη μεριά της Ελληνικής Αστυνομίας. Οι εν λόγω χειριστές θα έχουν τη δυνατότητα εξαγωγής περιοδικών στατιστικών και αναλυτικών αναφορών του Συστήματος. Το πλήθος των ταυτόχρονων χρηστών του συστήματος θα είναι κατά το μέγιστο τρεις (3). Η εξουσιοδότηση των χρηστών θα πρέπει να υλοποιείται μέσω του συστήματος εξουσιοδοτήσεων POL, χωρίς να υπάρχει	ΝΑΙ		

	περιορισμός στο πλήθος των εξουσιοδοτημένων χρηστών.			
--	--	--	--	--

9.2 Συντήρηση - Εκπαίδευση

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Συντήρηση – Υποστήριξη Συστήματος API			
1.1	Στο πλαίσιο της παροχής συντήρησης του Συστήματος API θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα προσαρμογής των απαιτούμενων δεδομένων API (προσθήκη ή αφαίρεση στοιχείων) κατά τις ανάγκες της Διεύθυνσης Προστασίας Συνόρων του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας, χωρίς να απαιτηθεί επιπλέον κόστος υλοποίησης από τον Ανάδοχο.	ΝΑΙ		
1.2	Στο πλαίσιο της παροχής συντήρησης του Συστήματος API θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα προσθήκης ή αφαίρεσης επιλεγόμενων αερομεταφορέων , από τους οποίους συλλέγονται μηνύματα API κατά τις ανάγκες της Διεύθυνσης Προστασίας Συνόρων του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας, χωρίς να απαιτηθεί επιπλέον κόστος υλοποίησης από τον Ανάδοχο.	ΝΑΙ		
1.3	Στο πλαίσιο της παροχής συντήρησης του Συστήματος API, σε περίπτωση αλλαγής των web services για τις αναζητήσεις στο SIS II, στην Interpol, στο VIS, σε Εθνικές και λοιπές Ευρωπαϊκές ή Διεθνείς Βάσεις Δεδομένων, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να πραγματοποιήσει τις όποιες τροποποιήσεις στο Σύστημα χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση του Φορέα Λειτουργίας.			
1.4	Στο πλαίσιο της παροχής συντήρησης του Συστήματος API, ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για τη λήψη και ικανοποίηση τυχόν αιτημάτων, που αφορούν είτε σε ανάγκες επεκτάσεων, είτε σε ανάγκες διορθώσεων, χωρίς επιπλέον κόστος. Πιο συγκεκριμένα, η συντήρηση θα περιλαμβάνει περιπτώσεις: <ul style="list-style-type: none"> • Τροποποιήσεων του νομικού πλαισίου αναφορικά με: <ul style="list-style-type: none"> ο Επιβολή κυρώσεων στους αερομεταφορείς για εσφαλμένα στοιχεία API. ο Είδος ζητούμενων στοιχείων API των επιβατών. ο Κατηγοριών ελεγχόμενων επιβατών. • Αλλαγής των προδιαγραφών των web services για τις αναζητήσεις στο SIS II, στην Interpol, στο VIS, σε Εθνικές και λοιπές Ευρωπαϊκές ή Διεθνείς Βάσεις Δεδομένων. • Τροποποιήσεων λόγω επιχειρησιακών αναγκών. 	ΝΑΙ		
1.5	Σε περιπτώσεις διαπίστωσης προβλημάτων, στη λειτουργία του Συστήματος API, από τους χρήστες αυτού στην Ελληνική Αστυνομία θα υπάρχει δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας με εκπρόσωπο από τη μεριά του Αναδόχου (υπηρεσία Help Desk, πληροφοριακό σύστημα ή τηλεφωνικά), για δήλωση του προβλήματος καθώς και υποστήριξη από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό για παροχή βοήθειας πρώτου επιπέδου ανάλογα με την περίπτωση του προβλήματος.	ΝΑΙ		
1.6	Σε περιπτώσεις διακοπών στη διαθεσιμότητα του Συστήματος API θα πρέπει να υπάρχει μηχανισμός αυτόματης ενημέρωσης των διαχειριστών του Συστήματος API από τη μεριά της Ελληνική Αστυνομίας καθώς και των χρηστών του Συστήματος API από τη μεριά του Αναδόχου, μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail) ή μηνύματος sms.	ΝΑΙ		

1.7	Ο μέγιστος χρόνος αποκατάστασης της λειτουργίας του Συστήματος είναι το μέγιστο επιτρεπόμενο χρονικό διάστημα από την αναγγελία βλάβης μέχρι και τη απόκριση του αναδόχου και την έναρξη των ενεργειών για διόρθωσή της. Ο χρόνος αυτός ορίζεται σε μισή (1/2) ώρα από τη στιγμή της ανακοίνωσης της εμφάνισης της βλάβης / δυσλειτουργίας, είτε αφορά σφάλμα εξοπλισμού, είτε γενικότερο σφάλμα του Συστήματος API.	ΝΑΙ		
1.8	Η συντήρηση του εξοπλισμού και λογισμικού που θα προσφερθεί, μετά το πέρας της εγγύησης θα έχει τους ίδιους όρους με την περίοδο εγγύησης.	ΝΑΙ		
1.9	Η Περίοδος Συντήρησης ξεκινά με τη λήξη της προσφερόμενης Περιόδου Εγγύησης και λήγει με τη λήξη της ΠΕΣ. Για την περίοδο αυτήν το ετήσιο / μηνιαίο κόστος συντήρησης και υποστήριξης θα παραμένει ίδιο-σταθερό από την έναρξη της Περιόδου Συντήρησης μέχρι το τέλος της ΠΕΣ και 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.	ΝΑΙ		
1.10	Το σύνολο του ετησίου κόστους συντήρησης (προ ΦΠΑ), δε θα υπερβαίνει το 10% του συνολικού κόστους (προ ΦΠΑ) του παρόντος έργου.			
1.11	Υποχρέωση παροχής συντήρησης όλου του προσφερόμενου software από τον προμηθευτή με χρέωση, μετά την ολοκλήρωση της περιόδου εγγύησης (ήτοι, μετά την 31/12/2022) έως τουλάχιστον την 31/12/2024, εάν το ζητήσει ο Φορέας.	ΝΑΙ		
1.12	Υποχρέωση παροχής συντήρησης όλου του προσφερόμενου hardware από τον προμηθευτή με χρέωση, μετά την ολοκλήρωση της περιόδου εγγύησης (ήτοι, μετά την 31/12/2022) έως τουλάχιστον την 31/12/2024, εάν το ζητήσει ο Φορέας.	ΝΑΙ		
1.13	Σε κάθε περίπτωση, η τιμή συντήρησης κάθε προϊόντος δε θα είναι μεγαλύτερη από την τρέχουσα τιμή συντήρησης που αναφέρεται στον επίσημο τιμοκατάλογο της εταιρείας για το αντίστοιχο προϊόν κατά τη χρονική στιγμή έναρξης ισχύος της παράτασης χρόνου συντήρησης.	ΝΑΙ		
1.14	Ο Ανάδοχος στα πλαίσια των συμβατικών υποχρεώσεων συντήρησης και χωρίς πρόσθετο κόστος για τον Φορέα, έχει την ευθύνη για τη: <ul style="list-style-type: none"> • ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ API • ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ API • ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ • ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ • ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ σύμφωνα με το κεφάλαιο 7.1.	ΝΑΙ		
1.15	Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει τεχνική υποστήριξη και συντήρηση με άρτια οργανωμένο και εξειδικευμένο συνεργείο. Για το σκοπό αυτό, ο υποψήφιος Ανάδοχος, με την κατάθεση της προσφοράς του, θα πρέπει να προσκομίσει σχετικά αποδεικτικά/βεβαιώσεις (κατάσταση προσωπικού και ειδικότητες σχετικές προς τη φύση του έργου).	ΝΑΙ		
1.16	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	ΝΑΙ		

	του.			
1.17	Ο Φορέας 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	ΝΑΙ		
1.18	Ο Φορέας, 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.	ΝΑΙ		
2.	Εκπαίδευση			
2.1	Θα παρασχεθούν δωρεάν υπηρεσίες εκπαίδευσης σε τέσσερις (4) διαχειριστές του Συστήματος API από τη Διεύθυνση Πληροφορικής του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας διάρκειας δεκαέξι (16) ωρών.	ΝΑΙ		
2.2	Θα παρασχεθούν δωρεάν υπηρεσίες εκπαίδευσης σε εξήντα (60) επιχειρησιακούς χειριστές και τρεις (3) επιτελικούς χρήστες του Συστήματος API διάρκειας δεκαέξι (16) ωρών.	ΝΑΙ		
2.3	Οι εκπαιδευτές θα λάβουν τόπο σε εγκαταστάσεις της Ελληνικής Αστυνομίας και δε θα πρέπει να υπερβαίνουν τις οκτώ (8) ώρες ανά ημέρα, ανά κατηγορία χρηστών.	ΝΑΙ		
2.4	Η παρεχόμενη εκπαίδευση θα συνοδεύεται από έντυπο ή ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό για μελλοντική αναφορά σε αυτό από τους χρήστες.	ΝΑΙ		

9.3 Λογισμικό/Εξοπλισμός Συστήματος API

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Γενική Απαίτηση			
1.1	Ο Ανάδοχος θα προσφέρει το απαιτούμενο υλικό και λογισμικό, καθώς και τις απαιτούμενες συνοδευτικές άδειες για την πλήρη ικανοποίηση των λειτουργικών απαιτήσεων για την λειτουργία των υποσυστημάτων Συλλογής - Ελέγχου Εγκυρότητας - Αποθήκευσης Δεδομένων - Αναφορών Παρακολούθησης Λειτουργίας (βλ. κεφ. 4.1.1.1) και Προελέγχου Επιβατών (βλ. κεφ. 4.1.1.2)	ΝΑΙ		
2.	Αδειοδότηση Συστήματος			
2.1	Κατά τη φάση Β του έργου θα παραδοθεί ο απαιτούμενος αριθμός αδειών χρήσης, ώστε να καλύπτονται πλήρως οι ανάγκες του έργου η οποία να αναφέρεται στην πρόσβαση σε περιβάλλον εφαρμογής ελέγχου και διαχείρισης του συστήματος.	ΝΑΙ		
3.	Υψηλή Διαθεσιμότητα (High Availability Requirements)			
3.1	Δέσμευση του Αναδόχου για εξασφάλιση ότι σε όλα τα υποσυστήματα του κεντρικού συστήματος, δεν υπάρχει μοναδικό σημείο αστοχίας / πτώσης (NO SINGLE POINT OF FAILURE).	ΝΑΙ		
3.2	Να αναφερθεί αναλυτικά ο τρόπος – αρχιτεκτονική υλοποίησης της υψηλής διαθεσιμότητας.	ΝΑΙ		

4.	Ασφάλεια Συστήματος	ΝΑΙ		
4.1	Δέσμευση του Παρόχου για Προστασία και Ασφάλεια Πρόσβασης/Χρήσης του Συστήματος	ΝΑΙ		
4.2	Ο προμηθευτής πρέπει να καταγράφει τα χαρακτηριστικά του προτεινόμενου συστήματος για την αυθεντικοποίηση/ πρόσβαση των χρηστών.	ΝΑΙ		
5.	Εξοπλισμός			
5.1	Το σύνολο εξοπλισμού θα πρέπει να είναι σύγχρονο και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης / απόσυρσης του από τον κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
5.2	Ο εξοπλισμός θα παραμετροποιηθεί και εγκατασταθεί σε πλήρη λειτουργία από τον Ανάδοχο σε χώρο – χώρους που θα του υποδειχθεί από τον Φορέα και ήδη διαμορφωμένο με κατάλληλες υποδομές (κλιματισμό – υποστήριξη αδιάλειπτης ρευματοδοσίας – πυρασφάλεια – φυσική ασφάλεια) computer room.	ΝΑΙ		
5.3	Για το σύνολο του εξοπλισμού να αναφερθούν οι συνολικές απαιτήσεις σε ισχύ ρεύματος (σε W στα 230V) σε κατάσταση πλήρους φορτίου του στοιχείου.	ΝΑΙ		
5.4	Για κάθε συστατικό στοιχείο της προτεινόμενης λύσης να αναφερθούν τυχόν χαρακτηριστικά που υποστηρίζονται και έχουν σχέση με την εξοικονόμηση ενέργειας και την προστασία του περιβάλλοντος	ΝΑΙ		
5.5	Τα προσφερόμενα δομικά στοιχεία του εξοπλισμού θα φέρουν πιστοποίηση CE	ΝΑΙ		
5.6	Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει όλα τα απαιτούμενα καλώδια, connectors, μετατροπείς κλπ που τυχόν απαιτηθούν για την εγκατάσταση και λειτουργία του προσφερόμενου κεντρικού εξοπλισμού καθώς και την ενσωμάτωση αυτού στην υφιστάμενη υποδομή, χωρίς επιπλέον κόστος για τον Φορέα.	ΝΑΙ		
5.7	Θα δοθούν τα τεχνικά εγχειρίδια σε ηλεκτρονική και προαιρετικά σε έντυπη μορφή.	ΝΑΙ		
5.8	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί με πλήρη λειτουργικότητα. Ο Ανάδοχος σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να εγγυάται την ομαλή εκκίνηση των συστημάτων.	ΝΑΙ		
5.9	Ο εξοπλισμός θα πρέπει να συνοδεύεται από όλα τα αναγκαία media εγκατάστασης καθώς και από πλήρη εγχειρίδια διαχειριστών (administration ή reference manuals) σε ψηφιακή μορφή και προαιρετικά σε έντυπη μορφή.	ΝΑΙ		
6.	Συστημικό Λογισμικό και Middleware			
6.1	Να αναφερθούν το όνομα – Έκδοση – Χρονολογία διάθεσης του προσφερόμενου λογισμικού	ΝΑΙ		
6.2	Οι προσφερόμενες άδειες χρήσης θα πρέπει να καλύπτουν την ανάπτυξη και απεριόριστη χρήση του συστήματος σύμφωνα με τις απαιτήσεις του έργου και όπως αυτές αποτυπώνονται στην παρούσα. Σε περίπτωση βλάβης ή τεχνολογικής απαξίωσης (μερικής ή ολικής) του φιλοξενούντος εξοπλισμού, να επιτρέπεται η μετεγκατάσταση του λογισμικού χωρίς οικονομική επιβάρυνση.	ΝΑΙ		
6.3	Πλήρης υποστήριξη του Unicode v3.2 ή νεότερου (συμπεριλαμβανομένων των ελληνικών).	ΝΑΙ		
6.4	Πλήρης υποστήριξη της UTF-8 ή/και UCS-2 κωδικοποίησης.	ΝΑΙ		

9.4 Λογισμικό/Εξοπλισμός Υποδομής προς Ενίσχυση υφιστάμενης Υποδομής Αναζητήσεων Interpol

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Γενική Απαίτηση			
1.1	Ο Ανάδοχος πέραν της υποδομής προς ενίσχυση της υφιστάμενης Υποδομής Αναζητήσεων Ασφαλείας (βλ. κεφ. 9.3), θα πρέπει να προσφέρει έναν εξυπηρετητή για την ενίσχυση υφιστάμενου εξυπηρετητή φιλοξενίας υπηρεσίας αναζητήσεων προσώπων και εγγράφων στη βάση δεδομένων της Interpol. Μαζί με τον εξυπηρετητή θα πρέπει να προσφερθεί λειτουργικό σύστημα και σχετική αδειοδότηση, απαιτούμενο λογισμικό application server και σχετική αδειοδότηση για τη δημιουργία cluster με υπάρχουσα υποδομή application server (βλ. κεφ. 3.3), λογισμικό εικονικοποίησης και σχετική αδειοδότηση καθώς και τα απαραίτητα παρελκόμενα (τροφοδοσία, δικτύου, κλπ) για τη διασύνδεσή του σε υφιστάμενη υποδομή και computer room της Ελληνικής Αστυνομίας (βλ. κεφ. 3.1). Κατά τη Φάση Β υλοποίησης του έργου ο εξυπηρετητής θα πρέπει να παραδοθεί εγκατεστημένος και παραμετροποιημένος, ενώ θα πρέπει να πραγματοποιηθεί και η παραμετροποίηση του application server ώστε να είναι πλήρως λειτουργικός σε διάταξη cluster με υπάρχουσα υποδομή application server (βλ. κεφ. 3.3).	ΝΑΙ		
2.	Εξυπηρετητές εικονικοποίησης			
2.1	Προσφερόμενος αριθμός εξυπηρετητών	≥1		
2.2	Να χωράει σε rack 19 ιντσών.	ΝΑΙ		
2.3	Να αναφερθεί το μέγεθος κάθε συρταριού σε U.	ΝΑΙ		
2.4	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		
2.5	Δυνατότητα εγκατάστασης και συντήρησης δίχως χρήση εργαλείων (tool-free).	ΝΑΙ		
2.6	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		
2.7	Διπλοί ανεμιστήρες με δυνατότητα αντικατάστασης χωρίς χρόνο εκτός λειτουργίας.	ΝΑΙ		
2.8	Διπλά τροφοδοτικά με δυνατότητα αντικατάστασης χωρίς χρόνο εκτός λειτουργίας	ΝΑΙ		
2.9	Να αναφερθούν οι ανάγκες σε ρευματοδοσία (Watts @ 230V) της προσφερόμενης λύσης σε πλήρες φορτίο	ΝΑΙ		
2.10	Να αναφερθούν οι ανάγκες σε ψύξη (Total BTU/hour @ 230V) της προσφερόμενης λύσης σε πλήρες φορτίο	ΝΑΙ		
3.	Επεξεργαστές			
3.1	Τουλάχιστον 2 επεξεργαστές ανά εξυπηρετητή.	ΝΑΙ		
3.2	Τεχνολογία επεξεργαστή IntelXeon E5 τελευταίας γενιάς. Συμβατός με VMwareVMotion, που θα πρέπει να προκύπτει από τον επίσημο οδηγό συμβατότητας της VMWare.	ΝΑΙ		
3.3	Τουλάχιστον 12 πυρήνες (cores) ανά επεξεργαστή.	ΝΑΙ		

3.4	Τουλάχιστον 24 νήματα (threads) ανά επεξεργαστή.	ΝΑΙ		
3.5	Τουλάχιστον 30 MB μνήμης Cache ανά CPU Socket.	ΝΑΙ		
3.6	Αρχιτεκτονική 64bit.	ΝΑΙ		
3.7	Τουλάχιστον 2,4GHz, χρονισμός των προσφερόμενων επεξεργαστών.	ΝΑΙ		
3.8	Πλήρης υποστήριξη hardware assisted virtualization με τα κατάλληλα extensions	ΝΑΙ		
4.	Μνήμες			
4.1	Ο τύπος Μνήμης θα πρέπει να είναι DDR4.	ΝΑΙ		
4.2	Η ταχύτητα μνήμης να είναι τουλάχιστον 2000MHz.	ΝΑΙ		
4.3	Η συνολική χωρητικότητα προσφερόμενης μνήμης ανά εξυπηρετητή θα πρέπει να είναι 512GB	ΝΑΙ		
4.4	Να μπορεί να αναβαθμιστεί τουλάχιστον στο 1TB στο προσφερόμενο σασί, χωρίς την αντικατάσταση των προσφερόμενων μνημών	ΝΑΙ		
4.5	Να περιγραφεί η διάταξη (Αριθμός και είδος Dimm module ανά περίπτωση) για να επιτευχθεί η ανωτέρω προδιαγραφή.	ΝΑΙ		
5.	Εσωτερικοί σκληροί δίσκοι - CD			
5.1	Το πλήθος προσφερόμενων μονάδων εσωτερικών δίσκων ανά εξυπηρετητή θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 2.	ΝΑΙ		
5.2	Hardware RAID controller με RAID 0, 1, 10	ΝΑΙ		
5.3	Πλήθος υποστηριζόμενων μονάδων εσωτερικών δίσκων ανά Σύστημα (μέγιστος αριθμός). Να αναφερθεί.	ΝΑΙ		
5.4	Η διάταξη προσφερόμενων μονάδων εσωτερικών δίσκων θα πρέπει να είναι RAID1.	ΝΑΙ		
5.5	Μονάδες εσωτερικών δίσκων τεχνολογίας SAS	ΝΑΙ		
5.6	Η ταχύτητα περιστροφής θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 10Krpm.	ΝΑΙ		
5.7	Η χωρητικότητα του σκληρού δίσκου θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 500GB.	ΝΑΙ		
5.8	Να αναφερθεί το φυσικό μέγεθος σκληρού δίσκου σε ίντσες.	ΝΑΙ		
5.9	Να προσφερθεί αναγνώστης οπτικών ψηφιακών δίσκων (CD/DVD).	ΝΑΙ		
6.	Θύρες (ports) κάθε συστήματος			
6.1	Ο συνολικός αριθμός θυρών (ports) Gigabit Ethernet (RJ-45) θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 8.	ΝΑΙ		
6.2	Οι θύρες PCI Express θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 6.	ΝΑΙ		
6.3	Να διαθέτει Hot-plug μονάδες τροφοδοσίας.	ΝΑΙ		
6.4	Να διαθέτει Hot-plug μονάδες ψύξης.	ΝΑΙ		
6.5	Να προσφερθεί με το μέγιστο αριθμό μονάδων τροφοδοσίας & μονάδων ψύξης.	ΝΑΙ		
6.6	Ο εξυπηρετητής να διαθέτει onboard diagnostics panel με indicators καλής λειτουργίας – να αναφερθούν αναλυτικά.	ΝΑΙ		
6.7	Να γίνει αναφορά σε άλλα χαρακτηριστικά του server που δύνανται να βελτιώσουν την διαθεσιμότητα (availability) του	ΝΑΙ		

	π.χ. πρόγνωση βλαβών			
7.	Διασύνδεση με Εξωτερική Συστοιχία Σκληρών Δίσκων (SAN)			
7.1	Ο αριθμός θυρών Οπτικής Ύψας (FibreChannel) ανά εξυπηρετητή θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 2.	ΝΑΙ		
7.2	Η ταχύτητα επικοινωνίας θυρών FibreChannel θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 8Gbps.	ΝΑΙ		
7.3	Καλώδια FibreChannel επικοινωνίας τύπου LC-LC με SFPmodule: 8 x 8m	ΝΑΙ		
8.	Λοιπά Χαρακτηριστικά			
8.1	Ο προμηθευτής σε κάθε περίπτωση εγγυάται την ομαλή εκκίνηση του συστήματος με όλα τα προσφερόμενα περιφερειακά συνδεδεμένα σε αυτόν και σε πλήρη λειτουργία.	ΝΑΙ		
8.2	Παροχή των εγχειριδίων χρήσης – διαχείρισης σε ηλεκτρονική μορφή ή/και σε έντυπη μορφή.	ΝΑΙ		
8.3	Πιστοποίηση CE ή άλλη ισοδύναμη (συνοδευόμενη από έγγραφη τεκμηρίωση ισοδυναμίας).	ΝΑΙ		
8.4	Να αναφερθούν πιστοποιήσεις ISO και λοιπά κατασκευαστικά standards	ΝΑΙ		
9.	Λογισμικό Εικονικοποίησης			
9.1	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει τόσες άδειες VMware vSphere Standard Edition version, όσες και οι προσφερόμενοι επεξεργαστές.	ΝΑΙ		
10.	Λειτουργικό σύστημα			
10.1	Να προσφερθεί λειτουργικό σύστημα πλατφόρμας UNIX ή LINUX ή συμβατό, 64-bit τύπου Enterprise Edition.	ΝΑΙ		
10.2	Το Λ/Σ να είναι πιστοποιημένο για τον προσφερόμενο εξοπλισμό και το λογισμικό λήψης αντιγράφων ασφαλείας.	ΝΑΙ		
10.3	Να αναφερθεί ο τύπος, το όνομα, η έκδοση και ο κατασκευαστής του Λ/Σ.	ΝΑΙ		
10.4	Να συνοδεύεται από την επίσημη άδεια χρήσης.	ΝΑΙ		
10.5	Να υποστηρίζει SNMP, με δυνατότητα ειδοποίησης σε περίπτωση βλάβης.	ΝΑΙ		
10.6	Η έκδοση να είναι η τελευταία ενημερωμένη πριν την ημερομηνία κατάθεσης προσφοράς του Αναδόχου.	ΝΑΙ		

9.5 Λογισμικό/Εξοπλισμός Υποδομής προς Ενίσχυση υφιστάμενης βάσης δεδομένων NSIS II

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Γενική Απαίτηση			
1.1	Ο Ανάδοχος πέραν της υποδομής προς ενίσχυση της υφιστάμενης Υποδομής Αναζητήσεων Ασφαλείας (βλ. κεφ. 9.3), θα πρέπει να προσφέρει έναν εξυπηρετητή για την ενίσχυση υφιστάμενης συστοιχίας υψηλής διαθεσιμότητας και κατανομής φόρτου ως προς τη λειτουργία της βάσης δεδομένων του NSIS II (βλ. κεφ. 3.2). Μαζί με τον εξυπηρετητή θα πρέπει να προσφερθεί λειτουργικό σύστημα	ΝΑΙ		

	και σχετική αδειοδότηση, απαιτούμενο λογισμικό διαχείρισης βάσεων δεδομένων και σχετική αδειοδότηση καθώς και τα απαραίτητα παρελκόμενα (τροφοδοσία, δικτύου, κλπ) για τη διασύνδεσή του σε υφιστάμενη υποδομή και computer room της Ελληνικής Αστυνομίας (βλ. κεφ. 3.1). Κατά τη Φάση Β υλοποίησης του έργου ο εξυπηρετητής θα πρέπει να παραδοθεί εγκατεστημένος και παραμετροποιημένος, ενώ θα πρέπει να πραγματοποιηθεί και η παραμετροποίηση του application server ώστε να είναι πλήρως λειτουργικός στην υφιστάμενη διάταξη για τη λειτουργία της βάσης δεδομένων του NSIS II (βλ. κεφ. 3.2).			
2.	Εξυπηρετητές - Γενικές Απαιτήσεις			
1.2	Προσφερόμενος αριθμός εξυπηρετητών	≥1		
1.3	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής	ΝΑΙ		
1.4	Να αναφερθεί το μοντέλο	ΝΑΙ		
1.5	Form-factor: rack-mount	ΝΑΙ		
1.6	Να αναφερθεί το form factor (Rack Units)	ΝΑΙ		
1.7	Να εγκατασταθούν σε υφιστάμενα ικρίωματα	ΝΑΙ		
1.8	Να διαθέτει βραχίονα διαχείρισης καλωδίων (cable management arm)	ΝΑΙ		
1.9	Να διαθέτει σήμανση CE	ΝΑΙ		
1.10	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις σε ρευματοδοσία	ΝΑΙ		
1.11	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις σε ψύξη	ΝΑΙ		
3.	Εξυπηρετητές - Ειδικές Απαιτήσεις			
3.1	Επεξεργαστές – Chipset			
3.1.1	Επεξεργαστές 64-bit, αρχιτεκτονικής RISC ή EPIC	ΝΑΙ		
3.1.2	Τουλάχιστον 2 επεξεργαστές ανά εξυπηρετητή.	ΝΑΙ		
3.1.3	Να αναφερθεί ο προσφερόμενος αριθμός επεξεργαστών	ΝΑΙ		
3.1.4	Να υποστηρίζει εικονικοποίηση (virtualization) σε επίπεδο υλικού	ΝΑΙ		
3.1.5	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής του επεξεργαστή	ΝΑΙ		
3.1.6	Να αναφερθεί το μοντέλο του επεξεργαστή	ΝΑΙ		
3.1.7	Τουλάχιστον 4.2 (GHz), η συχνότητα του επεξεργαστή (GHz),	ΝΑΙ		
3.1.8	Να αναφερθεί το μέγεθος της cache μνήμης του επεξεργαστή	ΝΑΙ		
3.1.9	Να αναφερθεί ο μέγιστος υποστηριζόμενος αριθμός επεξεργαστών	ΝΑΙ		
3.1.10	Τουλάχιστον 8 πυρήνες ανά επεξεργαστή	ΝΑΙ		
3.1.11	Υποστήριξη πολυνηματικής επεξεργασίας	ΝΑΙ		
3.1.12	Τουλάχιστον 128 νήματα επεξεργασίας ανά εξυπηρετητή	ΝΑΙ		
3.1.13	Δυαδική συμβατότητα (binarycompatibility) με την	ΝΑΙ		

	υφιστάμενη υποδομή.			
3.1.14	Εγγενής υποστήριξη επιτάχυνσης κρυπτογράφησης (cryptographyacceleration). Να αναφερθεί.	ΝΑΙ		
3.1.15	Εγγενής υποστήριξη επιτάχυνσης ανάλυσης δεδομένων (dataanalyticsacceleration). Να αναφερθεί.	ΝΑΙ		
3.2	Μνήμη			
3.2.1	Τουλάχιστον 256 (GB), η προσφερόμενη μνήμη	ΝΑΙ		
3.2.2	Να μπορεί να αναβαθμιστεί στα 512GB στο προσφερόμενο σασί, χωρίς την αντικατάσταση των προσφερόμενων μνημών.	ΝΑΙ		
3.2.3	Να αναφερθεί η μέγιστη επέκταση μνήμης	ΝΑΙ		
3.2.4	Να αναφερθεί ο συνολικός αριθμός των DIMM slots	ΝΑΙ		
3.2.5	Να αναφερθούν τα ελεύθερα DIMM slots	ΝΑΙ		
3.2.6	Να διαθέτει τύπο μνήμης DDR4 ή καλύτερη	ΝΑΙ		
3.2.7	Τουλάχιστον 2400 (MHz), ο χρονισμός της μνήμης	ΝΑΙ		
3.2.8	Να διαθέτει μηχανισμό προστασίας της μνήμης (ECC)	ΝΑΙ		
3.3	Τροφοδοσία – Διαθεσιμότητα			
3.3.1	Να προσφερθεί με το μέγιστο αριθμό μονάδων τροφοδοσίας & μονάδων ψύξης	ΝΑΙ		
3.3.2	Hot-Swap τροφοδοτικά	ΝΑΙ		
3.3.3	Hot-Swap ανεμιστήρες	ΝΑΙ		
3.3.4	Τουλάχιστον 2 καλώδια ρεύματος για σύνδεση στα ικρίσματα	ΝΑΙ		
3.4	Τοπική Αποθήκευση			
3.4.1	Να διαθέτει ελεγκτή δίσκων SAS	ΝΑΙ		
3.4.2	Να αναφερθούν τα υποστηριζόμενα RAID Levels	ΝΑΙ		
3.4.3	Να αναφερθεί ο αριθμός εσωτερικών θέσεων δίσκων	ΝΑΙ		
3.4.4	Τουλάχιστον 3 προσφερόμενοι σκληροί δίσκοι	ΝΑΙ		
3.4.5	Τουλάχιστον 600 (GB), η ονομαστική (Raw) χωρητικότητα δίσκου	ΝΑΙ		
3.4.6	Πρωτόκολλο διασύνδεσης δίσκων SAS-3 ή ισοδύναμο ή ανώτερο	ΝΑΙ		
3.4.7	Τουλάχιστον 12 (Gbps), η ταχύτητα διασύνδεσης δίσκων	ΝΑΙ		
3.4.8	Hot-pluggable δίσκοι	ΝΑΙ		
3.4.9	Τουλάχιστον 10,000 (RPM), η ταχύτητα περιστροφής	ΝΑΙ		
3.4.10	Οι δίσκοι να βρίσκονται σε διάταξη mirror με hot-spare	ΝΑΙ		
3.4.11	Να προσφερθεί μνήμη τύπου Flash με χωρητικότητα (GB) ≥ 3200 για χρήση ως DatabaseCache	ΝΑΙ		
3.5	I/O			

3.5.1	Τουλάχιστον 4 θύρες 10-Gigabit Ethernet (10GBASE-T)	ΝΑΙ		
3.5.2	Τουλάχιστον 8 θύρες 1-Gigabit Ethernet (1000BASE-T)	ΝΑΙ		
3.5.3	Τουλάχιστον 4 θύρες FibreChannel 16Gbps	ΝΑΙ		
3.5.4	Να αναφερθεί ο προσφερόμενος αριθμός των USB 2.0 θυρών ή καλύτερο	ΝΑΙ		
3.5.5	Να διαθέτει οδηγό DVD (εσωτερικό ή εξωτερικό)	ΝΑΙ		
3.5.6	Τουλάχιστον 6 PCI-Express θύρες	ΝΑΙ		
3.5.7	Τουλάχιστον 1 ελεύθερη I/O θύρα	ΝΑΙ		
3.6	Διαχείριση συστήματος			
3.6.1	Να διαθέτει διαγνωστικές λυχνίες στο σασί	ΝΑΙ		
3.6.2	Ο εξυπηρετητής να διαθέτει onboard διαγνωστικό μηχανισμό με indicators καλής λειτουργίας – να αναφερθούν αναλυτικά.	ΝΑΙ		
3.6.3	Να παρέχει δυνατότητα πρόσβασης από απομακρυσμένη κονσόλα (RemoteConsole) με λειτουργικότητα πρόσβασης απομακρυσμένων συσκευών (RemoteKeyboard, Video& Mouse)	ΝΑΙ		
3.7	Λειτουργικό σύστημα - Εικονικοποίηση			
3.7.1	Να προσφερθεί λειτουργικό σύστημα πλατφόρμας UNIX, 64-bit, πλήρως συμβατό με την υφιστάμενη υποδομή του Εθνικού Συστήματος Schengen Δεύτερης Γενιάς.	ΝΑΙ		
3.7.2	Να υποστηρίζει εικονικοποίηση (virtualization) σε επίπεδο λειτουργικού συστήματος (OS-level virtualization) με δυνατότητα για απεριόριστα partitions	ΝΑΙ		
3.7.3	Να υποστηρίζει εικονικοποίηση σε επίπεδο υλικού με δυνατότητα δημιουργίας απεριόριστων partitions	ΝΑΙ		
3.7.4	Να παρέχει δυνατότητα NetworkLoadBalancing ή ισοδύναμο. Να περιγραφεί ο μηχανισμός υλοποίησης του.	ΝΑΙ		
3.8	Λοιπές απαιτήσεις			
3.8.1	Ο προσφερόμενος εξυπηρετητής να είναι πλήρως συμβατός με την υφιστάμενη υποδομή του Εθνικού Συστήματος Schengen Δεύτερης Γενιάς, ειδικότερα ως προς την αρχιτεκτονική και το λειτουργικό σύστημα.	ΝΑΙ		
3.8.2	Ο προσφερόμενος εξυπηρετητής να ενταχθεί σε υφιστάμενη συστοιχία υψηλής διαθεσιμότητας και κατανομής φόρτου ως προς τη λειτουργία της βάσης δεδομένων.	ΝΑΙ		
4.	Άδειες Λογισμικού Βάσης Δεδομένων			
4.1	Γενικές Απαιτήσεις			
4.1.1	Προσφερόμενος αριθμός αδειών λογισμικού διαχείρισης βάσης δεδομένων OracleDatabaseEnterpriseEdition (CPULicense) ή ισοδύναμο	ΝΑΙ		
4.1.2	Προσφερόμενος αριθμός αδειών λογισμικού υψηλής διαθεσιμότητας βάσης δεδομένων OracleRealApplicationClusters (CPULicense) ή ισοδύναμο	ΝΑΙ		
4.1.3	Προσφερόμενος αριθμός αδειών λογισμικού τμηματοποίησης δεδομένων OracleDatabasePartitioningOption (CPULicense) ή ισοδύναμο	ΝΑΙ		

4.1.4	Προσφερόμενος αριθμός αδειών λογισμικού διαχωρισμού καθηκόντων OracleDatabaseVault (CPULicense) ή ισοδύναμου	ΝΑΙ		
4.1.5	Προσφερόμενος αριθμός αδειών λογισμικού διάγνωσης προβλημάτων OracleDatabaseDiagnosticsPack (CPULicense) ή ισοδύναμου	ΝΑΙ		
4.1.6	Προσφερόμενος αριθμός αδειών λογισμικού ρύθμισης βάσης δεδομένων OracleDatabaseTuningPack (CPULicense) ή ισοδύναμου	ΝΑΙ		
4.2	Λοιπές Απαιτήσεις			
4.2.1	Το προσφερόμενο λογισμικό να είναι πλήρως συμβατό με την υφιστάμενη υποδομή του Εθνικού Συστήματος Schengen Δεύτερης Γενιάς, ειδικότερα ως προς την αρχιτεκτονική και το λειτουργικό σύστημα.	ΝΑΙ		
4.2.2	Το προσφερόμενο λογισμικό να ενταχθεί σε υφιστάμενη συστοιχία υψηλής διαθεσιμότητας και κατανομής φόρτου ως προς τη λειτουργία της βάσης δεδομένων.	ΝΑΙ		