

### **"Σύστημα Καταγραφής και Μηχανογραφικής Υποστήριξης του Εθνικού Κέντρου Κοινωνικής Αλληλεγγύης".**

#### **ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ Ε.Κ.Κ.Α. ΩΣ ΦΟΡΕΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Το Εθνικό Κέντρο Κοινωνικής Αλληλεγγύης (Ε.Κ.Κ.Α.) είναι Ν.Π.Δ.Δ., με έδρα την Αθήνα, εποπτευόμενο από το Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων. Συστάθηκε με το άρθρο 6 του Ν.3106/2003 με τον τίτλο Εθνικό Κέντρο Άμεσης Κοινωνικής Βοήθειας (Ε.Κ.Α.Κ.Β.) και μετονομάστηκε σε Ε.Κ.Κ.Α., με το άρθρο 20 του νόμου 3402/2005.

Σκοπός του Ε.Κ.Κ.Α. είναι ο συντονισμός του δικτύου παροχής υπηρεσιών κοινωνικής στήριξης σε άτομα, οικογένειες, πληθυσμιακές ομάδες που περιέρχονται σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης (άρθρο 6 παρ. 2 ν. 3106/2003). άτομα, οικογένειες και πληθυσμιακές ομάδες θεωρείται ότι χρήζουν άμεσα έκτακτης κοινωνικής βοήθειας, όταν αντιμετωπίζουν προβλήματα ενδοοικογενειακής βίας, παραμέλησης, εγκατάλειψης, φυγής από το σπίτι, κακοποίησης, έντονης συναισθηματικής φόρτισης, αδυναμίας κάλυψης των βασικών αναγκών διαβίωσης τους ή όταν αντιμετωπίζουν κοινωνικούς κινδύνους που προέρχονται από φυσικές καταστροφές ή από ατυχήματα με μεγάλο αριθμό θυμάτων.

Για την επίτευξη του σκοπού του, το Ε.Κ.Κ.Α. έχει ιδίως και τις ακόλουθες αρμοδιότητες:

- Παροχή άμεσης συμβουλευτικής υποστήριξης σε ατομικό, ομαδικό και κοινοτικό επίπεδο.
- Παροχή ψυχολογικής υποστήριξης βραχείας διάρκειας, σε άτομα, ζευγάρια, οικογένειες και πληθυσμιακές ομάδες.
- Ενημέρωση και πληροφόρηση για υπηρεσίες και προγράμματα κοινωνικής φροντίδας και προνοιακά δικαιώματα.
- Παροχή βραχείας σε διάρκεια φιλοξενίας και άμεσης κάλυψης των βασικών αναγκών στέγασης, διατροφής και ένδυσης.
- Επιτόπια παρέμβαση σε χώρους που αναφέρεται ή καταγγέλλεται η ύπαρξη προβλήματος που χρήζει άμεσης κοινωνικής παρέμβασης.
- Ανάπτυξη δικτύου συνεργασίας με άλλους φορείς και υπηρεσίες που ασχολούνται με την αντιμετώπιση έκτακτων περιστατικών.
- Συντονισμό και εφαρμογή προγραμμάτων κοινωνικής αλληλεγγύης και εθελοντικής προσφοράς, για την αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών.
- Άμεση και επιτόπια παρέμβαση σε καταστάσεις εκτάκτων αναγκών, συνεπεία φυσικών ή ανθρωπογενών καταστροφών, για την παροχή ψυχολογικής και κοινωνικής στήριξης στους πληγέντες.
- Σχεδιασμό και υλοποίηση εξειδικευμένων υπηρεσιών ανά ομάδα - στόχο ή κατά πεδίο δράσης.

Το Δίκτυο των Υπηρεσιών και των Μονάδων του Ε.Κ.Κ.Α. που υλοποιούν δράσεις Κοινωνικής Παρέμβασης και παρέχουν υπηρεσίες Κοινωνικής Φροντίδας είναι:

- η Τηλεφωνική Γραμμή Άμεσης Κοινωνικής Βοήθειας 197 (Εθνική Γραμμή Εκτάκτου Ανάγκης για ενήλικες),
- η Εθνική Γραμμή Παιδικής Προστασία 1107 (για παιδιά και εφήβους),
- τα αποκεντρωμένα Κέντρα Κοινωνικής Στήριξης (Κ.Κ.Σ.),
- τα Κέντρα Επείγουσας Υποδοχής γυναικών σε κρίση και των παιδιών τους,
- οι Ξενώνες Καταφύγια Προστατευμένης Φιλοξενίας γυναικών και των παιδιών τους θυμάτων κακοποίησης, εμπορίας, διακίνησης, εκμετάλλευσης κ.ά.,
- οι Κοινωνικοί Ξενώνες Αστέγων (χωρίς οικονομικούς πόρους),
- το Τμήμα Διαχείρισης Κρίσεων (σε έκτακτα γεγονότα, φυσικές & μαζικές καταστροφές με αποστολή ειδικών ομάδων ταχείας παρέμβασης),

Παράλληλα, το Ε.Κ.Κ.Α. υλοποιεί ειδικό Θεραπευτικό και Συμβουλευτικό Πρόγραμμα. Επίσης, αναλαμβάνει δράσεις για την πρόληψη κοινωνικών κινδύνων και διαδικασιών κοινωνικού αποκλεισμού, καθώς και για την αντιμετώπιση καταστάσεων έκτακτων κοινωνικών αναγκών. Τέλος, συνάπτει προγραμματικές συνεργασίες με κρατικούς φορείς, με οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης και με εθελοντικούς οργανισμούς παροχής υπηρεσιών κοινωνικής φροντίδας για την παροχή επείγουσας κοινωνικής φροντίδας και στήριξης σε ευάλωτες ομάδες.

Παράλληλα, το Ε.Κ.Κ.Α., στο πλαίσιο του ρόλου του ως τρίτοβάθμιος φορέας, αναπτύσσει και υλοποιεί τις παρακάτω συντονιστικές δράσεις στον τομέα της πρόνοιας:

1. τα Εθνικά Μητρώα, τα οποία καταγράφουν, παρακολουθούν και αξιολογούν τις δραστηριότητες κοινωνικής φροντίδας και αλληλεγγύης, καθώς και τους δικαιούχους και επωφελούμενους από τις παροχές και τις υπηρεσίες κοινωνικής πρόνοιας (Εθνικό Μητρώο Υιοθεσιών, Εθνικό Μητρώο Αναδοχής, Εθνικό Μητρώο Παιδικής Προστασίας, κ.ά.),
2. την Υπηρεσία Επιχειρησιακού Συντονισμού Δράσεων Παιδικής Προστασίας για τη στήριξη και διασύνδεση των φορέων παροχής υπηρεσιών παιδικής προστασίας,
3. εκθέσεις για θέματα κοινωνικής φροντίδας, αλληλεγγύης και προστασίας,
4. την Υπηρεσία Πιστοποίησης των φορέων ιδιωτικού μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα, που παρέχουν υπηρεσίες κοινωνικής φροντίδας, η οποία γνωμοδοτεί για την Ειδική Πιστοποίησή τους,
5. την Υπηρεσία Ευρωπαϊκών συγχρηματοδοτούμενων έργων, η οποία υλοποιεί προγράμματα κοινωνικής προστασίας, ευαισθητοποίησης και αντιμετώπισης του κοινωνικού αποκλεισμού,
6. τα Κέντρα Διά Βίου Μάθησης Επιπέδου 2 (Κ.Δ.Β.Μ. 2), με δομές σε Αθήνα και Θεσσαλονίκη, τα οποία υλοποιούν εκπαιδευτικά προγράμματα (επαγγελματικής κατάρτισης, επιστημονικής εκπαίδευσης, ευαισθητοποίησης και δια βίου μάθησης) καθώς και επιστημονικές εκδηλώσεις (σεμινάρια, ημερίδες, ενημερωτικές συναντήσεις) για επαγγελματίες κοινωνικής προστασίας, ενδιαφερόμενους και εθελοντές.

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1**

### **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

## 1.1 Αντικείμενο του Έργου

Το έργο θα υλοποιηθεί από το Ε.Κ.Κ.Α. και έχει ως αντικείμενο την βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών του Ε.Κ.Κ.Α. προς τους πολίτες, μέσω της προμήθειας και εγκατάστασης ενός νέου τηλεφωνικού κέντρου και μιας νέας web εφαρμογής για τη διαχείριση και καταγραφή των τηλεφωνικών κλήσεων και υπηρεσιών.

Στην Δ/νση Κοινωνικών Παρεμβάσεων του Ε.Κ.Κ.Α. τα τμήματα και οι μονάδες που παρέχουν υπηρεσίες κοινωνικής φροντίδας σε ωφελούμενους, στηριζόμενα στη λειτουργία του τηλεφωνικού κέντρου και του πληροφοριακού συστήματος καταγραφής κλήσεων και υπηρεσιών είναι τα παρακάτω:

1. Το Τμήμα Τηλεφωνικής Γραμμής Άμεσης Κοινωνικής Βοήθειας, στο οποίο ανήκουν η Γραμμή Άμεσης Κοινωνικής Βοήθειας «197» και η Εθνική Γραμμή Παιδικής Προστασίας «1107», και έχει τις εξής αρμοδιότητες (Άρθ. 9- ΠΔ 22/2006):

- Λειτουργεί ως βασικός αποδέκτης των επειγόντων αιτημάτων κοινωνικής βοήθειας.
- Κινητοποιεί την Υπηρεσία Επιτόπιας Παρέμβασης.
- Ενεργοποιεί τις άλλες υπηρεσίες του Ε.Κ.Κ.Α. για την αντιμετώπιση των περιστατικών.
- Παραπέμπει τα περιστατικά σε κοινωνικές ή άλλες υπηρεσίες για περαιτέρω εξυπηρέτησή τους.
- Παρέχει συμβουλευτική και ψυχολογική στήριξη.
- Λειτουργεί ως μηχανισμός εντόπισης κοινωνιών αναγκών, με ειδικό τριψήφιο αριθμό («197») για ενηλικούς και τετραψήφιο αριθμό («1107») για παιδιά και εφήβους.

Το Τμήμα λειτουργεί σε 24ωρη βάση, 7 ημέρες την εβδομάδα.

Η κλήση από σταθερό ή κινητό τηλέφωνο προς την Τηλεφωνική Γραμμή Άμεσης Κοινωνικής Βοήθειας «197», η οποία αποτελεί τηλεφωνική γραμμή έκτακτης ανάγκης, είναι δωρεάν.

Βάσει της ΚΥΑ με αριθ. 49540/4-5-2011 (ΦΕΚ 877/Τβ/17-5-2011) συστάθηκε Εθνική Γραμμή Παιδικής Προστασίας για την ψυχολογική και κοινωνική στήριξη των ανηλίκων, στο πλαίσιο της γραμμής έκτακτης ανάγκης του Εθνικού Κέντρου Κοινωνικής Αλληλεγγύης (Ε.Κ.Κ.Α.).

Οι αρμοδιότητες της Εθνικής Γραμμής Παιδικής Προστασίας «1107» ορίζονται ως εξής:

- Παρέχει συμβουλευτική, ψυχολογική και κοινωνική στήριξη σε ανηλικούς και τους γονείς τους που αντιμετωπίζουν προβλήματα ή χρήζουν βοήθειας.
- Παρέχει άμεση ενημέρωση και πληροφόρηση σε ανηλικούς για θέματα που τους απασχολούν και στους γονείς τους για θέματα ανατροφής και παιδικής προστασίας και τους διασυνδέει ή παραπέμπει στις αρμόδιες κατά περίπτωση Υπηρεσίες κοινωνικής προστασίας για την περαιτέρω εξυπηρέτησή τους.
- Υποδέχεται αιτήματα και αναφορές για κοινωνική φροντίδα και κοινωνική προστασία ανηλίκων που βρίσκονται σε κίνδυνο (λόγω κακοποίησης, παραμέλησης, εμπορίας, εκμετάλλευσης ή θυματοποίησης, είναι ασυνόδευτοι αιτούντες άσυλο), αντιμετωπίζουν καταστάσεις κρίσης ή εμπλέκονται σε παράνομες πράξεις.
- Συνεργάζεται με τις αρμόδιες εισαγγελικές και άλλες υπηρεσίες για την άμεση κοινωνική προστασία των ανηλίκων σε κίνδυνο και των ανηλίκων παραβατών, καθώς και για την αντιμετώπιση καταστάσεων κρίσης που βιώνουν.

- Κινητοποιεί τους μηχανισμούς επιτόπιας επείγουσας κοινωνικής παρέμβασης του Ε.Κ.Κ.Α. και άλλων Υπηρεσιών για την παροχή κοινωνικής βοήθειας στους ανηλίκους.
  - Συνεργάζεται με τους δημόσιους φορείς με αρμοδιότητα παροχής υπηρεσιών κοινωνικής φροντίδας και κοινωνικής προστασίας σε ανηλίκους σε περιφερειακό και τοπικό επίπεδο και παραγγέλλει την διενέργεια κοινωνικών ερευνών προς διερεύνηση των συνθηκών διαβίωσης και τον εντοπισμό των κινδύνων που απειλούν τους ανηλίκους για τους οποίους υπήρξαν αιτήματα, αναφορές και αντίστοιχες εισαγγελικές εντολές.
  - Συνεργάζεται με δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς παιδικής προστασίας για την άμεση εξυπηρέτηση επειγόντων αιτημάτων κοινωνικής φροντίδας και προστασίας ανηλίκων και στήριξης των οικογενειών τους.
- Η Εθνική Γραμμή Παιδικής Προστασίας «1107» λειτουργεί σε 24ωρη βάση, 7 ημέρες την εβδομάδα και η κλήση από σταθερό ή κινητό τηλέφωνο είναι δωρεάν.

2. Τα Κέντρα Κοινωνικής Στήριξης (Κ.Κ.Σ.) του Ν. Αττικής και Θεσσαλονίκης, είναι στελεχωμένα με κοινωνικούς λειτουργούς και ψυχολόγους, λειτουργούν πέντε (5) ημέρες την εβδομάδα και έχουν τις εξής αρμοδιότητες:
- αποτελούν τις περιφερειακές πύλες εισόδου των ευπαθών ομάδων-στόχων και ατόμων στο σύστημα της άμεσης κοινωνικής φροντίδας,
  - παρέχουν ψυχολογική και κοινωνική στήριξη βραχείας διάρκειας (10-15 συναντήσεις, σύμφωνα με τα διεθνή επιστημονικά δεδομένα),
  - υποδέχονται και αξιολογούν τα περιστατικά χρήζουν υπηρεσιών κοινωνικής φροντίδας
  - παρέχουν πληροφόρηση σε θέματα πρόνοιας και κοινωνικής αλληλεγγύης.

3. Οι Ξενώνες Βραχείας Φιλοξενίας, σε Αττική και Θεσσαλονίκη, που αποτελούν καταφύγιο για άτομα που περιέρχονται σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης, για γυναίκες θύματα οικογενειακής βίας - με ή χωρίς παιδιά, για γυναίκες θύματα βίας, για θύματα παράνομης εμπορίας και διακίνησης με σκοπό τη σεξουαλική εκμετάλλευση, καθώς και για ενήλικες που βρίσκονται σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης, λόγω κοινωνικοοικονομικών δυσκολιών. Οι Ξενώνες, οι οποίοι στελεχώνονται από ειδικευμένο στελεχιακό δυναμικό, παρέχουν στέγη, διατροφή, ιατροφαρμακευτική περίθαλψη και ψυχοκοινωνική υποστήριξη στους φιλοξενούμενους, ενώ λειτουργούν σε 24ωρη βάση, επτά (7) ημέρες την εβδομάδα. Επίσης, οι Ξενώνες συνεργάζονται με τα Κ.Κ.Σ της περιοχής τους και τους άλλους δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς που δραστηριοποιούνται στον ίδιο χώρο (Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις, Μη Κερδοσκοπικές Εταιρείες, Δήμους, κ.λπ.), προκειμένου να ευρεθεί η καταλληλότερη, εφικτή λύση στο πρόβλημα του εξυπηρετούμενου.

Το εν λόγω έργο, που αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση νέου τηλεφωνικού κέντρου και νέας web εφαρμογής για τη διαχείριση και καταγραφή των τηλεφωνικών κλήσεων και υπηρεσιών, θα συμβάλλει αποτελεσματικά στην αύξηση των σταθμών εργασίας, στην καλύτερη και αμεσότερη ανταπόκριση των συμβούλων των παραπάνω τμημάτων και μονάδων του φορέα στις ανάγκες των ωφελούμενων, στην παρακολούθηση της πορείας των περιστατικών που απευθύνονται στο Ε.Κ.Κ.Α. και χρήζουν υπηρεσιών κοινωνικής φροντίδας, καθώς και στην ευκολότερη, αυτοματοποιημένη παραγωγή στατιστικών στοιχείων.

#### **Υπάρχουσα Υποδομή**

Το υπάρχον πληροφοριακό σύστημα καταγραφής & μηχανογραφικής υποστήριξης του Ε.Κ.Κ.Α. για τη διαχείριση των εισερχομένων τηλεφωνικών κλήσεων

χρησιμοποιεί ένα τηλεφωνικό κέντρο Panasonic KX-TD500, που απαντά ταυτόχρονα με αυτοματοποιημένο μήνυμα σε 8 εισερχόμενες γραμμές, εκτρεπόμενες αυτόματα σε ελεύθερο σύμβουλο/θέση εργασίας. Υπάρχει ένα μικρό δίκτυο 8 σταθμών εργασίας και ενός server, με λειτουργικό σύστημα Microsoft Windows Server 2008. Στο συγκεκριμένο αυτό σύστημα καταχωρούνται τα στοιχεία κίνησης – διαχείρισης κλήσεων, περιστατικών και υπηρεσιών σε απλή μορφή, ενώ τα στατιστικά στοιχεία παράγονται με μη-αυτοματοποιημένη επεξεργασία.

Λόγω παλαιότητας το υπάρχον πληροφοριακό σύστημα καταγραφής & μηχανογραφικής υποστήριξης του Ε.Κ.Κ.Α. δεν υποστηρίζεται πλέον και συνεπώς απαιτείται νέο σύγχρονο τηλεφωνικό κέντρο και νέα web εφαρμογή για την αποτελεσματική διαχείριση και καταγραφή των τηλεφωνικών κλήσεων και υπηρεσιών προς τους ωφελούμενους του Ε.Κ.Κ.Α. Επίσης, απαιτείται η μετάπτωση του συνόλου των δεδομένων του υπάρχοντος πληροφοριακού συστήματος καταγραφής & μηχανογραφικής υποστήριξης του Ε.Κ.Κ.Α. στη νέα web εφαρμογή για τη διαχείριση και καταγραφή τηλεφωνικών κλήσεων και υπηρεσιών προς τους ωφελούμενους του Ε.Κ.Κ.Α, που αποτελεί αντικείμενο το έργου αυτού.

## **1.2 Ανάπτυξη νέας Web εφαρμογής διαχείρισης - καταγραφής κλήσεων και υπηρεσιών προς τους ωφελούμενους του Φορέα**

Ανάπτυξη και η εγκατάσταση νέας web εφαρμογής για τη διαχείριση και καταγραφή των τηλεφωνικών κλήσεων και των υπηρεσιών προς τους ωφελούμενους του Ε.Κ.Κ.Α., από το Τμήμα των Τηλεφωνικών Γραμμών, τα Κ.Κ.Σ. , καθώς και τους Ξενώνες Βραχείας Φιλοξενίας του φορέα, σε Αθήνα και Θεσσαλονίκη. Όταν κρίνεται σκόπιμη η παραπομπή των περιστατικών στις διασυνδεδεμένες οργανωτικές μονάδες (Κέντρα Κοινωνικής Στήριξης, Ξενώνες Βραχείας Φιλοξενίας και λοιπές Περιφερειακές Μονάδες) πρέπει να είναι εφικτή η συμπλήρωση των πληροφοριών που αφορούν το περιστατικό από τη διασυνδεδεμένη οργανωτική μονάδα, κατά το τμήμα που την αφορά. Το διαχειριστικό αυτό εργαλείο είναι εξαιρετικής σημασίας για την διεκπεραίωση του έργου των συμβούλων και απαιτείται να ενσωματώνει τεχνολογία διασύνδεσης μεταξύ του τηλεπικοινωνιακού και του πληροφορικού συστήματος, χωρίς χάσματα και απώλεια περιστατικών.

Επιπλέον, απαιτείται η δυνατότητα αυτόματης παραγωγής στατιστικών στοιχείων, μέσω της νέας web εφαρμογής, η οποία πρέπει να καλύπτει κατ' ελάχιστον και το σημερινό σύστημα που περιλαμβάνει α) στατιστικά στοιχεία προσέλευσης ατομικού περιστατικού & β) μηνιαία στατιστικά στοιχεία παρακολούθησης ατομικού περιστατικού.

Επιπροσθέτως απαιτείται η διενέργεια Εκτίμηση αντικτύπου σε συνεργασία με την αναθέτουσα αρχή σχετικά με την προστασία δεδομένων, καθώς η Ανάπτυξη νέας Web εφαρμογής διαχείρισης του Συστήματος Πιστοποίησης και Αξιολόγησης Φορέων Κοινωνικής Φροντίδας Ιδιωτικού Δικαίου ενδέχεται να επιφέρει υψηλό κίνδυνο για τα δικαιώματα και τις ελευθερίες των φυσικών προσώπων,

Η εκτίμηση θα πρέπει να περιέχει κατ' ελάχιστον:

α) συστηματική περιγραφή των προβλεπόμενων πράξεων επεξεργασίας και των σκοπών της επεξεργασίας, περιλαμβανομένου, κατά περίπτωση, του έννομου συμφέροντος που επιδιώκει ο υπεύθυνος επεξεργασίας,

β) εκτίμηση της αναγκαιότητας και της αναλογικότητας των πράξεων επεξεργασίας σε συνάρτηση με τους σκοπούς,

γ) εκτίμηση των κινδύνων για τα δικαιώματα και τις ελευθερίες των υποκειμένων των δεδομένων που αναφέρονται στην παράγραφο 1 και

δ) τα προβλεπόμενα μέτρα αντιμετώπισης των κινδύνων, περιλαμβανομένων των εγγυήσεων, των μέτρων και μηχανισμών ασφάλειας, ώστε να διασφαλίζεται η προστασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και να αποδεικνύεται η συμμόρφωση προς τον παρόντα κανονισμό, λαμβάνοντας υπόψη τα δικαιώματα και τα έννομα συμφέροντα των υποκειμένων των δεδομένων και άλλων ενδιαφερόμενων προσώπων.

### **1.3 Προμήθεια & εγκατάσταση νέου τηλεφωνικού κέντρου**

Προμήθεια, εγκατάσταση, παραμετροποίηση και θέση σε παραγωγική λειτουργία ενός νέου τηλεφωνικού κέντρου, τεχνολογίας VoIP SERVER , που θα υποστηρίζει προηγμένες, ενοποιημένες υπηρεσίες, καθώς και η προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση τηλεφωνικών συσκευών, τεχνολογίας voice IP.

### **1.4 Παραδοτέα**

#### **A) Ηλεκτρονικός εξοπλισμός για την εγκατάσταση της διαδικτυακής εφαρμογής**

- Δυο κεντρικοί εξυπηρετητές (servers) με τα αντίστοιχα λογισμικά & άδειες χρήσης,
- Σύστημα αποθήκευσης δεδομένων (Data Storage NAS)
- Μεταγωγέας (Switch)
- Τείχος Προστασίας (firewall UTM),
- Σύστημα αδιάλειπτης τροφοδοσίας (UPS),
- Ικρίωμα (Rack)
- Λογισμικό δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας
- Άδειες αντιϊικών (antivirus)
- Λογισμικό συστήματος και εφαρμογών
- Εγκατάσταση και παραμετροποίηση του Εξοπλισμού, Λογισμικού Συστήματος και Εφαρμογών
- Εγχειρίδιο περιγραφής και λειτουργίας του πληροφορικού συστήματος
- Συντήρηση πληροφορικού συστήματος

#### **B) Τηλεφωνικό κέντρο, τεχνολογίας VoIP SERVER**

- VoIP Τηλεφωνικές Συσκευές
- Headset
- Monitor

#### **Γ) Φορητοί Υπολογιστές**

### **1.5 Αρχιτεκτονική συστήματος**

Η προτεινόμενη αρχιτεκτονική πρέπει να εγγυάται την υψηλή ποιότητα και αποτελεσματική υποστήριξη για την ενοποίηση δεδομένων, την ανάλυση και επεξεργασία τους.

Η σχεδίαση της αρχιτεκτονικής του συστήματος θα γίνει με βάση τις λειτουργικές προδιαγραφές, οι οποίες θα προσδιοριστούν στην Μελέτη Εφαρμογής.

Για την ανάπτυξη της απαιτούμενης λειτουργικότητας, ο Ανάδοχος θα πρέπει να προτείνει:

α) τα συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων (RDBMS),

β) το σύστημα VoIP επικοινωνίας και

γ) ανοιχτές πλατφόρμες ανάπτυξης εφαρμογών (open application development platforms) εξασφαλίζοντας την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, τη

δυνατότητα δημιουργίας εφαρμογών φιλικών στο χρήστη, την αυξημένη διαθεσιμότητα του συστήματος, την ευρεία & εύκολη συνεργασία με τρίτα συστήματα καθώς και τη δυνατότητα ελέγχου πρόσβασης στα δεδομένα με χρήση υπηρεσιών καταλόγου.

Θα πρέπει να διασφαλίζεται ότι το περιβάλλον ανάπτυξης του συστήματος στηρίζεται σε διεθνή πρότυπα και πρωτόκολλα, ανοικτά τεκμηριωμένα και δημοσιευμένα συστήματα διεπαφής με προγράμματα τρίτων, ανοικτά πρωτόκολλα επικοινωνίας και ανοικτό περιβάλλον ως προς τη μεταφορά και ανταλλαγή δεδομένων με άλλα συστήματα.

Τα μορφότυπα των ιστοσελίδων του συστήματος εξυπηρέτησης θα ακολουθούν τις γραφιστικές προδιαγραφές, όπως αυτές θα οριστούν στη Μελέτη Εφαρμογής, ενώ οι δομές επικοινωνίας με τον χρήστη (μενού, χάρτες περιεχομένων, υπερσυνδέσεις κτλ.) θα είναι τέτοιες ώστε να ικανοποιούνται οι καθορισθείσες λειτουργικές προδιαγραφές.

Οι βάσεις δεδομένων θα βασίζονται στο σχεσιακό μοντέλο. Οι πίνακες των βάσεων θα σχεδιαστούν έτσι ώστε να ανταποκρίνονται στην όσο το δυνατόν πληρέστερη και ακριβέστερη περιγραφή και αναπαράσταση του πληροφοριακού περιεχομένου. Θα προβλεφθούν επίσης κατάλληλες ευρετηριάσεις για την ταχύτερη ανταπόκριση του συστήματος.

Θα προβλεφθεί η δυνατότητα προσαρμογής και εξαγωγής των πεδίων περιγραφής των πόρων σε μορφή XML και JSON που θα περιλαμβάνει συγκεκριμένα μεταδομένα γνωστών και διαδεδομένων προτύπων.

Οι χρήστες θα επικοινωνούν με το Πληροφορικό Σύστημα πλοηγούμενοι μέσα από διαδεδομένους WEB browser (Internet Explorer, Mozilla, Chrome κτλ.), μέσω PC, laptop, tablet, κινητού ενώ η τηλεφωνική επικοινωνία θα δύναται να λαμβάνει χώρα μέσω εφαρμογής SoftPhone.

Ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα καταχώρισης ερωτημάτων αναζήτησης, στα οποία το σύστημα θα ανταποκρίνεται αντλώντας τη σχετική πληροφορία από τις αντίστοιχες βάσεις δεδομένων και παρουσιάζοντας τη στο λεγόμενο επίπεδο παρουσίασης (presentation layer). Η ανακτώμενη πληροφορία θα διατίθεται και σε εκτυπώσιμη μορφή, δίνοντας τη δυνατότητα στο χρήστη μεταφόρτωσής της τοπικά στον υπολογιστή του υπό τη μορφή αρχείου PDF.

Το Πληροφορικό Σύστημα θα διαθέτει ένα διαδικτυακό περιβάλλον χρήστη (web-based) προσβάσιμο από PC, laptop, tablet, κινητό και μια τυποποιημένη διαδικασία για να αλληλοεπιδρούν με τις βασικές υπηρεσίες της ΒΔ, με ασφαλή και συντεταγμένο τρόπο.

Κατόπιν, επιλεγμένες λειτουργίες του Πληροφορικού Συστήματος θα μπορούν να διατεθούν στους πιστοποιημένους εξωτερικούς χρήστες

Συνοπτικά ο υποψήφιος ανάδοχος πρέπει να παρέχει μια ολοκληρωμένη λύση Πληροφορικού Συστήματος, η οποία θα αποτελείται από:

- Τον εξοπλισμό, το λογισμικό λειτουργικών συστημάτων και τα λογισμικά ανάπτυξης του Πληροφορικού Συστήματος
- Την συστημική και δικτυακή αρχιτεκτονική υλοποίησης
- Τη μελέτη και το σχεδιασμό του λογικού μοντέλου δεδομένων του Πληροφορικού Συστήματος
- Τις Εφαρμογές και τα Συστήματα Εισαγωγής, Πιστοποίησης και Ελέγχου Δεδομένων
- Τις Διαδικτυακές Υπηρεσίες Διασύνδεσης – Αποστολής Δεδομένων
- Την εκπαίδευση χρηστών

- Την υποστήριξη λειτουργίας του Πληροφοριακού Συστήματος (Help Desk) για όλα τα επίπεδα των χρηστών)
- Την εγγύηση καλής λειτουργίας
- Την εγγύηση συντήρησης

### **Απαιτήσεις αρχιτεκτονικής συστήματος**

Το Σύστημα πρέπει να είναι «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (open architecture) και θα χρησιμοποιεί πρότυπα που θα διασφαλίζουν:

- Την ομαλή συνεργασία και λειτουργία μεταξύ των επιμέρους λειτουργικών εφαρμογών της ολοκληρωμένης λύσης.
- Τη δικτυακή συνεργασία μεταξύ εφαρμογών ή / και συστημάτων, τα οποία βρίσκονται σε διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα.
- Την επεκτασιμότητα των μηχανογραφικών συστημάτων και εφαρμογών χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.
- Η αρχιτεκτονική του συστήματος θα πρέπει να υποστηρίζει την πλήρη διασυνδεσιμότητα με τρίτα συστήματα ανεξάρτητα των τεχνολογιών ανάπτυξής τους.

Η ανοικτή αρχιτεκτονική θα ακολουθηθεί, τόσο σε επίπεδο εξοπλισμού (εύκολη διασύνδεση, επέκταση, αντικατάσταση μερών, κ.λ.π.), όσο και σε επίπεδο λογισμικού εφαρμογών.

### **Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου**

Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προτείνει μια ολοκληρωμένη λύση. Η προτεινόμενη πλατφόρμα λειτουργικού συστήματος θα πρέπει να υποστηρίζει αρχιτεκτονική SOA (Service Oriented Architecture) και υλοποίηση Web Services. Με τον τρόπο αυτό θα διασφαλίζεται η συμβατότητα της προτεινόμενης δομής με διεθνώς αποδεκτά και ευρέως διαδεδομένα ανοικτά πρότυπα, καθώς επίσης και η διαλειτουργικότητα της με το ευρύτερο τεχνολογικό πλαίσιο του Δημόσιου Τομέα αλλά και υποδομές και υπηρεσίες που παρέχονται από τρίτους.

Σε γενικές γραμμές θα πρέπει να διασφαλίζεται:

- Επεκτασιμότητα των εφαρμογών που θα αναπτυχθούν χωρίς αλλαγές στην δομή και αρχιτεκτονική τους.
- Λειτουργική συνεργασία μεταξύ των επιμέρους εφαρμογών-υποσυστημάτων του Πληροφοριακού συστήματος.
- Λειτουργική ενσωμάτωση των υπηρεσιών του συστήματος στον διαδικτυακό τόπο.
- Ο ανάδοχος θα πρέπει να εξασφαλίσει ότι η τεχνολογία ανάπτυξης των υποσυστημάτων ή προσθέτων (plugins) επεκτασιμότητας και διασυνδεσιμότητας θα είναι διαρκής και δεν θα μπορεί να διακοπεί από τον εκάστοτε κατασκευαστή σε περίπτωση μελλοντικών αναβαθμίσεων.
- Σε περίπτωση προσθέτων (plugins), θα πρέπει να υπάρχει ανεξαρτησία μεταξύ τους και της βασικής εφαρμογής κατά την αναβάθμισή τους. Η οποιαδήποτε αναβάθμιση των προσθέτων δεν θα πρέπει να επηρεάζει την βασική εφαρμογή και οποιαδήποτε αναβάθμιση της βασικής εφαρμογής θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι τα εγκατεστημένα πρόσθετα είτε είναι συμβατά ως έχουν εγκατασταθεί είτε θα αναβαθμιστούν χωρίς να επηρεάζεται η βασική εφαρμογή. Επιπρόσθετα, η αναβάθμιση της κύριας εφαρμογής δεν θα πρέπει να αποτρέπεται από την μη ικανότητα αναβάθμισης των προσθέτων.

### **Βασικές αρχές που διέπουν το σύστημα σε τεχνολογικό επίπεδο είναι:**

**1. «Ανοικτή» αρχιτεκτονική (open architecture),** δηλαδή υποχρεωτικά χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:



- ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των εφαρμογών των επιμέρους υποσυστημάτων
- επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους
- Οι εφαρμογές του Συστήματος θα παρέχουν τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή / και υποσυστήματα.

**2. Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική** του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.

**3. Αρχιτεκτονική που θα διασφαλίζει** την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, αλλά και στη συντήρησή του, σύμφωνα με την οποία, τα δεδομένα και το περιεχόμενο του συστήματος αποθηκεύονται σε Βάσεις Δεδομένων (Database Servers). Οι χρήστες, αφού πρώτα πιστοποιηθούν, θα έχουν πρόσβαση στις εφαρμογές μέσα από web browser π.χ. Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google, Chrome κλπ.

**4. Η αρχιτεκτονική του συστήματος, όπως θα εξειδικευθεί στα πλαίσια της προσφοράς του Αναδόχου και της Μελέτης Εφαρμογής, θα ικανοποιεί βασικές τεχνικές απαιτήσεις, όπως:**

- **Διαθεσιμότητα:** παροχή υπηρεσιών στον τελικό χρήστη συγκεκριμένης διαθεσιμότητας.
- **Επεκτασιμότητα (scalability):** ικανότητα δυναμικής ικανοποίησης πρόσθετων απαιτήσεων χωρίς διακοπή της κανονικής λειτουργίας του συστήματος.
- **Ασφάλεια:** προστασία από κινδύνους, ιούς, παραβίαση πρόσβασης, δημοσίευση εσφαλμένων δεδομένων.
- **Αξιοπιστία:** ακρίβεια και συνέπεια παρεχόμενων υπηρεσιών.
- **Ευκολία διαχείρισης:** παρακολούθηση των διαδικασιών για διασφάλιση ποιοτικής παροχής υπηρεσιών.
- **Υποστήριξη ανοικτών προτύπων:** εξασφάλιση της βιωσιμότητας και της μελλοντικής επέκτασης του συστήματος.

**5. Το σύστημα θα χαρακτηρίζεται από υψηλή ασφάλεια, διαθεσιμότητα και υψηλή ανοχή σε σφάλματα.**

Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι απαραίτητα προκειμένου να διασφαλιστεί κατά το δυνατόν η λειτουργία του και να καλύπτει τις ανάγκες καταγραφής για το σύνολο των Κ.Κ.Σ. και Ξενώνων, αλλά και τις ανάγκες άμεσης και απρόσκοπτης πρόσβασης στις πληροφορίες που θα παρέχονται.

**6. Στο σύστημα θα τεκμηριώνεται ο τρόπος με τον οποίο τα δεδομένα αυτά θα παρουσιάζονται στους χρήστες** (τη διαμόρφωση των αναφορών «format του reporting», κτλ.), τα αντίστοιχα παρεχόμενα έντυπα, καθώς επίσης και τον τρόπο εξαγωγής των δεδομένων αυτών, ειδικά στις περιπτώσεις όπου απαιτούνται ειδικού τύπου αναφορές. Επιπλέον, το σύστημα θα παρέχει τη δυνατότητα σε εξουσιοδοτημένους χρήστες να ορίσουν και να δημιουργήσουν δείκτες από τα διαθέσιμα δεδομένα. Οι τελικές ανάγκες θα οριστικοποιηθούν στη Μελέτη Εφαρμογής του Έργου που θα καταθέσει ο Ανάδοχος πριν την εκκίνηση υλοποίησης του έργου και σε άμεση συνεργασία με το Ε.Κ.Κ.Α.

**7. Θα χρησιμοποιηθούν συστήματα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS)** εξασφαλίζοντας την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, τη δυνατότητα δημιουργίας εφαρμογών φιλικών προς το χρήστη, την

αυξημένη διαθεσιμότητα του συστήματος καθώς και τη δυνατότητα ελέγχου πρόσβασης στα δεδομένα. Θα διασφαλίζονται τα εξής:

- Το περιβάλλον ανάπτυξης εφαρμογών θα στηρίζεται σε διεθνή πρότυπα και πρωτόκολλα.
- Ανοικτά τεκμηριωμένα και δημοσιευμένα συστήματα διεπαφής με προγράμματα τρίτων.
- Ανοικτά πρωτόκολλα επικοινωνίας.
- Ανοικτό περιβάλλον ως προς τη μεταφορά και ανταλλαγή δεδομένων με άλλα συστήματα.

## **8. Σε ότι αφορά στα εργαλεία ανάπτυξης, συντήρησης και διαχείρισης των εφαρμογών:**

- Χρήση γραφικού περιβάλλοντος για τη διεπαφή του χρήστη με το σύστημα για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους.
- Συνδυασμός και επεξεργασία στοιχείων τόσο από εσωτερικές όσο και από εξωτερικές πηγές πληροφόρησης. Η ανάλυση και παρουσίαση των πληροφοριών θα γίνεται με την κατά περίπτωση πιο πρόσφορη μορφή (πίνακες, γραφήματα, στατιστικά κ.λ.π.).
- Δυνατότητα εξαγωγής του συνόλου των αναφορών και των στατιστικών του συστήματος σε διαφορετικές ηλεκτρονικές μορφές αρχείων για την κατά περίπτωση καλύτερη αξιοποίησή τους (π.χ. ιστοσελίδες, απλό κείμενο, έγγραφα τύπου PDF, έγγραφα τύπου Word (ή ισοδύναμο), τύπου Excel (ή ισοδύναμο), σχεσιακοί πίνακες, κ.τ.λ.).

Ο υποψήφιος Ανάδοχος στην προσφορά του καλείται να περιγράψει την τεχνολογική πλατφόρμα της ολοκληρωμένης λύσης του και τον τρόπο που η τεχνολογία αυτή αξιοποιείται στην περίπτωση του συγκεκριμένου έργου.

### **1.6 Προδιαγραφές λειτουργικών ενότητων (εφαρμογών)**

Ακολουθούν οι βασικές λειτουργικές προδιαγραφές του συστήματος:

#### **1.6.1 Λειτουργικές Προδιαγραφές**

1. Τήρηση προτύπων και πρωτοκόλλων επικοινωνίας με τις βάσεις δεδομένων (π.χ. ODBC, JDBC, OLEDB κλπ) και διασυνδεσιμότητα / διαλειτουργικότητα του συνόλου των προσφερόμενων εφαρμογών, βάσει διεθνών προτύπων.
2. Αναφορές, δείκτες και αναλύσεις διαθέσιμα στους εξουσιοδοτημένους χρήστες με τρόπο φιλικό και εύχρηστο (π.χ. pivot table, μπάρες, πίτες, γραφήματα κλπ).
3. Δυνατότητα υποστήριξης μεταδεδομένων ώστε όροι και ονομασίες πινάκων και πεδίων στις βάσεις δεδομένων να είναι επιχειρησιακά κατανοητοί στους τελικούς χρήστες.
4. Παραγωγή σεναρίων ανάλυσης και αναφορών με επιχειρησιακά και άλλα στοιχεία του ΕΚΚΑ, με σκοπό την παρακολούθηση της αξιολόγησης των Κ.Κ.Σ. και Ξενώνων και την παραγωγή σύνθετων συμπερασμάτων.
5. Οι εφαρμογές του συστήματος πρέπει να είναι διαδικτυακές και προσβάσιμες μέσω των πιο πρόσφατων εκδόσεων όλων των ευρέως διαδεδομένων web browsers (πχ Mozilla, Firefox, google chrome, Microsoft edge), χωρίς την ανάγκη εγκατάστασης επιπρόσθετου λογισμικού (JRE, Flash, κλπ) στους σταθμούς εργασίας των χρηστών (πλην των εφαρμογών softphone).
6. Δυνατότητα για μελλοντική επέκταση και ομαλή ενσωμάτωση αναλυτικών μεθόδων Data Mining ώστε να επιτυγχάνονται οι ειδικές στατιστικές τεχνικές πρόβλεψης ή συνδυασμού γεγονότων στην περιοχή ενδιαφέροντος.

7. Ενσωματωμένος μηχανισμός διαχείρισης χρηστών και δικαιωμάτων πρόσβασης σε εφαρμογές και δεδομένα. Με την κατάλληλη παραμετροποίηση του μηχανισμού αυτού, οι χρήστες του ΕΚΚΑ θα μπορούν να έχουν πρόσβαση στο σύνολο των δεδομένων που τους αφορούν, ενώ οι διαχειριστές σε όλα τα δεδομένα. Η διαχείριση χρηστών πρέπει να είναι ενιαία.

Βασικό χαρακτηριστικό του Συστήματος αποτελεί η δυνατότητα παραμετροποίησης από τους ίδιους τους Επιτελικούς Χρήστες του Συστήματος με φιλικό τρόπο, χωρίς να απαιτείται επανασχεδιασμός ή επαναπρογραμματισμός από εξειδικευμένους τεχνικούς.

Η Παραγωγική Λειτουργία, η διαχείριση και η εξέλιξη του Συστήματος θα υποστηρίζονται από τους χρήστες του Συστήματος. Ως εκ τούτου, το Σύστημα θα «βλέπει» διαφορετικές Ομάδες χρηστών. Η κάθε Ομάδα θα έχει διαφορετικές αρμοδιότητες, απαιτήσεις και ρόλους σε σχέση με το Σύστημα. Η Ανάλυση Χρηστών-ρόλων (job description) του Συστήματος θα πραγματοποιηθεί στο πλαίσιο της Μελέτης Εφαρμογής του Έργου.

#### **1.6.1.1 Λειτουργική ενότητα «εισαγωγής, πιστοποίησης και ελέγχου δεδομένων»**

- Authentication - Επαλήθευση ταυτότητας χρήστη.
- Άδεια (ή Access Control )- Χορήγηση πρόσβασης σε συγκεκριμένους πόρους, με βάση τα δικαιώματα ανά πιστοποιημένο χρήστη. Τα δικαιώματα που καθορίζονται από ένα ή περισσότερα χαρακτηριστικά.
- Εμπιστευτικότητα, προστασία των απόρρητων και ανταλλασσόμενων πληροφοριών.

#### **1.6.1.2 Λειτουργική ενότητα «καταγραφής και διαχείρισης »**

Το παρόν κείμενο περιλαμβάνει μια περιγραφή σε υψηλό επίπεδο των απαιτήσεων του έργου, Η προσέγγιση αυτή έχει σαν σκοπό την ανάδειξη των κύριων λειτουργιών που απαιτούνται από το λογισμικό, έτσι ώστε να αποτελέσει το πλαίσιο των απαιτήσεων και παράλληλα οδηγό για την παράδοση παραλαβή του Έργου.

#### **Δεν υποκαθιστά τις φάσεις ανάλυση και σχεδιασμού της παραγωγής λογισμικού αλλά αποτελεί μια καλή προσέγγιση των απαιτήσεων.**

Σχετικά με τα ελάχιστα απαιτούμενα χαρακτηριστικά του Συστήματος Διαχείρισης Βάσης Δεδομένων:

- αυτόματη ανάκτηση (automatic recovery)
- διαχείριση συναλλαγών (transaction management)
- διαχείριση ρόλων και εξουσιοδοτήσεων σε διαφορετικά επίπεδα ασφάλειας
- αυτόματη διαχείριση δίσκων, αποθηκευτικών χώρων και μνήμης και δυνατότητα κατανομής σε πολλαπλά σημεία
- δυνατότητες backup

Σχετικά με τα ελάχιστα απαιτούμενα χαρακτηριστικά των Χρηστών:

Η πρόσβαση στη βάση δεδομένων θα είναι διαβαθμισμένη στα εξής επίπεδα:

- επίπεδο διαχειριστή πληροφορικού συστήματος
- επίπεδο προηγμένου χρήστη εφαρμογής, ο οποίος έχει την δυνατότητα να βλέπει και τα δεδομένα των άλλων χρηστών του πληροφοριακού συστήματος
- επίπεδο διαχειριστή βάσης δεδομένων, ο οποίος μπορεί και εξουσιοδοτεί την πρόσβαση των χρηστών στην εφαρμογή.

- επίπεδο απλού χρήστη εφαρμογής, ο οποίος έχει την δυνατότητα να έχει πρόσβαση στα δικά του μόνο δεδομένα

Στο επίπεδο του κεντρικού εξυπηρετητή η πρόσβαση επίσης θα είναι διαβαθμισμένη στα εξής επίπεδα:

- επίπεδο διαχειριστή πληροφοριακού συστήματος
- επίπεδο διαχειριστή με αρμοδιότητες εξουσιοδότησης των απλών χρηστών
- επίπεδο απλού χρήστη του συστήματος με χρήση χώρου του εξυπηρετητή για αποθήκευση και ανάκτηση δεδομένων

Εκτιμάται ότι το πλήθος των χρηστών όλων των τύπων θα είναι 50

Κατά την ολοκλήρωση της υλοποίησης των συστημάτων, οι χρήστες θα χωριστούν σε ομάδες ανάλογα με τον ρόλο τους στις διαδικασίες και στο πληροφοριακό σύστημα. Στην συνέχεια σε κάθε ομάδα χρηστών, βάσει του ρόλου της, θα αποδοθούν τα ανάλογα δικαιώματα πρόσβασης. Τα δικαιώματα πρόσβασης ανά χρήστη καθορίζουν σε ποιες εφαρμογές και σε ποιες λειτουργίες έχει δικαίωμα πρόσβασης, επεξεργασίας και ελέγχου.

### **1.6.1.3 Χρήστες Συστήματος**

- Διαχειριστές του Συστήματος. Συνιστούν ένα ικανό και ενιαίο πυρήνα στελεχών που θα υποδείξει το Ε.Κ.Κ.Α. με εξειδικευμένη γνώση του Συστήματος σε λειτουργικό, τεχνικό και επιχειρησιακό επίπεδο.
- Εξειδικευμένοι χρήστες του Συστήματος. Πρόκειται για υπαλλήλους οι οποίοι έχουν την ευθύνη της παρακολούθησης και διαχείρισης των εργασιών του συστήματος.
- Απλοί χρήστες του Συστήματος. Πρόκειται για υπαλλήλους και συνεργάτες με γνώσεις σε λειτουργικό και επιχειρησιακό επίπεδο, οι οποίοι διαχειρίζονται τα περιστατικά και προβαίνουν στις κατάλληλες ενέργειες

## **1.7 Γενικές Απαιτήσεις.**

Το παρόν κείμενο, συγκεκριμένα, αποσκοπεί να καθορίσει τις απαιτήσεις του λογισμικού τού έργου "**Σύστημα Καταγραφής και Μηχανογραφικής Υποστήριξης του Εθνικού Κέντρου Κοινωνικής Αλληλεγγύης**".

Η δημιουργία και εγκατάσταση λογισμικού για τη διαχείριση βάσης δεδομένων των στοιχείων επαφής (τίτλων, διευθύνσεων, τηλεφωνικών αριθμών κλήσης), με τα Κ.Κ.Σ. και Ξενώνων που προσφέρουν υπηρεσίες κοινωνικής φροντίδας σε όλη την Ελλάδα, του φάσματος των υπηρεσιών που αυτοί προσφέρουν και της διαθεσιμότητας των υπηρεσιών αυτών.

Η προμήθεια και παραμετροποίηση (προσαρμογή) ή η εξ ύπαρξης ανάπτυξη εφαρμογής διαχείρισης περιστατικών (incident management) για την παρακολούθηση (καταγραφή και κατηγοριοποίηση) των σχετικών πληροφοριών. Στις περιπτώσεις που το περιστατικό παραπέμπεται στις διασυνδεδεμένες οργανωτικές μονάδες (Κέντρα Κοινωνικής Στήριξης, Ξενώνες Ολιγόωρης Φιλοξενίας και τις λοιπές περιφερειακές μονάδες που υφίστανται ή δημιουργούνται σε όλη τη χώρα), πρέπει να είναι εφικτή η, μέσω Διαδικτύου, συμπλήρωση των πληροφοριών που αφορούν το περιστατικό από τη διασυνδεδεμένη οργανωτική μονάδα, κατά το τμήμα που την αφορά. Το διαχειριστικό αυτό εργαλείο είναι εξαιρετικής σημασίας για τη διεκπεραίωση του καθημερινού έργου των συμβούλων και απαιτείται να ενσωματώνει τεχνολογία διασύνδεσης μεταξύ του τηλεπικοινωνιακού και του πληροφοριακού συστήματος, χωρίς χασμάτα και απώλειες περιστατικών.

Λογισμικό αυτόματης παραγωγής στατιστικών στοιχείων και ενσωμάτωσης στις εξωστρεφείς δραστηριότητες (ΟΠΣ Ε.Κ.Κ.Α.). Η διαδικασία παραγωγής στατιστικών στοιχείων πρέπει να καλύπτει κατ' ελάχιστον και το σημερινό σύστημα που περιλαμβάνει α) στατιστικά στοιχεία προσέλευσης ατομικού περιστατικού και β) μηνιαία στατιστικά στοιχεία παρακολούθησης ατομικού περιστατικού.

Αναλυτικότερα θα πρέπει να παρέχονται:

- Παραμετροποιημένη παρουσίαση του πληροφορικού υλικού ανάλογα με την ομάδα χρήστη,
- Ευκολία στην χρήση του περιβάλλοντος διεπαφής, ώστε ο εκάστοτε χρήστης να μπορεί να τη χρησιμοποιήσει χωρίς εξειδικευμένη γνώση (on line help),
- Οπτικοποίηση των αποτελεσμάτων στατιστικής παρακολούθησης του συστήματος με κατάλληλα γραφήματα, απεικονίσεις, τα οποία και να μπορούν να διατηρηθούν ως ιστορικά στοιχεία, για εύλογο χρονικό διάστημα και να ανανεώνονται από τα νέα, με εύλογη επίσης περιοδικότητα.

Η αποτύπωση των αναγκών παραγωγής στατιστικών στοιχείων θα προσδιοριστούν στην Μελέτη Εφαρμογής.

#### **1.7.1 Λειτουργικά χαρακτηριστικά**

Η εφαρμογή θα λειτουργεί αυτοτελώς χωρίς καμία απολύτως εξάρτηση από άλλο πληροφοριακό σύστημα, προς τα άνω (up-stream), η και κάτω (down stream).

Εξάρτηση θα υπάρχει μόνο ουσιαστικά από το υποσύστημα καταγραφής τηλεφωνικών κλήσεων που θα παρέχει πλήρως ενσωματωμένο ο ανάδοχος.

Συγκεκριμένα προβλέπεται να εγκατασταθεί εφαρμογή στο ΕΚΚΑ οι οποία θα υποστηρίζει το σύνολο των λειτουργιών όπως αυτές περιγράφονται συμβατικά.

**Η αρχιτεκτονική της εφαρμογής να είναι (διαδικτυακή εφαρμογή) web based. :**

- για την εξυπηρέτηση της διανομής της Βάσης Δεδομένων (database server)
- για την παροχή της υπηρεσίας Διαδικτύου ( web server)
- για την μεταφορά των πληροφοριών από το τηλεφωνικό κέντρο (void communication Server)

Επιπλέον η εφαρμογή θα χρησιμοποιεί στοιχεία που θα μεταφερθούν εφ' άπαξ από το τρέχον περιβάλλον. Η διαδικασία και ο μηχανισμός μεταφοράς δεδομένων θα συμφωνηθούν με τον ανάδοχο στην φάση της Μελέτης της εφαρμογής.

Επιπρόσθετα, η εφαρμογή θα πρέπει έχει τη δυνατότητα να παρέχει πληροφορίες προς τα έξω μέσω API με στόχο την τροφοδότηση εξωτερικού συστήματος αναφορών

#### **1.7.2 Τεχνολογία και Ασφάλεια του προϊόντος**

Η εφαρμογή θα πρέπει να υλοποιηθεί με τεχνολογίες αιχμής και να μην κάνει χρήση ειδικά συγκεκριμένων που έχουν κριθεί πεπερασμένες από τους κατασκευαστές τους. Θα δοθεί ιδιαίτερη μνεία στη χρήση σύγχρονων web τεχνολογιών (π.χ. HTML5) καθώς επίσης και στην υλοποίηση και συμμόρφωση προτύπων ασφαλείας (π.χ. OWASP). Παράλληλα δε είναι υποχρεωτικό το σύνολο του συστήματος, για την προστασία των δεδομένων και των χρηστών, να χρησιμοποιεί κρυπτογραφημένα κανάλια επικοινωνίας με υποστηριζόμενους και μη προβληματικούς αλγόριθμους, ενώ θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα τροφοδότησης δεδομένων σε συστήματα κυβερνοασφάλειας (π.χ. SIEM). Επιπλέον δε θα πρέπει υποχρεωτικά να ενσωματώνει πλήρη αρχεία καταγραφής ενεργειών τόσο των χρηστών όσο και των διαχειριστών.

## **1.8 Δομή της Εφαρμογής Λογισμικού**

Η εφαρμογή είναι δομημένη σε τμήματα (modules) και ενώ κάθε τμήμα καλύπτει μια συγκεκριμένη περιοχή της εφαρμογής, συγχρόνως κάθε τμήμα επικοινωνεί με τα υπόλοιπα έτσι ώστε η εφαρμογή να εμφανίζει μια ενιαία λειτουργία.

### **1.8.1 Διαχείριση στοιχείων επαφής -φορέα**

Σέ αυτό το τμήμα της εφαρμογής γίνεται η διαχείριση των στοιχείων που έχουν καταγραφεί για τον κάθε φορέα που ανήκει στο ΕΚΚΑ. Φορείς που καταγράφονται είναι οι Κ.Κ.Σ. και οι Ξενώνες. Στοιχεία φορέα αποτελούν οι απασχολούμενοι ειδικοί (κατά ειδικότητα) και οι -συνδεδεμένοι ξενώνες και δομή των ξενώνων.

Τα στοιχεία αυτά θα αποτελέσουν την βάση για την αντιμετώπιση των περιστατικών, αφού περιλαμβάνουν στοιχεία διαθεσιμότητας παρεχόμενων υπηρεσιών ανά γεωγραφική περιοχή, διαθεσιμότητας ξενώνων με βάση αριθμό κλινών κ.ο.κ.

### **1.8.2 Διαχείριση Κλήσεων**

Το τμήμα αυτό διαχειρίζεται τις κλήσεις που πραγματοποιούνται προς το 197-1107 καταγράφοντας βασικά στοιχεία, ώστε όπου είναι δυνατό, να μπορεί να υπάρχει ιχνηλασιμότητα αναφορικά με την προέλευση της κλήσης. Ωστόσο στο σύστημα ο αριθμός κλήσης θα εμφανίζεται masked για την προστασία του καλούντος και μόνο στην περίπτωση σχετικής οδηγίας, οι εξουσιοδοτημένοι χρήστες, θα είναι δυνατόν να αναζητήσουν την κλήση και να ανακτήσουν τον τηλεφωνικό αριθμό για την περαιτέρω επεξεργασία σχετικών πληροφοριών .

Όταν ο εισερχόμενος αριθμός, ο οποίος είναι κρυπτογραφημένος, αναγνωρίζεται (δεν υπάρχει απόκρυψη), το σύστημα προβάλλει επί της οθόνης, masked, τις πλέον πρόσφατες κλήσεις κατά ανάστροφη χρονική σειρά. Στη συνέχεια εφόσον δεν απορριφθεί η κλήση από τον χειριστή) καταγράφονται τα βασικά της στοιχεία.

Στην ενότητα αυτή παρακολουθούνται και οι καταγγελίες προς το 197-1107.

Το σύστημα οφείλει να καταγράφει την προέλευση και τη διάρκεια κάθε κλήσης. Επίσης πρέπει να διατηρείται το ιστορικό των κλήσεων και να μπορεί να εντοπιστεί εύκολα μια κλήση προηγούμενης ημέρας.

Παράλληλα σε συνεργασία με το λογισμικό του τηλεφωνικού κέντρου να είναι δυνατός ο χαρακτηρισμός ενός τηλ. αριθμού ως ΕΜΠΟΔΙΖΟΜΕΝΟ από τον εξουσιοδοτημένο χρήστη για αυτό.

Επίσης θα πρέπει να προσφέρει, όπου είναι εφικτό, δυνατότητα γεωπροσδιορισμού του καλούντα.

### **1.8.3 Διαχείριση Περιστατικών**

Στο τμήμα της εφαρμογής που διαχειρίζεται τα περιστατικά παρακολουθείται ολόκληρος ο κύκλος του περιστατικού (Εισαγωγή περιστατικού, έντυπα παρακολούθησης, παρεμβάσεις από το αρμόδιο τμήμα, στοιχεία απολογισμού κλπ).

Από την ενότητα αυτή παρακολουθούνται και οι παρεμβάσεις που γίνονται από τον αρμόδιο σύμβουλο του ΚΚΣ ή του Ξενώνα

Στην Μελέτη Εφαρμογής στο στάδιο της ανάλυσης απαιτήσεων θα παραχθούν οι φόρμες από τον Ανάδοχο σε συνεργασία με το ΕΚΚΑ.

Ενδεικτικά παρατίθενται φόρμες διαχείρισης περιστατικών :

**ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΩΝ ΓΡΑΜΜΗ 197-1107**

ΠΕΔΙΑ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΙΜΕΣ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
<b>ΜΑΚ</b>	(Μοναδικός αριθμός κλήσης)		
<b>Κωδικός χειριστή</b>	(Επιλογή)		
<b>Κωδικός Τηλεφωνικού Κέντρου</b>	Text Reading		
<b>Τηλέφωνο Καλούντος</b>	Text		
<b>Ημερομηνία κλήσης</b>	ημερομηνία		
<b>Ωρα κλήσης</b>	Ώρα		
<b>Περιφέρεια</b>	(Επιλογή)	<i>Λίστα με Περιφέρειες Ελλάδας</i>	
<b>Δήμος</b>	(Επιλογή)	<i>Δήμοι Νομαρχίας επιλογής</i>	
<b>Εχει καλέσει ξανά το ίδιο άτομο</b>	(πεδίο αναφοράς)	<i>ΝΑΙ/ΟΧΙ</i>	
<b>Εμποδισμένος</b>	(πεδίο αναφοράς)	<i>ΝΑΙ/ΟΧΙ</i>	
<b>Η κλήση αφορά τον ίδιο</b>	(πεδίο αναφοράς)	<i>ΝΑΙ/ΟΧΙ</i>	
<b>Εάν «Όχι», είναι καταγγελία;</b>	(πεδίο αναφοράς)	<i>ΝΑΙ/ΟΧΙ</i>	
<b>Σχέση του καλούντα με το άτομο που αφορά η κλήση</b>	(Επιλογή)	Αδελφή Αδελφός Γείτονας, -ισσα Γιαγιά Γιος Εγγονή Εγγονός Επαγγελματίας/φορέας Θείος, -α Κόρη Μητέρα Παππούς	

			Πατέρας Σύζυγος (α) Σύζυγος (γ) Σύντροφος (α) Σύντροφος (γ) Φίλος, -η	
<b>Φορέας που καλεί</b>	(Επιλογή)	Κοινωνικοί Φορείς (Βάση δεδομένων) ΑΣΤΥΝΟΜΙΑ ΑΛΛΕΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΕΙΣΑΓΓΕΛΙΚΗ ΑΡΧΗ ΙΔΙΩΤΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΑΣ ΜΚΟ / ΔΙΕΘΝΗΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΥΓΕΙΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗΣ / ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΑΛΛΟ		
<b>ΗΛΙΚΙΑ ΚΑΛΟΥΝΤΟΣ</b>				
<b>Φύλο ατόμου που αφορά η κλήση</b>	(Επιλογή)	Άνδρας Γυναίκα		
<b>Ηλικία ατόμου που αφορά η κλήση</b>	Αριθμητικό πεδίο			
<b>Πηγή πληροφόρησης για το Ε.Κ.Κ.Α.</b>	(Επιλογή)	Άλλος φορέας/υπηρεσία Αναφορά Έ.Κ.Κ.Α. σε Μ.Μ.Ε. Διαφημιστική καταχώρηση σε Μ.Μ.Ε. Φιλικό/συγγενικό περιβάλλον Φυλλάδιο/αφίσα internet		
<b>Δυσκολίες – προβλήματα</b>	(πολλαπλή επιλογή)	-ΑΓΧΩΔΕΙΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ Αυτοκαταστροφικές τάσεις		



		<p>ΑΣΥΝΟΔΕΥΤΟΙ ΑΝΗΛΙΚΟΙ</p> <p>Δυσκολίες επιβίωσης (Ανέχεια, ανεργία)</p> <p>Δυσκολίες λόγω διαγνωσμένων ψυχιατρικών διαταραχών</p> <p>ΑΣΤΕΓΙΑ - ΦΙΛΟΞΕΝΙΑ</p> <p>ΚΑΚΟΠΟΙΗΣΗ ΎΦΙΛΟΞΕΝΙΑ</p> <p>ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ</p> <p>Δυσκολίες στις διαπροσωπικές σχέσεις***</p> <p>Δυσκολίες της βρεφικής /παιδικής ηλικίας</p> <p>Δυσκολίες Τρίτης Ηλικίας</p> <p>ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΕΦΗΒΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ</p> <p>ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΑΜΕΑ</p> <p>ΕΝΔΟΣΧΟΛΙΚΟΣ ΕΚΦΟΒΙΣΜΟΣ</p> <p>ΕΡΓΑΣΙΑΚΟΣ ΕΚΦΟΒΙΣΜΟΣ</p> <p>Έλλειψη κοινωνικών δεξιοτήτων</p> <p>Έλλειψη στέγης</p> <p>Εξελικτικές κρίσεις****(ΑΠΩΛΕΙΑ- ΠΕΝΘΟΣ/ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ κλπ)</p> <p>ΕΝΔΟΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΒΙΑ</p>	
<b>Δυσκολίες προβλήματα</b>	– (πολλαπλή επιλογή)	<p>Δυσκολίες λόγω διαγνωσμένων ψυχιατρικών διαταραχών</p> <p>ΑΣΤΕΓΙΑ - ΦΙΛΟΞΕΝΙΑ</p> <p>ΚΑΚΟΠΟΙΗΣΗ ΎΦΙΛΟΞΕΝΙΑ</p> <p>ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ</p>	

		<p>Δυσκολίες στις διαπροσωπικές σχέσεις***</p> <p>Δυσκολίες της βρεφικής / παιδικής ηλικίας</p> <p>Δυσκολίες Τρίτης Ηλικίας</p> <p>ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΕΦΗΒΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ</p> <p>ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΑΜΕΑ</p> <p>ΕΝΔΟΣΧΟΛΙΚΟΣ ΕΚΦΟΒΙΣΜΟΣ</p> <p>ΕΡΓΑΣΙΑΚΟΣ ΕΚΦΟΒΙΣΜΟΣ</p> <p>Έλλειψη κοινωνικών δεξιοτήτων</p> <p>Έλλειψη στέγης</p> <p>Εξελικτικές κρίσεις****(ΑΠΩΛΕΙΑ- ΠΕΝΘΟΣ/ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ κλη)</p> <p>ΕΝΔΟΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΒΙΑ</p> <p>TRAFFICKING</p> <p>Ζητήματα σεξουαλικής συμπεριφοράς/ταυτότητας</p> <p>ΕΞΑΡΤΗΣΗ ΑΠΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ</p> <p>ΤΖΟΓΟΣ</p> <p>Μαθησιακές δυσκολίες</p> <p>Μη αυτοεξυπηρετούμενος*****</p> <p>Νομικές δυσκολίες</p> <p>Παραβατική, αντικοινωνική συμπεριφορά</p> <p>Παραμέληση</p> <p>ΚΑΚΟΠΟΙΗΣΗ</p> <p>Περιστατικά βίας (Σωματική, σεξουαλική, Ψυχολογική)</p>	
--	--	---	--

		ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ /ΘΕΜΑΤΑ ΥΓΕΙΑΣ/ΠΡΟΝΟΙΑΣ  ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΓΡΑΜΜΗ  Προβλήματα διατροφικής συμπεριφοράς  Χρήση ουσιών εξαρτήσεις Χρόνιες ανίατες ασθένειες  ΚΑΤΑΓΓΕΛΙΑ Άλλο	
<b>Προσδιορισμός Άλλο</b>	Text		
<b>Τρόπος Αντιμετώπισης της Κλήσης</b>	(Επιλογή)	Παραπομπή/διασύνδεση  Κινητοποίηση Υπηρεσιών Ε.Κ.Κ.Α. για άμεση παρέμβαση  Κινητοποίηση/συντονισμός δράσης με άλλες υπηρεσίες  Πληροφόρηση Συμβουλευτική – ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ Στήριξη	
<b>ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ</b>		ΚΕΙΜΕΝΟ	
<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>		ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΚΕΝΤΡΟ ΨΥΧΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΕΙΣΑΓΓΕΛΙΑ-ΑΣΤΥΝΟΜΙΑ ΚΚΣ- ΥΠΟΔΟΧΗ  ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΙΣΟΤΗΤΑΣ  ΑΛΛΟ	
<b>Διάρκεια κλήσης</b>	Text		
<b>ΜΑΚ (Μοναδικός αριθμός κλήσης)</b>	Reading		

### ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ

Περιγραφή κακοποίησης περιστατικού

ΠΕΔΙΑ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΙΜΕΣ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
Είδος κακοποίησης	(Επιλογή)		
Ρόλος στην κακοποίηση	(Επιλογή)		
Σχέση του θύματος/θύτη με το θύτη/θύμα	(Επιλογή)		
Προσδιορισμός Άλλο	Text		
Χρήση Αλκοόλ/ουσιών	(πεδίο αναφοράς)		
Περιγραφή	Text		
Υπάρχει σχέση οικονομικής εξάρτησης μεταξύ θύματος και θύτη;	(Επιλογή)		
Διάρκεια σχέσης	Αριθμητικό πεδίο	__ Μήνες, __ Έτη	
Διάρκεια κακοποίησης	Αριθμητικό πεδίο	__ Μήνες, __ Έτη	

\*Αν η απάντηση είναι Θύμα τότε το επόμενο ερώτημα είναι Σχέση του θύματος με το θύτη.

\*\*Αν η απάντηση είναι Θύτης τότε το επόμενο ερώτημα είναι Σχέση του θύτη με το θύμα.

#### 1.8.4 Παραγωγή Στατιστικών Στοιχείων.

Σκοπός του μέρους αυτού της εφαρμογής είναι τα στοιχεία που καταγράφονται από το κάθε τμήμα της εφαρμογής να αξιοποιούνται ώστε να δημιουργούνται αναφορές στατιστικού χαρακτήρα. Το υποσύστημα αναφορών πρέπει να προσφέρει φίλτρα σε όλες τις επιλογές/πεδία ώστε να παράγονται στατιστικά στοιχεία ανά πάσα στιγμή ενώ με το ίδιο μηχανισμό οφείλει να προσφέρει τη δυνατότητα προκαθορισμένων αναφορών σε προγραμματισμένο χρόνο.

#### 1.8.5 Διαχείριση Παραμέτρων

Σκοπός του μέρους αυτού της εφαρμογής είναι να περιέχονται το σύνολο των παραμέτρων που απαιτούνται για την εύρυθμη λειτουργία και διαχείριση της.

Είναι ιδιαίτερα σημαντικό κατά την έναρξη λειτουργίας του συστήματος και δεν αφορά στην καθημερινή χρήση. Στην περιοχή αυτή μεταξύ άλλων συντηρούνται και οι δομές των ερωτηματολογίων που περιέχονται στα διάφορα ηλεκτρονικά έντυπα (πχ. έντυπο στοιχείων προσέλευσης περίπτωσης).

### **1.8.6 Διαχείριση στοιχείων του συστήματος (ασφάλεια / συντήρηση συστήματος)**

Σκοπός του μέρους αυτού της εφαρμογής είναι μέσω της επιλογής Συντήρησης Συστήματος να γίνονται οι απαραίτητες ενέργειες συντήρησης του συστήματος καθώς και η διαχείριση της ασφάλειας της εφαρμογής (όπως "Διαχείριση Χρηστών Εφαρμογής", "Σύνθεση-Ορισμός ρόλων Χρηστών" κ.ο.κ.).

Το τμήμα αυτό θα πρέπει να χρησιμοποιείται από κατάλληλα εξουσιοδοτημένους χρήστες (συνήθως οι διαχειριστές συστήματος – System administrators) που έχουν τεχνικές γνώσεις της εφαρμογής και των διαφόρων λειτουργιών της.

### **1.8.7 Διαχείριση Συστήματος**

Σκοπός του μέρους αυτού της εφαρμογής είναι να παρέχεται η δυνατότητα εισαγωγής, διόρθωσης, διαγραφής επιλογών του μενού και να καθορίζεται επίπεδο προσπέλασης ανά επιλογή.

Καθορίζεται δυνατότητα προσπέλασης ανά ομάδα επιλογών σε συνδυασμό με το επίπεδο δικαιοδοσία του χρηστή.

### **1.9 Απαιτήσεις Ασφαλείας**

Κατά το σχεδιασμό του Έργου, ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει ειδική μέριμνα και να δρομολογήσει τις κατάλληλες δράσεις για την Ασφάλεια του πληροφορικού συστήματος που προδιαγράφει το παρόν.

Για το 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 (best practice) στο χώρο της Ασφάλειας στις ΤΠΕ

Οι εφαρμογή θα πρέπει κατ' ελάχιστο να υποστηρίζει τα κάτωθι:

- Μηχανισμό ελέγχου της ακεραιότητας και εγκυρότητας των δεδομένων σε πραγματικό χρόνο κατά τις διαδικασίες καταχώρησης, τροποποίησης.
- Μηχανισμό ειδοποίησης των χρηστών σε πραγματικό χρόνο κατά την ανίχνευση σφαλμάτων, μέσα από την έγκαιρη προβολή στην οθόνη κατάλληλων μηνυμάτων που ταξινομούνται σε κατηγορίες (π.χ. σφάλμα, προειδοποίηση, πληροφορία) ανάλογα με τον μηχανισμό ελέγχου και περιλαμβάνουν κατανοητές και λεπτομερείς οδηγίες ή πληροφορίες όπως κωδικούς σφαλμάτων, αναλυτική περιγραφή σφαλμάτων, παραπομπή σε αρχείο βοήθειας.
- Μηχανισμό καταγραφής περιστατικών κατόπιν σφαλμάτων ή δυσλειτουργιών μέσα από την τήρηση ημερολογίου λειτουργίας. Το ημερολόγιο λειτουργίας μπορεί να είναι με τη μορφή αρχείου (log file).
- Εξελιγμένες δυνατότητες τήρησης ενιαίας αναλυτικής καταγραφής (auditing και logging) όλων των ενεργειών των χρηστών όσον αφορά την συμπεριφορά τους στην πρόσβαση των δικτυακών τόπων, των αρχείων και την χρήση των σεναρίων ροής εργασιών.
- Παροχή παραμετροποιήσιμων αναλυτικών αναφορών σχετικά με τις ενέργειες των χρηστών που καταγράφηκαν με τους μηχανισμούς auditing και logging.
- Δυνατότητα εφαρμογής δικαιωμάτων πρόσβασης σε επίπεδο μεμονωμένου αρχείου (item level access control).

### **1.10 Προμήθεια και Εγκατάσταση έτοιμου Λογισμικού**

Στην περίπτωση κατά την οποία ο υποψήφιος ανάδοχος συμπεριλάβει έτοιμο λογισμικό θα πρέπει να παρέχει:

1. Άδειες λογισμικού Virtualization (εάν απαιτούνται), που καλύπτουν την απαιτούμενη χρήση του συστήματος.
2. Άδειες λογισμικού Database Server (RDBMS), που καλύπτουν την απαιτούμενη χρήση του συστήματος.
3. Άδειες λογισμικού Web Server, που καλύπτουν την απαιτούμενη χρήση του συστήματος.
4. Άδειες λογισμικού λειτουργικού συστήματος των εξυπηρετητών (servers)

### **1.11 Διαλειτουργικότητα**

Το πληροφοριακό σύστημα που θα υλοποιηθεί θα πρέπει να παρέχει ένα ενιαίο και ολοκληρωμένο σύνολο λειτουργιών. Παράλληλα, θα υποστηρίζεται η δυνατότητα ανταλλαγής δεδομένων και παροχής υπηρεσιών προς Τρίτα Πληροφοριακά Συστήματα. Επίσης, ως ένα σημαντικό χαρακτηριστικό του συστήματος σημειώνεται το γεγονός ότι θα πρέπει να διαθέτει δυνατότητες για επεκτασιμότητα και ολοκλήρωσής του στο μέλλον και με άλλα υποσυστήματα, μέσα σε ένα ενιαίο πλαίσιο λειτουργίας.

Ο σχεδιασμός και η υλοποίησή του θα βασιστούν στο Ελληνικό Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και τα σχετικά Πρότυπα Διαλειτουργικότητας (e-gif).

Το προσφερόμενο σύστημα πρέπει να υποστηρίζει κατ' ελάχιστο:

- Τη Διασύνδεση, επικοινωνία και ολοκλήρωση με τρίτες εφαρμογές με χρήση WEB Services. Υποστήριξη προτύπων όπως XML, JSON, REST API.
- Τη Δυνατότητα ανάπτυξης εφαρμογών με τη χρήση διαφορετικών γλωσσών προγραμματισμού υψηλού επιπέδου όπως λ.χ. java, Visual Basic, C, C++, κ.α.
- Την παροχή τεκμηριωμένου API με δυνατότητα πλήρους προσαρμογής και επέκτασης του συστήματος με τις ως άνω αναφερόμενες γλώσσες προγραμματισμού υψηλού επιπέδου και περιβάλλοντα ανάπτυξης.
- Την παροχή WEB Services/ REST API για την πλειοψηφία της λειτουργικότητας του συστήματος με στόχο την εκμετάλλευση των δυνατοτήτων του συστήματος από τρίτα συστήματα εντός και εκτός του φορέα.

### **1.12 Ανοιχτά Δεδομένα**

Όπως έχει ήδη αναφερθεί η πληροφορία και η επικοινωνία των δεδομένων θα ακολουθεί τεχνολογίες βασισμένες στα πρότυπα XML/REST/JSON, οι πληροφορίες θα εξάγονται μέσω πρωτοκόλλων REST / SOAP καθιστώντας έτσι δυνατή τη διασύνδεση με άλλα πληροφοριακά συστήματα, θα εφαρμοστούν ανοιχτά πρότυπα διαλειτουργικότητας, διεθνείς βέλτιστες πρακτικές και οι αρχιτεκτονικές που θα υιοθετηθούν θα είναι επεκτάσιμες.

Για την αποθήκευση των δεδομένων θα χρησιμοποιηθεί βάση δεδομένων. Η επιλογή του λογισμικού πακέτου που θα χρησιμοποιηθεί θα γίνει με βάση τα παρακάτω κριτήρια:

- Δυνατότητα αποθήκευσης μεγάλου όγκου δεδομένων χωρίς να μειώνεται η απόδοση του συστήματος.
- Δυνατότητα υποστήριξης XML/ JSON/CSV
- Ασφάλεια των δεδομένων.
- Αριθμός μέγιστου αριθμού ταυτόχρονων συνδέσεων.

- Διαθέσιμα εργαλεία για τον σχεδιασμό του σχήματος της βάσης.
- Δυνατότητα επικοινωνίας και ανταλλαγής δεδομένων με άλλες βάσεις δεδομένων.

Είναι απαραίτητο να ληφθεί υπόψη το Ελληνικό Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και τα σχετικά Πρότυπα Διαλειτουργικότητας (e-gif).

Επιπλέον θα απαιτηθεί η τήρηση των παρακάτω:

Περιγραφή προτύπου	Σημασία/Χρήση στο πλαίσιο του Έργου
HTML 5, συμβατή με το αντίστοιχο πρότυπο της W3C.	Σωστή καταγραφή κώδικα HTML και σωστή προβολή σε όλους τους web browsers.
Να υπάρχει συμβατότητα με τα πρότυπα του W3C για web accessibility.	Πρόσβαση στο web site από άτομα με περιορισμένη ή καθόλου όραση.
Ελληνικό Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και τα σχετικά Πρότυπα Διαλειτουργικότητας (e-gif)	Για την διασύνδεση με τρίτα συστήματα της Δημόσιας Διοίκησης.

### 1.13 Απαιτήσεις ευχρηστίας συστήματος

Η ευχρηστία του συστήματος πρέπει να εξασφαλιστεί για όλους τους χρήστες του.

Συγκεκριμένα ζητούνται οι ακόλουθες δυνατότητες :

- Η πρόσβαση, η χρήση και η συμπλήρωση των φορμών που φιλοξενούνται στο πληροφοριακό σύστημα με απλό τρόπο και μόνο με την χρήση WEB Browser, εκτός της εφαρμογής SoftPhone.
- Η χρήση εξειδικευμένου εύχρηστου γραφικού περιβάλλοντος για την εύκολη & γρήγορη δημιουργία των φορμών και των πεδίων τους.
- Η Υποστήριξη εξειδικευμένης τεχνολογίας δημιουργίας & φιλοξενίας συμμετρικών φορμών. Με τον όρο συμμετρικών εννοούνται φόρμες που σχεδιάζονται μια φορά και μπορούν να λειτουργήσουν με τον ίδιο ακριβώς τρόπο είτε offline σε κατάλληλη standalone εφαρμογή στον σταθμό εργασίας του χρήστη είτε online φιλοξενούμενη ως WEB φόρμα στο περιβάλλον του συστήματος.
- Η Δυνατότητα πολλαπλών προβολών της ίδιας φόρμας. π.χ. διαφορετική προβολή της φόρμας θα μπορεί να βλέπει ο χρήστης που καταχωρεί τα στοιχεία και διαφορετική ο χρήστης που μπορεί να κάνει την έγκριση της φόρμας.
- Το σύστημα πρέπει να επιτρέπει την καταχώρηση των στοιχείων μιας φόρμας απ' ευθείας σε κάποιο άλλο backend σύστημα μέσω Web Services
- Οι φόρμες να μπορούν να χρησιμοποιηθούν στα σενάρια ροής εργασιών που υποστηρίζει το προσφερόμενο λογισμικό.
- Παροχή εξειδικευμένου κεντρικού αποθετηρίου για την διάθεση & διαχείριση των φορμών.

Επίσης, είναι επιθυμητές οι ακόλουθες δυνατότητες ως προς την τήρηση αντιγράφων ασφαλείας:

- Το σύστημα να διαθέτει ενσωματωμένο εργαλείο δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας (backup).
- Να διαθέτει εργαλείο εύκολου σχεδιασμού εκτυπώσεων (Report Generation)
- Το πληροφοριακό σύστημα πρέπει να είναι εξ ολοκλήρου στην Ελληνική γλώσσα (γραφικό περιβάλλον, οθόνες βοήθειας κλπ)

#### **1.14 Απαιτήσεις Προσβασιμότητας**

Για να ικανοποιηθεί η απαίτηση της προσβασιμότητας, ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη του συστήματος θα ακολουθήσει συγκεκριμένες μεθοδολογίες και οδηγίες όπως W3C, HTML5, CSS 2.1.

Η πρόσβαση στο Σύστημα θα γίνεται μέσω διαδικτύου, χρησιμοποιώντας τις πιο πρόσφατες εκδόσεις όλων των ευρέως διαδεδομένων web browsers (πχ Mozilla firefox, google chrome, Microsoft edge), χωρίς την ανάγκη εγκατάστασης επιπρόσθετου λογισμικού (JRE, Flash, κλπ) στους σταθμούς εργασίας των χρηστών. Επιπρόσθετα, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη τα αναφερόμενα στο «Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας & Υπηρεσιών Ηλεκτρονικών Συναλλαγών» σύμφωνα με το «Ελληνικό Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και Πρότυπα Διαλειτουργικότητας», όπου απαιτείται και θεωρείται σκόπιμο από τις ανάγκες και τις προδιαγραφές του έργου.

Το Σύστημα θα πρέπει να υιοθετεί την αρχή του «Σχεδιάζοντας για όλους» εντάσσοντας προϋποθέσεις και όρους προσβασιμότητας σε Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) για άτομα με αναπηρία βασιζόμενες σε διεθνώς αναγνωρισμένους κανόνες, τις οδηγίες προσβασιμότητας W3C και συγκεκριμένα στα Web Content Accessibility Guidelines (WAI/WCAG).

Προκειμένου να διασφαλίζεται η πρόσβαση των ατόμων με αναπηρία στις στο σύστημα του έργου, η κατασκευή τους θα πρέπει να συμμορφώνεται πλήρως με τις ελέγξιμες Οδηγίες για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού έκδοση 2.0 (WCAG 2.0), σε Επίπεδο προσβασιμότητας τουλάχιστον «AA».

Στην περίπτωση των διαδικτυακών υπηρεσιών που θα υλοποιηθούν για χρήση από φορητές συσκευές, επιπλέον της προηγούμενης συμμόρφωσης θα πρέπει να ληφθούν υπόψη ελέγξιμες Βέλτιστες Πρακτικές του Κινητού Παγκοσμίου Ιστού (Mobile Web Best Practices 1.0) της Κοινοπραξίας του W3C.

Στις υπόλοιπες περιπτώσεις εφαρμογών που δεν εμπίπτουν στην κατηγορία διαδικτυακών υπηρεσιών, είναι απαραίτητη αναλυτική τεκμηρίωση από τον Ανάδοχο της εξασφάλισης της προσβασιμότητας βάσει διεθνών προτύπων και οδηγιών προσβασιμότητας και ευχρηστίας εφαρμογών πληροφορικής.

#### **1.15 Μετάπτωση Δεδομένων**

Λόγω της ύπαρξης παλαιότερης εφαρμογής, οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό οφείλουν να μελετήσουν και να υλοποιήσουν (μετά την οριστικοποίηση του πλάνου μετάπτωσης) τη μεταφορά των στοιχείων από την «παλαιά» εφαρμογή. Σημειώνεται ότι η μετάπτωση παλαιών δεδομένων αφορά μόνο ηλεκτρονική μετάπτωση δεδομένων, τα οποία κρίνονται απαραίτητα για τη ομαλή μετάβαση στο νέο περιβάλλον.

Η μετάπτωση δεδομένων θα πραγματοποιηθεί στην φάση της πιλοτικής λειτουργίας (για τις ανάγκες ελέγχου), και έως ότου τα δεδομένα που θα μεταπίπτουν θα είναι πλήρως αξιοποιήσιμα από το νέο σύστημα για την παραγωγή ορθών αποτελεσμάτων και την οριστική χρήση του υπό προμήθεια Έργου.

Οι υπηρεσίες θα πρέπει να περιλαμβάνουν τουλάχιστον τα παρακάτω:



- Οριστικοποίηση του εύρους των ηλεκτρονικών δεδομένων, της «παλαιάς» εφαρμογής της Αναθέτουσας Αρχής, προς μετάπτωση με κριτήρια την ποιότητα και χρησιμότητά τους, την εφικτότητα και τους κινδύνους μετάπτωσής τους με βάση το Σχέδιο μετάπτωσης που θα περιγραφεί στην Μελέτη Εφαρμογής
- Οριστικοποίηση σχεδιασμού των διαδικασιών μετάπτωσης (προσπέλαση, ανάκτηση, καθαρισμός δεδομένων, αναδιάρθρωση, αποθήκευση) με βάση το σχέδιο μετάπτωσης και τη διαθεσιμότητα των δεδομένων των υφιστάμενων συστημάτων
- Εκτέλεση διαδικασιών μετάπτωσης, έλεγχοι ακεραιότητας και ορθότητας δεδομένων σε τελικό περιβάλλον

### 1.16 Χρονοδιάγραμμα και Φάσεις Έργου

Η συνολική διάρκεια υλοποίησης του έργου είναι δέκα (10) μήνες. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ολοκληρώσει το σύνολο του έργου, όπως περιγράφονται στο παρακάτω χρονοδιάγραμμα και φάσεις. Επισημαίνεται ότι οι χρόνοι των επιμέρους φάσεων, εκτός της παραγωγικής λειτουργίας του συνολικού συστήματος είναι ενδεικτικοί. Οι υποψήφιοι ανάδοχοι μπορούν να προσφέρουν και μικρότερο συνολικό χρόνο υλοποίησης του έργου από τους δέκα (10) μήνες (συνολικός χρόνος υλοποίησης). Ακολουθεί συνοπτικό χρονοδιάγραμμα και περιγραφή των ελάχιστων διακριτών φάσεων υλοποίησης.

Στην περιγραφή των φάσεων υπάρχουν πίνακες με τα κατ' ελάχιστον ζητούμενα παραδοτέα και με τα αποδεκτά ανώτατα χρονικά περιθώρια παράδοσης τους στην Αναθέτουσα Αρχή. Οι συμμετέχοντες οφείλουν να συμμορφωθούν πλήρως με τις χρονικές απαιτήσεις και τα ζητούμενα παραδοτέα. Στην προσφορά τους οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα πρέπει να παραθέσουν αναλυτικό χρονοδιάγραμμα εργασιών, συμβατό με τη μεθοδολογία υλοποίησης και διαχείρισης έργου που θα ακολουθηθεί.

<b>A/A Φάσης</b>	<b>Τίτλος Φάσης</b>	<b>Μήνας Έναρξης</b>	<b>Μήνας Λήξης (παράδοσης)</b>
1	Μελέτη Εφαρμογής	1	3
2	Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση εξοπλισμού και λογισμικού συστήματος	1	3
3	Ανάπτυξη Λογισμικού εφαρμογών, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία	4	6
4	Εκπαίδευση	7	7
5	Πιλοτική λειτουργία	7	8
6	Παραγωγική λειτουργία	9	10

## 2. Φάσεις Υλοποίησης του Έργου

## 2.1 Μελέτη Εφαρμογής

<b>Φάση Νο</b>	<b>1</b>	<b>Τίτλος</b> <b>Μελέτη Εφαρμογής</b>	
<b>Μήνας Έναρξης</b>	<b>X</b>	<b>Μήνας Λήξης</b>	<b>X + 3</b>
<b>3 Μήνες</b>			
<b>Στόχοι</b> Η μελέτη εφαρμογής αφορά στην αποτύπωση και οριστικοποίηση των προδιαγραφών υλοποίησης του συστήματος κυβερνοασφάλειας			
Περιγραφή Υλοποίησης Η μελέτη θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τις παρακάτω απαιτήσεις / ενέργειες: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Σχέδιο Διαχείρισης και Ποιότητας Έργου (ΣΔΠΕ)</li><li>2. Τον πλήρη και λεπτομερή σχεδιασμό του συνολικού συστήματος (μοντελοποίηση δεδομένων, διαγράμματα ροής δεδομένων, σχεδιασμό βάσεων δεδομένων, entity relationship diagrams, αρχιτεκτονική συστήματος, ρόλοι χρηστών και μεταξύ τους συσχετίσεις, ασφάλεια συστήματος, διασυνδεσιμότητα εφαρμογών, κτλ.).</li><li>3. Πλήρη και λεπτομερή λειτουργική περιγραφή του συστήματος (πηγές, οδοί διέλευσης τους, επιχειρησιακή δομή, σημεία παραγωγής δεδομένων, σημεία ελέγχου, σενάρια χρήσης, εξαιρέσεις κτλ)</li><li>4. Πλήρη και αναλυτικό σχεδιασμό της δικτυακής υποδομής που θα υλοποιηθεί</li><li>5. Πλήρη και αναλυτική περιγραφή όλου του λογισμικού που θα αναπτυχθεί (ρόλος, σκοπός, χρησιμοποιούμενη τεχνολογία, εργαλεία ανάπτυξης κλπ)</li><li>6. Πλήρη περιγραφή όλου του έτοιμου λογισμικού που θα χρησιμοποιηθεί.</li><li>7. Αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης με πρόβλεψη για όλα τα παραδοτέα και τον απαιτούμενο χρόνο ελέγχου/αποδοχής τους.</li><li>8. Τον προσδιορισμό της μεθοδολογίας και των αρχικών σεναρίων ελέγχου αποδοχής καθώς και τον καθορισμό της μεθόδου καταγραφής δεικτών απόδοσης των συστημάτων και εφαρμογών.</li><li>9. Τον προγραμματισμό τεκμηρίωσης (Documentation Plan για το συνολικό σύστημα.</li><li>10. Σχεδιασμό Κεντρικής Βάσης δεδομένων</li><li>11. Διαδικασία Ανωθυμοποίησης δεδομένων και ενημέρωσης ΒΔ Στατιστικής Επεξεργασίας και Ανάλυσης (περίπτωση push)</li><li>12. Αναλυτική καταγραφή απαιτήσεων δειγματοληπτικών και λοιπών ποιοτικών ελέγχων</li><li>13. Σχεδιασμό Βάσης δεδομένων Στατιστικής Επεξεργασίας και Ανάλυσης</li><li>14. Διαδικασία Ανωθυμοποίησης δεδομένων (περίπτωση pull)</li><li>15. Αναλυτική καταγραφή απαιτήσεων στατιστικής επεξεργασίας και ανάλυσης</li><li>16. Μέθοδο ενημέρωσης της ΒΔ του συστήματος</li><li>17. Σχεδιασμό Βάσης δεδομένων του συστήματος.</li><li>18. Αναλυτική καταγραφή δυνατοτήτων στατιστικής επεξεργασίας και εξειδικευμένων ερωτημάτων που θα παρέχονται από το σύστημα.</li></ol>			

19. Επιπλέον λειτουργικές δυνατότητες που θα παρέχονται στην περιοχή περιορισμένης πρόσβασης του συστήματος.
20. Απαιτήσεις διασφάλισης για την απρόσκοπτη λειτουργία του Μηχανισμού.
21. Περιγραφή ρόλων χρηστών (job descriptions)
22. Πηγή αναλυτικών δεδομένων εισόδου(inputs).
23. Μελέτη διαλειτουργικότητας και διασυνδεσιμότητας με τρίτες εφαρμογές
24. Καταγραφή αναφορών και δεικτών που θα πρέπει να έχει το σύστημα
25. Διενέργεια σεναρίων ελέγχου σε όλες τις φάσεις
26. Πλήρη περιγραφή όλου του έτοιμου λογισμικού που θα χρησιμοποιηθεί.
27. Αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης με πρόβλεψη για όλα τα παραδοτέα και τον απαιτούμενο χρόνο ελέγχου/αποδοχής τους.
28. Τον προσδιορισμό της μεθοδολογίας και των αρχικών σεναρίων ελέγχου αποδοχής καθώς και τον καθορισμό της μεθόδου καταγραφής δεικτών απόδοσης των συστημάτων και εφαρμογών.
29. Τον προγραμματισμό τεκμηρίωσης (Documentation Plan) για το συνολικό σύστημα.
30. Σχεδιασμό Κεντρικής Βάσης δεδομένων
31. Διαδικασία Ανωθυμοποίησης δεδομένων και ενημέρωσης ΒΔ Στατιστικής Επεξεργασίας και Ανάλυσης (περίπτωση push)
32. Αναλυτική καταγραφή απαιτήσεων δειγματοληπτικών και λοιπών ποιοτικών ελέγχων
33. Σχεδιασμό Βάσης δεδομένων Στατιστικής Επεξεργασίας και Ανάλυσης
34. Διαδικασία Ανωθυμοποίησης δεδομένων (περίπτωση pull)
35. Αναλυτική καταγραφή απαιτήσεων στατιστικής επεξεργασίας και ανάλυσης
36. Μέθοδο ενημέρωσης της ΒΔ
37. Σχεδιασμό Βάσης δεδομένων
38. Αναλυτική καταγραφή δυνατοτήτων στατιστικής επεξεργασίας και εξειδικευμένων ερωτημάτων που θα παρέχονται από το σύστημα.
39. Επιπλέον λειτουργικές δυνατότητες που θα παρέχονται στην περιοχή περιορισμένης πρόσβασης του συστήματος.
40. Απαιτήσεις διασφάλισης για την απρόσκοπτη λειτουργία του Μηχανισμού.
41. Περιγραφή ρόλων χρηστών (job descriptions)
42. Πηγή αναλυτικών δεδομένων εισόδου(inputs).
43. Μελέτη διαλειτουργικότητας και διασυνδεσιμότητας με τρίτες εφαρμογές
44. Καταγραφή αναφορών και δεικτών που θα πρέπει να έχει το σύστημα
45. Διενέργεια σεναρίων ελέγχου σε όλες τις φάσεις
46. Καθορισμό των απαιτήσεων εκπαίδευσης ανά ομάδα εκπαιδευομένων για την λειτουργία του συστήματος και των υποσυστημάτων του έργου
47. Έκθεση Εκτίμησης αντικτύπου για τα προσωπικά δεδομένα

48. Σχέδιο μετάπτωσης
<b>Παραδοτέα</b> Π.1: Μελέτη εξειδίκευσης τεχνικών προδιαγραφών υποδομής έργου

## 2.2 Προμήθεια, Εγκατάσταση και Παραμετροποίηση Εξοπλισμού και Λογισμικού Συστήματος

<b>Φάση Νο</b>	<b>2</b>	<b>Τίτλος</b> <u>Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση εξοπλισμού και λογισμικού συστήματος.</u>	
<b>Μήνας Έναρξης</b>	<b>X + 3</b>	<b>Μήνας Λήξης</b>	<b>X + 3</b>
<b>3 Μήνες</b>			
<b>Στόχοι</b> Προμήθεια εξοπλισμού και λογισμικού συστήματος. Εγκατάσταση εξοπλισμού και λογισμικού συστήματος. Παραμετροποίηση πληροφοριακών συστημάτων εγκατάσταση λογισμικού εφαρμογών και λογισμικού συστήματος Διενέργεια δοκιμών .			
<b>Περιγραφή Υλοποίησης</b> Περιλαμβάνει το σύνολο του απαιτούμενου εξοπλισμού για την υλοποίηση του έργου την εγκατάσταση του και παραμετροποίηση του. Εγκατάστασή λογισμικού συστήματος και θέση του σε λειτουργία			
<b>Παραδοτέα</b> Π.2: Προμήθεια εξοπλισμού και λογισμικού συστήματος Π.2.1:Εγκατάσταση εξοπλισμού και λογισμικού συστήματος, παραμετροποίηση και θέση του σε λειτουργία. Π.2.2 : Διενέργεια σεναρίων ελέγχου Π.2.3 : Αποτελέσματα διενέργειας σεναρίων ελέγχου Π.2.4 :Εκσφαλμάτωση			

## 2.3 Ανάπτυξη Λογισμικού Εφαρμογών, Εγκατάσταση, Θέση σε Λειτουργία

<b>Φάση Νο</b>	<b>3</b>	<b>Τίτλος</b> <u>Ανάπτυξη Λογισμικού εφαρμογών, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία</u>	
<b>Μήνας Έναρξης</b>	<b>X + 3</b>	<b>Μήνας Λήξης</b>	<b>X + 6</b>
<b>3 Μήνες</b>			

<p>Στόχοι</p> <p>Ανάπτυξη λογισμικού εφαρμογών</p> <p>Εγκατάσταση λογισμικού εφαρμογών</p> <p>Υλοποίηση διαλειτουργικότητας βάσει προτύπων Παραμετροποίηση λογισμικού εφαρμογών</p> <p>Διενέργεια δοκιμών ασφαλείας και σεναρίων ελέγχου</p> <p>Πραγματοποίηση διαδικασίας εκσφαλμάτωσης</p>
<p>Περιγραφή Υλοποίησης</p> <p>Περιλαμβάνει το σύνολο του λογισμικού που απαιτείται να αναπτυχθεί για την υλοποίηση του συστήματος. Το λογισμικό που θα αναπτυχθεί, θα παραδοθεί μαζί με τον πηγαίο κώδικα, την απαραίτητη τεκμηρίωση, καθώς επίσης και το δικαίωμα ελεύθερης χρήσης αυτού.</p> <p>Περιλαμβάνει όλες τις απαιτούμενες άδειες χρήσης και τη δυνατότητα υποστήριξης και αναβαθμίσεων για το χρονικό διάστημα τουλάχιστον της εγγύησης του έργου. Σε περίπτωση που σε κάποια περίπτωση παρέχεται από τον κατασκευαστή μόνο άδεια χρήσης περιορισμένου χρόνου, θα πρέπει να εξασφαλισθεί η νόμιμη χρήση του λογισμικού για ένα (1) τουλάχιστον έτος πλέον του χρόνου εγγύησης του συστήματος.</p>
<p>Παραδοτέα</p> <p>Π.3: Ανάπτυξη Λογισμικού πληροφοριακού συστήματος, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία.</p> <p>Π.3.1: Υλοποίηση πληροφοριακού συστήματος</p> <p>Π.3.2: Παραμετροποίηση λογισμικού πληροφοριακού συστήματος</p> <p>Π.3.3: Διενέργεια δοκιμών ασφαλείας και σεναρίων ελέγχου</p> <p>Π.3.4: Αποτελέσματα διενέργειας δοκιμών ασφαλείας και σεναρίων ελέγχου</p> <p>Π.3.5: Πραγματοποίηση διαδικασίας εκσφαλμάτωσης</p> <p>Π.3.6: Παράδοση πηγαίου κώδικα με την απαραίτητη τεκμηρίωση</p>

## 2.4 Εκπαίδευση

Φάση Νο	4	Τίτλος Εκπαίδευση	
Μήνας Έναρξης	X + 1	Μήνας Λήξης	X + 7
<b>1 Μήνας</b>			
<p>Στόχοι</p> <p>Εκπαίδευση χρηστών / διαχειριστών του συστήματος</p>			
<p>Περιγραφή Υλοποίησης</p> <p>Οι δράσεις εκπαίδευσης, χρηστών / διαχειριστών του συστήματος περιλαμβάνουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• την εκπαίδευση διαχειριστών του συστήματος</li> <li>• την εκπαίδευση του προσωπικού που θα στελεχώσει το κεντρικό σύστημα</li> </ul>			

- την ενημέρωση και εκπαίδευση στελεχών που εμπλέκονται στην παροχή πρωτογενών και δευτερογενών δεδομένων.

Παραδοτέα

Π.4.1: Πρόγραμμα εκπαίδευσης

Π.4.2: Εκπαιδευτικό υλικό

Π.4.3: Έκθεση ολοκλήρωσης

## 2.5 Πιλοτική Λειτουργία

Φάση Νο	5	Τίτλος Πιλοτική λειτουργία.	
Μήνας Έναρξης	X + 2	Μήνας Λήξης	X + 8
2 Μήνες			
<p>Στόχοι Πιλοτικής λειτουργίας</p> <p>Περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες ενέργειες για την εξασφάλιση της ομαλής μετάβασης στην κανονική λειτουργία του έργου με την υποστήριξη από τον ανάδοχο.</p> <p>Εκπαίδευση (on the job training) χρηστών / διαχειριστών του συστήματος</p> <p>Στην φάση αυτή θα ελέγχει την ορθή λειτουργία του έργου, θα πραγματοποιηθούν οι απαραίτητες αλλαγές και προσαρμογές, θα υλοποιηθεί η σύνδεση όλων των Φορέων και θα πραγματοποιηθούν οι δοκιμές ασφάλειας.</p>			
<p>Περιγραφή Υλοποίησης</p> <p>1. Υποστήριξη λειτουργίας</p> <p>Περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες ενέργειες και την εξασφάλιση της πιλοτικής λειτουργίας όλου του πληροφοριακού συστήματος.</p> <p>Περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Υποστήριξη λειτουργίας υλικού και λογισμικού συστήματος –εφαρμογών.</li> <li>• Τηλεφωνική υποστήριξη–Helpdesk</li> <li>• Αντιμετώπιση περιστατικών ασφαλείας</li> <li>• Μετάπτωση δεδομένων</li> <li>• On the Job training.</li> <li>• Εκσφαλμάτωση πληροφοριακού συστήματος</li> <li>• Τελική Παραμετροποίηση πληροφοριακού συστήματος</li> </ul>			
<p>Π.5. : Πιλοτική λειτουργία.</p> <p>Π.5.1: Έντυπο και ηλεκτρονικό υλικό τεκμηρίωσης</p> <p>Π.5.2: Υποστήριξη πιλοτικής λειτουργίας πληροφοριακού συστήματος</p> <p>Π.5.3:On the job training</p> <p>Π.5.4: Μετάπτωση δεδομένων</p> <p>Π.5.5: Εκσφαλμάτωση πληροφοριακού συστήματος. Τελική Παραμετροποίηση πληροφοριακού συστήματος</p>			

## 2.6 Παραγωγική Λειτουργία

<b>Φάση Νο</b>	<b>6</b>	<b>Τίτλος</b> <b><u>Παραγωγική λειτουργία</u></b>	
<b>Μήνας Έναρξης</b>	<b>X + 2</b>	<b>Μήνας Λήξης</b>	<b>X + 10</b>
<b>2 Μήνες</b>			
<p>Στόχοι Παραγωγικής λειτουργίας</p> <p>Περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες ενέργειες για την εξασφάλιση της κανονικής λειτουργίας όλου του πληροφοριακού συστήματος με την υποστήριξη από τον ανάδοχο.</p> <p>Εκπαίδευση (on the job training) χρηστών / διαχειριστών του συστήματος</p> <p>Έλεγχος της ορθής λειτουργία του συστήματος με το σύνολο των εμπλεκόμενων Φορέων.</p>			
<p>Περιγραφή Υλοποίησης</p> <p>Τεκμηρίωση Συστήματος (Τ.Σ.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Περιλαμβάνει την πλήρη και αναλυτική τεκμηρίωση του συστήματος που απαιτείται για την υποστήριξη της λειτουργίας του υλικού και του λογισμικού συστήματος και εφαρμογών</li> <li>- Υποστήριξη λειτουργίας</li> <li>- Περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες ενέργειες και την εξασφάλιση της κανονικής λειτουργίας όλου του συστήματος.</li> <li>- Περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:</li> <li>- Υποστήριξη λειτουργίας υλικού και λογισμικού</li> <li>- Τηλεφωνική υποστήριξη–Helpdesk</li> <li>- Αντιμετώπιση περιστατικών ασφαλείας</li> <li>- On the Job training.</li> <li>- Εκφαλάμτωση πληροφοριακού συστήματος</li> <li>- Τελική Παραμετροποίηση πληροφοριακού συστήματος</li> </ul>			
<p>Παραδοτέα</p> <p>Π.6. : Παραγωγική λειτουργία.</p> <p>Π.6.1: Έντυπο και ηλεκτρονικό υλικό τεκμηρίωσης</p> <p>Π.6.2: Υποστήριξη παραγωγικής λειτουργίας πληροφοριακού συστήματος</p> <p>Π.6.3: On the Job training</p> <p>Π.6.4: Παράδοση επικαιροποιημένου Εκπαιδευτικού υλικού</p> <p>Π.6.5: Παράδοση επικαιροποιημένου πηγαίου κώδικα με την απαραίτητη τεκμηρίωση</p>			

## 2.7 Εγγύηση Καλής Λειτουργίας (δωρεάν συντήρηση)

<b>Φάση Νο</b>	<b>7</b>	<b>Τίτλος</b> <b><u>Εγγύηση καλής λειτουργίας (Δωρεάν Συντήρηση)</u></b>
----------------	----------	---

<b>Μήνας Έναρξης</b>	<b>11</b>	<b>Μήνας Λήξης</b>	<b>22</b>
<b>12 Μήνες</b>			
<p>Στόχοι</p> <p>Περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες ενέργειες για την εξασφάλιση της κανονικής λειτουργίας όλου του έργου με την υποστήριξη από τον ανάδοχο.</p> <p>Έλεγχος της ορθής λειτουργίας του συστήματος με το σύνολο των εμπλεκομένων Φορέων</p>			
<p>Περιγραφή Υλοποίησης</p> <p>Υποστήριξη λειτουργίας –Συντήρησης</p> <p>Περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες ενέργειες και την εξασφάλιση της κανονικής λειτουργίας όλου του συστήματος.</p> <p>Περιλαμβάνει κατ’ ελάχιστον τα ακόλουθα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Προληπτική και διορθωτική συντήρηση εξοπλισμού</li> <li>• Υποστήριξη λειτουργίας υλικού και λογισμικού</li> <li>• Τηλεφωνική υποστήριξη – Helpdesk</li> <li>• Εποπτεία / διαχείριση συστημάτων ασφαλείας</li> <li>• Αντιμετώπιση περιστατικών ασφαλείας</li> </ul>			
<p>Παραδοτέα</p> <p>Π.7.1: Έντυπο και ηλεκτρονικό υλικό τεκμηρίωσης Σύμβασης εγγυήσεως καλής λειτουργίας</p>			

### Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης Έργου

Το χρονοδιάγραμμα του έργου με τις φάσεις υλοποίησής του παρουσιάζεται στο επόμενο διάγραμμα.

Η συνολική διάρκεια του έργου είναι δέκα (10) μήνες.

Πίνακας Α: Ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του έργου

Φάσεις	Μήνας Υλοποίησης Φάσεων Έργου									
	1 <sup>ος</sup>	2 <sup>ος</sup>	3 <sup>ος</sup>	4 <sup>ος</sup>	5 <sup>ος</sup>	6 <sup>ος</sup>	7 <sup>ος</sup>	8 <sup>ος</sup>	9 <sup>ος</sup>	10 <sup>ος</sup>
1 <sup>η</sup>										
2 <sup>η</sup>										
3 <sup>η</sup>										
4 <sup>η</sup>										
5 <sup>η</sup>										
6 <sup>η</sup>										

### 3. Πίνακας Παραδοτέων

Στον παρακάτω πίνακα αναφέρονται τα ελάχιστα αποδεκτά παραδοτέα. Ο ανάδοχος έχει τη δυνατότητα να προτείνει επιπλέον παραδοτέα κατά τη κρίση του που συνεισφέρουν στην αρτιότητα και την έγκαιρη υλοποίηση του έργου.



<b>A/A Παραδο- τέου</b>	<b>Τίτλος Παραδοτέου</b>	<b>Τύπος Παραδοτέο υ<sup>1</sup></b>	<b>Μήνας Παράδοση ς<sup>2</sup></b>
1	Π.1: Μελέτη Εφαρμογής	Μ	3
2	Π.2: Προμήθεια εξοπλισμού και λογισμικού συστήματος	ΥΛ	3
3	Π.2.1 : Εγκατάσταση εξοπλισμού και λογισμικού συστήματος παραμετροποίηση και θέση του σε λειτουργία.	ΥΛ	3
4	Π.2.2 : Διενέργεια σεναρίων	Λ	3
5	Π.2.3 : Αποτελέσματα διενέργειας σεναρίων ελέγχου	Λ	3
6	Π.2.4 : Εκσφαλμάτωση	ΑΛ	3
7	Π.3: Ανάπτυξη Λογισμικού πληροφοριακού συστήματος, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία.	Λ	6
8	Π.3.1: Υλοποίηση Πληροφοριακού συστήματος	Λ	6
9	Π.3.2: Παραμετροποίηση λογισμικού πληροφοριακού συστήματος	Λ	6
10	Π.3.3: Διενέργεια δοκιμών ασφαλείας και σεναρίων ελέγχου	Λ	6
11	Π.3.4: Αποτελέσματα διενέργειας δοκιμών ασφαλείας και σεναρίων ελέγχου	Λ	6
12	Π.3.5: Πραγματοποίηση διαδικασίας εκσφαλμάτωσης	Λ	6
13	Π.3.6: Παράδοση πηγαίου κώδικα με την απαραίτητη τεκμηρίωση	ΑΛ	6
14	Π.4. : Εκπαίδευση	Υ	7
15	Π.4.1: Πρόγραμμα εκπαίδευσης	ΑΛ	7
16	Π.4.2: Εκπαιδευτικό υλικό	ΑΛ	7
17	Π.4.3: Έκθεση ολοκλήρωσης	ΑΛ	7
18	Π.5. : Πιλοτική λειτουργία	Υ	8

19	Π.5.1: Έντυπο και ηλεκτρονικό τεκμηρίωσης υλικό	Υ	8
20	Π.5.2:Υποστήριξη πιλοτικής λειτουργίας πληροφοριακού συστήματος	Υ	8
21	Π.5.3: On the Job training	Υ	8
22	Π.5.4: Μετάπτωση Δεδομένων	Υ	8
23	Π.5.5: Εκσφαλμάτωση πληροφοριακού συστήματος. Τελική Παραμετροποίηση πληροφοριακού συστήματος	ΑΛ	8
24	Π.6.: Παραγωγική λειτουργία	ΑΛ	10
25	Π.6.1: Έντυπο και ηλεκτρονικό τεκμηρίωσης υλικό	ΑΛ	10
26	Π.6.2: Υποστήριξη παραγωγικής λειτουργίας πληροφοριακού συστήματος	ΑΛ	10
27	Π.6.3: On the Job training	ΑΛ	10
28	Π.6.4: Παράδοση επικαιροποιημένου Εκπαιδευτικού υλικού	ΑΛ	10
29	Π.6.5: Παράδοση επικαιροποιημένου πηγαίου κώδικα με την απαραίτητη τεκμηρίωση	ΑΛ	10
30	Π.6.6 : Πλήρη και αναλυτική τεκμηρίωση του συστήματος που απαιτείται για την υποστήριξη της λειτουργίας του υλικού και του λογισμικού συστήματος και εφαρμογών.	ΑΛ	10

1Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)

2ΜήναςΠαράδοσηςΠαραδοτέου(π.χ.Μ1,Μ2,...ΜΝ)όπουΜ1είναιοπρώτοςμήνας(δηλ.μήν ασέναρξης)του Έργου

Όλα τα παραδοτέα πρέπει να υποβάλλονται και σε ηλεκτρονική μορφή (με ανοιχτή τη δυνατότητα επεξεργασίας). Όλα τα παραδοτέα πρέπει να παραχθούν και να γίνουν αποδεκτά από την Αναθέτουσα Αρχή εντός του συμβατικού χρόνου υλοποίησης του έργου. Όλα τα ανωτέρω παραδοτέα είναι υποχρεωτικά.

### **Σημαντικά Ορόσημα Υλοποίησης Έργου**

<b>A/A</b>	<b>Τίτλος Οροσήμου</b>	<b>Μήνας Επίτευξη ς</b>	<b>Μέθοδος Μέτρηση ς της Επίτευξη ς</b>	<b>Ποσό στο*</b>
1.	Ολοκλήρωση της Εξειδίκευσης Τεχνικών Προδιαγραφών	<b>3</b>	Παραλαβή ή Παραδοτέων φάσης 1	40%
2.	Ολοκλήρωση της Προμήθειας, εγκατάστασης και παραμετροποίησης εξοπλισμού και έτοιμου λογισμικού	<b>6</b>	Παραλαβή Παραδοτέων φάσεων 2 και 3	
3.	Ολοκλήρωση της ανάπτυξης λογισμικού, της εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία συστημάτων και υλοποίηση διαδραστικότητας και ομογενοποίησης του συνόλου των στοιχείων	<b>8</b>	Παραλαβή παραδοτέων φάσεων 4 και 5	60%
4.	Ολοκλήρωση όλων των δοκιμών, της Παραγωγικής λειτουργίας και Οριστική Παραλαβή του έργου	<b>10</b>	Παραλαβή ή Παραδοτέων φάσης 6	

\*Ποσοστό % επί του συνολικού κόστους/αμοιβής

#### **4.Ελάχιστες Προδιαγραφές Υπηρεσιών**

##### **4.1 Μελέτη Εφαρμογής**

Η μελέτη θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τις παρακάτω απαιτήσεις / ενέργειες:

1. Σχέδιο Διαχείρισης και Ποιότητας Έργου (ΣΔΠΕ)
2. Τον πλήρη και λεπτομερή σχεδιασμό του συνολικού συστήματος (μοντελοποίηση δεδομένων, διαγράμματα ροής δεδομένων, σχεδιασμό βάσεων δεδομένων, entity relationship diagrams, αρχιτεκτονική συστήματος, ρόλοι χρηστών και μεταξύ τους συσχετίσεις, ασφάλεια συστήματος, διασυνδεσιμότητα εφαρμογών, κτλ.).
3. Πλήρη και αναλυτικό σχεδιασμό της δικτυακής υποδομής που θα υλοποιηθεί και η οποία θα πρέπει να καλύπτει κατ' ελάχιστον όσα προβλέπονται στο κεφάλαιο «Περιγραφή της αρχιτεκτονικής δικτύου».
4. Πλήρη και αναλυτική περιγραφή όλου του λογισμικού που θα αναπτυχθεί (ρόλος, σκοπός, χρησιμοποιούμενη τεχνολογία, εργαλεία ανάπτυξης κλπ)
5. Πλήρη περιγραφή όλου του έτοιμου λογισμικού που θα χρησιμοποιηθεί.
6. Αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης με πρόβλεψη για όλα τα παραδοτέα και τον απαιτούμενο χρόνο ελέγχου/αποδοχής τους.

7. Τον προσδιορισμό της μεθοδολογίας και των αρχικών σεναρίων ελέγχου αποδοχής καθώς και τον καθορισμό της μεθόδου καταγραφής δεικτών απόδοσης των συστημάτων και εφαρμογών.
8. Τον προγραμματισμό τεκμηρίωσης (Documentation Plan για το συνολικό σύστημα.
9. Σχεδιασμό Κεντρικής Βάσης δεδομένων
10. Διαδικασία Ανωνυμοποίησης δεδομένων και ενημέρωσης ΒΔ Στατιστικής Επεξεργασίας και Ανάλυσης (περίπτωση Push)
11. Αναλυτική καταγραφή απαιτήσεων δειγματοληπτικών και λοιπών ποιοτικών ελέγχων
12. Σχεδιασμό Βάσης δεδομένων Στατιστικής Επεξεργασίας και Ανάλυσης
13. Διαδικασία Ανωνυμοποίησης δεδομένων (περίπτωση pull)
14. Αναλυτική καταγραφή απαιτήσεων στατιστικής επεξεργασίας και ανάλυσης
15. Σχεδιασμό Βάσης δεδομένων Πληροφοριακού Συστήματος
16. Αναλυτική καταγραφή δυνατοτήτων στατιστικής επεξεργασίας και εξειδικευμένων ερωτημάτων που θα παρέχονται από το σύστημα.
17. Επιπλέον λειτουργικές δυνατότητες που θα παρέχονται στην περιοχή περιορισμένης πρόσβασης του συστήματος.
18. Απαιτήσεις διασφάλισης για την απρόσκοπτη λειτουργία του Μηχανισμού.
19. Περιγραφή ρόλων χρηστών (job descriptions)
20. Πηγή αναλυτικών δεδομένων εισόδου(in puts).
21. Μελέτη διαλειτουργικότητας και διασυνδεσιμότητας με τρίτες εφαρμογές
22. Καταγραφή αναφορών και δεικτών που θα πρέπει να έχει το σύστημα
23. Καθορισμό των απαιτήσεων εκπαίδευσης ανά ομάδα εκπαιδευομένων για την λειτουργία του συστήματος και των υποσυστημάτων του έργου

#### **4.2 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης**

Ο Ανάδοχος, στα πλαίσια αυτού του έργου, πρέπει να προσφέρει όλη εκείνη την εκπαίδευση στον προσφερόμενο εξοπλισμό, λογισμικό συστήματος και εφαρμογών που απαιτείται.

Απαιτούνται υπηρεσίες εκπαίδευσης κατ' ελάχιστο διάρκειας 120 ωρών εκπαιδευτή.

Μέσω της εκπαίδευσης οι χρήστες θα πρέπει:

- Να κατανοήσουν τις λειτουργίες των εφαρμογών, των συστημάτων και των συνοδευτικών εργαλείων διαχείρισης,
- Να αποκτήσουν πρακτική εμπειρία ανάλογα με το επιχειρησιακό τους ρόλο,
- Να αποκτήσουν πρακτική εμπειρία στη χρήση εγχειριδίων και άλλων βοηθητικών υλικών που απαιτούνται για την εγκατάσταση, συντήρηση, διαχείριση και εύρυθμη λειτουργία του συστήματος.

Εκτός των εξειδικευμένων εκπαιδευτικών σεμιναρίων, θα πρέπει να ετοιμαστεί ένα ηλεκτρονικό μάθημα για την εκπαίδευση των εξωτερικών χρηστών, ενώ ο ανάδοχος

θα πρέπει να προσφέρει και 5 μήνες υποστήριξης υπηρεσιών on the job training κατά τη διάρκεια της πιλοτικής και παραγωγικής λειτουργίας του έργου.

Οι εκπαιδευτικές ενότητες που απαιτούνται είναι:

Εκπαιδευτική Ενότητα	Περιεχόμενο	Αριθμός καταρτιζόμενων	Ελάχιστος Αριθμός ομάδων	Είδος και πλήθος κατάρτισης
Εκπαίδευση διαχειριστών	Διαχείριση Συστήματος, Διαχείριση χρηστών, Τήρηση Αντιγράφων ασφαλείας, Συντήρηση συστήματος, Συντήρηση εξοπλισμού	3	1	30 ώρες ανά ομάδα
Εκπαίδευση επιτελικών χρηστών	Χρήση συστήματος , Δημιουργία δεικτών αναφορών, Χρήση κανόνων και Πιστοποίησης	7	1	30 ώρες ανά ομάδα
Εκπαίδευση απλών χρηστών	Χρήση συστήματος, αναφορές, δείκτες, κλπ	20	2	30 ώρες ανά ομάδα
Σύνολο		30	4	90 ώρες εκπαιδευτή
Εκπαίδευση εξωτερικών χρηστών	Διαχείριση καταχώρηση διόρθωση	20	2	ηλεκτρονικά μαθήματα 30 ωρών εκπαιδευτή

#### 4.3 Υπηρεσίες Πιλοτικής και Παραγωγικής Λειτουργίας

Ο ανάδοχος πρέπει να υποστηρίξει τη λειτουργία του συστήματος και των χρηστών κάτω από πραγματικές συνθήκες λειτουργίας εξασφαλίζοντας την απαιτούμενη διαθεσιμότητα.

Η υποστήριξη κατά την πιλοτική και παραγωγική λειτουργία του συστήματος για διάρκεια τεσσάρων (4) μηνών περιλαμβάνει:

- Εκσφαλμάτωση των εφαρμογών
- Επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών
- Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες
- Διόρθωση / Διαχείριση λαθών
- Υποστήριξη στον χειρισμό και λειτουργία του λογισμικού εφαρμογών

- Υποστήριξη της λειτουργίας των Servers (backup / disaster recovery policy / security).
- On the job training (Υποστήριξη διαχειριστών/τελικών χρηστών καθ' όλη την περίοδο της πιλοτικής και παραγωγικής λειτουργίας)
- Αξιολόγηση συστήματος (Την αξιολόγηση της απόδοσης και αποτελεσματικότητας του συστήματος, την καταγραφή των διαδικασιών ροής πληροφορίας, λειτουργίας, αξιοποίησης των αποτελεσμάτων και βιωσιμότητας του έργου και την αποτύπωση των απαιτήσεων του συστήματος ως προς την συνεχή ενημέρωσή του με τα νέα δεδομένα και τροποποιήσεις).

Την περίοδο Πιλοτικής και παραγωγικής λειτουργίας θα πρέπει να προσφερθούν υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης για περίοδο τεσσάρων (4) μηνών, επάνω στη χρήση των εφαρμογών και υποδομών και θα παράσχεται βοήθεια μέσω υπηρεσιών τήλε-υποστήριξης μετά από έκτακτες κλήσεις.

### **Προβλέπονται οι ακόλουθες υπηρεσίες στη διάρκεια της περιόδου:**

#### **Συντήρηση λογισμικού και εφαρμογών**

- Εντοπισμός αιτιών βλαβών/ δυσλειτουργιών και αποκατάσταση
- Προμήθεια, εγκατάσταση και έλεγχος ορθής λειτουργίας διορθωτικών ενημερώσεων (patches) και / ή βελτιώσεων και διορθώσεων (bug fixing) του λογισμικού συστήματος & εφαρμογών
- Προμήθεια και εγκατάσταση ενημερώσεων ασφαλείας (security updates) του λογισμικού συστήματος & εφαρμογών
- Εξασφάλιση ορθής λειτουργίας όλων των customizations, διεπαφών με άλλα συστήματα, κ.λ.π., με τις νεότερες εκδόσεις
- Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων λογισμικού
- Ανανέωση Αδειών Χρήσης των έτοιμων πακέτων λογισμικού.

#### **Τεχνική υποστήριξη**

- Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης μέσω Λειτουργίας Helpdesk.
- On Site υποστήριξη. Όταν τα αναφερόμενα προβλήματα δεν μπορούν να επιλυθούν απευθείας και οριστικά από το πρώτο επίπεδο παρέμβασης (Helpdesk), πρέπει να προωθούνται σε ειδικούς οι οποίοι θα δίνουν την απαιτούμενη λύση επιτόπου.

### **4.4 Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας» (Δωρεάν Συντήρηση)**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει Εγγύηση Καλής Λειτουργίας του προσφερόμενου λογισμικού εφαρμογών λογισμικού συστήματος και εξοπλισμού μετά την οριστική παραλαβή της (6ης) έκτης Φάσης, υπογράφοντας με την Αναθέτουσα Αρχή Σύμβαση Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας» για ένα έτος (δωρεάν συντήρηση).

Ο προσφερόμενος εξοπλισμός πρέπει να καλύπτεται κατ' ελάχιστον από ένα (1) έτος εγγύησης από την Οριστική Παραλαβή του Έργου. Η εγγύηση του εξοπλισμού περιλαμβάνει τη δωρεάν αποκατάσταση βλαβών των προβληματικών μερών του προσφερόμενου εξοπλισμού.

Το προσφερόμενο λογισμικό πρέπει να καλύπτεται απαραίτητα κατ' ελάχιστον από ένα (1) έτος εγγύησης από την Οριστική Παραλαβή του Έργου.

Η εγγύηση του λογισμικού θα πρέπει να περιλαμβάνει τη δωρεάν αποκατάσταση βλαβών και διάθεση εκδόσεων συντήρησης (updates-patches), συμπεριλαμβανομένων των διορθωτικών ενημερώσεων patches) και / ή βελτιώσεων και διορθώσεων (bug fixing) καθώς και των ενημερώσεων ασφαλείας (security updates).

Κατά τη διάρκεια της Εγγύησης, οι παραπάνω υπηρεσίες εγγύησης, εξοπλισμού και λογισμικού πρέπει να εκτελούνται από μηχανικούς του Αναδόχου. Στο χρονικό

διάστημα που ο εξοπλισμός καλύπτεται από την εγγύηση, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παρέχει δωρεάν υπηρεσίες συντήρησης και τεχνικής υποστήριξης, σύμφωνα με τους εξής όρους:

- Ύπαρξη πλήρως οργανωμένου βλαβοληπτικού κέντρου της ανάδοχου εταιρίας με εξειδικευμένο λογισμικό καταγραφής & παρακολούθησης αναγγελιών και αποκατάστασης βλαβών, προσβάσιμου μέσω τηλεφώνου, fax, email και διαδικτυακής διεπαφής, του οποίου τα στοιχεία επικοινωνίας θα γνωστοποιηθούν στην ΕΠΠΕ με την έναρξη του έργου
- Δυνατότητα λήψης ειδοποίησης βλάβης από την ΕΠΠΕ σε βάση 24 Χ7
- Απόκριση από πιστοποιημένο τεχνικό του βλαβοληπτικού εντός δύο ωρών από τη στιγμή της αναγγελίας βλάβης.
- Ύπαρξη κέντρου τεχνικής υποστήριξης στην Ελλάδα το οποίο να απασχολεί τουλάχιστον έναν μηχανικό εξειδικευμένο και πιστοποιημένο από κάθε κατασκευαστή του παρεχόμενου εξοπλισμού.
- Αποκατάσταση βλαβών στο υλικό με επισκευή ή αντικατάσταση του προβληματικού τμήματος του εξοπλισμού μέσα σε *είκοσι τέσσερις* (24) ώρες για εξοπλισμό υψηλής σημασίας (servers, access points κλπ) και μέσα στην επόμενη εργάσιμη ημέρα για εξοπλισμό χαμηλής σημασίας (backup devices, περιφερειακά, κλπ), από τη στιγμή της αναγγελίας της βλάβης. Στο χρόνο αποκατάστασης συμπεριλαμβάνεται και ο χρόνος εντοπισμού της βλάβης.
- Αποκατάσταση σφαλμάτων (bug) στο λογισμικό: προσωρινή αποκατάσταση μέσα σε είκοσι τέσσερις (24) ώρες από την αναγγελία βλάβης και πλήρης αποκατάσταση με κατάλληλη διορθωτική έκδοση (patch /fix). Επιθυμητά ο χρόνος πλήρους αποκατάστασης δεν πρέπει να ξεπερνά την μία (1) ημερολογιακή εβδομάδα.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, εφόσον το επιθυμεί η Αναθέτουσα Αρχή, να υπογράψει Σύμβαση Συντήρησης, για χρονικό διάστημα δύο ετών μετά το τέλος της προσφερόμενης από αυτόν Περιόδου Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας».

Το ετήσιο κόστος συντήρησης για την περίοδο αυτή δεν μπορεί να είναι μικρότερο από το 5% και δεν δύναται να υπερβαίνει το 10% του προϋπολογισμού της διακήρυξης.

Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα πρέπει να αναφέρουν στην οικονομική τους προσφορά σταθερή ετήσια τιμή για το σύνολο της περιόδου συντήρησης.

Οι τιμές αυτές θα είναι δεσμευτικές, εφόσον η Αναθέτουσα Αρχή επιθυμεί την σύναψη σύμβασης συντήρησης μετά την λήξη της Περιόδου Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας», για τα επόμενα δύο (2) έτη από τη λήξη της.

### **Τήρηση Προδιαγραφών Ποιότητας Υπηρεσιών**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης καθ' όλη τη διάρκεια της Περιόδου Πιλοτικής και Παραγωγικής Λειτουργίας σε πραγματικές επιχειρησιακές συνθήκες και της Περιόδου Εγγύησης Καλής Λειτουργίας.

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, όπως καθορίζονται στην παραπάνω.

### **4.5 Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου Μέθοδοι Τεχνικές Υλοποίησης και Υποστήριξης**

Ο Ανάδοχος οφείλει να παραδώσει στην Τεχνική του Προσφορά την προτεινόμενη Μεθοδολογία Διοίκησης και Διασφάλισης Ποιότητας του Έργου που θα πρέπει να περιλαμβάνει στοιχεία που τεκμηριώνουν την κατανόηση του έργου και του προτεινόμενου μοντέλου λειτουργίας και ενδεικτικά θα περιλαμβάνουν:

- 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,
- Προτεινόμενη μεθοδολογία για την υλοποίηση του έργου, τις διαδικασίες που υιοθετούνται και τα εργαλεία που θα αξιοποιηθούν για την επιτυχή ολοκλήρωσή του, πίνακα με τα πακέτα εργασίας και τα παραδοτέα ανά φάση του έργου. Στο συγκεκριμένο πίνακα θα πρέπει να γίνεται (μέσω ειδικής στήλης) αντιστοίχιση των παραδοτέων με τις καταγεγραμμένες απαιτήσεις στους πίνακες συμμόρφωσης. Με τον τρόπο αυτό θα αποσαφηνίζεται το τμήμα των απαιτήσεων/ υποχρεώσεων που προβλέπεται να καλυφθεί με την ολοκλήρωση κάθε παραδοτέου. Στην περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας ο πίνακας θα πρέπει να περιλαμβάνει μία επιπλέον στήλη, όπου θα αναγράφεται το μέλος/ μέλη που θα αναλάβει την υλοποίηση των συγκεκριμένων παραδοτέων ή πακέτων εργασίας.

### **Σχήμα (Οργάνωση) Διοίκησης και υλοποίησης του αντικειμένου του Έργου**

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για το σχήμα διοίκησης, την οργάνωση υλοποίησης του έργου, το αντικείμενο και τον χρόνο απασχόλησης της Ομάδας Έργου καθώς και τον προσδιορισμό των ρόλων και αρμοδιοτήτων των υποομάδων εργασίας. Υπογραμμίζεται ότι δίδεται ιδιαίτερη βαρύτητα στην προσέγγιση και μεθοδολογία υλοποίησης, διότι αυτή αντικατοπτρίζει σε μεγάλο βαθμό τον βαθμό κατανόησης του έργου και των ιδιαιτεροτήτων του.

Τυχόν αλλαγή του προσωπικού θα τελεί υπό την έγκριση της αρμόδιας Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής του έργου.

Στην καταγραφή των ρόλων της ομάδας του έργου θα πρέπει ρητώς να συμπεριληφθεί ο ρόλος του Υπεύθυνου του έργου από την πλευρά του Αναδόχου και του Αναπληρωτή αυτού, οι οποίοι θα αναλάβουν την απευθείας επικοινωνία με την Αναθέτουσα Αρχή, το συντονισμό των εργασιών και την διευθέτηση ζητημάτων που άπτονται της παρακολούθησης, παραλαβής και πληρωμής του έργου.

Ειδικότερα ο ανάδοχος πρέπει να παρουσιάσει στη προσφορά του, τουλάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία:

- Την οργάνωση και το σχήμα διοίκησης της ομάδας έργου,
- Τον προσδιορισμό των ρόλων και αρμοδιοτήτων των υποομάδων εργασίας,
- Το σχήμα επικοινωνίας και τον τρόπο λειτουργίας και συνεργασίας των μελών.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος οφείλει επίσης να περιγράψει το Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας στην Τεχνική Προσφορά του που θα εφαρμόσει κατά την υλοποίηση του έργου.

Για την εκτέλεση του έργου, ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλλει αναλυτικό χρονοδιάγραμμα, σύμφωνα με τους πίνακες συμμόρφωσης τεχνικών προδιαγραφών και τις Φάσεις Υλοποίησης του Έργου.

### **Ειδικές προβλέψεις (ρυθμίσεις) για τη διασφάλιση της Ποιότητας των υπηρεσιών του συγκεκριμένου έργου**

Ο Ανάδοχος στη Μελέτη Εφαρμογής θα εξειδικεύσει το πλαίσιο διοίκησης του έργου με τη μορφή Σχεδίου Διαχείρισης και Ποιότητας Έργου (ΣΔΠΕ) διατηρώντας



αναλλοιώτο το φυσικό αντικείμενο της πράξης, όπως αποτυπώνεται στο παρόν Τεύχος Διακήρυξης.

Οι διαδικασίες και μηχανισμοί που θα περιγράφονται αναλυτικά στο Σχέδιο θα πρέπει να αποτελούν ένα πρότυπο και ολοκληρωμένο σύνολο, προσαρμοσμένο στις ιδιαιτερότητες που θέτουν οι οργανωτικοί, διοικητικοί και τεχνολογικοί παράμετροι του Έργου.

Με βάση τα παραπάνω, τα περιεχόμενα του ΣΔΠΕ θα πρέπει κατ' ελάχιστο να αναφέρονται στις ακόλουθες περιοχές των οποίων ο σκοπός, η δομή και το περιεχόμενο θα περιγράφονται στην προσφορά του Αναδόχου:

- Οργανωτικό σχήμα / δομή διοίκησης Έργου
- Σχέδιο Επικοινωνίας
- Αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης του Έργου
- Διαχείριση θεμάτων
- Διαχείριση Κινδύνων
- Διασφάλιση Ποιότητας
- Διαχείριση Αρχείων
- Διαχείριση Αλλαγών
- Διοικητική Πληροφόρηση

Οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα πρέπει να συμπεριλάβουν στην προσφορά τους ενδεικτικά περιεχόμενα της μελέτης εφαρμογής, εξειδικεύοντας τα παραπάνω σύμφωνα με την προτεινόμενη από αυτούς λύση και προσφερόμενα προϊόντα.

### **Ειδικές προβλέψεις για τη Διαχείριση Κινδύνων Υλοποίησης**

Η διαχείριση ρίσκων (risk management) συνεπάγεται τη λήψη μέτρων (α) τήρησης προτύπων ποιότητας, και (β) αντιμετώπισης κρίσεων.

Η τεχνική λύση που θα προτείνει ο ανάδοχος όσον αφορά το σχέδιο διαχείρισης κινδύνων, θα πρέπει να περιλαμβάνει τα παρακάτω βασικά σημεία:

- Αναγνώριση των κινδύνων του έργου
- Ποσοτικοποίηση των κινδύνων
- Παρακολούθηση των κινδύνων

Αναλυτικά ο ανάδοχος θα πρέπει να περιγράφει στην προσφορά του:

- Ανάλυση του κινδύνου αναφέροντας τα εξής χαρακτηριστικά: χρονικός προσδιορισμός, τίτλος, σύντομη περιγραφή, πιθανότητα και σημασία για την υλοποίηση του έργου. Ενδέχεται για κάθε κίνδυνο να οριστεί υπεύθυνος για την επίλυσή του και αντίστοιχη ημερομηνία επίλυσης.
- Σχέδιο διαχείρισης των κινδύνων που θα περιλαμβάνει τις ενέργειες και τον προϋπολογισμό που θα διατεθεί για το σκοπό αυτό.
- Σχέδιο μετριασμού των κινδύνων που έχουν επιλεγεί να μετριαστούν. Σκοπός είναι να περιγραφεί με ποιο τρόπο ο συγκεκριμένος κίνδυνος δηλαδή τι, πως και από ποιόν πρέπει να γίνει ώστε να μετριαστούν ή να ελαχιστοποιηθούν οι επιπτώσεις από τον κίνδυνο αν αυτός πραγματοποιηθεί.
- Συχνές αναφορές για τους πιθανούς και αυτούς που τελικά έλαβαν χώρα κινδύνους, τα αποτελέσματα μετριασμού και την προσπάθεια που καταβλήθηκε

### **Σενάρια χρήσης και Ελέγχου - Διαδικασία παραλαβής λειτουργικότητας συστημάτων και Έργου**

Για τις ανάγκες της παρακολούθησης και παραλαβής του έργου θα συσταθεί από τον φορέα υλοποίησης Ε.Κ.Κ.Α. Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου (ΕΠΠΕ) και θα οριστεί ο υπεύθυνος του έργου.

Η ΕΠΠΕ θα παρακολουθεί την πορεία των εργασιών σε όλο το διάστημα εξέλιξης του έργου και θα είναι αρμόδια για την έγκριση και πιστοποίηση του συνόλου των παραδοτέων, με βάση τη διαδικασία παραλαβής.

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

Η διαδικασία επανυποβολής θα μπορεί να επαναληφθεί μέχρι το πολύ δύο (2) φορές και κατά συνέπεια επηρεάζεται, ανάλογα και προς την ταχύτητα παραλαβής της κάθε φάσης, ο συνολικός χρόνος υλοποίησης του Έργου (βλ. Χρονοδιάγραμμα και φάσεις Έργου).

Η παράδοση και η παραλαβή του Έργου γίνονται υποχρεωτικά μέσα στις προθεσμίες που θα οριστούν στη σύμβαση.

Σε κάθε περίπτωση και σε οποιαδήποτε σημείο της εξέλιξης του έργου, εάν η ΕΠΠΕ διαπιστώνει μη συμμορφώσεις προς 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 ΑΑ και την ΕΠΠΕ, το αργότερο σε πέντε (5) ημερολογιακές ημέρες από τη γνωστοποίηση των σχετικών ευρημάτων.

Εφόσον διαπιστωθεί διατήρηση των μη συμμορφώσεων και μετά τις διορθωτικές ενέργειες του Αναδόχου, παράλειψη διορθωτικών ενεργειών ή πρόθεση παραπλάνησης της ΑΑ, τότε η ΕΠΠΕ μπορεί να εισηγηθεί την έναρξη των διαδικασιών για την κήρυξη του Αναδόχου ως έκπτωτου.

Η ΕΠΠΕ θα παρακολουθεί την πορεία των εργασιών σε όλο το διάστημα εξέλιξης του έργου και θα είναι αρμόδια για την έγκριση και πιστοποίηση του συνόλου των παραδοτέων, με βάση την συμφωνημένη διαδικασία παραλαβής.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει το σύνολο των ζητούμενων υπηρεσιών στις εγκαταστάσεις του Ε.Κ.Κ.Α. στο Ν. Αττικής.

## **ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ / ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

Σκοπός είναι η προμήθεια ηλεκτρονικού συστήματος και συγκεκριμένα: Εξοπλισμός για λειτουργία δικτυακής εφαρμογής ο οποίος αποτελείται από: **VoIP Server  $\geq 2$** , Application server  $\geq 2$ , καμπίνα ικριωμάτων  $\geq 1$  τεμ, **Κονσόλα** διαχείρισης Server με KVM SWITCH  $\geq 1$  τεμ, **1 Firewall** Next Generation Firewall (UTM), **1 Μεταγωγέας Δικτύου (Switch)** 24 ΘΥΡΩΝ, ups  $\geq 1$  τεμ, **1 Σύστημα αποθήκευσης NAS τεμ.1**, **20 Τηλεφωνικές VoIP** συσκευές, **20 Headset**, **8 Φορητοί Η/Υ**, **2 monitor**, **Λογισμικό Αντιγράφων Ασφαλείας**

Το σύνολο του εξοπλισμού θα παραδοθεί αφού εγκατασταθεί και παραμετροποιηθεί πλήρως και σε θέση σε λειτουργίας, σε χώρο που θα υποδείξει ο φορέας σε συνεργασία με το Τμήμα Πληροφορικής. Η εγκατάσταση θα θεωρηθεί ολοκληρωμένη, όταν το σύνολο του εξοπλισμού λειτουργεί χωρίς προβλήματα .

Ο προσφερόμενος εξοπλισμός πρέπει να είναι σύγχρονος (χρόνος ανακοίνωσης μικρότερος από 24 μήνες από την ημερομηνία κατάθεσης της προσφοράς του Αναδόχου και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης/απόσυρσης του

Συγκεκριμένα, πρόκειται για τους Πίνακες:

### **1. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ 1 / ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ VoIP SERVER (IPPBX)**

2. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ 2 / ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ SERVER
3. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ 3 / ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΙΚΡΙΩΜΑ-ΚΑΜΠΙΝΑ RACK
4. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ 4 / ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΟΝΣΟΛΑ -ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ SERVERS RACK\_MOUNT
5. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ 5 / ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ FIREWALL (UTM)
6. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ 6 / ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ SWITCH
7. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ 7 / ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ UPS
8. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΟΡΦΩΣΗΣ 8 / ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ NAS
9. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΟΡΦΩΣΗΣ 9 / ΦΟΡΗΤΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ
10. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΟΡΦΩΣΗΣ 10 / ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ HEADSET
11. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΟΡΦΩΣΗΣ 11 / VoIP Τηλεφωνικές Συσκευές
12. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΟΡΦΩΣΗΣ 12 / Monitor
13. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΟΡΦΩΣΗΣ 14 / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

**1. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ 1 / ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ VoIP SERVER (IP PBX)**

A/A	Προδιαγραφή	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	- Μοντέλο			
	- Κατασκευαστής			
	-Αριθμός Μονάδων	2		
	<b><i>Γενικά Χαρακτηριστικά</i></b>			
1.1	Το σύστημα να βασίζεται σε καθαρή IP αρχιτεκτονική.	ΝΑΙ		
1.2	Να προσφερθεί ένας physical server ο οποίος να έχουν την δυνατότητα από πλευράς hardware να υποστηρίξουν μέσω virtualization μηχανισμού τις παρακάτω εφαρμογές με υψηλή διαθεσιμότητα: α) IPPBX, VoIP 100 χρήστες και β) contact center μέχρι 100 agents. Οι εξυπηρετητές επεξεργασίας κλήσεων να είναι διαχωρισμένοι από το Voice Gateway προσδίδοντας ευελιξία στην αρχιτεκτονική.	ΝΑΙ		
1.3	Σε συνεννόηση με τον οργανισμό, θα διατεθούν στον ανάδοχο οι κατάλληλες ζεύξεις για την λειτουργία των συστημάτων.	ΝΑΙ		

1.4	Ομοίως να προσφερθούν τα κατάλληλα licenses για softphone applications για το σύνολο των χρηστών και των supervisors.	NAI		
1.5	Να προσφερθούν τα κατάλληλα licenses για softphone και δυνατότητα video κλήσεων για 20 χρήστες. Ο κάθε χρήστης να έχει την δυνατότητα αυτή σε πάνω από δύο συσκευές (π.χ. Desktop PC, smartphone, tablet).	NAI		
1.6	Να προσφερθούν τα κατάλληλα licenses για εφαρμογή call center για 2 ταυτόχρονους agents/supervisors. Να προσφέρεται στους agent/supervisor η κατάλληλη εφαρμογή για Desktop PC (Windows).	NAI		
1.7	Να προσφερθούν τα κατάλληλα licenses ώστε οι εφαρμογές να είναι σε υψηλή διαθεσιμότητα, με διάταξη εφεδρείας 1:1 με δυνατότητα να αναλάβει πλήρως τη λειτουργία ένας εξυπηρετητής σε περίπτωση βλάβης του άλλου χωρίς απώλεια των ενεργών συνδιαλέξεων	NAI		
1.8	Να προσφερθούν δύο voice gateways για διασύνδεση στο ISDN δίκτυο και σε SIP providers με τα παρακάτω χαρακτηριστικά το καθένα : 8 VoIP licenses για σύνδεση με SIP provider, 2 ISDN BRI για σύνδεση σε ISDN πάροχο και τα κατάλληλα DSPs για 128 G711 κλήσεις.	NAI		
1.9	Υποστήριξη Load sharing μεταξύ των εξυπηρετητών επεξεργασίας κλήσεων	NAI		
1.10	Υποστήριξη εγκατάστασης σε rack 19"	NAI		
1.11	Κατ' ελάχιστο δύο (2) 10/100/1000 Base-T LAN Ethernet ports ανά εξυπηρετητή κλήσεων	NAI		
<b>Χαρακτηριστικά Συστήματος</b>				
1.12	Υποστήριξη για ad-hoc κλήσεις	NAI		
1.13	Υποστήριξη επιλογής codec βάση της τοποθεσίας του μελών την κλήσης	NAI		
1.14	Ενσωματωμένη υποστήριξη μηχανισμού CAC (Call Admission Control) για κλήσεις φωνής και video			
1.15	Υποστήριξη Alternative Automatic Routing (AAR) με αυτοματοποιημένο Failover στο ISDN	NAI		
1.16	Υποστήριξη απομακρυσμένων τοποθεσιών	NAI		
1.17	Υποστήριξη πρωτοκόλλου Q.SIG για την διασύνδεση με παραδοσιακά PBX συστήματα			

1.18	Υποστήριξη Signaling encryption (TLS) μεταξύ εξυπηρετητή και τηλεφώνων /voice gateways (για IP τηλέφωνα και Voice gateways που υποστηρίζουν την δυνατότητα αυτή)	NAI		
1.19	Υποστήριξη Media encryption (SRTP) μεταξύ IP τηλεφώνων, και μεταξύ IP τηλεφώνων και Voice Gate Ways	NAI		
1.20	Υποστήριξη Media encryption (SRTP) σε SIP Trunks	NAI		
1.21	Δυνατότητα QoS marking/re-marking σε media stream από Softphones που τρέχουν σε PC στο Data VLAN προς IP τηλέφωνα στο Voice VLAN (σε συνεργασία με routers που υποστηρίζουν την δυνατότητα αυτή)			
1.22	Υποστήριξη IP Phone image και file authentication μέσω signed configuration files και firmware loads (για IP τηλέφωνα που υποστηρίζουν την δυνατότητα αυτή).			
1.23	Υποστήριξη Device authentication χρησιμοποιώντας embedded X.509v3 certificate (για IP τηλέφωνα που υποστηρίζουν την δυνατότητα αυτή).			
1.24	Υποστήριξη ασφαλούς συνδιάσκεψης (για πόρους συνδιάσκεψης που υποστηρίζουν ασφαλή συνδιάσκεψη).	NAI		
1.25	Υποστήριξη Silence Suppression/Voice Activity Detection	NAI		
1.26	Δυνατότητα ένταξης, διαγραφής ή ρύθμισης Τηλεφώνων που βρίσκονται τοπικά ή απομακρυσμένα μέσω WAN γραμμών	NAI		
1.27	Υποστήριξη MoH (Music-on-Hold) μέσω αρχείων media	NAI		
1.28	Υποστήριξη Call routing και call restrictions με βάση την ώρα της ημέρας.	NAI		
1.29	Υποστήριξη Class of Service Ανά τηλεφωνική συσκευή ή ανά γραμμή (call privileges/restrictions).	NAI		
1.30	Υποστήριξη CLIP (Calling Line Identification Presentation) / CLIR (Calling Line Identification Restriction)	NAI		
1.31	Υποστήριξη Malicious Call Identification (MCID).	NAI		
1.32	Υποστήριξη Call Coverage (call forwarding, hunting).	NAI		
1.33	Υποστήριξη κλήσης αριθμών E.164 με "+"	NAI		
1.34	Υποστήριξη επεξεργασίας και μετατροπής των αριθμών καλούντος και καλούμενου	NAI		
1.35	Υποστήριξη Hunt group (broadcast, circular, longest idle, και linear αλγόριθμους)	NAI		

1.36	Υποστήριξη Multiple Level precedence and preemption (MLPP)	NAI		
1.37	Ενσωματωμένος κατάλογος χρηστών	NAI		
1.38	Δυνατότητα χρησιμοποίησης 3ου κατασκευαστή SIP IP τηλεφωνικές συσκευές (RFC 3261) στο σύστημα.	NAI		
1.39	Υποστήριξη Direct Inward Dial (DID)	NAI		
1.40	Υποστήριξη Direct Outward Dial (DOD)	NAI		
1.41	Δυνατότητα υποστήριξης εφαρμογής voice soft client σε desktop και smartphone devices. Να Αναφερθούν τα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα και smartphone types.	NAI		
1.42	Εμφάνιση των μελών συνδιάσκεψης στην IP τηλεφωνική συσκευή	NAI		
1.43	Δυνατότητα ρύθμισης διατήρησης ή τερματισμού συνδιάσκεψης κατά την αποχώρηση του οργανωτή ή όταν on-net χρήστες παραμένουν στην συνδιάσκεψη	NAI		
1.44	Υπηρεσία καταλόγου συστήματος, καταλόγου προσωπικών επαφών και ταχείας κλήσης	NAI		
1.45	Υπηρεσία Call-back on busy	NAI		
1.46	Υπηρεσία Call-back on no-answer	NAI		
1.47	Υπηρεσία προώθησης κλήσεων (All, on Busy, on No Answer)	NAI		
1.48	Υπηρεσία Call Hold	NAI		
1.49	Υπηρεσία Call Park	NAI		
1.50	Υπηρεσία Call Pickup	NAI		
1.51	Υπηρεσία Call Waiting (δυνατότητα πολλαπλών γραμμών και ηχητικού alert)	NAI		
1.52	Υποστήριξη Call Directories (αναπάντητες, εισερχόμενες και αναπάντητες)	NAI		
1.53	Υποστήριξη login/logout με χρήση κωδικού	NAI		
1.54	Λειτουργία επανάκλησης τελευταίου αριθμού	NAI		
1.55	Λειτουργία Δυνατότητα σίγασης	NAI		
1.56	Λειτουργία On-Hook Dialing	NAI		
1.57	Λειτουργία Transfer	NAI		
1.58	Λειτουργία Do Not Disturb	NAI		
1.59	Λειτουργία Number Blocking	NAI		
	<b>Διαχείριση</b>			

1.60	Γραφικό περιβάλλον διαχείρισης μέσω HTTPS.	NAI		
1.61	Παρακολούθηση ιστορικότητας και πραγματικού χρόνου απόδοσης εφαρμογών μέσω εργαλείων	NAI		
1.62	Παρακολούθηση και παρουσίαση συμβάντων σε πραγματικό χρόνο	NAI		
1.63	Εφαρμογή ρύθμισης και συλλογής traces	NAI		
1.64	Μηχανισμός κεντρικής καταγραφής CDR (Call Detail Records)	NAI		
1.65	Ενσωματωμένο εργαλείο αναφοράς CDR	NAI		
1.66	Υποστήριξη Live Status Wall Board	NAI		
1.67	Δυνατότητα εξαγωγής ad-hoc και scheduled reports.	NAI		
1.68	Δυνατότητα Εξαγωγής Δεδομένων για επεξεργασία σε 3 <sup>ο</sup> σύστημα.	NAI		
	<b>Επεκτασιμότητα</b>			
1.69	Υποστήριξη APIs για τη λήψη γεγονότων και ενσωμάτωση σε τρίτα συστήματα καθώς επίσης και τη συλλογή αναφορών.	NAI		
1.70	Πλήρη Ενσωμάτωση με το Σύστημα καταγραφής και διαχείρισης περιστατικών και κλήσεων όπως αυτό περιγράφεται στη διακήρυξη	NAI		
1.71	Υποστήριξη εφαρμογής Call Recording	NAI		
1.72	Υποστήριξη εφαρμογής Attendant Console	NAI		

## 2. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ 2 / ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ SERVER

A/A	Προδιαγραφή	Απαιτήση	Απάντηση	Παραπομπή
	<b>Γενικά</b>			
2.1	Ποσότητα	<b>&gt;= 2</b>		
2.2	Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρία κατασκευής. Να δοθεί το ISO 9001.	ΝΑΙ		
2.3	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός πρέπει να είναι σύγχρονος (χρόνος ανακοίνωσης μικρότερος από 24 μήνες από την ημερομηνία κατάθεσης της προσφοράς του Αναδόχου και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης /απόσυρσης του	ΝΑΙ		
2.4	Rack mount Server	ΝΑΙ		
2.5	Να διαθέτει Πιστοποιητικά Ποιότητας και Ασφάλειας,CE. Να δοθούν	ΝΑΙ		



2.6	Να διαθέτει Sliding Rack Rails με βραχίονα διαχείρισης καλωδίων.	NAI		
	<b>Μητρική (motherboard)</b>			
2.7	Intel Xeon Silver 4215 2.5G, 8C/16T, 9.6GT/s, 11M Cache, Turbo, HT (85W) DDR4-2400 ή καλύτερο	≥ 2		
2.8	PCI-e slots	≥ 2x 16xLP		
2.9	USB ports	≥ 4		
2.10	VGA connector	≥ 2		
2.11	Serial connector	≥ 1		
	<b>Network</b>			
2.12	Gigabit Ethernet ports	≥ 2		
2.13	10 Gigabit Base-T ports	≥ 2		
2.14	10 Gigabit SFP+ ports. Να περιλαμβάνονται τα SFP+ SR Optic 10GbE για τις πόρτες.	≥ 2		
2.15	16Gb Fibre Channel ports	≥ 2		
	<b>Μνήμη (RAM)</b>			
2.16	Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη	≥ 1024GB		
2.17	Προσφερόμενη Μνήμη DDR4	≥ 32GB		
2.18	Ονομαστική συχνότητα μνήμης	≥ 2666MT/s		
	<b>Ελεγκτής σκληρών δίσκων-δίσκοι</b>			
2.19	Ο Server να υποστηρίζει hot-plug σκληρούς δίσκους 2.5"	≥8		
2.20	Ελεγκτής δίσκων SATA/SAS 12Gbps με 2GB memory Cache	NAI		
2.21	Υποστήριξη RAID0,1,5,6,10,50,60	NAI		
2.22	Ο server να προσφερθεί με δυο 480 GBS SSD 6Gbps 2.5 in Hot-plugDrive, 3 DWPD, 2628 TBW σε Διαμόρφωση raid-1	NAI		
	<b>Ελεγκτής διαχείρισης</b>			
2.23	Dedicated NIC για management	NAI		
2.24	Υποστήριξη interfaces/standards: IPMI2.0, DCMI 1.5, Redfish, Web GUI, local/remote CLI, Telnet, SSH	NAI		
2.25	Υποστήριξη connectivity: IPv4, IPv6,DHCP, DNS, NFS v4, SMB 3.0	NAI		

2.26	Υποστήριξη security: SSL, Role-based authority, IP blocking, Single sign-on, PK authentication, Directory services (AD, LDAP), Secure UEFI, FIPS 140-2	NAI		
2.27	Να υποστηρίζει μηχανισμό που ο administrator να μπορεί να σβήσει data από local storage (HDDs, SSDs, NVMs) και embedded flash devices	NAI		
2.28	Να υποστηρίζει απευθείας σύνδεση USB με το management <i>Control Interface</i> στο front-panel του server για γρήγορο configuration	NAI		
2.29	Να διαθέτει built-in one-to-many monitoring και inventory δυνατότητα και για άλλους servers με τον ίδιο ελεγκτή διαχείρισης, χωρίς ανάγκη για άλλο software και ξεχωριστή monitoring console	NAI		
2.30	Υποστήριξη Virtual Media, Virtual Folders, Virtual Console, Virtual ConsoleChat, Virtual Console Collaboration, Virtual Flash Partitions, Remote File Share, Serial Redirection	NAI		
2.31	Υποστήριξη HTML5 και HTTP / HTTPS μαζί με NFS/CIFS	NAI		
2.32	Υποστήριξη monitoring για temperature, fan power supply, memory, CPU, RAID, NIC, HD, και επίσης Agent-free monitoring, Predictive failure monitoring, Out of Band Performance Monitoring	NAI		
2.33	Υποστήριξη Email Alerting, SNMPv1, v2, and v3 (traps and gets), Alerts για SSDwear-out, System Event Log, Remote Syslog, Power thresholds & alerts	NAI		
2.34	Server Configuration Backup	NAI		
2.35	Υποστήριξη απομακρυσμένου ελέγχου και αντιμετώπισης προβλημάτων στις δικτυακές συνδέσεις, από το ίδιο κεντρικό GUI που χρησιμοποιείτε για την ανάπτυξη, ενημέρωση, παρακολούθηση και συντήρηση των διακομιστών.	NAI		
2.36	Να υποστηρίζετε και να προσφέρεται πλήρης έλεγχος με μετρήσεις και ιστορικό για τα παρακάτω: Power History, Temperature History, CPU Utilization, Input-Output Utilization, Memory Utilization, System Airflow.	NAI		
	Να υποστηρίζετε και να προσφέρεται η	NAI		

2.37	δυνατότητα δημιουργίας και διατήρησης πολιτικών που δίνουν τη δυνατότητα ορισμού ορίων κατανάλωσης ισχύος των συσκευών ή των συσκευών που είναι μέρος μιας ομάδας.			
2.38	Να υποστηρίζετε και να προσφέρεται η δυνατότητα άμεσης ενεργοποίησης πολιτικών μείωσης κατανάλωσης ρεύματος ή της απενεργοποίησης συγκεκριμένων συσκευών ή συσκευών που ανήκουν σε μια ομάδα, σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.	ΝΑΙ		
2.39	Να υποστηρίζει Server Configuration Profile δηλ. επαναχρησιμοποιούμενα προφίλ χαρακτηριστικών για εύκολη εγκατάσταση /αποκατάσταση ενός server	ΝΑΙ		
2.40	Υποστήριξη PCIe airflow customization, System Airflow Consumption, Custom PCIe inlet Temperature, Serial ConsoleLogs	ΝΑΙ		
<b>Λοιπά χαρακτηριστικά</b>				
2.41	2 Redundant hot plug τροφοδοτικά	ΝΑΙ		
2.42	Ισχύς τροφοδοτικού	ΝΑΙ		
2.43	Καλώδια τροφοδοσίας, όσα και ο αριθμός των τροφοδοτικών	ΝΑΙ		
2.44	Εσωτερικό DVDRW			
2.45	LCD panel στην πρόσοψη για πληροφόρηση κατανάλωσης σε BTU/hr ή Watts και θερμοκρασίας και γρήγορης πρόσβαση στο σύστημα.	ΝΑΙ		
2.46	Να περιλαμβάνεται προεγκατεστημένο λειτουργικό σύστημα.	ΝΑΙ		
2.47	Να περιλαμβάνονται τα media kits για το παραπάνω OS.	ΝΑΙ		
2.48	Υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα: Canonical Ubuntu LTS Citrix Xen Server enterprise Linux Microsoft, Windows Server with Hyper-VRed Hat Enterprise Linux SUSE Linux Enterprise Server VM ware ESXi	ΝΑΙ		
2.49	Να υποστηρίζει την δυνατότητα ορισμού φυσικού μέσου αποκατάστασης του λειτουργικού συστήματος, σε περίπτωση βλάβης αυτού.	ΝΑΙ		
<b>Εγγύηση</b>				
2.50	Συνολική εγγύηση συστήματος από τον	≥ 3 έτη		

	κατασκευαστή			
2.51	24x7x365 phone support από τον κατασκευαστή	ΝΑΙ		
2.52	Ανταπόκριση On-Site, εντός τεσσάρων ωρών ύστερα από την απομακρυσμένη διάγνωση της βλάβης, από τον κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
2.53	Σε περίπτωση βλάβης του δίσκου, αυτός θα παρακρατείτε στην υπηρεσία. Να προσφερθεί η αντίστοιχη υπηρεσία του κατασκευη	ΝΑΙ		
2.54	Η προσφερόμενη εγγύηση – τεχνική υποστήριξη, θα πρέπει να αποδεικνύεται γραπτά από τον κατασκευαστή	ΝΑΙ		

### 3. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ 3/ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΙΚΡΙΩΜΑ-ΚΑΜΠΙΝΑ RACK

A/A	Προδιαγραφή	Απαιτήση	Απάντηση	Παραπομπή
3.1	Ίκρίωμα (rack) για την φιλοξενία εξυπηρετητών	≥ 1 τεμ.		
3.2	Επιδαπέδια μεταλλική καμπίνα (standard 19")	ΝΑΙ		
3.3	Ύψος	≥ 42U		
3.4	Να αναφερθεί μοντέλο και εταιρεία κατασκευής	ΝΑΙ		
3.5	Dimensions (W x D) mm	600 x 1070		

3.6	Πλαϊνά καλύμματα	ΝΑΙ		
3.7	Πόρτες εμπρός και πίσω	ΝΑΙ		
	<b>ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ PDU</b>			
3.8	Να προσφερθούν PDU16Αμε εξόδους $\geq 12$ χpower IEC 60320 C13 και είσοδο $\geq 1$ χpower IEC 60320 C19	$\geq 2$ τεμ.		
	<b>ΆΛΛΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ</b>			
3.9	Το προσφερόμενο ικρίωμα, το UPS και όλα τα παρελκόμενα, να υποστηρίζονται, από τον ίδιο κατασκευαστικό οίκο με τους εξυπηρετητές.	ΝΑΙ		
3.10	Εγγύηση 3 ετών από τον κατασκευαστή για το σύνολο του παραπάνω εξοπλισμού.	ΝΑΙ		

#### 4. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ 4 / ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΟΝΣΟΛΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ SERVERS RACK\_MOUNT

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	<b>ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ KVM</b>			
4.1	<b>1U Rack Mount Console</b>	ΝΑΙ		
4.2	Integrated rack mounted Keyboard –Mouse – Monitor 18.5" LED, 1366 x 768, 2 x USB 3.0			
4.3	Rack Mount KVM Switch	$\geq 1$ τεμ.		

4.4	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός πρέπει να είναι σύγχρονος (χρόνος ανακοίνωσης μικρότερος από 24 μήνες από την ημερομηνία κατάθεσης της προσφοράς του Αναδόχου και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης/απόσυρσης του	ΝΑΙ		
4.5	Δυνατότητα για remote access (να μην προσφερθεί στο παρόν έργο)	ΝΑΙ		
4.6	για σύνδεση servers	$\geq 16$		
4.7	Θύρες USB	$\geq 4$		
4.8	Θύρες 10/100 Ethernet	$\geq 1$		
4.9	Θύρες VGA	$\geq 1$		
4.10	Καλώδια Server Interface Pod for VGA,USB keyboard, mouse με υποστήριξη virtual media, Common Access Card,USB2.0 για σύνδεση των servers	$\geq 3$		
4.11	Εγγύηση 3 ετών από τον κατασκευαστή για το σύνολο του παραπάνω εξοπλισμού	ΝΑΙ		

## 5. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ 5 / ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ FIREWALL (UTM)

(Για τα παρακάτω σημεία απαιτείται λύση Next Generation Firewall (UTM)

### **A:ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

A/A	Προδιαγραφή	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	<b>ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>			

5.1	Ο κατασκευαστής του firewall να αξιολογείται κατά Gartner σαν leader ή visionaries στο κομμάτι της περιμετρικής ασφάλειας (Network Security). Να προσκομιστεί η σχετική ανάλυση.	ΝΑΙ		
5.2	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός πρέπει να είναι σύγχρονος (χρόνος ανακοίνωσης μικρότερος από 24 μήνες από την ημερομηνία κατάθεσης της προσφοράς του Αναδόχου και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης/απόσυρσης του	ΝΑΙ		
5.3	Θα αξιολογηθεί θετικά η ύπαρξη επίσημου training Center στην Ελλάδα για παροχή εκπαιδευτικών υπηρεσιών	ΝΑΙ		
5.4	Χρονική περίοδος τεχνικής υποστήριξης και ενημερώσεων του λογισμικού (patches, bugfixes, updates, κα.)	>=3 έτη		
5.5	Κεντρική διαχείριση όλων των συσκευών μετουλάχιστον τις παρακάτω δυνατότητες <ul style="list-style-type: none"> <li>• Διαχείριση όλων των συσκευών</li> <li>• Διαχείριση των νέων συσκευών</li> <li>• Δυνατότητα αμφίδρομης (push&amp;pull) επικοινωνίας πολιτικών και αντιγραφής</li> <li>• Παραμετροποίηση με templates</li> <li>• Κεντρική διαχείριση αναβαθμίσεων</li> </ul>	ΝΑΙ		
5.6	Το σύστημα να διαθέτει την δυνατότητα για logging & Reporting για τουλάχιστον 90 ημέρες. Σε περίπτωση που απαιτείται πρόσθετος εξοπλισμός, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τον προσφέρει χωρίς κόστος	ΝΑΙ		
5.7	Οι προσφερόμενες συσκευές θα πρέπει να έχουν υποχρεωτικά user portal ώστε να μειωθεί το κόστος διαχείρισης για τον οργανισμό. (εργασίες όπως το password reset) θα πρέπει να γίνονται χωρίς όχληση του admin.	ΝΑΙ		

## **B: ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ UTM**

<b>ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΝΙΑΙΑΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΑΠΕΙΛΩΝ (UTM)</b>				
<b>A/A</b>	<b>Προδιαγραφή</b>	<b>Απαιτηση</b>	<b>Απάντηση</b>	<b>Παραπομπή</b>

	<b>ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>			
5.8	Να αναφερθεί το μοντέλο και ο κατασκευαστής.	ΝΑΙ		
5.9	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός πρέπει να είναι σύγχρονος (χρόνος ανακοίνωσης μικρότερος από 24 μήνες από την ημερομηνία κατάθεσης της προσφοράς του Αναδόχου και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης/απόσυρσης του)	ΝΑΙ		
5.10	Αριθμός μονάδων (Active-Passive)	$\geq 1$		
5.11	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός πρέπει να είναι σύγχρονος Δηλαδή δεν πρέπει να έχει σταματήσει η παραγωγή του ή να βρίσκεται στην κατάσταση End Of Life.	ΝΑΙ		
5.12	Εγκατάσταση σε ικρίωμα 19"	ΝΑΙ		
5.13	Να μην έχει περιορισμό αδειών χρηστών/end points.	ΝΑΙ		
<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΛΙΚΟΥ</b>				
5.14	Να διαθέτει τουλάχιστον 8Gigabit Ethernet θύρες	ΝΑΙ		
5.15	Να διαθέτει τουλάχιστον 1 υποδοχές SFP GBic	ΝΑΙ		
5.16	Να διαθέτει δυνατότητα αναβάθμισης σε 40GbE	ΝΑΙ		
5.17	Να διαθέτει δυνατότητα αναβάθμισης σε 40GbE	ΝΑΙ		
5.18	Εσωτερικό solid state storage. Σε περίπτωση που δεν έχει το σύστημα γρήγορο δίσκο για report Να δοθεί ανάλογων δυνατοτήτων εξωτερικός server με ανάλογη χωρητικότητα δίσκου	ΝΑΙ		
5.19	Να διαθέτει δυνατότητα αναβάθμισης σε 40GbE			
5.20	Εσωτερικό solid state storage. Σε περίπτωση που δεν έχει το σύστημα γρήγορο δίσκο για report Να δοθεί ανάλογων δυνατοτήτων εξωτερικός server με ανάλογη χωρητικότητα δίσκου	$\geq 60GB$		
<b>ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ</b>				
5.21	Να διαθέτει λειτουργίες: Firewall, IDS, IPS, Antivirus, , VPN	ΝΑΙ		
5.22	Η λειτουργία antivirus να καλύπτει	ΝΑΙ		



	τουλάχιστον τα πρωτόκολλα HTTP, HTTPS, SMTP, FTP, POP3,IMAP			
5.23	Να διαθέτει προστασία Web, και δικτύου	ΝΑΙ		
5.24	Να υποστηρίζει full Stateful packet inspection(SPI), dynamic packet filtering με δυνατότητες BGP, OSPF	ΝΑΙ		
5.25	Υποστήριξη full "SSL inspection	ΝΑΙ		
5.26	Να επιτρέπει NAT Traversal	ΝΑΙ		
5.27	ΟρισμόςDMZ	ΝΑΙ		
5.28	Προστασία DNS.	ΝΑΙ		
5.29	Να διαθέτει προστασία από επιθέσεις Ports can, DoS, DDoS, Flooding	ΝΑΙ		
5.30	Block by country	ΝΑΙ		
5.31	Προστασία TCP interception	ΝΑΙ		
5.32	Υποστήριξη One Time Passwords (OTP)	ΝΑΙ		
	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ</b>			
5.33	Συνολικό throughput (firewall).	≥ 7Gbps		
5.34	Threat protection	≥ 0,5 Gbps		
5.35	NGFW throughput (FW/IDS/IPS)	>=1,7 Gbps		
5.36	VPN Throughput	>=1,7G bps		
5.37	ipsec tunnels	≥ 1500		
5.38	Δυνατότητα ταυτόχρονων συνδέσεων	≥ 4.000.000		
5.39	Ρυθμός νέων συνδέσεων	≥ 37.000		
	<b>Λειτουργίες Προστασία Δικτύου</b>			
5.40	Υψηλής απόδοσης , next-gen IPS deep packet in section engine με επιλεκτική χρήση IPS patterns για μεγαλύτερη απόδοση και προστασία	ΝΑΙ		
5.41	Υποστήριξη Custom IPS signatures	ΝΑΙ		

5.42	Ευελιξία στην IPS πολιτική είτε σαν μέρος κάθε δικτύου είτε με πολιτική ανά χρήστη και πλήρη παραμετροποίηση	ΝΑΙ		
5.43	Προστασία ATP (Ανίχνευση και μπλοκάρισμα δικτυακής κίνησης που προσπαθούν να επικοινωνήσουν με C&C servers χρησιμοποιώντας DNS, και firewall.	ΝΑΙ		
5.44	Packet optimization με τεχνικές επιτάχυνση των δεδομένων τύπου Fast path ή ισοδύναμης τεχνολογίας	ΝΑΙ		
5.45	Unified policy model ώστε όλες οι πολιτικές να γίνονται από την ίδια οθόνη	ΝΑΙ		
5.46	Access time policies per user/group	ΝΑΙ		
5.47	Δυνατότητα Συνεργασίας του firewall με το endpoint για καλύτερο συντονισμό της προστασίας	ΝΑΙ		
5.48	Η συνεργασία του firewall με το Endpoint να έχει την δυνατότητα να επιβάλει περιορισμούς στην προσβασιμότητα δικτυακών πόρων όσο είναι σε καραντίνα και μέχρι να καθαριστούν.	ΝΑΙ		
5.49	Δυνατότητα μπλοκαρίσματος συστημάτων τα όποια δεν επικοινωνούν με το firewall	ΝΑΙ		
5.50	Remote Access: SSL, IPsec, iPhone/iPad/Cisco/Android VPN support	ΝΑΙ		
5.51	IKEv2 support	ΝΑΙ		
5.52	Να παρέχει ορατότητα σε υψηλού ρίσκου χρήστες, εφαρμογές, εξελεγμένες απειλές και ύποπτα φορτία κίνησης.	ΝΑΙ		
5.53	Μεγάλες δυνατότητες για forensic ανάλυση σε χρήστες, απειλές, εφαρμογές, χρήση δικτύου και άλλες χρήσεις στο δίκτυο.	ΝΑΙ		
5.54	Περιορισμό στην πρόσβαση στο δίκτυο ή εντέλως απομόνωση των συστημάτων υπό επίθεση μέχρι το endpoint να καθαριστεί.	ΝΑΙ		
5.55	Περιορισμό στην πρόσβαση στο δίκτυο ή εντέλως απομόνωση των συστημάτων υπό επίθεση μέχρι το endpoint να καθαριστεί.	ΝΑΙ		
5.56	Διαμοίραση δεδομένων μεταξύ του Endpoint & firewall ώστε να δίνεται μια συντονισμένη απάντηση.	ΝΑΙ		
	<b>Λειτουργίες Web security</b>			

5.57	URL Filtering	NAI		
5.58	Layer 7 application control	NAI		
5.59	Να επιβάλλονται περιοριστικές πολιτικές (χρονικά) ανά χρήστη και ανά group <i>Surfing quota time policies per user/group</i>	NAI		
5.60	HTTP and HTTPS scanning ανά χρήστη ή ανά δίκτυο με κανόνες που μπορούν να παραμετροποιηθούν	NAI		
5.61	Safe Search for cement	NAI		
5.62	Ενισχυμένο application control με υπογραφές and Layer 7 patterns για χιλιάδες εφαρμογές	NAI		
5.63	Application control ανά κατηγορία και χαρακτηριστικά (πχ bandwidth and productivityconsuming), τεχνολογία (πχ P2P) and επίπεδο κινδύνου	NAI		
5.64	Να παρέχεται επίπεδο ρίσκου ανά εφαρμογή	NAI		
5.65	Να αναγνωρίζονται και να ταξινομούνται άγνωστες εφαρμογές στο δίκτυο	NAI		
5.66	Ανά χρήστη ή ανά δίκτυο κανόνες ελέγχου τωνεφαρμογών	NAI		
5.67	Πρωτογενής ανάλυση και ανίχνευση για malware	NAI		
5.68	Πρωτογενής ανάλυση και ανίχνευση για malware	NAI		
5.69	Και δεύτερη μηχανή antivirus για δυνατότητα να γίνεται διπλός έλεγχος	NAI		
5.70	Reputation filtering	NAI		
5.71	Caching για την επιτάχυνση της χρήσης του web	NAI		
	<b>Logging &amp; Reporting</b>	NAI		
5.72	Να παρέχεται κεντρικό εργαλείο διαχείρισης/ανάλυσης των logs με γραφικό interface (είτε εξωτερικό είτε πάνω στη συσκευή)	NAI		
5.73	Να παρέχεται κεντρικό εργαλείο διαχείρισης/ανάλυσης των logs με γραφικό interface (είτε εξωτερικό είτε πάνω στη συσκευή)	NAI		
5.74	Ενσωματωμένο Reporting με δίσκο υψηλής ταχύτητας για ταχύτερη προσπέλαση. Σε περίπτωση που το Reporting απαιτεί	NAI		

	εξωτερικό υποδομή, τότε να δοθεί η υποδομή αυτή η όποια θα πρέπει να είναι παρόμοιας αρχιτεκτονικής με το σύστημα utm (cluster) & απόδοσης (SSD)			
5.75	Remote syslog	NAI		
5.76	Real time Event monitoring	NAI		
5.77	Αυτόματο Reporting	NAI		
5.78	Δυνατότητα anonymization αναφορών	NAI		
5.79	csv/txt exporting	NAI		
5.80	Δυνατότητα αναζήτησης στο log βάσει χρήστη/ενέργειας/URL	NAI		
5.81	Report anonymization σύμφωνα με τις διατάξεις του GDPR	NAI		
5.82	Ενσωματωμένα report με δυνατότητες παραμετροποίησης (Traffic, Security, User Threat Quotient), Applications (App Risk, Block	NAI		
5.83	Apps, Search Engine , Web servers , FTP),Network & Threats (IPS, ATP, Wireless) VPN ,Email, Compliance.	NAI		
5.84	Current monitor activity (υγεία συστήματος, live χρήστες, Ip sec connections, απομακρυσμένοι χρήστες, ζωντανές συνδέσεις, επιθέσεις DOS.	NAI		
5.85	To reporting & logging να είναι για τουλάχιστον 90 ημέρες	NAI		
5.86	Dashboards (Traffic, Security, and User Threat Quotient),	NAI		
	<b>Υποστηριζόμενα πρωτόκολλα</b>			
5.87	Υποστήριξη των ακόλουθων πρωτοκόλλων: Transmission Control Protocol (TCP), User Datagram Protocol (UDP), Internet Control Message Protocol (ICMP), Address Resolution Protocol (ARP), Domain Name System (DNS), Simple Network Management Protocol (SNMP), Hyper Text Transport Protocol (HTTP), File Transfer protocol (FTP), Trivial File Transfer protocol (TFTP), Point-to-Point over Ethernet Protocol (PPPoE).	NAI		
5.88	Υποστήριξη LDAP και Active Directory	NAI		
5.89	Active Directory Authentication	NAI		
5.90	Υποστήριξη ασφαλούς πρόσβασης διαχείρισης	NAI		

5.91	Δυνατότητα διαχείρισης μέσω CLI, SSH, Web/GUI.	ΝΑΙ		
5.92	Να περιλαμβάνεται λογισμικό κεντροποιημένης διαχείρισης των συσκευών με γραφικό περιβάλλον και πλήρη πρόσβαση στις λειτουργίες της συσκευής:	ΝΑΙ		
5.93	Να αναφερθούν πιστοποιητικά που να αποδεικνύουν ότι ικανοποιούνται Προδιαγραφές Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας και Ασφάλειας καθώς και άλλες πιστοποιήσεις και πρότυπα.	ΝΑΙ		
<b>ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ</b>				
5.94	Αντικατάσταση μέρους ή του συνόλου του εξοπλισμού την επομένη της αναγγελίας της βλάβης	ΝΑΙ		
5.95	Αποκατάσταση των ανωμαλιών λειτουργίας του λογισμικού εφαρμογών (bugs) και τυχόν άλλων προβλημάτων	ΝΑΙ		
5.96	Χρονική περίοδος τεχνικής υποστήριξης και ενημερώσεων του λογισμικού (patches, bugfixes, updates, κα.)	>=3έτη		

**6. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ 6 / ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ SWITCH  
Μεταγωγέας Δικτύου (Switch) 24 ΘΥΡΩΝ**

A/A	Προδιαγραφή	Απαιτήση	Απάντηση	Παραπομπή
	<b>Γενικά</b>			
6.1	Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρία κατασκευής	ΝΑΙ		
6.2	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός πρέπει να είναι σύγχρονος (χρόνος ανακοίνωσης μικρότερος από 24 μήνες από την ημερομηνία κατάθεσης της προσφοράς του Αναδόχου και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης/απόσυρσης του	ΝΑΙ		
6.3	Αριθμός Μονάδων	1		
6.4	Ο μεταγωγός θα πρέπει να συνοδεύεται από τον απαραίτητο συνοδευτικό εξοπλισμό για την εγκατάσταση σε standard rack 19" και καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος	ΝΑΙ		
6.5	Το προτεινόμενο σύστημα πρέπει να είναι κατασκευαστή διεθνούς εμβέλειας, σύγχρονης τεχνολογίας.	ΝΑΙ		
6.6	Το σύνολο του εξοπλισμού Hardware να είναι του ίδιου επώνυμου κατασκευαστή	ΝΑΙ		
6.7	Να κατατεθεί πιστοποιητικό ISO 9001 του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
6.8	Να κατατεθεί πιστοποιητικό CE του Switch	ΝΑΙ		
	Διαστάσεις του switch (ύψος σε U)	≤ 1U		
6.9	Να προσφερθεί με 2 redundant power efficient τροφοδοτικά	ΝΑΙ		
6.10	Να προσφερθεί με redundant fans	ΝΑΙ		
6.11	Τεχνική προώθησης: Store and forward	ΝΑΙ		
	<b>Τεχνικές Προδιαγραφές</b>			
6.12	CPU memory	≥ 4GB		
6.13	SSD	≥ 8GB		
6.14	Packet Buffer memory	≥ 4MB		
6.15	Αριθμός παρεχόμενων θυρών RJ45 10M/100M/1G/2.5G auto-sensing ports	≥ 24		
6.16	Οι θύρες θα πρέπει να διαθέτουν λειτουργία auto negotiation (speed,flow control)	ΝΑΙ		

6.17	Οι θύρες θα πρέπει να διαθέτουν λειτουργία αυτόματης εναλλαγής MDI/MDIX	NAI		
6.18	Ενσωματωμένες θύρες SFP28 ports	$\geq 12$		
6.19	Δυνατότητα στοίβαξης (tacking) με χρήση αποκλειστικών (dedicated) θυρών	NAI		
6.20	Ενσωματωμένες θύρες stacking 40GbE QSFP+ (διαφορετικές των ανωτέρω 10G)	$\geq 2$		
6.21	Μέγιστος αριθμός συσκευών που μπορούν να συμμετέχουν στην ίδια στοίβα (stack)	$\geq 12$		
6.22	Μέγιστη θεωρητική συνολική ταχύτητα διαμεταγωγής (throughput)	$\geq 480$ Gbps		
6.23	Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων VLAN	$\geq 4000$		
6.24	Αριθμός MAC διευθύνσεων	$\geq 32000$		
6.25	Ταχύτητα προώθησης πακέτων (packet forwarding rate)	$\geq 667$ Mpps		
6.26	Dual firmware images on-board	NAI		
6.27	Port Mirroring	NAI		
6.28	VLAN rooting interfaces	$\geq 128$		
6.29	Protocol-based-VLANs	NAI		
6.30	NDP entries	$\geq 512$		
6.31	ARP entries	$\geq 4096$		
6.32	Max ACL rules per interface (IPv6)	$\geq 1.023$ (ingress), $\geq 509$ (egress)		
6.33	Max VLAN interfaces with ACLs applied	$\geq 24$		

6.34	Link aggregation	≥128 LAG groups, ≥144 dynamic ports per stack, ≥8 member ports per LAG		
6.35	Υποστήριξη MTU	≥ 9000 bytes		
6.36	802.3AX LAG Load Balancing	NAI		
6.37	Υποστήριξη IEEE 802.1q (VLAN tagging)	NAI		
6.38	Υποστήριξη IEEE 802.1v (protocol based VLANs)	NAI		
6.39	Υποστήριξη IEEE 802.1p	NAI		
6.40	Υποστήριξη IEEE 802.1d (Spanning Tree), IEEE 802.1s (MSTP) και IEEE 802.1w (RSTP)	NAI		
6.41	Υποστήριξη per VLAN RSTP	NAI		
6.42	Υποστήριξη Voice VLAN	NAI		
6.43	Υποστήριξη 802.3ad	NAI		
6.44	Υποστήριξη 802.3x (flow control)	NAI		
6.45	Υποστήριξη 802.1AB (LLDP)	NAI		
6.46	Υποστήριξη 802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3z, 802.3ae	NAI		
6.47	Υποστήριξη RIPv1, RIPv2	NAI		
6.48	Υποστήριξη IPv4/IPv6	NAI		
6.49	Port based QoS, Flow based QoS	NAI		



6.50	L4 Trusted Mode (TCP/UDP)	NAI		
6.51	Να διαθέτει USB port & RJ-45 ManagementPort	NAI		
6.52	Δυνατότητα διαχείρισης από web Interface	NAI		
6.53	Δυνατότητα διαχείρισης μέσω σειριακής κονσόλας	NAI		
6.54	Υποστήριξη Telnet/SSH, SNMP v1/v2/v3	NAI		
6.55	Υποστήριξη IGMP v1/v2/v3 Snooping	NAI		
6.56	Υποστήριξη RMON groups 1,2,3,9	NAI		
6.57	Υποστήριξη RADIUS, TACACS+, SNMP traps	NAI		
6.58	Static routes	≥ 256 (IPv4)  /128 (IPv6)		
6.59	Dynamic routes	≥ 256 (IPv4)		
6.60	Σε συνδυασμό και διασυνδεδεμένο με δεύτερο ίδιο switch να υποστηρίζει διάταξη multi-link multi-chassis (active-active loop free)	NAI		
6.61	Operating temperature: 32° to 113°F (0° to 45°C)	NAI		
	<b>Εγγύηση</b>			
6.62	Lifetime Limited Hardware Warranty από τον κατασκευαστή	NAI		
6.63	24x7x365 phone support από τον κατασκευαστή	≥ 3 έτη		
6.64	Ανταπόκριση για βλάβη On-Site, εντός τεσσάρων ωρών ύστερα από την απομακρυσμένη διάγνωση της βλάβης, από τον κατασκευαστή.	≥ 4		

**7. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ 7 / ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ UPS - Μονάδα αδιάλειπτης ενέργειας (UPS)**

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	<b>ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ UPS</b>			
7.1	Rack Mount UPS	≥ 1τεμ.		
7.2	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός πρέπει να είναι σύγχρονος (χρόνος ανακοίνωσης μικρότερος από 24 μήνες από την ημερομηνία κατάθεσης της προσφοράς του Αναδόχου και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης/απόσυρσης του	NAI		
7.3	Sine Wave – Double Conversion Online	NAI		
7.4	Rack Height	≤ 3U		
7.5	Output Power Capacity	≥ 4500VA		
7.6	Output Connections	≥ 6x C13 ≥ 4x C19		
7.7	Output Voltage	230v (50/60Hz)		
7.8	Input Voltage	230V 40 - 70 Hz (auto sensing)		
7.9	Διασύνδεση δικτύου ρεύματος τύπου HardWire 3 wire (1PH+N+G)	NAI		
7.10	Network Management Card	NAI		
7.11	Efficiency σε φορτίο 100%	≥ 94%		

**8.ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ 8 / ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ NETWORK ATTACHED STORAGE (NAS)**

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	<b>Γενικά</b>			
8.1	Ποσότητα	1		
8.2	Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρία κατασκευής. Να δοθεί το ISO 9001.	ΝΑΙ		
8.3	Rack mount Server	≤ 2U		
8.4	Να διαθέτει Πιστοποιητικά Ποιότητας και Ασφάλειας,CE. Να δοθούν.	ΝΑΙ		
8.5	Να διαθέτει Sliding Rack Rails with cable management arm	ΝΑΙ		
	<b>Μητρική (motherboard)</b>			
8.6	Intel Xeon Silver4208ή καλύτερο	≥ 2		
8.7	Αριθμός προσφερόμενων PCI-slots	≥ 4		
8.8	USB ports	≥ 4		
8.9	VGA connector	≥ 1		
8.10	Serial connector	≥ 1		
8.11	Να διαθέτει LCD panelστην πρόσοψη με πληροφορίες του συστήματος.	ΝΑΙ		
	<b>Network</b>			
8.12	Gigabit Ethernet ports	≥ 2		
8.13	10 Gigabit Base-T ports	≥ 2		
8.14	16Gb Fibre Channel ports	≥ 1		
	<b>Μνήμη (RAM)</b>			
8.15	Προσφερόμενη Μνήμη DDR4	≥ 32GB		
8.16	Ονομαστική συχνότητα μνήμης	≥ 2666M T/s		
	<b>Ελεγκτής σκληρών δίσκων – δίσκοι</b>			
8.17	Ελεγκτής δίσκων SATA/SAS	≥18		
8.18	Υποστήριξη RAID0,1,5,6,10,50,60			
8.19	RAID controller cache	≥2GB		
8.20	Oserver να προσφερθεί με σκληρούς δίσκους 4TB 7.2 KRPMNL SAS 12Gbps 512e 3.5in Hot-plug Hard Drive ή	≥2		

	καλύτερους			
8.23	Να υποστηρίζει μελλοντική επέκταση με προσθήκη εσωτερικού raid controller	ΝΑΙ		
	<b>Ελεγκτής διαχείρισης</b>			
8.24	Dedicated NIC για management και απομακρυσμένη out-of-band πρόσβαση KVM.	ΝΑΙ		
	<b>Λοιπά χαρακτηριστικά</b>			
8.25	2 Redundant hot plug τροφοδοτικά			
8.26	Ισχύς τροφοδοτικού	≥ 1100W		
8.27	Καλώδια τροφοδοσίας, όσα και ο αριθμός των τροφοδοτικών	ΝΑΙ		
8.28	Να προσφερθεί εξωτερικό USB DVD RW	ΝΑΙ		
8.29	Να παραδοθεί με προ εγκατεστημένο το λειτουργικό σύστημα Windows Storage Servers τελευταία έκδοση	ΝΑΙ		
8.30	Το λειτουργικό σύστημα να υποστηρίζει απεριόριστους χρήστες και απεριόριστες ταυτόχρονες συνδέσεις	ΝΑΙ		
8.31	Το λειτουργικό σύστημα να υποστηρίζει DFS replication.	ΝΑΙ		
8.32	Το λειτουργικό σύστημα να υποστηρίζει shared block storage (iSCSI + Boot)	ΝΑΙ		
8.33	Το λειτουργικό σύστημα να υποστηρίζει Data deduplication και Thin provisioning	ΝΑΙ		
8.34	Το λειτουργικό σύστημα να υποστηρίζει Volume Shadow Copy Service (VSS)	ΝΑΙ		
8.35	Το λειτουργικό σύστημα να υποστηρίζει Domain Join CIFS, NFS, FTP, SMB3.0, SMB Direct (RDMA)	ΝΑΙ		
	<b>Εγγύηση</b>			
8.36	Συνολική εγγύηση συστήματος από τον κατασκευαστή	≥ 3 έτη		
8.38	Ανταπόκριση On-Site, εντός τεσσάρων ωρών ύστερα από την απομακρυσμένη διάγνωση της βλάβης, από τον κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
8.39	Σε περίπτωση βλάβης του δίσκου, αυτός θα παρακρατείτε στην υπηρεσία. Να προσφερθεί η αντίστοιχη υπηρεσία του κατασκευαστή	ΝΑΙ		

## 9. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ 9 / ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΦΟΡΗΤΩΝ Η/Υ

A/A	Προδιαγραφή	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
9.1	Να αναφερθεί μοντέλο, εταιρεία κατασκευής και ιστοσελίδα κατασκευαστή με υποστηρικτικό υλικό και αναλυτικά τεχνικά χαρακτηριστικά. Αριθμός φορητών: 8	≥ 8		
	<b>CPU (Επεξεργαστής)</b>			
9.2	Οικογένεια Επεξεργαστή	Intel, Core i7 / Μέγιστη συχνότητα >3.5 GHz		
9.3	Πυρήνες επεξεργασίας	>= 4		
	<b>Οθόνη</b>			
9.4	τύπος	Full HD IPS		
9.5	Size (Διαγώνιος)	= >15.6"		
9.6	Ανάλυση	1920x1080		
	<b>Κεντρική Μνήμη</b>			
9.7	Τύπος	DDR4		
9.8	Μέγιστη υποστηριζόμενη εγκαταστημένη μνήμη	>=16GB		
	<b>Σκληρός Δίσκος</b>			
9.9	Τεχνολογία	SSD		
9.10	Χωρητικότητα	>= 512GB		
	<b>Επιπλέον λειτουργίες/υποσυστήματα</b>			
9.11	Ενσωματωμένη Web Cam	ΝΑΙ		
	<b>Διασυνδεσιμότητα/Θύρες επικοινωνίας</b>			
9.12	Υποδοχές USB 3.0	Θύρα Ethernet, 10/100/1000, ή να συμπεριλαμβάνεται μετατροπέας σε ethernet Mbps Bluetooth, HDMI, Wi-Fi		

	<b>Λογισμικό</b>			
9.13	Windows 10 Pro 64-bit Greek DSP GR	ΝΑΙ		
9.14	Microsoft Office Home & business 2019 GR	ΝΑΙ		
9.15	Εγγύηση	>= 2 έτη		
	<b>ΛΟΙΠΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>			
9.16	Ο υπολογιστής να είναι επώνυμος, καινούργιος			
	<b>Τσάντα μεταφοράς του ίδιου κατασκευαστή</b>			
9.17	Τύπος Τσάντας	Backpack		
9.18	Μέγεθος	15.6"		

**10. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ 10 / ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ HEADSET**

A/A	Προδιαγραφή	Απαιτήσ η	Απάντηση	Παραπομπή
10.1	Να αναφερθεί μοντέλο, εταιρεία κατασκευής και ιστοσελίδα κατασκευαστή με υποστηρικτικό υλικό και αναλυτικά τεχνικά χαρακτηριστικά. Αριθμός headset: 20	≥ 20		
10.2	Διαθέτει μικρόφωνο	ΝΑΙ		
10.3	Διαθέτει ακουστικά	ΝΑΙ		
10.4	Υποστήριξη USB/USB-A	ΝΑΙ		
10.5	Διαθέτουν μικρόφωνο με noise cancellation	ΝΑΙ		
10.6	Διαθέτει προστασία για ακουστικούς τραυματισμούς	ΝΑΙ		
10.7	Θερμοκρασία -10 έως 50 C	ΝΑΙ		
10.8	Ενσωμάτωση με τις τηλεφωνικές συσκευές VoIP	ΝΑΙ		
10.9	Υποστήριξη Λειτουργικού Windows	ΝΑΙ		
10.10	Υποστήριξη πλήκτρων διαχείρισης κλήσης	ΝΑΙ		
10.11	Υποστήριξη πλήκτρων διαχείρισης Έντασης	ΝΑΙ		

**11.ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ 11 / ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ Τηλεφωνικών  
Συσκευών VoIP**

<b>A/A</b>	<b>Προδιαγραφή</b>	<b>Απαιτηση</b>	<b>Απάντηση</b>	<b>Παραπομπή</b>
11.1	Να αναφερθεί μοντέλο, εταιρεία κατασκευής και ιστοσελίδα κατασκευαστή με υποστηρικτικό υλικό και αναλυτικά τεχνικά χαρακτηριστικά Αριθμός Συσκευών: 20	≥ 20		
11.2	Ενσωματώνεται πλήρως με τον VoIP Server	ΝΑΙ		
11.3	Ενσωματώνεται με τα προσφερόμενα headset	ΝΑΙ		
11.4	Διαθέτει οθόνη LCD τουλάχιστον 2.3" ιντσών	ΝΑΙ		
11.5	Διαθέτουν Two-port 10/100M Ethernet Switch	ΝΑΙ		
11.6	Opus Codec Support	ΝΑΙ		
11.7	Υποστήριξη EHS Wireless Headset	ΝΑΙ		
11.8	Υποστήριξη YDMP/YMCS	ΝΑΙ		
11.9	Υποστήριξη Τουλάχιστον 2 SIP λογαριασμών	ΝΑΙ		
11.10	Υποστήριξη HD Voice	ΝΑΙ		
11.11	Υποστήριξη Call Hold/Mute/DND	ΝΑΙ		
11.12	Υποστήριξη Call Park/Call Pickup	ΝΑΙ		
11.13	Εμφάνιση Ιστορικού Κλήσεων	ΝΑΙ		
11.14	Υποστήριξη Conferencing	ΝΑΙ		
11.15	Line Keys with LED	ΝΑΙ		
11.16	Transfer Keys	ΝΑΙ		
11.17	IP Assignment Static & DHCP	ΝΑΙ		
11.18	HTTP/HTTPS Web Server	ΝΑΙ		
11.19	NAT Traversal STUN Mode	ΝΑΙ		
11.20	SIP v1, v2	ΝΑΙ		



**12. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ 12 / ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ Monitor**

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
12.1	Να αναφερθεί μοντέλο, εταιρεία κατασκευής και ιστοσελίδα κατασκευαστή με υποστηρικτικό υλικό και αναλυτικά τεχνικά χαρακτηριστικά Αριθμός Monitor: 2	$\geq 2$		
12.2	Τύπος LED ή καλύτερο	ΝΑΙ		
12.3	Διαστάσεις	$\geq 31''$		
12.4	Ελάχιστη Ανάλυση	$\geq 1920 \times 1080$		
12.5	Motion Rate	$\geq 60$		
12.6	HDMI Input/Output	$\geq 2$		
12.7	USB	$\geq 1$		
12.8	Component	$\geq 1$		
12.9	Smart TV (ΝΑ αναφερθεί η έκδοση λειτουργικού συστήματος)	ΝΑΙ		
12.10	Τηλεχειριστήριο	ΝΑΙ		
12.11	Διαθέτει βάση και σετ εντοιχισμού	ΝΑΙ		
12.12	Διαθέτει Εγχειρίδιο Χρήσης	ΝΑΙ		

### 13. ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	<b>Γενικά Χαρακτηριστικά</b>			
14.1	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το προϊόν.	ΝΑΙ		
14.2	Πιστοποιητικό ποιότητας ISO-9001 για τον κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
	<b>Λειτουργικότητα</b>			
14.3	Να προσφερθούν άδειες χρήσης για την προστασία όλων των δεδομένων που βρίσκονται σε διάφορα λειτουργικά συστήματα, βάσεις δεδομένων και εφαρμογές σε φυσικούς και εικονικούς Servers. Η αδειοδότηση να είναι πλήρης και να παρέχονται όλες οι δυνατότητες του backup λογισμικού ανεξαρτήτως των backup πολιτικών, αποθηκευτικών μέσων, πλήθος VMs...	<b>4 sockets</b>		
14.4	Υποστήριξη λήψης αντιγράφων μέσω του δικτύου Fibre Channel (SAN)	ΝΑΙ		
14.5	Υποστήριξη λήψης αντιγράφων μέσω του Ethernet δικτύου.	ΝΑΙ		
14.6	Λήψη εφεδρικών αντιγράφων ασφαλείας κατ' ελάχιστο με τους παρακάτω τρόπους: Full backup Incremental backup Differential backup	ΝΑΙ		
14.7	Δημιουργία χρηστών και ομάδων χρηστών με διαφορετικές αρμοδιότητες και δικαιώματα στη διαχείριση και χρήση του backup λογισμικού.	ΝΑΙ		
14.8	Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας για αρχεία ακόμα και όταν αυτά χρησιμοποιούνται (open).	ΝΑΙ		
14.9	Να διαθέτει αναφορές για την εκτέλεση κάθε εργασίας λήψης/	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαιτηση	Απάντησ η	Παραπομπή
	αποκατάστασης εφεδρικών αντιγράφων που έχει πραγματοποιηθεί ώστε να είναι εύκολη η σε βάθος ανάλυσή τους. Εξαγωγή των αναφορών κατ' ελάχιστο σε μορφότυπους HTML και CSV.			
14.10	Δυνατότητα αποκατάστασης (restore) των δεδομένων σε διαφορετικό σημείο ή σύστημα, από αυτό από το οποίο είχε γίνει η λήψη του αντιγράφου ασφαλείας.	NAI		
<b>Ασφάλεια</b>				
14.11	Υποστήριξη κρυπτογραφήσεις δεδομένων κατά τη διάρκεια της μεταφοράς τους μέσω δικτύου	NAI		
<b>Αποδοτικότητα</b>				
14.12	Υποστήριξη συνθετικών backup και block based backup σε windows και Linux (για την υποστήριξη των file & archive servers)	NAI		
14.13	Υποστήριξη backup σε δίσκους και μετά σε κασέτες.	NAI		
14.14	Υποστήριξη συνέχισης backup από το σημείο που διεκόπη (backup resume) μετά από διακοπή backup λόγω προβλήματος	NAI		
14.15	Να υποστηρίζει την διενέργεια OnLine backup από όλες τις γνωστές εφαρμογές και βάσεις δεδομένων (Oracle, MS SQL, MS Exchange, Sybase, DB2...)	NAI		
14.16	Να υποστηρίζει όλες τις δυνατότητες και APIs που προσφέρει το προσφερόμενο περιβάλλον Εικονικοποίησης (image backup, change block tracking....)	NAI		
<b>Αναφορές</b>				
14.17	Παροχή λεπτομερών αναφορών για τα backups, tapes, drivers, Libraries	NAI		
<b>Διαφορετικά Περιβάλλοντα</b>				
14.18	Υποστήριξη του backup λογισμικού για εγκατάσταση και προστασία στα παρακάτω λειτουργικά συστήματα. Solaris, AIX, HP-UX, Windows, Linux. Όπως και η δυνατότητα ανάκτησής τους (Λειτουργικό & δεδομένα), σε	NAI		

A/A	Προδιαγραφή	Απαιτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	διαφορετικά συστήματα (διαφορετικό hardware).			
	<b>Διαχείριση/ παρακολούθηση εξοπλισμού</b>			
14.19	Το backup λογισμικό πρέπει να διαχειρίζεται μέσω γραφικού περιβάλλοντος (GUI) αλλά και από command Line.	ΝΑΙ		
14.18	Το λογισμικό σε περίπτωση βλάβης να ειδοποιεί αυτόματα τον διαχειριστή (Administrator) και τον ανάδοχο που παρέχει την υποστήριξη.	ΝΑΙ		
14.19	Καταγραφή ιστορικών και OnLine στατιστικών στοιχείων για την δραστηριότητα και τις επιδόσεις των αντιγράφων ασφαλείας.	ΝΑΙ		
14.20	Υποστήριξη εντός τεσσάρων ωρών σε προβλήματα υψηλής σημασίας. Το χρονικό διάστημα της προσφερόμενης υποστήριξης είναι 3 έτη. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	ΝΑΙ		
14.21	τηλεφωνική και OnLine (Chat, email...) υποστήριξη. Η υποστήριξη πρέπει να παρέχεται και να εκτελείται από την κατασκευάστρια εταιρεία του προσφερόμενου αποθηκευτικού συστήματος.	ΝΑΙ		