



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Εσωτερικής Ασφάλειας
Τομέας Αστυνομικής Συνεργασίας
Ευρωπαϊκή Συμμετοχή: 75% - Εθνική Συμμετοχή: 25%



ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ:

«Έξυπνη Αστυνόμευση – Smart Policing»

ΤΟΥ ΠΟΛΥΕΤΟΥΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ 2014-2020 ΤΟΥ
ΤΑΜΕΙΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (ISF).

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	2
ΟΡΙΣΜΟΙ	4
A ΜΕΡΟΣ: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΟΥ	5
A.1 ΣΚΟΠΟΙ – ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΟΦΕΛΗ	5
A.2 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	7
<i>A.3.1 Διοικητική Δομή</i>	<i>7</i>
<i>A.3.2 Βασικές υποδομές πληροφορικής</i>	<i>8</i>
<i>A.3.3 Βασικές υλοποιήσεις έργων στην Ελληνική Αστυνομία με φορητό εξοπλισμό πληροφορικής</i>	<i>20</i>
<i>A.3.4 Εθνικό Σύστημα AFIS</i>	<i>24</i>
B ΜΕΡΟΣ: ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΡΓΟΥ	26
B.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	26
<i>B.1.1 Συνοπτική Περιγραφή απαιτήσεων</i>	<i>26</i>
<i>B.1.2 Παρεχόμενη λειτουργικότητα στις φορητές συσκευές (smart phones)</i>	<i>28</i>
<i>B.1.3 Παρεχόμενη λειτουργικότητα σε κεντρικό επίπεδο</i>	<i>32</i>
<i>B.1.4 Δομικά μέρη του έργου</i>	<i>33</i>
<i>B.1.5 Κατανομή του φορητού εξοπλισμού</i>	<i>36</i>
B.2 ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΗΣ ΛΥΣΗΣ	36
B.3 ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ – ΦΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	37
B.4 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ & ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ	45
<i>B.4.1 Από πλευράς Φορέα (Αρχηγείο Ελληνικής Αστυνομίας): Επιτροπή Παρακολούθησης & Παραλαβής Έργου</i>	<i>45</i>
<i>B.4.2 Από πλευράς Αναδόχου: Ομάδα Έργου / Σχήμα Διοίκησης Έργου</i>	<i>47</i>
<i>B.4.3. Διαδικασία παράδοσης ειδών</i>	<i>49</i>
B.5 ΑΣΦΑΛΕΙΑ – ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ	49
B.6 ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	51
<i>B.6.1 Ελάχιστη επάρκεια της προτεινόμενης τεχνικής λύσης της εταιρείας – προηγούμενη εμπειρία Αναδόχου</i>	<i>53</i>
B.7 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΕΙΣ	56
B.8 ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΠΕΣ)	59
B.9 ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ - ΡΗΤΡΕΣ	62
B.10 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ – ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ	65
B.11 ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ – ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	66
<i>B.11.1 Επαύξηση των υπό προμήθεια ποσοτήτων</i>	<i>67</i>
C ΜΕΡΟΣ: ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ	68
C.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	70
C.2 ΦΟΡΗΤΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ	75
C.3 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ	80
C.4 ΒΑΣΙΚΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	85
<i>C.4.1 Μεταγωγείς Κορμού/Συνάθροισης (Core/Aggregation Switches)</i>	<i>85</i>
<i>C.4.2 Μεταγωγείς Πρόσβασης (Access Switches-ToR)</i>	<i>89</i>
<i>C.4.3 Μεταγωγέας Διαχείρισης (IPMI-ToR switch)</i>	<i>90</i>
<i>C.4.4 Μεταγωγείς Fibre Channel (FC switches)</i>	<i>91</i>
<i>C.4.5 Λύση διαχείρισης του βασικού κεντρικού δικτυακού εξοπλισμού</i>	<i>92</i>

C.5 ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – FIREWALLS	93
C.6 ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ NETWORK ACCESS CONTROL (NAC)	96
C.7 ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΚΑΤΑΜΕΡΙΣΜΟΥ ΦΟΡΤΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ (LOAD BALANCING – APPLICATION ACCELERATION DEVICE)	100
C.8 ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ – ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΞΥΠΝΩΝ ΦΟΡΗΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ (ENTERPRISE MOBILITY MANAGEMENT)	102
C.9 ΒΑΣΙΚΑ ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ, Β.Δ., ΑΠΟΘΗΚΕΥΤΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΚΛΠ.)	111
<i>C.9.1 Κεντρικά συστήματα εξυπηρετητών εφαρμογών αναζητήσεων</i>	<i>111</i>
<i>C.9.2 Κεντρικά συστήματα Βάσεων Δεδομένων και αποθηκευτικού χώρου</i>	<i>113</i>
<i>C.9.3 Υποσύστημα λήψης αντιγράφων ασφαλείας</i>	<i>114</i>
<i>C.9.4 Υποσύστημα προβολής γεωγραφικών πληροφοριών (GIS)</i>	<i>119</i>
C.10 ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ - ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΦΟΡΗΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ (SMART PHONES)	123
C.11 ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΑΡΧΕΙΩΝ ΚΙΝΟΥΜΕΝΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ (VIDEO)	126
C.12 ΕΝΙΑΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΑΝΑΖΗΤΗΣΕΩΝ	127
C.13 ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ ΠΡΟΣΩΠΟΥ	130
C.14 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΦΙΣ	132
C.15 ΙΚΡΙΩΜΑΤΑ (RACKS) ΦΙΛΟΞΕΝΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	134
C.16 ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	135
D ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	137
D.1 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (HARDWARE)	137
D.2 ΈΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	138
D.3 ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	138
D.4 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	139
D.5 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ (ΕΚΤΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ)	139
ΣΥΝΟΛΟ	139
D.6 ΆΛΛΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ	140
ΣΥΝΟΛΟ	140
D.7 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΈΡΓΟΥ	140
D.8 ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	141
E ΜΕΡΟΣ: ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	142
ΑΡΙΘΜΟΔΟΤΙΚΟ ΠΛΑΝΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑΣ POLICE ON LINE	142

Ορισμοί

Ανάδοχος	Ο προσφέρων που θα επιλεγεί και θα κληθεί να υπογράψει τη Σύμβαση και θα υλοποιήσει το σύνολο του Έργου.
Αναθέτουσα Αρχή	Ελληνική Αστυνομία
Αντίκλητος	Το πρόσωπο που ο Υποψήφιος Ανάδοχος με έγγραφη δήλωση του, στην οποία περιλαμβάνονται τα πλήρη στοιχεία του προσώπου (ονοματεπώνυμο, ταχυδρομική διεύθυνση, αριθμός τηλεφώνου, email, κ.λπ.) ορίζει ως υπεύθυνο για τις ενδεχόμενες ανάγκες επικοινωνίας του Φορέα Υλοποίησης/Αστυνομίας με αυτόν.
Έργο	Το σύνολο του υπό ανάθεση Έργου.
Προϋπολογισμός Έργου	Η εκτιμώμενη από την Αναθέτουσα Αρχή δαπάνη για την υλοποίηση του Έργου (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ).
Σύμβαση	Το συμφωνητικό που θα υπογραφεί μεταξύ των συμβαλλομένων μερών για το σύνολο του Έργου, δηλαδή μεταξύ Αρχηγείου Ελληνικής Αστυνομίας ως Αναθέτουσας Αρχής και του Αναδόχου του Έργου που θα επιλεγεί.

A ΜΕΡΟΣ: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΟΥ

A.1 Σκοποί – στόχοι του έργου και αναμενόμενα οφέλη

Στόχος της δράσης είναι η εφαρμογή σύγχρονων τεχνολογιών έξυπνων φορητών συσκευών σε πεζές και εποχούμενες περιπολίες, που να προσφέρουν λύσεις για τον προσδιορισμό και την επαλήθευση της ταυτότητας των πολιτών που υπόκεινται σε επιτόπιο έλεγχο, προκειμένου να υπάρξει αύξηση του αισθήματος ασφάλειας, μείωση του κινδύνου διαφυγής παραβατών και ελαχιστοποίηση της παραβίασης της ελευθερίας των πολιτών. Η προτεινόμενη δράση προωθεί την αποτελεσματική αστυνόμευση με την γρήγορη και ασφαλή ταυτοποίηση πολιτών και οχημάτων.

Ειδικά στην περίπτωσης πολιτών που δεν φέρουν έγγραφα προσδιορισμού ταυτότητας, ο έλεγχος θα δύναται να διαρκεί μόλις μερικά δευτερόλεπτα από μερικές ώρες που μπορεί να διαρκέσει σήμερα.

Παράλληλα επεκτείνεται η αποτελεσματικότητα ελέγχου των πολιτών τρίτων χωρών που έχουν παραβιάσει τον νόμιμο χρόνο παραμονής στην χώρα, ενώ ουσιαστικά σχεδόν εξαλείφεται η παρέμβαση στους νομοταγείς πολίτες ενισχύοντας με αυτόν τον τρόπο την έννοια του κράτους ασφάλειας και δικαίου.

Επιπρόσθετα, προάγεται η αποτελεσματικότερη διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού, καθώς θα δίνονται σύγχρονα τεχνολογικά μέσα στον αστυνομικό που περιπολεί αυξάνοντας δραστικά την απόδοσή του στην αστυνόμευση και παράλληλα δημιουργώντας την υποδομή που θα κάνει εφικτή τη μείωση του χρόνου εκτός περιπολίας, που ο αστυνομικός θα χρειάζεται να δαπανά, για τη συμπλήρωση στοιχείων αναφορών.

Με την περιγραφόμενη δράση θα δοθεί πρόσβαση με ασφαλή και κρυπτογραφημένο τρόπο στις πεζές και εποχούμενες περιπολίες που αστυνομεύουν σε ολόκληρη της επικράτεια, με την χρήση προηγμένων τεχνολογιών σε έξυπνες φορητές συσκευές. Πέρα από την προμήθεια στο πλαίσιο της δράσης τέτοιων συσκευών στόχος είναι να αξιοποιηθούν μελλοντικά και ιδιωτικές συσκευές μέσω της πρακτικής "Bringyourowndevice" αφού στην χώρα μας παρατηρείται υψηλή διείσδυση σε αυτές τις συσκευές, με τρόπο που να σέβεται τα προσωπικά δεδομένα και τις ατομικές ελευθερίες. Η πρακτική "Bring your Own Device" αποτελεί μάλιστα στρατηγική προτεραιότητα στο 5ετές Στρατηγικό και Επιχειρησιακό Πρόγραμμα της Ελληνικής Αστυνομίας 2015-2019.

Κεντρικός στόχος της δράσης είναι επίσης και η αναβάθμιση των πληροφοριακών υποδομών της Ελληνικής Αστυνομίας, η οποία εκτός από τις σύγχρονες συσκευές smartphones που θα χρησιμοποιούνται στις περιπολίες, περιλαμβάνει την αναβάθμιση των υποδομών του Κέντρου Δεδομένων της Ελληνικής Αστυνομίας προκειμένου να επιτυγχάνονται τα ακόλουθα:

- Βελτιστοποιημένες πολλαπλές συγκρίσεις-αναζητήσεις και να παρέχονται συνοπτικές απαντήσεις επιχειρησιακού ενδιαφέροντος μέσω γραφικού περιβάλλοντος.
- Εκσυγχρονισμός της διαδικασίας συμπλήρωσης αναφοράς περιστατικών.

- Υψηλή αξιοποίηση σε επιτελικό επίπεδο, μέσω της εξαγωγής αποτελεσμάτων, ανά επίπεδο διοίκησης, των αναζητήσεων και περιστατικών, τα οποία θα απεικονίζονται σε χάρτη.
- Υλοποίηση πληροφοριακού υποσυστήματος αναγνώρισης φωτογραφιών προσώπου, η οποία δεν υφίσταται αυτή τη στιγμή στην Ελληνική Αστυνομία.
- Δημιουργία υποδομής τεχνολογικής διαχείρισης και αξιοποίησης φορητών συσκευών smartphones από την Ελληνική Αστυνομία.
- Ο πρώτος πυλώνας αποτελεί στρατηγική προτεραιότητα 5.6 του 5ετούς Στρατηγικού και Επιχειρησιακού Προγράμματος της Ελληνικής Αστυνομίας 2015-2019 σύμφωνα με το οποίο προωθείται η πρακτική "Bring your Own Device" σε μοντέλο on-premises, ούτως ώστε να αξιοποιηθεί η αυξημένη διείσδυση έξυπνων φορητών συσκευών στο προσωπικό του Σώματος.
- Θα παρασχεθεί η βασική υποδομή για την ασφαλή ασύρματη πρόσβαση σε εφαρμογές πληροφορικής, η οποία επίσης αποτελεί στρατηγική προτεραιότητα στο 5ετές Στρατηγικό και Επιχειρησιακό Πρόγραμμα της Ελληνικής Αστυνομίας 2015-2019.

Η παρούσα δράση θα συμβάλλει επιπλέον:

- Στην αντιμετώπιση του οργανωμένου εγκλήματος από την Ελληνική Αστυνομία, καθώς θα επιτυγχάνεται μεσοπρόθεσμα ανίχνευση και αναγνώριση ύποπτων οχημάτων και ατόμων που εμπλέκονται στην παράνομη διακίνηση προσώπων ή/και υλικών (π.χ. παράνομη μετανάστευση, λαθρεμπόριο τσιγάρων, όπλων, μεταφορές επιβλαβών υλικών, διακίνηση ναρκωτικών).
- Στην αποτελεσματικότερη φύλαξη στόχων αστυνομικού ενδιαφέροντος, καθώς θα δίνεται η δυνατότητα σχεδόν άμεσης λήψης στοιχείων για απασχολούνται οχήματα ή άτομα.
- Στην αποτελεσματικότερη επιτέλεση του έργου της καθημερινής αστυνόμευσης, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις τακτικών και μαζικών ελέγχων.
- Στην εξακρίβωση στοιχείων αλλοδαπών μέσω της ανάγνωσης, αναζήτησης και λήψης στοιχείων τους από συγκεκριμένα εντύπα που φέρουν.
- Στην επίτευξη μεγαλύτερης ταχύτητας διενέργειας των ελέγχων, βελτιώνοντας τους χρόνους ανταπόκρισης της Ελληνικής Αστυνομίας στα αιτήματα των πολιτών για συνδρομή και βοήθεια.
- Στη διενέργεια μεγαλύτερου μέσου ελέγχων σε καθημερινό επίπεδο, αυξάνοντας την αποτελεσματικότητα της αστυνόμευσης και διάθεσης πόρων της Ελληνικής Αστυνομίας.
- Στην ενίσχυση της ασφάλειας των πολιτών, τόσο συνολικά όσο και σε επίπεδο τοπικών κοινωνιών, παρέχοντάς τους αίσθημα εμπιστοσύνης προς την Ελληνική Αστυνομία.
- Στην ενίσχυση του αισθήματος ασφάλειας των ίδιων των αστυνομικών που επιχειρούν καθώς θα έχουν στη διάθεσή τους ένα εργαλείο διασταύρωσης πληροφοριών.

- Στη δημιουργία ενός μηχανισμού άμεσης συλλογής στοιχείων επιχειρησιακού ενδιαφέροντος, τα οποία θα μπορούν να αξιοποιηθούν μελλοντικά για την εξαγωγή συσχετισμών, συμπερασμάτων και προβλέψεων μέσω διαδικασίας ανάλυσης των συλλεγόμενων πληροφοριών.
- Στην ενίσχυση της προληπτικής αστυνόμευσης.
- Στη δημιουργία θετικής εικόνας της Ελληνικής Αστυνομίας προς τον πολίτη, ο οποίος θα βλέπει καθημερινά τους αστυνομικούς περιπολίας να κάνουν χρήση σύγχρονου τεχνολογικού εξοπλισμού.
- Στη βελτίωση της εικόνας των Δημόσιων Υπηρεσιών και της Χώρας γενικότερα.
- Στην άμεση επικοινωνία με τους αστυνομικούς περιπολίας, οι οποίοι θα είναι άμεσα προσβάσιμοι κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του αστυνομικού έργου.
- Στην περαιτέρω αξιοποίηση του συγχρηματοδοτούμενου έργου Police on Line του επιχειρησιακού προγράμματος «Κοινωνία της Πληροφορίας» της προγραμματικής περιόδου 2000-2006.
- Στην περαιτέρω αξιοποίηση του εθνικού AFIS (e-TAP), συγχρηματοδοτούμενο έργο της προγραμματικής περιόδου 2007-2013
- Θα πραγματοποιηθούν εκπαιδεύσεις εκπαιδευτών όσον αφορά τους τελικούς χρήστες, καθώς και εκπαιδεύσεις κεντρικών διαχειριστές συστημάτων πληροφορικής. Ο προσδιορισμός του αριθμού των εκπαιδευόμενων θα προσδιοριστεί κατά το στάδιο διαμόρφωσης του τεύχους Διακήρυξης του έργου. Θα πραγματοποιηθούν εκπαιδεύσεις σε τουλάχιστον **318** άτομα.

A.2 Υφιστάμενη Κατάσταση

A.3.1 Διοικητική Δομή

Η Ελληνική Αστυνομία με τη σημερινή της μορφή, δημιουργήθηκε το 1984, με τη συγχώνευση της Χωροφυλακής και της Αστυνομίας Πόλεων (νόμος 1481/1-10-1984, ΦΕΚ Α' - 152). Σύμφωνα με το νόμο 2800/2000, είναι Σώμα Ασφαλείας και έχει ως αποστολή:

- την εξασφάλιση της δημόσιας ειρήνης και ευταξίας και της απρόσκοπτης κοινωνικής διαβίωσης των πολιτών, που περιλαμβάνει την άσκηση της αστυνομίας γενικής αστυνόμευσης και τροχαίας.
- την πρόληψη και καταστολή του εγκλήματος και την προστασία του Κράτους και του δημοκρατικού πολιτεύματος, στα πλαίσια της συνταγματικής τάξης, που περιλαμβάνει την άσκηση της αστυνομίας δημόσιας και κρατικής ασφάλειας.

Η Ελληνική Αστυνομία συγκροτείται από Κεντρικές και Περιφερειακές υπηρεσίες. Το Αρχηγείο της Ελληνική Αστυνομία αποτελεί την προϊστάμενη αρχή των υπηρεσιών αυτών. Το έργο του συνίσταται στη μέριμνα για την εκπλήρωση της αποστολής του Σώματος, στα πλαίσια της πολιτικής του Υπουργείου Δημόσιας Τάξης και Προστασίας του Πολίτη. Για το σκοπό αυτό προγραμματίζει,

κατευθύνει, παρακολουθεί και ελέγχει τη δράση των Υπηρεσιών του και εξασφαλίζει τις αναγκαίες προϋποθέσεις για την άσκηση των αρμοδιοτήτων τους.

Πρόσφατα πραγματοποιήθηκε, με το Π.Δ. 178/2014, αναδιοργάνωση των Υπηρεσιών της Ελληνικής Αστυνομίας. Η σημερινή δομή των Υπηρεσιών της Ελληνικής Αστυνομίας είναι διαθέσιμη στο site www.police.gr.

Το Αρχηγείο της Ελληνικής Αστυνομίας εδρεύει στην πρωτεύουσα του Κράτους και αποτελεί την ανώτατη επιτελική Υπηρεσία με την οποία ο Αρχηγός ασκεί τη διοίκηση του Σώματος. Επίσης, το Αρχηγείο είναι η Προϊσταμένη Αρχή των κεντρικών και περιφερειακών Υπηρεσιών που συγκροτούν την Ελληνική Αστυνομία. Το έργο του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας συνίσταται στη μέριμνα για την εκπλήρωση της αποστολής του Σώματος στο πλαίσιο της πολιτικής κατεύθυνσης του Υπουργείου. Προς το σκοπό αυτό προγραμματίζει, σχεδιάζει, παρακολουθεί, κατευθύνει και ελέγχει τη δράση των Υπηρεσιών του και εξασφαλίζει τις αναγκαίες προϋποθέσεις για την άσκηση των αρμοδιοτήτων τους. Το Αρχηγείο της Ελληνικής Αστυνομίας αποτελεί ενιαία αυτοτελή Υπηρεσία και διαρθρώνεται στους εξής Κλάδους:

- α. Κλάδο Τάξης,
- β. Κλάδο Ασφάλειας,
- γ. Κλάδο Αλλοδαπών και Προστασίας Συνόρων,
- δ. Κλάδο Διοικητικής Υποστήριξης και Ανθρώπινου Δυναμικού και
- ε. Κλάδο Οικονομικοτεχνικής Υποστήριξης και Πληροφορικής.

A.3.2 Βασικές υποδομές πληροφορικής

Η Διεύθυνση Πληροφορικής του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας (Α.Ε.Α.) διαρθρώνεται από τα κάτωτι Τμήματα, βάση του Π.Δ. 178/2014:

- α. Τμήμα Στρατηγικού Σχεδιασμού και Διοικητικής Υποστήριξης
- β. Τμήμα Ανάπτυξης Λογισμικού
- γ. Τμήμα Επιχειρησιακής Λειτουργίας και
- δ. Τμήμα Ασφάλειας Πληροφοριών και Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων.

Ακολουθεί περιγραφή σχετικά με τις βασικές υποδομές πληροφορικής της Ελληνικής Αστυνομίας, η οποία εξειδικεύεται σε επί μέρους παραγράφους.

Στο υφιστάμενο Κέντρο Δεδομένων της Δ/νσης Πληροφορικής/ Α.Ε.Α. είναι εγκατεστημένα και λειτουργούν δύο (02) αρθρωτά (modular) συστήματα αδιάλειπτης παροχής ισχύος (Uninterruptible power supply - UPS) της εταιρίας (APC Symmetra PX 160kW 400V).

Σημειωτέον είναι ότι βασικές κεντρικές υποδομές δικτύου και συστημάτων αναμένεται να υποστούν τροποποιήσεις και προσθήκες στο πλαίσιο του έργου αναβάθμισης των πληροφοριακών συστημάτων της ΕΛ.ΑΣ. σχετικά με τη διαδικασία καταγραφής υπηκόων τρίτων χωρών:

http://www.astynomia.gr/index.php?option=ozo_content&lang=%27..%27&perform=view&id=66968&Itemid=1637&lang

Επιπρόσθετα, από το Αρχηγείο Ελληνικής Αστυνομίας προωθούνται ενέργειες για την αναβάθμιση της υφιστάμενης υποδομής Βάσεων Δεδομένων, η οποία συνίσταται την προμήθεια νέου Συστήματος Βάσεων Δεδομένων, που θα αντικαταστήσει μεγάλο μέρος της υφιστάμενης υποδομής αποθήκευσης και επεξεργασίας δεδομένων.

A) Το Πανελλαδικό Δίκτυο Πληροφορικής της Ελληνικής Αστυνομίας (POL), δίνει δυνατότητα πρόσβασης των Υπηρεσιών στις κεντρικές επιχειρησιακές εφαρμογές πληροφορικής της Ελληνικής Αστυνομίας.

Οι Υπηρεσίες της Ελληνικής Αστυνομίας, όπως αυτές διαρθρώνονται σήμερα, είναι συνδεδεμένες στο ιδιωτικό Πανελλαδικό Δίκτυο Πληροφορικής της Ελληνικής Αστυνομίας (PoliceonLine), με περίπου 670 σημεία (κτίρια) σε όλη την Επικράτεια, μέσω του οποίου δίνεται πρόσβαση στο σύνολο των επιχειρησιακών εφαρμογών της Ελληνικής Αστυνομίας.

Το δίκτυο PoL βασίζεται σε ένα δημόσιο δίκτυο τεχνολογίας MPLS στο οποίο το Κέντρο Δεδομένων διασυνδέεται με δύο (02) προσβάσεις τύπου ME ταχύτητας 250 Mbps.

Στο Κέντρο Δεδομένων υφίστανται οι κεντρικοί μεταγωγείς (cores witches τύπου CiscoWS-C6509). Οι κεντρικοί μεταγωγείς δρομολογούν την εισερχόμενη/εξερχόμενη κίνηση προς/από τους εξυπηρετητές που βρίσκονται εντός του κέντρου δεδομένων και παράλληλα έχουν ενσωματωμένα αρθρώματα που εξυπηρετούν υπηρεσίες firewalling(WS-SVC-FWM-1) και load balancing (WS-X6066-SLB-S-K9) για την κατανομή της εισερχόμενης κυκλοφορίας στους εξυπηρετητές διαδικτύου [webserver-TivoliWebSeal (TWS)]. Οι TWS έχουν επιφορτιστεί με τον διαμοιρασμό της κυκλοφορίας προς τους εξυπηρετητές εφαρμογών (application servers).

Firewalling: Οι υπηρεσίες firewalling που είναι ενσωματωμένες στους κεντρικούς μεταγωγείς προστατεύουν τους εξυπηρετητές του Κέντρου Δεδομένων οι οποίοι είναι κατανομημένοι σε δεκαπέντε (15) DMZ.

Load Balancing: Οι υπηρεσίες loadbalancing που είναι ενσωματωμένες στους κεντρικούς μεταγωγείς διαμοιράζουν την εισερχόμενη κίνηση στους εξυπηρετητές του Κέντρου Δεδομένων.

Το Πανελλαδικό Δίκτυο Πληροφορικής της Ελληνικής Αστυνομίας (POL), διασυνδέεται κεντρικά (από το Αρχηγείο της Ελληνικής Αστυνομίας) με το Δίκτυο δημοσίου τομέα «ΣΥΖΕΥΞΙΣ» για τη διασύνδεσή του με άλλους φορείς και το Διαδίκτυο. Στην εν λόγω διασύνδεση μεσολαβεί διάταξη Firewalls.

Περιφερειακές Υπηρεσίες της Ελληνικής Αστυνομίας δύνανται να έχουν πρόσβαση στις Υπηρεσιακές Εφαρμογές μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας, με SIM η οποία ανήκει στο υφιστάμενο APN της Ελληνικής Αστυνομίας.

B) Υφιστάμενη Αρχιτεκτονική Συστημάτων

Κεντρικά στην έδρα της Δ/σης Πληροφορικής του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας, υπάρχουν μια σειρά από **συστήματα διαχείρισης** για την ομαλή λειτουργία του πληροφοριακού συστήματος:

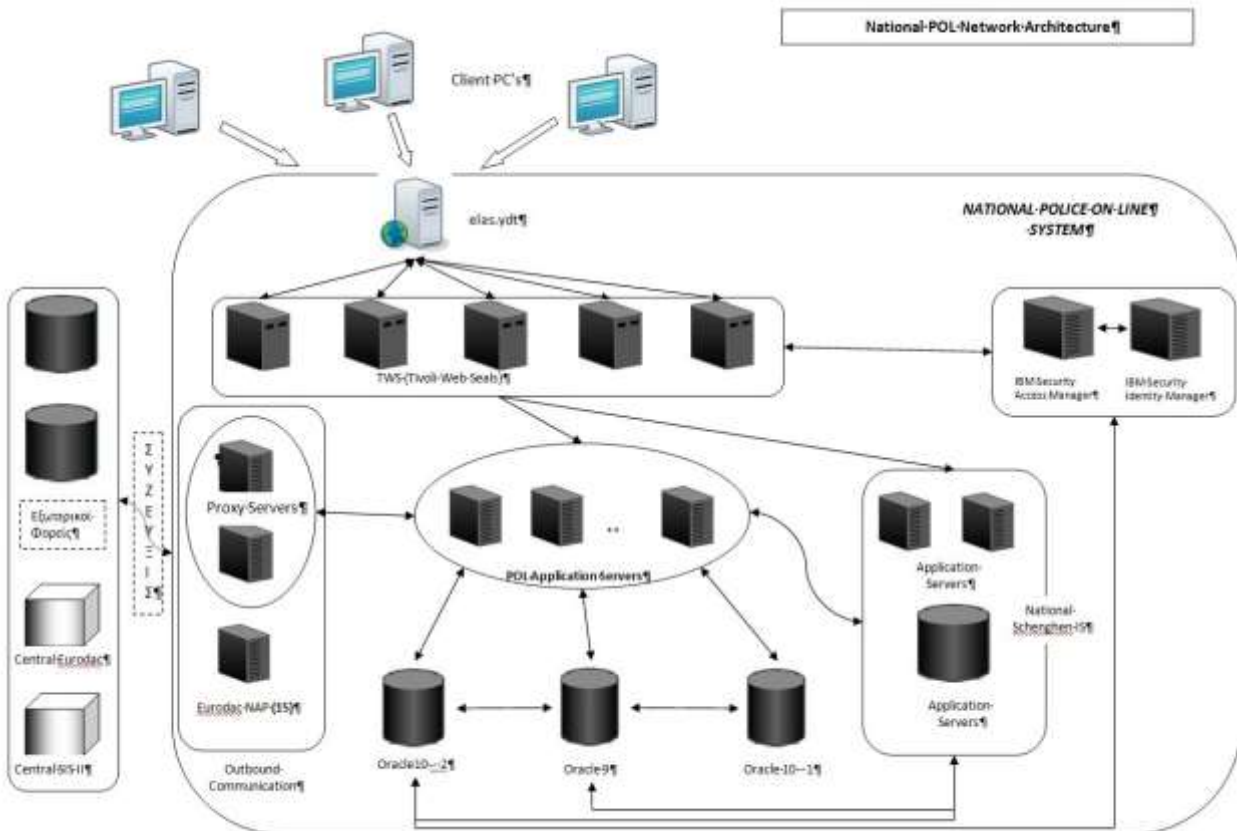
Για τη διαχείριση και πρόσβαση των τελικών χρηστών στο παραπάνω δίκτυο, χρησιμοποιούνται προϊόντα Tivoli της IBM και συγκεκριμένα ISIMver. 6.0.03 (IBM Security Identity Manager), ISAMver. 7.0.0.23 (IBM Security Access Manager), καθώς και TWS (IBM reverse proxy webseal) με χρήση δομών LDAP για την απεικόνιση 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 είσοδου σε αυτές, μέσω υπερσυνδέσμων (links).

Χρησιμοποιούνται έξυπνες κάρτες (Smart Cards) οι οποίες, μεταξύ άλλων, αξιοποιούνται στις ακόλουθες διεργασίες:

- Ασφαλής σύνδεση στους Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές του δικτύου που διαθέτουν Windows XP με user login στον domain controller, με δυνατότητα αυτόματου κλειδώματος του σταθμού εργασίας κατά την εξαγωγή της Έξυπνης Κάρτας από τον αναγνώστη),
- Πρόσβαση στις εφαρμογές που έχει εξουσιοδοτηθεί ο εκάστοτε χρήστης
- Single Sign on-ISIM/ISAM και
- Ψηφιακή υπογραφή των εγγράφων που διακινούνται μεταξύ των υπηρεσιών.

Στο Μηχανογραφικό Κέντρο της Δ/νης Πληροφορικής λειτουργεί **φάρμα (9) εξυπηρετητών IBM 3690 X5**, 16 CPU Intel® Xeon® E7-2820@2GHz με 256GB RAM η οποία σε συνδυασμό με VMware ESXiv.5.1.0, διαχειριζόμενη από VMware vSphere Client v.5.1.0, υποστηρίζει μία ευρεία υποδομή εικονικοποίησης.



Εικόνα 1: Υφιστάμενη Υποδομή Κέντρου Δεδομένων της Ελληνικής Αστυνομίας

Όσον αφορά ειδικότερα την υφιστάμενη υποδομή Βάσεων Δεδομένων:

Η υποδομή του Πληροφοριακού Κέντρου της Διεύθυνσης Πληροφορικής/Α.Ε.Α. όσον αφορά τα κεντρικά συστήματα αποτελείται από τα εξής:

- Μία Βάση Δεδομένων Oracle (έκδοση EE 10.2.0.4) στην οποία φιλοξενούνται δεδομένα εφαρμογών που αναπτύσσει η Διεύθυνση Πληροφορικής/Α.Ε.Α. Πρόκειται για έναν IBM Blade server με λειτουργικό σύστημα IBM AIX 6.1. Η αποθήκευση δεδομένων γίνεται σε ένα IBM SAN V7000 storage. Ο συνολικός όγκος δεδομένων της παραπάνω βάσης ανέρχεται σε ~ 5.5TB, με τάση αύξησης ~40GB ανά εβδομάδα.
- Μία Βάση Δεδομένων Oracle (έκδοση EE 10.2.0.4) στην οποία φιλοξενούνται δεδομένα της εφαρμογής Ηλεκτρονικής Αλληλογραφίας της Ελληνικής Αστυνομίας και άλλες σχετικές με αυτήν εφαρμογές. Πρόκειται για έναν IBM Blade server με λειτουργικό σύστημα IBM AIX 6.1. Η αποθήκευση δεδομένων γίνεται σε ένα IBM SAN V7000 storage. Ο συνολικός όγκος δεδομένων της παραπάνω βάσης ανέρχεται σε ~ 7.6TB, με τάση αύξησης ~30GB ανά εβδομάδα.
- Μία Βάση Δεδομένων Oracle (έκδοσης EE 9.2.0.8) στην οποία φιλοξενούνται δεδομένα εφαρμογών που αναπτύσσει η Διεύθυνση Πληροφορικής/Α.Ε.Α. Πρόκειται για έναν IBM server με λειτουργικό σύστημα IBM AIX 5.2. Η αποθήκευση δεδομένων γίνεται σε ένα IBMSAN DS4800 storage. Η συγκεκριμένη Βάση Δεδομένων αλληλεπιδρά σε μεγάλο βαθμό με τις ανωτέρω δύο Βάσεις Δεδομένων.

- Υποδομή εικονικοποίησης ESXI VMWARE vSphere (έκδοσης E.E. 5.1) που αποτελείται από εννέα (9) φυσικούς εξυπηρετητές. Στην παραπάνω υποδομή φιλοξενούνται περίπου εκατόν πενήντα (150) εικονικοί servers (webservers, application servers, firewall, mailk.a.).
- Application servers για την εξυπηρέτηση των εφαρμογών που αναπτύσσει η Διεύθυνση Πληροφορικής/Α.Ε.Α. (Glassfish, Oracle AS, WebLogic, Tomcatk.a.).
- Σύστημα λήψης εφεδρικών αντιγράφων ασφαλείας, που φιλοξενείται σε έναν DELL R900 εξυπηρετητή με λειτουργικό σύστημα LinuxRed-HatE.E. έκδοσης 6.6 και αποτελείται από το λογισμικό IBM Tivoli Storage Management και από το IBM Tape Library TS3310.

Στον Πίνακα 4 παρατίθενται οι βασικές διασυνδέσεις που έχουν αναπτυχθεί (είτε σε επίπεδο Βάσης Δεδομένων, είτε μέσω webservice) με τρίτους Φορείς ή άλλα συστήματα:

1.	Υπουργείο Ανάπτυξης Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων	2.	Υπουργείο Δικαιοσύνης, Διαφάνειας και Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων
3.	Υπουργείο Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης	4.	Υπουργείο Οικονομικών
5.	Υπουργείο Εξωτερικών	6.	FBI
7.	Europol	8.	Schengen Information System
9.	Interpol	10.	Eurodac
11.	Dublinet	12.	Διεύθυνση Διαβατηρίων
13.	Eucaris	14.	Prum
15.	G.I.S. (Γεωγραφικό Πληροφοριακό Σύστημα Διεύθυνσης Πληροφορικής/Α.Ε.Α.)	16.	APNR (Σύστημα Αυτόματης Αναγνώρισης Πινακίδων Οχημάτων)
17.	Πληροφοριακό σύστημα ΤΕΙΡΕΣΙΑΣ	18.	

Πίνακας 1: Διασυνδέσεις με τρίτους Φορείς και άλλα συστήματα.

Γ) Υποδομή Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών (GIS)

Στη Διεύθυνση Πληροφορικής/Α.Ε.Α. λειτουργεί υποδομή Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών, για την κάλυψη των επιχειρησιακών αναγκών χαρτογράφησης της εγκληματικότητας παραγωγής χαρτογραφικών δεδομένων και χαρτών, ως εξής:

1) *Web-Application GIS Server*: Φιλοξενείται ο Map Server, οι διαθέσιμες χαρτογραφικές υπηρεσίες (services) καθώς και οι τελικές WebGIS εφαρμογές για την εγκληματικότητα. Χρησιμοποιείται το λογισμικό ArcGIS 9.3 Enterprise Standard (1 license – 4 cores).

Στο server είναι εγκατεστημένα επίσης:

- η εφαρμογή γεωγραφικής απεικόνισης εγκληματικότητας – Crimeview,
- το γεωγραφικό υπόβαθρο σε μορφή cached,
- ο Licence Manager του λογισμικού ArcGIS (1 ArcGIS Editor Concurrent και 1 ArcGIS Server Enterprise Standard)

Τα χαρακτηριστικά του προαναφερόμενου server (τύπου DELL per710) είναι τα ακόλουθα:

- Λειτουργικό: Windows Server 2003 Standard Edition x64
- CPU: Intel Xeon X5570 @ 2.93 GHz (16 cores)
- RAM: 12 GB
- Network: 4 interfaces, 1 active

2) *Geodatabase Server*: Φιλοξενείται η γεωγραφική βάση δεδομένων (Oracle 10g) καθώς και λογισμικό διασύνδεσης και συγχρονισμού της εφαρμογής Crimeview με την βάση της εφαρμογής «Βιβλίο Αδικημάτων – Συμβάντων».

Τα χαρακτηριστικά του προαναφερόμενου server (τύπου DELL R9000) είναι τα ακόλουθα:

- Λειτουργικό: Windows Server 2003 Standard Edition SP2 x64
- CPU: Intel Xeon X5470 @ 3.33 GHz (4 cores)
- RAM: 16 GB
- Network: 2 interfaces, 1 active

Η εφαρμογή απεικόνισης εγκληματικότητας – Crimeview, παρέχει γενικά τα ακόλουθα:

- Απεικόνιση σε χαρτογραφικό υπόβαθρο της τοποθεσίας του συμβάντος με αυτόματη ενημέρωση από την εφαρμογή «Βιβλίο Αδικημάτων Συμβάντων».
- Φίλτρα αναζητήσεων συμβάντων ανά είδος αδικήματος, γεωγραφική ή διοικητική οντότητα, ημερομηνία κ.λπ.
- Απεικόνιση χάρτη πυκνότητας αδικημάτων ανά γεωγραφική ή διοικητική οντότητα.
- Απεικόνιση χάρτη επαναλαμβανομένων κλήσεων.
- Απεικόνιση διαγραμμάτων συμβάντων και χρονικού πίνακα αυτών.
- Δημιουργία αναφορών λεπτομερειών συμβάντων και χρονικού δείκτη και εξαγωγή αυτών σε μορφή xls, doc, pdf.
- Εκτυπώσεις των απεικονίσεων που δημιουργούνται με τις ανωτέρω λειτουργικότητες.

Δ) Υφιστάμενη Αρχιτεκτονική Συστημάτων Εφαρμογή «Σηματικές Αναφορές»

Οι Υπηρεσίες της Ελληνικής Αστυνομίας επιπέδου Τμήματος, Υποδιεύθυνσης και Διεύθυνσης αναφέρουν Σηματικά, τα αδικήματα και συμβάντα που διεπράχθησαν ή συνέβησαν στην περιοχή τους, μέσω της ηλεκτρονικής εφαρμογής διαχείρισης Σηματικών αναφορών, απευθείας στις αρμόδιες Διευθύνσεις των Κλάδων του Αρχηγείου Ελληνικής Αστυνομίας ή στην οικεία Γενική Αστυνομική Διεύθυνση, κατά περίπτωση, κοινοποιώντας στις ενδιαμέσως ιεραρχικά προϊστάμενες Υπηρεσίες.

Οι τύποι Σηματικών αναφορών που υφίστανται είναι οι εξής: Εγκλημάτων – Συμβάντων - Τροχαίου Ατυχήματος - Σύλληψης Προσαγωγής - Άφιξης Επισήμου Προσώπου – Εξακριβωσης.

Η εφαρμογή είναι εγκατεστημένη στο Πληροφοριακό Σύστημα της Ελληνικής Αστυνομίας, έχει web interface και οι χρήστες της είναι εν δυνάμει όλοι οι χρήστες του Πληροφοριακού Συστήματος της ΕΛ.ΑΣ. Η διαχείριση της πρόσβασης στο σύστημα πραγματοποιείται από το Κεντρικό σύστημα Αυθεντικοποίησης/ Εξουσιοδοτήσεων του Police On Line.

Η Διαδικασία αποστολής μιας αναφοράς αποτελείται από δύο στάδια: τη σύνταξη της αναφοράς και την υπογραφή αυτής. Με την ολοκλήρωση της υπογραφής η αναφορά αποστέλλεται στους αποδέκτες που έχουν συμπληρωθεί κατά τη σύνταξη.

Η εφαρμογή Σηματικών Αναφορών έχει πλήθος διεπαφών, με σκοπό, είτε την άντληση δεδομένων, είτε την αποστολή τους σε άλλα συστήματα/ εφαρμογές για περαιτέρω επεξεργασία. Η λειτουργία αυτή επιτυγχάνεται μέσω web services.

Ακολουθεί τυπικό παράδειγμα φόρμας κλοπή φυσικού αντικείμενου / συσκευής

Ε) Σταθμοί εργασίας

Το επιχειρησιακό δίκτυο πληροφορικής της Ελληνικής Αστυνομίας (δίκτυο Police on Line) διαθέτει ένα σύνολο από τουλάχιστον 14.000 **σταθμούς εργασίας (PCs)** βασισμένους ως επί το πλείστον 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. Τα προγράμματα που κατ' ελάχιστο εγκαθίστανται στους σταθμούς εργασίας, είναι τα εξής:

- Trend Micro Office Scan Antivirus Client v11.0
- Adobe Reader v10.1+ Ελληνικό
- Internet Explorer (κυρίως έκδοση v8.0)
- Mozilla Firefox.37 ή νεώτερος
- Java SE Runtime Environment (JRE) 6 Update 16
- RSA Authentication Client v2.0.1 (μόνο σε Windows XP)
- Net iD (version 5.3.2.32 UD, HEL1301 της εταιρείας Sec Maker AB)
- Tivoli Endpoint Manager 8.2 / BIG Fix
- TeraTerm Pro v2.3.1
- HP USB Smart Card Keyboard Drivers
- Microsoft Office (κατά μεγάλη πλειοψηφία) ή Libre Office
- Driversεκτυπωτών κατά περίπτωση – αναφέρονται ορισμένοι βασικοί:
 - HP LaserJet P3005 Drivers
 - HP LaserJet M4345
 - Wincor Nixdorf High Print 4915
 - Drivers Mini Lector USB Card Reader
 - HP USB Smart Card Keyboard Drivers
 - Lexmark XP Drivers
 - Lexmark 98 Drivers
 - SATA Driver
 - Passport Reader

ΣΤ) Από το Τμήμα Ανάπτυξης Λογισμικού της Δ/σης Πληροφορικής/Α.Ε.Α. έχουν αναπτυχθεί μέχρι στιγμής οι ακόλουθες διεπαφές λογισμικού (webservices)για την υλοποίηση των αντίστοιχων κεντρικών αναζητήσεων δεδομένων, οι οποίες δύνανται να αξιοποιηθούν στο πλαίσιο του έργου:

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
1	Αναζήτηση Αδειών Όπλου με αριθμός όπλου
2	Αναζήτηση Αδειών με επώνυμο, όνομα, πατρώνυμο, έτος γέννησης
3	Αναζήτηση Αδειών Πυροβόλων Όπλων με επώνυμο, όνομα, πατρώνυμο, έτος γέννησης

4	Αναζήτηση Αδειών Όπλων Αστυνομικών με επώνυμο, όνομα, πατρώνυμο
5	Αναζήτηση Αδειών Κυνηγετικών Όπλων με επώνυμο, όνομα, πατρώνυμο, έτος γέννησης
6	Αναζήτηση Ληγμένων Αδειών Κυνηγετικών Όπλων με επώνυμο, όνομα, πατρώνυμο
7	Αναζήτηση ασφαλιστηρίου Οχήματος (εκτός μοτοποδηλάτου)
8	Αναζήτηση ασφαλιστηρίου Μοτοποδηλάτου
9	Αναζήτηση Διωκτικού
10	Αναζήτηση εγγράφου Αλλοδαπού
11	Αναζήτηση Ταυτοτήτων Ελλήνων Πολιτών με αριθμό
12	Αναζήτηση Ταυτοτήτων Ελλήνων Πολιτών με επώνυμο, όνομα, πατρώνυμο, έτος γέννησης
13	Αναζήτηση Διαβατηρίων με διάφορα κριτήρια
14	Αναζήτηση Ρόζ κάρτας με αριθμό
15	Αναζήτηση εγγράφων στο SIS(οι άδειες παραμονής στο SIS: με ξεχωριστό webservice)
16	Αναζήτηση Οχημάτων με επώνυμο, όνομα, πατρώνυμο
17	Αναζήτηση Οχημάτων με αριθμό πλαισίου
18	Αναζήτηση Οχημάτων με περίπου τον αριθμό
19	Αναζήτηση Μέτρων SIS
20	Αναζήτηση Όπλου στο SIS
21	Αναζήτηση Αφιξαναχωρήσεων με επώνυμο, όνομα
22	Αναζήτηση Αδειών Όπλων με επώνυμο, όνομα, πατρώνυμο, έτος γέννησης
23	Αναζήτηση Αναζητούμενων Όπλων ατόμων με επώνυμο, όνομα, πατρώνυμο, ημερομηνία γέννησης, Υπηκοότητα, αριθμός εγγράφου
24	Αναζήτηση Άδειας Όπλου με αριθμό εγγράφου προσώπου
25	Αναζήτηση στο SIS δεδομένων επιπλέον κατηγοριών (εμπορευματοκιβώτια, βιομηχανικός εξοπλισμός, χρεόγραφα, τραπεζογραμμάτια)
26	Αναζήτηση αδειών παραμονής στο SIS με αριθμό
27	Αναζήτηση Οχήματος το SIS με αριθμό
28	Αναζήτηση Οχήματος το SIS με αριθμό πλαισίου

29	Αναζήτηση εναέριου μέσου στο SIS με διάφορα κριτήρια
30	Αναζήτηση σκαφών και κινητήρων σκαφών στο SIS
31	Αναζήτηση στοιχείων στην ΓΓΠΣ με αριθμό εγγράφου ταυτότητας
32	Αναζήτηση στοιχείων στην ΓΓΠΣ με επώνυμο, όνομα, πατρώνυμο, έτος γέννησης
33	Αναζήτηση Ταυτοτήτων Ελλήνων Πολιτών με αριθμό τηλεφώνου
34	Αναζήτηση Ταυτοτήτων Ελλήνων Πολιτών με στοιχεία επικοινωνίας
35	Αναζήτηση δεδομένων χάρτη με X και Y
36	Αναζήτηση Σηματικών αναφορών με διάφορα κριτήρια
37	Αναζήτηση Σηματικής Αναφοράς εγκλήματος
38	Αναζήτηση Φακέλου Αλλοδαπών με τύπο ονόματος
39	Αναζήτηση Φακέλου Αλλοδαπών με πρόσωπο
40	Αναζήτηση ιστορικού Αλλοδαπών Χαρτογράφησης Αλλοδαπου με μοναδικό αριθμο
41	Αναζήτηση Αδειών Παραμονής με διάφορα κριτήρια
42	Αναζήτηση αφιξαναχωρήσεων με αριθμό διαβατηρίου
43	Αναζήτηση αφιξαναχωρήσεων με αριθμό οχήματος
44	Αναζήτηση στην Interpol εγγράφων
45	Αναζήτηση στην Interpol λεπτομέρειες εγγράφων (υπό την προϋπόθεση εγκρίσεως από Τμήμα Interpol)
46	Αναζήτηση στην Interpol Οχημάτων
47	Αναζήτηση στην Interpol λεπτομέρειες Οχημάτων (υπό την προϋπόθεση εγκρίσεως από Τμήμα Interpol)
48	Αναζήτηση Interpol Προσώπων με διάφορα κριτήρια
49	Αναζήτηση Interpol Προσώπων λεπτομέρειες (υπό την προϋπόθεση εγκρίσεως από Τμήμα Interpol)
50	Αναζήτηση στην Interpol φωτογραφιών
51	Αναζήτηση Interpol με δακτυλικό αποτύπωμα
52	Αναζήτηση στην Interpol αγγελίας προσώπων (επιστρέφει ως αποτέλεσμα: αρχείο-έγγραφο)
53	Αναζήτηση στην Interpol φωτογραφιών

54	Εμφάνιση κωδικών χωρών
55	Εμφάνιση κωδικών για τους τύπους εγγράφων της Interpol
56	Αναζήτηση Ευρετηρίων με Υπηρεσία και Μητρώο
57	Αναζήτηση Φακέλων προσώπων
58	Αναζήτηση Ταυτοτήτων Ελλήνων Πολιτών σχετικών δελτιών με αριθμό
59	Αναζήτηση Αναζητούμενων Όπλων με διάφορα κριτήρια

Σχετικά με την αρχιτεκτονική ανάπτυξης των προαναφερόμενων web services τα οποία έχουν αναπτυχθεί από την Διεύθυνση Πληροφορικής αυτά ακολουθούν τα πρότυπα SOAP και REST.

Z) Λειτουργεί υπηρεσία Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου (e-mail), στην οποία έχουν πρόσβαση οι χρήστες από τους φορείς:

- της Ελληνικής Αστυνομίας (@astynomia.gr)
- του πρώην Υπουργείου Δημόσιας Τάξης και Προστασίας του Πολίτη (@yptp.gr)
- της Υπηρεσίας Ασύλου (@asylo.gov.gr)
- του Κέντρου Μελετών Ασφαλείας (@kemea.gr)
- της Διεύθυνσης Διαβατηρίων και Εγγράφων Ασφαλείας (@diavatiria.gr).

Η πρόσβαση στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο γίνεται:

από εφαρμογή ιστοσελίδων «Webmail».

από εφαρμογές διαχείρισης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου με τη χρήση πρωτοκόλλου POP3 και IMAP.

H) Πρόσβαση σε ιστοσελίδες του Διαδικτύου, παρέχεται για τους χρήστες του δικτύου PoL μέσω της κεντρικής πρόσβασης στο Δίκτυο Δημοσίου Τομέα «ΣΥΖΕΥΞΙΣ» του κτιρίου του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας, με χρήση κεντρικών Proxy Servers που υποστηρίζουν λειτουργία Web και Application Filtering.

Πλέον των διατάξεων Firewalls, λειτουργεί διπλό **σύστημα περιμετρικής προστασίας και ελέγχου πρόσβασης** (Trend Micro IWSVA) για την περαιτέρω προστασία της περιμέτρου των δύο ανωτέρω δικτύων και τον ελεγχόμενο τρόπο πρόσβασης στο Διαδίκτυο για το σύνολο των χρηστών.

Θ) Εσωτερική τηλεφωνία

Στο δίκτυο PoL υλοποιούνται υπηρεσίες εσωτερικής τηλεφωνίας (IP τηλεφωνία) με τη χρήση της τεχνολογίας AVVID της Cisco (Cisco Architecture for Voice, Video, and Integrated Data) – συνολικά

διασυνδέονται περίπου 1.450 συσκευές Cisco IP-phones και περίπου 165 τηλεφωνικά κέντρα (PBX's) για σκοπούς εσωτερικής τηλεφωνίας.

Η υπηρεσία της τηλεφωνίας (IP Telephony) υποστηρίζεται από δύο Cluster με δύο Call Manager Servers ο καθένας, οι οποίοι αναλαμβάνουν την διαχείριση των τηλεφωνικών κλήσεων, μέσω του δικτύου πληροφορικής και έχουν τοποθετηθεί στους δικτυακούς κόμβους της Δ/νσης Πληροφορικής/Α.Ε.Α. και Γ.Α.Δ. Θεσσαλονίκης αντίστοιχα. Η υλοποίηση γίνεται με χρήση εξυπηρετητών τύπου Cisco MCS-7835-H1. Κάθε ένας έχει τη δυνατότητα υποστήριξης έως δυο χιλιάδες πεντακόσιες (2500) IP τηλεφωνικές συσκευές και πέντε χιλιάδες (5000) Device Units. Τη λειτουργία της διαχείρισης των κλήσεων έχει αναλάβει το λογισμικό Cisco CallManager 4.2.

Η διαχείριση του αριθμοδοτικού σχήματος για την επίτευξη τηλεφωνικής επικοινωνίας μεταξύ των τερματικών συσκευών φωνής δια μέσω του εσωτερικού γίνεται από δύο Gatekeeper Cluster. Ο κάθε Gatekeeper cluster αποτελείται από δύο Cisco 3845 δρομολογητές, και έχουν τοποθετηθεί στους δικτυακούς κόμβους της Δ/νσης Πληροφορικής/Α.Ε.Α. και Γ.Α.Δ. Θεσσαλονίκης αντίστοιχα.

Ως Voice Gateway διασύνδεσης με τα περιφερειακά τηλεφωνικά κέντρα (PBX) των Υπηρεσιών χρησιμοποιείται, ανάλογα με τον τύπο του κόμβου, είτε ο δρομολογητής του κόμβου περιφερειακής πρόσβασης (Cisco 3845) είτε ένας Cisco Integrated Services Router (ώστε αυτός να υποστηρίζει υπηρεσίες φωνής) τύπου 2811.

Επίσης, δύο ίδιοι δρομολογητές Cisco 2811 (ένας στον κεντρικό δικτυακό κόμβο Δ/νσης Πληροφορικής/Α.Ε.Α. και ένας στον κόμβο Γ.Α.Δ. Θεσσαλονίκης) έχουν το ρόλο DSP-Farm εκτελώντας βοηθητικές λειτουργίες στον κεντρικό εξοπλισμό διαχείρισης Υπηρεσιών φωνής.

Αυτή τη στιγμή διασυνδέονται περί τα 60 περιφερειακά τηλεφωνικά κέντρα (PBX) Υπηρεσιών και αναμένεται ο αριθμός τους να φτάσει σταδιακά στα 125 και μελλοντικά τα 200.

Οι βασικές αρχές του προαναφερόμενου αριθμοδοτικού σχήματος επισυνάπτονται σε Παράρτημα προκειμένου να υπάρχει καλύτερη κατανόηση της υφιστάμενης υλοποίησης, ωστόσο επισημαίνεται ότι λόγω του πλήθους των Υπηρεσιών καθώς και των εξελισσόμενων επιχειρησιακών αναγκών, ενδέχεται να υπάρξουν επί μέρους αλλαγές (σε προθέματα-επιθέματα αριθμών Υπηρεσιών κλπ.).

Στην παρούσα φάση, εξετάζεται από τη Δ/νση Πληροφορικής/Α.Ε.Α. η αναβάθμιση της προαναφερόμενης υποδομής εσωτερικής τηλεφωνίας.

I) Παροχή συνδέσεων δεδομένων μέσω παρόχου κινητής τηλεφωνίας

Σήμερα, παρέχονται στην Ελληνική Αστυνομία συνολικά 1.300 συνδέσεις κινητής τηλεφωνίας, μέσω κλειστού APN (Access Point Name) από πάροχο κινητής τηλεφωνίας και για αποκλειστική χρήση από την Ελληνική Αστυνομία, μέσω της υπ' αριθμό 8028/1/300-ιε' από 30/12/2015 σύμβασης (ΑΔΑ: 6ΟΘΗ465ΦΘΕ-6ΞΒ), όπως αυτή έχει τροποποιηθεί (ΑΔΑ: Ω4Υ4465ΦΘΕ-ΗΨΦ) και ισχύει για το έτος 2017 (ΑΔΑ: 6Υ0Υ465ΦΘΕ-ΗΘΞ). Η κεντρική διασύνδεση γίνεται μέσω γραμμής πρόσβασης στο κτίριο Αρχηγείου Ελληνικής Αστυνομίας (μονής εισαγωγής και διπλής όδευσης).

Οι προαναφερόμενες συνδέσεις κινητής τηλεφωνίας εξυπηρετούν τόσο τις φορητές συσκευές του έργου «Υπηρεσία Απομακρυσμένης πρόσβασης χρηστών Ελληνικής Αστυνομίας», όσο και πρόσθετο αριθμό

φορητών συσκευών της Ελληνικής Αστυνομίας οι οποίες χρησιμοποιούνται επιχειρησιακά από Υπηρεσίες για εφαρμογές επικοινωνιών .

A.3.3 Βασικές υλοποιήσεις έργων στην Ελληνική Αστυνομία με φορητό εξοπλισμό πληροφορικής

A.3.3.1 Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα συλλογής και διαχείρισης δεδομένων τροχαίων ατυχημάτων και επιβολής ποινών σε θέματα οδικής κυκλοφορίας μέσω φορητών συσκευών και φωτογραφικών ραντάρ

Το συγκεκριμένο έργο είχε προκηρυχθεί από την Ελληνική Αστυνομία με την υπ' αριθμό 4/2013 προκήρυξη:

http://www.astynomia.gr/index.php?option=ozo_content&lang=%27..%27&perform=view&id=34398&Itemid=1042&lang=

http://www.astynomia.gr/index.php?option=ozo_content&lang=%27..%27&perform=view&id=36036&Itemid=1239&lang=

και υλοποιήθηκε στο πλαίσιο της υπ' αριθμό 5/2014 από 19/09/2014 Σύμβασης.

Το έργο περιελάμβανε την προμήθεια και εγκατάσταση του λογισμικού, καθώς και την παραμετροποίηση των κάτωθι υποσυστημάτων ενός ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος συλλογής και διαχείρισης δεδομένων τροχαίων ατυχημάτων και επιβολής ποινών σε θέματα οδικής κυκλοφορίας, μέσω φορητών συσκευών, καθώς και ηλεκτρονικών ραντάρ καταγραφής υπερβάσεων ορίων ταχύτητας οχημάτων, του Υπουργείου Δημόσιας Τάξης και Προστασίας του Πολίτη:

- Υποσύστημα συλλογής, διαχείρισης και αξιοποίησης δεδομένων τροχαίων ατυχημάτων, για τις αρμόδιες υπηρεσίες της Ελληνικής Αστυνομίας, με χρήση φορητών συσκευών.
- Υποσύστημα συλλογής, διαχείρισης και αξιοποίησης δεδομένων τροχαίων παραβάσεων και επιβολής ποινών, σε θέματα οδικής κυκλοφορίας, με χρήση φορητών συσκευών και υπηρεσίες ενημέρωσης του πολίτη.
- Υποσύστημα Στατιστικής Επεξεργασίας Δεδομένων και Παραγωγής Αναφορών.
- Υποσύστημα ενημέρωσης του πολίτη με δεδομένα των παραπάνω υποσυστημάτων.
- Υποσύστημα Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών, στο οποίο θα αναπαρίστανται όλες οι παραπάνω πληροφορίες, με δυνατότητα έκδοσης στατιστικών στοιχείων.

Πιο αναλυτικά, το έργο περιελάμβανε την προμήθεια και εγκατάσταση των παρακάτω μερών:

Κεντρικός εξοπλισμός

Εξυπηρετητές διαχείρισης δεδομένων (Databaseserver)

Εξυπηρετητές Εφαρμογών (Applicationserver)

Σύστημα λήψης αντιγράφων ασφαλείας (TapeLibrary)

Εξοπλισμός Ενοποίησης – Διαχείρισης – Παρακολούθησης Εξυπηρετητών

Ενιαίο σύστημα αποθήκευσης (SAN)

Εξοπλισμός δικτύου

Ικρίώματα

Μεταγωγείς Δεδομένων Κεντρικής Υπηρεσίας

Λογισμικό Συστήματος

Λογισμικό Εξυπηρετητή εφαρμογών

Λογισμικό γεωγραφικών συστημάτων

Λογισμικό επεξεργασίας ψηφιακών δεδομένων

Λογισμικό σχεδιασμού αναλυτικής αναπαράστασης τόπου τροχαίου ατυχήματος

Λογισμικό δοκιμών εφαρμογών

Περιφερειακός εξοπλισμός

Φορητές Συσκευές Καταγραφής Παραβάσεων Κ.Ο.Κ. και Τροχαίων Συμβάντων

Φορητοί εκτυπωτές

Ηλεκτρονικά ραντάρ καταγραφής παραβάσεων επί οχημάτων

Σταθμοί εργασίας συγχρονισμού δεδομένων για την υποστήριξη των φορητών συσκευών

Έγχρωμες οθόνες συνοδευτικές των σταθμών εργασίας

Smartcardreaders

Τροφοδοτικά Αδιάλειπτης Παροχής για κάθε σύστημα περιφερειακού σταθμού Συγχρονισμού Δεδομένων (Σταθμός Συγχρονισμού Δεδομένων, Βάσεις Συγχρονισμού φορητών συσκευών, 2^o Workstation και οποιαδήποτε άλλη συσκευή, που συμπεριλαμβάνεται στο τοπικό σύστημα, σε επίπεδο Τμήματος Τροχαίας ή Α.Τ.).

Ικρίώματα σε περιφερειακά σημεία

Υπηρεσίες

Εκπόνηση – Υλοποίηση Ανάλυσης Απαιτήσεων έργου

Εγκατάσταση κεντρικού εξοπλισμού – λογισμικού συστήματος

Εγκατάσταση λογισμικού και παραμετροποίηση υποσυστημάτων

Διαλειτουργικότητα με τη Διαδικτυακή Πύλη Δημόσιας Διοίκησης «ΕΡΜΗΣ», για την παροχή των εξωστρεφών ψηφιακών υπηρεσιών

Διαλειτουργικότητα με το πληροφοριακό σύστημα που προμηθεύτηκε η ΕΛ.ΑΣ., στο πλαίσιο του έργου «PoliceonLine»

Διασύνδεση – Διεπαφή με τρίτα συστήματα, υλοποίηση διασυνδέσεων και ροών

Εγκατάσταση περιφερειακού εξοπλισμού

Υπηρεσίες εκπαίδευσης

Υπηρεσίες Δοκιμών και Ελέγχων

Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας

Υπηρεσίες Δοκιμαστικής Λειτουργίας

Υπηρεσίες Εγγύησης – Συντήρησης – Τεχνικής Υποστήριξης

Στις τεχνικές προδιαγραφές της σχετικής προκήρυξης (σελ. 23, 24, 34, 35, 100) προβλεπόταν ότι ο εξοπλισμός του θα μπορεί να λειτουργήσει και ασύρματα, κάνοντας χρήση σύγχρονης (online) επικοινωνίας με την κεντρική (απομακρυσμένη) βάση δεδομένων της Ελληνικής Αστυνομίας, δυνατότητα που δύναται να αξιοποιηθεί μελλοντικά, εφόσον (με μελλοντική δράση) πραγματοποιηθεί η χρήση ασύρματης επικοινωνίας (HSDPA/3G/GPRS).

A.3.3.2 Υπηρεσία Απομακρυσμένης πρόσβασης χρηστών Ελληνικής Αστυνομίας

Το συγκεκριμένο έργο είχε προκηρυχθεί στα τέλη του 2008 από την Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε. (ΚτΠ Α.Ε.) για λογαριασμό της Ελληνικής Αστυνομίας (http://www.ktpae.gr/index.php?option=com_ktpcontests&task=Details&id=178&Itemid=13), και υλοποιήθηκε στο πλαίσιο της υπ' αριθμό 761 από 29/9/2009 Σύμβασης.

Η υλοποίηση του έργου περιελάμβανε την προμήθεια χιλίων κινητών μονάδων (800 υπολογιστές υπηρεσιακών οχημάτων και 200 υπολογιστές χειρός) και τη διασύνδεσή τους με κεντρικά συστήματα και ΒΔ του Αρχηγείου Ελληνικής Αστυνομίας, μέσω δικτύου παρόχου κινητής τηλεφωνίας (GPRS/3G/HSDPA) και χρήση τεχνολογιών κλειστού ιδιωτικού ιδεατού δικτύου (VPN), αξιοποιώντας εφαρμογές πληροφορικής.

Ο σκοπός χρήσης του συστήματος είναι η αξιοποίηση κρίσιμων εφαρμογών και η επιτόπια επιχειρησιακών πληροφοριών από τους αστυνομικούς υπαλλήλους που χειρίζονται, ανά την επικράτεια, τις κινητές μονάδες, αξιοποιώντας τεχνολογίες ασύρματης πρόσβασης σε δίκτυο παρόχου κινητής τηλεφωνίας (GPRS/3G/HSDPA) και ασφαλούς διασύνδεσης στις κεντρικές βάσεις δεδομένων της Ελληνικής Αστυνομίας.

Αναλυτικότερα, στο πλαίσιο του συγκεκριμένου έργου πραγματοποιήθηκε:

- Η προμήθεια και εγκατάσταση 1.000 **φορητών τερματικών** (800 υπολογιστές υπηρεσιακών οχημάτων και 200 υπολογιστές χειρός) και όλο το απαραίτητο λογισμικό διασύνδεσης λειτουργίας και κρυπτογραφημένης διασύνδεσής τους με το κεντρικό κτίριο Α.Ε.Α.

- Η προμήθεια και εγκατάσταση κεντρικού εξοπλισμού διασυνδέσεων/ασφαλείας (firewall/VPNConcentrator) με το κατάλληλο λογισμικό, το οποίο συγκεντρώνει όλες τις απομακρυσμένες συνδέσεις στο κεντρικό σημείο.
- Η παροχή υπηρεσίας απομακρυσμένης πρόσβασης σε δίκτυο παρόχου κινητής τηλεφωνίας (GPRS/3G/HSDPA) μέσω κλειστού APN (Access Point Name) για αποκλειστική χρήση από την Ελληνική Αστυνομία, για το χρονικό διάστημα που απαιτήθηκε.
- Η παροχή για συμμετρικής γραμμής πρόσβασης για τη διασύνδεση του κεντρικού κτιρίου Α.Ε.Α. με το δίκτυο παρόχου κινητής τηλεφωνίας, για το χρονικό διάστημα που απαιτήθηκε.
- Η παροχή υπηρεσιών τεχνικής υποστήριξης από τον Ανάδοχο, καθώς και υπηρεσιών εγγύησης/συντήρησης για το χρονικό διάστημα που απαιτήθηκε.

Περιγραφή βασικού εξοπλισμού και δικτυακών διασυνδέσεων

Η διασύνδεση του τερματικού εξοπλισμού γίνεται από κάρτες κινητής τηλεφωνίας που λειτουργούν σε κλειστό APN (Access Point Name) του δικτύου GPRS/3G/HSDPA, που παρέχει ο Ανάδοχος (SPACEHellas – WIND), για αποκλειστική χρήση από την Ελληνική Αστυνομία.

Λειτουργεί συμμετρική γραμμή πρόσβασης (μονή εισαγωγή – διπλή όδευση) χωρητικότητας 34Mbps για τη διασύνδεση του κεντρικού κτιρίου Α.Ε.Α. με το δίκτυο backbone της WIND.

Για την υλοποίηση των κρυπτογραφημένων διασυνδέσεων χρησιμοποιείται εξοπλισμός και λογισμικό της Cisco, με τις εξής επιλογές:

- SSLVPNclientless τόσο για τους υπολογιστές υπηρεσιακών οχημάτων όσο και για τους υπολογιστές χειρός,
- fulltunnelVPN, με χρήση λογισμικού VPN-client της Cisco, μόνο για τους υπολογιστές υπηρεσιακών οχημάτων.

Υποστηρίζονται τουλάχιστον οι ακόλουθοι αλγόριθμοι για την κρυπτογράφηση των δεδομένων: DES (DataEncryptionStandard), AES (Advanced Encryption Standard) MD5 – MessageDigest, RC2/RC4, SHA-1 – SecureHashAlgorithm, TripleDES.

Ως κεντρικός εξοπλισμός διασυνδέσεων/ασφαλείας χρησιμοποιείται κεντρικά διάταξη δύο CiscoASA 5550 firewall, με το κατάλληλο λογισμικό, η οποία συνδέεται εσωτερικά με το core δίκτυο της ΕΛ.ΑΣ. και τα συστήματα όπου λειτουργούν οι κεντρικές Βάσεις Δεδομένων.

Περιγραφή Εφαρμογών – Δεδομένων και Σκοπών για τους οποίους χρησιμοποιούνται

Η εφαρμογή φορητών υπολογιστών της Ελληνικής Αστυνομίας αποτελεί ένα ολοκληρωμένο σύστημα ηλεκτρονικής αναζήτησης στοιχείων, σχετικά με την Αστυνομική έρευνα, που ακολουθείται από το πλήρωμα του περιπολικού. Έχει δημιουργηθεί ώστε να καλύπτει τις ανάγκες αναζήτησης βασικών πληροφοριών που αφορούν τον αστυνομικό έλεγχο, ενώ προγραμματίζεται η σταδιακή

χρήση/ενσωμάτωση περισσότερων υφιστάμενων επιχειρησιακών εφαρμογών της Ελληνικής Αστυνομίας

Στο πλαίσιο αυτό το πλήρωμα του περιπολικού έχει τη δυνατότητα να παίρνει πληροφορίες για το όχημα και τον ιδιοκτήτη του, τον έλεγχο της εγκυρότητας του Δελτίου Ταυτότητας και των στοιχείων κατόχου, καθώς επίσης πληροφορίες δίωξης του ελεγχόμενου.

Σκοπός της εφαρμογής είναι η εξιχνίαση υποθέσεων που έχουν σχέση με κλεμμένα οχήματα και στοιχεία ατόμων που δίδονται για κάποιο έγκλημα ή ατόμων με πλαστά έγγραφα.

Ωστόσο, από την δεν παρέχεται δυνατότητα συνδιασμένων κεντρικών αναζητήσεων σε όλες τις Βάσεις Δεδομένων, και η επιστροφή μίας απάντησης στις φορητές συσκευές για κάθε περίπτωση (ήτοι χρειάζεται η διενέργεια πολλαπλών, αναζητήσεις μέσω της εφαρμογής φορητών υπολογιστών, οι οποίες δρομολογούνται επί μέρους Βάσεις Δεδομένων, ώστε να να ληφθούν αντίστοιχες απαντήσεις).

A.3.4 Εθνικό Σύστημα AFIS

Η υλοποίηση του εθνικού συστήματος AFIS έγινε στο πλαίσιο του έργου "Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες ταυτοποίησης και αναγνώρισης Πολιτών (e-TΑΠ)", το οποίο προκηρύχθηκε το 2013 από την Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε. (ΚΤΠ Α.Ε.) για λογαριασμό της Ελληνικής Αστυνομίας (http://www.ktpae.gr/index.php?option=com_ktpcontests&task=Details&id=396&Itemid=13), και υλοποιήθηκε στο πλαίσιο της υπ' αριθμό 1207 από 16/05/2014 Σύμβασης.

Το έργο περιελάμβανε την προμήθεια και εγκατάσταση ολοκληρωμένου Συστήματος Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών Ταυτοποίησης και Αναγνώρισης Πολιτών (e-TΑΠ), πανελλαδικής εμβέλειας, προς κάλυψη όλων των σημείων εισόδου/εξόδου-διαβατηριακού ελέγχου της χώρας, της Διεύθυνσης Εγκληματολογικών Ερευνών, των Περιφερειακών Εγκληματολογικών Υπηρεσιών, των Διευθύνσεις Αλλοδαπών, και των κατά τόπους Αστυνομικών Διευθύνσεων, με αντικείμενο την ταυτοποίηση και επεξεργασία δακτυλικών αποτυπωμάτων, με στόχο:

- Την ανάπτυξη μιας σειράς νέων υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης καθώς και την βελτιστοποίηση υπάρχοντων υπηρεσιών που αφορούν την εξυπηρέτηση του πολίτη σε σχέση με το πρώην Υπουργείο Δημόσιας Τάξης και Προστασίας του Πολίτη αλλά και άλλες κρατικές υπηρεσίες (σχέση Πολίτη - Κράτους).
- Την ανάπτυξη μιας σειράς νέων υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης καθώς και την βελτιστοποίηση υπάρχοντων υπηρεσιών που αφορούν εγκληματολογικές εφαρμογές στα πλαίσια της δραστηριότητας του πρώην Υπουργείου Δημόσιας Τάξης και Προστασίας του Πολίτη και συνεργαζόμενων εθνικών και διεθνών οργανισμών (σχέση Κράτους με Κράτος, Government to Government, G2G, σχέση Κράτους με Διεθνείς Δημόσιους Φορείς (Government to International Government, G2IG- CRIMINOLOGY SERVICES), στοχεύοντας στην διευκόλυνση της ελεύθερης και απρόσκοπτης εισόδου, παραμονής και διακίνησης εντός και εκτός Ελλάδος, συμμορφούμενη και με κανονιστικό πλαίσιο της Ε.Ε.
- Την επιτάχυνση των διαδικασιών Δακτυλοσκοπικής εξακρίβωσης ταυτότητας – ταυτοποίησης ατόμου και την Εξερεύνηση και Δακτυλοσκοπική έρευνα εγκληματιών πάντα σε

συμμόρφωση με τους Ευρωπαϊκούς Κανόνες και λειτουργίες για την καταπολέμηση του εγκλήματος.

Οι απαιτήσεις σε ημερήσιους όγκους και χρόνους απόκρισης του συστήματος e-TΑΠ αναφορικά με τις αναζητήσεις δεκαδακτυλικών αποτυπωμάτων παρατίθενται ως ακολούθως:

Περιγραφή Συναλλαγής	Μέγεθος Βάσης Δεδομένων	Ετήσια Αύξηση Βάσης Δ.(Να υπολογιστεί για 5 έτη)	Ώρες τη Μέρα	Περίοδος αιχμής την ημέρα	Μέσος εισερχόμενος όγκος ανά ώρα αιχμής	Ημερήσιος Όγκος	% Για άμεση προτεραιότητα
TP/TP	2.25M	250K	24	8:00 με 20:00	314	5390	70%

Περιγραφή απαίτησης	ΧΡΟΝΟΣ
Ο Μέγιστος χρόνος απόκρισης για αναζητήσεις άμεσης προτεραιότητας (TP/TP)	≤ 8 sec
Μέσος χρόνος απόκρισης του Συστήματος για την, χωρίς φίλτρα, αναζήτηση από ένα Σταθμό Εργασίας συνδεδεμένου στο τοπικό δίκτυο (LAN) του κεντρικού συστήματος, εικόνας Δεκαδακτυλικού, με χρήση 4 δακτύλων, προς Βάση Δεκαδακτυλικών (TP/TP) ..	≤ 11 sec

Το σύστημα AFIS το οποίο τέθηκε σε υπηρεσιακή λειτουργία τον Δεκέμβριο του 2016, χρησιμοποιείται σε καθημερινή βάση για την κάλυψη αναγκών των δεκαδακτυλικών ταυτοποιήσεων που πραγματοποιούνται από 225 σταθμούς εργασίας εγκατεστημένους σε όλη την Ελληνική Επικράτεια. Η βάση δεκαδακτυλικών αποτυπωμάτων του συστήματος αποτελεί την εθνική εγκληματολογική βάση αποτυπωμάτων και συνίσταται από δελτία των δεκαδακτυλικών αποτυπωμάτων των σεσημασμένων όλης της χώρας. Στην παρούσα φάση λειτουργίας του έργου ο μέσος όγκος αναζητήσεων σε ημερήσια βάση, ανέρχεται στις 450-550 δεκαδακτυλικές αναζητήσεις.

Επιπροσθέτως αναμένεται η διασύνδεσή με την εφαρμογή της "Χαρτογράφησης Αλλοδαπών" της Δ/ση Πληροφορικής/ΑΕΑ, η οποία θα αποστέλλει καθημερινά αυτοματοποιημένες δεκαδακτυλικές αναζητήσεις στο σύστημα AFIS.

Στην παρούσα φάση η λειτουργία του συστήματος AFIS σε δεκαδακτυλικές αναζητήσεις, μετά την αναζήτηση και επιτυχή ταύτιση των αποτυπωμάτων (περίπτωση HIT), απαιτεί πάντα την επιβεβαίωση του αποτελέσματος από ειδικά εξειδικευμένο δακτυλοσκόπο, προκειμένου να επιστραφεί η απάντηση στον σταθμό εργασίας που απέστειλε το αίτημα. Τεχνικά όμως παρέχεται η δυνατότητα από την κεντρική διαχείριση του συστήματος για τις προαναφερόμενες περιπτώσεις να επιλεγεί ο αυτοματοποιημένος τρόπος απαντήσεων. Η επιλογή δύναται να είναι γενική, ή επιλεκτική ανάλογα με τον τύπου του σταθμού εργασίας ή την γεωγραφική του θέση.

Το αποτέλεσμα της αναζήτησης του συστήματος, στην περίπτωση της επιτυχής ταύτισης αποτυπωμάτων (περίπτωση HIT), δεν περιλαμβάνει δημογραφικά στοιχεία και αποτελείται από έναν μοναδικό αριθμό εγγραφής. Με τον αριθμό αυτό και μέσω της εφαρμογής του POL “Διαχείριση Ευρητηρίων” παρέχεται η δυνατότητα ανάκτησης δημογραφικών στοιχείων που σχετίζονται με την μοναδική αυτή εγγραφή.

B ΜΕΡΟΣ: ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΡΓΟΥ

B.1 Γενικές Απαιτήσεις

B.1.1 Συνοπτική Περιγραφή απαιτήσεων

Το έργο περιλαμβάνει την προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση ενός ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος το οποίο θα αποτελείται από τεχνολογικό εξοπλισμό, έτοιμα λογισμικά, καθώς και ανάπτυξη εφαρμογών πληροφορικής.

Συνοπτικά, περιλαμβάνει:

- φορητά έξυπνα τηλέφωνα (smartphones) που θα χρησιμοποιεί το προσωπικό της Ελληνικής Αστυνομίας,
- ασφαλείςδισυνδέσεις τους, μέσω δικτύου παρόχου κινητής τηλεφωνίας, στα κεντρικά συστήματα πληροφορικής της Ελληνικής Αστυνομίας,
- ανάπτυξη κατάλληλου κεντρικού λογισμικού βέλτιστων αναζητήσεων προς χρήση-αξιοποίηση από τα smartphones, καθώς και ανάπτυξη κατάλληλου λογισμικού που θα εγκατασταθεί και θα λειτουργήσει στα smartphones,
- την προμήθεια και παροχή όλων των απαραίτητων αδειών λογισμικού για την ανάπτυξη, εγκατάσταση και λειτουργία των εφαρμογών,
- υλοποίηση δισυνδέσεων με εθνικές και διεθνείς βάσεις δεδομένων,
- κεντρικά συστήματα ικανής δυναμικότητας, δικτυακό εξοπλισμό, βάσεις δεδομένων και εφαρμογές πληροφορικής.

προκειμένου να:

- δίδεται η δυνατότητα διενέργειας άμεσων και γρήγορων επιτόπιων ελέγχων, κάνοντας έτσι αποτελεσματικότερη την αστυνόμευση,

- δίδεται η δυνατότητα για λήψη άμεσων απαντήσεων στις συσκευές smartphone που θα χρησιμοποιούν οι αστυνομικοί, και με τη μικρότερη δυνατή ταλαιπωρία για τους πολίτες κατά το διάστημα διεξαγωγής των ελέγχων από την Ελληνική Αστυνομία,
- διευκολύνεται το αστυνομικό προσωπικό στη διεξαγωγή αποτελεσματικών επιτόπιων ελέγχων,
- επιτυγχάνεται αναβάθμιση της ασφάλειας τόσο των επιτηρούμενων περιοχών όσο και του ίδιου του αστυνομικού προσωπικού, μέσω των παρεχόμενων πληροφοριών που θα λαμβάνονται στη συσκευή από τα αποτελέσματα των αναζητήσεων στοιχείων ατόμων ή οχημάτων.

Βασικός στόχος του έργου είναι η παροχή ενός **ενιαίου περιβάλλοντος εργασίας** στον τελικό χρήστη της συσκευής smartphone, η οποία θα επιτυγχάνει μέσω ενιαίας εφαρμογής/διεπαφής αναζητήσεων στις υφιστάμενες βάσεις δεδομένων και της λήψης πρότυπων βιομετρικών στοιχείων, τη γρήγορη και ασφαλή – με κρυπτογραφημένο τρόπο αναζήτηση, εντοπισμό και ταυτοποίηση οχημάτων και προσώπων, ακόμη και τρίτων χωρών. Επιπρόσθετα, θα παρέχεται η δυνατότητα μετάδοσης δεδομένων και εικόνας/video/φωνητική κλήση, τόσο κεντρικά, όσο και μεταξύ των χρηστών, καθώς και κεντρική εφαρμογή καταγραφής των «περιστατικών» ελέγχου.

Περαιτέρω, μέσω εφαρμογών πληροφορικής που θα υλοποιηθούν στο πλαίσιο του έργου και θα λειτουργούν κεντρικά, θα δίνεται δυνατότητα:

A. Καθορισμού ομάδων και υποομάδων κεντρικών χρηστών της Ελληνικής Αστυνομίας (ανάλογα με το αντικείμενο ή την περιοχή αρμοδιότητας: π.χ. σε επίπεδο Γενικής Αστυνομικής Δ/νσης, Αστυνομικής Δ/νσης, Αστυνομικού Τμήματος κλπ.).

B. Δημιουργίας αναφορών, με βάση την ομάδα που ανήκει ο κεντρικός χρήστης της Ελληνικής Αστυνομίας:

- των διενεργηθέντων ελέγχων-αναζητήσεων προσώπων και οχημάτων,
- των ολοκληρωμένων συμβάντων-περιστατικών και των σχετιζόμενων με αυτά δεδομένων,

Γ. Προβολής της δραστηριότητας σε ενημερωμένους ψηφιακούς χάρτες, βάσει κριτηρίων, όπως: γεωγραφική περιοχή, ομάδα χρηστών, είδος αναζήτησης (π.χ. ατόμων / οχημάτων, βιομετρικές αναζητήσεις), αποτελεσμάτων αναζήτησης απασχολούντων ατόμων ή οχημάτων καθώς και των καταγεγραμμένων περιστατικών.

Όσον αφορά όλες τις κεντρικά παρεχόμενες λειτουργίες-εφαρμογές, θα δίνεται η δυνατότητα κεντρικής αποθήκευσης των ενεργειών των χρηστών των smart phones, ήτοι: αναζητήσεις προσώπων ή οχημάτων, στοιχεία τελικού χρήστη και Αστυνομικής Υπηρεσίας, ημερομηνία και ώρα, γεωγραφικό στίγμα, αποτελέσματα αναζητήσεων και ό,τι άλλο κριθεί απαραίτητο για την εξαγωγή στατιστικών, αναφορών καθώς και δεικτών δραστηριότητας (activityfactors).

Επίσης, μέσω των υποδομών που θα υλοποιηθούν στο έργο θα δοθούν, μελλοντικά, δυνατότητες για την αξιοποίηση των πρωτογενών δεδομένων αναζήτησης, ήτοι: αλφαριθμητικά, φωτογραφίες προσώπου, δακτυλικά αποτυπώματα, στοιχεία εγγράφων ταυτοποίησης, φωτογραφίες πινακίδων αυτοκινήτου κλπ.

B.1.2 Παρεχόμενη λειτουργικότητα στις φορητές συσκευές (smart phones)

Βασικός στόχος του έργου είναι η παροχή στον αστυνομικό-χρήστη, της συσκευής smart phone, **ενός ενιαίου περιβάλλοντος εργασίας**, στο οποίο διατίθενται μια σειρά επί μέρους λειτουργιών μέσω **μιας ενιαίας εφαρμογής – διεπαφής**.

Κεντρικό ρόλο στις λειτουργίες που θα υλοποιηθούν στο πλαίσιο του έργου, μέσω κατάλληλου λογισμικού και εφαρμογών που θα αξιοποιηθούν από τις φορητές συσκευές (smartphones) έχουν οι ακόλουθες δυνατότητες που πρέπει να παρέχονται στον τελικό χρήστη της συσκευής smartphone:

1. Άμεση αυτόματη αναγνώριση / ανάγνωση – με τη χρήση της συσκευής smart phone και, κατά περίπτωση, πρόσθετης φορητής συσκευής που θα προσαρμόζεται σε αυτήν – των εκτυπώσιμων στοιχείων, της φωτογραφίας του κατόχου και της μηχανικώς αναγνώσιμης ζώνης (MRZ), όλων των επίσημων εγγράφων ταυτοπροσωπίας, μορφοτύπου ID1, ID2 και ID3 (σύμφωνα με προδιαγραφές ICAO Doc9303 7η έκδοση ή νεότερη), όπως:
 - Διαβατήρια
 - Άδειες ικανότητας οδήγησης
 - Άδειες Διαμονής Ενιαίου Τύπου
 - Ταξιδιωτικά Έγγραφα (T.D.V.) Δικαιούχων ή Αιτούντων Διεθνούς Προστασίας
 - Ταυτότητες νέου τύπου
 - Πινακίδες αυτοκινήτου

Σε περίπτωση που τα ως άνω έγγραφα φέρουν και ενσωματωμένο ηλεκτρονικό μικροεπεξεργαστή (RFID CHIP), οι ως άνω συσκευές θα πρέπει να έχουν δυνατότητα ανάγνωσης και ελέγχου εγκυρότητας των ψηφιακών δεδομένων που είναι αποθηκευμένα σε αυτόν, σύμφωνα με προβλεπόμενα σε έγγραφα ICAO Doc9303 7η έκδοση.

Παράλληλα, θα δίδεται η δυνατότητα οπτικής ανάγνωσης αναγνώρισης τουλάχιστο ελληνικών και λατινικών χαρακτήρων (Optical Character Recognition – OCR) από ληφθείσες φωτογραφίες στοιχείων/δεδομένων οι οποίες θα λαμβάνονται από αντίστοιχα έντυπα παλαιού τύπου.

Στη μελέτη εφαρμογής του έργου θα προσδιοριστούν και τυχόν άλλα, Ελληνικής ή Αλλοδαπής Αρχής, έγγραφα ασφαλείας που φέρουν μηχανικώς αναγνώσιμα χαρακτηριστικά και είναι σύμφωνα με τα πρότυπα του ICAO.

2. Λήψη δακτυλικών αποτυπωμάτων τουλάχιστο σε 500 φορητές συσκευές, η οποία θα μπορεί να γίνεται είτε με τη χρήση μόνο της συσκευής smartphone ή/και κατάλληλης πρόσθετης

συσκευής που θα προσφερθεί για το σκοπό αυτό. Σε περίπτωση που η συγκεκριμένη δυνατότητα καλύπτεται από πρόσθετη συσκευή, τότε:

- Το ζευγάρι smart phone και πρόσθετης συσκευής θα πρέπει να διαλειτουργεί πλήρως, παρέχοντας στο χρήστη ενιαία λειτουργικότητα στη χρήση των εφαρμογών που θα αναπτυχθούν και λαμβάνοντας υπόψη και το ότι η επικοινωνία με τα κεντρικά συστήματα θα γίνεται από το smart phone.
- Δε θα πρέπει η χρήση-αξιοποίηση της πρόσθετης συσκευής να γίνεται μόνο από συγκεκριμένου τύπου ή κατασκευαστή συσκευές smartphone, αλλά θα είναι τεχνικά εφικτή η σύνδεσή της με οποιοδήποτε τύπου συσκευή smartphone (π.χ. ασύρματα ή παρέχοντας κατάλληλους αντάπτορες).

Τα ληφθέντα δεδομένα δακτυλικών αποτυπωμάτων θα συγκρίνονται παράλληλα τόσο με τα αντίστοιχα δεδομένα δακτυλικών αποτυπωμάτων στο εθνικό AFIS (από έργο e-TAΠ) όσο και σε διεθνείς βάσεις δεδομένων δακτυλικών αποτυπωμάτων, και εν συνεχεία βάσει πρόσθετων συγκρίσεων-αναζητήσεων που θα κάνει το σύστημα κεντρικά, στη φορητή συσκευή θα λαμβάνεται συνοπτική απάντηση επιχειρησιακού ενδιαφέροντος.

3. Λήψη φωτογραφιών προσώπου, με τη χρήση της συσκευής smartphone. Οι φωτογραφίες με τα σχετικά συνοδεύοντα δεδομένα (τουλάχιστο γεωγραφικής θέσης και χρόνου) θα συγκρίνονται, μέσω κατάλληλης – σε υλικό (hardware) και λογισμικό (software) – κεντρικής υποδομής, η οποία θα παρασχεθεί γι' αυτό το σκοπό, με ψηφιακά αρχεία φωτογραφιών προσώπου που υπάρχουν:

α) Σε εθνικές βάσεις δεδομένων:

- Στη βάση δεδομένων ταυτοτήτων ελλήνων πολιτών υπάρχουν σήμερα πλέον των 11,5 εκ. ψηφιακών αρχείων τύπου εικόνας που περιέχουν τις σκαναρισμένες καρτέλες-αιτήσεις έκδοσης ταυτοτήτων ελλήνων πολιτών, όπου πάνω δεξιά φαίνεται η φωτογραφία του πολίτη. Σε συνολικά περίπου 700 χιλ. περιπτώσεις έχει επιπλέον αποθηκευτεί ξεχωριστά και η φωτογραφία του πολίτη μόνη της (δηλ. ξεχωριστά από τη σκαναρισμένη καρτέλα), διαδικασία που ξεκίνησε περί το 2014.
- Περίπου 6% του συνολικού αριθμού εγγραφών ευρετηρίων διαθέτει και ψηφιακό αρχείο τύπου εικόνας-φωτογραφίας (πρόκειται για την υφιστάμενη εφαρμογή PoL "Διαχείριση ευρετηρίων", η οποία χρησιμοποιείται κυρίως από Δ.Ε.Ε., Υ.Ε.Ε.Β.Ε. και αρμόδιες περιφερειακές Υπηρεσίες της Ελληνικής Αστυνομίας).
- Στην υφιστάμενη εφαρμογή "Χαρτογράφησης κυκλοφορίας αλλοδαπών" υπάρχει διαθέσιμη φωτογραφία στην πλειοψηφία των περιπτώσεων εγγραφών.

β) Σε διεθνείς βάσεις δεδομένων

Τα δεδομένα φωτογραφιών προσώπου θα αντιπαραβάλλονται κεντρικά, μέσω κατάλληλης υποδομής που θα παρασχεθεί στο πλαίσιο της παρούσας δράσης, και εν συνεχεία βάσει πρόσθετων συγκρίσεων-αναζητήσεων που θα κάνει το σύστημα κεντρικά, στη φορητή συσκευή θα λαμβάνεται συνοπτική απάντηση επιχειρησιακού ενδιαφέροντος.

4. Οι αναζητήσεις θα εκκινούνται από τα στοιχεία-δεδομένα που συλλέγονται από τα smartphones, όπως αυτά περιγράφονται στις προηγούμενες παραγράφους, και ως εναλλακτική δυνατότητα με την ηλεκτρολόγηση-εισαγωγή δεδομένων από τον αστυνομικό περιπολίας σε κατάλληλη εφαρμογή στο smartphone.

Στόχος είναι η γρήγορη και η **άμεση διερεύνηση και λήψη συνοπτικής απάντησης επιχειρησιακού ενδιαφέροντος**, στο περιβάλλον εφαρμογής που θα λειτουργεί στο smartphone, σχετικά με τα εξής:

- Ποιο είναι το ελεγχόμενο πρόσωπο ή το ελεγχόμενο όχημα;
- Ποια στοιχεία επιχειρησιακού ενδιαφέροντος μπορούν να ανακτηθούν άμεσα και γρήγορα – κατόπιν διενέργειας βελτιστοποιημένων συγκρίσεων/αναζητήσεων που θα διενεργούνται κεντρικά στο σύστημα – σχετικά με το ελεγχόμενο πρόσωπο ή όχημα, με επίκεντρο το αν απασχολεί περαιτέρω τις Αρχές.

Επιπρόσθετα, θα δίδεται στα smart phones η δυνατότητα οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων, από ληφθείσες φωτογραφίες στοιχείων/δεδομένων που θα λαμβάνονται από αυτά, μέσω της οποίας θα επιτυγχάνεται η αναγνώριση των χαρακτήρων (π.χ. αριθμός ταυτότητας ή πινακίδας αυτοκινήτου) οι οποίοι εν συνεχεία και θα αποστέλλονται, ανάλογα με τον τύπο της εκάστοτε αναζήτησης του smart phone (ανάλογα με την υποεφαρμογή, την οποία θα έχει επιλέξει ο τελικός χρήστης στο γραφικό περιβάλλον) κεντρικά για να διεξαχθούν οι αναζητήσεις στις κατάλληλες βάσεις δεδομένων.

5. Ομιλία-φωνή με χρήση τεχνολογίας voice-over-IP:

- μεταξύ όλων των παρεχόμενων συσκευών smartphones,
- από τις παρεχόμενες συσκευές smartphones προς τα εσωτερικά τηλέφωνα του δικτύου PoliceOnLine της Ελληνικής Αστυνομίας, με χρήση αξιοποίηση του υφιστάμενου εσωτερικού αριθμοδοτικού σχήματος που χρησιμοποιείται από τις Υπηρεσίες της Ελληνικής Αστυνομίας,
- από τα εσωτερικά τηλέφωνα του δικτύου PoliceOnLine της Ελληνικής Αστυνομίας, τα οποία μπορεί να καλύψουν τεχνικά τη σχετική δυνατότητα (π.χ. IP-phones ή κατάλληλα τηλεφωνικά κέντρα), προς τις παρεχόμενες συσκευές smartphones,

για την οποία δε θα υπάρχει κάποια χρέωση υπηρεσιών φωνής από τον τηλεπικοινωνιακό πάροχο αλλά τα διακινούμενα δεδομένα θα συμπεριλαμβάνονται στο συνολικό όγκο διακινούμενων δεδομένων.

Ανταλλαγή, μεταξύ όλων των παρεχόμενων συσκευών smartphones, μηνυμάτων και αρχείων, μέσω κατάλληλης εφαρμογής που θα παρασχεθεί στο πλαίσιο του έργου, υπηρεσία για την οποία δε θα υπάρχει κάποια χρέωση (π.χ. για αποστολή sms, mms) από τον τηλεπικοινωνιακό πάροχο πέραν των διακινούμενων δεδομένων τα οποία θα συμπεριλαμβάνονται στο συνολικό όγκο διακινούμενων δεδομένων.

6. Εφαρμογή συμπλήρωσης αναφοράς περιστατικού, μέσα από την οποία θα δίνεται στον αστυνομικό η δυνατότητα:

- καταγραφής νέου περιστατικού (ή ενημέρωσης υφιστάμενου) με τη χρήση του smartphone,
- καταγραφής σχετιζόμενων φωτογραφιών και κινούμενης εικόνας (video),
- συσχέτισης των αποτελεσμάτων των διενεργηθέντων αναζητήσεων, για ελεγχόμενα πρόσωπα ή οχήματα, με τα αντίστοιχα περιστατικά,
- αυτοματοποιημένης προσθήκης πληροφοριών ακριβών γεωγραφικών συντεταγμένων για τον ακριβή προσδιορισμό της γεωγραφικής τοποθεσίας,
- καταγραφής φωνής-ομιλίας του αστυνομικού,
- δήλωσης τυχόν προσαγωγών – συλλήψεων,
- σύντομων σημειώσεων σε κείμενο σχετικές με κάποιο περιστατικό ή έλεγχο.

Σε κάθε τελικό χρήστη smartphone θα δίδεται η δυνατότητα μελλοντικής εμφάνισης, βάσει κατάλληλων κριτηρίων, όλων των διενεργηθέντων από τον ίδιο αναζητήσεων καθώς και των συμβάντων-περιστατικών στα οποία έχει εμπλακεί, που έχουν γίνει στο επίπεδο της ομάδας-Αστυνομικού Τμήματος που ανήκει ο τελικός χρήστης.

Στη μελέτη εφαρμογής του έργου θα προσδιοριστεί το αν θα δίδεται δυνατότητα εμφάνισης, βάσει κατάλληλων κριτηρίων, όλων των αναζητήσεων και συμβάντων-περιστατικών που έχουν γίνει στο επίπεδο της ομάδας-Αστυνομικού Τμήματος που ανήκει ο τελικός χρήστης.

Περαιτέρω, δεδομένα τα οποία θα συλλέγονται από τη συγκεκριμένη εφαρμογή θα αξιοποιούνται από την υφιστάμενη εφαρμογή Βιβλίο Αδικημάτων Συμβάντων (Β.Α.Σ.).

- 7.** Ομαδοποίηση των συσκευών smartphones σε νοητές ομάδες (π.χ. ανά Αστυνομική Υπηρεσία, Επιχειρησιακή Ομάδα κλπ.).
- 8.** Πληροφοριακού χαρακτήρα υποεφαρμογές:(τεχνική περιγραφή στις mobile εφαρμογές)
 - Μνημόνια αστυνομικών ενεργειών
 - Αγνοούμενοι, Καταζητούμενοι, Αυτόφωρα κλπ
- 9.** Εφαρμογή λήψης και μετάδοσης κινούμενης εικόνας video από τα smartphones, το οποίο θα αποστέλλεται σε πραγματικό χρόνο κεντρικά.
- 10.** Αναζήτηση αντικειμένων βάσει του σειριακού τους αριθμού, στην βάση δεδομένων απολεσθέντων αντικειμένων, συμπεριλαμβανομένης της αναζήτησης στην υφιστάμενη εφαρμογή Σηματικών Αναφορών της Ελληνικής Αστυνομίας. Η ανάκτηση του σειριακού αριθμού από την εφαρμογή στη φορητή συσκευή θα πρέπει να γίνεται είτε στέλνοντας κατάλληλη φωτογραφία (μέθοδος OCR) είτε μέσω πληκτρολόγησης από το χρήστη.
- 11.** Όλες οι δυνατότητες στις φορητές συσκευές smart phones θα δίνονται μέσω μιας ενιαίας mobileεφαρμογής οποία θα χωρίζεται σε υποεφαρμογές για τις επί μέρους απαιτούμενες λειτουργικότητες.

12. Δυνατότητα αυτόματης εγκατάστασης λογισμικού για smart phones από κεντρικό αποθετήριο (Police app store).

Σε κάθε περίπτωση, η οποιαδήποτε αποστολή κεντρικά φωτογραφιών και στοιχείων/δεδομένων, που λαμβάνονται από τα smartphones, θα πρέπει να είναι με χρήση βελτιστοποιημένων τεχνικών για την ταχεία μετάδοσή τους κεντρικά, μέσω της τηλεπικοινωνιακής ζεύξης του παρόχου.

Η γενική προσέγγιση που θα πρέπει να ακολουθηθεί κατά την υλοποίηση είναι να μην αποθηκεύονται δεδομένα στη συσκευή smartphone πέραν εκείνων που θα είναι διαθέσιμα για περιπτώσεις που στιγμιαία ή για κάποιο μικρό χρονικό διάστημα δεν υπάρχει σήμα κινητής τηλεφωνίας, ώστε αμέσως ανευρεθεί ικανοποιητικό σήμα, να η συσκευή αυτόματα να αποστείλει τα στοιχεία κεντρικά ώστε να εκκινήθούν κεντρικά οι συγκρίσεις-αναζητήσεις.

Σε κάθε περίπτωση η τελική μορφή εφαρμογών και των αναζητήσεων θα καθοριστεί κατά τη μελέτη εφαρμογής του έργου.

Στη μελέτη εφαρμογής του έργου θα προσδιοριστούν επίσης και τυχόν πρόσθετες διεθνείς βάσεις δεδομένων, εκτός από τις Β.Δ. Interpol, SIS II, VIS και EUCARIS, στις οποίες θα γίνονται αναζητήσεις.

B.1.3 Παρεχόμενη λειτουργικότητα σε κεντρικό επίπεδο

Κεντρικό ρόλο στις λειτουργίες που θα υλοποιηθούν στο πλαίσιο του έργου, μέσω κατάλληλου λογισμικού και εφαρμογών που θα αξιοποιηθούν από τις φορητές συσκευές (smartphones) έχουν οι ακόλουθες δυνατότητες που πρέπει να παρέχονται κεντρικά:

- 1.** Βελτιστοποιημένες πολλαπλές και παράλληλες συγκρίσεις-αναζητήσεις, σε εθνικές και διεθνείς βάσεις δεδομένων, οι οποίες θα εκκινούνται βάσει των πρωτογενών δεδομένων αναζήτησης από τις συσκευές smartphones. Η λειτουργικότητα αυτή είναι μία από τις κεντρικότερες παραμέτρους του έργου, δεδομένου ότι θα πρέπει να διενεργούνται με αποδοτικό τρόπο πολλαπλές συγκρίσεις-αναζητήσεις τόσο σε εθνικές όσο και σε διεθνείς βάσεις δεδομένων, και να επιτυγχάνεται ελάχιστος χρόνος κατά τον οποίο θα ανακτούνται όλα τα απαραίτητα στοιχεία και εν συνεχεία θα αποστέλλεται συνοπτική απάντηση επιχειρησιακού ενδιαφέροντος στη συσκευή smartphone, η οποία θα προβάλλεται στο γραφικό περιβάλλον του χρήστη.
- 2.** Διαχείριση των αιτημάτων αναζήτησης (προσώπων, οχημάτων, κ.α.) που έχουν κάνει οι χρήστες των smart phones.
- 3.** Δρομολόγηση των αιτημάτων αναζήτησης στις κατάλληλες βάσεις δεδομένων, ανάλογα με την υποεφαρμογή, την οποία θα έχει επιλέξει ο τελικός χρήστης στο γραφικό περιβάλλον του smart phone (π.χ. αναζήτηση, μέσω φωτογραφίας του αριθμού κυκλοφορίας ή μέσω πληκτρολόγησης στοιχείων, ενός οχήματος στις βάσεις δεδομένων που έχουν οχήματα, αναζήτηση ατόμου στις βάσεις δεδομένων που έχουν στοιχεία ατόμων κ.ο.κ.).

4. Δημιουργία ομάδων και υποομάδων των κεντρικών χρηστών της Ελληνικής Αστυνομίας (ανάλογα με το αντικείμενο ή την περιοχή αρμοδιότητας: π.χ. σε επίπεδο Γενικής Αστυνομικής Δ/νσης, Αστυνομικής Δ/νσης, Αστυνομικού Τμήματος κλπ.)
5. Προβολή κεντρικά σε χάρτη, μέσω γεωγραφικού πληροφοριακού συστήματος (GIS), που θα παρασχεθεί στο πλαίσιο του έργου, των συμβάντων-περιστατικών και των σχετιζόμενων με αυτά δεδομένων, των γεωγραφικών σημείων από τα οποία πραγματοποιήθηκαν αναζητήσεις, των αντίστοιχων αποτελεσμάτων και των καταγεγραμμένων περιστατικών, με χρήση κατάλληλων κριτηρίων – όπως: γεωγραφική περιοχή, ομάδα χρηστών, είδος αναζήτησης (π.χ. ατόμων / οχημάτων, βιομετρικές αναζητήσεις), αποτέλεσμα αναζήτησης (απασχολούντων ατόμων/οχημάτων ή μη).

Μετά από επιλογή που θα κάνει, σε εφαρμογή, κεντρικός χρήστης της αντίστοιχης διοικητικής ομάδας (επιπέδου Αστυνομικού Τμήματος, Αστυνομικής Δ/νσης, Γενικής Αστυνομικής Δ/νσης), θα μπορούν να αποτυπώνονται, με γραφικό τρόπο, στο χάρτη τα γεωγραφικά στίγματα των συσκευών της διοικητικής ομάδας που ανήκει ο κεντρικός χρήστης ή των αντίστοιχων υποομάδων (π.χ. ο χρήστης που θα οριστεί για τη Δ.Α. Θεσσαλίας θα μπορεί επιλέξει να εμφανίσει στίγματα συσκευών ολόκληρης της Δ.Α. Θεσσαλίας ή μόνο τα στίγματα των συσκευών του Α.Τ. Τυρνάβου).

6. Λογισμικό αναγνώρισης φωτογραφιών προσώπου, μέσω του οποίου θα γίνεται η σύγκριση με ψηφιακά αρχεία φωτογραφιών προσώπου που υπάρχουν σε εθνικές και διεθνείς βάσεις δεδομένων, προκειμένου να αναγνωριστεί-ταυτοποιηθεί το υπό εξέταση άτομο.
7. Ενίσχυση εθνικού AFIS.
8. Κεντρική εφαρμογή αναπαραγωγής της κινούμενης εικόνας video που θα αποστέλλεται σε πραγματικό χρόνο από τα smartphones.
9. Δυνατότητα αυτοματοποιημένης εγκατάστασης εφαρμογών μέσω EMM.
10. Μηχανισμός κεντρικής καταγραφής των καταγεγραμμένων στοιχείων (Logging) των αναζητήσεων.

Επισημαίνεται ότι το μέγεθος των φωτογραφιών στοιχείων/δεδομένων που λαμβάνονται από τα smartphones θα πρέπει να είναι βελτιστοποιημένο για την ταχεία μετάδοσή του κεντρικά, μέσω της τηλεπικοινωνιακής ζεύξης του παρόχου.

B.1.4 Δομικά μέρη του έργου

Οι απαιτήσεις του έργου για εξοπλισμό, έτοιμο λογισμικό, και αντίστοιχων αδειών για τη χρήση τους από την Ελληνική Αστυνομία, εφαρμογών πληροφορικής που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του έργου, καθώς και υπηρεσιών που πρέπει να παρασχεθούν, περιγράφονται συνοπτικά στις επόμενες παραγράφους και παρατίθενται αναλυτικά στους Πίνακες Συμμόρφωσης:

1. Τουλάχιστον 1.000 φορητές συσκευές smartphones με συνοδευτικό εξοπλισμό όπως περιγράφεται στον Πίνακα συμμόρφωσης. Σε τουλάχιστο 500 εξ' αυτών θα πρέπει να είναι

εφικτή η λήψη δακτυλικών αποτυπωμάτων ή εναλλακτικά θα πρέπει να προσφερθούν για το σκοπό αυτό, στην τεχνική προσφορά, και τουλάχιστον 500 κατάλληλες πρόσθετες συσκευές.

2. Παροχή διασύνδεσης, για τις νέες φορητές συσκευές, μέσω κατάλληλης διεπαφής-κάρτας με το δίκτυο παρόχου κινητής τηλεφωνίας, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης όπως επίσης και για συγκεκριμένο αριθμό συνδέσεων κατά το χρονικό διάστημα υλοποίησης του έργου όπως περιγράφεται στους Πίνακες συμμόρφωσης.
3. Κεντρικές διασυνδέσεις στο κτίριο του Αρχηγείου Ελληνικής Αστυνομίας, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης όπως επίσης και για συγκεκριμένο αριθμό συνδέσεων κατά το χρονικό διάστημα υλοποίησης του έργου όπως περιγράφεται στους Πίνακες συμμόρφωσης.
4. Υλοποίηση ελεγχόμενου υποδικτύου κινητής τηλεφωνίας (AccessPrivateNetwork – APN) στο οποίο θα επιτρέπονται μόνο οι διεπαφές-κάρτες (SIM) που θα παρασχεθούν στην Ελληνική Αστυνομία για την υλοποίηση του έργου.
5. Υποσύστημα αναγνώρισης φωτογραφιών προσώπου.

Υποσύστημα ασφαλούς διασύνδεσης – διαχείρισης έξυπνων φορητών συσκευών (Enterprise Mobility Management – EMM), με δυνατότητα διαχείρισης τουλάχιστον **3.000** φορητών συσκευών με δυνατότητα ασφαλούς χρήσης και επεξεργασίας των πληροφοριών της δράσης προστατεύοντας αυτές από διαρροή και απώλεια διασφαλίζοντας την ακεραιότητα και εμπιστευτικότητα της πληροφορίας.

6. Υποσύστημα Ελέγχου Δικτυακής Πρόσβασης (Network Access Control – NAC).

Σκοπός της υλοποίησης του συστήματος network access control είναι η δυνατότητα πρόσβασης των χρηστών στα κεντρικά συστήματα και τις κεντρικές εφαρμογές με χρήση φορητών συσκευών ή/και μέσω τρίτων δικτύων (εκτός Πανελλαδικού Δικτύου Πληροφορικής Ελληνικής Αστυνομίας), λαμβάνοντας υπ' όψιν τις επιταγές ασφαλείας για την ελαχιστοποίηση των κινδύνων:

α) αποκάλυψης προσωπικών ή ευαίσθητων δεδομένων και

β) παρείσδυσης στους Εξυπηρετητές του Πανελλαδικού δικτύου Πληροφορικής της Ελληνικής Αστυνομίας (PoL).

7. Λογισμικά και εφαρμογές πληροφορικής για την υλοποίηση της παρεχόμενης λειτουργικότητας στις φορητές συσκευές.
8. Υποσύστημα ενοποιημένων αναζητήσεων που θα βασίζεται σε κατάλληλο λογισμικό ειδικά παραμετροποιημένο για την παροχή υπηρεσιών διασύνδεσης (web-services) με τρίτα συστήματα (εθνικές και διεθνείς βάσεις δεδομένων), και την υλοποίηση διασυνδέσεων και ροών.
9. Λογισμικά και εφαρμογές πληροφορικής για την υλοποίηση της παρεχόμενης λειτουργικότητας στις φορητές συσκευές (smartphones).
10. Γεωγραφικό πληροφοριακό σύστημα (GIS) για όλη την Ελλάδα με τις απαραίτητες άδειες, στο οποίο θα προβάλλονται τα γεωγραφικά σημεία από τα οποία πραγματοποιήθηκαν

αναζητήσεις, τα αντίστοιχα αποτελέσματα και τα καταγεγραμμένα περιστατικά, με χρήση κατάλληλων κριτηρίων – όπως: γεωγραφική περιοχή, ομάδα χρηστών, είδος αναζήτησης (π.χ. ατόμων / οχημάτων, βιομετρικές αναζητήσεις), αποτέλεσμα αναζήτησης (απασχολούντων ατόμων/οχημάτων ή μη).

- 11.** Υποσύστημα αναπαραγωγής αρχείων κινούμενης εικόνας (video)
- 12.** Αναβάθμιση της υφιστάμενης υποδομής εσωτερικής τηλεφωνίας της Ελληνικής Αστυνομίας.
- 13.** Κεντρικά συστήματα εξυπηρετητών εφαρμογών, Β.Δ., αποθηκευτικού χώρου
 - a. Εξυπηρετητές και λογισμικά εικονικοποίησης
 - b. Εξυπηρετητές και λογισμικά Βάσεων Δεδομένων
 - c. Εξυπηρετητές και λογισμικά δικτυακού αποθηκευτικού χώρου (Storage Area Network - SAN) και τήρησης αντιγράφων ασφαλείας (Backup – BKP)
- 14.** Ενίσχυση εθνικού AFIS προκειμένου να υποστηρίζει τη δυνατότητα αναγνώρισης και αναζήτησης από τα αποτυπώματα τουλάχιστον δύο (2) δακτύλων.
- 15.** Ικρίωματα (racks) φιλοξενίας κεντρικών συστημάτων.
- 16.** Υπηρεσίες εγκατάστασης, δοκιμών και θέσης σε λειτουργία του απαραίτητου εξοπλισμού με το σύνολο του απαραίτητου έτοιμου λογισμικού και αντίστοιχων αδειών για τη χρήση τους από την Ελληνική Αστυνομία.
- 17.** Υπηρεσίες ασφαλείας (πλαίσιο ασφαλούς λειτουργίας) για την ορθή λειτουργία των συσκευών στο δίκτυο του Φορέα διασφαλίζοντας την εμπιστευτικότητα της πληροφορίας σύμφωνα με την υπάρχουσα αρχιτεκτονική και πολιτική ασφαλείας.
- 18.** Υπηρεσίες εκπαίδευσης.
- 19.** Υπηρεσίες εγκατάστασης, δοκιμών και ελέγχου λειτουργίας του συνόλου των προσφερόμενων ειδών.
- 20.** Υπηρεσίες Εγγύησης – Συντήρησης – Τεχνικής Υποστήριξης

Στόχος όλων των υποσυστημάτων είναι η υποβοήθηση της επιχειρησιακής ετοιμότητας των Αστυνομικών Αρχών που έχουν ως έργο τον αστυνομικό έλεγχο σε περιοχές ανά την επικράτεια.

Ο πηγαίος κώδικας των εφαρμογών που θα αναπτυχθούν θα περιέλθει στην κυριότητα της Ελληνικής Αστυνομίας. Σε περίπτωση που κάποιες από τις προσφερόμενες κεντρικές εφαρμογές δεν αποτελούν έτοιμη εμπορική λύση, αλλά ο Ανάδοχος αναπτύξει λογισμικό για την κάλυψη των απαιτήσεων των προδιαγραφών της παρούσας διακήρυξης, αυτή η ανάπτυξη (development) του κεντρικού λογισμικού θα πραγματοποιηθεί σε πλατφόρμα **"java"**, για λόγους συμβατότητας με τα ήδη υφιστάμενα συστήματα.

Στην παρούσα δράση περιλαμβάνεται η παροχή υπηρεσιών τεχνικής υποστήριξης και εγγύησης του εξοπλισμού για συνολικά **τρία (3) έτη** από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής.

Επισημαίνεται εδώ ότι η Ελληνική Αστυνομία θα έχει το δικαίωμα να προβαίνει, σύμφωνα με τους Κανόνες συγχρηματοδότησης, καθ' όλη τη χρονική διάρκεια παροχής υπηρεσιών τηλεπικοινωνιακής διασύνδεσης, σε ανακατανομή των SIM από τις προαναφερόμενες φορητές συσκευές σε όσες υφιστάμενες ή τυχόν νέες φορητές συσκευές τις οποίες κρίνει σκόπιμο να εντάξει στη λειτουργία του έργου, γενικότερα, καθώς και του περιεχόμενου APN, ειδικότερα.

Μέσω του έργου θα δίδεται η δυνατότητα διασύνδεσης και αναζήτησης τόσο στις εθνικές βάσεις δεδομένων όσο και σε άλλες διεθνείς, όπως Σένγκεν (Schengen Information System II), συστήματος θεωρήσεων (Visa Information System), Interpol, και EUCARIS από τις οποίες θα γίνονται συγκρίσεις και θα αντλούνται τα κατά περίπτωση απαραίτητα στοιχεία.

Στη μελέτη εφαρμογής του έργου θα προσδιοριστούν επίσης και τυχόν πρόσθετες διεθνείς βάσεις δεδομένων, εκτός από τις Β.Δ. Interpol, SIS II, VIS και EUCARIS, στις οποίες θα γίνονται αναζητήσεις.

Στον Πίνακα Συμμόρφωσης της παρούσας και στις αντίστοιχες σχετικές τεχνικές προδιαγραφές, προσδιορίζονται πρόσθετες λειτουργικότητες προς υλοποίηση, καθώς και επί μέρους αντίστοιχες εφαρμογές προς υλοποίηση.

Το σύνολο του εξοπλισμού θα παραμετροποιηθεί ώστε να συνεργάζεται με το υφιστάμενο δίκτυο δεδομένων PoL, τις υφιστάμενες εφαρμογές πληροφορικής και τα πληροφοριακά συστήματα της Ελληνικής Αστυνομίας. Ενδεχόμενες επεκτάσεις της υπάρχουσας αρχιτεκτονικής πρόσβασης του δικτύου του Φορέα για την ενσωμάτωση της λειτουργικότητας του έργου θα πρέπει να προταθούν στη μελέτη εφαρμογής και να υλοποιηθούν στο πλαίσιο του έργου.

B.1.5 Κατανομή του φορητού εξοπλισμού

Η κατανομή του φορητού εξοπλισμού θα γίνει σε Υπηρεσίες όλης της Χώρας και κυρίως στα αστικά κέντρα και νησιά από το Φορέα κατά την παραλαβή και σύμφωνα με τις επιχειρησιακές ανάγκες, όπως θα έχουν διαμορφωθεί τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή.

B.2 Αρχές Σχεδιασμού της Λύσης

Η τεχνική λύση που θα προσφερθεί για την κάλυψη των απαιτήσεων της παρούσας θα πρέπει να κινούνται στους άξονες της **ασφάλειας** δεδομένων, της **διαθεσιμότητας** των Υπηρεσιών και της μείωσης του συνολικού κόστους λειτουργίας της υποδομής, μέσω «πράσινων» τεχνολογιών και πρακτικών που βελτιώνουν την ευελιξία στην παροχή υπολογιστικής ισχύος.

Οι γενικές αρχές που θα πρέπει να διέπουν το σύνολο των πληροφοριακών συστημάτων (υλικό και λογισμικό) είναι οι εξής:

Ασφάλεια: Η προστασία του απορρήτου και της ακεραιότητας των δεδομένων αποτελεί ύψιστη προτεραιότητα και ως εκ τούτου ο σχεδιασμός των επιμέρους υποσυστημάτων και διαδικασιών, θα πρέπει να υιοθετεί αυτή την προτεραιότητα.

Αρτιότητα: Όλα τα συστατικά της προτεινόμενης λύσης θα πρέπει να είναι πλήρως λειτουργικά και συμβατά με τις τεχνικές προδιαγραφές και τους στόχους που έχουν τεθεί.

Επεκτασιμότητα: Ο σχεδιασμός της τεχνικής λύσης θα πρέπει όπου είναι δυνατόν να είναι αρθρωτής (modular) αρχιτεκτονικής ή να υιοθετεί επαρκείς μηχανισμούς αφαιρετικότητας (abstraction) ώστε να επιτρέπει εύκολα μελλοντικές επεκτάσεις, αντικαταστάσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού – scale out και scale up.

Διατήρηση του σημείου αυθεντικοποίησης και εξουσιοδότησης: Η πρόσβαση στην εφαρμογή, θα γίνεται από το υπάρχον υποσύστημα αυθεντικοποίησης και εξουσιοδότησης (Single point of authentication and authorization).

Αξιοπιστία: Η οποία περιλαμβάνει την υψηλή διαθεσιμότητα, τη διασφάλιση της ακεραιότητας των δεδομένων και τη δυναμικότητα. Το σύστημα θα πρέπει να είναι διαθέσιμο 24 ώρες την ημέρα / 7 ημέρες την εβδομάδα / 365 ημέρες το χρόνο. Το σύστημα θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο και δομημένο με τέτοιο τρόπο ώστε να διασφαλίζεται η ανθεκτικότητα και η αδιάλειπτη λειτουργία του σε περίπτωση που κάποιο(-α) τμήμα(-τα) του (component) πάψει να λειτουργεί σωστά. Επίσης να γίνεται βέλτιστη αξιοποίηση πόρων, ενοποιώντας τους υπολογιστικούς και αποθηκευτικούς πόρους και την διαχείριση αυτών.

B.3 Χρονοδιάγραμμα – Φάσεις του έργου

Οι φάσεις του έργου αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα και αναλύονται στις επόμενες παραγράφους:

Φάση	Τίτλος	Μέγιστη Διάρκεια
Φ1	Ανάλυση απαιτήσεων – διενέργεια και παράδοση μελέτης εφαρμογής για την υλοποίηση του έργου (Έναρξη με την υπογραφή της Σύμβασης)	4 μήνες
Φ2	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού & έτοιμου λογισμικού	6 μήνες
Φ3	Ανάπτυξη, έλεγχος (συμπεριλαμβανομένων ελέγχων ασφαλείας) και ολοκλήρωση εφαρμογών πληροφορικής και υποσυστημάτων – υλοποίηση περιβάλλοντος ανάπτυξης - δοκιμών - επιχειρησιακής λειτουργίας	8μήνες
Φ4	Δοκιμαστική λειτουργία (Έναρξη με την παραλαβή των Φάσεων Φ1, Φ2 & Φ3)	3 μήνες
Φ5	Εκπαίδευση	3μήνας
Φ6	Πιλοτική λειτουργία (Έναρξη με την παραλαβή των Φάσεων Φ4 & Φ5)	3 μήνες

Στη συνέχεια παρατίθεται το συνοπτικό προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα μέγιστης διάρκειας υλοποίησης του Έργου.

A/A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Φ1	■	■	■	■																
Φ2					■	■	■	■	■	■										
Φ3							■	■	■	■	■	■	■	■						
Φ4															■	■	■			
Φ5															■	■	■			
Φ6																		■	■	■

Οι παραπάνω χρόνοι δύνανται να τροποποιηθούν, εφόσον προκύψει σχετική ανάγκη κατά την υλοποίηση, κατόπιν κοινής συμφωνίας του Αρχηγείου Ελληνικής Αστυνομίας και του Αναδόχου, συμπύσσοντας ή επεκτείνοντας εφόσον κριθεί απαραίτητο το συνολικό χρονοδιάγραμμα.

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

Σε χρονικό διάστημα τεσσάρων (4) μηνών από την υπογραφή της σχετικής Σύμβασης θα υποβληθεί η μελέτη εφαρμογής του έργου, η οποία δύναται να επικαιροποιηθεί από τον Ανάδοχο μέχρι και το τέλος του 4ου μήνα έπειτα από έγκριση της ΕΠΠΕ.

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

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

- Οριστικοποίηση των απαιτήσεων και των προδιαγραφών του προσφερόμενου εξοπλισμού και λογισμικού
- Οριστικοποίηση των παρεχόμενων υπηρεσιών
- Κατάρτιση του πλάνου και των σεναρίων δοκιμών αποδοχής του εξοπλισμού και του λογισμικού.

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

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

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

Πίνακας 2: Παραδοτέα Φάσης Φ1:

Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή
Σχέδιο Διαχείρισης και Ποιότητας Έργου	<p>Η συγκεκριμένη υπηρεσία στοχεύει στη δημιουργία του κατάλληλου υπόβαθρου για την επιτυχημένη και χωρίς καθυστερήσεις και προβλήματα υλοποίηση των απαιτήσεων της παρούσας Διακήρυξης και στη διασφάλιση της καλής συνεργασίας μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών - Φορέων.</p> <p>Η Διαχείριση Ποιότητας Έργου</p> <p>α) να καλύπτει τον προσδιορισμό, προγραμματισμό και διαχείριση των ενεργειών που απαιτούνται, ώστε το Έργο να ικανοποιήσει πλήρως τις απαιτήσεις ποιότητας και</p> <p>β) να είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τη συνολική οργάνωση και διαχείριση του Έργου.</p>
Καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης	Καταγραφή, επικαιροποίηση και αξιολόγηση των υφιστάμενων συστημάτων, εφαρμογών, δικτύου κ.λπ.
Μελέτη χώρων εγκατάστασης εξοπλισμού	Μελέτη του διαθέσιμου χώρου που δύναται να εγκατασταθεί ο νέος εξοπλισμός.
Ανάλυση Απαιτήσεων	<p>Ανάλυση του συνόλου των απαιτήσεων για:</p> <ul style="list-style-type: none"> • την υλοποίηση όλων των μηχανισμών αναζήτησης, • την ανάπτυξη των web-services, • την ανάπτυξη των εφαρμογών τόσο στις φορητές συσκευές όσο και κεντρικά.

<p>Μελέτη ανάπτυξης νέων εφαρμογών</p>	<p>Καθορισμός των απαιτήσεων βάσει της διαμορφωμένης υφιστάμενης κατάστασης.</p> <p>Σχεδιασμός Λογισμικού.</p> <p>Υλοποίηση Λογισμικού και Δοκιμές Λειτουργίας.</p>
<p>Σχεδιασμός Αρχιτεκτονικής Λύσης</p>	<p>Σχηματική αποτύπωση και τεκμηρίωση της προτεινόμενης αρχιτεκτονικής προσέγγισης του Αναδόχου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Έργου και τις βέλτιστες διεθνείς πρακτικές και τυποποιήσεις.</p> <p>Ειδικότερα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αποτύπωση της αρχιτεκτονικής των υπό εγκατάσταση υποσυστημάτων – εξυπηρετητών με σχεδιαγράμματα, όπου θα απεικονίζονται μεταξύ άλλων οι αποστρατικοποιημένες ζώνες (DMZ) των Firewalls της Ελληνικής Αστυνομίας, , το πλάνο διευθυνσιοδότησης IP που θα χρησιμοποιηθεί, οι διαπαφές με άλλα συστήματα της Ελληνικής Αστυνομίας καθώς και εκείνα που απαιτούνται από το παρόν έργο και οι κανόνες που θα εφαρμοστούν. • Καταγραφή των αναγκαίων θυρών και κατευθύνσεων επικοινωνίας εκάστου εξυπηρετητή των Υποσυστημάτων και των περιφερειακών συσκευών που θα εγκατασταθεί το EMM. • Καταγραφή των απαραίτητων ρυθμίσεων και εγκαταστάσεων λογισμικών που θα πρέπει να διενεργηθούν στις φορητές συσκευές.
<p>Καθορισμός ροών στο κεντρικό σύστημα αναζήτησης</p>	<p>Μελέτη της δομής και λειτουργίας των υφιστάμενων webservices καθώς και εκείνων που απαιτείται να αναπτυχθούν στο πλαίσιο του έργου και καθορισμός των ροών προκειμένου να επιτυγχάνονται βελτιστοποιημένες πολλαπλές και παράλληλες συγκρίσεις-αναζητήσεις, σε εθνικές και διεθνείς βάσεις δεδομένων, βάσει των πρωτογενών δεδομένων αναζήτησης από τις φορητές συσκευές.</p>
<p>Επικαιροποίηση – βελτιστοποίηση της τεχνικής λύσης</p>	<p>Επικαιροποίηση του αριθμού, των ειδών και των χαρακτηριστικών των παρεχόμενων μοντέλων εξοπλισμού, βάσει των νεότερων εκδόσεων, καθώς και των επί μέρους τεχνικών χαρακτηριστικών τους (πυρήνες, μέγεθος μνήμης, χωρητικότητα σκληρών δίσκων, κάρτες δικτύου) που θα απαιτηθούν λαμβάνοντας υπόψη:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Τις διαμορφωθείσες υποδομές της Ελληνικής Αστυνομίας,

	<ul style="list-style-type: none"> • Τη διασφάλιση υψηλής διαθεσιμότητας, • Τη διασφάλιση της Ασφάλειας του συστήματος, • Τη δυνατότητα επαναφοράς του συστήματος σε προγενέστερη κατάσταση, • Τη δυνατότητα επέκτασης του συστήματος.
Μελέτη Ασφάλειας	<p>Η Μελέτη να περιλαμβάνει αναγνώριση των πόρων (assets) του Έργου, των απειλών (threats) και του ρίσκου (risk) που αυτές επιφέρουν ως αποτίμηση της επικινδυνότητας (risk assessment) καθώς και τον τρόπο διαχείρισης αυτού (risk management) προτείνοντας τα κατάλληλα μέτρα και πρακτικές για όλες τις βασικές περ ιοχές ασφαλείας σύμφωνα με τα υπάρχοντα standard και best practices με σκοπό τη διασφάλιση της εμπιστευτικότητας, ακεραιότητας και διαθεσιμότητας των πόρων του Έργου.</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>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 ιδιαίτερος το ισχύον ευρωπαϊκό και εθνικό νομικό πλαίσιο.</p>
Εκπαιδεύσεις	<p>Το παραδοτέο αυτό, περιλαμβάνει τον καθορισμό:</p> <ul style="list-style-type: none"> • των στόχων του προγράμματος εκπαίδευσης • του χρονοδιαγράμματος των προγραμμάτων εκπαίδευσης. <p>Θα προταθεί από τον Ανάδοχο το λεπτομερές και αναλυτικό - συνολικό πρόγραμμα εκπαίδευσης για το σύνολο του έργου, στο οποίο για κάθε επί μέρους αντικείμενο εκπαίδευσης θα συμπεριλαμβάνονται: η περιγραφή του αντικειμένου εκπαίδευσης, ο χώρος διεξαγωγής της, τα μέσα που θα χρησιμοποιηθούν, ο αριθμός συμμετεχόντων, η διάρκειά του σε ημέρες (με τις ώρες διεξαγωγής του ανά ημέρα) και ο</p>

	ελάχιστος/μέγιστος αριθμός εκπαιδευομένων.
Μελέτη Μετάπτωσης Δεδομένων, Εφαρμογών και Δικτύων	Να καλύπτει τις απαραίτητες ενέργειες: Εξαγωγής, μεταφοράς - μετάπτωσης και εισαγωγής των δεδομένων που θα πραγματοποιηθούν από τον Ανάδοχο.
Μελέτη βελτιστοποίησης δικτύου, συστήματος και εφαρμογών	Μελέτη για την πραγματοποίηση εκτεταμένων ελέγχων ορθότητας του κώδικα, της σχεδίασης και των ρυθμίσεων συστήματος (εξυπηρετητής εφαρμογής, βάσης δεδομένων) και δικτυακού εξοπλισμού με σκοπό τη βέλτιστη λειτουργία-επίδοσή του, υπό συνθήκες υψηλού φόρτου. Να καθοριστούν η μεθοδολογία, τα σενάρια ελέγχου και τα εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν κατά τη διαδικασία των ελέγχων.
Διαδικασία και σύστημα διαχείρισης αλλαγών	Ο Ανάδοχος πρέπει να προτείνει διαδικασία και σύστημα διαχείρισης αλλαγών μέσω του οποίου θα γίνεται η συλλογή των παρατηρήσεων και των εκκρεμοτήτων.

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

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

Η Φάση αυτή περιλαμβάνει τα κάτωθι:

- Προμήθεια του προσφερόμενου εξοπλισμού από τον Ανάδοχο.
- Προμήθεια των λογισμικών συστημάτων (λογισμικό υποδομών π.χ. λειτουργικό σύστημα εξυπηρετητών, virtualization, web/application, database, eurodac-NAP, issue-bugtracking, mail-relay και φωνητικό λογισμικό).

Ο χρόνος υλοποίησης της 2^{ης} Φάσης δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τους έξι (06) μήνες.

Φάση Φ3: «Ανάπτυξη, έλεγχος (συμπεριλαμβανομένων ελέγχων ασφαλείας) και ολοκλήρωση εφαρμογών πληροφορικής και υποσυστημάτων – υλοποίηση περιβάλλοντος ανάπτυξης - δοκιμών - επιχειρησιακής λειτουργίας.»

Στη Φάση αυτήθα γίνει:

- Εγκατάσταση και παραμετροποίηση του εξοπλισμού και λογισμικού των συστημάτων.
- Εγκατάσταση και παραμετροποίηση του δικτυακού εξοπλισμού (δρομολογητές, μεταγωγείς, συστήματα ασφάλειας και διαμοιρασμού υπολογιστικού φόρτου, σύστημα ελέγχου δικτυακής πρόσβασης).
- 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 νέου 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.
- Έλεγχος αυτόνομης λειτουργίας του νέου εξοπλισμού.
- Ενσωμάτωση υφιστάμενου εξοπλισμού στο νέο περιβάλλον – διασύνδεση νέου εξοπλισμού με υφιστάμενα συστήματα.
- Υλοποίηση περιβάλλοντος ανάπτυξης, περιβάλλοντος δοκιμών και περιβάλλοντος επιχειρησιακής λειτουργίας.

Ο χρόνος υλοποίησης της 3^{ης} Φάσης δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τους οκτώ (08) μήνες.

Φάση Φ4 «Δοκιμαστική λειτουργία»

Στη Φάση αυτή να γίνει δοκιμαστική μετάπτωση των δεδομένων, των εφαρμογών και της λειτουργίας της τεχνικής λύσης. Ο Ανάδοχος να διαθέσει στην ΕΠΠΕ **Σενάρια Χρήσης** για όλες τις λειτουργίες του συστήματος ώστε αυτή να προβεί στον έλεγχο της λειτουργικότητας του συνόλου του συστήματος του Έργου. Η ΕΠΠΕ κατά την εκτέλεση των σεναρίων αυτών θα ελέγξει τόσο ότι έχουν υλοποιηθεί όλες οι λειτουργικότητες του Έργου και καλύπτονται όλες οι υπηρεσίες, όσο και τον χρόνο επίδοσης των υπηρεσιών αυτών. Σε περίπτωση που μετά την εκτέλεση των σεναρίων χρήσης προκύπτουν δυσλειτουργίες τότε στις υποχρεώσεις του υποψήφιου Ανάδοχου είναι να επιλύσει τα προβλήματα και τις δυσλειτουργίες που προέκυψαν.

Οι απαιτούμενοι έλεγχοι εξοπλισμού & μεταπτώσεων, είναι κατ' ελάχιστον οι κάτωθι:

- Tests Υψηλής Διαθεσιμότητας σε όλο τον Εξοπλισμό.
- Test των Διαδικασιών Μετάπτωσης.
- Tests Καλής Λειτουργίας/ συνδεσιμότητας στο νέο περιβάλλον.
- Stress Tests στους νέους Application & DB Servers.

Φάση Φ5 «Εκπαίδευση»

Ο ανάδοχος έναρξη της παραγωγικής λειτουργίας θα πρέπει, πριν την παραλαβή του έργου, να έχει πραγματοποιήσει εκπαιδεύσεις – σεμινάρια σε τουλάχιστο **318** στελέχη της Ελληνικής Αστυνομίας, με στόχο την παρουσίαση της προσφερόμενης λύσης, επίδειξη τερματικών συσκευών και τη

διαχείριση των κεντρικών συστημάτων. Ο τόπος διεξαγωγής των εκπαιδεύσεων θα συμφωνείται από κοινού και η διάρκειά τους θα είναι τουλάχιστο **260** εργάσιμες ημέρες.

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

Φάση Φ6 «Πιλοτική λειτουργία»

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

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

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

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

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποστηρίξει πιλοτικά τη λειτουργία του Συστήματος και τους χρήστες κάτω από πραγματικές συνθήκες λειτουργίας εξασφαλίζοντας την απαιτούμενη διαθεσιμότητα. Η

περίοδος αυτή καλής λειτουργίας ορίζεται για χρονικό διάστημα τριών (3) μηνών το οποίο δύναται να συντμηθεί με τη σύμφωνη γνώμη του Αγοραστή. Κατά την περίοδο αυτή ο ανάδοχος θα βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με τους υπεύθυνους της Ελληνικής Αστυνομίας και θα παρέχει τεχνική υποστήριξη με συνεχή παρουσία εξειδικευμένου προσωπικού.

B.4 Μεθοδολογία υλοποίησης – Διαδικασίες παρακολούθησης & παραλαβής

B.4.1 Από πλευράς Φορέα (Αρχηγείο Ελληνικής Αστυνομίας): Επιτροπή Παρακολούθησης & Παραλαβής Έργου

Η παρακολούθηση και η παραλαβή του έργου, καθώς και των επί μέρους Φάσεων αυτού, θα γίνει από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου (ΕΠΠΕ) η οποία θα συγκροτηθεί με απόφαση του αρμόδιου οργάνου του Δικαιούχου του Έργου, εντός δέκα (10) ημερών από την ημερομηνία υπογραφής της παρούσας σύμβασης και θα κοινοποιηθεί στον Ανάδοχο. Η ΕΠΠΕ παρακολουθεί την πορεία των εργασιών σε όλο το διάστημα εξέλιξης του έργου και είναι αρμόδια για την έγκριση, πιστοποίηση και παραλαβή όλων των παραδοτέων και του Έργου συνολικά. Καθ' όλη τη διάρκεια εξέλιξης του έργου, η ΕΠΠΕ θα συνεργάζεται με τον Ανάδοχο για το συντονισμό και την παρακολούθηση της καλής εκτέλεσης των προδιαγεγραμμένων από την παρούσα σύμβαση εργασιών και μπορεί να διενεργεί για το σκοπό αυτό απροειδοποίητους δειγματοληπτικούς ελέγχους. Επίσης καθ' όλη τη διάρκεια του έργου ο Ανάδοχος υποχρεούται να αποστέλλει στο Αρχηγείο Ελληνικής Αστυνομίας και στην ΕΠΠΕ **μηνιαίες αναφορές προόδου εργασιών** (σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή), στις οποίες θα καταγράφονται κατ' ελάχιστο, ο βαθμός ολοκλήρωσης του έργου, οι αποκλίσεις από τον αρχικό προγραμματισμό, τα διάφορα προβλήματα που ανακύπτουν και τα ζητήματα για τα οποία θα πρέπει να επιληφθεί η ΕΠΠΕ είτε οι αρμόδιες Υπηρεσίες της Ελληνικής Αστυνομίας, καθώς και συγκεκριμένες ενέργειες της επόμενης χρονικής περιόδου. Το ακριβές περιεχόμενο των αναφορών θα προσδιορισθεί κατά την πρώτη φάση υλοποίησης του έργου.

Ο τόπος παροχής των υπηρεσιών και της παράδοσης σε πλήρη λειτουργία του συνόλου του ζητούμενου εξοπλισμού και λογισμικού 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 παραδοτέα, αλλά και το σύνολο του Έργου, τουλάχιστο πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

Τα παραδοτέα διαβιβάζονται στην ΕΠΠΕ, η οποία τα εξετάζει και διαβιβάζει εγγράφως τις παρατηρήσεις της στον Ανάδοχο **εντός δέκα (10) ημερών** από την επόμενη της ημερομηνίας παράδοσής τους. Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφωθεί με τις παρατηρήσεις της ΕΠΠΕ **εντός δεκαπέντε (15) ημερών** από τη λήψη των παρατηρήσεων και να επανυποβάλει τα παραδοτέα καταλλήλως διορθωμένα και συμπληρωμένα.

Σε κάθε περίπτωση και σε οποιαδήποτε σημείο της εξέλιξης του έργου, εάν η ΕΠΠΕ διαπιστώνει μη συμμορφώσεις με τους όρους της σύμβασης και τις τιθέμενες προδιαγραφές, ενημερώνει εγγράφως τον Ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται να προβεί σε διορθωτικές ενέργειες και να αναφέρει αυτές στην ΕΠΠΕ και στο Αρχηγείο της Ελληνικής Αστυνομίας μέχρι και **δεκαπέντε (15) ημέρες** από την γνωστοποίηση των σχετικών ευρημάτων. 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.

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

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

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

Η οριστική παραλαβή του έργου θα πραγματοποιηθεί το αργότερο 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 κατασκευαστικά ή λειτουργικά 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 των φορητών συσκευών.
- Κάθε άλλος έλεγχος που θα κριθεί απαραίτητος για να αποδειχθεί ότι τα είδη ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των προδιαγραφών.

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

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

B.4.2 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.

Υπεύθυνος Έργου

Για τον Υπεύθυνο Έργου θα πρέπει να γίνει ειδική αναφορά με λεπτομερή στοιχεία, τίτλους σπουδών, γενικά και ειδικά προσόντα, τις μέχρι σήμερα δραστηριότητές του και ειδικότερα τα τελευταία πέντε (05) έτη.

Μέλη Ομάδας Έργου

Θα πρέπει να γίνει αναλυτική αναφορά στα στελέχη του Αναδόχου που θα απασχοληθούν στο Έργο, στην εμπειρία και στους τίτλους σπουδών. Τα στελέχη 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.

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 τρόποι 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.

Ο Ανάδοχος καθ' όλη τη διάρκεια εξέλιξης των εργασιών θα συνεργάζεται στενά με την ΕΠΠΕ, θα παρέχει τα απαραίτητα στοιχεία, διευκολύνοντας το έργο του συντονισμού και ελέγχου. Ειδικότερα, ο Ανάδοχος υποχρεούται να αποστέλλει, στο Αρχηγείο Ελληνικής Αστυνομίας και στην ΕΠΠΕ, **μηνιαία βάση αναφορά προόδου εργασιών** (σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή), στην οποία θα καταγράφεται ο βαθμός ολοκλήρωσης του έργου, οι αποκλίσεις από τον αρχικό προγραμματισμό, τα διάφορα προβλήματα που ανακύπτουν και τα ζητήματα για τα οποία θα πρέπει να επιληφθεί η ως άνω Επιτροπή.

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

B.4.3. Διαδικασία παράδοσης ειδών

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, τουλάχιστο πέντε (5) εργάσιμες 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 Διαχείρισης Υλικού της Ελληνικής Αστυνομίας. Οι κατά περίπτωση χώροι εγκατάστασης 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.

B.5 Ασφάλεια – εμπιστευτικότητα

Κατά το σχεδιασμό του Έργου ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει ειδική μέριμνα και να δρομολογήσει τις κατάλληλες δράσεις για :

- την Ασφάλεια των Πληροφοριακών Συστημάτων, Εφαρμογών, Μέσων και Υποδομών
- την προστασία της ακεραιότητας και της διαθεσιμότητας των πληροφοριών
- την προστασία των προς επεξεργασία και αποθηκευμένων προσωπικών δεδομένων

αναζητώντας και εντοπίζοντας με μεθοδικό τρόπο τα τεχνικά μέτρα και τις οργανωτικο-διοικητικές διαδικασίες.

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

- το θεσμικό και νομικό πλαίσιο που ισχύει (π.χ. προστασία των προσωπικών δεδομένων Ν. 2472/97, προστασία των προσωπικών δεδομένων στον τηλεπικοινωνιακό τομέα Ν. 2774/99)
- 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

Τα τεχνικά μέτρα ασφαλείας θα υλοποιούνται από τον Ανάδοχο στα πλαίσια των προϊόντων και υπηρεσιών που έχει ήδη προσφέρει.

Ειδικότερα:

Όλα τα πληροφοριακά στοιχεία (γραπτά και προφορικά) που θα περιέλθουν στην αντίληψη του Αναδόχου κατά την υλοποίηση του Έργου αυτού θεωρούνται εμπιστευτικά και δεν επιτρέπεται να γνωστοποιηθούν ή να δημοσιοποιηθούν. Ο Ανάδοχος οφείλει να κρατά μυστική κάθε πληροφορία που περιέρχεται στην αντίληψή του κατά την εκτέλεση του παρόντος Έργου και δεν αποκαλύπτει τέτοιες πληροφορίες σε τρίτα πρόσωπα, ενώ ο Ανάδοχος επιβάλλει την υποχρέωση αυτή στους υπεργολάβους του και στους με οποιονδήποτε τρόπο συνδεόμενους με αυτόν για την εκτέλεση του παρόντος Έργου.

Ο Ανάδοχος δύναται να αποκαλύπτει εμπιστευτικές πληροφορίες σε όσους υπάλληλους ασχολούνται άμεσα με την εκτέλεση του παρόντος Έργου και να διασφαλίζει ότι οι υπάλληλοι αυτοί είναι σε πλήρη γνώση και συμφωνούν με τις υποχρεώσεις εμπιστευτικότητας και εχεμύθειας. Ο Ανάδοχος μεταφέρει αυτές τις υποχρεώσεις του και στους υπεργολάβους του και στους με οποιονδήποτε τρόπο συνδεόμενους με αυτόν για την εκτέλεση του παρόντος Έργου.

Σε κάθε περίπτωση απαγορεύεται η χρήση ή η εκμετάλλευση των πληροφοριών οι οποίες θα περιέλθουν σε γνώση του Αναδόχου καθ' οιονδήποτε τρόπο, στα πλαίσια εκτέλεσης του παρόντος Έργου, οι οποίες είναι εμπιστευτικές για σκοπούς διαφορετικούς από την εκτέλεση του Έργου αυτού. Ως εμπιστευτικές πληροφορίες και στοιχεία νοούνται όσα δεν είναι γνωστά σε τρίτους, ακόμα και αν δεν έχουν χαρακτηριστεί ως τέτοια.

Σε κάθε περίπτωση ο Ανάδοχος οφείλει να διαφυλάξει το απόρρητο και τυχόν κωδικούς ασφαλείας με τους οποίους αποκτά πρόσβαση στα πληροφοριακά συστήματα της Αναθέτουσας Αρχής. Είναι υπεύθυνος/η για οποιαδήποτε πρόσβαση στα πληροφοριακά συστήματα με τη χρήση των δικών του κωδικών.

Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να διασφαλίζει τη διαφύλαξη όλων των πληροφοριακών στοιχείων στους κοινούς χώρους συνεργασίας και στους ανθρώπους που ασχολούνται με το Έργο, αποκλειόμενης της διαφυγής, διαρροής ή μεταφοράς σε άλλα άτομα, χώρους ή εταιρείες. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώνει την Αναθέτουσα Αρχή για τα μέτρα που παίρνει προς την κατεύθυνση αυτή.

Ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει όλα τα αναγκαία μέτρα προκειμένου να διασφαλίσει ότι και οι υπάλληλοι/ συνεργάτες / υπεργολάβοι του γνωρίζουν και συμμορφώνονται με τις παραπάνω υποχρεώσεις. Τα συμβαλλόμενα μέρη συμφωνούν ότι σε περίπτωση υπαιτιότητας του Αναδόχου στη μη τήρηση των παραπάνω υποχρεώσεων εχεμύθειας, ο Ανάδοχος θα καταβάλλει στον

Αγοραστή ποινική ρήτρα ίση με το ποσό της αμοιβής του από τη Σύμβαση. Επίσης, ο Αγοραστής διατηρεί το δικαίωμα να απαιτήσει από τον Ανάδοχο την αποκατάσταση κάθε τυχόν περαιτέρω ζημίας.

Σε περίπτωση που υπάρξει διαρροή πληροφοριών, η οποία αποδεδειγμένα οφείλεται στον Ανάδοχο, η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί το δικαίωμα να επιβάλει ρήτρα και να τον κηρύξει έκπτωτο σύμφωνα με τα οριζόμενα του Κανονισμού Προμηθειών.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να αποφεύγει οποιαδήποτε εμπλοκή των συμφερόντων του με τα συμφέροντα του Αγοραστή, να παραδώσει με τη λήξη της Σύμβασης όλα τα στοιχεία, έγγραφα κλπ. που έχει στην κατοχή του και αφορούν τον Αγοραστή, να τηρεί μια πλήρη σειρά των αρχείων και εγγράφων και του λοιπού υλικού που αφορά στην υλοποίηση και διοίκηση του Έργου καθώς και στις υπηρεσίες που θα παρέχονται στο πλαίσιο του Έργου από αυτόν.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προστατεύει το απόρρητο και τα αρχεία που αφορούν σε προσωπικά δεδομένα ατόμων και που τυχόν έχει στην κατοχή του για την υλοποίηση και παραγωγική λειτουργία του Έργου, ακόμη και μετά τη λήξη του Έργου, με βάση τα αναφερόμενα στη Σύμβαση.

B.6 Ειδικές Απαιτήσεις

Στο πλαίσιο του παρόντος έργου ο Ανάδοχος καλείται 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.
- Προμηθεύσει, εγκαταστήσει, παραμετροποιήσει και θέσει σε λειτουργία τον απαραίτητο κεντρικό και περιφερειακό εξοπλισμό και τα αντίστοιχα απαραίτητα για τη λειτουργία τους λογισμικά.
- Παράσχει ασύρματη διασύνδεση των φορητών συσκευών smartphones με τα κεντρικά συστήματα πληροφορικής της Ελληνικής Αστυνομίας.
- Εγκαταστήσει, παραμετροποιήσει και θέσει σε λειτουργία κάθε ένα από τα υποσυστήματα του έργου.
- Παράσχει το απαιτούμενο έτοιμο λογισμικό και να αναπτύξει τις απαιτούμενες εφαρμογές.
- Προσφέρει-αναπτύξει τις απαιτούμενες διεπαφές για τη διαλειτουργικότητα με τρίτα συστήματα.
- Παράσχει τις απαραίτητες υπηρεσίες διαμόρφωσης, ολοκλήρωσης, ελέγχου, υποστήριξης έναρξης λειτουργίας, εκπαίδευσης (διαχειριστών και χρηστών) και συντήρησης των υποσυστημάτων, (λογισμικού και εξοπλισμού) για όσο διάστημα διαρκεί το Έργο.
- Παράσχει υπηρεσίες Εγγύησης και Συντήρησης του Συστήματος μετά την Παραλαβή του Έργου.

Τα συστήματα του παρόντος έργου, η επιχειρησιακή εκμετάλλευση των οποίων, ενεπλέκει λειτουργίες ή/και εφαρμογές όπως η ταυτοποίηση των χρηστών, η διαχείριση ροών εργασιών, η ψηφιακή υπογραφή εγγράφων, η απόδοση αριθμού πρωτοκόλλου, θα πρέπει να διασυνδεθούν με τα υφιστάμενα συστήματα της Ελληνικής Αστυνομίας (τα οποία προμηθεύτηκε στο πλαίσιο του έργου "PoliceonLine") όπως αυτά αναφέρονται στην παρούσα διακήρυξη.

Ο Ανάδοχος οφείλει να συνεργαστεί και να συμπράξει με τα στελέχη της Ελληνικής Αστυνομίας όπου απαιτηθεί για την επίτευξη της απαιτούμενης διασύνδεσης με τα συστήματα αυτά.

Το έργο πρέπει να ανταποκρίνεται στα διεθνή πρότυπα διαλειτουργικότητας, αρχιτεκτονικής και ανταλλαγής πληροφοριών για την πληρέστερη και αποτελεσματικότερη διασύνδεση του με τις υφιστάμενες δικτυακές υποδομές του Υπουργείου και τρίτων Φορέων (σε εθνικό και διεθνές επίπεδο).

Το ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα θα παρέχει μελλοντικά την απαραίτητη υποδομή για χρήση πολλαπλών μέσων μεταφοράς και αξιοποίησης των ψηφιακών δεδομένων προς όφελος των πολιτών που διαβιούν στην Ελληνική επικράτεια και κατ' επέκταση στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

Φακέλος «Τεχνική Προσφορά»

Στην τεχνική τεχνική προσφορά θα περιέχονται, μεταξύ άλλων, Πίνακες όπου θα απεικονίζονται τα ακόλουθα:

- **Εξοπλισμός:** το σύνολο του hardware για την προτεινόμενη λύση, διαχωρισμένο ανά υποσύστημα – κατηγορία που περιγράφεται στους Πίνακες Συμμόρφωσης.
- **Έτοιμο λογισμικό (software):** το σύνολο του έτοιμου λογισμικού για την προτεινόμενη λύση, διαχωρισμένο ανά υποσύστημα – κατηγορία που περιγράφεται στους Πίνακες Συμμόρφωσης.
- **Εφαρμογές λογισμικού (software):** το σύνολο των εφαρμογών λογισμικού που θα αναπτυχθεί και προσαρμοστεί στις απαιτήσεις του έργου βάσει της προτεινόμενης λύσης, διαχωρισμένο ανά υποσύστημα – κατηγορία που περιγράφεται στους Πίνακες Συμμόρφωσης.
- **Υπηρεσίες:** το σύνολο των κοστολογημένων υπηρεσιών, **χωρίς τιμές**, που θα παρασχεθούν για την κάλυψη των απαιτήσεων του έργου βάσει της προτεινόμενης λύσης, διαχωρισμένο ανά υποσύστημα – κατηγορία που περιγράφεται στους Πίνακες Συμμόρφωσης, σύμφωνα το υποκεφαλαίο Β.6.1.
- **Ομάδα έργου:** το σύνολο του προσωπικού που θα απασχοληθεί σύμφωνα με τα περιγραφόμενα στο κεφάλαιο Β.6.1 Προηγούμενη εμπειρία Αναδόχου.
- **Πίνακες Συμμόρφωσης:** συμπληρωμένοι οι Πίνακες συμπλήρωσης της παρούσας Διακήρυξης, με παραπομπές όπου απαιτείται σε τεκμηριωτικό υλικό που θα αποτελεί μέρος της τεχνικής προσφοράς.
- **Πίνακες Οικονομικής Προσφοράς, χωρίς τιμές.** Η εμφάνιση τιμής/ τιμών στον εν λόγω πίνακα αποτελεί λόγο απόρριψης της προσφοράς.

- Οποιοδήποτε επιπλέον στοιχείο τεκμηριώνει πληρέστερα την Τεχνική Προσφορά του υποψήφιου Αναδόχου και απαντά στις επιμέρους απαιτήσεις που τίθενται στην παρούσα Διακήρυξη, αλλά και στα αντίστοιχα κριτήρια αξιολόγησης

Υλοποίηση μέτρων πληροφόρησης – επικοινωνίας και δημοσιότητας για το κοινό

Περαιτέρω, στο πλαίσιο των υποχρεώσεών του, ο Ανάδοχος οφείλει να υλοποιήσει εγχειρίδιο διαδικασιών διαχείρισης ελέγχου, Ταμείου Μετανάστευσης και Ένταξης και Ταμείου Εσωτερικής Ασφάλειας.

B.6.1 Ελάχιστη επάρκεια της προτεινόμενης τεχνικής λύσης της εταιρείας – προηγούμενη εμπειρία Αναδόχου

Ο υποψήφιος ανάδοχος ή εταιρεία/ες που συμμετέχει/ουν στο σχήμα του υποψηφίου αναδόχου, θα πρέπει να διαθέτει πρότερη εμπειρία στην υλοποίηση παρεμφερών έργων για Αρχές επιβολής του Νόμου, στο πλαίσιο των οποίων αξιοποιήθηκαν φορητές ηλεκτρονικές συσκευές προκειμένου επιτευχθεί ενοποιημένη αναζήτηση σε βάσεις δεδομένων.

Ως εκ τούτου, είναι απαραίτητο:

α) Η προτεινόμενη τεχνική λύση για το σύστημα αναγνώρισης φωτογραφιών προσώπου (facial recognition), το οποίο ζητείται στην παρούσα Διακήρυξη, θα πρέπει να έχει υλοποιηθεί επιτυχώς (με την εγκατάσταση των εκδόσεων λογισμικού που προτείνονται ως λύση στο πλαίσιο της παρούσας, ή με την εγκατάσταση προηγούμενων εκδόσεων λογισμικού του ίδιου κατασκευαστή) σε τουλάχιστο ένα (1) αντίστοιχο έργο που να περιέχει σύστημα ή υποσύστημα αναγνώρισης προσώπου (facial recognition) **για Αρχή επιβολής του Νόμου**, στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό, για μέγεθος βάσης δεδομένων **τουλάχιστο ενός (1) εκατομμυρίου φωτογραφιών**.

β) Η προτεινόμενη τεχνική λύση για το κεντρικό σύστημα αναζητήσεων να έχει υλοποιηθεί ή ίδια η προηγούμενη έκδοσή της σε τουλάχιστον ένα (1) έργο που να περιλαμβάνει βέλτιστες αναζητήσεις σε βάσεις δεδομένων τουλάχιστον πέντε εκατομμυρίων (5.000.000) εγγραφών.

γ) Ο υποψήφιος ανάδοχος ή εταιρεία/ες που συμμετέχει/ουν στο σχήμα του υποψηφίου αναδόχου, θα πρέπει να έχει υλοποιήσει έργο που περιλαμβάνει την εξυπηρέτηση κινητών τηλεφώνων πελάτη-αποδέκτη **για τουλάχιστο 500 συσκευές, μέσω ειδικών mobile εφαρμογών** που αναπτύχθηκαν για την εξυπηρέτησή του.

Οι παραδόσεις και οι παροχές υπηρεσιών αποδεικνύονται:

- εάν ο αποδέκτης είναι Αναθέτουσα αρχή, με πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί ή θεωρηθεί από την αρμόδια αρχή,
- εάν ο αποδέκτης είναι ιδιωτικός φορέας, με βεβαίωση του αγοραστή ή, εάν τούτο δεν είναι δυνατόν, με απλή δήλωση του οικονομικού φορέα.

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

- Να διατεθεί ένας Υπεύθυνος Έργου με τα ακόλουθα προσόντα και εμπειρίες:
 - Πανεπιστημιακό Δίπλωμα Σπουδών σε ένα από τα ακόλουθα γνωστικά αντικείμενα: Πληροφορική, Θετικές Επιστήμες, Μηχανική (engineering), Διοίκηση Επιχειρήσεων,
 - Επαγγελματική εμπειρία τουλάχιστον οκτώ (8) ετών σε Διαχείριση Έργων
- Να διατεθεί ένας Αναπληρωτής Υπεύθυνος Έργου με τα ακόλουθα προσόντα και εμπειρίες:
 - Πανεπιστημιακό Δίπλωμα Σπουδών σε ένα από τα ακόλουθα γνωστικά αντικείμενα: Πληροφορική, Θετικές Επιστήμες, Μηχανική (engineering), Διοίκηση Επιχειρήσεων,
 - επαγγελματική εμπειρία τουλάχιστον πέντε (05) ετών σε Διαχείριση Έργων
- Να συμπεριλαμβάνονται στην Ομάδα Έργου κατ' ελάχιστον οι εξής ρόλοι:
 - ένας (1) Υπεύθυνος σχεδιασμού, ανάπτυξης και εφαρμογής προηγμένων υποδομών εικονικοποίησης (Virtualization Platform)
 - ένας (1) Υπεύθυνος σχεδιασμού, ανάπτυξης και εφαρμογής προηγμένων υποδομών αποθήκευσης (Storage & Backup Platform)
 - ένας (1) Υπεύθυνος σχεδιασμού, ανάπτυξης και εφαρμογής προηγμένων υποδομών δικτύων (Datacenter Networking)
 - ένας (1) Υπεύθυνος Διαχείρισης Δεδομένων (Data Management)
 - ένας (1) Υπεύθυνος σχεδιασμού και υλοποίησης Εκπαίδευσης (Training)
 - ένας (1) Υπεύθυνος σχεδιασμού, ανάπτυξης και εφαρμογής εφαρμογών (Web / Mobile 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.

- Τουλάχιστο τέσσερις (04) 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:

ι. 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	Ποσοστό συμμετοχής(*)

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	Ποσοστό συμμετοχής(*)

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

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

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

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

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

B.7 Εκπαιδεύσεις

Ο Ανάδοχο στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου υποχρεούται να παρέχει, κατά τη Φάση 5 του έργου, υπηρεσίες εκπαίδευσης και μεταφοράς τεχνογνωσίας στους τελικούς χρήστες των φορητών συσκευών, στους διαχειριστές (administrators) κεντρικών συστημάτων, καθώς και σε προγραμματιστές της Ελληνικής Αστυνομίας (σε προγραμματισμό mobile εφαρμογών) και σε επιχειρησιακούς χρήστες (σε κεντρικό επίπεδο, ήτοι εκτός των χρηστών φορητών συσκευών) για την επιχειρησιακή αξιοποίηση των παρεχόμενων δυνατοτήτων.

Στις υπηρεσίες εκπαίδευσης και και μεταφοράς τεχνογνωσίας θα συμπεριλαμβάνονται:

- Μεθοδολογική προσέγγιση και οδηγός των εκπαιδεύσεων.
- Διαμόρφωση-δημιουργία εκπαιδευτικού και εποπτικού υλικού εκπαιδεύσεων, με βάση τις ανάγκες και την ετοιμότητα των στελεχών του Φορέα να αξιοποιήσουν τα νέα συστήματα με τις λειτουργίες και τις δυνατότητές τους, και τον προσδοκώμενο ρόλο των στελεχών στην αξιοποίησή τους σε επίπεδο επιχειρησιακό καθώς και τεχνικό.
- Αξιολόγηση της διαδικασίας και των αποτελεσμάτων των εκπαιδεύσεων και εισηγητικά μέτρα για μεγιστοποίηση της επιχειρησιακής αξιοποίησης του συστήματος.

Οι εκπαιδεύσεις θα πρέπει να πραγματοποιούνται **σε κατάλληλους χώρους που θα υποδείξει η Ελληνική Αστυνομία ή εναλλακτικά σε χώρους του αναδόχου οι οποίοι αφενός δε θα δημιουργούν πρόσθετα κόστη για την Ελληνική Αστυνομία** (ιδιαίτερα για το προσωπικό που βρίσκεται στις εκτός Αττικής Υπηρεσίες) και επιπλέον (οι χώροι του αναδόχου) θα δίνουν **πλήρεις δυνατότητες** να παρασχεθούν εκπαιδεύσεις σε αντικείμενα τεχνικής και επιχειρησιακής αξιοποίησης της παρεχόμενης λύσης.

Στην Τεχνική Προσφορά του ο υποψήφιος Ανάδοχος πρέπει να προτείνει πρόγραμμα για τις υπηρεσίες εκπαίδευσης που θα προσφέρει, το κόστος των οποίων θα αποτυπώνεται αναλυτικά στην Οικονομική Προσφορά του (θα ανήκει στην κατηγορία 'Υπηρεσίες' που θα παράσχει ο ανάδοχος στο πλαίσιο του έργου) και το οποίο θα καλύπτει τουλάχιστον τις παρακάτω ειδικότητες εκπαιδευομένων:

- Τελικοί χρήστες των φορητών συσκευών
- Επιχειρησιακοί χρήστες για τη, σε κεντρικό επίπεδο (πρόσβαση από το PoL), επιχειρησιακή αξιοποίηση των παρεχόμενων δυνατοτήτων
- Διαχειριστές (administrators) κεντρικών συστημάτων και δικτύου
- Προγραμματιστές της Ελληνικής Αστυνομίας (σε προγραμματισμό mobile εφαρμογών)
- Χειριστές συστήματος αναγνώρισης προσώπου

Να αναφερθούν στην προσφορά, **εφόσον πρόσθετα παρέχονται**, τρόποι απομακρυσμένης ασύγχρονης εκπαίδευσης με τη μορφή διαμορφωμένων εκπαιδευτικών video ανά αντικείμενο ή θέμα εκπαίδευσης.

Οι εκπαιδευόμενοι θα χωριστούν σε **ομάδες**, οι οποίες θα απαρτίζονται **το μέγιστο από 12 στελέχη** εκτός και αν ζητηθεί διαφορετικά από την Ελληνική Αστυνομία (ή πρόκειται για **πρόσθετα** επιμορφωτικά σεμινάρια, πλέον των ελάχιστων απαιτούμενων, όπου ο αριθμός μπορεί να είναι μεγάλος). Η χρονική διάρκεια της διδασκαλίας δεν πρέπει να ξεπερνά τις 6 ώρες ημερησίως, ενώ τυπικά, οι εκπαιδεύσεις θα διεξάγονται μέχρι και για έξι (6) ημέρες ανά εβδομάδα εκτός αν αποφασιστεί διαφορετικά από την Ελληνική Αστυνομία.

Συνοπτικά, στον ακόλουθο πίνακα αποτυπώνεται ο **ελάχιστος αριθμός εκπαιδευομένων** και οι **ελάχιστες συνολικές ημέρες εκπαίδευσης** που πρέπει να παρασχεθούν:

A/A	Θεματική Ενότητα	Αριθμός Ατόμων (*)	Αριθμός ημερών
1	τελικοί χρήστες των φορητών συσκευών	150	70
2	επιχειρησιακοί χρήστες για τη, σε κεντρικό επίπεδο (πρόσβαση από το PoL), επιχειρησιακή αξιοποίηση των παρεχόμενων δυνατοτήτων	80	70
3	διαχειριστές (administrators) κεντρικών συστημάτων και δικτύου	48	60
4	προγραμματιστές της Ελληνικής Αστυνομίας (σε προγραμματισμό mobile εφαρμογών)	30	50
5	Χειριστές συστήματος αναγνώρισης προσώπου	10	10
	ΣΥΝΟΛΟ	318	260

() αν κατά την υλοποίηση προκύψει αδυναμία συμπλήρωσης του αριθμού εκπαιδευομένων από την Ελληνική Αστυνομία, τότε θα επεκταθεί ανάλογα ο παρεχόμενος αριθμός ημερών-ωρών εκπαίδευσης.*

Ο υποψήφιος Ανάδοχος καλείται να προτείνει **στην προσφορά του** και επιπλέον εκπαιδεύσεις, σε αριθμό ωρών-εκπαιδευομένων, καθώς και σε επί μέρους αντικείμενα, στην περίπτωση που θεωρεί ότι κάτι τέτοιο θα συντελέσει στην βέλτιστη αξιοποίηση του έργου.

Το λεπτομερές και αναλυτικό - συνολικό πρόγραμμα εκπαίδευσης για το σύνολο του έργου θα διαμορφωθεί από τον ανάδοχο στη Φάση 1 του έργου, το οποίο κατ' ελάχιστο θα πρέπει να περιλαμβάνει τις παρεχόμενες υπηρεσίες που περιέχονταν στην προσφορά.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος καλείται να παράσχει **κατά την υλοποίηση του έργου** και επιπλέον εκπαιδεύσεις, σε αριθμό ωρών-εκπαιδευομένων, καθώς και σε επί μέρους αντικείμενα, στην περίπτωση που θεωρεί ότι κάτι τέτοιο θα συντελέσει στην βέλτιστη αξιοποίηση του έργου.

Επίσης, κατά την υλοποίηση του έργου, ο ανάδοχος υποχρεούται να καθορίσει το πρόγραμμα κατάρτισης, να σχεδιάσει, να αναπτύξει και να παραδώσει εκπαιδευτικό υλικό και εγχειρίδια ανά αντικείμενο εκπαίδευσης. Το εκπαιδευτικό υλικό να παραδοθεί με την έναρξη της εκάστοτε εκπαίδευσης.

Κατά τη διενέργεια των εκπαιδεύσεων θα πρέπει να παρασχεθεί εκπαιδευτικό υλικό σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή, στην ελληνική γλώσσα, το οποίο θα πρέπει να:

- Είναι προσαρμοσμένο στην υλοποίηση του παρόντος έργου περιγράφοντας τους κανόνες και τη λειτουργικότητα η οποία έχει υλοποιηθεί και εφαρμόζεται στα πλαίσια αυτού,
- Περιλαμβάνει αναλυτική περιγραφή ενεργειών & διαδικασιών για τους διαχειριστές για όλες τις τακτικές λειτουργίες και διαδικασίες οι οποίες θα πρέπει να εκτελούνται προκειμένου να επιτυγχάνεται η πλήρης διαχείριση και εκμετάλλευση των δυνατοτήτων του συστήματος.
- Περιέχει συνοπτικές οδηγίες για τη σωστή λειτουργία και την προστασία των δεδομένων στους σταθμούς που είναι εγκατεστημένο το λογισμικό διαχείρισης φορητών συσκευών.

Ιδιαίτερα για τους τελικούς χρήστες θα πρέπει να παρασχεθεί εκπαιδευτικό υλικό στην ελληνική γλώσσα, στο οποίο απαραίτητα θα πρέπει να περιέχονται, μεταξύ άλλων, και συνοπτικές οδηγίες για τη σωστή λειτουργία και την προστασία των δεδομένων στους σταθμούς που είναι εγκατεστημένο το λογισμικό διαχείρισης φορητών συσκευών.

Επιπρόσθετα, για την πλήρη τεκμηρίωση της παρεχόμενης λύσης, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παραδώσει σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή, χωρίς πρόσθετο κόστος στην Υπηρεσία:

- Μία (1) σειρά από όλα τα πλήρη εγχειρίδια (manuals) των προσφερόμενων προϊόντων hardware & software (περιλαμβανομένων και των service manuals).
- Πλήρη τεκμηρίωση όλου του περιβάλλοντος, της εγκατάστασης και των εφαρμογών των συστημάτων.
- Εγχειρίδια χρήσης διαχειριστών και χρηστών των συσκευών και των εφαρμογών των συστημάτων.

- Αναλυτική κατάσταση όλου του προσφερόμενου εξοπλισμού (και λογισμικού) η οποία θα πρέπει τουλάχιστον να περιέχει τύπο, μοντέλο και αριθμό σειράς (serial number), κλπ.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επικαιροποιεί όλα τα εγχειρίδια χρήσης καθ' όλη τη διάρκεια ανάπτυξης, εγγύησης και συντήρησης του συστήματος.

B.8 Περίοδος Εγγύησης - Συντήρησης (ΠΕΣ)

Ως Περίοδος Εγγύησης και Συντήρησης (ΠΕΣ) ορίζεται η περίοδος, με έναρξη την οριστική παραλαβή του έργου και με χρονική διάρκεια οκτώ (8) έτη.

Η ελάχιστη ζητούμενη Περίοδος Εγγύησης για το σύνολο του έργου είναι **τουλάχιστο τρία (3) έτη** από την οριστική παραλαβή του έργου.

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

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

Ο Ανάδοχος υποχρεούται κατά την ΠΕΣ θα παρέχει υπηρεσίες:

- Συντήρησης Εξοπλισμού (Διορθωτικής/Προληπτικής),
- Συντήρησης Έτοιμου Λογισμικού (Διορθωτικής/Προληπτικής),
- Συντήρησης Εφαρμογών (Διορθωτικής/Προληπτικής), και

- Τεχνικής Υποστήριξης: στόχος των υπηρεσιών Τεχνικής Υποστήριξης είναι η εξασφάλιση της καλής λειτουργίας του Συστήματος, η ανταπόκριση του Αναδόχου σε αναγγελίες δυσλειτουργιών και η αποκατάστασή τους, εντός συγκεκριμένων χρονικών ορίων. Στις υπηρεσίες αυτές συμπεριλαμβάνεται και η λειτουργία Γραφείου Help-Desk του αναδόχου με λειτουργία 24/7/365, μέσω του οποίου ο Ανάδοχος λαμβάνει ενημερώσεις για τις βλάβες-δυσλειτουργίες οι οποίες θα του κοινοποιούνται από την Ελληνική Αστυνομία (μέσω τηλεφώνου, fax και e-mail).
- On-site υποστήριξης: όταν τα αναφερόμενα προβλήματα δεν μπορούν να επιλυθούν απευθείας και οριστικά από το πρώτο επίπεδο παρέμβασης (τηλεφωνικό help-desk), πρέπει να προωθούνται σε ειδικούς οι οποίοι θα δίνουν την απαιτούμενη λύση επιτόπου.
- Υπηρεσίες διασύνδεσης με το δίκτυο παρόχου κινητής τηλεφωνίας μέσω κατάλληλης διεπαφής-κάρτας.
- Κεντρικές δικτυακές διασυνδέσεις μέσω τηλεπικοινωνιακών γραμμών.

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

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

Οι υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης και On-site υποστήριξης θα παρέχονται επιπρόσθετα και κατά τις Φάσεις Φ4, Φ5 και Φ6 υλοποίησης του έργου.

Θα διενεργείται προληπτική συντήρηση των κεντρικών υποδομών, συστημάτων και εφαρμογών σε εξάμηνη (6μηνη) βάση, ενώ για το φορητό εξοπλισμό θα διενεργείται προληπτική συντήρηση σε ετήσια βάση.

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

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

Στις υπηρεσίες συντήρησης συμπεριλαμβάνονται επιπρόσθετα:

- Η αποκατάσταση βλαβών εξοπλισμού.

- Η εξασφάλιση ανταλλακτικών: αποτελεί υποχρέωση του Αναδόχου να έχει επαρκή αριθμό όλων των απαραίτητων ανταλλακτικών για την επισκευή και συντήρηση του συνόλου των παρεχόμενων ειδών (hardware και software) ώστε να επιτυγχάνεται η απαιτούμενη λειτουργικότητα.
- Οι ενέργειες και οι εργασίες που απαιτείται να εκτελεστούν προκειμένου να αποκαθίστανται οι βλάβες για κάθε μέρος από το σύνολο των παρεχόμενων ειδών (hardware και software) και να τηρούνται οι προϋποθέσεις για την ομαλή λειτουργία τους.
- Η βελτιστοποίηση (Tuning) της απόδοσης των συστημάτων προς επιδιώρθωση οποιοδήποτε προβλήματος – δυσλειτουργίας.
- Οποιαδήποτε τυχόν πρόσθετα έξοδα μισθοδοσίας, μετάβασης και διαμονής του προσωπικού του αναδόχου.

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

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

Για τη συντήρηση των έτοιμων λογισμικών καθώς και των εφαρμογών που θα υλοποιήσει ο ανάδοχος στο πλαίσιο του παρόντος έργου, ισχύουν τα προαναφερόμενα και επιπρόσθετα οι ακόλουθες υποχρεώσεις:

- Διενέργειας, κατά την προληπτική συντήρηση, κατάλληλων ελέγχων μέσω των εργαλείων αναφορών και προειδοποιήσεων που προσφέρει η κάθε πλατφόρμα (πχ logs, events, alerts κ.λπ.), ώστε να εξασφαλίζεται η λειτουργία τους, χωρίς προβλήματα.
- Την αποκατάσταση λαθών όλου του προσφερόμενου λογισμικού (patches κλπ)
- Υποχρέωση δωρεάν αναβάθμισης όλων των προσφερόμενων λογισμικών και λειτουργικών συστημάτων εφόσον υπάρξει νέα έκδοση (version) κατά την περίοδο εγγύησης. Σημειώνεται ότι σε περίπτωση αλλαγής version ή release του S/W θα πρέπει να μη δημιουργούνται διενέξεις – δυσλειτουργίες (conflicts) στο σύνολο του υπάρχοντος εξοπλισμού και λογισμικού. Για οποιαδήποτε ενέργεια αυτού του τύπου θα πρέπει να προηγηθεί έγκριση από την Ελληνική Αστυνομία
- Παράδοσης, ελέγχου και εγκατάστασης των νέων εκδόσεων λογισμικού, αμέσως μετά την ανακοίνωσή τους από τον κατασκευαστή όταν αυτά ανακοινώνονται, μετά από έγκριση της Ελληνικής Αστυνομίας.
- Σε περίπτωση που η εγκατάσταση νέας έκδοσης των έτοιμων πακέτων λογισμικού, μετά από έγκριση της Ελληνικής Αστυνομίας, συνεπάγεται την ανάγκη επεμβάσεων στις εφαρμογές

που θα υλοποιήσει ο ανάδοχος στο πλαίσιο του παρόντος έργου, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να πραγματοποιήσει όλες τις απαιτούμενες επεμβάσεις χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση της Αναθέτουσας Αρχής.

- Σε περίπτωση που η εγκατάσταση νέας έκδοσης των έτοιμων πακέτων λογισμικού, μετά από έγκριση της Ελληνικής Αστυνομίας, συνεπάγεται την ανάγκη επεμβάσεων σε υφιστάμενες εφαρμογές που έχει υλοποιήσει η Ελληνική Αστυνομία, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συνεργαστεί από κοινού με τους τεχνικούς πληροφορικής της η Ελληνικής Αστυνομίας για την πραγματοποίηση όλων των απαιτούμενων επεμβάσεων στις εφαρμογές πληροφορικής χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση της Αναθέτουσας Αρχής.
- Ο ανάδοχος θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαραίτητες άδειες χρήσης (licenses) για τη νόμιμη χρήση όλων των λογισμικών για να παρέχονται όλες οι λειτουργίες καθώς και αδιάλειπτη υποστήριξη.
- Εξασφάλιση ορθής λειτουργίας όλων των παραμετροποιημένων τμημάτων, προσαρμογών, διεπαφών με άλλα συστήματα, κ.λπ., με τις νεώτερες εκδόσεις – όπου απαιτηθεί.
- Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων λογισμικού και των εφαρμογών.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παρέχει **δωρεάν πρόσθετες υπηρεσίες** για την αποδοτικότερη προσαρμογή του έργου στο υφιστάμενο πληροφοριακό σύστημα της Ελληνικής Αστυνομίας (συστήματα, δίκτυο και εφαρμογές). Αυτές οι πρόσθετες υπηρεσίες θα αφορούν παραμετροποιήσεις υλικού και λογισμικού (του έργου ή και υφιστάμενων συστημάτων) καθώς και ανάπτυξη νέων εφαρμογών λογισμικού ή web services που τυχόν απαιτηθούν μετά την οριστική παραλαβή του έργου, και εντάσσονται στις υπηρεσίες που θα παρέχει ο Ανάδοχος πέραν των περιγραφόμενων, στις προηγούμενες παραγράφους, παρεχόμενων υπηρεσιών τεχνικής υποστήριξης του έργου. Η παροχή υπηρεσιών παραμετροποίησης θα παρέχονται μετά από αίτηση του Φορέα Λειτουργίας και **η μέγιστη διάρκεια αυτών ανέρχεται σε δύο (2) ανθρωπομήνες ανά εξάμηνο**. Για την εκπλήρωση αυτή του της υποχρέωσης ο Ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει κατάλληλο εξειδικευμένο προσωπικό με προσόντα ανάλογα με την ζητούμενη παραμετροποίηση ή ανάπτυξη λογισμικού. Σε περίπτωση που ο Φορέας Λειτουργίας δεν χρησιμοποιήσει την υπηρεσία παραμετροποίησης εντός του εκάστοτε εξαμήνου που αντιστοιχεί, αυτή μπορεί να παρασχεθεί στη συνέχεια, ακόμα και σωρευτικά, το πολύ μέχρι την λήξη της περιόδου εγγύησης.

B.9 Διαθεσιμότητα - Ρήτρες

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

Ορισμοί:

Χρόνος απόκρισης βλάβης/δυσλειτουργίας είναι το μέγιστο επιτρεπόμενο χρονικό διάστημα από την αναγγελία της βλάβης ή δυσλειτουργίας μέχρι την άφιξη του Αναδόχου στο χώρο του Αγοραστή και ορίζεται σε **τέσσερις (4) και οκτώ (8) ώρες, αντίστοιχα, για τις κατηγορίες Α και Β**

Εξοπλισμού / Λογισμικού. Για κάθε επιπλέον ώρα που απαιτήθηκε για την άφιξη του Αναδόχου αυτή θα προσμετράται στο χρόνο εκτός λειτουργίας.

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

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

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

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

Χρόνος Εκτός Λειτουργίας είναι το χρονικό διάστημα από την αναγγελία της βλάβης μέχρι τη διόρθωσή της και την παράδοση της μονάδας σε πλήρη λειτουργία, μειωμένο κατά το χρονικό διάστημα του μέγιστου ανεκτού χρόνου απόκρισης.

Κατηγορία Α: Εξοπλισμού – Λογισμικού ορίζεται ως το σύνολο των διακριτών μονάδων εξοπλισμού ή/και λογισμικού, η εύρυθμη λειτουργία των οποίων στηρίζει την **κεντρική λειτουργικότητα** του συστήματος (ενδεικτικά: εξυπηρετητές, στοιχεία της κεντρικής υποδομής, κεντρικές εφαρμογές, λειτουργικά συστήματα κεντρικών servers, virtualization software, συστημικό λογισμικό κεντρικών εξυπηρετητών κλπ.)

Κατηγορία Β: Εξοπλισμού - Λογισμικού ορίζεται το σύνολο του περιφερειακού εξοπλισμού: ήτοι οι φορητές συσκευές με το συνοδευτικό τους εξοπλισμό και τα λογισμικά τους τα οποία λειτουργούν (τρέχουν) τοπικά στις συσκευές.

Αποδεκτή ετήσια διαθεσιμότητα Μονάδας Κατηγορίας Α – Ρήτρες:

Η ελάχιστη ετήσια αποδεκτή διαθεσιμότητα των συστημάτων της Κατηγορίας Α είναι **99.5%**.

Σε περίπτωση διαθεσιμότητας μικρότερης του ανωτέρω ετήσιου ποσοστού, για κάθε επιπλέον ώρα μη αποκατάστασης η οποία θα υπερβαίνει το ανεκτό όριο της ελάχιστης ετήσιας διαθεσιμότητας, θα επιβάλλεται στον Ανάδοχο ρήτρα ίση με **1%** επί του ετήσιου κόστους συντήρησης της διακριτής μονάδας εξοπλισμού/λογισμικού η οποία παρέμεινε εκτός λειτουργίας.

Αποδεκτή ετήσια διαθεσιμότητα Μονάδας Κατηγορίας Β – Ρήτρες:

Η ελάχιστη ετήσια αποδεκτή διαθεσιμότητα των συστημάτων της Κατηγορίας Β είναι **99%**.

Σε περίπτωση διαθεσιμότητας μικρότερης του ανωτέρω ετήσιου ποσοστού, για κάθε επιπλέον ώρα μη αποκατάστασης η οποία θα υπερβαίνει το ανεκτό όριο της ελάχιστης ετήσιας διαθεσιμότητας, θα επιβάλλεται στον Ανάδοχο ρήτρα ίση με **1%** επί του ετήσιου κόστους συντήρησης της διακριτής μονάδας εξοπλισμού/λογισμικού η οποία παρέμεινε εκτός λειτουργίας.

Διευκρινίζεται ότι:

- Σε όλες τις περιπτώσεις μία μονάδα εξοπλισμού/λογισμικού ή ένα σύστημα / υποσύστημα / υπηρεσία θεωρείται ολικά μη διαθέσιμη/ο/α εάν είναι μη διαθέσιμη/ο/α έστω και ένα μικρό μέρος της λειτουργικότητας που παρέχει.
- Σε περίπτωση που στοιχείο εξοπλισμού κεντρικής υποδομής βρίσκεται λειτουργεί σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας και η βλάβη/δυσλειτουργία του δεν επηρεάζει την παρεχόμενη λειτουργικότητα του συστήματος (ή μέρος αυτής) και την παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών, τότε το στοιχείο εξοπλισμού θεωρείται ότι είναι διαθέσιμο (δηλ. θα θεωρείται ότι δεν είναι εκτός λειτουργίας) το πολύ έως τρεις (3) ημερολογιακές ημέρες από το χρόνο δήλωσης της βλάβης. Σε τέτοια περίπτωση, μετά την πάροδο τριών (3) ημερολογιακών ημερών και εφόσον ο ανάδοχος δεν θα έχει αποκαταστήσει τη βλάβη, τότε το στοιχείο εξοπλισμού θα θεωρείται ως μη διαθέσιμο (δηλ. θεωρείται ότι είναι εκτός λειτουργίας) και για το χρονικό διάστημα εκτός διαθεσιμότητας θα λαμβάνεται υπόψη το χρονικό διάστημα από την πάροδο των τριών (3) ημερολογιακών ημερών μέχρι την αποκατάσταση της βλάβης.
- Η διαπίστωση των χρόνων εκτός λειτουργίας και των ποσοστών διαθεσιμότητας θα γίνεται με την ακόλουθη διαδικασία:
 - i) Θα λαμβάνονται υπόψη τα καταχωρηθέντα στοιχεία της εφαρμογής 'Βλαβών-Helpdesk' της Ελληνικής Αστυνομίας, μεταξύ των οποίων και τα στοιχεία αναγγελίας, απόκρισης, αποκατάστασης έκαστης βλάβης.
 - ii) Επί των στοιχείων αυτών, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος σε μηνιαία βάση να:
 - παράσχει ενημέρωση στην Ελληνική Αστυνομία, για οποιεσδήποτε αντιρρήσεις ή παρατηρήσεις, παρέχοντας όλα τα απαραίτητα στοιχεία τεκμηρίωσης,
 - αποστέλλει όλα τα παραστατικά επίλυσης βλαβών σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.
- Για τις ανάγκες υποστήριξης εξοπλισμού ο ανάδοχος θα διαθέτει ικανό αριθμό εφεδρικού φορητού εξοπλισμού, κατανεμημένου ανά την Ελλάδα, προκειμένου να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις για διαθεσιμότητα του φορητού περιφερειακού εξοπλισμού. Ο εξοπλισμός αυτός θα ανανεώνεται με την πάροδο του χρόνου, ώστε να υπάρχει πάντα διαθεσιμότητα.

Επιπρόσθετες ρήτρες ανεξαρτήτου Κατηγορίας Εξοπλισμού - Λογισμικού

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

Διενέργεια Προγραμματισμένων Διακοπών Λειτουργίας (Planned Downtime)

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

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

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

B.10 Αξιολόγηση τεχνικών προσφορών – Πίνακας υπολογισμού βαθμολογίας

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

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

Οι συντελεστές βαρύτητας – πίνακας βαθμολογίας είναι:

A/A	Αντικείμενο Αξιολόγησης (παραπομπή)	Συντελεστής Βαρύτητας
1	Γενικές απαιτήσεις (κεφ. C.1)	2%
2	Φορητές συσκευές (κεφ. C.2)	10%
3	Υπηρεσίες δικτυακής διασύνδεσης (κεφ. C.3)	10%
4	Βασικός κεντρικός δικτυακός εξοπλισμός (κεφ. C.4)	3%
5	Συσκευές Ασφάλειας – Firewalls (κεφ. C.5)	4%
6	Υποσύστημα Network Access Control (κεφ. C.6)	3%
7	Συσκευές καταμερισμού φόρτου και επιτάχυνσης εφαρμογών	4%

	(κεφ. C.7)	
8	Υποσύστημα ασφαλούς διασύνδεσης – διαχείρισης έξυπνων φορητών συσκευών (κεφ. C.8)	7%
9	Βασικά κεντρικά συστήματα (κεφ. C.9)	10%
10	Λογισμικά - εφαρμογές φορητών συσκευών smart phones (κεφ. C.10)	8%
11	Λογισμικό αναπαραγωγής ψηφιακών αρχείων κινούμενης εικόνας - video (κεφ. C.11)	2%
12	Ενιαία εφαρμογή αναζητήσεων (κεφ. C.12)	12%
13	Υποσύστημα αναγνώρισης φωτογραφιών προσώπου (κεφ. C.13)	7%
14	Απαιτήσεις αναβάθμισης AFIS (κεφ. C.14)	5%
15	Ελάχιστος μηνιαίος όγκος μετάδοσης δεδομένων ανά κάρτα τηλεπικοινωνιακής σύνδεσης (κεφ. C.3.8)	2%
16	Αριθμός προσφερόμενων αδειών χρήσης για φορητές συσκευές του λογισμικού του υποσυστήματος ασφαλούς διασύνδεσης – διαχείρισης έξυπνων φορητών συσκευών.	3%
17	Χρόνος απόκρισης αποτελεσμάτων, μη συμπεριλαμβανομένων των βιομετρικών δεδομένων, από την υποβολή του ερωτήματος (κεφ. C.12.20)	2%
18	Χρόνος απόκρισης αποτελεσμάτων, για ερωτήματα που περιέχουν βιομετρικά δεδομένα ως στοιχείο πρωτογενούς αναζήτησης, από την υποβολή του ερωτήματος (κεφ. C.12.21)	2%
19	Εκπαίδευση (κεφ. B.7)	4%
	Σύνολο	100%

Β.11 Κατακύρωση αποτελεσμάτων διαγωνισμού – Σύναψη σύμβασης

Το κριτήριο κατακύρωσης είναι η **πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά**. Για την επιλογή της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς αξιολογούνται μόνο οι προσφορές που έχουν κριθεί ως τεχνικά αποδεκτές και σύμφωνες με τους λοιπούς όρους της παρούσας Προκήρυξης. Η κατακύρωση γίνεται τελικά στον εντός των όρων και τεχνικών προδιαγραφών της διακήρυξης υποψήφιο ανάδοχο, η προσφορά του οποίου κρίθηκε ως η πλέον συμφέρουσα.

Η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά προσδιορίζεται βάσει σχετικής στάθμισης των κριτηρίων που περιλαμβάνονται στον Πίνακα υπολογισμού βαθμολογίας της προηγούμενης παραγράφου.

Το άθροισμα των σχετικών συντελεστών βαρύτητας των ομάδων κριτηρίων αξιολόγησης ανέρχεται σε κάθε περίπτωση σε 100. Η βαθμολόγηση και κατάταξη των προσφορών γίνεται σύμφωνα με τον τύπο:

$$U = \sigma_1 * K_1 + \sigma_2 * K_2 \dots + \sigma_n * K_n, \text{ όπου}$$

«σν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας του κριτηρίου ανάθεσης K_n και ισχύει $\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 1$.

Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς.

Η βαθμολογία κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς. Η βαθμολογία είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών, και αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές. Η συνολική βαθμολογία όπως προκύπτει από τον προαναφερόμενο τύπο υπολογισμού του U , κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.

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

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

Συγκριτική τιμή προσφοράς είναι η τιμή που υπολογίζεται βάσει του τύπου:

Συγκριτική Τιμή = T + [K], όπου:

T= τιμή οικονομικής προσφοράς με κρατήσεις χωρίς Φ.Π.Α.

K= κόστος περιόδου συντήρησης μέχρι και την ολοκλήρωση της ΠΕΣ

Κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στο Νόμο 4412 / 2016 (Φ.Ε.Κ. Α' - 147 / 08.08.2016).

B.11.1 Επαύξηση των υπό προμήθεια ποσοτήτων

Επισημαίνεται ότι στο πλαίσιο του παρόντος διαγωνισμού η Ελληνική Αστυνομία διαθέτει το δικαίωμα (άρθρο 104 του Ν. 4412/2016) **να επαυξήσει την προκηρυχθείσα ποσότητα των ακόλουθων ειδών κατά ποσοστό μέχρι 15%** και μέχρι το όριο της εγκριθείσας πίστωσης, προ της υπογραφής της σύμβασης:

- Φορητών συσκευών smart phones.
- Συσκευών ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων και εγγράφων ασφαλείας, στην περίπτωση που αυτά προσφέρονται ως ξεχωριστές συσκευές,.
- Αριθμού παρεχόμενων διασυνδέσεων μέσω κατάλληλης διεπαφής-κάρτας με το δίκτυο παρόχου κινητής τηλεφωνίας.
- Αριθμού αδειών χρήσης του υποσυστήματος ασφαλούς διασύνδεσης – διαχείρισης έξυπνων φορητών συσκευών για φορητές συσκευές (Enterprise Mobility Management).

Η επαύξηση των ποσοτήτων των προαναφερθέντων τεσσάρων (4) ειδών θα είναι σε κάθε περίπτωση ομοιόμορφη και με τα ίδια ποσοστά επαύξησης για κάθε ένα από τα τέσσερα (4) είδη, μέχρι το όριο της εγκριθείσας πίστωσης, προ της υπογραφής της σύμβασης.

Για κατακύρωση μέρους της ποσότητας κάτω του καθοριζόμενου από την προκήρυξη ποσοστού, απαιτείται προηγούμενη αποδοχή από τον προμηθευτή.

Σε περίπτωση επαύξησης της προκηρυχθείσας ποσότητας μπορεί να μετατίθεται ο χρόνος παράδοσης μετά από γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου.

Κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

C ΜΕΡΟΣ: ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

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

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

ΤΡΟΠΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ ΤΩΝ ΠΙΝΑΚΩΝ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

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

Στήλη ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ

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

Στήλη ΑΠΑΙΤΗΣΗ

Στα κελιά της στήλης αυτής έχουν συμπληρωθεί:

Η λέξη "ΝΑΙ", που σημαίνει ότι η αντίστοιχη προδιαγραφή είναι υποχρεωτική για τον Υποψήφιο Ανάδοχο. Για τις περιπτώσεις όπου υπάρχει «ΝΑΙ» σε τίτλο απαιτήσεων, ο οποίος αναλύεται σε επιμέρους χαρακτηριστικά θεωρείται ότι η απαίτηση περιλαμβάνει όλα τα επιμέρους χαρακτηριστικά και πρέπει να δοθεί απάντηση για το καθένα χωριστά.

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

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

Στήλη ΑΠΑΝΤΗΣΗ

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

Την ένδειξη “ΝΑΙ” εάν από την προσφορά πληρείται η αντίστοιχη προδιαγραφή ή αναλαμβάνεται η συγκεκριμένη υποχρέωση ή την ένδειξη “ΟΧΙ” σε αντίθετη περίπτωση.

Ένα αριθμητικό μέγεθος από το οποίο θα προκύπτει εάν ικανοποιείται ή όχι η αντίστοιχη προδιαγραφή.

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

Στήλη ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

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

Όλο το παραπάνω υλικό τεκμηρίωσης θα αποτελέσει ξεχωριστό τόμο της προσφοράς ο οποίος και θα είναι αριθμημένος ανά σελίδα. Οι παραπομπές θα γίνονται σε συγκεκριμένη σελίδα ή σελίδες του τόμου αυτού. Γενικές αναφορές ή ασαφείς παραπομπές δύναται να αποτελέσουν λόγο απόρριψης της προσφοράς.

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

C.1 Γενικές απαιτήσεις

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Όλα τα προς προμήθεια προϊόντα (hardware – software) θα είναι καινούρια, άριστης ποιότητας και θα παραδοθούν σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Κεφάλαιο «Διαδικασία παράδοσης ειδών» ή σε χώρο που θα υποδείξει η ΕΠΠΕ.	ΝΑΙ		
2.	Όλα τα μέρη του συνόλου των προσφερόμενων προϊόντων (hardware – software) πρέπει να είναι σύγχρονα [χρόνος ανακοίνωσης ή τελευταίας ενημέρωσης, μικρότερος από δεκαοκτώ (18) μήνες από την ημερομηνία κατάθεσης της προσφοράς του Αναδόχου και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης ή απόσυρσης του από τον κατασκευαστή]. Ο υποψήφιος προμηθευτής θα πρέπει να προσκομίσει σχετικά στοιχεία που αποδεικνύουν τα παραπάνω. Ειδικά για τα λογισμικά απαιτείται να παραδοθεί η τελευταία σταθερή έκδοσή τους εκτός εάν υπάρχει ασυμβατότητα υλοποίησης με γνώμονα τις απαιτήσεις του έργου και τον υφιστάμενο εξοπλισμό.	ΝΑΙ		
3.	Σε περίπτωση ανακοίνωσης της απόσυρσης των προσφερόμενων προϊόντων (hardware – software) μέχρι την υπογραφή της Σύμβασης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να τα αντικαταστήσει με ισοδύναμο ή καλύτερο χωρίς επιπρόσθετο κόστος.	ΝΑΙ		
4.	Καταφατική απάντηση στις τεχνικές προδιαγραφές ισοδυναμεί με την προσφορά των αντίστοιχων υποσυστημάτων για την υποστήριξη της επιθυμητής λειτουργικότητας.	ΝΑΙ		
5.	Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει όλες τις απαιτούμενες λειτουργίες / υπηρεσίες (απεγκατάστασης - εγκατάστασης - ενεργοποίησης) της παρούσας διακήρυξης με τις αντίστοιχες άδειες χρήσεις εγκατεστημένες και ενεργοποιημένες.	ΝΑΙ		
6.	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να καταλείπει τις φάσεις υλοποίησης του Έργου σύμφωνα με τους όρους του κεφαλαίου «ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ – ΦΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ» της παρούσας, στις οποίες θα εντάξει όλες τις απαραίτητες εργασίες της προσφοράς του.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Τροποποίηση του εσωτερικού χρονοδιαγράμματος είναι δυνατή μόνο κατόπιν συμφωνίας του Αγοραστή.			
7.	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει με την προσφορά του ολοκληρωμένο σχέδιο ένταξης φορητών συσκευών στο υπό προμήθεια σύστημα. Η οριστική μέθοδος που θα χρησιμοποιηθεί κατά την υλοποίηση θα προκύψει στο Τεύχος Μελέτης Εφαρμογής του Αναδόχου.	ΝΑΙ		
8.	Στην τεχνική προσφορά θα πρέπει απαραίτητως να αναγράφεται η μάρκα, το μοντέλο, ο τύπος και η χώρα προέλευσης των προσφερόμενων συσκευών και των τυχόν παρελκομένων τους.	ΝΑΙ		
9.	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος πρέπει να συμπεριλάβει στην προσφορά του δηλώσεις αποδοχής εκτέλεσης της προμήθειας από τους κατασκευαστικούς οίκους ή τους αντιπροσώπους αυτών στην Ελλάδα, για τα προϊόντα τα οποία έχει συμπεριλάβει στην προσφορά του.	ΝΑΙ		
10.	Το σύνολο των προσφερόμενων προϊόντων (hardware – software) θα παραδοθεί σε πλήρη λειτουργικότητα. Ο προμηθευτής σε κάθε περίπτωση εγγυάται την ομαλή εκκίνηση και λειτουργία τους καθώς και την απόλυτη συμβατότητα μεταξύ των υποσυστημάτων για την εξυπηρέτηση των αναγκών του έργου.	ΝΑΙ		
11.	Θα πρέπει να προσφέρθει μια ολοκληρωμένη λύση (υλικό και λογισμικό με τις απαραίτητες άδειες), η οποία να καλύπτει το σύνολο των τεχνικών και επιχειρησιακών αναγκών και των προδιαγραφών.	ΝΑΙ		
12.	Θα πρέπει να προσφέρεται ο απαραίτητος αριθμός αδειών λογισμικού (licenses), πλέον και των ποσοτήτων που κατ'ελάχιστο ζητούνται σε επί μέρους απαιτήσεις της παρούσας, ώστε να καλύπτεται πλήρως οποιαδήποτε επαύξηση των ποσοτήτων που περιγράφεται στο κεφάλαιο Β.11.1 της παρούσας.	ΝΑΙ		
13.	Θα πρέπει να προσφέρεται ο απαραίτητος αριθμός συσκευών-υλικού (hardware), πλέον και των ποσοτήτων που κατ'ελάχιστο ζητούνται σε επί μέρους απαιτήσεις της παρούσας, ώστε να καλύπτεται πλήρως οποιαδήποτε επαύξηση των ποσοτήτων που περιγράφεται στο κεφάλαιο Β.11.1 της παρούσας.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
14.	Θα πρέπει να προσφέρεται ο απαραίτητος αριθμός παρεχόμενων υπηρεσιών και ανθρωποωρών, πλέον και των ποσοτήτων που κατ'ελάχιστο ενδεχομένως ζητούνται σε επί μέρους απαιτήσεις της παρούσας, ώστε να καλύπτεται πλήρως οποιαδήποτε επαύξηση των ποσοτήτων που περιγράφεται στο κεφάλαιο B.11.1 της παρούσας.	ΝΑΙ		
15.	Θα πρέπει να προσφέρεται ο απαραίτητος αριθμός υλικού (hardware) που θα καλύπτει πλήρως οποιαδήποτε επαύξηση των ποσοτήτων που περιγράφεται στο κεφάλαιο B.11.1 της παρούσας.	ΝΑΙ		
16.	<p>Η προσφορά του υποψήφιου Αναδόχου θα πρέπει να περιλαμβάνει το σύνολο του αναγκαίου εξοπλισμού για τη εύρυθμη λειτουργία των προσφερομένων συστημάτων (εξυπηρετητών, δικτύου, αποθήκευσης, backup), την υλοποίηση του συνόλου των εφαρμογών και για την παροχή των απαιτούμενων εξυπηρετητών, συμπεριλαμβανομένων των οδηγών καλωδίων – cablerails, καθώς και των οδηγών καλωδίων εντός των ικριωμάτων.</p> <p>Ο Ανάδοχος να υλοποιήσει οποιαδήποτε καλωδίωση απαιτείται για την διασύνδεση του εξοπλισμού (π.χ. patch panels στα racks των εξυπηρετητών και δικτυακού εξοπλισμού και την καλωδίωση για την διασύνδεσή τους, καλώδια τροφοδοσίας, transceiver modules, κ.λπ.).</p> <p>Η καλωδίωση χαλκού να είναι κατηγορίας CAT6 ή ανώτερη και να τηρηθούν τα διεθνή στάνταρ για εγκατάσταση δομημένης καλωδίωσης.</p>	ΝΑΙ		
17.	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει όλα τα αναγκαία συμπληρωματικά στοιχεία λογισμικού για τη θέση του όλου Συστήματος σε επιχειρησιακή λειτουργία όπου απαιτούνται (π.χ. πρόσθετα plug-ins ή modules τρίτων ή άλλων κατασκευαστών κ.λπ.).	ΝΑΙ		
18.	Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει το σύνολο του προσφερόμενου λογισμικού πλήρως εγκατεστημένο και παραμετροποιημένο σύμφωνα με τις ανάγκες του Έργου και του Φορέα Λειτουργίας, παρέχοντας τον κατάλληλο βαθμό υπηρεσιών ανάλυσης, σχεδιασμού, εγκατάστασης/ παραμετροποίησης, υλοποίησης έργου (project management) και ελέγχου ποιότητας (quality assurance).	ΝΑΙ		
19.	Σε περίπτωση που για την ικανοποίηση όλων των απαιτήσεων	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	της παρούσας, ο Ανάδοχος ή υπεργολάβος του δημιουργήσει κατά παραγγελία λογισμικό, τα δικαιώματα κτήσης και χρήσης αυτού περιέρχονται στον Αγοραστή.			
20.	Η τεχνική προσφορά να περιλαμβάνει εγχειρίδια του κατασκευαστή για όλα τα επιμέρους στοιχεία του εξοπλισμού, σε ηλεκτρονική ή έντυπη μορφή.	ΝΑΙ		
21.	Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται στην τεχνική του προσφορά να παρουσιάσει την αρχιτεκτονική της προσφερόμενης λύσης και να τεκμηριώσει τον τρόπο με τον οποίο αυτή προσφέρει υψηλή διαθεσιμότητα, εφεδρεία, επεκτασιμότητα, ασφάλεια και αξιοπιστία.	ΝΑΙ		
22.	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει με σαφήνεια την προτεινόμενη λύση. Σαφής περιγραφή θεωρείται εκείνη που περιλαμβάνει λεπτομερή ανάλυση της λειτουργικότητάς της και της αρχιτεκτονικής αυτής, η οποία και θα τεκμηριώνεται από τα αντίστοιχα τεχνικά εγχειρίδια από τα οποία θα προκύπτει εύλογα η ικανοποίηση της αντίστοιχης προδιαγραφής.	ΝΑΙ		
23.	Για κάθε στοιχείο εξοπλισμού να περιγράφεται ο ρόλος του, και η διασύνδεση / διαλειτουργικότητα με άλλα στοιχεία του εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
24.	Σε περίπτωση που για μέρος/τμήμα υλοποίησης της προτεινόμενης λύσης απαιτείται επιπλέον εξοπλισμός, λογισμικό ή άδειες χρήσης πλέον των προδιαγεφόμενων από την παρούσα, ο Υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να τον προσφέρει στην προσφορά του χωρίς επιπλέον κόστος, παρέχοντας σχετική αιτιολόγηση και περιγράφοντας τα τεχνικά χαρακτηριστικά του.	ΝΑΙ		
25.	Το προσφερόμενο σύστημα και όλα τα λογισμικά θα πρέπει να είναι συμβατά και να μη δημιουργούν προβλήματα διαλειτουργικότητας με την υπάρχουσα υποδομή της Ελληνικής Αστυνομίας.	ΝΑΙ		
26.	Όλα τα αποτελέσματα – μελέτες στοιχεία και κάθε άλλο έγγραφο ή αρχείο σχετικό με το έργο, που θα αναπτυχθούν από τον ανάδοχο κατά τη διάρκεια υλοποίησης του έργου θα αποτελούν αποκλειστική ιδιοκτησία της Ελληνικής Αστυνομίας και ο Ανάδοχος οφείλει να τα παραδώσει στην Ελληνική Αστυνομία κατά την περίοδο υλοποίησης του έργου.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
27.	Να κατατεθεί Πιστοποιητικό ISO 9001 του κατασκευαστή ή άλλα πιστοποιητικά ποιότητας για κάθε είδος προσφερόμενου εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
28.	Η προσφορά θα πρέπει να είναι σε πλήρη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις για την εκπόνηση Μελέτης Εφαρμογής σύμφωνα με τα οριζόμενα στα κεφάλαια από B1 έως B9 του Β Μέρους της παρούσας καθώς και με το σύνολο των απαιτήσεων στους Πίνακες Συμμόρφωσης της παρούσας.	ΝΑΙ		
29.	Η αξιολόγηση της προσφοράς και η κατακύρωση των αποτελεσμάτων του διαγωνισμού θα γίνει σύμφωνα με τα οριζόμενα στα κεφάλαια από B10 έως B11 του Β Μέρους της παρούσας.	ΝΑΙ		
30.	Κάθε προσφερόμενο σύνολο υλικού υπηρεσιών ασφάλειας εφαρμογών να συνοδεύεται από τις απαραίτητες άδειες χρήσης, υποστήριξης, ενημέρωσης υπογραφών κ.λπ. για την εξασφάλιση της βέλτιστης ποιότητας των υπηρεσιών για όλο το χρονικό διάστημα της εγγύησης	ΝΑΙ		
31.	Τα επιμέρους υποσυστήματα που έχουν διακριτό ρόλο δεν θα πρέπει να αποτελούν single point of failure (αυτό σημαίνει να είναι σε κατάσταση active – active ή/και active-standby).	ΝΑΙ		
32.	Ο αριθμός φυσικών διεπαφών δικτύου κάθε δικτυακής συσκευής (GE, 10GE, CNA, FC, κ.λπ.) που αναφέρεται στους πίνακες προδιαγραφών είναι ο ελάχιστος απαιτούμενος. Σε περίπτωση που απαιτείται μεγαλύτερος από τον προδιαγεγραμμένο αριθμός φυσικών διεπαφών για να επιτευχθεί υψηλή απόδοση και διαθεσιμότητα, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τις συμπεριλάβει στη σύνθεση του εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
33.	Θα πρέπει να υλοποιηθεί αρχιτεκτονική με την οποία θα επιτυγχάνεται επεκτασιμότητα και αποφυγή συμφόρησης, για την οποία να δοθεί στην προσφορά σχετική τεκμηρίωση.	ΝΑΙ		
34.	Όλες οι συνδέσεις με τους κεντρικούς μεταγωγείς να είναι τουλάχιστο 2x10Gbps σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας	ΝΑΙ		
35.	Ο ανάδοχος θα παράσχει τις απαιτούμενες υπηρεσίες παραμετροποίησης για την ενσωμάτωση της προτεινόμενης λύσης του στην υφιστάμενη υποδομή.	ΝΑΙ		
36.	Το σύνολο του εξοπλισμού να είναι σύμφωνο με την κοινοτική οδηγία RoHS (περί περιορισμένης χρήσης βλαβερών υλικών)	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
37.	Ο κεντρικός εξοπλισμός θα παραμετροποιηθεί και εγκατασταθεί σε πλήρη λειτουργία από τον Ανάδοχο σε επίσημο data room του Φορέα ήδη διαμορφωμένο με κατάλληλες υποδομές (κλιματισμό πυρασφάλεια – φυσική ασφάλεια), ο καθορισμός του οποίου θα πραγματοποιηθεί στη μελέτη εφαρμογής του έργου.	ΝΑΙ		
38.	Να γίνει παραμετροποίηση του συνόλου του νέου δικτυακού εξοπλισμού [δρομολογητές (routers), μεταγωγείς (switches), συσκευές ασφάλειας και επιτάχυνσης εφαρμογών], ούτως ώστε να εξυπηρετεί το σύνολο της υπάρχουσας λειτουργικότητας.	ΝΑΙ		
39.	<p>Να παρασχεθεί, εφόσον απαιτείται, το απαραίτητο κεντρικό υλικό (hardware) και λογισμικό (software) καθώς και οι απαραίτητες άδειες (licenses) για την αναβάθμιση της υφιστάμενης υποδομής εσωτερικής τηλεφωνίας της Ελληνικής Αστυνομίας προκειμένου να δίνεται απρόσκοπτα η δυνατότητα στο σύνολο των smart phones να επικοινωνούν, χωρίς κόστος κλήσεων, με εσωτερικά τηλέφωνα της Ελληνικής Αστυνομίας, από το υφιστάμενο πλάνο αριθμοδότησης του PoL.</p> <p>Να αναφερθεί λεπτομερώς η πλήρης σύνθεση του συστήματος και ο κατασκευαστής.</p>	ΝΑΙ		

C.2 Φορητές συσκευές

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο	ΝΑΙ		
2.	Αριθμός μονάδων	1.000		
3.	Να αναφερθούν οι διαστάσεις της συσκευής (μήκος, πλάτος, ύψος-πάχος) καθώς και το βάρος της με μπαταρία	ΝΑΙ		
4.	Να αναφερθεί το λειτουργικό σύστημα, το οποίο θα πρέπει να είναι εκ των ακόλουθων τριών (Android, iOS, Windows Phone).	ΝΑΙ		
5.	Όλες οι συσκευές πρέπει να έχουν εγκατεστημένο, πλήρως εξελληνισμένο και ενεργοποιημένο το λειτουργικό σύστημα	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	τελευταίας ελεγμένης έκδοσης, που να παρέχει γραφικό περιβάλλον εργασίας και το οποίο να συνοδεύεται από την επίσημη άδεια χρήσης του, καθώς και εγκατεστημένο web browser.			
6.	Να αναφερθούν οι τύποι της κάρτας SIM που υποστηρίζει η συσκευή.	ΝΑΙ		
7.	Να αναφερθεί το αν παρέχεται δυνατότητα χρήσης δύο (2) SIM στο smartphone (dual SIM): μία στο πλαίσιο του έργου και μία πρόσθετη ιδιωτική SIM του τελικού χρήστη (με την οποία θα μπορεί να χρησιμοποιεί τη συσκευή για προσωπική χρήση, όχι υπηρεσιακή δηλαδή, με πρόσβαση σε δημόσια δίκτυα Wi-Fi, internet κλπ.), καθώς και σχετικοί περιορισμοί.	ΝΑΙ		
8.	Να αναφερθεί ο μέγιστος αριθμός καρτών SIM που υποστηρίζει η συσκευή.	ΝΑΙ		
9.	Να αναφερθεί η ονομασία του επεξεργαστή, ο κατασκευαστής, η τεχνολογία κατασκευής του και το μέγεθος του διαύλου σε Bits.	ΝΑΙ		
10.	Να προσφέρεται επεξεργαστής πολλαπλών πυρήνων και ανεξάρτητη GPU.	ΝΑΙ		
11.	Ταχύτητα Επεξεργαστή	≥1,8GHz		
12.	Χωρητικότητα μνήμης RAM. Να αναφερθεί ο τύπος της.	≥2GB		
13.	Εσωτερική μνήμη αποθήκευσης δεδομένων τηλεφώνου	≥32GB		
14.	Οθόνη αφής – να αναφερθεί η τεχνολογία της	ΝΑΙ		
15.	Να παρέχεται οθόνη με δυνατότητα πολλαπλών σημείων επαφής (multitouch).	ΝΑΙ		
16.	Μέγεθος οθόνης αφής (προτιμώμενο το μεγαλύτερο μέγεθος)	≥ 4,5" και ≤ 6"		
17.	Ανάλυση οθόνης (pixels)	≥ 1.920 x 1.080		
18.	Συνδεσιμότητα HSDPA/3G/GPRS.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
19.	Συνδεσιμότητα 4G τουλάχιστο.	ΝΑΙ		
20.	Υποστήριξη δικτύων GSM, UMTS, HSDPA, LTE	ΝΑΙ		
21.	Συνδεσιμότητα Wi-Fi με υποστήριξη των προτύπων IEEE 802.11.	ΝΑΙ		
22.	Συνδεσιμότητα NFC (near field communication).	ΝΑΙ		
23.	Να αναφερθεί η δυνατότητα πρωτοκόλλου επικοινωνίας Bluetooth και σε θετική περίπτωση η υποστηριζόμενη έκδοση.	ΝΑΙ		
24.	Ενσωματωμένος δέκτης GPS ο οποίος θα αποστέλλει κεντρικά το γεωγραφικό στίγμα, με δυνατότητα ρύθμισης: α) αυτόματη (ανά τακτά χρονικά διαστήματα, π.χ. ανά λεπτό), β) είτε μόνο μετά από αίτημα το οποίο θα έρχεται στη φορητή συσκευή από τα κεντρικά συστήματα-εφαρμογές που θα παρασχεθούν στο πλαίσιο του έργου	ΝΑΙ		
25.	Να παρέχεται καλώδιο διασύνδεσης με Η/Υ μέσω θύρας USB.	ΝΑΙ		
26.	Αυτονομία μπαταρίας σε λειτουργία αναμονής.	≥ 72 ώρες		
27.	Αυτονομία μπαταρίας για ελάχιστο χρόνο συνεχούς ομιλίας.	≥ 12 ώρες		
28.	Κύρια κάμερα (οπίσθια)	ΝΑΙ		
29.	Ανάλυση κύριας κάμερας (Μpixel)	≥ 10		
30.	Η κύρια κάμερα της συσκευής, θα πρέπει να υποστηρίζει autofocus, δείκτη εστίασης f/2.0 ή μικρότερο, geotagging, image stabilizer, face detection, HDR και να διαθέτει led flash.	ΝΑΙ		
31.	Η κύρια κάμερα να διαθέτει δυνατότητα λήψης βίντεο 1080p@30fps.	ΝΑΙ		
32.	Να αναφερθεί τυχόν πρόσθετη κάμερα (π.χ. εμπρόσθια)	ΝΑΙ		
33.	Να παρέχει πιστοποίηση IP 55 ή καλύτερο (προστασία από	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	σκόνη – υγρασία).			
34.	Να αναφερθούν οι προδιαγραφές προστασίας – ασφάλειας του smart phone από μηχανικές καταπονήσεις – πτώσεις στο έδαφος.	ΝΑΙ		
35.	Να προσφερθεί θήκη προσαρμογής μέσης για κάθε συσκευή.	ΝΑΙ		
36.	Δείκτες SAR (Head/Body) εντός των ορίων που καθορίστηκαν από IEC και CENELEC 2 W/kg averaged over the 10 g of tissue absorbing the most signal (IEC 62209-1).	ΝΑΙ		
37.	Λογισμικό πλοήγησης με φωνητικές οδηγίες στα Ελληνικά και ενσωματωμένους χάρτες της ελληνικής επικράτειας.	ΝΑΙ		
38.	Ενσωμάτωση Document Viewer για αρχεία τύπου doc, xls, ppt	ΝΑΙ		
39.	Ενσωμάτωση PDF Viewer	ΝΑΙ		
40.	Σε περίπτωση που απαιτείται η λειτουργία στη φορητή συσκευή ειδικού λογισμικού (όπως VPN client) για τη ασφαλή διασύνδεσή της με τα κεντρικά συστήματα, θα πρέπει αυτό να παρασχεθεί μαζί με όλες τις απαιτούμενες άδειες (licenses).	ΝΑΙ		
41.	Δυνατότητα ανάγνωσης MRZ χαρακτήρων καθώς και εντύπων τύπου ID1 & ID3 σύμφωνα με απαιτήσεις ICAO (για αυτόματη ανάγνωση στοιχείων από σύγχρονα έγγραφα ασφαλείας, όπως διαβατήρια, άδειες ικανότητας οδήγησης, άδειες διαμονής, ταυτότητες κλπ.)	ΝΑΙ		
42.	Να αναφερθεί η ύπαρξη δυνατότητας πρόσβασης του τελικού χρήστη στη συσκευή smart phone με χρήση της φωτογραφίας προσώπου του ως στοιχείου αυθεντικοποίησης (face authentication).	ΝΑΙ		
43.	Να αναφερθεί η ύπαρξη δυνατότητας πρόσβασης του τελικού χρήστη στη συσκευή smart phone με χρήση της φωνής του ως στοιχείου αυθεντικοποίησης (voice authentication).	ΝΑΙ		
44.	Να προσφερθούν προσαρμογείς φόρτισης αυτοκινήτου (φορτιστές αυτοκινήτου) για κάθε smartphone.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
45.	Σε τουλάχιστο 500 εκ των συσκευών θα πρέπει να είναι εφικτή η λήψη δακτυλικών αποτυπωμάτων ή εναλλακτικά θα πρέπει να προσφερθούν για το σκοπό αυτό και 500 κατάλληλες πρόσθετες συσκευές.	ΝΑΙ		
46.	Σε περίπτωση που οι αυξημένες απαιτήσεις ανάγνωσης αποτυπωμάτων & εγγράφων ασφαλείας καλύπτονται από ζευγάρι smart phone και πρόσθετης συσκευής, τότε αυτά (smart phone και πρόσθετη συσκευή) πρέπει να διαλειτουργούν πλήρως δίνοντας στο χρήστη ενιαία λειτουργικότητα στη χρήση των εφαρμογών που θα αναπτυχθούν, λαμβάνοντας υπόψη και το ότι η επικοινωνία με τα κεντρικά συστήματα θα γίνεται από το smart phone.	ΝΑΙ		
47.	Οι συσκευές λήψης αποτυπωμάτων πρέπει να είναι εξοπλισμένες με την δυνατότητα να λαμβάνουν σταθερό δακτυλικό αποτύπωμα σε ψηφιακή μορφή.	ΝΑΙ		
48.	Σε περίπτωση που για τη λήψη δακτυλικών αποτυπωμάτων προσφέρεται ξεχωριστή συσκευή, τότε αυτή θα πρέπει να διαλειτουργεί και να διασυνδέεται με το smart phone που θα προσφερθεί είτε ενσύρματα (μέσω ειδικού προσαρμογέα) είτε ασύρματα μέσω πρωτοκόλλων επικοινωνίας Wireless LAN 802.11 ή Bluetooth.	ΝΑΙ		
49.	Να αναφερθεί η συμβατότητα διασύνδεσης της συσκευής λήψης δακτυλικών αποτυπωμάτων με άλλους τύπους συσκευών smartphones πλέον του προσφερόμενου.	ΝΑΙ		
50.	Ανάλυση αισθητήρα λήψης δακτυλικών αποτυπωμάτων: τουλάχιστο 500 DPI.	ΝΑΙ		
51.	Διαθέσιμη επιφάνεια λήψης δακτυλικών αποτυπωμάτων: τουλάχιστον 14mm x22mm (FAP10)	ΝΑΙ		
52.	Μορφή προτύπου αρχείου λαμβανόμενων δακτυλικών αποτυπωμάτων: ANSI/NIST-ITL Standard	ΝΑΙ		
53.	Μορφή αρχείου λαμβανόμενης εικόνας δακτυλικών αποτυπωμάτων: WSQ Να αναφερθεί ο λόγος συμπίεσης του λαμβανόμενου αποτυπώματος.	ΝΑΙ		
54.	Αλγόριθμοι ελέγχου ποιότητας για τη λήψη δακτυλικών	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	αποτυπωμάτων: NFIQ ή αντίστοιχος			
55.	Σε περίπτωση που για τη λήψη δακτυλικών αποτυπωμάτων προσφέρεται ξεχωριστή συσκευή, τότε θα πρέπει να διαθέτει αναξάρτητη της φορητής συσκευή μπαταρία λειτουργίας.	ΝΑΙ		
56.	Υποχρεωτική διαθέσιμη πιστοποίηση της συσκευής για τη λήψη δακτυλικών αποτυπωμάτων που να καλύπτει τα πρότυπα (Image Quality standards) του FBI: PIV Certified single finger sensor ή Appendix F .	ΝΑΙ		
57.	Να αναφερθούν οι προδιαγραφές προστασίας – ασφάλειας της πρόσθετης συσκευής από μηχανικές καταπονήσεις – πτώσεις στο έδαφος.	ΝΑΙ		

C.3 Υπηρεσίες δικτυακής διασύνδεσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Αναβάθμιση της υφιστάμενης υποδομής κυκλώματος APN σε δύο (2) κεντρικές γραμμές διασύνδεσης συμμετρικής πρόσβασης τουλάχιστο 100 Mbps έκαστη, οι οποίες θα βρίσκονται σε διάταξη failover. Οι προαναφερόμενες γραμμές θα παρέχουν την κεντρική σύνδεση από το δίκτυο του τηλεπικοινωνιακού παρόχου μέχρι τα κεντρικά συστήματα.	ΝΑΙ		
2.	Το απαιτούμενο εύρος ταχύτητας αποτελεί αντικείμενο προσδιορισμού κατά τη μελέτη εφαρμογής και εφόσον προκύψει αναγκαιότητα αναβάθμισης της προαναφερόμενης ταχύτητας διασύνδεσης, προκειμένου να επιτυγχάνονται οι απαιτούμενοι χρόνοι απόκρισης που προβλέπονται από την παρούσα, τότε ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβεί σε αναβάθμιση της προαναφερόμενης ταχύτητας διασύνδεσης.	ΝΑΙ		
3.	Εναλλακτικά, σε περίπτωση που δεν προταθεί αναβάθμιση της υφιστάμενης υποδομής, θα πρέπει να προσφερθεί τεχνική λύση που θα περιλαμβάνει τουλάχιστον την παροχή, μέσω κλειστού APN, των απαραίτητων συνδέσεων για την κάλυψη (τόσο σε πλήθος και σε επί μέρους απαιτήσεις): α) Της λειτουργίας των υπο προμήθεια smartphone της παρούσας διακήρυξης. β) Της υφιστάμενης κατάστασης όπως αυτή περιγράφεται	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	αναλυτικά στο πλαίσιο της υφιστάμενης σύμβασης και παρέχοντας όλες τις υπηρεσίες, συμπεριλαμβανομένων των διαδικασιών μετάπτωσης του συνόλου της υφιστάμενης υποδομής, όπως ακριβώς προβλεπόταν στη, μνημονευόμενη στην υφιστάμενη σύμβαση, Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος της Διεύθυνσης Πληροφορικής/Α.Ε.Α.			
4.	Αριθμός προσβάσεων δικτύου κινητής τηλεφωνίας 4G ή νεώτερο καθώς και HSDPS/3G/GPRS για τις νέες φορητές συσκευές.	1.000		
5.	Παροχή διασύνδεσεων, για το σύνολο των νέων φορητών συσκευών, μέσω κατάλληλης διεπαφής-κάρτας με το δίκτυο παρόχου κινητής τηλεφωνίας, για το χρονικό διάστημα της Φάσης 6 Πιλοτικής λειτουργίας καθώς και το χρονικό διάστημα παροχής εγγύησης.	ΝΑΙ		
6.	Προς εξυπηρέτηση των προαναφερόμενων ασύρματων συνδέσεων, να δημιουργηθεί ελεγχόμενο δίκτυο (APN) στο οποίο θα επιτρέπονται μόνο οι κάρτες SIM που δίνονται στην Ελληνική Αστυνομία.	ΝΑΙ		
7.	Ο προμηθευτής θα εγκαταστήσει τύπο κάρτας SIM (π.χ. microSIM, nanoSIM, κλπ.) στο σύνολο των φορητών συσκευών των δύο προηγούμενων πεδίων, ανάλογα με τη συσκευή εγκατάστασης.	ΝΑΙ		
8.	Ελάχιστος μηνιαίος όγκος μετάδοσης δεδομένων ανά κάρτα τηλεπικοινωνιακής σύνδεσης.	≥10 GB		
9.	Σε περίπτωση που από τη μελέτη εφαρμογής προκύψει απαίτηση για μεγαλύτερη χωρητικότητα των γραμμών διασύνδεσης, οι δύο κεντρικές γραμμές διασύνδεσης θα υλοποιηθούν με την κατάλληλη αναβάθμιση, χωρίς επιπλέον χρέωση,	ΝΑΙ		
10.	Να υπάρχει δυνατότητα, εφόσον το αποφασίζει ο Αγοραστής, διακοπής πρόσβασης του συγκεκριμένου APN σε οποιοδήποτε άλλο δίκτυο (π.χ. διαδίκτυο-internet) και αντιστρόφως.	ΝΑΙ		
11.	Να προσφερθεί όλος ο απαιτούμενος εξοπλισμός για τη διασύνδεση των υφιστάμενων συσκευών με τα κεντρικά συστήματα πληροφορικής του Αρχηγείου Ελληνικής Αστυνομίας.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
12.	Να παρασχεθεί και εγκατασταθεί όλος ο αναγκαίος εξοπλισμός με το απαραίτητο λογισμικό για τη διασύνδεση με το δίκτυο της Ελληνικής Αστυνομίας (π.χ. δρομολογητές & μεταγωγείς δικτύου, διεπαφές-καλώδια διασύνδεσης).	ΝΑΙ		
13.	Τύπος διασύνδεσης με το δίκτυο της Ελληνικής Αστυνομίας τουλάχιστο Ethernet1000, RJ45, καθώς και δυνατότητα σύνδεσης και με οπτικές ίνες. Να αναφερθούν πρόσθετοι τύποι διεπαφών που μπορούν να εξυπηρετηθούν.	ΝΑΙ		
14.	Η Ελληνική Αστυνομία θα έχει το δικαίωμα να προβαίνει, καθ' όλη τη χρονική διάρκεια παροχής υπηρεσιών τηλεπικοινωνιακής διασύνδεσης, σε ανακατανομή των προσφερόμενων SIM από τις προαναφερόμενες φορητές συσκευές σε όσες υφιστάμενες ή τυχόν νέες φορητές συσκευές κρίνει σκόπιμο να εντάξει στη λειτουργία του έργου, γενικότερα, καθώς και του περεχόμενου APN, ειδικότερα.	ΝΑΙ		
15.	Να δίνεται στον Αγοραστή η δυνατότητα απόδοσης IPaddress από private class subnet σε κάθε πρόσβαση κάρτας SIM.	ΝΑΙ		
16.	Να υπάρχει η δυνατότητα ορισμού από τον Αγοραστή του ονόματος χρήστη και του συνθηματικού για την πιστοποίηση της κάθε πρόσβασης στο APN.	ΝΑΙ		
17.	Να αναφερθούν τα διαθέσιμα ονομαστικά εύρη ζώνης μεταγωγής (bandwidth) 3G και 4G.	ΝΑΙ		
18.	Να αναφερθούν τα ποσοστά γεωγραφικής κάλυψης πανελλαδικά σε 4G, 3G και GPRS.	ΝΑΙ		
19.	Να αναφερθούν τα ποσοστά πληθυσμιακής κάλυψης πανελλαδικά σε 4G, 3G και GPRS.	ΝΑΙ		
20.	Να μην επιτρέπεται διεθνής περιαγωγή (international roaming), εξαιρουμένης της περιαγωγής εντός κρατών μελών της ΕΕ, η οποία θα παρέχεται εντός του προσφερόμενου μηνιαίου όγκου μετάδοσης δεδομένων ανά κάρτα τηλεπικοινωνιακής σύνδεσης.	ΝΑΙ		
21.	Να τεθεί φραγή σε κάθε άλλη υπηρεσία με χρέωση (π.χ. sms, ομιλία, MMS, υπηρεσίες πληροφόρησης κλπ.)	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
22.	Αυτόματη μετάπτωση σε GPRS σε περίπτωση μη υποστήριξης 3G, ή αδυναμίας λόγω χαμηλής στάθμης.	ΝΑΙ		
23.	Να παρασχεθεί κεντρικά web based εφαρμογή για τη διαχείριση και τον έλεγχο χρήσης του συνόλου των συνδέσεων.	ΝΑΙ		
24.	Να παραδοθούν συνοπτικά φυλλάδια οδηγιών παραμετροποίησης των συσκευών στο APN, ξεχωριστά για κάθε τύπο συσκευής.	ΝΑΙ		
25.	Δυνατότητα απομείωσης του αριθμού καρτών SIM σε κάθε ετήσια ανανέωση, μετά την πάροδο του χρόνου εγγύησης, έως 30%.	ΝΑΙ		
26.	Δυνατότητα επαύξησης του αριθμού καρτών SIM σε κάθε ετήσια ανανέωση, μετά την πάροδο του χρόνου εγγύησης, έως 30%.	ΝΑΙ		
27.	Να αναφερθεί ο τρόπος σύνδεσης των SIM στις φορητές συσκευές.	ΝΑΙ		
28.	Να προσφερθεί και να εγκατασταθεί στις φορητές συσκευές λογισμικό ελέγχου τις σύνδεσης, με ελάχιστες δυνατότητες: ένδειξη στάθμης σήματος, αποθήκευση ρυθμίσεων, μέτρηση διακινούμενου όγκου δεδομένων ανά μήνα.	ΝΑΙ		
29.	Να παρέχεται, χωρίς επιπλέον χρεώσεις, μηχανισμός αποκλεισμού οποιωνδήποτε SIM, σε περίπτωση κλοπής ή απώλειάς τους, με άμεση απόκριση και να περιγραφεί η σχετική διαδικασία.	ΝΑΙ		
30.	Ο πάροχος δεσμεύεται για την αντικατάσταση οποιαδήποτε κάρτας SIM η οποία είτε θα παρουσιάσει επανειλημμένες βλάβες, είτε θα διαπιστωθεί ως δυσλειτουργική είτε, τέλος, διαπιστώνεται εύλογα η μη ικανοποιητική λειτουργία της.	ΝΑΙ		
31.	Να παρέχεται, χωρίς επιπλέον χρεώσεις, αντικατάσταση οποιασδήποτε SIM, σε περίπτωση κλοπής, απώλειας ή φυσικής φθοράς, σε ποσοστό 20% των ποσοτήτων της τρέχουσας ισχύουσας σύμβασης.	ΝΑΙ		
32.	Θα παρέχεται κάλυψη των υπηρεσιών διασύνδεσης σε 24ωρη βάση καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
33.	<p>Θα παρέχεται επί τόπου εξέταση και επίλυση όλων των προβλημάτων διασύνδεσης από τις φορητές συσκευές μέχρι τον κεντρικό εξοπλισμό Α.Ε.Α.</p> <p>Ενδεικτικά (και όχι περιοριστικά) αναφέρονται περιπτώσεις προβλημάτων: λειτουργία των SIM, συνεργασία των SIM με τον υφιστάμενο εξοπλισμό, λειτουργία του APN παρόχου, λειτουργία της μισθωμένης κεντρικής διασύνδεσης, δρομολόγηση των πακέτων μέχρι αυτά να φτάνουν έως τις κεντρικές συσκευές firewalls κλπ.</p>	ΝΑΙ		
34.	<p>Για τις βλάβες που θα δηλώνονται από την ΕΛ.ΑΣ. σχετικά με τη διασύνδεση μεταξύ φορητών συσκευών και κεντρικού εξοπλισμού Α.Ε.Α. θα επιλαμβάνεται ο υλοποιητής/ανάδοχος της παρούσας πρόσκλησης με επί τόπου, όπου αυτό χρειάζεται (για την άμεση επίλυση της βλάβης).</p>	ΝΑΙ		
35.	<p>Θα υπάρχουν τηλεφωνικοί αριθμοί (τουλάχιστον για τηλεφωνική επικοινωνία καθώς και μέσω FAX) ή e-mail για δήλωση δυσλειτουργιών/βλαβών.</p>	ΝΑΙ		
36.	<p>Για κάθε ξεχωριστή περίπτωση βλάβης/ δυσλειτουργίας και μετά τα μέτρα αποκατάστασης, θα δίδεται πλήρες-αναλυτική ενημέρωση στην Ελληνική Αστυνομία.</p> <p>Σε ειδικές περιπτώσεις προβλημάτων που θα αναφέρονται επανειλημμένως από την Ελληνική Αστυνομία, ή θα διαπιστώνεται εύλογα, η μη ικανοποιητική κάλυψη σήματος σε κάποια/ες περιοχή/ές ώστε να υπάρχει ικανοποιητική και συνεχής πρόσβαση στις εφαρμογές, ο τηλεπικοινωνιακός πάροχος θα παράσχει αναλυτικές οδηγίες για την υποδείξη των χωρικών-γεωγραφικών ορίων ικανοποιητικής χρήσης των φορητών συσκευών. Τα τελευταία μπορούν να προκύπτουν από ελέγχους του παρόχου ή από κοινούς ελέγχους με την Ελληνική Αστυνομία και χρήση του φορητού εξοπλισμού.</p>	ΝΑΙ		
37.	<p>Τα έξοδα για την υποστήριξη λειτουργίας των διασυνδέσεων, το μηχανισμό δήλωσης βλαβών/ δυσλειτουργιών και αποκατάστασής τους καλύπτονται από τον Ανάδοχο.</p>	ΝΑΙ		
38.	<p>Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παραδώσει κατά την υλοποίηση του έργου, χωρίς πρόσθετο κόστος, τα πλήρη στοιχεία όλων των διασυνδέσεων καθώς και των καρτών SIM (10-ψήφιος αριθμός κλήσης SIM, PIN, PUK SIM_Nos, IPs κλπ.) καθώς και όλα τα στοιχεία που είναι απαραίτητα για την</p>	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	υποστήριξη του έργου.			
39.	Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παραδώσει κατά την υλοποίηση του έργου, χωρίς πρόσθετο κόστος, τα πλήρη στοιχεία των κεντρικών γραμμών διασύνδεσης, όπως είναι π.χ. ο κωδικός NMS, καθώς και των εναλλακτικών κυκλωμάτων που ακολουθούν διαφορετικές διαδρομές (dual path) για λόγους μέγιστης διαθεσιμότητας.	ΝΑΙ		
40.	Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παραδώσει κατά την υλοποίηση του έργου, χωρίς πρόσθετο κόστος, αναλυτικό σχεδιάγραμμα των κεντρικών γραμμών διασύνδεσης, στο οποίο θα απεικονίζονται τουλάχιστο: α) σημεία διακλάδωσης εκτός κτιρίου Α.Ε.Α., β) αναλυτικά στοιχεία όπως η δυναμικότητα, οι διαδρομές και οι κόμβοι από τους οποίους διέρχονται τα εναλλακτικά κυκλώματα (dual path) που παρέχονται στα πλαίσια του έργου, γ) πρωτόκολλο δρομολόγησης ή άλλη τεχνική μέθοδο με την οποία ο πάροχος επιτυγχάνει την εφεδρικότητα σε περίπτωση που μία εκ των δύο διαδρομών τεθεί εκτός λειτουργίας, δ) σημείο κεντρικής διασύνδεσής τους στον πάροχο κινητής τηλεφωνίας.	ΝΑΙ		
41.	Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος κάθε μήνα να παραδίδει σε ηλεκτρονική μορφή (αρχείο excel): α) αναλυτικές ανά κλήση, β) ανά SIM και γ) συνοπτικά (για το σύνολο των φορητών συσκευών) τα πλήρη στοιχεία της χρήσης δεδομένων που πραγματοποιούνται από τις υφιστάμενες συνδέσεις (όγκος δεδομένων, χρόνος σύνδεσης κλπ).	ΝΑΙ		

C.4 Βασικός Κεντρικός Δικτυακός Εξοπλισμός

C.4.1 Μεταγωγείς Κορμού/Συνάθροισης (Core/Aggregation Switches)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
-----	-------------	----------	----------	-----------

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.	ΝΑΙ		
2.	Αριθμός μονάδων	2		
3.	Να προσφερθούν οι απαραίτητες άδειες χρήσης ώστε να είναι ενεργοποιημένες όλες οι παρακάτω προδιαγραφές.	ΝΑΙ		
4.	Να υποστηρίζεται Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, 10 Gigabit Ethernet, 40 Gigabit Ethernet.	ΝΑΙ		
5.	Να υποστηρίζεται διασύνδεση με servers που χρησιμοποιούν CNA adapters (Converged Network Adapters) με υλοποίηση FCoE.	ΝΑΙ		
6.	Να υποστηρίζεται Fibre Channel Protocol.	ΝΑΙ		
7.	Να υποστηρίζεται IEEE 802.1Q (υποστήριξη VLAN).	ΝΑΙ		
8.	Αριθμός υποστηριζόμενων VLAN.	≥4.000		
9.	Να υποστηρίζεται λειτουργικότητα Private VLAN.	ΝΑΙ		
10.	Να υποστηρίζεται IEEE 802.1p (υποστήριξη QoS).	ΝΑΙ		
11.	Να υποστηρίζεται IEEE 802.1x (υποστήριξη ελέγχου δικτυακής πρόσβασης).	ΝΑΙ		
12.	Να υποστηρίζεται IEEE 802.3ad (υποστήριξη link aggregation).	ΝΑΙ		
13.	Να υποστηρίζεται πρωτοκόλλου IEEE 802.1d (Spanning Tree Protocol), IEEE 802.1s (Multiple Spanning Tree) και IEEE 802.1w (Rapid Spanning Tree Protocol).	ΝΑΙ		
14.	Να υποστηρίζεται Jumbo Frames ≥9.000bytes.	ΝΑΙ		
15.	Μέγιστη συνολική ταχύτητα διαμεταγωγής πακέτων κάθε μεταγωγού κορμού (forwarding capacity με πακέτα των 64-byte).	≥1.000Mpps		
16.	Να υποστηρίζεται HSRP, VRRP ή ανάλογο.	ΝΑΙ		
17.	Να υποστηρίζεται VRF (Virtual routing and forwarding).	ΝΑΙ		
18.	Να υποστηρίζεται δρομολόγηση IPv4 Unicast & Multicast (PIMv2). Υποστήριξη IPv4 Unicast Protocols: OSPFv2, BGP, IS-IS, RIPv2.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
19.	Να υποστηρίζεται IPv6 Unicast Protocols: OSPFv3.	ΝΑΙ		
20.	Οι προσφερόμενοι μεταγωγείς Core/Agg να υποστηρίζουν πλήρως το πρωτόκολλο LLDP ή κάποιο άλλο ισοδύναμο πρωτόκολλο για neighbor discovery (στην περίπτωση που υποστηρίζεται ισοδύναμο πρωτόκολλο, αυτό να υποστηρίζεται απαραίτητως και από τους προσφερόμενους μεταγωγείς πρόσβασης ToR).	ΝΑΙ		
21.	Να υποστηρίζεται Policy Based Routing (PBR).	ΝΑΙ		
22.	Να υποστηρίζεται Equal Cost Multi-path routing (ECMP).	ΝΑΙ		
23.	Να υποστηρίζεται το πρωτόκολλο IPv6.	ΝΑΙ		
24.	Πρωτόκολλο αυτόματης διάδοσης παραμετροποίησης VLAN όπως MVRP (Multiple VLAN Registration Protocol), GVRP ή παροχή ισοδύναμης λειτουργικότητας μέσω άλλου πρωτοκόλλου ή διαχειριστικής πλατφόρμας.	ΝΑΙ		
25.	Συνολική αθροιστική ταχύτητα μεταγωγής (throughput) κάθε μεταγωγού συνάθροισης.	≥1,2 Tbps		
26.	Όλες οι θύρες του μεταγωγέα συνάθροισης να είναι non-blocking/line-rate.	ΝΑΙ		
27.	Οι προσφερόμενες θύρες 10 Gbps των μεταγωγέων πρέπει να υποστηρίζουν και FCoE.	ΝΑΙ		
28.	Να εισάγει μικρή καθυστέρηση στο δίκτυο (≤10μSec) για την απρόσκοπτη λειτουργία εφαρμογών που χρειάζονται πολύ χαμηλό latency.	ΝΑΙ		
29.	Να υποστηρίζεται Data Center Bridging (DCB).	ΝΑΙ		
30.	Να υποστηρίζεται υλοποίηση multi-chassis lag (MC-LAG) ή ισοδύναμο, χωρίς την ενοποίηση του control plane των μεταγωγών (stacking).	ΝΑΙ		
31.	Να υποστηρίζεται εν θερμώ αντικατάσταση τροφοδοτικών και ανεμιστήρων.	ΝΑΙ		
32.	Οι μεταγωγείς συνάθροισης να έχουν την δυνατότητα κατάλληλης παραμετροποίησης ώστε κάθε μεταγωγέας πρόσβασης ToR να συνδέεται και με τους δύο (02) μεταγωγούς συνάθροισης με active-active διασύνδεση για επίτευξη υψηλής απόδοσης και διαθεσιμότητας.	ΝΑΙ		
33.	Οι μεταγωγείς συνάθροισης να διασυνδεθούν μεταξύ τους με τουλάχιστον τέσσερις (04) θύρες 10Gbps.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
34.	Αριθμός θυρών με δυνατότητα λειτουργίας είτε 1GE είτε 10GE είτε FCoE.	≥48		
35.	Αριθμός θυρών με δυνατότητα λειτουργίας FibreChannel 4-,8-,16 Gbps. Ο αριθμός θυρών FC μπορεί να συμπεριλαμβάνεται στον αριθμό θυρών GE/10GE/FCoE.	≥8		
36.	Ναυποστηρίζεται GE και 10 GE διεπαφών για σύνδεση καλωδίων χαλκού ή οπτικών ινών.	ΝΑΙ		
37.	Να προσφερθούν τα κατάλληλα καλώδια, τροφοδοτικά και απολήξεις-διεπαφές (modules) ώστε να είναι εφικτές όλες οι απαραίτητες διασυνδέσεις με τον προσφερόμενο δικτυακό εξοπλισμό και τους προσφερόμενους εξυπηρετητές του έργου καθώς επίσης να είναι εφικτές όλες οι απαραίτητες διασυνδέσεις με την υφιστάμενη υποδομή.	ΝΑΙ		
38.	ΝαυποστηρίζονταιSNMPv2c και v3.	ΝΑΙ		
39.	Ναυποστηρίζονταιτα πρωτοκόλλα Telnet & SSH.	ΝΑΙ		
40.	ΝαυποστηρίζεταιNetwork Time Protocol (NTP) για ακριβή και συνεπή χρονισμό.	ΝΑΙ		
41.	Ναυποστηρίζεταιτο πρωτόκολλο syslog.	ΝΑΙ		
42.	Να υποστηρίζεταιδιαχείριση μέσω command line interface.	ΝΑΙ		
43.	Ενσωμάτωση μηχανισμών ή/και υλικού ώστε να επιτυγχάνεται λειτουργία υψηλής διαθεσιμότητας σε όλα τα επίπεδα μεταγωγής και δρομολόγησης πλαισίων και πακέτων χωρίς μείωση της απόδοσης λόγω ενδεχόμενης απώλειας ενός από τους δύο (02) μεταγωγείς συνάθροισης. Να αναφερθεί ο τρόπος υλοποίησης και οι προσφερόμενες δυνατότητες.	ΝΑΙ		
44.	Αριθμός προσφερόμενων τροφοδοτικών και ανεμιστήρων σε κάθε μεταγωγό συνάθροισης ώστε να επιτυγχάνεται λειτουργία υψηλής διαθεσιμότητας N+1.	ΝΑΙ		
45.	ΝαυποστηρίζεταιRADIUS ή παρόμοιοπρωτόκολλο AAA.	ΝΑΙ		
46.	Υλοποίηση Access Control Lists (ACLs) L2 (MAC), L3 (IPv4/IPv6) και L4 (TCP, UDP).	ΝΑΙ		

C.4.2 Μεταγωγείς Πρόσβασης (Access Switches-ToR)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.	ΝΑΙ		
2.	Αριθμός μονάδων.	4		
3.	Να προσφερθούν οι απαραίτητες άδειες χρήσης ώστε να είναι ενεργοποιημένες οι παρακάτω προδιαγραφές.	ΝΑΙ		
4.	Ναυποστηρίζονται Fast Ethernet, Gigabit Ethernet.	ΝΑΙ		
5.	Να υποστηρίζεται IEEE 802.1Q (υποστήριξη VLAN).	ΝΑΙ		
6.	Αριθμός υποστηριζόμενων VLAN.	≥1.000		
7.	Να υποστηρίζεται IEEE 802.1p (υποστήριξη QoS).	ΝΑΙ		
8.	Να υποστηρίζεται IEEE 802.1x (υποστήριξη ελέγχου δικτυακής πρόσβασης).	ΝΑΙ		
9.	Να υποστηρίζεται IEEE 802.3ad (υποστήριξη link aggregation).	ΝΑΙ		
10.	Συνολική ταχύτητα διαμεταγωγής πακέτων κάθε μεταγωγού πρόσβασης (forwarding capacity με πακέτα των 64-byte).	≥100Mpps		
11.	Συνολική αθροιστική ταχύτητα μεταγωγής (throughput) κάθε μεταγωγού πρόσβασης.	≥150 Gbps		
12.	Οι μεταγωγείς πρόσβασης να έχουν την δυνατότητα κατάλληλης παραμετροποίησης ώστε κάθε ένας να συνδέεται και με τους δύο (02) μεταγωγούς συνάθροισης με active-active διασύνδεση (χωρίς χρήση spanning tree protocol) για επίτευξη υψηλής απόδοσης και διαθεσιμότητας.	ΝΑΙ		
13.	Οι μεταγωγείς πρόσβασης να διασυνδεθούν με τους μεταγωγείς συνάθροισης με uplinks των 10Gbps.	ΝΑΙ		
14.	Αριθμός θυρών με δυνατότητα λειτουργίας 100/1000 GE (1000BASE-T, RJ45 copper) για διασύνδεση υφιστάμενων εξυπηρετητών.	≥48		
15.	Αριθμός θυρών uplinks 10 GE για διασύνδεση με μεταγωγούς core.	≥4		
16.	Να υποστηρίζονται καλωδιώσεις χαμηλού κόστους για την διασύνδεση των 10GE θυρών τύπου Twinax ή SFP+.	ΝΑΙ		
17.	Να προσφερθούν τα κατάλληλα καλώδια, τροφοδοτικά και απολήξεις-διαπαφές (modules) ώστε να είναι εφικτές όλες οι απαραίτητες διασυνδέσεις με τον προσφερόμενο δικτυακό	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	εξοπλισμό και τους προσφερόμενους εξυπηρετητές του έργου καθώς επίσης να είναι εφικτές όλες οι απαραίτητες διασυνδέσεις με την υφιστάμενη υποδομή.			
18.	Να υποστηρίζονται SNMPv2c και v3, Telnet & SSH.	ΝΑΙ		
19.	Να υποστηρίζεται πρωτόκολλο syslog.	ΝΑΙ		
20.	Να υποστηρίζεται διαχείριση μέσω command line interface.	ΝΑΙ		
21.	Να υποστηρίζεται RADIUS ή παρόμοιο πρωτόκολλο AAA.	ΝΑΙ		
22.	Κάθε μεταγωγός πρόσβασης να διαθέτει τον απαραίτητο αριθμό τροφοδοτικών ώστε να επιτυγχάνεται υψηλή διαθεσιμότητα.	ΝΑΙ		
23.	Κάθε μεταγωγός πρόσβασης να διαθέτει τον απαραίτητο αριθμό ανεμιστήρων ώστε να επιτυγχάνεται υψηλή διαθεσιμότητα.	ΝΑΙ		
24.	Να παρέχεται δυνατότητα για επί τόπου και εν θερμώ αντικατάσταση τροφοδοτικών.	ΝΑΙ		

C.4.3 Μεταγωγέας Διαχείρισης (IPMI-ToR switch)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.	ΝΑΙ		
2.	Αριθμός μονάδων.	≥1		
3.	Να προσφερθούν οι απαραίτητες άδειες χρήσης ώστε να είναι ενεργοποιημένες οι παρακάτω προδιαγραφές.	ΝΑΙ		
4.	Να υποστηρίζονται Fast Ethernet, Gigabit Ethernet.	ΝΑΙ		
5.	Να υποστηρίζεται IEEE 802.1Q (υποστήριξη VLAN).	ΝΑΙ		
6.	Αριθμός υποστηριζόμενων VLAN.	≥1000		
7.	Να υποστηρίζεται IEEE 802.1x (υποστήριξη ελέγχου δικτυακής πρόσβασης).	ΝΑΙ		
8.	Αριθμός θυρών με δυνατότητα λειτουργίας 100/1000 GE (1000BASE-T, RJ45 copper) για διασύνδεση των IPMI θυρών των εξυπηρετητών.	≥48		
9.	Αριθμός θυρών uplinks 1 GE για διασύνδεση με μεταγωγούς	≥4		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	core.			
10.	Να προσφερθούν τα κατάλληλα καλώδια, τροφοδοτικά και απολήξεις-διεπαφές (modules) ώστε να είναι εφικτές όλες οι απαραίτητες διασυνδέσεις με τον προσφερόμενο δικτυακό εξοπλισμό και τους προσφερόμενους εξυπηρετητές του έργου καθώς επίσης να είναι εφικτές όλες οι απαραίτητες διασυνδέσεις με την υφιστάμενη υποδομή.	ΝΑΙ		
11.	Να υποστηρίζονται SNMPv2c και v3, Telnet & SSH.	ΝΑΙ		
12.	Να υποστηρίζεται το πρωτόκολλο syslog.	ΝΑΙ		
13.	Να υποστηρίζεται διαχείριση μέσω command line interface.	ΝΑΙ		
14.	Να υποστηρίζεται RADIUS ή παρόμοιο πρωτόκολλο AAA.	ΝΑΙ		

C.4.4 Μεταγωγείς Fibre Channel (FC switches)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.	ΝΑΙ		
2.	Αριθμός μονάδων.	2		
3.	Να προσφερθούν οι απαραίτητες άδειες χρήσης ώστε να είναι ενεργοποιημένες οι παρακάτω προδιαγραφές.	ΝΑΙ		
4.	Σε περίπτωση βλάβης του ενός μεταγωγέα να υποστηρίζεται αυτόματη μετάπτωση δρομολόγησης δεδομένων στον δεύτερο μεταγωγέα.	ΝΑΙ		
5.	Οι μεταγωγείς FC να είναι υψηλής διαθεσιμότητας και να έχουν την δυνατότητα ενημέρωσης λογισμικού χωρίς διακοπή μεταγωγής δεδομένων.	ΝΑΙ		
6.	Να υποστηρίζονται μηχανισμοί/πρωτόκολλα ασφάλειας FC-SP, RADIUS, SSHv2, SFTP.	ΝΑΙ		
7.	Να υποστηρίζονται Virtual SANs (VSANs) ήτου Virtual Fabric (VF) T11 standard.	ΝΑΙ		
8.	Να υποστηρίζεται Zone-Based QoS	ΝΑΙ		
9.	Να αναφερθεί ο μέγιστος αριθμός εικονικών SAN που υποστηρίζεται.	ΝΑΙ		
10.	Αριθμός autosensing θυρών 4-, 8-, 16 Gbps ανά switch.	≥48		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
11.	Αριθμός ενεργοποιημένων με την απαιτούμενη άδεια χρήσης θυρών 4-, 8-, 16 Gbps ανά switch.	≥24		
12.	Να προσφερθούν τα κατάλληλα transceiver modules για όλες τις ενεργοποιημένες θύρες με δυνατότητα υποστήριξης ταχύτητας 16Gbps.	ΝΑΙ		
13.	Να προσφερθούν τα κατάλληλα καλώδια, τροφοδοτικά και απολήξεις-διαεπαφές (modules) ώστε να είναι εφικτές όλες οι απαραίτητες διασυνδέσεις με τον προσφερόμενο δικτυακό εξοπλισμό και τους προσφερόμενους εξυπηρετητές του έργου καθώς επίσης να είναι εφικτές όλες οι απαραίτητες διασυνδέσεις με την υφιστάμενη υποδομή.	ΝΑΙ		
14.	Να υποστηρίζονται N_Port ID Virtualization.	ΝΑΙ		
15.	Κάθε μεταγωγός να διαθέτει τον απαραίτητο αριθμό τροφοδοτικών ώστε να επιτυγχάνεται υψηλή διαθεσιμότητα.	ΝΑΙ		
16.	Κάθε μεταγωγός να διαθέτει τον απαραίτητο αριθμό ανεμιστήρων ώστε να επιτυγχάνεται υψηλή διαθεσιμότητα.	ΝΑΙ		
17.	Δυνατότητα για hot-swap αντικατάσταση τροφοδοτικών.	ΝΑΙ		
18.	Οι προσφερόμενοι μεταγωγοί SAN να είναι αρχιτεκτονικής Non-Blocking. Να περιγραφεί με ποιόν τρόπο επιτυγχάνεται η λειτουργικότητα non-blocking.	ΝΑΙ		
19.	Να υποστηρίζεται διαχείριση μέσω command line interface.	ΝΑΙ		

C.4.5 Λύση διαχείρισης του βασικού κεντρικού δικτυακού εξοπλισμού

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Ο υποψήφιος ανάδοχος πρέπει να υλοποιήσει μία ενιαία λύση κεντρικής διαχείρισης και παρακολούθησης λειτουργίας για το σύνολο του βασικού κεντρικού δικτυακού εξοπλισμού (μεταγωγείς κορμού/συνάθροισης, πρόσβασης, διαχείρισης και Fibrechannel).	ΝΑΙ		
2.	Να προσφερθεί το απαραίτητο υλικό (hardware) και λογισμικό με τις απαραίτητες άδειες (licenses).	ΝΑΙ		
3.	Η κεντρική διαχείριση θα πρέπει να παρέχεται μέσα από γραφικό περιβάλλον	ΝΑΙ		
4.	Η λύση κεντρικής διαχείρισης θα πρέπει να έχει κατ'ελάχιστον δυνατότητες παρακολούθησης της απόδοσης δικτύου, εξαγωγής στατιστικών/αναφορών, αναπαράστασης δικτυακής τοπολογίας και διαχείρισης συμβάντων.	ΝΑΙ		
5.	Το σύνολο του βασικού κεντρικού δικτυακού εξοπλισμού	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	(μεταγωγείς κορμού/συνάθροισης, πρόσβασης, διαχείρισης και Fibrechannel) θα είναι του ίδιου κατασκευαστή.			

C.5 Συσκευές Ασφάλειας – Firewalls

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Αριθμός συσκευών.	2		
2.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.	ΝΑΙ		
3.	Να προσφερθούν οι απαραίτητες άδειες χρήσης ώστε να είναι ενεργοποιημένες οι ακόλουθες προδιαγραφές.	ΝΑΙ		
4.	Να διαθέτει αποθηκευτικό χώρο - storage (ενσωματωμένο ή σε εφεδρικό σκληρό δίσκο) για αποθήκευση logs μεγέθους τουλάχιστο 200GB. Να περιγραφεί ο τρόπος αποθήκευσης καθώς και αν είναι τεχνολογίας solidstate.	ΝΑΙ		
5.	Να προσφερθεί κατάλληλο πρόσθετο λογισμικό για την διαχείριση όλων των λειτουργιών μέσω γραφικού περιβάλλοντος. Το λογισμικό να έχει τη δυνατότητα διαχείρισης των συσκευών (management), δημιουργίας αναφορών (reporting) και αποθήκευσης/καταγραφής συμβάντων (logging) για εύκολη παραμετροποίηση συσκευών, ανάλυση/συσχετισμό συμβάντων και άμεση αντίδραση σε περιστατικά ασφάλειας. Το λογισμικό να έχει την δυνατότητα συσχέτισης συμβάντων και ενημέρωσης των διαχειριστών μέσω email ή sms για άμεση αντίδραση σε απειλές. Το λογισμικό μπορεί να εγκατασταθεί είτε στην υποδομή εικονικοποίησης του έργου ή σε αυτόνομη συσκευή που θα προσφέρει ο ανάδοχος, με διαθέσιμο αποθηκευτικό χώρο αποθήκευσης τουλάχιστο 500 GB.	ΝΑΙ		
6.	Να αναφερθούν: α) Η προσφερόμενη μνήμη σε Gbytes. β) Η μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη σε GBytes.	ΝΑΙ		
7.	Κάθε προσφερόμενη συσκευή θα διαθέτει τουλάχιστον δύο (2) τροφοδοτικά.	ΝΑΙ		
8.	Οι παρεχόμενες συσκευές να έχουν την δυνατότητα λειτουργίας σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας. Υποστήριξη λειτουργιών active/standby με statefulfailover, active/active	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	και clustering.			
9.	Να αναφερθεί η δυνατότητα υποστήριξης λειτουργιών active/standby με stateful failover, active/active και clustering με την συμμετοχή πλέον των δύο (2) όμοιων συσκευών.	ΝΑΙ		
10.	Έκαστη συσκευή να διαθέτει τουλάχιστο οκτώ (8) θύρες Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mbps (RJ-45) με υποστήριξη πρωτοκόλλου 802.1q και 802.3ad.	ΝΑΙ		
11.	Να αναφερθεί η υποστήριξη θυρών GE SFP και η αντίστοιχη υποστηριζόμενη ταχύτητα διασύνδεσης σε Gbps.	ΝΑΙ		
12.	Δυνατότητα προσθήκης κάρτας για υποστήριξη επιπλέον διεπαφών GE copper ή SFP	ΝΑΙ		
13.	Να υποστηρίζονται SNMP εκδόσεις 1, 2 & 3.	ΝΑΙ		
14.	Να υποστηρίζεται διαχείριση μέσω Command Line Interface.	ΝΑΙ		
15.	Να υποστηρίζεται πρωτόκολλο SSH.	ΝΑΙ		
16.	Να υποστηρίζεται RADIUS ή λειτουργικά ισοδύναμο.	ΝΑΙ		
17.	Να υποστηρίζεται TFTP για μεταφορά αρχείων.	ΝΑΙ		
18.	Να υποστηρίζεται NetworkTimeProtocol (NTP).	ΝΑΙ		
19.	Να υποστηρίζεται το πρωτόκολλο syslog.	ΝΑΙ		
20.	Να υποστηρίζεται το πρωτόκολλο IPv6.	ΝΑΙ		
21.	Να υποστηρίζεται Console Port.	ΝΑΙ		
22.	Να υποστηρίζονται τεχνικές QoS	ΝΑΙ		
23.	Μέγιστο throughput της συσκευής με ενεργοποιημένες τις υπηρεσίες Firewall, IPS και ApplicationControl.	≥ 1Gbps		
24.	Ρυθμός δημιουργίας νέων συνδέσεων το δευτερόλεπτο ανά συσκευή.	≥50.000		
25.	Αριθμός ταυτόχρονων συνδέσεων που υποστηρίζονται ανά συσκευή.	≥ 1.000.000		
26.	Να υποστηρίζονται τεχνικές QoS			
27.	Να αναφερθεί η υποστήριξη τεχνικών bandwidth management, traffic shaping, policing για την εισερχόμενη	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	και εξερχόμενη κίνηση.			
28.	Να υποστηρίζεται λειτουργία σε L2 (Bridge Mode) και L3 (Routed Mode).	ΝΑΙ		
29.	Να υποστηρίζεται η δημιουργία πολλαπλών DMZ.	ΝΑΙ		
30.	Να υποστηρίζεται ο προσδιορισμός πολλαπλών εικονικών συσκευών, λογικά διαχωριζόμενων firewalls (Virtual Firewalls).	ΝΑΙ		
31.	Να υποστηρίζεται λειτουργία Next generation firewall (NGFW) (να αναφερθούν οι λειτουργίες αναλυτικά).	ΝΑΙ		
32.	Να υποστηρίζεται λειτουργία Stateful Inspection.	ΝΑΙ		
33.	Ενσωματωμένη υποστήριξη IPS (Intrusion Prevention System).	ΝΑΙ		
34.	Ενσωματωμένη υποστήριξη αναγνώρισης εφαρμογών (Application Control).	ΝΑΙ		
35.	Να υποστηρίζεται η αντιμετώπιση επιθέσεων τύπου Denial of Service (DoS).	ΝΑΙ		
36.	Να αναφερθεί η δυνατότητα υποστήριξης επιθέσεων Distributed Denial of Service (DDoS).	ΝΑΙ		
37.	Να συνοδεύεται από αντίστοιχη υπηρεσία αυτόματης ενημέρωσης λογισμικού και signatures, της οποίας η χρονική διάρκεια ισχύος να συμπίπτει με την διάρκεια της προσφερόμενης περιόδου εγγύησης του εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
38.	Να υποστηρίζεται SSL (clientless&client) VPN.	ΝΑΙ		
39.	Να υποστηρίζεται IPsecVPN (FullTunnel).	ΝΑΙ		
40.	Να αναφερθεί η δυνατότητα υποστήριξης Site-to-site VPN (Full Tunnel)	ΝΑΙ		
41.	Να υποστηρίζονται NAT, PAT.	ΝΑΙ		
42.	Να υποστηρίζονται IPsec, DES, 3DES, AES 256 τουλάχιστο.	ΝΑΙ		
43.	Να υποστηρίζονται OSPF, RIP v.2, BGP	ΝΑΙ		
44.	Ενσωμάτωση του συστήματος σε rack. Να προσφερθούν τα απαραίτητα εξαρτήματα για την στήριξη του εξοπλισμού στο rack.	ΝΑΙ		
45.	Να προσφερθούν τα κατάλληλα καλώδια, τροφοδοτικά και απολήξεις-διαπαφές (modules) ώστε να είναι εφικτές όλες οι απαραίτητες διασυνδέσεις με τον προσφερόμενο δικτυακό	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	εξοπλισμό και τους προσφερόμενους εξυπηρετητές του έργου καθώς επίσης να είναι εφικτές όλες οι απαραίτητες διασυνδέσεις με την υφιστάμενη υποδομή.			
46.	Να παρασχεθούν όλες οι υπηρεσίες παραμετροποίησης για τη μετάπτωση των διασυνδέσεων / προσβάσεων που υφίστανται στα υφιστάμενα firewall στα νέα firewall που παρέχονται στο πλαίσιο του έργου. Ο Ανάδοχος οφείλει να μελετήσει την υφιστάμενη λειτουργικότητα των firewall και να περιγράψει λεπτομερώς τις διαδικασίες ενσωμάτωσης της νέας υποδομής.	ΝΑΙ		

C.6 Υποσύστημα Network Access Control (NAC)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να περιγραφεί λεπτομερώς η προς υλοποίηση αρχιτεκτονική (δικτυακή) του συστήματος Network Access Control λαμβάνοντας υπ' όψιν τόσο την υφιστάμενη τοπολογία όσο και την τοπολογία που θα διαμορφωθεί με την υλοποίηση του έργου.	ΝΑΙ		
2.	Να αναφερθεί λεπτομερώς η πλήρης σύνθεση του συστήματος (hardware, software, άδειες χρήσης).	ΝΑΙ		
3.	Να προσφερθούν το απαραίτητο hardware, software και οι απαραίτητες άδειες χρήσης ώστε να είναι ενεργοποιημένες και πλήρως λειτουργικές οι παρακάτω προδιαγραφές. Σε περίπτωση που η προτεινόμενη λύση απαιτεί αναβάθμιση του υφιστάμενου τείχους προστασίας ASA 5550 (RAM, FLASH, SOFTWARE, LICENCES) ο ανάδοχος να συμπεριλάβει την απαιτούμενη αναβάθμιση (hardware ή/και software) στην προσφορά του.	ΝΑΙ		
4.	Να παραμετροποιηθεί πλήρως το σύστημα για πρόσβαση χρηστών και συσκευών σύμφωνα με την πολιτική που θα ορίσει ο φορέας κατά την 1 ^η φάση του έργου (μελέτη εφαρμογής).	ΝΑΙ		
5.	Να υλοποιηθεί διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας και εφεδρείας τόσο σε επίπεδο hardware όσο και σε επίπεδο software.	ΝΑΙ		
6.	Δυνατότητα δημιουργίας πολιτικών και κανόνων πρόσβασης χρησιμοποιώντας ως κριτήρια τουλάχιστον τα παρακάτω: α) ταυτότητα χρήστη β) τύπος συσκευής (σταθερός Η/Υ, φορητός Η/Υ, tablet, smartphone, κ.λπ.)	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<ul style="list-style-type: none"> γ) επιτυχία ή αποτυχία συμμόρφωσης της συσκευής με την καθορισμένη πολιτική δ) δικτυακή πρόσβαση (ενσύρματη, ασύρματη, κ.λπ.) ε) τοποθεσία πρόσβασης στ) χρόνος πρόσβασης 			
7.	Δυνατότητα εκχώρησης δικαιώματος πρόσβασης σε συγκεκριμένα υποδίκτυα ή εφαρμογές μετά από συνδυαστικό έλεγχο των παραπάνω κριτηρίων.	ΝΑΙ		
8.	Αριθμός αδειοδοτούμενων ταυτόχρονων χρηστών.	≥ 1.000		
9.	Το σύστημα να υποστηρίζει σε επίπεδο hardware έως 5.000 ταυτόχρονους χρήστες. Να προσφερθεί το κατάλληλο υλικό (hardware) ώστε να είναι εφικτή η υποστήριξη 1000 ταυτόχρονων χρηστών μόνο με προμήθεια επιπλέον αδειών χρήσης.	ΝΑΙ		
10.	Να υποστηρίζονται χρήστες τύπου guest.	ΝΑΙ		
11.	<p>Να υποστηρίζεται κεντρική διαχείριση χρηστών, συσκευών, πολιτικών πρόσβασης μέσω γραφικού περιβάλλοντος.</p> <p>Να αναφερθούν συνοπτικά οι δυνατότητες του περιβάλλοντος διαχείρισης.</p>	ΝΑΙ		
12.	Να υποστηρίζεται περιβάλλον διαχείρισης, παρακολούθησης και καταγραφής όλων των συμβάντων (π.χ. σύνδεση/αποσύνδεση χρήστη/συσκευής), καθώς και η εξαγωγή στατιστικών και αναφορών.	ΝΑΙ		
13.	Να υποστηρίζεται αυτοματοποιημένη διαδικασία προετοιμασίας συσκευής ώστε να είναι συμβατή με την πολιτική πρόσβασης (device provisioning). Να υπάρχουν ενσωματωμένα πρότυπα προετοιμασίας συσκευής και να υπάρχει η δυνατότητα αυτόματης ενημέρωσης με νέα πρότυπα από πηγή του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
14.	<p>Έλεγχος συσκευής (device posture) για συμμόρφωση με την πολιτική πρόσβασης. Το σύστημα να έχει τη δυνατότητα ελέγχου συμμόρφωσης της συσκευής με τις παρακάτω παραμέτρους (κατ' ελάχιστον):</p> <ul style="list-style-type: none"> α) Χαρακτηριστικά λειτουργικού συστήματος (registry, ενημερώσεις, έκδοση, κ.λπ.) β) Ύπαρξη ενημερωμένου antivirus γ) Ύπαρξη ψηφιακού πιστοποιητικού ή αρχείου ή εφαρμογής δ) Διεύθυνση ip ε) Φυσική διεύθυνση συσκευής (MAC) <p>Να αναφερθεί ο τρόπος ελέγχου συμμόρφωσης συσκευής τόσο σε επίπεδο κεντρικού συστήματος (NAC) όσο και σε</p>	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	επίπεδο συσκευής (clientorclientless).			
15.	Υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα συσκευών (κατ' ελάχιστον): α) Microsoft Windows 7, 8, 10. β) Apple Mac OS γ) Google Android δ) Apple iOS Να αναφερθούν λοιπά υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα.	ΝΑΙ		
16.	Να υποστηρίζονται προεγκατεστημένα προφίλ συσκευών για αναγνώριση και κατηγοριοποίηση συσκευών (π.χ. laptop, tablet, κ.λπ.), καθώς και αυτόματη ενημέρωσή τους από τον κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
17.	Να υποστηρίζεται η δημιουργία custom προφίλ συσκευών για αυτόματη αναγνώριση και κατηγοριοποίηση συσκευών.	ΝΑΙ		
18.	Να υποστηρίζεται το πρωτόκολλο 802.1X για την αυθεντικοποίηση συσκευών.	ΝΑΙ		
19.	Να υποστηρίζονται τα πρωτόκολλα AAA (authentication, authorization, and accounting): RADIUS, PAP, CHAP, EAP.	ΝΑΙ		
20.	Να υποστηρίζονται χαρακτηριστικά RADIUS CoA (Change of Authorization). Η διάταξη που θα υλοποιηθεί να υποστηρίζει διαδικασίες RADIUS CoA (π.χ. τερματισμός ή επανέναρξη session ενός χρήστη μετά την αρχική αυθεντικοποίησή του με δυνατότητα αλλαγής της επιβαλλόμενης πολιτικής πρόσβασης).	ΝΑΙ		
21.	Υποστήριξη υποδομών αυθεντικοποίησης χρηστών (κατ' ελάχιστον): α) MicrosoftActiveDirectory β) LDAP γ) Token Servers.	ΝΑΙ		
22.	Να υποστηρίζεται αυθεντικοποίηση χρήστη με χρήση εξωτερικής αρχής έκδοσης πιστοποιητικών (CA).	ΝΑΙ		
23.	Να διαθέτει ενσωματωμένη αρχή έκδοσης πιστοποιητικών (CA) για παραγωγή και διαχείριση πιστοποιητικού που θα εγκαθίσταται στην συσκευή του χρήστη.	ΝΑΙ		
24.	Να υποστηρίζεται διαλειτουργικότητα με πλατφόρμες MDM/EMM, οι οποίες να αναφερθούν.	ΝΑΙ		
25.	Να υποστηρίζεται το πρωτόκολλο syslog για άμεση αποστολή ειδοποιήσεων σε εξωτερικό syslogserver.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
26.	Το υποσύστημα θα πρέπει να συνεργάζεται με συσκευές που υποστηρίζουν το πρωτόκολλο 802.1X [π.χ. Δρομολογητές με ενσωματωμένο δίκτυο ασύρματης δικτύωσης (Router with WiFi), Ελεγκτές Συσκευών Ασύρματης Δικτύωσης (Access Point Controllers), κ.λπ.].	ΝΑΙ		
27.	Το υποσύστημα θα πρέπει να συνεργάζεται με την υφιστάμενη υποδομή LDAP που λειτουργεί στο Κέντρο Δεδομένων της Ελληνικής Αστυνομίας (IBM Directory Server v.6.3).	ΝΑΙ		
28.	Το υποσύστημα θα πρέπει να συνεργάζεται με την υφιστάμενη υποδομή CA (EJBCA v.3.9.3 για τα Ψηφιακά Πιστοποιητικά) που λειτουργεί στο Κέντρο Δεδομένων της Ελληνικής Αστυνομίας. Οι χρήστες της υφιστάμενης εφαρμογής είναι εφοδιασμένοι με έξυπνες κάρτες (smart cards) οι οποίες περιέχουν ψηφιακό πιστοποιητικό που έχει εκδοθεί από την υποδομή CA.	ΝΑΙ		
29.	Το υποσύστημα θα πρέπει να συνεργάζεται με υφιστάμενο τείχος προστασίας τύπου Cisco ASA 5550 (ver. 8.4(1), RAM 4096MB, Flash 256MB, Licence VPN Premium, 2000 SSL VPN Peers).	ΝΑΙ		
30.	Ο ανάδοχος θα πρέπει να σχεδιάσει και να υλοποιήσει την λύση Network Access Control συνυπολογίζοντας τόσο την υφιστάμενη υποδομή όσο και τα στοιχεία εξοπλισμού-λογισμικού της προτεινόμενης από αυτόν τεχνικής λύσης. Ο ανάδοχος θα παράσχει τις απαιτούμενες υπηρεσίες παραμετροποίησης για την ενσωμάτωση της προτεινόμενης λύσης του στην υφιστάμενη υποδομή.	ΝΑΙ		
31.	Να προσφερθούν τα κατάλληλα καλώδια, τροφοδοτικά και απολήξεις-διεπαφές (modules) ώστε να είναι εφικτές όλες οι απαραίτητες διασυνδέσεις με τον προσφερόμενο δικτυακό εξοπλισμό και τους προσφερόμενους εξυπηρετητές του έργου καθώς επίσης να είναι εφικτές όλες οι απαραίτητες διασυνδέσεις με την υφιστάμενη υποδομή.	ΝΑΙ		
32.	Η προτεινόμενη λύση NAC να είναι διαλειτουργική με την προτεινόμενη λύση EMM.	ΝΑΙ		
33.	Η προτεινόμενη λύση NAC να είναι διαλειτουργική με το σύνολο του προσφερόμενου βασικού κεντρικού δικτυακού εξοπλισμού, τα προσφερόμενα firewalls και Load Balancers – Acceleration Devices.	ΝΑΙ		

C.7 Συσκευές καταμερισμού φόρτου και επιτάχυνσης εφαρμογών (Load Balancing – Application Acceleration Device).

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Αριθμός συσκευών.	2		
2.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.	ΝΑΙ		
3.	Να προσφερθούν οι απαραίτητες άδειες χρήσης ώστε να είναι ενεργοποιημένες οι παρακάτω προδιαγραφές.	ΝΑΙ		
4.	Να προσφερθούν τα κατάλληλα καλώδια, τροφοδοτικά και απολήξεις-διεπαφές (modules) ώστε να είναι εφικτές όλες οι απαραίτητες διασυνδέσεις με τον προσφερόμενο δικτυακό εξοπλισμό και τους προσφερόμενους εξυπηρετητές του έργου καθώς επίσης να είναι εφικτές όλες οι απαραίτητες διασυνδέσεις με την υφιστάμενη υποδομή.	ΝΑΙ		
5.	Να διαθέτει ενσωματωμένο storage για αποθήκευση logs μεγέθους τουλάχιστο 200GB.	ΝΑΙ		
6.	Να προσφερθεί κατάλληλο πρόσθετο λογισμικό για την διαχείριση όλων των λειτουργιών μέσω γραφικού περιβάλλοντος. Το λογισμικό να έχει τη δυνατότητα διαχείρισης των συσκευών (management), δημιουργίας αναφορών (reporting) και αποθήκευσης/καταγραφής συμβάντων (logging) για εύκολη παραμετροποίηση συσκευών και ανάλυση απόδοσης των εφαρμογών. Το λογισμικό μπορεί να εγκατασταθεί είτε στην υποδομή εικονικοποίησης του έργου ή σε αυτόνομη συσκευή που θα προσφέρει ο ανάδοχος.	ΝΑΙ		
7.	Να αναφερθούν: α) Η προσφερόμενη μνήμη σε Gbytes. β) Η μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη σε GBytes.	ΝΑΙ		
8.	Οι συσκευές να έχουν την δυνατότητα λειτουργίας σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας. Υποστήριξη λειτουργίας active/standby, active/active και clustering με την συμμετοχή τουλάχιστον τεσσάρων όμοιων συσκευών.	ΝΑΙ		
9.	Κάθε συσκευή να διαθέτει θύρες 10GE οι οποίες κατά την σύνδεσή τους με τους κεντρικούς μεταγωγείς θα πρέπει να υποστηρίζουν λειτουργία σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας active/active και να υποστηρίζουν το πρωτόκολλο 802.1q και 802.3ad. Η διασύνδεση να πραγματοποιηθεί με καλώδια οπτικών ινών.	ΝΑΙ		
10.	Κάθε συσκευή να διαθέτει τουλάχιστον δύο (02) τροφοδοτικά. Να προσφερθούν και εγκατασταθούν τα απαιτούμενα τροφοδοτικά με όλα τα καλώδια τροφοδοσίας.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
11.	Να υποστηρίζονται SNMP v2c, SNMPv3.	ΝΑΙ		
12.	Να υποστηρίζεται διαχείριση μέσω Command Line Interface.	ΝΑΙ		
13.	Να υποστηρίζονται τα πρωτόκολλα SSH, syslog και IPv6.	ΝΑΙ		
14.	Να διαθέτει έκαστο τουλάχιστον δύο (02) θύρες 10GE SFP+.	ΝΑΙ		
15.	Να διαθέτει έκαστο τουλάχιστον οκτώ (08) θύρες GE SFP (υποστήριξη χαλκού ή οπτικής ίνας).	ΝΑΙ		
16.	Να υποστηρίζεται Console Port.	ΝΑΙ		
17.	Να υποστηρίζεται RADIUS ή παρόμοιος μηχανισμός αυθεντικοποίησης/εξουσιοδότησης.	ΝΑΙ		
18.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διαθέτει χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας (active – active) σε συνδυασμό και με την υπόλοιπη δικτυακή αρχιτεκτονική. Να αναφερθεί πως επιτυγχάνεται καθώς και τυχόν περιορισμούς που μπορεί να τίθενται στην διασύνδεση των εξυπηρετητών με τους SSLAccelerators.	ΝΑΙ		
19.	Να υποστηρίζονται τουλάχιστον HTTP, HTTPS (SSL), FTP, TCP και UDP.	ΝΑΙ		
20.	Να υποστηρίζεται Caching, Compression και SSL Offloading	ΝΑΙ		
21.	Να αναφερθεί η μέγιστη ρυθμαπόδοση L4 (throughput) ανά συσκευή.	ΝΑΙ		
22.	Μέγιστος ρυθμός διαμεταγωγής δεδομένων της προσφερόμενης λύσης.	≥ 2 Gbps		
23.	Μέγιστος ρυθμός συνδέσεων ανά δευτερόλεπτο της προσφερόμενης λύσης.	≥ 100.000		
24.	Μέγιστος αριθμός ταυτόχρονων συνδέσεων της προσφερόμενης λύσης.	≥ 1.000.000		
25.	Υποστήριξη μετάφρασης (NAT) και reverse proxy των εξυπηρετητών. Να αναφερθούν οι υποστηριζόμενοι μηχανισμοί.	ΝΑΙ		
26.	Να υποστηρίζονται Access Control Lists σε L4.	ΝΑΙ		
27.	Να υποστηρίζονται λειτουργίαpersistence (stickiness): α) SourceIP β) DestinationIP γ) URL δ) SSLSessionID	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ε) Cookie			
28.	Να υποστηρίζεται λειτουργία σε L2 (Bridge Mode) και L3 (Routed Mode).	ΝΑΙ		
29.	Να υποστηρίζεται βελτιστοποίηση της κατανομής αιτήσεων ανάμεσα σε ένα σύνολο εξυπηρετητών, με αλγόριθμους που κάνουν χρήση των παρακάτω χαρακτηριστικών: α) Καλύτερο χρόνο απόκρισης του εξυπηρετητή. β) Μικρότερο φόρτο του εξυπηρετητή για το συγκεκριμένο περιεχόμενο. γ) Τρέχοντα αριθμό συνδέσεων στον εξυπηρετητή. δ) Round-Robin Να αναφερθούν άλλες δυνατότητες.	ΝΑΙ		
30.	Να υποστηρίζονται τα πρωτόκολλα δρομολόγησης OSPF, RIP v.2, BGP.	ΝΑΙ		
31.	Ενσωμάτωση του συστήματος σε rack. Να προσφερθούν τα απαραίτητα εξαρτήματα για την στήριξη του εξοπλισμού στο rack.	ΝΑΙ		
32.	Οι συνδέσεις με τους μεταγωγούς Core/Agg να είναι τουλάχιστον 2x10Gbps σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας.	ΝΑΙ		
33.	Κάθε προσφερόμενο σύνολο υλικού υπηρεσιών επιτάχυνσης εφαρμογής να συνοδεύεται από τις απαραίτητες άδειες χρήσης, υποστήριξης, ενημέρωσης υπογραφών κ.λπ. για την εξασφάλιση της βέλτιστης ποιότητας των υπηρεσιών για όλο το χρονικό διάστημα της εγγύησης.	ΝΑΙ		
34.	Να προσφερθεί λογισμικό διαχείρισης συσκευών (management) και παρακολούθησης απόδοσης με δυνατότητα εξαγωγής στατιστικών/αναφορών και αποθήκευση συμβάντων.	ΝΑΙ		
35.	Να παρασχεθούν όλες οι υπηρεσίες παραμετροποίησης για την ενσωμάτωση στην υφιστάμενη υποδομή.	ΝΑΙ		

C.8 Υποσύστημα ασφαλούς διασύνδεσης – διαχείρισης έξυπνων φορητών συσκευών (Enterprise Mobility Management)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
1.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να εγκατασταθεί on premises στο προσφερόμενο υλικό σε εικονικό περιβάλλον (virtual environment) που θα δημιουργηθεί από τον	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>Ανάδοχο για το σκοπό αυτόν.</p> <p>Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τεκμηριώσει αναλυτικά στη Μελέτη Εφαρμογής την προτεινόμενη αρχιτεκτονική εγκατάσταση για την προσφερόμενη λύση λαμβάνοντας υπ' όψη τα χαρακτηριστικά του δικτύου της Ελληνικής Αστυνομίας.</p>			
2.	Να εγκατασταθεί και να λειτουργεί στα προσφερόμενα κεντρικά συστήματα.	ΝΑΙ		
3.	<p>Να προσφερθεί το λογισμικό EMM (Enterprise Mobility Management) με όλες τις άδειες (lisences) που είναι απαραίτητες για τη διαχείριση του απαιτούμενου αριθμού των φορητών συσκευών.</p> <p>Για το λογισμικό καθώς και για κάθε τυχόν βασικό πρόσθετο σε αυτό λογισμικό (module) που θα χρησιμοποιηθεί για την παροχή της λειτουργικότητας να αναφερθούν: όνομα-έκδοση και η ημερομηνία έναρξης διάθεσης.</p>	ΝΑΙ		
4.	<p>Αριθμός προσφερόμενων αδειών χρήσης του λογισμικού για φορητές συσκευές.</p> <p>Να αναφερθούν: όνομα-έκδοση λογισμικού και η ημερομηνία έναρξης διάθεσής του.</p>	≥ 3.000		
5.	Εφόσον απαιτούνται άδειες χρήσης κεντρικών διαχειριστών, να προσφερθούν τουλάχιστον είκοσι (20) άδειες χρήσης.	ΝΑΙ		
6.	<p>Το προσφερόμενο λογισμικό διαχείρισης φορητών συσκευών πρέπει να προέρχεται από έναν κατασκευαστή.</p> <p>Σε περίπτωση που για την επίτευξη όλων των απαιτήσεων προσφέρονται πρόσθετα λογισμικά τρίτων κατασκευαστών, αυτά θα πρέπει να είναι πλήρως συμβατά και να συνεργάζονται μεταξύ τους, ενώ θα πρέπει για όλα να επιτυγχάνεται η κεντρική διαχείρισή τους.</p> <p>Να αναφερθούν τα προσφερόμενα λογισμικά και οι αντίστοιχοι κατασκευαστές της προσφερόμενης λύσης.</p>	ΝΑΙ		
7.	<p>Να προσφερθεί το λογισμικό λειτουργικού συστήματος των εξυπηρετητών (servers), οι οποίοι θα φιλοξενήσουν τη λειτουργία του EMM, με όλες τις απαραίτητες άδειες (lisences).</p> <p>Να αναφερθούν: όνομα-έκδοση λογισμικού του λειτουργικού συστήματος και η ημερομηνία έναρξης</p>	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	διάθεσής του.			
8.	Οι προσφερόμενες εκδόσεις (και άδειες) των Λειτουργικών Συστημάτων θα πρέπει να υποστηρίζουν τη λειτουργία όλων των εικονικών εξυπηρετητών σε ένα φυσικό μηχάνημα σε περίπτωση δυσλειτουργίας του άλλου.	ΝΑΙ		
9.	Να αναφερθεί αν ο/οι εξυπηρετητής/ές του EMM απαιτούν ξεχωριστή άδεια χρήσης ή αν παρέχονται δωρεάν με τις άδειες των φορητών συσκευών από τον κατασκευαστή (χωρίς να αναφέρεται στην τεχνική προσφορά τυχόν κόστος).	ΝΑΙ		
10.	Να αναφερθεί αν για τη δημιουργία εφαρμογών για smartphones ή τη μετατροπή εφαρμογών PoL ώστε να λειτουργήσουν σε smartphones απαιτείται η χρήση ειδικού λογισμικού ανάπτυξης εφαρμογών. Σε θετική περίπτωση το εν λόγω λογισμικό θα πρέπει να προσφερθεί μαζί με τις απαραίτητες άδειες χρήσης του.	ΝΑΙ		
11.	Να αναφερθούν τα εκτιμώμενα απαιτούμενα χαρακτηριστικά πόρων των εξυπηρετητών του υποσυστήματος EMM για την κάλυψη μελλοντικών αναγκών για διαχείριση 10.000 φορητών συσκευών.	ΝΑΙ		
12.	Να παρέχεται υποστήριξη των ακόλουθων λειτουργικών συστημάτων: α) Android 4.2 και νεώτερα β) IOS 8 και νεώτερα γ) Windows Phone 10 και νεώτερα	ΝΑΙ		
13.	Να αναφερθούν τυχόν επιπλέον υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα και οι εκδόσεις αυτών. Υποστήριξη Blackberry, Tizen, Ubuntu Touch, Flyme, Cyanogen θα θεωρηθεί υπερκάλυψη.	ΝΑΙ		
14.	Να αναφερθούν τυχόν υποστηριζόμενα desktop λειτουργικά συστήματα και εκδόσεις αυτών. Η υποστήριξη desktop λειτουργικών συστημάτων θα θεωρηθεί υπερκάλυψη.	ΝΑΙ		
15.	Να περιγραφεί ο τρόπος επικοινωνίας του συστήματος με τις φορητές συσκευές.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
16.	Να παρέχεται δυνατότητα καθορισμού πολιτικών κωδικών πρόσβασης (password policy).	ΝΑΙ		
17.	Να παρέχεται δυνατότητα χρήσης των εφαρμογών του PoL και αποθήκευση των δεδομένων αυτών σε απομονωμένο και κρυπτογραφημένο χώρο μνήμης της συσκευής, όπου δεν θα είναι δυνατή η πρόσβαση - αλληλεπίδραση του λειτουργικού ή άλλων εφαρμογών της συσκευής με τις εφαρμογές ή τα δεδομένα του PoL.	ΝΑΙ		
18.	Να παραμετροποιηθεί πλήρως το σύστημα για πρόσβαση χρηστών και συσκευών σύμφωνα με την πολιτική που θα ορίσει ο φορέας κατά την 1 ^η Φάση του έργου (μελέτη εφαρμογής).	ΝΑΙ		
19.	Θα πρέπει να προβλέπεται η δυνατότητα για επεκτασιμότητα και μελλοντική ενσωμάτωση συστήματος PKI (Public Key Infrastructure). Να περιγράφει η συμβατότητα της λύσης σε μια τέτοια υποδομή.	ΝΑΙ		
20.	Ανάλογα με την κατηγορία του χρήστη, το περιβάλλον εργασίας του θα διαμορφώνεται κατάλληλα ώστε να έχει πρόσβαση στις προσφερόμενες υπηρεσίες του συστήματος με βάση τα δικαιώματα πρόσβασης.	ΝΑΙ		
21.	Να υποστηρίζονται δικαιώματα πρόσβασης των χρηστών σε όλες τις παρεχόμενες εφαρμογές και τα συστήματα σε πλήρη δια-λειτουργία με το υφιστάμενο σύστημα αυθεντικοποίησης πρόσβασης χρηστών της Ελληνικής Αστυνομίας.	ΝΑΙ		
22.	Η αυθεντικοποιημένη πρόσβαση όλων των τελικών χρηστών θα γίνεται με χρήση του υφιστάμενου ονόματος χρήστη και του υφιστάμενου κωδικού (credentials) του συστήματος αυθεντικοποίησης του δικτύου Police on Line της Ελληνικής Αστυνομίας.	ΝΑΙ		
23.	Να παρασχεθεί η παραμετροποίηση του συστήματος EMM για την αναγνώριση χρηστών της Ελληνικής Αστυνομίας βάσει του συστήματος διαχείρισης χρηστών της Ελληνικής Αστυνομίας. Σε περίπτωση που κατά την περίοδο υλοποίησης του έργου έχει μεταβληθεί το υφιστάμενο σύστημα αναγνώρισης χρηστών της Ελληνικής Αστυνομίας, τότε το νέο περιβάλλον θα ληφθεί υπόψη και θα καταγραφεί στη Μελέτη Εφαρμογής, ενώ παράλληλα θα παρασχεθούν ομοίως οι	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	υπηρεσίες παραμετροποίηση του συστήματος EMM για την αναγνώριση χρηστών της Ελληνικής Αστυνομίας βάσει του νεώτερου συστήματος χειρίσης χρηστών της Ελληνικής Αστυνομίας.			
24.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διαθέτει γραφικό περιβάλλον διεπαφής του διαχειριστή, με μορφή κεντρικής κονσόλας.	ΝΑΙ		
25.	Να παρέχεται δυνατότητα ελέγχου ή/και περιορισμού λειτουργιών της εγγεγραμμένης συσκευής όπως και η μερική διαχείριση αυτής μέσω του συστήματος EMM.	ΝΑΙ		
26.	Σε περίπτωση απώλειας συσκευής ή μη συμμόρφωσης με τις πολιτικές ασφαλείας, το σύστημα EMM θα έχει τη δυνατότητα απομακρυσμένης επιλεκτικής διαγραφής (selective wipe) του απομονωμένου χώρου λειτουργίας των εφαρμογών PoL για όλα τα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα. Να αναφερθεί τυχόν υποστήριξης του selective wipe λοιπά υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα.	ΝΑΙ		
27.	Σε περίπτωση απώλειας κάποιου/κάποιων εκ των παρεχόμενων συσκευών smartphones ή μη συμμόρφωσής του(ς) με τις πολιτικές ασφαλείας το σύστημα EMM θα έχει τη δυνατότητα απομακρυσμένης ολικής διαγραφής (wipe) της συσκευής. Να αναφερθούν τα πρόσθετα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα, εκτός εκείνου των προσφερόμενων συσκευών smartphones, που υποστηρίζονται όσον αφορά αυτή τη διαδικασία απομακρυσμένης ολικής διαγραφής (selective wipe).	ΝΑΙ		
28.	Να αναφερθούν οι δυνατότητες που δίνει το σύστημα σε κεντρικό διαχειριστή του, ώστε ο τελευταίος να προβεί σε μέτρα-ενέργειες σε περίπτωση κατά την ανίχνευση παραβίασης των εφαρμοζόμενων πολιτικών που εφαρμόζονται αυτόματα από το λογισμικό ή εμφανίζονται ως ειδοποιήσεις ή επιλογές στο χρήστη ή στο διαχειριστή. Να αναφερθεί η δυνατότητα καταγραφής όλων των ενεργειών.	ΝΑΙ		
29.	Να αναφερθούν οι δυνατές ενέργειες σε περίπτωση απένταξης της φορητής συσκευής.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
30.	Να περιγραφεί αφενός η δυνατότητα ένταξης και ιδιωτικών έξυπνων συσκευών του προσωπικού της Ελληνικής Αστυνομίας (BYOD – Bring Your Own Device) διασφαλίζοντας την ασφαλή χρήση τους για την πρόσβαση στο PoL και αφετέρου όλοι οι τυχόν περιορισμοί για την ένταξη ιδιωτικών έξυπνων συσκευών.	ΝΑΙ		
31.	Να παρέχεται δυνατότητα καταγραφής στο κεντρικό σύστημα διαχείρισης αν πρόκειται περί υπηρεσιακής ή ιδιωτικής συσκευής.	ΝΑΙ		
32.	Να παρέχεται δυνατότητα εφαρμογής πολλαπλών πολιτικών διαχείρισης βάσει του είδους/τύπου της φορητής συσκευής καθώς και το χρήστη της Να περιγραφούν εν συντομία οι πολιτικές διαχείρισης, ο τρόπος και οι απαραίτητες προϋποθέσεις εφαρμογής τους.	ΝΑΙ		
33.	Να αναφερθεί η δυνατότητα εφαρμογής συνδυασμών πολιτικών συσκευών/χρηστών (μη υποχρεωτικό-θα θεωρηθεί υπερκάλυψη σε περίπτωση ύπαρξης δυνατότητας).	ΝΑΙ		
34.	Να παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας πολλαπλών ομάδων συσκευών/χρηστών, με ανάθεση διαφορετικής πολιτικής ανά ομάδα.	ΝΑΙ		
35.	Να παρέχεται δυνατότητα αποτροπής του χρήστη από τροποποίηση της λειτουργίας του λογισμικού EMM.	ΝΑΙ		
36.	Να αναφερθεί τυχόν δυνατότητα παραγωγής παραμετροποιημένων μηνυμάτων προς τους χρήστες από το σύστημα διαχείρισης του EMM (μη υποχρεωτικό-θα θεωρηθεί υπερκάλυψη σε περίπτωση ύπαρξης δυνατότητας)	ΝΑΙ		
37.	Να παρέχεται κρυπτογραφημένη επικοινωνία των φορητών συσκευών με το σύστημα EMM – να περιγραφεί η χρησιμοποιούμενη μέθοδος.	ΝΑΙ		
38.	Να παρέχεται δυνατότητα ενημέρωσης του διαχειριστή καθώς και αντίδρασης του συστήματος ανάλογα με το συνδιασμό του εντοπιζόμενου βαθμού επικινδυνότητας ενός περιστατικού και των ταυτόχρονων παραβιαζόμενων κανόνων.	ΝΑΙ		
39.	Να παρέχεται δυνατότητα αναγνώρισης χρηστών από MS	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Active Directory, Samba Server, LDAP.			
40.	Να παρέχεται δυνατότητα του EMM να συνεργαστεί με την προσφερόμενη λύση NAC (Network Access Control), περιγράφοντας αναλυτικά τις οι συνδυαστικές δυνατότητες που παρέχονται από τη διαλειτουργία τους.	ΝΑΙ		
41.	Να παρέχεται δυνατότητα παραγωγής αυτόματων περιοδικών και κατ' απαίτηση τεχνικών και διοικητικών αναφορών (reports) συμμόρφωσης/μη συμμόρφωσης με τις εφαρμοζόμενες πολιτικές.	ΝΑΙ		
42.	Να αναφερθεί τυχόν δυνατότητα αποστολής των τεχνικών και διοικητικών αναφορών (reports) αποτροπής περιστατικών μέσω e-mail και sms (μη υποχρεωτικό-θα θεωρηθεί υπερκάλυψη σε περίπτωση ύπαρξης δυνατότητας).	ΝΑΙ		
43.	Να υποστηρίζεται, μεμονωμένα ή συνδυαστικά, η δυνατότητα τόσο αυτόματης όσο και χειροκίνητης απομακρυσμένης διανομής και εγκατάστασης/απεγκατάστασης και ενημέρωσης λογισμικού για τις φορητές συσκευές (clients), τόσο εντός του κρυπτογραφημένου χώρου (container) όσο και εκτός αυτού.	ΝΑΙ		
44.	Να υποστηρίζεται αυτοματοποιημένος τρόπος εγκατάστασης των ενημερώσεων, καθώς και των προγραμμάτων (software updates) που αφορούν το λογισμικό του EMM με τη μέθοδο προώθησης (push) από τον κεντρικό εξυπηρετητή χωρίς παρέμβαση του τελικού χρήστη.	ΝΑΙ		
45.	Να παρέχεται δυνατότητα για online update του εξυπηρετητή του κεντρικού συστήματος EMM από το Διαδίκτυο, μέσω Proxy της Ελληνικής Αστυνομίας.	ΝΑΙ		
46.	Να παρέχεται δυνατότητα για online update του λογισμικού EMM των φορητών συσκευών από τον εξυπηρετητή του συστήματος χωρίς παρέμβαση του τελικού χρήστη.	ΝΑΙ		
47.	Να παρασχεθούν οι κατάλληλοι μηχανισμοί ώστε κεντρικά να επιτυγχάνεται αυτοματοποιημένα η διανομή του λογισμικού που θα χρησιμοποιείται στα έξυπνα κινητά καθώς και οι οποιοσδήποτε ενημερώσεις αυτών (updates), απεγκαταστάσεις, patches κλπ. στις φορητές συσκευές, χωρίς να απαιτούνται οποιοσδήποτε ενέργειες από το χρήστη των φορητών συσκευών.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
48.	Να αναφερθούν οι δυνατές ενέργειες σε περίπτωση δήλωσης απώλειας της φορητής συσκευής.	ΝΑΙ		
49.	Να παρέχεται δυνατότητα ασφαλούς λειτουργίας browser (browser security).	ΝΑΙ		
50.	Να παρέχεται δυνατότητα αυθεντικοποιημένης πρόσβασης στο EMM μέσω πολλαπλών μεθόδων (Multi-factor authentication). Να αναφερθούν όλες οι δυνατές μέθοδοι πρόσβασης του χρήστη.	ΝΑΙ		
51.	Να παρέχεται δυνατότητα συγχρονισμού αρχείων.	ΝΑΙ		
52.	Να παρέχεται δυνατότητα απαγόρευσης χρήσης συγκεκριμένων εφαρμογών ή κατηγοριών εφαρμογών, ανάλογα με την εφαρμοζόμενη πολιτική.	ΝΑΙ		
53.	Να αναφερθεί η δυνατότητα απομακρυσμένης επαναφοράς μυστικού κωδικού (password recovery).	ΝΑΙ		
54.	Να παρέχεται δυνατότητα απενεργοποίησης των ασύρματων δικτύων wi-fi και Bluetooth.	ΝΑΙ		
55.	Να περιγραφεί η ύπαρξη δυνατότητας απομακρυσμένου ελέγχου της συσκευής (remote control) (μη υποχρεωτικό-θα θεωρηθεί υπερκάλυψη σε περίπτωση ύπαρξης δυνατότητας).	ΝΑΙ		
56.	Να παρέχεται δυνατότητα διαχείρισης/ελέγχου email.	ΝΑΙ		
57.	Να δημιουργηθεί κεντρικό αποθετήριο εφαρμογών για smartphones (Police app store), απ' όπου οι τελικοί χρήστες θα μπορούν να 'κατεβάσουν' (download) και να εγκαθιστούν με αυτοματοποιημένο τρόπο πρόσθετες εφαρμογές για τις φορητές συσκευές.	ΝΑΙ		
58.	Να παρέχεται δυνατότητα διανομής και εγκατάστασης mobile εφαρμογών που έχουν αναπτυχθεί από την Ελληνική Αστυνομία και με τους δύο (2) παρακάτω τρόπους: 1) με προηγούμενη δημοσίευση της εφαρμογής στην επίσημη πλατφόρμα διανομής/πώλησης εφαρμογών του εκάστοτε κατασκευαστή του λειτουργικού Συστήματος (πχ App Store, Google Play) και	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	2) χωρίς προηγούμενη δημοσίευση, εφόσον αυτό υποστηρίζεται/επιτρέπεται από το εκάστοτε Λειτουργικό Σύστημα			
59.	Πιστοποίηση CE ή άλλη ισοδύναμη (συνοδευόμενη από έγγραφη τεκμηρίωση ισοδυναμίας).	ΝΑΙ		
60.	Να αναφερθούν πιστοποιήσεις ISO και λοιπά κατασκευαστικά standards.	ΝΑΙ		
61.	Κατά τη μελέτη εφαρμογής θα απεικονιστεί, σε αναλυτικά σχεδιαγράμματα, η Αρχιτεκτονική των υπό εγκατάσταση εξυπηρετητών και λογισμικών του υποσυστήματος, στα οποία μεταξύ άλλων θα απεικονίζονται οι αποστρατικοποιημένες ζώνες (DMZ) των υφιστάμενων Firewalls, καθώς ο υπό προμήθεια εξοπλισμός θα ενταχθεί στο ServerFarm της Ελληνικής Αστυνομίας, το πλάνο διευθυνσιοδότησης IP που θα χρησιμοποιηθεί (σε συμφωνία-συμβατότητα με το υφιστάμενο), οι διεπαφές με άλλα προσφερόμενα συστήματα – λογισμικά καθώς και με υφιστάμενα συστήματα – λογισμικά της Ελληνικής Αστυνομίας, καθώς και οι κανόνες που θα εφαρμοστούν.	ΝΑΙ		
62.	Κατά τη μελέτη εφαρμογής θα καταγραφούν οι αναγκαίες θύρες και κατευθύνσεις επικοινωνίας εκάστου εξυπηρετητή καθώς, των κεντρικών θέσεων εργασίας κεντρικών διαχειριστών και των περιφερειακών φορητών συσκευών.	ΝΑΙ		
63.	Κατά τη μελέτη εφαρμογής θα καταγραφούν οι αναγκαίες παραμετροποιήσεις και εγκαταστάσεις λογισμικών που πρέπει να διενεργηθούν στις φορητές συσκευές	ΝΑΙ		
64.	Κατά τη μελέτη εφαρμογής θα καταγραφούν οι πολιτικές που θα δημιουργηθούν, οι οποίες θα προκύψουν από τις συνεντεύξεις με στελέχη της Ελληνικής Αστυνομίας, στις οποίες θα περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων: Α) Προτεινόμενες από τον Ανάδοχο πολιτικές, βάσει διεθνών προτύπων και βέλτιστων πρακτικών. Β) Επιθυμητές πολιτικές, κατά την κρίση του Αγοραστή. Στις προτεινόμενες από τον Ανάδοχο πολιτικές θα πρέπει κατ' ελάχιστον να περιλαμβάνονται οι απαιτούμενες από την παρούσα ελάχιστες δυνατότητες του συστήματος.	ΝΑΙ		
65.	Κατ' ελάχιστον θα δημιουργηθούν 2 κατηγορίες πολιτικών με διαφορετικές εφαρμοζόμενες πολιτικές για: Ιδιωτικές	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	συσκευές (Κατηγορία 1) και Υψηρεσιακές συσκευές (Κατηγορία 2). Οι προαναφερόμενες κατηγορίες και πολιτικές δύνανται να αναπροσαρμοστούν κατά τις απαιτήσεις της προηγούμενης παραγράφου.			
66.	Όλα τα απαιτούμενα VMs θα φιλοξενηθούν είτε στους σκληρούς δίσκους των προσφερόμενων εξυπηρετητών είτε στο υφιστάμενο Storage της Ελληνικής Αστυνομίας μέσω κατάλληλης διασύνδεσης με FC switches, έπειτα από υπόδειξη του Αγοραστή.	ΝΑΙ		
67.	Ο Ανάδοχος θα προβεί στην παραμετροποίηση και διασύνδεση όλου του υπό προμήθεια εξοπλισμού με την υπάρχουσα υποδομή (ESXi, VMWare Sphere, παραμετροποίηση εξυπηρετητών, δίκτυο δεδομένων, VLANs, δρομολόγηση, τυχόν διασύνδεση με FC switch και storage κλπ).	ΝΑΙ		
68.	Κατά την υλοποίηση του συστήματος, ο ανάδοχος θα υλοποιήσει τις διασυνδέσεις και παραμετροποιήσεις για συνεργασία με το υφιστάμενο Σύστημα Εξωτερικών Δίσκων μέσω των καρτών οπτικών ινών (Fibre Channel), με υψηλή διαθεσιμότητα ενεργού-παθητικού (active-passive) στις θύρες.	ΝΑΙ		
69.	Κατά την υλοποίηση του συστήματος, θα παρασχεθεί δυνατότητας πρόσβασης των αυθεντικοποιημένων χρηστών του δικτύου της Ελληνικής Αστυνομίας μέσω ασφαλούς περιηγητή ιστοσελίδων της συσκευής, τουλάχιστον στην εφαρμογή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου webmail.astynomia.gr & webmail.police.gr.	ΝΑΙ		
70.	Κατά τη λειτουργία του συστήματος θα επιτυγχάνεται ομαλή εκκίνηση του συστήματος με όλα τα προσφερόμενα περιφερειακά συνδεδεμένα σε αυτόν και σε πλήρη λειτουργία.	ΝΑΙ		

C.9 Βασικά κεντρικά συστήματα (εξυπηρετητών εφαρμογών, Β.Δ., αποθηκευτικού χώρου κλπ.)

C.9.1 Κεντρικά συστήματα εξυπηρετητών εφαρμογών αναζητήσεων

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να παρέχονται 2+2 εξυπηρετητές (rack mount) με δυνατότητα συστάδας (clustering) και με χρήση αρχιτεκτονικής Cloud / Virtualization ώστε να απλοποιείται η πρόσθεση ή αφαίρεση φυσικών πόρων κατά τις επιχειρησιακές ανάγκες	ΝΑΙ		
2.	Η παραμετροποίηση των εξυπηρετητών θα ικανοποιεί πλήρως την υψηλή διαθεσιμότητα των συστημάτων για 24/7/365 (loadbalance, failover), ανά 2 εξυπηρετητές.	ΝΑΙ		
3.	Έκαστος εκ των ανωτέρω εξυπηρετητών να φέρει το λιγότερο δώδεκα (12) επεξεργαστές προδιαγραφών ίσων η ανώτερων από Intel Xeon E7-8800-V4 (3.2 GHz και 24 πυρήνων) .	ΝΑΙ		
4.	Μνήμη 1TB DDR4 ανά εξυπηρετητή	ΝΑΙ		
5.	Σκληρούς δίσκους με συνολική χωρητικότητα >3TB ανά εξυπηρετητή , με δυνατότητα αντικατάστασης σε λειτουργία (HotSwap)	ΝΑΙ		
6.	Δίσκοι SAS 15000rpm	ΝΑΙ		
7.	Το λιγότερο δυο (2) τροφοδοτικά ανά εξυπηρετητή με δυνατότητα αντικατάστασης σε λειτουργία (Hot Swap)	ΝΑΙ		
8.	Το λιγότερο τέσσερις (4) κάρτες δικτύου ταχύτητας 1Gbps με δυνατότητα επέκτασης αν αυτό είναι απαραίτητο.	ΝΑΙ		
9.	Κάρτα Fiber Channel (τουλάχιστον 4x4 GBs)	ΝΑΙ		
10.	Διαχειριστικό περιβάλλον για την συστάδα συνολικά αλλά και ξεχωριστά ανά εξυπηρετητή στο οποίο θα είναι δυνατή η παραμετροποίηση/τροποποίηση του Virtualization καθώς και η επισκόπηση/αναφορά τυχόν δυσλειτουργιών του συστήματος (monitoring/alariming).	ΝΑΙ		
11.	Σε περίπτωση χρήσης αρχιτεκτονικής εξυπηρετητή καρτών (Blade Chassis), οι ανωτέρω απαιτήσεις θα πρέπει να καλύπτονται από ανάλογης ισχύος κάρτες, με δυνατότητα επέκτασης προκειμένου να καλυφθούν οι εκάστοτε επιχειρησιακές ανάγκες.	ΝΑΙ		
12.	Να προσφερθεί ο απαραίτητος αριθμός αδειών χρήσης του	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	λογισμικού εικονικοποίησης ESXI VMWARE vSphere. Να αναφερθούν: όνομα-έκδοση λογισμικού του λειτουργικού συστήματος και η ημερομηνία έναρξης διάθεσής του.			
13.	Να προσφερθεί το λογισμικό λειτουργικού συστήματος των εξυπηρετητών εφαρμογών αναζητήσεων, με όλες τις απαραίτητες άδειες (licences). Να αναφερθούν: όνομα-έκδοση λογισμικού του λειτουργικού συστήματος και η ημερομηνία έναρξης διάθεσής του.	ΝΑΙ		
14.	Να προσφερθούν όλα τα απαραίτητα λογισμικά των εξυπηρετητών εφαρμογών αναζητήσεων, με τις απαραίτητες άδειές τους (licences). Να αναφερθούν: όνομα-έκδοση λογισμικού και η ημερομηνία έναρξης διάθεσής του.	ΝΑΙ		

C.9.2 Κεντρικά συστήματα Βάσεων Δεδομένων και αποθηκευτικού χώρου

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να παρέχονται 3+2 εξυπηρετητές (rackmount) με δυνατότητα συστάδας (clustering) και με χρήση αρχιτεκτονικής Cloud / Virtualization ώστε να απλοποιείται η πρόσθεση ή αφαίρεση φυσικών πόρων κατά τις επιχειρησιακές ανάγκες.	ΝΑΙ		
2.	Η παραμετροποίηση των εξυπηρετητών θα ικανοποιεί πλήρως την υψηλή διαθεσιμότητα των συστημάτων για 24/7/365 (loadbalance, failover), ανα 2 εξυπηρετητές	ΝΑΙ		
3.	Έκαστος εκ των ανωτέρω εξυπηρετητών να φέρει το λιγότερο δώδεκα (12) επεξεργαστές προδιαγραφών ίσων η ανώτερων από Intel XeonE5-4667V42.2GHz 18 πυρήνων.	ΝΑΙ		
4.	Μνήμη τουλάχιστο 2TB DDR4 ανά εξυπηρετητή.	ΝΑΙ		
5.	Αποθηκευτικό χώρο 2x 8TB SAS 15.000 rpm (Serial Attached SCSI) με δυνατότητα άμεσης αντικατάστασης σκληρών δίσκων σε περίπτωση βλάβης χωρίς απενεργοποίηση του συστήματος (hot swap)	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
6.	Το λιγότερο δυο (2) τροφοδοτικά ανά εξυπηρετητή με δυνατότητα αντικατάστασης σε λειτουργία (HotSwap).	ΝΑΙ		
7.	Το λιγότερο τέσσερις (4) κάρτες δικτύου ταχύτητας 1Gbps με δυνατότητα επέκτασης αν αυτό είναι απαραίτητο.	ΝΑΙ		
8.	Κάρτα Fiber Channel (τουλάχιστον 4x4 GBs)	ΝΑΙ		
9.	Διαχειριστικό περιβάλλον για την συστάδα συνολικά αλλά και ξεχωριστά ανά εξυπηρετητή στο οποίο θα είναι δυνατή η παραμετροποίηση/τροποποίηση του Virtualization καθώς και η επισκόπηση/αναφορά τυχόν δυσλειτουργιών του συστήματος (monitoring/alariming).	ΝΑΙ		
10.	Σε περίπτωση χρήσης αρχιτεκτονικής εξυπηρετητή καρτών (BladeChassis), οι ανωτέρω απαιτήσεις θα πρέπει να καλύπτονται από ανάλογης ισχύος κάρτες, με δυνατότητα επέκτασης προκειμένου να καλυφθούν οι εκάστοτε επιχειρησιακές ανάγκες.	ΝΑΙ		
11.	Να προσφερθεί ο απαραίτητος αριθμός αδειών χρήσης του λογισμικού εικονικοποίησης ESXI VMWARE vSphere. Να αναφερθούν: όνομα-έκδοση λογισμικού του λειτουργικού συστήματος και η ημερομηνία έναρξης διάθεσής του.	ΝΑΙ		
12.	Να προσφερθεί το λογισμικό λειτουργικού συστήματος των εξυπηρετητών Β.Δ., με όλες τις απαραίτητες άδειες (lisences). Να αναφερθούν: όνομα-έκδοση λογισμικού του λειτουργικού συστήματος και η ημερομηνία έναρξης διάθεσής του.	ΝΑΙ		
13.	Να προσφερθούν όλα τα απαραίτητα λογισμικά των Β.Δ., με τις απαραίτητες άδειές τους (lisences). Να αναφερθούν: όνομα-έκδοση λογισμικού και η ημερομηνία έναρξης διάθεσής του.	ΝΑΙ		

C.9.3 Υποσύστημα λήψης αντιγράφων ασφαλείας

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΥΛΙΚΟ ΛΗΨΗΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ				

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να προσφερθεί ειδικό σύστημα Backup to Disk για την τήρηση του συνόλου των αντιγράφων ασφαλείας.	ΝΑΙ		
2.	Αριθμός προσφερόμενων μονάδων.	2		
3.	Η μονάδα θα εγκατασταθεί στο κεντρικό Data Room του Φορέα.	ΝΑΙ		
4.	Να αναφερθούν ο κατασκευαστής και το μοντέλο του προσφερόμενου συστήματος.	ΝΑΙ		
5.	Χρόνος ανακοίνωσης του προσφερόμενου μοντέλου.	ΝΑΙ		
6.	Το προσφερόμενο σύστημα να αποτελεί συγκεκριμένο ενιαίο προϊόν και να μην προκύπτει από συνδυασμό ανεξάρτητων υλικών και λογισμικών.	ΝΑΙ		
7.	Να αναφερθεί η τοπολογία διασύνδεσης και να περιγραφεί αναλυτικά η λειτουργικότητα.	ΝΑΙ		
8.	Το προσφερόμενο σύστημα να πληροί χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας (Data Availability). Να αναφερθεί η αρχιτεκτονική του προτεινόμενου συστήματος.	ΝΑΙ		
9.	Το προσφερόμενο σύστημα να διαθέτει τεχνολογία Data Deduplication.	ΝΑΙ		
10.	Να υποστηρίζει Source και Target Deduplication σε συνδυασμό με το προσφερόμενο Backup λογισμικό.	ΝΑΙ		
11.	Να υποστηρίζει όλες τις γνωστές archiving εφαρμογές με hardware enforced data retention.	ΝΑΙ		
12.	Να υποστηρίζει διασυνδεσιμότητα μέσω FC/VTL, IP/NFS & CIFS, FICON, ή κάποιου άλλου πρωτοκόλλου με αντίστοιχη περιγραφή.	ΝΑΙ		
13.	Το Deduplication να είναι global (source & target deduplicated δεδομένα σε οποιοδήποτε VTL, network share ή άλλο backup device να αποθηκεύονται μόνο μία φορά).	ΝΑΙ		
14.	Να αναλυθεί ο μηχανισμός Data Deduplication. Να γίνει αναλυτική αναφορά στον τρόπο υλοποίησης και την αποτελεσματικότητα των αλγορίθμων που χρησιμοποιούνται.	ΝΑΙ		
15.	Το προσφερόμενο σύστημα είναι συμβατό με όλα τα καθιερωμένα λογισμικά backup (όπως EMC Networker, IBM TSM, Veritas Netbackup, κλπ). Επίσης, να δοθεί πλήρης λίστα υποστηριζόμενων λογισμικών.	ΝΑΙ		
16.	Ενσωμάτωση μηχανισμών εξασφάλισης της ακεραιότητας των δεδομένων (data integrity) που εισάγονται για αποθήκευση στο σύστημα σε πραγματικό χρόνο. Ο μηχανισμός αυτός να υποστηρίζει τον έλεγχο της ορθότητας των δεδομένων οποιαδήποτε στιγμή απαιτηθεί. Επιπρόσθετα, να αναλυθεί ο μηχανισμός που θα χρησιμοποιηθεί.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
17.	Να διαθέτει hardware data remote replication με δυνατότητα κρυπτογράφησης μέσω TCP/IP πρωτοκόλλου.	ΝΑΙ		
18.	Κατά το data remote replication να μεταφέρονται κρυπτογραφημένα μόνο τα νέα deduplicated blocks στο απομακρυσμένο σύστημα.	ΝΑΙ		
19.	Υποστήριξη bandwidth management για το data remote replication ανάλογα με ώρα και ημέρα.	ΝΑΙ		
20.	Να υποστηρίζει τη δημιουργία snapshots	ΝΑΙ		
21.	Να υποστηρίζει κρυπτογράφηση των αποθηκευμένων δεδομένων ώστε ακόμη και με απώλεια των δίσκων να μην μπορούν αυτά να ανακτηθούν (encryption at rest).	ΝΑΙ		
22.	Να διαθέτει FC θύρες 8Gbps - για διασύνδεση με το SAN.	≥ 4		
23.	Θύρες διασύνδεσης 1 Gigabit Ethernet.	≥ 4		
24.	Θύρες διασύνδεσης 10 Gigabit Ethernet	≥2		
25.	Θύρες διασύνδεσης 8 Gbps FICON	≥1		
26.	Ταχύτητα εγγραφής των backup δεδομένων στο σύστημα (με inline deduplication).	≥20 TB/hour		
27.	Minimum restore throughput ανά εφαρμογή ή/και file σύστημα 100MB/sec για τουλάχιστον τρία παράλληλα restore (>300MB/sec aggregate restore throughput).	ΝΑΙ		
28.	Προσφερόμενη ωφέλιμη χωρητικότητα .	≥ 70 TB		
29.	Μέγιστη επεκτασιμότητα σε ωφέλιμη χωρητικότητα (χωρίς αναβάθμιση μοντέλου ή προσθήκη κεφαλών/controllers)	≥ 180 TB		
30.	Να υποστηρίζει την παράλληλη/ταυτόχρονη δημιουργία τουλάχιστον 150 αντιγράφων ασφαλείας σε αυτό.	ΝΑΙ		
31.	Να διαθέτει global hot spare σκληρούς δίσκους	ΝΑΙ		
32.	Να υποστηρίζει dual disk parity.	ΝΑΙ		
33.	Υποστήριξη tape library emulation με LTO drives.	ΝΑΙ		
34.	Μέγιστος αριθμός ιδεατών tape drives.	≥ 128		
35.	Το προσφερόμενο σύστημα πρέπει να συνοδεύεται από το απαραίτητο λογισμικό κεντρικής διαχείρισης μέσω γραφικού περιβάλλοντος (GUI).	ΝΑΙ		
36.	Υποστήριξη για πλήρη απομακρυσμένη διαχείριση του συστήματος μέσω TCP/IP. Να γίνει αναφορά στις	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	προσφερόμενες δυνατότητες.			
37.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου SNMP για ολοκλήρωση με γνωστές πλατφόρμες διαχείρισης (OpenView, Tivoli, Unicenter, κλπ).	ΝΑΙ		
38.	Ο κατασκευαστής του αποθηκευτικού συστήματος να προσφέρει υπηρεσίες απομακρυσμένης παρακολούθησης και υποστήριξης τουλάχιστον καθ' όλη τη διάρκεια της προσφερόμενης υποστήριξης. Να περιγραφεί αναλυτικά.	ΝΑΙ		
39.	Καταγραφή ιστορικών και online στατιστικών στοιχείων για την δραστηριότητα και τις επιδόσεις λογικών και φυσικών συσκευών σε ανάλογα χρονικά διαστήματα και παραγωγή στατιστικών αναφορών με δυνατότητα επιλογής της χρονικής περιόδου. Να περιγραφεί αναλυτικά	ΝΑΙ		
40.	Τα συστήματα (2) να προσφερθούν εντός ικρίωματος	ΝΑΙ		
41.	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις θερμοαπαγωγής σε τυπική λειτουργία (BTUs/hr) τόσο για την προσφερόμενη σύνθεση όσο και για την μέγιστη.	ΝΑΙ		
42.	Να αναφερθεί η συνολική απαίτηση ισχύος ρεύματος (σε W στα 220V) σε κατάσταση τυπικής και μέγιστης λειτουργίας τόσο για την προσφερόμενη σύνθεση όσο και για την μέγιστη.	ΝΑΙ		
43.	Να αναφερθεί το συνολικό βάρος του προσφερόμενου συστήματος καθώς και το επιμέρους βάρος κάθε rack (σε κιλά) τόσο για την προσφερόμενη σύνθεση όσο και για την μέγιστη.	ΝΑΙ		
44.	Να αναφερθούν οι μηχανισμοί διασφάλισης χαμηλής κατανάλωσης ρεύματος και ψύξης.	ΝΑΙ		
45.	Να αναφερθούν τα πρότυπα συμμόρφωσης (compliance regulations)	ΝΑΙ		
ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΛΗΨΗΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ				
46.	Το προσφερόμενο λογισμικό πρέπει να συνεργάζεται πλήρως με το προσφερόμενο ειδικό σύστημα για backup to disk.	ΝΑΙ		
47.	Να προσφερθούν άδειες χρήσης για την προστασία 10TB δεδομένων που βρίσκονται σε διάφορα λειτουργικά συστήματα, βάσεις δεδομένων και εφαρμογές σε φυσικούς και εικονικούς servers. Σε περίπτωση που η αδειοδότηση γίνεται με βάση το συνολικό μέγεθος των αντιγράφων ασφαλείας που διατηρούνται να θεωρηθεί ότι είναι 15 φορές περισσότερα από τον προστατευόμενο χώρο (150TB).	ΝΑΙ		
48.	Να περιγραφούν αναλυτικά οι δυνατότητες του λογισμικού και ειδικότερα πως προσφέρονται αυτοματοποιημένες διαδικασίες λήψης αντιγράφων ανάλογα με τις πολιτικές που θέλει να εφαρμόσει η εταιρεία	ΝΑΙ		
49.	Υποστήριξη λήψης αντιγράφων μέσω του δικτύου Fibre Channel (SAN) – η μεταφορά των δεδομένων θα πρέπει να	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	γίνεται μέσω του SAN με source και target deduplication για τα λειτουργικά συστήματα και τις εφαρμογές..			
50.	Υποστήριξη λήψης αντιγράφων μέσω του Ethernet δικτύου – η μεταφορά των δεδομένων θα πρέπει να γίνεται με source και target deduplication για τα λειτουργικά συστήματα και τις εφαρμογές.	ΝΑΙ		
51.	Λήψη εφεδρικών αντιγράφων ασφαλείας κατ' ελάχιστο με τους παρακάτω τρόπους: Full backup Incremental backup	ΝΑΙ		
52.	Τα αντίγραφα ασφαλείας να δημιουργούνται απευθείας από τους servers που προστατεύονται προς το ειδικό σύστημα για backup to disk (χωρίς τα δεδομένα να περνούν από άλλους servers) μέσω του LAN και του SAN.	ΝΑΙ		
53.	Υποστήριξη του προτύπου NDMP για προστασία NAS συστημάτων.	ΝΑΙ		
54.	Δημιουργία χρηστών και ομάδων χρηστών με διαφορετικές αρμοδιότητες και δικαιώματα στη διαχείριση και χρήση του backup λογισμικού.	ΝΑΙ		
55.	Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας για αρχεία ακόμα και όταν αυτά χρησιμοποιούνται (open).	ΝΑΙ		
56.	Να διαθέτει αναφορές για την εκτέλεση κάθε εργασίας λήψης/ αποκατάστασης εφεδρικών αντιγράφων που έχει πραγματοποιηθεί ώστε να είναι εύκολη η σε βάθος ανάλυσή τους. Εξαγωγή των αναφορών κατ' ελάχιστο σε μορφώτυπους HTML και CSV.	ΝΑΙ		
57.	Δυνατότητα αποκατάστασης (restore) των δεδομένων σε διαφορετικό σημείο ή σύστημα, από αυτό από το οποίο είχε γίνει η λήψη του αντιγράφου ασφαλείας.	ΝΑΙ		
58.	Υποστήριξη κρυπτογράφησης δεδομένων κατά τη διάρκεια της μεταφοράς τους μέσω δικτύου	ΝΑΙ		
59.	Υποστήριξη συνθετικών backup και block based backup.	ΝΑΙ		
60.	Υποστήριξη backup σε δίσκους και μετά σε κασέτες.	ΝΑΙ		
61.	Υποστήριξη συνέχισης backup από το σημείο που διεκόπη (backup resume) μετά από διακοπή backup λόγω προβλήματος	ΝΑΙ		
62.	Σε συνεργασία με τις replication δυνατότητες του ειδικού backup to disk συστήματος, πρέπει να υποστηρίζεται η μεταφορά των αντιγράφων ασφαλείας στο απομακρυσμένο backup to disk σύστημα και ο backup server να γνωρίζει την ύπαρξη των απομακρυσμένων αντιγράφων τα οποία πρέπει να ακολουθούν την δική τους ανεξάρτητη πολιτική.	ΝΑΙ		
63.	Να υποστηρίζει την διενέργεια online backup από όλες τις γνωστές εφαρμογές και βάσεις δεδομένων (Oracle, MS SQL,	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	MS Exchange, DB2...)			
64.	Να υποστηρίζει όλες τις δυνατότητες και APIs που προσφέρει το λογισμικό VMWARE (image backup, change block tracking)	ΝΑΙ		
65.	Να υποστηρίζει VMware change block tracking και στο restore	ΝΑΙ		
66.	Να υποστηρίζει την άμεση πρόσβαση και ενεργοποίηση των backed up VMs από το ειδικό backup to disk σύστημα και την μεταφορά του με vmotion στον VMware cluster.	ΝΑΙ		
67.	Παροχή λεπτομερών αναφορών για τα backups, tapes, drives, Libraries	ΝΑΙ		
68.	Υποστήριξη του backup λογισμικού για εγκατάσταση και προστασία στα παρακάτω λειτουργικά συστήματα. Solaris, AIX, HP-UX, Windows, Linux. καθώς και η δυνατότητα ανάκτησής τους (Λειτουργικό & δεδομένα), σε διαφορετικά συστήματα (διαφορετικό hardware).	ΝΑΙ		
69.	Τα source & target deduplicated δεδομένα να αποθηκεύονται στο προσφερόμενο ειδικό σύστημα για backup to disk.	ΝΑΙ		
70.	Το backup λογισμικό πρέπει να διαχειρίζεται μέσω γραφικού περιβάλλοντος (GUI) αλλά και από command line.	ΝΑΙ		
71.	Το λογισμικό σε περίπτωση βλάβης να ειδοποιεί αυτόματα τον διαχειριστή (Administrator) και τον ανάδοχο που παρέχει την υποστήριξη.	ΝΑΙ		
72.	Καταγραφή ιστορικών και online στατιστικών στοιχείων για την δραστηριότητα και τις επιδόσεις των αντιγράφων ασφαλείας. Να περιγραφεί αναλυτικά	ΝΑΙ		
73.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου SNMP για ολοκλήρωση με γνωστές πλατφόρμες διαχείρισης (OpenView, Tivoli, Unicenter, κλπ).	ΝΑΙ		

C.9.4 Υποσύστημα προβολής γεωγραφικών πληροφοριών (GIS)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να αναβαθμιστεί η υφιστάμενη υποδομή GIS για την απεικόνιση των περιστατικών σε ολόκληρο το γεωγραφικό χώρο της ελληνικής επικράτειας, προσφέροντας, προσφέροντας το απαραίτητο λογισμικό με όλες τις άδειες (licences). Σε περίπτωση μη αξιοποίησης της υφιστάμενης υποδομής GIS, αυτό θα πρέπει να δηλωθεί ρητά και να προσφερθεί όλο το απαραίτητο λογισμικό με τις άδειες (licences), για την απεικόνιση των περιστατικών σε ολόκληρο το	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>γεωγραφικό χώρο της ελληνικής επικράτειας.</p> <p>Για το προσφερόμενο λογισμικό καθώς και για κάθε βασικό πρόσθετο λογισμικό (module) που θα χρησιμοποιηθεί για την παροχή της λειτουργικότητας να αναφερθούν: όνομα-έκδοση και η ημερομηνία έναρξης διάθεσης.</p>			
2.	<p>Να προσφερθεί το λογισμικό λειτουργικού συστήματος των εξυπηρετητών (servers), οι οποίοι θα φιλοξενήσουν τη λειτουργία του υποσυστήματος, με όλες τις απαραίτητες άδειες (licences).</p> <p>Να αναφερθούν: όνομα-έκδοση λογισμικού του λειτουργικού συστήματος και η ημερομηνία έναρξης διάθεσής του.</p>	ΝΑΙ		
3.	<p>Να προσφερθούν όλες οι απαραίτητες άδειες λογισμικού (licences) που είναι απαραίτητες για την απεικόνιση των δεδομένων στον τελικό χρήστη μέσω εφαρμογής απεικόνισης GUI.</p> <p>Να αναφερθούν: όνομα-έκδοση του λογισμικού εφαρμογής και η ημερομηνία έναρξης διάθεσής του.</p>	ΝΑΙ		
4.	<p>Η προτεινόμενη λύση λογισμικού GIS θα χρησιμοποιήσει το υλικό (hardware) του κεντρικού υποσυστήματος εξυπηρετητών του έργου ή εναλλακτικά θα πρέπει να προσφερθεί πρόσθετο κατάλληλο υλικό (hardware), το οποίο πρέπει να περιγραφεί σαφώς, για την κάλυψη των απαιτήσεων της παρούσας Διακήρυξης.</p>	ΝΑΙ		
5.	<p>Να παρέχει τη δυνατότητα πλοήγησης στο χάρτη (σμίκρυνση, μεγέθυνση, μετακίνηση, χρήση γεωγραφικών συντεταγμένων, δυνατότητα διασυνδέσεων με εξωτερικές εφαρμογές)</p>	ΝΑΙ		
6.	<p>Να περιγραφούν οι τρόποι ελέγχου και εμφάνισης των δεδομένων στο χάρτη, τους οποίους μπορεί να αξιοποιήσει ο τελικός χρήστης.</p>	ΝΑΙ		
7.	<p>Να παρέχεται δυνατότητα γεω-κωδικοποίησης των διευθύνσεων των οδών.</p>			
8.	<p>Δυνατότητα εξαγωγής των χαρτογραφικών απεικονίσεων σε ψηφιακά αρχεία τύπου .jpg, tiff, .bmp, .gif, .png – να αναφερθούν πρόσθετοι τύποι αρχείων.</p>	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
9.	Δυνατότητα εκτύπωσης με drivers συμβατούς τουλάχιστο με λειτουργικό σύστημα Windows εκδόσεων 10, 8, 7 και XP. Να αναφερθεί δυνατότητα εκτύπωσης με drivers συμβατούς με άλλα λειτουργικά συστήματα ή εκδόσεις.	ΝΑΙ		
10.	Η ενημέρωση χαρτών θα γίνεται με αυτόματο και διαφανή τρόπο.	ΝΑΙ		
11.	Να αναφερθεί δυνατότητα προσθήκης σχολίων στο χάρτη και μετέπειτα τοπικής αποθήκευσης.	ΝΑΙ		
12.	Να υποστηρίζονται τουλάχιστο ελληνικοί και αγγλικοί χαρακτήρες.	ΝΑΙ		
13.	Να παρέχει τη δυνατότητα αυτόματης απεικόνισης στο χάρτη των γεωγραφικών θέσεων των φορητών συσκευών (όπως θα λαμβάνονται από τα στίγματα GPS).	ΝΑΙ		
14.	Δυνατότητα προβολής και απεικόνισης των συμβάντων-περιστατικών και των σχετιζόμενων με αυτά δεδομένων, των γεωγραφικών σημείων από τα οποία πραγματοποιήθηκαν αναζητήσεις, των αντίστοιχων αποτελεσμάτων και των καταγεγραμμένων περιστατικών, με χρήση κατάλληλων κριτηρίων – όπως: γεωγραφική περιοχή, ομάδα χρηστών, είδος αναζήτησης (π.χ. ατόμων / οχημάτων, βιομετρικές αναζητήσεις), αποτέλεσμα αναζήτησης (απασχολούντων ατόμων/οχημάτων ή μη).	ΝΑΙ		
15.	Μετά από επιλογή που θα κάνει, σε εφαρμογή, κεντρικός χρήστης της αντίστοιχης διοικητικής ομάδας (επιπέδου Αστυνομικού Τμήματος, Αστυνομικής Δ/νσης, Γενικής Αστυνομικής Δ/νσης), θα μπορούν να αποτυπώνονται, με γραφικό τρόπο, στο χάρτη τα γεωγραφικά στίγματα των συσκευών της διοικητικής ομάδας που ανήκει ο κεντρικός χρήστης ή των αντίστοιχων υποομάδων (ο χρήστης που θα οριστεί για μία συγκεκριμένη Διεύθυνση θα μπορεί επιλέξει να εμφανίσει στίγματα συσκευών ολόκληρης της Διεύθυνσης ή μόνο τα στίγματα των συσκευών ενός συγκεκριμένου Αστυνομικού Τμήματος της Διεύθυνσης).	ΝΑΙ		
16.	Να περιγραφούν οι περιορισμοί στη διαχείριση όγκου δεδομένων.	ΝΑΙ		
17.	Να παρέχεται δυνατότητα πρόσβασης και αξιοποίησης των παρεχόμενων λειτουργιών σε όλους τους χρήστες της	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Ελληνικής Αστυνομίας χωρίς περιορισμό.			
18.	Να παρέχεται δυνατότητα λειτουργίας σε περιβάλλον εικονικών εξυπηρετητών (virtual server environment).	ΝΑΙ		
19.	Να περιγραφεί ο τρόπος δημιουργίας και εμπλουτισμού της γεωγραφικής βάσης δεδομένων.	ΝΑΙ		
20.	Να παρέχει δυνατότητα αυτόματης μέτρησης αποστάσεων και εύρεσης βέλτιστων και συντομότερων διαδρομών μεταξύ τουλάχιστο δύο δεδομένων γεωγραφικών σημείων.	ΝΑΙ		
21.	Να παρέχει δυνατότητα αυτόματης μέτρησης αποστάσεων βέλτιστων και συντομότερων διαδρομών μεταξύ τουλάχιστο δύο δεδομένων γεωγραφικών σημείων.	ΝΑΙ		
22.	Το χαρτογραφικό υπόβαθρο λειτουργίας του υποσυστήματος θα είναι τουλάχιστο δύο διαστάσεων. Να αναφερθούν δυνατότητες απεικόνισης σε τρεις διαστάσεις (3D).	ΝΑΙ		
23.	Συμβατόμε standards του Open Geospatial Consortium.	ΝΑΙ		
24.	Να μπορεί παράγει στατιστική ανάλυση και στατιστικές αναφορές (reports) των συλλεχθέντων στοιχείων λειτουργίας του συστήματος. Αναλυτική περιγραφή των εργαλείων που χρησιμοποιούνται και της παρεχόμενης λειτουργικότητας.	ΝΑΙ		
25.	Να παρέχεται δυνατότητα προσθήκης ερωτημάτων εμφάνισης συμβάντων εντός ορίων σημείων ενδιαφέροντος ή ακτίνας περιμετρικά αυτών (π.χ. πάρκα, τράπεζες, κυψέλες κινητής τηλεφωνίας κ.λπ.).	ΝΑΙ		
26.	Να παρέχεται δυνατότητα απεικόνισης hotspots εγκληματικότητας βάσει ποσοτικής ή και ποιοτικής προσέγγισης (αξιοποιώντας input από τις φορητές συσκευές καθώς και από άλλες υφιστάμενες εφαρμογές).	ΝΑΙ		
27.	Να παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας γραφημάτων και πινάκων συχνότητας εμφάνισης περιστατικών ανά ημέρα / ώρα / εβδομάδα, καθώς και γραφημάτων τάσεων.	ΝΑΙ		
28.	Να παρέχεται δυνατότητα εμφάνισης πολλαπλών	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	γραφημάτων, χαρτών και προβολών στην ίδια οθόνη (τύπου Dashboard).			
29.	Να παρέχεται δυνατότητα προβολής των συμβάντων δυο διαφορετικών χρονικών περιόδων μιας γεωγραφικής ή διοικητικής οντότητας ταυτόχρονα στην ίδια οθόνη για σύγκριση.	ΝΑΙ		
30.	Να παρέχεται δυνατότητα προσθήκης νέων τύπων και ομάδων συμβάντων και γεωγραφικών υποβάθρων.	ΝΑΙ		
31.	Να παρέχεται δυνατότητα χρήσης της κεντρικής εφαρμογής GIS από απεριόριστους χρήστες για θέαση (view).	ΝΑΙ		
32.	Ένταξη της κεντρικής εφαρμογής στο υφιστάμενο σχήμα εξουσιοδότησης πρόσβασης των χρηστών Ελληνικής Αστυνομίας.	ΝΑΙ		
33.	Να αναφερθούν οι δυνατότητες εκτύπωσης των προβολών που δημιουργούνται σε διάφορα μεγέθη χαρτιού.	ΝΑΙ		
34.	Να περιγραφούν χρήσης-αξιοποίησης από κινητές έξυπνες συσκευές των στοιχείων του κεντρικού υποσυστήματος GIS.	ΝΑΙ		
35.	Να παρασχεθούν όλες οι υπηρεσίες μετάπτωσης και μεταφοράς δεδομένων από τους εξυπηρετητές (servers) της υφιστάμενης Υποδομής Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών (GIS) στα νέα κεντρικά συστήματα που θα παρασχεθούν στο πλαίσιο του έργου.	ΝΑΙ		

C.10 Λογισμικά - εφαρμογές φορητών συσκευών (smart phones).

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Θα πρέπει να καλύπτονται πλήρως οι απαιτήσεις των κεφαλαίων Β.1.2 "Παρεχόμενη λειτουργικότητα στις φορητές συσκευές (smart phones)" και Β.1.3 "Παρεχόμενη λειτουργικότητα σε κεντρικό επίπεδο" και να παρασχεθούν και να αναπτυχθούν, στις συσκευές smart phones, όλες οι εφαρμογές λογισμικού προκειμένου να παρέχεται η ζητούμενη λειτουργικότητα.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
2.	Θα αναπτυχθεί ένα ενιαίο περιβάλλον εργασίας για τον τελικό χρήστη (στην ελληνική γλώσσα), μέσω mobile εφαρμογής, και όλες οι επί μέρους λειτουργίες θα επιτυγχάνονται μέσω αντίστοιχων υποεφαρμογών.	ΝΑΙ		
3.	<p>Η ανάπτυξη της mobile εφαρμογής, για το προαναφερόμενο ενιαίο περιβάλλον εργασίας, θα πρέπει να γίνει προκειμένου να εγκαθίσταται και να λειτουργεί σε φορητές συσκευές που διαθέτουν:</p> <p>α) Το λειτουργικό σύστημα του παρεχόμενου smart phone</p> <p>β) Λειτουργικό σύστημα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Android 4.2 και νεώτερα • IOS 8 και νεώτερα • Windows Phone 10 και νεώτερα 	ΝΑΙ		
4.	<p>Να επιτυγχάνεται υψηλή συμπίεση στο μέγεθος των φωτογραφιών καθώς και των στοιχείων/δεδομένων που λαμβάνονται από τα smart phones θα πρέπει να είναι βελτιστοποιημένο για την ταχεία μετάδοσή τους κεντρικά, μέσω της παρεχόμενης τηλεπικοινωνιακής ζεύξης του.</p> <p>Να αναφερθεί η μεθοδολογία και τα ποσοστά συμπίεσης που θα επιτυγχάνονται για: απλά δεδομένα, φωτογραφία πινακίδας αυτοκινήτου ή ονόματος, φωτογραφία προσώπου, και δακτυλικό αποτύπωμα.</p>	ΝΑΙ		
5.	Να τεκμηριωθεί η υλοποίηση κατάλληλου βαθμού ανάλυσης στις φωτογραφίες προσώπου ώστε να είναι αξιοποιήσιμες και μπορεί να επιτυγχάνεται η αξιόπιστη αντιπαραβολή τους από το παρεχόμενο κεντρικό σύστημα αναγνώρισης φωτογραφιών προσώπου.	ΝΑΙ		
6.	Επιπρόσθετα, θα δίδεται στα smart phones η δυνατότητα οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων (OCR), από ληφθείσες φωτογραφίες στοιχείων/δεδομένων που θα λαμβάνονται από αυτά, μέσω της οποίας θα επιτυγχάνεται η αναγνώριση των χαρακτήρων (π.χ. αριθμός ταυτότητας ή πινακίδας αυτοκινήτου) οι οποίοι εν συνεχεία και θα αποστέλλονται, ανάλογα με τον τύπο της εκάστοτε αναζήτησης του smart phone (ανάλογα με την υποεφαρμογή, την οποία θα έχει επιλέξει ο τελικός χρήστης στο γραφικό περιβάλλον) κεντρικά για να διεξαχθούν οι αναζητήσεις στις κατάλληλες βάσεις	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	δεδομένων.			
7.	Επιπρόσθετα, θα δίδεται στα smart phones η δυνατότητα αυτόματης εξαγωγής δεδομένων, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Β.1.2, τα οποία θα χρησιμοποιούνται στην εφαρμογή ενιαίων αναζητήσεων.	ΝΑΙ		
8.	<p>Ειδικά για την απαιτούμενη λειτουργικότητα οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων των συσκευών smartphones, θα παρασχεθεί στο πλαίσιο του έργου διακριτή mobile εφαρμογή εντός του ενιαίου περιβάλλοντος εργασίας και με δυνατότητα εγκατάστασης και λειτουργίας στα λειτουργικά συστήματα:</p> <p>α) Android 4.2 και νεώτερα</p> <p>β) IOS 8 και νεώτερα</p> <p>γ) Windows Phone 10 και νεώτερα</p>	ΝΑΙ		
9.	<p>Κατά τη μελέτη εφαρμογής θα προσδιοριστεί το περιβάλλον και η εμφάνιση της ενιαίας mobile εφαρμογής, και οι επί μέρους εμφανιζόμενες επιλογές της μέσω των αντίστοιχων.</p> <p>Εφόσον κρίνεται αναγκαίο από την Ελληνική Αστυνομία τα στοιχεία αυτά θα επικαιροποιούνται από τον ανάδοχο κατά τη διάρκεια υλοποίησης του έργου καθώς και κατά τη διάρκεια ισχύος της ΠΕΣ (στις επικαιροποιήσεις περιλαμβάνονται: αλλαγές κεντρικά και ενημερώσεις όλων των φορητών συσκευών, προσθήκη λογότυπων, οποιοσδήποτε τροποποιήσεις λόγω νέων επιχειρησιακών αναγκών).</p>	ΝΑΙ		
10.	<p>Να αναπτυχθούν υποεφαρμογές πληροφοριακού χαρακτήρα, τουλάχιστο για: Μνημόνια αστυνομικών ενεργειών, Αγνοούμενους, Καταζητούμενους, Αυτόφωρα.</p> <p>Κατά τη μελέτη εφαρμογής θα προσδιοριστούν επακριβώς οι απαιτήσεις των υποεφαρμογών.</p>	ΝΑΙ		
11.	<p>Να παρασχεθεί εφαρμογή-λογισμικό, με τις απαραίτητες άδειες, και να εγκατασταθεί στα smartphones για τους σκοπούς εσωτερικής τηλεφωνίας, προκειμένου να δίνεται απρόσκοπτα η δυνατότητα στο σύνολο των smartphones να επικοινωνούν, χωρίς κόστος κλήσεων, με εσωτερικά τηλέφωνα της Ελληνικής Αστυνομίας, από το υφιστάμενο πλάνο αριθμοδότησης του PoL.</p> <p>Να αναφερθούν: όνομα-έκδοση, ημερομηνία έναρξης</p>	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	διάθεσης και ο κατασκευαστής.			
12.	Όλα τα παρεχόμενα λογισμικά θα ελεγχθούν και θα εγκατασταθούν στα smart phones του έργου.			

C.11 Λογισμικό αναπαραγωγής ψηφιακών αρχείων κινούμενης εικόνας (video)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	<p>Να προσφερθεί το λογισμικό με όλες τις άδειες (lisences) που είναι απαραίτητες για την αναπαραγωγή των συλλεγόμενων κινούμενης εικόνας κεντρικά, για τουλάχιστο 100 χρήστες.</p> <p>Να αναφερθούν: όνομα-έκδοση και η ημερομηνία έναρξης διάθεσης.</p>	ΝΑΙ		
2.	Να παρέχεται δυνατότητα χρήσης και αξιοποίησης του λογισμικού σε όλους τους χρήστες της Ελληνικής Αστυνομίας χωρίς περιορισμό.	ΝΑΙ		
3.	<p>Να παρέχεται δυνατότητα χρήσης και αξιοποίησης του λογισμικού τουλάχιστο σε Η/Υ με λειτουργικό σύστημα Windowσεκδόσεων 10, 8, 7 και XP.</p> <p>Να αναφερθεί δυνατότητα χρήσης και αξιοποίησής του και με άλλα λειτουργικά συστήματα ή εκδόσεις.</p>	ΝΑΙ		
4.	<p>Συμβατότητα με πρότυπα MPEG-4, AVI, FLVκαιF4V.</p> <p>Να αναφερθεί συμβατότητα με άλλα πρότυπα.</p>	ΝΑΙ		
5.	Να αναφερθεί το φορμά των παραγόμενων αρχείων	ΝΑΙ		
6.	Τα αποθηκευμένα δεδομένα video θα διατηρούνται για χρόνο δεκαπέντε (15) ημερών μετά την πάροδο του οποίου θα πραγματοποιείται αυτόματη διαγραφή τους από τις αποθηκευτικές μονάδες.	ΝΑΙ		
7.	Τα λοιπά δεδομένα και πληροφορίες συσχέτισης ακόμη και μετά την διαγραφή των video θα διατηρούνται στο ψηφιακό	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	αρχείο του συστήματος για έξι (6) μήνες.			

C.12 Ενιαία εφαρμογή αναζητήσεων

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να αναπτυχθεί ενιαία εφαρμογή αναζητήσεων, μέσω υπηρεσιών διασύνδεσης, με web-services, με τρίτα συστήματα (εθνικές και διεθνείς βάσεις δεδομένων), στο πλαίσιο του οποίου θα υλοποιηθούν όλες οι απαραίτητες διασυνδέσεις και ροές.	ΝΑΙ		
2.	Να καλύπτονται πλήρως οι απαιτήσεις των κεφαλαίων Β.1.2 "Παρεχόμενη λειτουργικότητα στις φορητές συσκευές (smart phones)" και Β.1.3 "Παρεχόμενη λειτουργικότητα σε κεντρικό επίπεδο" και να υλοποιηθούν όλες οι κεντρικές εφαρμογές λογισμικού προκειμένου να παρέχεται η ζητούμενη λειτουργικότητα.	ΝΑΙ		
3.	Να υποστηρίζεται η προσπέλαση της εφαρμογής μέσω web περιβάλλοντος (browser) για τον τελικό χρήστη του δικτύου PoL (στην ελληνική γλώσσα).	ΝΑΙ		
4.	Να υποστηρίζεται η προσπέλαση της εφαρμογής μέσω mobile περιβάλλοντος, υπό τη μορφή application το οποίο θα προσφερθεί.	ΝΑΙ		
5.	Αριθμός αδειών ταυτόχρονης χρήσης του περιβάλλοντος αναζητήσεων μεγαλύτερο ή ίσο των 5.000, εφόσον απαιτείται.	ΝΑΙ		
6.	Να διαθέτει τη δυνατότητα αξιοποίησης όλων των υφιστάμενων web-services. Οι απλοποιημένοι διαθέσιμοι τύποι αναζητήσεων που θα χρησιμοποιούν οι τελικοί χρήστες των φορητών συσκευών, τα web-services που πρέπει να κληθούν καθώς και οι κατά περίπτωση εμπλεκόμενες Β.Δ., θα προσδιοριστούν κατά τη φάση της μελέτης εφαρμογής.	ΝΑΙ		
7.	Να παρέχει αποτελέσματα από το σύνολο των Βάσεων Δεδομένων του ΑΕΑ με χρήση των υφιστάμενων διεπαφών (web services) που έχουν αναπτυχθεί από την Διεύθυνση Πληροφορικής/ΑΕΑ, καθώς και από τις εθνικές και διεθνείς Β.Δ. που προσδιορίζονται στο παρόν τεύχος τεχνικών	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	προδιαγραφών.			
8.	Να παρέχει fulltext search λειτουργία.	ΝΑΙ		
9.	Να πραγματοποιεί Fulltext Indexation των ακόλουθων βάσεων δεδομένων. <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft SQL Server • Oracle • Firebird • PostgreSQL 	ΝΑΙ		
10.	Να παρέχει την δυνατότητα κατηγοριοποίησης – ταξινόμησης (categorization) των προς αναζήτηση δεδομένων.	ΝΑΙ		
11.	Να περιέχει στον διαχειριστή της εφαρμογής πολλαπλές λειτουργίες και δυνατότητες ασφαλούς επικοινωνίας, εξουσιοδοτημένης πρόσβασης και εξακρίβωσης ταυτότητας των χρηστών, κρυπτογράφηση της επικοινωνίας μεταξύ χρήστη και διακομιστή, χρησιμοποιώντας τις ακόλουθες μεθόδους ελέγχου ταυτότητας χρήστη NTLM, Kerberos, LDAP.	ΝΑΙ		
12.	Το περιβάλλον αναζητήσεων να είναι προσβάσιμο και πλήρως λειτουργικό από την εφαρμογή για κινητές συσκευές που θα αναπτυχθεί στο πλαίσιο του έργου, καθώς και κεντρικά από τους χρήστες του POL, μέσω Η/Υ. Η εισαγωγή δεδομένων αναζήτησης θα πραγματοποιείται με τη λήψη βιομετρικών χαρακτηριστικών (αποτύπωμα και φωτογραφία) ή με την πληκτρολόγηση δεδομένων από το χρήστη ή με τη χρήση λογισμικού (OCR, MRZ, CHIP κλπ.) ή με συνδυασμό των 3 δυνατοτήτων.	ΝΑΙ		
13.	Η κεντρική εφαρμογή αναζητήσεων, που θα υλοποιηθεί στο πλαίσιο του έργου, θα πρέπει να διεξάγει αναζητήσεις σε πεδία της βάσης δεδομένων της εφαρμογής «Σηματικές Αναφορές» (π.χ. πεδίο Αριθμός Σειράς). Οι hit, θα επιστρέφονται και τα υπόλοιπα στοιχεία (περί τα 3-4 βασικά πεδία, που θα προσδιοριστούν κατά την υλοποίηση του έργου) τα οποία θα διευκολύνουν ακόμα περισσότερο τον αστυνομικό που πραγματοποιεί τον έλεγχο.	ΝΑΙ		
14.	Να παρέχει διεπαφή με την εφαρμογή «Βιβλίο Αδικημάτων & Συμβάντων».	ΝΑΙ		
15.	Η λήψη αποτελεσμάτων από την αναζήτηση βιομετρικών δεδομένων, θα πραγματοποιείται με τη χρήση λογισμικών ταυτοποίησης, είτε υφιστάμενων, είτε από προμήθεια από την παρούσα δράση (Fingerprint identification, Facial Recognition,	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Voice Recognition, Λοιπές).			
16.	Η αναζήτηση θα δύναται να πραγματοποιηθεί σε όλες τις υφιστάμενες βάσεις δεδομένων.	ΝΑΙ		
17.	Από την αναζήτηση, θα προκύπτει άμεσα συνοπτική απάντηση – τιμή – αποτέλεσμα, επιχειρησιακού ενδιαφέροντος, στο περιβάλλον εφαρμογής του "SmartPhone" (στοιχεία αναγνώρισης – ταυτοποίησης του ελεγχόμενου προσώπου ή αντικειμένου και η κατάσταση «απασχολεί ή όχι»).	ΝΑΙ		
18.	Τα στοιχεία της αναζήτησης (πλην των δακτυλικών αποτυπωμάτων) θα καταχωρούνται σε κεντρική βάση δεδομένων που θα υλοποιηθεί για το σκοπό του παρόντος έργου (με χρήση πόρων των προσφερόμενων κεντρικών συστημάτων βάσεων δεδομένων) με μοναδικό αριθμό περιστατικού και αντιστοίχιση του ληφθέντος αποτελέσματος.	ΝΑΙ		
19.	Να παρασχεθεί μηχανισμός συλλογής και κεντρικής καταγραφής στοιχείων επιχειρησιακού ενδιαφέροντος (συμπεριλαμβανομένων στοιχείων Logging αιτημάτων αναζητήσεων και αποτελεσμάτων αναζητήσεων στις κεντρικές βάσεις δεδομένων), τα οποία θα μπορούν να αξιοποιηθούν μελλοντικά για την εξαγωγή συσχετισμών, συμπερασμάτων και προβλέψεων μέσω διαδικασίας ανάλυσης των συλλεγόμενων πληροφοριών.	ΝΑΙ		
20.	Ο χρόνος απόκρισης αποτελεσμάτων, μη συμπεριλαμβανομένων των βιομετρικών δεδομένων, θα είναι μικρότερος ή ίσος των 70 δευτερολέπτων (από την υποβολή του ερωτήματος).	ΝΑΙ		
21.	Ο χρόνος απόκρισης αποτελεσμάτων, για ερωτήματα που περιέχουν βιομετρικά δεδομένα ως στοιχείο πρωτογενούς αναζήτησης, θα είναι μικρότερος ή ίσος των 180 δευτερολέπτων (από την υποβολή του ερωτήματος).	ΝΑΙ		
22.	Το περιβάλλον αναζητήσεων θα παρέχει τη δυνατότητα ταυτόχρονης εξυπηρέτησης τουλάχιστον 1.000 ερωτημάτων, εξαιρουμένων των ληφθέντων βιομετρικών δεδομένων.	ΝΑΙ		
23.	Στο αποτέλεσμα της αναζήτησης θα αναφέρεται η πηγή/ές προέλευσης των αποτελεσμάτων.	ΝΑΙ		
24.	Η εφαρμογή αναζήτησης να παρέχει δυνατότητα αυθεντικοποίησης πλήρως ενοποιημένο με το προσφερόμενο σύστημα EMM καθώς και το υφιστάμενο σύστημα διαχείρισης χρηστών της Δ/νσης Πληροφορικής/ΑΕΑ	ΝΑΙ		
25.	Η διαχείριση χρηστών θα πραγματοποιείται είτε μεμονωμένα είτε σε ομάδες, ανά διαθέσιμη πηγή αναζήτησης.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
26.	Η λήψη αποτελεσμάτων από τους τελικούς χρήστες θα είναι πλήρως εξαρτώμενη των δικαιωμάτων πρόσβασης που τους έχουν εκχωρηθεί.	ΝΑΙ		
27.	Στο προαναφερόμενο περιβάλλον εργασίας θα αναπτυχθεί και θα ενταχθεί δυνατότητα `συμπλήρωσης αναφοράς περιστατικού` σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παρούσας.	ΝΑΙ		
28.	Για όλες τις παραπάνω εφαρμογές στην προσφορά θα πρέπει να περιγράφεται αναλυτικά, για κάθε επιμέρους ζητούμενο χαρακτηριστικό, η προσέγγιση υλοποίησης, ο τρόπος με τον οποίο επιτυγχάνεται, οι διαδικασίες και οι μηχανισμοί που θα χρησιμοποιηθούν.	ΝΑΙ		

C.13 Υποσύστημα αναγνώρισης φωτογραφιών προσώπου

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Το υποσύστημα που θα αναπτυχθεί κεντρικά, θα πρέπει να καλύπτει επιχειρησιακά τις απαιτήσεις της Ελληνικής Αστυνομίας – στο πλαίσιο του προγράμματος Smart Policing - για την διασταύρωση/αντιπαραβολή φωτογραφιών προσώπων, οι οποίες θα εισάγονται από ένα σύνολο «έξυπνων» φορητών συσκευών & σταθερών σταθμών εργασίας.	ΝΑΙ		
2.	Ο τύπος του αρχείου που θα προκύπτει από τη λήψη φωτογραφιών, μέσω των smartphones, θα πρέπει να είναι σε format αναγνώρισιμο & συμβατό 100% από το προσφερόμενο λογισμικό αναγνώρισης φωτογραφιών προσώπου.	ΝΑΙ		
3.	Να προσφερθεί το κατάλληλο λογισμικό με όλες τις απαραίτητες άδειες (licences) για την εγκατάσταση και λειτουργία του υποσυστήματος. Να αναφερθούν η προσφερόμενη έκδοση και ο αριθμός των αδειών	ΝΑΙ		
4.	Οι έξυπνες φορητές συσκευές θα αποστέλλουν κεντρικά την ληφθείσα φωτογραφία μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας, όπου θα πρέπει να γίνεται αναζήτηση και από το υποσύστημα, θα επιτυγχάνεται η εξαγωγή αποτελέσματος αυτοματοποιημένα σε χρόνο $t_m \leq 10$ sec (χρόνος για την κεντρική αυτοματοποιημένη ταυτοποίηση).	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
5.	Να εγκατασταθεί και να λειτουργεί στα προσφερόμενα κεντρικά συστήματα.	ΝΑΙ		
6.	Να παρέχει δυνατότητα αποθήκευσης ελάχιστου πλήθους εγγραφών φωτογραφίας σε ψηφιακή μορφή.	≥ 1.500. 000		
7.	Να παρέχεται η δυνατότητα δημιουργίας λίστας παρακολούθησης (watchlist) βάσει κριτηρίων.	ΝΑΙ		
8.	Να παρασχεθούν δυο (2) πλήρεις σταθεροί σταθμοί εργασίας, οι οποίοι θα συνδέονται, μέσω του δικτύου PoL, στο κεντρικό υποσύστημα αναγνώρισης φωτογραφιών προσώπου, και από οποίους θα μπορεί να επιτυγχάνεται οι διαδικασίες εισαγωγής/διασταύρωσης/αντιπαραβολής 1:1 καθώς και αναζήτησης 1:N των φωτογραφιών με το λογισμικό αναγνώρισης προσώπου.	ΝΑΙ		
9.	Στους δύο (2) σταθμούς εργασίας να παρέχεται η δυνατότητα μαζικής διαγραφής καθώς και η δυνατότητα μαζικής εξαγωγής των εγγραφών.	ΝΑΙ		
10.	<p>Για κάθε έναν από τους δυο (2) αυτούς πλήρεις σταθερούς σταθμούς εργασίας να προσφερθεί το κατάλληλο υλικό (hardware) και λειτουργικό σύστημα:</p> <p>α) Η/Υ με τουλάχιστο τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: αριθμός πυρήνων CPU ≥ 2, συχνότητα επεξεργαστή ≥ 3 GHz, μνήμη RAM ≥ 4 GB, HD χωρητικότητας ≥ 500 GB, κάρτα γραφικών με μνήμη ≥ 2 GB (πλέον της μνήμης RAM) ταχύτητα ≥ 1GHz και τουλάχιστο τρεις (3) εξόδους DVI, HDMI, και VGA.</p> <p>β) Πληκτρολόγιο με μόνιμη αποτύπωση ελληνικών και αγγλικών χαρακτήρων και ποντίκι (optical wheel mouse)</p> <p>γ) Οθόνη με τουλάχιστο τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: μέγεθος ≥ 24", ανάλυση ≥ 1920x1080, τεχνολογία LED ή καλύτερη</p> <p>δ) Εγκατεστημένο πλήρως εξελληνισμένο, ενεργοποιημένο, λειτουργικό σύστημα τελευταίας ελεγχμένης έκδοσης, με τις απαραίτητες άδειες (licenses), που να παρέχει γραφικό περιβάλλον εργασίας και το οποίο να συνοδεύεται από την επίσημη άδεια χρήσης του.</p> <p>Να αναφερθεί ο κατασκευαστής, το μοντέλο και η αναλυτική σύνθεση των σταθμών εργασίας, καθώς και πιστοποιήσεις.</p>	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
11.	Σε περίπτωση που από τις ανάγκες του υποσυστήματος αναγνώρισης φωτογραφιών προσώπου, ή τις ανάγκες του έργου γενικότερα, προκύπτει η αναγκαιότητα για αυξημένες τεχνικές απαιτήσεις και δυναμικότητα των τεχνικών χαρακτηριστικών των σταθμών εργασίας, τότε θα πρέπει να προσφερθούν κατάλληλα αναβαθμισμένοι σταθμοί εργασίας.	ΝΑΙ		
12.	Οι προσφερόμενοι σταθεροί σταθμοί εργασίας, θα διαθέτουν κατάλληλα εργαλεία επεξεργασίας – βελτίωσης εικόνας συμβατά με το προσφερόμενο λογισμικό αναγνώρισης προσώπου, προκειμένου να μπορούν να διενεργούνται κατάλληλες εργασίες επί των αποσπελλόμενων φωτογραφιών. Εργασίες θεωρούνται ενδεικτικά: 1) Η επεξεργασία – βελτίωση των ληφθέντων φωτογραφιών και η εν συνεχεία εκτέλεση αναζητήσεων. 2) Η εφαρμογή εγκληματολογικών φίλτρων με σκοπό τις βελτιώσεις φωτογραφιών και η εν συνεχεία εκτέλεση αναζητήσεων.	ΝΑΙ		
13.	Ο χρόνος αναζήτησης από τους σταθερούς σταθμούς εργασίας, θα πρέπει να είναι $t_s \leq 120 \text{ sec.}$	ΝΑΙ		
14.	Το ελάχιστο σύνολο των ημερήσιων αναζητήσεων θα είναι $R=5.000$, ενώ το ελάχιστο σύνολο των ταυτόχρονων αναζητήσεων θα είναι $R_s=100$. Οι αναζητήσεις αφορούν συνολικά τις φορητές συσκευές και τους σταθερούς σταθμούς εργασίας.	ΝΑΙ		
15.	Το λογισμικό αναγνώρισης προσώπου, θα πρέπει να υποστηρίζει τον ορισμό κατωφλίων (matching scores), πάνω από τα οποία η απάντηση του λογισμικού θα επιστρέφεται αυτομάτως χωρίς να απαιτείται επιβεβαίωση από εξειδικευμένο προσωπικό.	ΝΑΙ		
16.	Να παρασχεθούν υπηρεσίες μετάπτωσης του υφιστάμενου ψηφιακού αρχείου φωτογραφιών του Φορέα στα προσφερόμενα κεντρικά συστήματα και τις προσφερόμενες βάσεις δεδομένων.	ΝΑΙ		
17.	Να αναπτυχθεί web service το οποίο θα μπορέσει να χρησιμοποιήσει η Ελληνική Αστυνομία, για αναγνώριση φωτογραφιών προσώπου, και από άλλες εφαρμογές της.	ΝΑΙ		

C.14 Απαιτήσεις αναβάθμισης AFIS

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Θα πρέπει να υλοποιηθεί Διασύνδεση – Διεπαφή με το υφιστάμενο Σύστημα AFIS, το οποίο έχει προμηθευτεί η	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Ελληνική Αστυνομία (κεντρική υποδομή στο κτίριο Α.Ε.Α.)			
2.	Θα παρασχεθούν το απαραίτητο υλικό (hardware) και λογισμικό (software) και οι υπηρεσίες για την επικοινωνία και την ασφαλή διασύνδεση του Συστήματος με το υποσύστημα AFIS, τη δημιουργία σχήματος διαλειτουργικότητας και τυποποιημένων διαδικασιών ανταλλαγής δεδομένων, μέσω της αξιοποίησης διεθνών αποδεκτών προτύπων, κατά προτίμηση Διαδικτυακών Υπηρεσιών, Web Services.	ΝΑΙ		
3.	Για τον σκοπό αυτό ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να αναπτύξει τις κατάλληλες διασυνδέσεις που πειγράφονται στην παρούσα διακήρυξη.	ΝΑΙ		
4.	<p>Να αναπτυχθεί διασύνδεση μέσω της οποίας θα αποστέλλονται τα κατάλληλα ληφθέντα (από τις φορητές συσκευές) αρχεία αποτυπωμάτων (NIST) προς το υφιστάμενο κεντρικό σύστημα AFIS.</p> <p>Οι υπό ανάπτυξη διασυνδέσεις να παρέχουν την δυνατότητα διεκπεραίωσης μέχρι 2.000 αιτημάτων αναζητήσεων ανά ημέρα.</p>	ΝΑΙ		
5.	<p>Να αναπτυχθεί διασύνδεση στο υφιστάμενο σύστημα AFIS, μέσω της οποίας θα λαμβάνει τα προς αναζήτηση αιτήματα, θα τα τροποποιεί κατάλληλα αν αυτό απαιτείται και θα τα δρομολογεί στον κεντρικό εξοπλισμό του AFIS προκειμένου να διενεργούνται επιτυχώς οι επιδιωκόμενες δακτυλοσκοπικές αναζητήσεις. Μέσω της ίδιας διασύνδεσης θα επιστρέφουν οι δρομολογημένες οι απαντήσεις του υποσυστήματος AFIS στα προαναφερόμενα δακτυλοσκοπικά αιτήματα.</p> <p>Οι υπό ανάπτυξη διασυνδέσεις να παρέχουν την δυνατότητα διεκπεραίωσης μέχρι 2.000 αιτημάτων αναζητήσεων ανά ημέρα.</p>	ΝΑΙ		
6.	Κατά την φάση της μελέτης εφαρμογής του έργου θα οριστικοποιηθούν οι τελικές λεπτομέρειες των προαναφερόμενων διασυνδέσεων, καθώς και το ενδεχόμενο ενσωμάτωσης σε αυτές μέγιστου αριθμού ημερήσιων αναζητήσεων.	ΝΑΙ		
7.	Ο υποψήφιος ανάδοχος για την ασφαλή και επιτυχή ολοκλήρωση της διασυνδέσεων αυτών οφείλει να συνεργαστεί όπου απαιτείται με τους υπεύθυνους της Ελληνικής Αστυνομίας, αλλά και τον προμηθευτή του	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	υφιστάμενου υποσυστήματος AFIS.			
8.	Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να δημιουργήσει την κατάλληλη-ες ροή-ες εργασίας, προκειμένου να διενεργούνται επιτυχώς αναζητήσεις δύο (2) δακτυλικών σταθερών αποτυπωμάτων προς την υφιστάμενη λειτουργική βάση δεκαδακτυλικών αποτυπωμάτων που περιγράφεται παραπάνω.	ΝΑΙ		
9.	Ο υποψήφιος ανάδοχος για την ασφαλή και επιτυχή ολοκλήρωση της ή των απαραίτητων ροών εργασίας, οφείλει να συνεργαστεί όπου απαιτείται με τους υπεύθυνους της Ελληνικής Αστυνομίας αλλά και τον ανάδοχο – προμηθευτή του υφιστάμενου συστήματος AFIS.	ΝΑΙ		

C.15 Ικρίωματα (racks) φιλοξενίας κεντρικών συστημάτων

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να αναφερθεί ο αριθμός των προσφερόμενων ικρίωμάτων.	ΝΑΙ		
2.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.	ΝΑΙ		
3.	Να αναφερθεί η ημερομηνία ανακοίνωσης του εξοπλισμού από τον κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
4.	Το συνολικό βάρος του κάθε ικρίωματος, με πλήρη σύνθεση του εξοπλισμού, δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 500 κιλά.	ΝΑΙ		
5.	Να γίνει όσο το δυνατόν καλύτερος επιμερισμός του βάρους του εξοπλισμού στα προσφερόμενα ικρίωματα.	ΝΑΙ		
6.	Το σύνολο του κεντρικού εξοπλισμού θα παραδοθεί ενσωματωμένα σε Racks τα οποία και θα προσφερθούν στο πλαίσιο του έργου.	ΝΑΙ		
7.	Η προσφερόμενη σύνθεση θα πρέπει να εξασφαλίζει το μικρότερο δυνατό αριθμό ικρίωμάτων.	ΝΑΙ		
8.	Ύψος (Rack Units).	≤ 42U		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
9.	Συμβατό με προδιαγραφές 19" rack.	ΝΑΙ		
10.	Να διαθέτει κλειδαριά στην μπροστινή και στην πίσω πόρτα.	ΝΑΙ		
11.	Να διαθέτει διάτρητες πόρτες.	ΝΑΙ		
12.	Να περιγραφεί ο προσφερόμενος τρόπος εξαερισμού –ψύξης του εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
13.	Να προσφερθεί η απαιτούμενη ποσότητα PDUs (Power Distribution Units) ώστε να επιτυγχάνεται η τροφοδοσία των εγκατεστημένων στο ικρίωμα συσκευών, με μέγιστο πλεονασμό τροφοδοσίας ανά συσκευή.	ΝΑΙ		
14.	Τα καλώδια UTP, τροφοδοσίας και οπτικών ινών να συγκρατούνται από κατάλληλους οδηγούς, οι οποίοι δεν θα πρέπει να καταλαμβάνουν χώρο εντός του ικριώματος (zero U).	ΝΑΙ		
15.	Έκαστο rackνα διαθέτει KVM console.	ΝΑΙ		
16.	Η υπάρχουσα υποδομή ρευματοδοσίας διαθέτει 4 x 16 Amp ανά θέση ικριώματος, με φισ βιομηχανικού τύπου των 32 Amp. Σε περίπτωση που ο προσφερόμενος εξοπλισμός δεν είναι συμβατός με την υπάρχουσα υποδομή, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί στις απαραίτητες ηλεκτρολογικές εργασίες, αδαπανώς για την Αναθέτουσα Αρχή, ώστε αυτή να καταστεί συμβατή.	ΝΑΙ		
17.	Να τεκμηριωθούν αναλυτικά οι ενεργειακές απαιτήσεις του εξοπλισμού όσο και οι συνολικές προκύπτουσες απαιτήσεις σε ρευματοδοσία	ΝΑΙ		

C.16 Πρόσθετες υπηρεσίες

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Πλήρης συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του Κεφαλαίου Β.8 Περίοδος Εγγύησης – Συντήρησης (ΠΕΣ) καθώς και με τις εκεί περιγραφόμενες απαιτήσεις για την παροχή υπηρεσιών	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Τεχνικής Υποστήριξης.			
2.	Υπηρεσίες εγκατάστασης, παραμετροποίησης, δοκιμών και θέσης σε λειτουργία του απαραίτητου εξοπλισμού με το σύνολο του απαραίτητου έτοιμου λογισμικού και αντίστοιχων αδειών για τη χρήση τους από την Ελληνική Αστυνομία.	ΝΑΙ		
3.	Υπηρεσίες Δοκιμών και Ελέγχου κατά την παραλαβή του συστήματος.	ΝΑΙ		
4.	Δημιουργία πολιτικών και ομάδων συσκευών/χρηστών.	ΝΑΙ		
5.	<p>Ο Ανάδοχος θα παραδώσει πριν την ολοκλήρωση του έργου τα εξής παραδοτέα που αφορούν την Περίοδο Καλής Λειτουργίας:</p> <p>α) τεκμηρίωση τελικών πρόσθετων προσαρμογών και παραμετροποιήσεων σε λογισμικό και εξοπλισμό,</p> <p>β) Καταγραφή και Τεκμηρίωση συμβάντων / σφαλμάτων,</p> <p>γ) Έκθεση αξιολόγησης Περιόδου Πιλοτικής Λειτουργίας.</p>	ΝΑΙ		
6.	Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει, μαζί με τα υπό προμήθεια υλικά και λογισμικά, τα οριστικά εγχειρίδια χρήσης αυτών, τουλάχιστο στην αγγλική γλώσσα για τα κεντρικά συστήματα και τουλάχιστο στην ελληνική γλώσσα για τις φορητές συσκευές.	ΝΑΙ		
7.	Ο Ανάδοχος προ της οριστικής παραλαβής του συνόλου των ειδών είναι υποχρεωμένος να παραδώσει, χωρίς πρόσθετο κόστος, σε ηλεκτρονικό αρχείο τα serial numbers όλου του εξοπλισμού H/W & λογισμικού S/W.	ΝΑΙ		
8.	<p>Θα πρέπει να υποβληθούν σε ηλεκτρονική μορφή κατ'ελάχιστον τα εξής:</p> <p>α) Εγχειρίδια εγκατάστασης (installation guides)</p> <p>β) Εγχειρίδια διαμόρφωσης / προσαρμογής (configuration manuals)</p> <p>γ) Εγχειρίδια διαχείρισης και παρακολούθησης λειτουργίας (administrator's manuals),</p> <p>δ) Εγχειρίδια συντήρησης (maintenance manuals)</p> <p>ε) Τεκμηρίωση κώδικα εφαρμογών (code documentation) που</p>	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	θα αναπτυχθούν ή θα αναβαθμιστούν στ) Εγχειρίδια χρήσης εφαρμογών (end-user manuals) που θα αναπτυχθούν.			
9.	Να υποβληθούν στην Τεχνική Προσφορά οι αναλυτικοί Πίνακες Οικονομικής Προσφοράς Έργου χωρίς τιμές .	ΝΑΙ		
10.	Να υποβληθούν στην Τεχνική Προσφορά οι αναλυτικοί Πίνακες Οικονομικής Προσφοράς Συντήρησης χωρίς τιμές .	ΝΑΙ		
11.	Πλήρης συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του Κεφαλαίου Β.7 Εκπαιδεύσεις.	ΝΑΙ		

D ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

D.1 Εξοπλισμός (Hardware)

A/	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΥΠΟ	ΠΟΣΟΤ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]	ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ	* ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]
----	-----------	------	-------	--------------------	-----	----------	-----------------------------------

A		Σ	ΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ	[€]	ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]	1 ^ο έτος	2 ^ο έτος	3 ^ο έτος	4 ^ο έτος	5 ^ο έτος
				ΣΥΝΟΛΟ								

D.2 Έτοιμο Λογισμικό

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΥΠΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]	* ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]					
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ			1 ^ο έτος	2 ^ο έτος	3 ^ο έτος	4 ^ο έτος	5 ^ο έτος	
				ΣΥΝΟΛΟ									

D.3 Ανάπτυξη Εφαρμογών Λογισμικού

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΥΠΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]	* ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]					
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ			1 ^ο έτος	2 ^ο έτος	3 ^ο έτος	4 ^ο έτος	5 ^ο έτος	

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΥΠΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]	* ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]					
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ			1 ^ο έτος	2 ^ο έτος	3 ^ο έτος	4 ^ο έτος	5 ^ο έτος	
				ΣΥΝΟΛΟ									

D.4 Εκπαίδευση

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΥΠΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]	* ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]					
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ			1 ^ο έτος	2 ^ο έτος	3 ^ο έτος	4 ^ο έτος	5 ^ο έτος	
				ΣΥΝΟΛΟ									

D.5 Υπηρεσίες (εκτός εκπαίδευσης)

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ανθρωπομήνες	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]
			ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
		ΣΥΝΟΛΟ				

D.6 Άλλες δαπάνες

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ανθρωπομήνες	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]
			ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
ΣΥΝΟΛΟ						

D.7 Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Έργου

Το ακόλουθο κόστος θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις του έργου μέχρι και την περίοδο εγγύησης.

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]	ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΦΠΑ [€]
1	Εξοπλισμός			
2	Έτοιμο λογισμικό			
3	Εφαρμογές που θα αναπτυχθούν			
4	Εκπαίδευση			
5	Υπηρεσίες (εκτός εκπαίδευσης)			
6	Άλλες δαπάνες			
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				

D.8 Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Συντήρησης

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

	ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ) [€]	ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΤΟΙΜΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ) [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΑΞΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ) [€]	ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΑΞΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΜΕ ΦΠΑ) [€]	ΕΤΗΣΙΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ**
ΣΥΝΟΛΟ						

* ΕΤΟΣ: μετά την **ελάχιστη** ζητούμενη Περίοδο Εγγύησης

** Το **ΕΤΗΣΙΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ** (για την κάθε γραμμή του Πίνακα) προκύπτει διαιρώντας το ποσό που αναγράφεται στη στήλη «ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΑΞΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)» του ίδιου Πίνακα με το «ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ» που αναγράφεται στη στήλη «ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)» του **Πίνακα D.7**.

Ε ΜΕΡΟΣ: ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Αριθμοδοτικό πλάνο εσωτερικής τηλεφωνίας Police On Line

Ως γενικά χαρακτηριστικά, η αριθμοδότηση:

1. Έχει πανελλαδικό χαρακτήρα και, όπου είναι εφικτό, είναι συμβατή με την αριθμοδότηση που ακολουθεί ο τηλεπικοινωνιακός πάροχος σταθερής τηλεφωνίας.
2. Προβλέπει κοινή πολιτική αριθμοδότησης για τις υπηρεσίες κάθε Αστυνομικής Διεύθυνσης (πχ Αμεση Δράση «100», κοινός αριθμός για τους διευθυντές τμημάτων).
3. Προβλέπει πλαίσια μελλοντικής ανάπτυξη του πλήθους των χρηστών στα διάφορα σημεία παρουσίας της Ελληνικής Αστυνομίας πανελλαδικά.

Γενικά, χρησιμοποιούνται επτά ψηφία (ΧΥΑΑΒΒΒ) όπου κατά κανόνα:

- ΧΥΑΑ είναι το πρόθεμα επιλογής υπηρεσίας
- ΒΒΒ ο εσωτερικός αριθμός εντός της συγκεκριμένης υπηρεσίας

Με τον τρόπο αυτό υποστηρίζονται σε γενικές γραμμές έως:

- 800 εσωτερικά ανά Υπηρεσία-Τμήμα
- 8000 Υπηρεσίες-Τμήματα
- 7.800.000 διαφορετικοί αριθμοί τηλεφώνων

Ανάλυση προθέματος

Σε γενικές γραμμές γίνεται χρήση ενός τετραψήφιου προθέματος, που κατά κανόνα χαρακτηρίζει το κάθε διασυνδεδεμένο τηλεφωνικό κέντρο – εξαίρεση αποτελούν τα τέσσερα (4) μεγάλα τηλεφωνικά κέντρα: Υ.Δ.Τ., Γ.Α.Δ.Α., Γ.Α.Δ.Θεσσαλονίκης και 8ου Τμ. Δ.Τ.Ε. – Λ. Συγγρού.

Το πρόθεμα αυτό έχει την μορφή ΧΥΑΑ και αναλύεται στη συνέχεια.

Πρώτος Αριθμός Προθέματος (Αριθμός Χ)

Γενικά, χαρακτηρίζει τη γεωγραφική περιφέρεια που ανήκει η Υπηρεσία – χρησιμοποιήθηκαν οι αριθμοί 1 – 8 που αντιστοιχήθηκαν στα παρακάτω διαμερίσματα.

Αριθμός Χ	Γεωγραφικό Διαμέρισμα
1	Αττική, Αθήνα – Πειραιάς
2	Στερεά, Κυκλάδες (μελλοντικά και Αττική)
3	Θεσσαλονίκη
4	Λάρισα

5	Καβάλα
6	Πάτρα, Ιωάννινα
7	Τρίπολη
8	Κρήτη, Ρόδος, Χίος

Όπως φαίνεται από τον πίνακα, υπάρχουν αριθμοί που καλύπτουν περισσότερα σημεία όπως το 2 που καλύπτει Στερεά και Κυκλάδες διάφορες Υπηρεσίες που θα δημιουργηθούν στην Αττική, το 6 που καλύπτει Πάτρα και Ιωάννινα και τέλος το 8 που καλύπτει Κρήτη, Ρόδο και την περιοχή της Χίου.

Με την τακτική αυτή, έγινε προσπάθεια να μείνουν ελεύθερα τα προθέματα **0** και **9** για τις ειδικές λειτουργίες των τηλεφωνικών κέντρων.

Δεύτερος Αριθμός Προθέματος - Αριθμός Υ

Ο δεύτερος αριθμός, χαρακτηρίζει τον νομό του κάθε κόμβου της κάθε περιφέρειας.

Κάθε κόμβος κορμού, λαμβάνει την πρώτη δεκάδα, και τα υπόλοιπα νούμερα αποδίδονται στους περιφερειακούς κόμβους, με κάποιες εξαιρέσεις (κόμβος των Ιωαννίνων, κόμβοι Ρόδου και Χίου που πήραν τον επόμενο διαθέσιμο αριθμό κλπ.).

Τρίτος και Τέταρτος Αριθμός Προθέματος - Αριθμός ΑΑ

Ο τρίτος και ο τέταρτος αριθμός απεικονίζουν τις Υπηρεσίες μέσα στον κάθε περιφερειακό κόμβο.

Όπως γίνεται κατανοητό, κάθε κόμβος μπορεί θεωρητικά να καλύψει έως 100 Υπηρεσίες σε διαφορετικά κτήρια κάτι που είναι αρκετά μεγάλο ως νούμερο που δεν παρατηρείται σε περιφερειακές, εκτός Αττικής και Θεσσαλονίκης, Υπηρεσίες.

Για νομούς Αττικής και Θεσσαλονίκης έγινε πρόβλεψη για 10.000 (αποδόθηκε όλο το 1XXX) και 300 διαφορετικά κτήρια, αντιστοίχα (αποδόθηκαν τα προθέματα 30, 31, 32)¹.

Σε γενικές γραμμές, έχει ακολουθηθεί ένας τρόπος απόδοσης τηλεφωνικών αριθμών για κάθε υπηρεσία που εξυπηρετείται από **διαφορετικό τηλεφωνικό κέντρο** που φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί:

Αριθμός ΑΑ	Υπηρεσία
10	Αστυνομική Διεύθυνση
12	Υποδιεύθυνση

¹ Η Αττική και η Θεσσαλονίκη αντιμετωπίζονται ξεχωριστά και η ανάλυση τους ακολουθεί.

14	Υποδιεύθυνση
16	Υποδιεύθυνση
18	Υποδιεύθυνση
20	Υποδιεύθυνση
22	Υποδιεύθυνση
24	Υποδιεύθυνση
30	Τμήμα Μεταγωγών
40	Αστυνομικά Τμήματα

Επισημαίνεται ότι ο παραπάνω πίνακας αφορά επιπλέον και τον τρόπο αριθμοδότησης των τηλεφωνικών αριθμών των συσκευών IP-phones που λειτουργούν σε διάφορες Υπηρεσίες της Ελληνικής Αστυνομίας.

Ανάλυση επιθέματος - BBB

Το επίθεμα αποτελείται από τρία ψηφία που θα χαρακτηρίζουν το εσωτερικό τηλέφωνο του κάθε τελικού χρήστη. Έχει γίνει προσπάθεια έτσι ώστε κάθε διοικητική θέση να έχει, κατά το δυνατό, το ίδιο νούμερο σε κάθε αντίστοιχη υπηρεσία.

Ως εκ τούτου, η γενική αριθμοδότηση του επιθέματος BBB έχει γίνει με βάση τον παρακάτω πίνακα:

Αριθμός BBB	Αριθμός χρήστη
100 – 199	Χρήστες Α.Δ.
200 – 299	
300	Χρήστες Α' Α.Τ.
400	Χρήστες Β' Α.Τ.
500	Χρήστες Τ.Α. και Υ.Α.
600	Χρήστες Τμήματος Τροχαίας
700	Χρήστες Τουριστικής , Συνοριακής Φύλαξης

800	Χρήστες Γ.Α.Δ.
-----	----------------

Αναλυτικότερα, η ανάλυση επιθέματος για κάθε επιμέρους εκατοντάδα του επιθέματος - **BBB** έχει ως εξής:

Αστυνομικές Διευθύνσεις (Α.Δ.)	
100	Τηλεφωνικό Κέντρο
	Τηλέτυπα
	Εξωκείμενες
109	FAX
110	Διευθυντής
115	Υπασπιστής
120	Υποδιευθυντές

Α.Δ. – Γρ. Εσωτ. Λειτουργιών Α.Δ.	
130	Προϊστάμενος
131	βοηθός Προϊστάμενου
132	Γρ. Προσωπικού
135	Αρχείο
136	Διεκπεραίωση
137	Γρ. Εκπαίδευσης
Α.Δ. – Γρ . Αστυνόμευσης Ασφάλειας Α.Δ.	
140	Προϊστάμενος
141	βοηθός Προϊστάμενου
142	Δακτυλογράφοι
145	Ταυτότητες
147	Γρ. Απελάσεων

150	Α.Δ. – Κρατική Ασφάλεια
151	Αρχείο Αστυνόμευσης
152	Αρχείο Ασφάλειας
153	Καταδιωκτικά
160	Α.Δ. – Γρ. Εγκληματολογικών Ερευνών
161	Προϊστάμενος
162	Γραμματεία
165	Εξερεύνηση

166	Δακτυλοσκόπηση
170	Δημόσιος Κατήγορος
173	Π.Σ.Ε.Α.
175	Γρ. Υποδοχής Δικαιολ. Διαβ/ρίων
180	Ο.Π.Κ.Ε.
182	Ο.Ε.Π.Τ.Α.
185	Γρ. Τεχνικής Υποστήριξης Εξοπλ. Πληρ.
187	Γραφείο Τεχνικών

Αστυνομικά Τμήματα	
300	Τηλεφωνικό Κέντρο
	Τηλέτυπα
	Εξωκείμενες
309	FAX
310	Διοικητής
320	Υποδιοικητής
	Αξιωματικοί
330	Γραμματεία
	Δακτυλογράφοι
	Αρχειο
340	Αξιωματικός Υπηρεσίας
341	Αξιωματικός Υπηρεσίας

345	Σκοπός
350	Διαχείριση
	Τεχνίτες
	Κυλικείο
360	Αστυνόμευση
370	Δημόσιος Κατήγορος
373	ΠΣΕΑ
375	Γραφείο Υποδοχής Δικ. Διαβατηρίων

Τμήματα Ασφαλείας	
500	Τηλεφωνικό Κέντρο
	Τηλέτυπα
	Εξωκείμενες
509	FAX
510	Διοικητής
520	Υποδιοικητής
	Αξιωματικοί
530	Γραμματεία
	Δακτυλογράφοι
	Αρχείο
540	Αξιωματικός Υπηρεσίας
541	Αξιωματικός Υπηρεσίας
545	Σκοπός
550	Γρ. Δημ. Ασφάλειας
	Καταδιωκτικά
	Γρ. Προανακρίσεων
560	Γρ. Κρατ. Ασφάλειας
	Όπλα
	Γρ. Ταυτοτήτων
570	Γρ. Αλλοδαπών
	Άδειες εργασίες

580	Γρ. Ο.Π.Κ.Ε.
585	Γρ. Ελέγχου Διαβατηρίων

Τμήματα Τροχαίας	
600	Τηλεφωνικό Κέντρο
	Τηλέτυπα
	Εξωκείμενες
609	FAX
610	Διοικητής
620	Υποδιοικητής
	Αξιωματικοί
630	Γραμματεία
	Δακτυλογράφοι
	Αρχείο
640	Αξιωματικός Υπηρεσίας
645	Σκοπός
650	Γρ. Ατυχημάτων
660	Γρ. Τροχαίας Αστυνόμευσης
	Γρ. Προανακρίσεων
670	Γρ. Αδειών Μοτοποδηλάτων

680	Γρ. Υλικών Ζημιών
682	ΟΕΠΤΑ

Τα Τμήματα Τουριστικής Αστυνομίας & Συνοριακής Φύλαξης αριθμοδοτήθηκαν αντίστοιχα με τα παραπάνω περιγραφόμενα για τα Α.Τ. και Τ.Α

Γενικές Αστυνομικές Διευθύνσεις	
800	Γενικός Αστυνομικός Διευθυντής
801	Υπασπιστής
809	FAX
	Τμήμα Διοικητικής Υποστήριξης
810	Τμηματάρχης
812	Γραμματεία
814	Αρχειό
	Τμήμα Ασφάλειας Τάξης
820	Τμηματάρχης
822	Γραμματεία
	Τμήμα Εγκληματολογικών Ερευνών
830	Τμηματάρχης
832	Γραμματεία

Αριθμοδότηση ΑΤΤΙΚΗΣ

Όπως έχει αναφερθεί, η Αττική αποτελεί ιδιαίτερη περίπτωση καθώς υπάρχουν πολλές Υπηρεσίες-κτίρια και αρκετές από αυτές έχουν μεγάλο αριθμό υπαλλήλων. Στις υπηρεσίες αυτές (Υπουργείο, Γενική Αστυνομική Διεύθυνση Αττικής, Κτήριο Συγγρού) ακολουθήθηκε η χρήση πενταψήφιου εσωτερικού τηλεφώνου ως επίθεμα, έτσι ώστε να υπάρχει κάποια συγκεκριμένη πολιτική και μέσα στα κτήρια αυτά.

Το γενικό πρόθεμα (ΧΥ) που έχει ακολουθηθεί είναι ως εξής :

Αριθμός	Υπηρεσία
10	Τηλεφωνικό κέντρο Υπουργείου
11	Τηλεφωνικό κέντρο ΓΑΔΑ
12	Τηλεφωνικό κέντρο 8 ^ο Τμήμα Δ.Τ.Ε. – Λ. Συγγρού
13	Τηλεφωνικά κέντρα Υπηρεσιών Δ/νσης Αστυνομίας Αθηνών
14	Τηλεφωνικά κέντρα Υπηρεσιών Δ/νσης Αστυνομίας Βόρειο Ανατολικής Αττικής
15	Τηλεφωνικά κέντρα Υπηρεσιών Δ/νσης Αστυνομίας Δυτικής Αττικής και Πειραιά
16	Τηλεφωνικά κέντρα Υπηρεσιών Δ/νσης Αστυνομίας Νότιο Ανατολικής Αττικής
17	Τηλεφωνικά κέντρα υπολοίπων Υπηρεσιών Αττικής (π.χ. Δ/νση Αστ. Επιχειρήσεων Αττικής, Κτήριο Δ.Τ.Ε. Αμυδαλέζας, Δ/νση Τροχαίας Αττικής, Δ/νση Άμεσης Δράσης Αττικής κλπ.)

Αριθμοδότηση τηλεφωνικού κέντρου Υπουργείου

Το τηλεφωνικό κέντρο του κτιρίου Π. Κανελλοπούλου 4 εξυπηρετεί έναν μεγάλο αριθμό από Υπηρεσίες της Ελληνικής Αστυνομίας, καθώς και έναν μεγάλο αριθμό χρηστών. Ο τρόπος αριθμοδότησης ακολουθεί σε αδρές γραμμές εσωτερική οργάνωση του Αρχηγείου, ωστόσο υπάρχουν και επί μέρους διαφοροποιήσεις.

Κάθε Κλάδος διαιρείται σε διευθύνσεις που και αυτές με την σειρά τους, διαιρούνται σε τμήματα.

Καθώς τα εσωτερικά νούμερα του υπουργείου θα είναι πενταψήφια, έτσι η κάθε Διεύθυνση γενικά λαμβάνει τον επόμενο αύξων αριθμό από τον αριθμό του κλάδου π.χ. η Διεύθυνση Γενικής Αστυνόμευσης το 10-21, η Διεύθυνση Τροχαίας το 10-22 κ.ο.κ.

Αντίστοιχη προσέγγιση ακολουθείται και για την αριθμοδότηση:

- Της Γενικής Αστυνομικής Διεύθυνσης Αττικής
- Της Γενικής Αστυνομικής Διεύθυνσης Θεσσαλονίκης
- Του Τ/Κ 8ου Τμ. Δ.Τ.Ε. – Λ. Συγγρού