



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ

ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Ειδική Υπηρεσία Συντονισμού Ταμείου
Ανάκαμψης
Ταχ. Δ/ση: Πανεπιστημίου 25, Αθήνα
Ταχ. Κώδικας: 105 64
Πληροφορίες: Αλεξάνδρα Βλαχοκώστα
Τηλέφωνο: 2103338986
Email: rrfagov@minfin.gr

Προς: Αποδέκτες Πίνακα Διανομής

ΘΕΜΑ: Απόφαση Ένταξης του Έργου «**Βελτίωση της Ψηφιακής Ετοιμότητας των Νοσοκομείων**»
(Κωδικός ΟΠΣ ΤΑ **5162373**) της Δράσης **16752** – Ψηφιακός Μετασχηματισμός του Τομέα της Υγείας

ΑΠΟΦΑΣΗ
Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Το άρθρο 90 του π.δ. 63/2005 «Κωδικοποίηση της νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα κυβερνητικά όργανα» (Α' 98).
2. Τον ν. 4622/2019 «Επιτελικό κράτος: Οργάνωση, λειτουργία και διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων και της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» (Α' 133).
3. Το π.δ. 142/2017 «Οργανισμός Υπουργείου Οικονομικών» (Α' 181).
4. Το π.δ. 81/2019 «Σύσταση, συγχώνευση, μετονομασία και κατάργηση Υπουργείων και καθορισμός των αρμοδιοτήτων τους - Μεταφορά υπηρεσιών και αρμοδιοτήτων μεταξύ Υπουργείων» (Α' 119).
5. Το π.δ. 83/2019 «Διορισμός Αντιπροέδρου της Κυβέρνησης, Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών» (Α' 121).
6. Το π.δ. 84/2019 «Σύσταση και κατάργηση Γενικών Γραμματειών και Ειδικών Γραμματειών/Ενιαίων Διοικητικών Τομέων Υπουργείων» (Α' 123).
7. Το π.δ. 62/2020 «Διορισμός Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών» (Α' 155).
8. Την υπό στοιχεία Υ70/30.10.2020 απόφαση του Πρωθυπουργού «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στον Αναπληρωτή Υπουργό Οικονομικών, Θεόδωρο Σκυλακάκη» (Β' 4805).
9. Τον ν. 4822/2021 «Κύρωση της Σύμβασης Χρηματοδότησης μεταξύ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και της Ελληνικής Δημοκρατίας, της Δανειακής Σύμβασης μεταξύ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και της Ελληνικής Δημοκρατίας και των Παραρτημάτων τους και άλλες διατάξεις για το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας» (Α' 135).

10. Τον ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» (Α' 147).

11. Τα άρθρα 270 έως και 281 του ν. 4738/2020 «Ρύθμιση οφειλών και παροχή δεύτερης ευκαιρίας και άλλες διατάξεις» (Α' 207) και ιδίως το άρθρο 272 για την σύσταση στο Υπουργείο Οικονομικών της αυτοτελούς Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης.

12. Την υπ' αριθ. 119126 ΕΞ 2021/29.09.2021 – ΦΕΚ Β' 4498/29.09.2021 απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών περί καθορισμού του Συστήματος Διαχείρισης και Ελέγχου των Δράσεων και των Έργων του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας.

13. Την υπό στοιχεία ΓΔΟΥ 257/06.11.2020 κοινή απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Οικονομικών «Διορισμός Διοικητή της Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης» (Υ.Ο.Δ.Δ. 931).

14. Τον Κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 2021/241 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 12ης Φεβρουαρίου 2021 για τη θέσπιση του μηχανισμού ανάκαμψης και ανθεκτικότητας (L 57/17).

15. Τον Κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 2021/240 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 10ης Φεβρουαρίου 2021 για τη θέσπιση Μέσου Τεχνικής Υποστήριξης (L 57/1).

16. Τον Κανονισμό (ΕΕ, Ευρατόμ) αριθ. 2018/1046 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 18ης Ιουλίου 2018 σχετικά με τους δημοσιονομικούς κανόνες που εφαρμόζονται στον γενικό προϋπολογισμό της Ένωσης, την τροποποίηση των κανονισμών (ΕΕ) αριθ. 1296/2013, (ΕΕ) αριθ. 1301/2013, (ΕΕ) αριθ. 1303/2013, (ΕΕ) αριθ. 1304/2013, (ΕΕ) αριθ. 1309/2013, (ΕΕ) αριθ. 1316/2013, (ΕΕ) αριθ. 223/2014, (ΕΕ) αριθ. 283/2014 και της απόφασης αριθ. 541/2014/ΕΕ και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΕ, Ευρατόμ) αριθ. 966/2012 (L 193/1)

17. Την υπ' αριθ. 2021/0159/17.06.2021 Πρόταση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την Εκτελεστική Απόφαση του Συμβουλίου για την έγκριση της αξιολόγησης του Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας της Ελλάδας (στο εξής το «Σ.Α.Α.»).

18. Την από 13 Ιουλίου 2021 εκτελεστική απόφαση του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης, για την έγκριση της αξιολόγησης του σχεδίου ανάκαμψης και ανθεκτικότητας για την Ελλάδα (ST 10152/21, ST 10152/21 ADD 1).

19. Την υπ' αριθ. 120141 ΕΞ 2021/30.09.2021 (ΑΔΑ: 6ΝΞ3Η-ΨΘ0) απόφαση του Διοικητή της Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού του Ταμείου Ανάκαμψης περί έγκρισης του Εγχειριδίου Διαδικασιών του Συστήματος Διαχείρισης και Ελέγχου του Ταμείου Ανάκαμψης, δυνάμει της με αριθμό 119126 ΕΞ 2021/28-09-2021 (Β' 4498) απόφασης του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών.

20. Το ηλεκτρονικά υποβληθέν ΤΔΕ του έργου (Subproject) «Βελτίωση της Ψηφιακής Ετοιμότητας των Νοσοκομείων» (Κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5162373) της Δράσης με ID: 16752 – Ψηφιακός Μετασχηματισμός του Τομέα της Υγείας, με ημερομηνία και ώρα ηλεκτρονικής υποβολής στο ΟΠΣ ΤΑ 17-03-2022 15:48 μετά των υποβληθέντων συνοδευτικών εγγράφων.

21. Τη θετική αξιολόγηση της ΕΥΣΤΑ επί της πληρότητας των στοιχείων του Έργου και συμβατότητας αυτού με τους γενικούς και ειδικούς στόχους του ΤΑΑ, όπως αυτή καταγράφεται στο Έντυπο Δ1_Ε8 Λίστα Εξέτασης Πληρότητας και Συμβατότητας του Εγχειριδίου Διαδικασιών της ΕΥΣΤΑ.

ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ

Την Ένταξη του Έργου «**Βελτίωση της Ψηφιακής Ετοιμότητας των Νοσοκομείων**» (Κωδικός ΟΠΣ ΤΑ **5162373**) στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, το οποίο χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση – NextGeneration EU και αφορά στον ψηφιακό μετασχηματισμό της υγείας. Οι καινοτόμες ψηφιακές λύσεις θα επιτρέψουν αποτελεσματικότερους τρόπους οργάνωσης και παροχής υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης, ενώ παράλληλα θα βοηθήσουν στον έλεγχο των δαπανών υγείας, βελτιώνοντας τη διαχείριση των νοσοκομείων με την αυτοματοποίηση πολλών διαδικασιών.

Α. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

Πυλώνας Ανάκαμψης (Pillar)	3. Απασχόληση, Δεξιότητες, Κοινωνική Συνοχή
Άξονας (Component)	3.3 – Ενίσχυση της προσβασιμότητας, της αποτελεσματικότητας και της ποιότητας του συστήματος υγείας
Τίτλος Δράσης (Measure)	16752 – Ψηφιακός Μετασχηματισμός του Τομέα της Υγείας
Υποέργο (Subproject)	Sub4. Βελτίωση της Ψηφιακής Ετοιμότητας των Νοσοκομείων
Υπουργείο Ευθύνης	1010500 – ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
Φορέας Υλοποίησης ¹	1011404 – ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ Α.Ε.
Φορέας Χρηματοδότησης	1611300 – ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ

Β. ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ

Η δημόσια δαπάνη του έργου που προτείνεται για εγγραφή στο Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων, στη ΣΑΤΑ 063 αναλύεται στον ακόλουθο πίνακα:

¹ Σε περίπτωση περισσότερων φορέων υλοποίησης τροποποιείται αναλόγως το σχετικό πεδίο

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΤΙΤΛΟΣ	ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΣ ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ ΠΔΕ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΣ ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ ΠΔΕ	ΠΙΣΤΩΣΕΙΣ (ΤΡΕΧΟΝΤΟΣ ΕΤΟΥΣ)
2022ΤΑ06300014	Sub4. Βελτίωση της Ψηφιακής Ετοιμότητας των Νοσοκομείων		173.083.021,68	0,00

Ο ΦΠΑ δεν αποτελεί επιλέξιμη δημόσια δαπάνη για το ΕΣΑΑ Ελλάδα 2.0. και περιλαμβάνεται στον ανωτέρω προϋπολογισμό ως Εθνική Συμμετοχή.

Γ. ΟΡΟΣΗΜΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Με βάση την από 13 Ιουλίου 2021 Εκτελεστική Απόφαση του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης, για την έγκριση της αξιολόγησης του εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (ST 10152/21, ST 10152/21 ADD 1), τα Ορόσημα και οι Στόχοι του αναφερόμενου στην παρούσα Έργου είναι τα ακόλουθα:

Α/Α	Ορόσημο/ Στόχος	Ονομασία	Ποιοι κοί δείκτες (για τα Ορόση μα)	Ποσοτικοί δείκτες (για τους Στόχους)			Χρονοδιάγραμμα ολοκλήρωσης		Περιγραφή Οροσήμου/Στόχου
				Μονάδα μέτρησης	Τιμή βάσης	Στόχος	Τρίμηνο	Έτος	
173	Ορόσημο	Ψηφιακός μετασχηματισμός – ολοκλήρωση όλων των υποέργων					4 ^ο	2025	Ολοκλήρωση όλων των προγραμματισμένων μέτρων για την υλοποίηση των πέντε (5) υποέργων που υποστηρίζουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό του συστήματος υγειονομικής περίθαλψης: α) του Εθνικού Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας ασθενών (υπόεργο 1) β) του προγράμματος ψηφιακού μετασχηματισμού για τη διαχείριση του καρκίνου, συμπεριλαμβανομένου των μητρών ασθενών (υπόεργο 2) γ) της τηλεϊατρικής, συμπεριλαμβανομένων σταθμών, νέων υποδομών και εργαλείων τηλεϊατρικής (υπόεργο 3) δ) της ψηφιακής ετοιμότητας των νοσοκομείων, η οποία περιλαμβάνει: συστήματα ηλεκτρονικών ιατρικών φακέλων, απογραφή ιατρικού εξοπλισμού, υλοποίηση DRG, ηλεκτρονική συνταγογράφηση για εσωτερικούς ασθενείς / εφαρμογή θεραπευτικών πρωτοκόλλων στο νοσοκομειακό περιβάλλον, σύστημα ηλεκτρονικών ραντεβού, ψηφιακή αναβάθμιση του Εθνικού Κέντρου Άμεσης Βοήθειας (ΕΚΑΒ) και του Οργανισμού Φαρμάκων (ΕΟΦ) (υπόεργο 4) ε) της ολοκλήρωσης όλων των στοιχείων του ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος του ΕΟΠΥΥ (Εθνικός Οργανισμός Παροχής υπηρεσιών Υγείας), όλων των στοιχείων διαχείρισης και παρακολούθησης δαπανών, όλων των στοιχείων των ψηφιακών υπηρεσιών προς τους παρόχους υπηρεσιών υγείας και τους πολίτες, όλων των στοιχείων διαχείρισης δεδομένων και ανάλυσης, καθώς και της διαλειτουργικότητας και αγοράς 250 αδειών διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων (ERP) για

									το σύστημα δημοσιονομικής διαχείρισης και την εκκαθάριση (υποέργο 5).
173.1	Παρακολούθησης	Ανάθεση σύμβασης τηλεϊατρικής, ψηφιακής ετοιμότητας των νοσοκομείων. ψηφιακού μετασχηματισμού του ΕΟΠΥΥ (υποέργα 3. 4. 5)					1 ^ο	2023	

Δ. ΟΡΟΙ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Ο Φορέας Υλοποίησης και το Υπουργείο Ευθύνης υποχρεούνται να υλοποιήσουν το έργο σύμφωνα με τα συνημμένα Παραρτήματα Ι και ΙΙ, τα οποία αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της απόφασης ένταξης.

Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ

ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΣΚΥΛΑΚΑΚΗΣ

Παραρτήματα

- Παράρτημα Ι: Υποχρεώσεις Υπουργείου Ευθύνης - Φορέα Υλοποίησης
- Παράρτημα ΙΙ : ΤΔΕ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ

Αποδέκτες προς Ενέργεια

1. Υπουργείο Υγείας (μέσω mail: galanakis@moh.gov.gr)
2. Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση Κοινωνικής Ασφάλισης ΑΕ (μέσω mail: lenou@idika.gr)
3. Υπουργείο Ανάπτυξης & Επενδύσεων, Γεν. Δ/νη Δημοσίων Επενδύσεων Δ/ νση Δημοσίων Επενδύσεων, (μέσω email: fkaramitsa@mnec.gr, protokollo@mnec.gr)

Αποδέκτες προς Κοινοποίηση

1. Γραφείο Υπουργού Επικρατείας και Ψηφιακής Διακυβέρνησης κ. Πιερρακάκη (μέσω email: minister@mindigital.gr)
2. Γραφείο Γενικού Γραμματέα Δημοσίων Επενδύσεων & ΕΣΠΑ (μέσω email: hellaskps@mnec.gr)

Αποδέκτες Εσωτερικής Διανομής

1. Γραφείο Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών
2. ΕΥΣΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΕΥΘΥΝΗΣ ΚΑΙ ΦΟΡΕΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Το Υπουργείο Ευθύνης και ο Φορέας Υλοποίησης του Έργου με τίτλο «**Βελτίωση της Ψηφιακής Ετοιμότητας των Νοσοκομείων**» (Κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5162373) αναλαμβάνουν να τηρήσουν τις παρακάτω υποχρεώσεις:

1. ΤΗΡΗΣΗ ΕΝΩΣΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΕΘΝΙΚΩΝ ΚΑΝΟΝΩΝ

- (i) Να τηρούν την ενωσιακή και εθνική νομοθεσία κατά την εκτέλεση της υλοποίησης του Έργου και ιδίως όσον αφορά τις δημόσιες συμβάσεις, την αειφόρο ανάπτυξη, τις κρατικές ενισχύσεις, την ισότητα μεταξύ ανδρών και γυναικών, τη μη διάκριση και την προσβασιμότητα Ατόμων με Αναπηρίες.
- (ii) Να τηρούν τις δεσμεύσεις του Κανονισμού (ΕΕ) 2021/240, συμπεριλαμβανομένης της επίτευξης των στόχων για την πράσινη και ψηφιακή μετάβαση, της αρχής «μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης», της χρηστής δημοσιονομικής διαχείρισης, της αποτελεσματικής πρόληψης της απάτης και της σύγκρουσης συμφερόντων, της αποφυγής διπλής χρηματοδότησης.

2. ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΑΞΗΣ

A Το Υπουργείο Ευθύνης αναλαμβάνει:

- (i) Να διασφαλίζει την πλήρη και έγκαιρη καταχώριση από τον Φορέα υλοποίησης στο ΟΠΣ ΤΑ των αναγκών δεδομένων, στοιχείων και πληροφοριών για την παρακολούθηση, αξιολόγηση, δημοσιονομική διαχείριση, επαλήθευση και έλεγχο της Έργου.
- (ii) Να υποστηρίζει το Φορέα υλοποίησης και να μεριμνά για την διοικητική και επιχειρησιακή του επάρκεια καθ' όλη την διάρκεια υλοποίησης του Έργου.
- (iii) Να συντονίζει και να παρακολουθεί τη συνολική πρόοδο του Έργου και να υποστηρίζει τον Φορέα Υλοποίησης στην ορθή τήρηση του χρονοδιαγράμματος υλοποίησης και επίτευξης Οροσέμων και Στόχων.
- (iv) Να ενημερώνει την Υπηρεσία Συντονισμού για την πρόοδο υλοποίησης του Έργου, την επίτευξη των Οροσέμων και Στόχων και την αντιμετώπιση τυχόν προβλημάτων που ανακύπτουν κατά την υλοποίησή τους.
- (v) Να βεβαιώνει εγγράφως την επίτευξη των Επιχειρησιακών ρυθμίσεων και των Οροσέμων/Στόχων του Έργου μετά τη σχετική δήλωση του Φορέα Υλοποίησης, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Εγχειρίδιο Διαδικασιών.
- (vi) Να ορίζει την αρμόδια υπηρεσία ή/και συλλογικό όργανο συντονισμού για την επικοινωνία με την Υπηρεσία Συντονισμού αναφορικά με την παρακολούθηση, τον συντονισμό και την επιτάχυνση της υλοποίησης του Έργου
- (vii) Να μεριμνά ως Φορέας Χρηματοδότησης, για τη διάθεση των απαιτούμενων κατ' έτος πιστώσεων από το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων και να εποπτεύει τις πραγματοποιηθείσες πληρωμές του Έργου.

B. Ο Φορέας Υλοποίησης αναλαμβάνει:

- (i) Να υλοποιήσει αποτελεσματικά το Έργο και να διασφαλίσει την επίτευξη των Επιχειρησιακών ρυθμίσεων και των Οροσήμων και Στόχων αυτού, σύμφωνα με τους όρους της Απόφασης Ένταξης και τις διατάξεις και διαδικασίες του ΣΔΕ.
- (ii) Να προβαίνει, όπου απαιτείται για την υλοποίηση του Έργου, στη σύναψη συμβάσεων ή/και την παρακολούθηση της εκτέλεσης αυτών, σύμφωνα με την εφαρμοστέα εθνική και ενωσιακή νομοθεσία.
- (iii) Να καταχωρεί στο ΟΠΣ ΤΑ τα δεδομένα τα οποία είναι αναγκαία για την παρακολούθηση, αξιολόγηση, δημοσιονομική διαχείριση, επαλήθευση και έλεγχο του Έργου, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Εγχειρίδιο διαδικασιών και κατά περίπτωση, να διασφαλίζει την καταχώρηση των ανωτέρω δεδομένων από τον Ανάδοχο και να επιβεβαιώνει την ορθότητα και πληρότητά τους.
- (iv) Να αναθέσει σε Ανεξάρτητο Ελεγκτή την επιβεβαίωση της επίτευξης των Οροσήμου/Στόχου του Έργου και να υποβάλει τις εκθέσεις αυτού στην Υπηρεσία Συντονισμού, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Εγχειρίδιο Διαδικασιών. Ο Ανεξάρτητος Ελεγκτής επιλέγεται σύμφωνα με τον ν. 4412/2016 εφόσον ο Φορέας υλοποίησης εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής του, άλλως σύμφωνα με τους εφαρμοστέους για τον Φορέα υλοποίησης κανόνες περί ανάθεσης συμβάσεων.
- (v) Να συντάσσει και υποβάλλει στην Υπηρεσία Συντονισμού, μέσω του ΟΠΣ ΤΑ, τα τυποποιημένα έντυπα προγραμματισμού και υλοποίησης που απαιτούνται για την ορθή διαχείριση, παρακολούθηση και έλεγχο του Έργου, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Εγχειρίδιο διαδικασιών.
- (vi) Να υποβάλει στην Υπηρεσία Συντονισμού σχέδια διακήρυξης, σύμβασης ή τροποποίησης αυτής προκειμένου να λαμβάνει σύμφωνη γνώμη, όπου απαιτείται, για τις αντίστοιχες διαδικασίες της διακήρυξης, ανάθεσης και τροποποίησης δημοσίων συμβάσεων. Στις περιπτώσεις Έργων που εκτελούνται με ίδια μέσα, υποχρεούνται να υποβάλλει αίτημα εξέτασης για τροποποίηση της απόφασης υλοποίησης με ίδια μέσα.
- (vii) Να εποπτεύει τα στάδια εκτέλεσης των συμβάσεων του Έργου από τον Ανάδοχο και να προβαίνει στην πληρωμή του Αναδόχου, σύμφωνα με τους όρους της εκάστοτε σύμβασης.
- (viii) Να συντάσσει και υποβάλλει στην Υπηρεσία Συντονισμού, μέσω του οικείου Υπουργείου Ευθύνης, τυχόν αίτημα τροποποίησης του ΤΔΕ ή και της Απόφασης Ένταξης.
- (ix) Να τηρεί ηλεκτρονικό και έγχαρτο φάκελο φυσικού και οικονομικού αντικειμένου για το Έργο, σύμφωνα με τα πρότυπα και τις διαδικασίες του Συστήματος Διαχείρισης και Ελέγχου και του Εγχειριδίου διαδικασιών και να παρέχει απρόσκοπτη πρόσβαση σε όλα τα στοιχεία αυτού σε κάθε αρμόδιο όργανο, τον οποίο διατηρούν για πέντε (5) έτη μετά την αποπληρωμή της Δράσης ή του Έργου, εκτός εάν προβλέπεται μεγαλύτερο χρονικό διάστημα από άλλες ειδικότερες διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.
- (x) Να παρέχει αμελλητί τις πληροφορίες που ζητούνται από την Υπηρεσία Συντονισμού ή/και την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, για την παρακολούθηση της προόδου υλοποίησης του Έργου.
- (xi) Να τηρεί το θεσμικό πλαίσιο, που αφορά στην προστασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα.
- (xii) Να αποστέλλει όλα τα αναγκαία στοιχεία και διευκολύνει την πρόσβαση στελεχών ή εξουσιοδοτημένων οργάνων της Υπηρεσίας Συντονισμού, της Ε.Δ.ΕΛ., της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, της Ευρωπαϊκής Εισαγγελίας, της OLAF, του Ευρωπαϊκού Ελεγκτικού Συνεδρίου, καθώς και του Ανεξάρτητου Ελεγκτή στην έδρα τους, στον τόπο υλοποίησης των Δράσεων/ Έργων, ή/και στην έδρα του Αναδόχου προκειμένου να πραγματοποιηθούν έλεγχοι ή/και

επιθεωρήσεις γραφείου ή/και επιτόπιοι έλεγχοι ή/και επιτόπιες επισκέψεις και μεριμνούν ώστε τυχόν τρίτοι που συμμετέχουν στην εκτέλεση κονδυλίων του ΤΑΑ να εκχωρούν τα ισοδύναμα δικαιώματα.

- (xiii) Να συλλέγει, σε τακτά χρονικά διαστήματα, τα απαιτούμενα δεδομένα για τους κοινούς και τυχόν ειδικούς δείκτες που ορίζονται από τον Κανονισμό και να διαβιβάζει τα δεδομένα αυτά, στην Υπηρεσία Συντονισμού τουλάχιστον μία φορά τον χρόνο ή εντός των προθεσμιών που αυτή θέτει.

3. ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΠΡΑΞΗΣ

Ο Φορέας Υλοποίησης υποχρεούται:

- (i) Να λειτουργεί μηχανισμό πιστοποίησης εκτέλεσης του Έργου, ο οποίος θα εξασφαλίζει τον αποτελεσματικό έλεγχο της ποιότητας και ποσότητας των υλικών, των υπηρεσιών και του τελικού παραδοτέου αποτελέσματος, καθώς και να εφαρμόζει εσωτερικές διαδικασίες ελέγχου των πληρωμών, ο οποίος θα εξασφαλίζει τη νομιμότητα και κανονικότητά τους.
- (ii) Να τηρεί ξεχωριστή λογιστική μερίδα για την Έργο, στην οποία θα καταχωρούνται όλες οι δαπάνες που αντιστοιχούν πλήρως προς τις δαπάνες που δηλώνονται μέσω των Δελτίων Παρακολούθησης Υλοποίησης Έργου.

4. ΕΛΕΓΧΟΙ

Ο Φορέας Υλοποίησης υποχρεούται:

- (i) Να θέτει στη διάθεση της ΕΥΣΤΑ, της ΕΔΕΛ, του Ανεξάρτητου Ελεγκτή και όλων των εθνικών και ευρωπαϊκών ελεγκτικών οργάνων, εφόσον ζητηθούν, καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του Έργου, όλα τα έγγραφα, δικαιολογητικά και στοιχεία του Έργου.
- (ii) Να αποδέχεται επιτόπιους ελέγχους από όλα τα αρμόδια εθνικά και ευρωπαϊκά ελεγκτικά όργανα και τον Ανεξάρτητο Ελεγκτή, τόσο στην έδρα του, όσο και στους χώρους υλοποίησης του Έργου, και να διευκολύνει τον έλεγχο (διοικητικό ή/και επιτόπιο) προσκομίζοντας οποιοδήποτε στοιχείο που αφορά την εκτέλεση του Έργου, εφόσον ζητηθεί.

5. ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ

Το Υπουργείο Ευθύνης και ο Φορέας Υλοποίησης αναλαμβάνουν:

- (i) Να μεριμνούν ώστε να δίδεται επαρκής πληροφόρηση και δημοσιότητα στις Δράσεις/Έργα, σύμφωνα με τον Κανονισμό, τη Χρηματοδοτική Συμφωνία, τη Συμφωνία Χορήγησης Δανείου και τη Στρατηγική Δημοσιότητας και τον Οδηγό Επικοινωνίας της Υπηρεσίας Συντονισμού.
- (ii) Να αποδέχονται τη συμπερίληψή τους στο κατάλογο των πράξεων του ΤΑΑ που δημοσιοποιεί η ΕΥΣΤΑ και στο οποίο αναφέρονται: η ονομασία του Υπουργείου Ευθύνης και του Φορέα Υλοποίησης και του Έργου, σύνοψη του Έργου, ημερομηνία έναρξης του Έργου, ημερομηνία λήξης του Έργου, συνολική επιλέξιμη δαπάνη, ποσοστό συγχρηματοδότησης, ταχυδρομικός κώδικας, ή άλλη κατάλληλη ένδειξη της τοποθεσίας, χώρα, ονομασία της κατηγορίας παρέμβασης του Έργου.
- (iii) Να προβάλλουν σε όλες τις δράσεις πληροφόρησης και επικοινωνίας που υλοποιούν, το έμβλημα της Ένωσης, με αναφορά στην Ένωση με την ένδειξη «χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση – NextGeneration EU» και να τίθεται το έμβλημα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

- (iv) Να αναρτούν στον διαδικτυακό τόπο τους, αν υπάρχει, στοιχεία του Έργου, όπως σύντομη περιγραφή, ανάλογη με το επίπεδο της στήριξης, στόχους και αποτελέσματα, επισημαίνοντας τη χρηματοδοτική στήριξη από την Ένωση.

6. ΤΗΡΗΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΑΠΟ ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Οι φορείς υλοποίησης αναλαμβάνουν:

- (i) Να διατηρούν όλα τα πρωτότυπα έγγραφα και ιδίως τα λογιστικά και φορολογικά αρχεία για χρονική περίοδο πέντε (5) ετών μετά την ολοκλήρωση του Έργου, εκτός εάν προβλέπεται μεγαλύτερο διάστημα από άλλες ειδικότερες διατάξεις της εθνικής και ενωσιακής νομοθεσίας και να παρέχουν δικαίωμα πρόσβασης σε όλα τα όργανα ελέγχου. Σε περίπτωση που είναι σε εξέλιξη έλεγχοι, προσφυγές, δικαστικές διαδικασίες, διεκδίκηση απαιτήσεων σχετικά με την επιχορήγηση ή διαπιστωθούν συστηματικά ή επαναλαμβανόμενα σφάλματα, παρατυπίες, απάτη ή αθέτηση υποχρεώσεων, τα έγγραφα και αρχεία πρέπει να διατηρούνται μέχρι να ολοκληρωθούν οι εν λόγω έλεγχοι, προσφυγές, δικαστικές διαδικασίες ή διεκδίκηση απαιτήσεων. Εάν οι διοικητικές ή οι επιτόπιες επαληθεύσεις διενεργούνται δειγματοληπτικά, τηρούνται αρχεία που περιγράφουν και τεκμηριώνουν τη δειγματοληπτική μέθοδο και καθορίζουν τις δράσεις ή τις συναλλαγές που επιλέγονται προς επαλήθευση.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II: ΤΔΕ

ΤΕΧΝΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ ΕΡΓΟΥ

Ταμείου Ανάκαμψης

Α: Ταυτότητα Έργου					
A.1	Πυλώνας Ανάκαμψης (Pillar)	Κωδ.:	3	Περιγραφή:	Απασχόληση, Δεξιότητες, Κοινωνική Συνοχή
A.2	Άξονας (Component)	Κωδ:	3.3	Περιγραφή:	Ενίσχυση της προσβασιμότητας, της αποτελεσματικότητας και της ποιότητας του συστήματος υγείας
A.3	Τίτλος Δράσης (Measure)	Ψηφιακός Μετασχηματισμός του Τομέα Υγείας			
A.4	Κωδικός Δράσης (Measure)	16752			
A.5	Προϋπολογισμός Δράσης (Measure) στο ΕΣΑΑ	277.579.117,00 €			
A.6	Τίτλος Έργου (Subproject) στο ΕΣΑΑ	Βελτίωση της Ψηφιακής Ετοιμότητας των Νοσοκομείων			
A.7	Κωδικός ΤΔΕ / ΟΠΣ ΤΑ	5162373			
A.8	Ημερομηνία Υποβολής ΤΔΕ				
A.9	Ημερομηνία ένταξης στο ΤΑ				
A.10	Προϋπολογισμός Έργου (Subproject) στο ΕΣΑΑ	139,583,082.00 €			
A.11	Προτεινόμενος προϋπολογισμός στο ΠΔΕ				
A.12	Είδος Έργου	Επένδυση			
A.13	Τύπος Έργου	Δημόσιο Έργο			
A.14	Διασυνοριακό ή πολυκρατικό έργο	ΟΧΙ			
A.14.1	Αν ΝΑΙ: Χώρα	-			
A.14.2	Αν ΝΑΙ: Τίτλος συσχετιζόμενου έργου	-			
A.15	Το έργο υλοποιείται με την μορφή ΣΔΙΤ	ΟΧΙ			
A.16	Το έργο ενέχει κρατική ενίσχυση	ΟΧΙ			
A.16.1	Αν ΝΑΙ: Εφαρμοστέος Κανονισμός Κρατικών Ενισχύσεων	-			
A.16.2	Αριθμός έγκρισης καθεστώτος (SANI)	-			

A.17	Το έργο αφορά Χρηματοδοτικό Μέσο	OXI			
A.17.1	Αν ΝΑΙ: Είδος Χρηματοδοτικού Μέσου	-			
A.18	Ημερομηνία έναρξης έργου	31/12/2022			
A.19	Ημερομηνία λήξης έργου	31/12/2025			
A.20	Υπουργείο Ευθύνης	Κωδ:	1010500	Περιγραφή:	Υπουργείο Υγείας
A.20.1	Υπηρεσία	Κωδ:		Περιγραφή:	
A.20.2	Ονοματεπώνυμο Υπευθύνου Υπουργείου Ευθύνης	Γαλανάκης Κων/νος			
A.20.3	Ιδιότητα Υπευθύνου	Σύμβουλος Υπουργού Υγείας			
A.20.4	Τηλέφωνο Υπευθύνου	6944943623			
A.20.5	Ηλεκτρονική Ταχυδρομείο Υπευθύνου	Galanakis1980@yahoo.gr , galanakis@moh.gov.gr			

Τροποποίηση/ επικαιροποίηση των στοιχείων του έργου

A. 21	Αντικείμενο τροποποίησης/ επικαιροποίησης	
A. 22	Συνοπτική Περιγραφή τροποποίησης / επικαιροποίησης	

B: Κατάταξη Έργου σύμφωνα με τα κριτήρια του Μηχανισμού Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας

B.1	Πρωτοβουλία ΕΕ (Flagship)	Κωδ:	5	Περιγραφή:	Modernise
B.2	Τομέας Πολιτικής κατά COFOG2	Κωδ:	01.6	Περιγραφή:	Γενικές δημόσιες υπηρεσίες π.δ.κ.α.
B.3	Πεδίο Παρέμβασης (Intervention field)	Κωδ:	4	Περιγραφή:	ηλεκτρονική διακυβέρνηση, ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες και τοπικά ψηφιακά οικοσυστήματα
B.4	Κλιματική Σηματοδότηση (Climate Tagging)	OXI			
B.5	Περιβαλλοντική Σήμανση (Environmental Tag)	OXI			
B.6	Ψηφιακή Σήμανση (Digital Tag)	ΝΑΙ			
B.7	Πράσινη Διάσταση	0%			
B.8	Ψηφιακή Διάσταση	100%			
B.9	DNSH				

Γ: Στοιχεία Εμπλεκόμενων Φορέων					
Γ.1	Είδος Φορέα	Υπουργείο Ευθύνης			
Γ.1.1	Φορέας	Κωδ:	1010500	Κωδ:	Υπουργείο Υγείας
Γ.1.2	Νομική Βάση Αρμοδιοτήτων				
Γ.1.3	Περιφέρεια	Αττικής			
Γ.1.4	Δήμος	Αθηναίων			
Γ.1.5	Διεύθυνση Έδρας	Αριστοτέλους 17			
Γ.1.6	Ταχυδρομικός Κώδικας	104 33			
Γ.1.7	Αρμόδιος Επικοινωνίας	Γαλανάκης Κων/νος			
Γ.1.8	Ιδιότητα – Θέση στο Φορέα	Σύμβουλος Υπουργού Υγείας			
Γ.1.9	Τηλέφωνο	6944943623			
Γ.1.10	Ηλεκτρονική Διεύθυνση Επικοινωνίας	Galanakis1980@yahoo.gr , galanakis@moh.gov.gr			
Γ.1.11	Ιστοχώρος Φορέα	www.moh.gov.gr			

Γ.2	Είδος Φορέα	Φορέας Υλοποίησης			
Γ.2.1	Φορέας	Κωδ:	1011404	Περιγραφή:	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ Α.Ε.
Γ.2.2	Νομική Βάση Αρμοδιοτήτων	Ν.3607/2007 : Σύσταση και καταστατικό της «Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης Κοινωνικής Ασφάλισης Α.Ε.» (Η.ΔΙ.Κ.Α. Α.Ε.) και λουπές ασφαλιστικές και οργανωτικές δομές Υπάγεται στις διατάξεις του Ν.3429/2005 (ΦΕΚ 314/Α') «Δημόσιες Επιχειρήσεις και Οργανισμοί (Δ.Ε.Κ.Ο.)» εξαιρουμένων των διατάξεων του άρθρου 14.			
Γ.2.3	Περιφέρεια	Αττικής			
Γ.2.4	Δήμος	Αθηναίων			
Γ.2.5	Διεύθυνση Έδρας	Λυκούργου 10			
Γ.2.6	Ταχυδρομικός Κώδικας	105 51			
Γ.2.7	Αρμόδιος Επικοινωνίας	Λένου Δήμητρα			
Γ.2.8	Ιδιότητα – Θέση στο Φορέα	Προϊσταμένη τμήματος Συγχρηματοδοτούμενων έργων			
Γ.2.9	Τηλέφωνο	2132168221			
Γ.2.10	Ηλεκτρονική Διεύθυνση Επικοινωνίας	lenou@idika.gr			
Γ.2.11	Ιστοχώρος Φορέα	www.idika.gr			

Γ.3	Είδος Φορέα	Κύριος του Έργου			
Γ.3.1	Φορέας	Κωδ:	1010500	Περιγραφή:	Υπουργείο Υγείας
Γ.3.2	Νομική Βάση Αρμοδιοτήτων	Π.Δ. 121/2017 : Οργανισμός του υπουργείου Υγείας – ΦΕΚ 148/Α/9-10-2017			
Γ.3.3	Περιφέρεια	Αττικής			

Γ.3.4	Δήμος	Αθηναίων
Γ.3.5	Διεύθυνση Έδρας	Αριστοτέλους 17
Γ.3.6	Ταχυδρομικός Κώδικας	104 33
Γ.3.7	Αρμόδιος Επικοινωνίας	Γαλανάκης Κων/νος
Γ.3.8	Ιδιότητα – Θέση στο Φορέα	Σύμβουλος Υπουργού Υγείας
Γ.3.9	Τηλέφωνο	6944943623
Γ.3.10	Ηλεκτρονική Επικοινωνίας	Διεύθυνση galanakis@moh.gov.gr
Γ.3.11	Ιστοχώρος Φορέα	www.moh.gov.gr

Γ.4	Είδος Φορέα	Φορέας Χρηματοδότησης			
Γ.4.1	Φορέας	Κωδ:	1611300	Περιγραφή:	Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης
Γ.4.2	Νομική Βάση Αρμοδιοτήτων	Π.Δ. 40/2020 «Οργανισμός του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης», ν.4727/2020 «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972) και άλλες διατάξεις»			
Γ.4.3	Περιφέρεια	Αττικής			
Γ.4.4	Δήμος	Καλλιθέας			
Γ.4.5	Διεύθυνση Έδρας	Φραγκούδη 11 & Αλ. Πάντου			
Γ.4.6	Ταχυδρομικός Κώδικας	10163			
Γ.4.7	Αρμόδιος Επικοινωνίας	Πιερρακάκης Κυριάκος			
Γ.4.8	Ιδιότητα – Θέση στο Φορέα	Υπουργός			
Γ.4.9	Τηλέφωνο	210 9098000			
Γ.4.10	Ηλεκτρονική Επικοινωνίας	Διεύθυνση	minister@mindigital.gr		
Γ.4.11	Ιστοχώρος Φορέα	https://mindigital.gr			

Δ: Φυσικό Αντικείμενο

Δ.1 Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου Έργου

Εισαγωγή

Το προτεινόμενο έργο αποσκοπεί στη βελτιστοποίηση της ποιότητας της υγειονομικής περίθαλψης και της ασφάλειας των ασθενών με καινοτόμες υπηρεσίες, ενώ παράλληλα θα βελτιώσει τη διαχείριση των νοσοκομείων, την εμπειρία των ασθενών καθώς και θα ενισχύσει τη λειτουργία της δευτεροβάθμιας περίθαλψης μέσω της αυτοματοποίησης πολλών διαδικασιών.

Σύμφωνα με την Έκθεση Πισσαρίδη (27 Ιουλίου 2020), η πρόσφατη οικονομική κρίση έχει επηρεάσει αρνητικά τις δημόσιες δαπάνες υγείας στην Ελλάδα. Η συνολική χρηματοδότηση για την υγεία μειώθηκε στο 7,7% του ΑΕΠ (2018) σε σύγκριση με 9,9% κατά μέσο όρο στην υπόλοιπη Ευρώπη, ενώ η δημόσια χρηματοδότηση έχει μειωθεί στο 4,5% έναντι 7,9% στην υπόλοιπη Ευρώπη. Επιπλέον οι συνολικές κατά κεφαλήν δαπάνες υγείας στην Ελλάδα ανήλθαν σε € 1.327 το 2018 έναντι € 2.027 το 2009, ενώ οι κατά κεφαλήν δαπάνες μειώθηκαν κατά 43,9% μεταξύ 2009 και 2018.

Η τρέχουσα πανδημία της νόσου του κοροναϊού (COVID-19) έχει αναδείξει σημαντικά ζητήματα στην δευτεροβάθμια περίθαλψη που, σε συνδυασμό με την έλλειψη προσωπικού και ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού, αποτελούν σημαντικά προβλήματα για το ελληνικό σύστημα υγείας. Συγκεκριμένα, το σύστημα υγειονομικής περίθαλψης παρουσιάζει συστηματικά προβλήματα, όπως σπατάλη εντός του συστήματος υγείας, δημιουργία δημοσιονομικών ελλειμμάτων στον προϋπολογισμό για την υγεία και παροχή ασυντόνιστων υπηρεσιών, τεράστιο φόρτο εργασίας στο προσωπικό και αυξημένες λίστες αναμονής για τους ασθενείς.

Επιπλέον, αναμφίβολα τα δημόσια νοσοκομεία αποτελούν θεμελιώδεις πυλώνες του συστήματος υγείας και πρέπει να ενισχυθεί προκειμένου να συμβάλει επαρκώς στο εθνικό πρόγραμμα ψηφιακού μετασχηματισμού. Κατά τη διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας ένας σημαντικός αριθμός πληροφοριακών συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης έχουν αναπτυχθεί σε Δημόσια Νοσοκομεία τόσο σε περιφερειακό όσο και σε εθνικό επίπεδο. Ωστόσο, το αποτέλεσμα είναι μια σημαντική διαφοροποίηση και κατακερματισμός συστημάτων ανάμεσα στα νοσοκομεία, που κυμαίνονται από τα βασικά, αυτόνομα συστήματα ERP έως και ολοκληρωμένα Πληροφοριακά Συστήματα, τα οποία ενσωματώνουν υποσυστήματα για κλινικές, εργαστηριακές και άλλες εξετάσεις και υπηρεσίες.

Τέλος, η γήρανση του ελληνικού πληθυσμού σε συνδυασμό με την αύξηση των χρόνιων παθήσεων και τη πολυνοσηρότητα αυξάνουν σταθερά τη ζήτηση σε υπηρεσίες υγείας και κοινωνικής πρόνοιας. Ως εκ τούτου, το σύστημα υγείας πρέπει να μετατοπιστεί από τη θεραπεία στην πρόληψη και από τον κατακερματισμό των υπηρεσιών στην ολοκλήρωση και τον συντονισμό των υπηρεσιών κατά τη διάρκεια μιας συνεχούς φροντίδας. Επομένως, η ψηφιοποίηση θεωρείται βασικός καταλύτης όχι μόνο για την ολοκλήρωση των υπηρεσιών υγείας, αλλά και για τη νέα τεκμηριωμένη χάραξη πολιτικής, η οποία μπορεί να αντιμετωπίσει τις προκλήσεις που αναφέρθηκαν ανωτέρω. Το προτεινόμενο έργο ανταποκρίνεται σε αυτές τις προκλήσεις και έχει σχεδιαστεί για να διασφαλίσει τη βελτίωση αλλά και τη βιωσιμότητα της δευτεροβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης της Ελλάδας.

Κύριοι στόχοι του έργου

Ο κύριος στόχος του ψηφιακού μετασχηματισμού της υγείας είναι η ενίσχυση και η επιτάχυνση στην ανάπτυξη και την υιοθέτηση κατάλληλων, προσβάσιμων, οικονομικά προσιτών, κλιμακούμενων και βιώσιμων λύσεων ψηφιακής υγείας που θα αποτρέψουν, θα εντοπίζουν και θα ανταποκρίνονται σε επιδημίες και πανδημίες (δηλ. COVID-19) και η ανάπτυξη υποδομών και εφαρμογών που θα επιτρέψουν στην Ελλάδα να προωθήσει την υγεία και την ευεξία των πολιτών. Οι καινοτόμες ψηφιακές λύσεις μπορούν να ενισχύσουν την υγεία και την ποιότητα ζωής των πολιτών και να επιτρέψουν αποτελεσματικότερους τρόπους οργάνωσης και παροχής υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης. Τελευταίος αλλά εξίσου σημαντικός, η βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών και η εξασφάλιση ισότιμης και έγκαιρης πρόσβασης σε υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης, επιτρέποντας τη συνολική βελτίωση της απόδοσης του συστήματος υγειονομικής περίθαλψης.

Τα επιμέρους συστήματα και εφαρμογές θα βελτιστοποιήσουν την ποιότητα της υγειονομικής περίθαλψης και της ασφάλειας των ασθενών με νέες καινοτόμες υπηρεσίες, ενώ παράλληλα θα βοηθήσουν στον έλεγχο των δαπανών υγείας, αποθαρρύνοντας την υπερβολική χρήση προϊόντων, ιδίως φαρμακευτικά προϊόντα, και βελτιώνοντας τη διαχείριση των νοσοκομείων και τις διαδικασίες προμηθειών. Επιπλέον, η παροχή βελτιωμένης ψηφιακής υποδομής μπορεί να ενισχύσει την ισότιμη πρόσβαση σε αγαθά και υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης των πολιτών και άλλων ευάλωτων κατηγοριών ασθενών.

Η υλοποίηση αυτής της δράσης σχετίζεται με την αξιολόγηση και τη βελτίωση της ψηφιακής ετοιμότητας των Ελληνικών νοσοκομείων και των δυνατοτήτων τους ώστε να ικανοποιήσουν τα πρότυπα που απαιτούνται για την ασφάλη, αποτελεσματική και αποδοτική υγειονομική περίθαλψη. Ο πρώτος στόχος είναι προώθηση της ψηφιακής ετοιμότητας στα ελληνικά νοσοκομεία ώστε κάθε νοσοκομείο να είναι σε θέση να καλύψει το εθνικό επίπεδο αναφοράς ψηφιακής ετοιμότητας (National Digital Readiness Baseline), το οποίο θα περιλαμβάνει τη χρήση των κατάλληλων συστημάτων και υποδομών, ανάλογα με τη δυναμικότητα κάθε δομής, και θα επιτρέπει στους κλινικούς ιατρούς να μεταβούν από τους έντυπους/χάρτους φακέλους ασθενών σε πλήρη ψηφιακά αρχεία ασθενών έως το 2025. Επίσης, προβλέπεται μια σειρά οριζόντιων παρεμβάσεων που αγγίζουν τόσο τη βασική επιχειρησιακή λειτουργία των νοσοκομείων όσο και τη λειτουργία τρίτων φορέων που συμμετέχουν στο οικοσύστημα της υγειονομικής περίθαλψης. Επιπλέον, οι εμπλεκόμενοι φορείς θα μπορούν να διαλειτουργήσουν τόσο μεταξύ τους, με τον εθνικό ιατρικό φάκελο, το σύστημα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης αλλά και οποιαδήποτε άλλη δομή του υπουργείου Υγείας.

Κύριες παρεμβάσεις του έργου

Στο πλαίσιο του προτεινόμενου έργου θα υλοποιηθούν οι παρακάτω παρεμβάσεις οι οποίες αφορούν σε μεγάλο μέρος του οικοσυστήματος της παροχής υπηρεσιών δευτεροβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης. Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις θα βελτιώσουν την επιχειρησιακή λειτουργία τόσο των νοσοκομείων όσο και ενός σημαντικού αριθμού τρίτων φορέων, που συμμετέχουν στο εθνικό σύστημα υγείας.

Οι παρεμβάσεις αυτές είναι οι κάτωθι:

Υποέργο 1 - Αναβάθμιση πληροφοριακών συστημάτων & υποδομών νοσοκομείων

Υποέργο 2 - Δημιουργία Πλαισίου Αξιολόγησης & Παρακολούθησης Ψηφιακής Ετοιμότητας Νοσοκομείων, Ανάπτυξη Κέντρου Διαλειτουργικότητας

Υποέργο 3 - Ενιαίο σύστημα διαχείρισης και παρακολούθησης φαρμάκου

Υποέργο 4 - Ενιαίο σύστημα διαχείρισης ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού

Υποέργο 5 - Ενιαίο σύστημα ηλεκτρονικής διαχείρισης παραστατικών

Υποέργο 6 - Ψηφιακή αναβάθμιση Υ.Π.Ε. & Ε.Κ.Α.Π.Υ.

Υποέργο 7 - Ψηφιακή αναβάθμιση Ε.Ο.Φ.

Υποέργο 8 - Ψηφιακή αναβάθμιση Ε.Κ.Α.Β.

Υποέργο 9 - Πληροφοριακό Σύστημα ενημέρωσης πολιτών για εφημερεύοντα Νοσοκομεία (Επείγοντα)

Υποέργο 10 - Ενιαίο Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού και Μισθοδοσίας στους Φορείς και της Δομές Υγείας

,τα οποία και αναλύονται παρακάτω.

Δ.2	Κοινωνικές Κατηγορίες (Social categories)	Ο άμεσα ωφελούμενος πληθυσμός είναι το σύνολο των πολιτών καθώς μέσω τη βελτίωσης της ψηφιακής ετοιμότητας των νοσοκομείων επιτυγχάνεται η βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας. Έμμεσα, το έργο ωφελεί το σύνολο του υγειονομικού και διοικητικού δυναμικού των νοσοκομείων (ιατρούς, νοσηλευτικό προσωπικό, διοικητικό προσωπικό) καθώς και των συνεργαζόμενων επιχειρήσεων, που συναλλάσσονται με τα νοσοκομεία, καθώς η επιτυχής ολοκλήρωση του εγχειρήματος του ψηφιακού μετασχηματισμού είναι καθοριστικής σημασίας για την βελτίωση τόσο των συνθηκών εργασίας, της διευκόλυνσης της καθημερινότητας των χρηστών και της απλοποίησης των διαδικασιών στις συναλλαγές των νοσοκομείων με τις επιχειρήσεις/προμηθευτές.
-----	---	---

Ε: Ορόσημα και Στόχοι Έργου σύμφωνα με το ΕΣΑΑ													
Α/Α	Είδος Οροσή μου/ Στόχου	Κωδικός Δράσης	Σχετικό μέτρο (μεταρρύθμιση ή επένδυση)	Ορόσημο/ στόχος	Ονομασία	Ποιοτικοί δείκτες (για τα ορόσημα)	Ποσοτικοί δείκτες (για τους στόχους)			Ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα ολοκλήρωσης		Περιγραφή κάθε οροσήμου και στόχου	Ορόσημ ο Έργου
							Μονάδα μέτρησης	Τιμή βάσης	Στόχος	Τρίμηνο	Έτος		
1		16752	10 - 3.3. Βελτίωση της ανθεκτικότητας, της προσβασιμότητας και της βιωσιμότητας της υγειονομικής περίθαλψης — 16752_Ψηφιακός μετασχηματισμός του τομέα της υγείας	Ορόσημο	Ψηφιακός μετασχηματισμός — ολοκλήρωση όλων των υποέργων					4	2025	Ολοκλήρωση όλων των προγραμματισμένων μέτρων για την υλοποίηση των πέντε (5) υποέργων που υποστηρίζουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό του συστήματος υγειονομικής περίθαλψης: α) του Εθνικού Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας ασθενών (υποέργο 1) β) του προγράμματος ψηφιακού μετασχηματισμού για τη διαχείριση του καρκίνου, συμπεριλαμβανομένου των μητρώων ασθενών (υποέργο 2) γ) της τηλεϊατρικής, συμπεριλαμβανομένων σταθμών, νέων υποδομών και εργαλείων τηλεϊατρικής (υποέργο 3) δ) της ψηφιακής ετοιμότητας των νοσοκομείων, η οποία περιλαμβάνει: συστήματα ηλεκτρονικών ιατρικών φακέλων, απογραφή ιατρικού εξοπλισμού, υλοποίηση DRG, ηλεκτρονική συνταγογράφηση για εσωτερικούς ασθενείς / εφαρμογή θεραπευτικών πρωτοκόλλων στο νοσοκομειακό περιβάλλον, σύστημα ηλεκτρονικών ραντεβού, ψηφιακή αναβάθμιση του Εθνικού Κέντρου Άμεσης Βοήθειας (ΕΚΑΒ) και του Οργανισμού Φαρμάκων (ΕΟΦ) (υποέργο 4) ε) της ολοκλήρωσης όλων των στοιχείων του ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος του ΕΟΠΥΥ (Εθνικός Οργανισμός Παροχής Υπηρεσιών Υγείας), όλων των στοιχείων διαχείρισης και παρακολούθησης δαπανών, όλων των στοιχείων των	

												Έντυπο Δ1_Ε1 Έκδοση 1.0 -5- ψηφιακών υπηρεσιών προς τους παρόχους υπηρεσιών υγείας και τους πολίτες, όλων των στοιχείων διαχείρισης δεδομένων και ανάλυσης, καθώς και της διαλειτουργικότητας και αγοράς 250 αδειών διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων (ERP) για το σύστημα δημοσιονομικής διαχείρισης και την εκκαθάριση (υποέργο 5).	
2		16752	10 - 3.3. Βελτίωση της ανθεκτικότητας, της προσβασιμότητας και της βιωσιμότητας της υγειονομικής περίθαλψης — 16752_Ψηφιακός μετασχηματισμός του τομέα της υγείας (DigHealth)	Ορόσημο	Ανάθεση σύμβασης τηλεϊατρικής. ψηφιακής ετοιμότητας των νοσοκομείων. ψηφιακού μετασχηματισ μού του ΕΟΠΥΥ (υποέργα 3. 4. 5)					1 ^ο	2023		

Ζ. Ωριμότητα Έργου				
Z.1	ΑΑ Ενέργειας Ωρίμανσης	1 Δίνεται από το ΟΠΣ κατ' αύξουσα σειρά		
Z.1.1	Είδος Ενέργειας	Σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης		
Z.1.2	Περιγραφή Ενέργειας	Σύνταξη δυο (2) τευχών δημοπράτησης που θα αφορούν στις δυο διακριτές συμβάσεις όπως αυτές αναλύονται στις ενότητες Δ (Φυσικό Αντικείμενο) & Ι (Προβλεπόμενες Συμβάσεις). Η Σύμβαση (1) περιλαμβάνει το Υποέργο (1). Η Σύμβαση (2) περιλαμβάνει τα Υποέργα (2), (3), (4), (5), (6), (7), (8), (9), (10).		
Z.1.3	Ημερομηνία Έναρξης	15/10/2021		
Z.1.4	Στάδιο εξέλιξης	Υπό εκπόνηση		
Z.1.5	Ημερομηνία Ολοκλήρωσης	15/02/2022		
Z.1.6	Αρμόδιος φορέας	Κωδ:	1011404	Περιγραφή: ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ Α.Ε.
Z.1.7	Κωδ. Συστήματος (ή αρ. πρωτ.):			
Z.1.8	Έχει διασφαλιστεί η κυριότητα γης επί της οποίας θα υλοποιηθεί το έργο;			
Z.1.8.1	Εάν ΟΧΙ ή ΕΝ ΜΕΡΕΙ: Αναφέρετε τον τρόπο απόκτησης			
Z.1.8.2	Εάν πρόκειται για απαλλοτριώσεις, να αναφέρετε σε ποιο στάδιο είναι η διαδικασία και το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης:			
Z.1.9	Έχει διασφαλιστεί η κτιριακή υποδομή εντός της οποίας θα υλοποιηθεί το έργο;			

Z.1.9.1	Εάν όχι ή εν μέρει σημειώστε με Χ τον τρόπο απόκτησης:	
Z.1.9.2	Εάν πρόκειται για παραχώρηση, αγορά ή άλλο, να αναφέρετε σε ποιο στάδιο είναι η διαδικασία και το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης:	

Z.2	ΑΑ Ενέργειας Ωρίμανσης	2 Δίνεται από το ΟΠΣ κατ' αύξουσα σειρά			
Z.2.1	Είδος Ενέργειας	Διαβούλευση Τευχών Δημοπράτησης			
Z.2.2	Περιγραφή Ενέργειας				
Z.2.3	Ημερομηνία Έναρξης	15/05/2022			
Z.2.4	Στάδιο εξέλιξης	-			
Z.2.5	Ημερομηνία Ολοκλήρωσης	30/05/2022			
Z.2.6	Αρμόδιος φορέας	Κωδ:	1011404	Περιγραφή:	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ Α.Ε.

Z.3	ΑΑ Ενέργειας Ωρίμανσης	3 Δίνεται από το ΟΠΣ κατ' αύξουσα σειρά			
Z.3.1	Είδος Ενέργειας	Έγκριση Τευχών Δημοπράτησης			
Z.3.2	Περιγραφή Ενέργειας				
Z.3.3	Ημερομηνία Έναρξης	15/06/2022			
Z.3.4	Στάδιο εξέλιξης	-			
Z.3.5	Ημερομηνία Ολοκλήρωσης	30/06/2022			
Z.3.6	Αρμόδιος φορέας	Κωδ:	1090220	Περιγραφή:	ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥ ΤΑΜΕΙΟΥ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ

Z.4	ΑΑ Ενέργειας Ωρίμανσης	4 Δίνεται από το ΟΠΣ κατ' αύξουσα σειρά			
Z.4.1	Είδος Ενέργειας	Διενέργεια Διαγωνισμού			
Z.4.2	Περιγραφή Ενέργειας				
Z.4.3	Ημερομηνία Έναρξης	10/07/2022			
Z.4.4	Στάδιο εξέλιξης	-			
Z.4.5	Ημερομηνία Ολοκλήρωσης	14/08/2022			
Z.4.6	Αρμόδιος φορέας	Κωδ:	1011404	Περιγραφή:	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ Α.Ε.

Z.5	ΑΑ Ενέργειας Ωρίμανσης	5 Δίνεται από το ΟΠΣ κατ' αύξουσα σειρά			
Z.5.1	Είδος Ενέργειας	Ελεγκτικό Συνέδριο			
Z.5.2	Περιγραφή Ενέργειας				
Z.5.3	Ημερομηνία Έναρξης	15/11/2022			
Z.5.4	Στάδιο εξέλιξης	-			
Z.5.5	Ημερομηνία Ολοκλήρωσης	15/12/2022			
Z.5.6	Αρμόδιος φορέας	Κωδ:	1011404	Περιγραφή:	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ Α.Ε.

Z.6	ΑΑ Ενέργειας Ωρίμανσης	6 Δίνεται από το ΟΠΣ κατ' αύξουσα σειρά			
Z.6.1	Είδος Ενέργειας	Υπογραφή Σύμβασης			
Z.6.2	Περιγραφή Ενέργειας				
Z.6.3	Ημερομηνία Έναρξης	15/12/2022			
Z.6.4	Στάδιο εξέλιξης	-			
Z.6.5	Ημερομηνία Ολοκλήρωσης	15/12/2022			
Z.6.6	Αρμόδιος φορέας	Κωδ:	1011404	Περιγραφή:	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ Α.Ε.

(+) (Προσθήκη επιπλέον πίνακα με τα στοιχεία Ενεργειών Ωρίμανσης)

Η. Χρηματοδοτικό Σχέδιο			
Η.1 Ανάλυση προτεινόμενου προϋπολογισμού στο ΠΔΕ			Σχόλια
H.1.1	Ποσό συνεισφοράς ΤΑ	139,583,082.00 €	
H.1.2	Συνεισφορά Εθνικού ΠΔΕ - ΦΠΑ	33,499,939.68 €	
H.1.3	Συνεισφορά Εθνικού ΠΔΕ - Άλλο	0,00 €	
H.1.4	Συνολικός προϋπολογισμός Έργου στο ΠΔΕ	173,083,021.68 €	
Η.2 Πηγές Χρηματοδότησης εκτός ΤΑ			

H.2.1	Συνεισφορά ΕΣΠΑ		
H.2.2	Συνεισφορά Εθνικού ΠΔΕ (με άλλο κωδικό ΣΑ)		
H.2.3	Ιδιωτική Συμμετοχή		
H.2.4	Άλλη Πηγή		
H.3	Συνολικός προϋπολογισμός έργου (ΤΑ και άλλες πηγές)		

Θ: Ενδεικτική Ετήσια Κατανομή Προϋπολογισμού

ΑΑ	Έτος	Προϋπολογισμός
Θ.1	2021	
Θ.2	2022	
Θ.3	2023	57,694,340.56
Θ.4	2024	57,694,340.56
Θ.5	2025	57,694,340.56
Θ.6	2026	

Ι: Προβλεπόμενες Συμβάσεις

I.1	ΑΑ Σύμβασης	1
I.1.1	Τίτλος Σύμβασης	Βελτίωση της Ψηφιακής Ετοιμότητας των Νοσοκομείων - Αναβάθμιση πληροφοριακών συστημάτων & υποδομών νοσοκομείων
I.1.2	Κωδικός κατά CPV	72000000-5, 72222300-0, 72262000-9, 80533100-0, 48000000-8
I.1.3	Σύντομη περιγραφή φυσικού αντικειμένου σύμβασης	

Η παρούσα σύμβαση αφορά το εξής υποέργο:

Υποέργο 1 - Αναβάθμιση πληροφοριακών συστημάτων & υποδομών νοσοκομείων

Η πρόκληση

Η αναγκαιότητα για αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών στην υγειονομική περίθαλψη, σε συνδυασμό με ταυτόχρονη μείωση του κόστους τους, αναδύεται όλο και πιο έντονη τα τελευταία χρόνια.

Ένας σημαντικός τομέας που επηρεάζει άμεσα και τους δύο αυτούς παράγοντες είναι για τα νοσοκομεία αυτός της επικοινωνίας, ήτοι η άμεση πρόσβαση σε πληροφορίες ασθενών από το ιατρικό, νοσηλευτικό και διοικητικό προσωπικό. Η ροή πληροφοριών με ταχύτητα, αποτελεσματικότητα και ασφάλεια είναι κρίσιμη για την αποδοτική λειτουργία των νοσηλευτικών ιδρυμάτων, ενώ αποτελεί και σημαντική πηγή κόστους.

Η υιοθέτηση νέων τεχνολογιών σε εφαρμογές σχετικές με τη λειτουργία του νοσοκομείου αλλά και την εμπειρία του ασθενή μπορούν να συμβάλουν σημαντικά στη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας αλλά και την έγκαιρη λήψη ιατρικών αποφάσεων.

Η λύση

Η δημιουργία ψηφιακών υποδομών και η αξιοποίηση νέων ψηφιακών τεχνολογιών αποτελεί προϋπόθεση για την ψηφιοποίηση του Εθνικού Συστήματος Υγείας. Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις σχετίζονται με τη δημιουργία των κατάλληλων τεχνολογικών υποδομών και με τη διαχείριση των δεδομένων των ασθενών, περιοχές στις οποίες βασίζονται οι παρεμβάσεις οι οποίες περιγράφονται στην κατηγορία «Ψηφιακή Ανάπτυξη».

Το υποέργο περιλαμβάνει τις κάτωθι παρεμβάσεις:

- Κάλυψη εθνικού επιπέδου αναφοράς ψηφιακής ετοιμότητας (National Digital Readiness Baseline)
- Κάλυψη αναγκών ψηφιακών υποδομών βάση χαρτογράφησης & αξιολόγησης
- Εισαγωγή DRGs (σε συνεργασία με ΚΕ.ΤΕ.Κ.Ν.Υ.)
- Διαλειτουργικότητα με Ατομικό Ηλεκτρονικό Φάκελο Υγείας (Α.Η.Φ.Υ.)
- Διαλειτουργικότητα με Σύστημα Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης (Σ.Η.Σ.)
- Διαλειτουργικότητα με Ε.Ο.Π.Υ.Υ.
- Διαλειτουργικότητα με e-Ραντεβού

, οι οποίες αναλύονται στις παρακάτω θεματικές ενότητες.

Αναβάθμιση Πληροφοριακών Συστημάτων στα Νοσοκομεία

Τα Νοσοκομεία θα είναι οι κύριοι τροφοδότες του Εθνικού Ιατρικού Φακέλου και θα κληθούν να ενισχύσουν και άλλες εφαρμογές όπως η εισαγωγή των Ομοιογενών Διαγνωστικών Κατηγοριών (DRGs) και των θεραπευτικών πρωτοκόλλων. Η ψηφιακή αναβάθμιση των Νοσοκομείων θα διασφαλισθεί από δράσεις όπως η ανάπτυξη ομοιογενών Ιατρικών Πληροφοριακών Συστημάτων (Clinical Information Systems) τα οποία θα τηρούν τις προδιαγραφές διαλειτουργικότητας και θα είναι επαρκή και ικανά να υποστηρίξουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό της Υγείας. Απώτερος στόχος είναι η αναβάθμιση των υποδομών με έμφαση σε θέματα δικτύων (ενσύρματων και ασύρματων), αξιοποίησης φορητών συσκευών και κυβερνοασφάλειας. Τέλος, προτείνεται εξειδικευμένο πρόγραμμα εκπαίδευσης για τη στελέχωση των υπηρεσιών Πληροφορικής των Νοσοκομείων. Για την ενίσχυση των υποδομών διασύνδεσης των νοσοκομειακών μονάδων, θα αξιοποιηθεί η παροχή προηγμένων δικτυακών και υπολογιστικών υπηρεσιών υπολογιστικού νέφους σε νοσοκομειακές μονάδες.

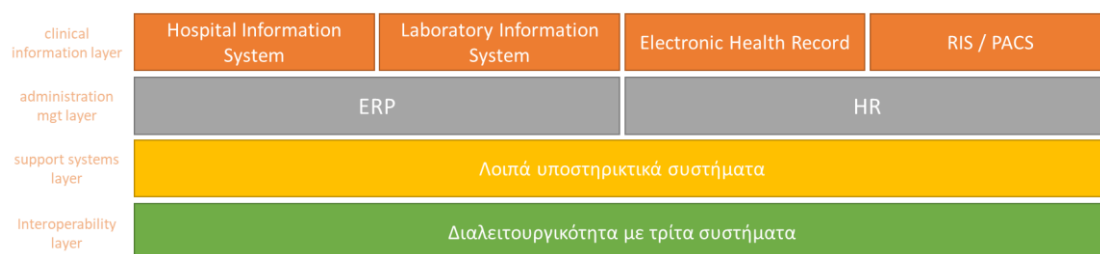
Στην παρούσα κατάσταση υπάρχει μεγάλος κατακερμαρισμός στα πληροφοριακά συστήματα που περιέχουν όλα τα δεδομένα σχετικά με τους ασθενείς και τις υπηρεσίες υγείας στις Νοσοκομειακές μονάδες. Παρά τη μεγάλη σημασία για

τον τομέα υγείας, τα δεδομένα που συγκεντρώνονται δεν είναι εύκολα προσβάσιμα, καθώς τα συστήματα που τηρούν την πληροφορία δεν επικοινωνούν και σε πολλές περιπτώσεις, η ποιότητά τους δεν επιτρέπει την αποτελεσματική χρήση τους.

Η υφιστάμενη κατάσταση επιβάλλεται να αλλάξει με την υλοποίηση του εθνικού πλαισίου διαλειτουργικότητας για την Υγεία. Ο Νόμος 4727/2020 προωθεί την πολιτική για τη διαχείριση υπολογιστικού νέφους για τα πληροφοριακά συστήματα στον Τομέα Υγείας στην ΗΔΙΚΑ Α.Ε. Στο Κυβερνητικό Νέφος του Τομέα της Υγείας (H-Cloud) πρέπει υποχρεωτικά να εγκατασταθούν έως τις αρχές του 2023 όλα κεντρικά πληροφοριακά συστήματα και οι εφαρμογές του Υπουργείου Υγείας και των Νοσοκομείων που σχετίζονται με την επεξεργασία ιατρικών δεδομένων.

Προς αυτήν την κατεύθυνση προτείνεται η θέσπιση του εθνικού επιπέδου αναφοράς ψηφιακής ετοιμότητας (National Digital Readiness Baseline), το οποίο αφενός θα αποτυπώνει την ψηφιακή «ωριμότητα» κάθε νοσοκομειακής δομής, αφετέρου θα υποδεικνύει τα απαιτούμενα μέτρα που πρέπει να λάβει ώστε να ικανοποιήσει το προβλεπόμενο επίπεδο.

Η αρχιτεκτονική του επιπέδου αναφορά καλύπτει το σύνολο της επιχειρησιακής λειτουργίας της νοσοκομειακής δομής, όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα.



Τα ελάχιστα απαιτούμενα modules, ανά υποσύστημα αποτυπώνονται στους παρακάτω πίνακες:

Hospital Information System	
Διαχείριση Ασθενών	Παραγγελίες
Διαχείριση εξωτερικών ασθενών.	Διαχείριση ηλεκτρονικών παραπεμπτικών
Διαχείριση εσωτερικών ασθενών - (Γραφείο κίνησης)	Παραπεμπτικά διαγνωστικών εξετάσεων
Διαχείριση επειγόντων περιστατικών (ΤΕΠ) - Διαλογή	Παραπεμπτικά απεικονιστικών εξετάσεων
Διαχείριση ημερήσιας νοσηλείας	Παραπεμπτικά φαρμάκων
Ραντεβου (Τακτικά - έκτακτα - απογευματινά)	Παραπεμπτικά υλικών - αναλωσίμων
Διαχείριση κλινών	Διαχείριση παραγγελιών (τροποποίηση - ακύρωση κτλ), εκτύπωση ετικετών, σχολίων κτλ
Λογιστήριο ασθενών	
Λίστες αναμονής	

Διοικητικό εξιτήριο	
Ιατρονοσηλευτικό	
Ιατρικά - Θεραπευτικά πρωτόκολλα	Χειρουργεία *
Διαγράμματα Θεραπείας	Διαχείριση φαρμακείου (συνταγογραφηση, logistics)
Κύκλωμα πορισμάτων - ιατρικών γνωματεύσεων	Ειδικές Θεραπείες (ογκολογικοί- αποκατάσταση- τεχνητού νεφρού) *
Κύκλωμα κωδικοποιήσεων (διαγνώσεις)	Σύστημα αιμοδοσίας (Κέντρο Αίματος, Τράπεζα Αίματος) *
Εξωτερικά ιατρεία – Επείγοντα *	Διαχείριση τροφίμων – διαιτολογικό *
Εξειδικευμένα ιατρεία (πχ Ψυχιατρικής, Νευρολογικής, Ακουσολογικής αξιολ.) *	Βιοιατρική τεχνολογία *
* αφορά στα νοσοκομεία που διαθέτουν τις αντίστοιχες οργανωτικές / υγειονομικές δομές	
EHR *	
Ιατρικός φάκελος	
Νοσηλευτικός φάκελος	
Διαχείριση - παρακολούθηση φυσικού αρχείου	
Διαλειτουργικότητα με Α.Η.Φ.Υ.	
Διαλειτουργικότητα με κεντρικό RIS-PACS	
* αφορά στα νοσοκομεία που διαθέτουν τις αντίστοιχες οργανωτικές / υγειονομικές δομές	
LIS *	
Διαχείριση εργαστηρίων (Αιματολογικό, Βιοχημικό, Ανοσολογικό)	
Διαχείριση εξειδικευμένων εργαστηρίων (Κυτταρολογικό, Ιστοπαθολογικό, Μικροβιολογικό)	
Παραγγελίες - εγκρίσεις - παρακολούθηση εξετάσεων	
Καταγραφή χειροκίνητων αποτελεσμάτων (μικροσκόπιο, πλακάκι κτλ)	

* αφορά στα νοσοκομεία που διαθέτουν τις αντίστοιχες οργανωτικές / υγειονομικές δομές

RIS – PACS *

Προγραμματισμός ασθενών

Παραπεμπτικά - τεκμηρίωση - παρακολούθηση Εξετάσεων

Διασυνδέση ιατρικά μηχανήματα (modalities)

Κύκλωμα γνωματεύσεων - απομαγνητοφώνησης

Διαχείριση και επεξεργασία εικόνας

* αφορά στα νοσοκομεία που διαθέτουν τις αντίστοιχες οργανωτικές / υγειονομικές δομές

ERP

Γενική λογιστική

Αναλυτική λογιστική

Ταμειακή διαχείριση

Προυπολογισμός - μητρώο δεσμεύσεων

Κεντρικό λογιστήριο

Διαχείριση παγίων

Δημόσιο λογιστικό

Μεριδολόγια απογευματινών ιατρείων

Συμβάσεις - προμήθειες

Διαχείριση αποθηκών

Σύστημα ηλεκτρονικής τιμολόγησης

HR

Διαχείριση προσωπικού

Μισθοδοσία

Προσλήψεις

Παρουσίες - άδειες

Πρόσθετες παροχές - αξιολόγηση

Αποζημιώσεις

Εκπαίδευση

Υποστηρικτικά συστήματα

Ασφάλεια και διαχείριση G.D.P.R.

Ηλεκτρονικό πρωτόκολλο

M.I.S. / B.I. *

Διαλειτουργικότητα

Η.Δ.Ι.Κ.Α. - Άυλα παραπεμπτικά

Η.Δ.Ι.Κ.Α. - Ηλεκτρονική συνταγογράφηση

Η.Δ.Ι.Κ.Α. - e-Ραντεβού

Ασφαλιστική ικανότητα ΑΤΛΑΣ

Σύστημα αναγγελιών Ε.Ο.Π.Υ.Υ.

e-Δ.Α.Π.Υ. (Ανοικτής/κλειστής νοσηλείας, κτλ)

B.I. Υπουργείου Υγείας

Επιπλέον των ανωτέρω βασικών modules του εθνικού επιπέδου αναφοράς, προτείνονται και ορισμένα προηγμένα (advanced) χαρακτηριστικά που μπορούν να εφαρμοσθούν πιλοτικά σε επιλεγμένα νοσοκομεία στο πλαίσιο του έργου. Κύριο χαρακτηριστικό τους θα είναι η δυνατότητα να χρησιμοποιηθούν ως υπηρεσία από το σύνολο των υπόλοιπων νοσοκομείων (platform as a service).

- Ηλεκτρονικό σύστημα ατομικών συναινέσεων
- Σύστημα διαχείρισης και παρακολούθησης αναλωσίμων (inventory mgt)
- Health Data AI (predictive analytics, εφαρμογή μεθόδων machine learning κλπ)

- Σύστημα συντήρησης εξοπλισμού (EMS)
- Σύστημα διαχείρισης ποιότητας
- Ηλεκτρονικό σύστημα διακίνησης εγγράφων

Σημειώνεται ότι τα παραπάνω προτεινόμενα συστήματα, τόσο τα βασικά modules όσο και τα advanced, θα δύναται να εφαρμοσθούν στα νοσοκομεία υπό την προϋπόθεση ότι δεν καλύπτεται η λειτουργικότητά τους από άλλες οριζόντιες δράσεις, έργα ή συστήματα του Υπουργείου Υγείας ή του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης.

Αναβάθμιση Ψηφιακών Υποδομών στα Νοσοκομεία

Στόχος του έργου είναι η βέλτιστη αξιοποίηση νέων ψηφιακών τεχνολογιών για τη μετατροπή των νοσοκομειακών μονάδων του σε ένα σύγχρονο και «έξυπνο» περιβάλλον εργασίας και υγειονομικής περίθαλψης. Αυτό θα επιτευχθεί μέσω της εφαρμογής πρωτοποριακών λύσεων Πληροφορικής και Επικοινωνιών και τη χρήση προϊόντων και λύσεων που αυτοματοποιούν και διευκολύνουν τις επιχειρησιακές διαδικασίες.

Ενδεικτικά, αναφέρονται προτεινόμενες παρεμβάσεις που μπορούν να εφαρμοσθούν στις νοσοκομειακές μονάδες:

- Η προμήθεια και παραμετροποίηση υποδομών ασφάλειας συστημάτων και δεδομένων με βάση τις σύγχρονες ευρωπαϊκές και εθνικές κανονιστικές ρυθμίσεις (GDPR).
- Ο εκσυγχρονισμός και η αρχιτεκτονική αναβάθμιση των ενσύρματων εσωτερικών δικτύων (LAN) και η επέκταση του ασύρματου δικτύου (WLAN), με στόχο την καθολική κάλυψη του νοσοκομειακού συγκροτήματος, για τη λειτουργία των υφιστάμενων και των παραπάνω νέων εφαρμογών και υπηρεσιών, μέσω του ασύρματου δικτύου σε όλους τους χώρους του νοσοκομείου.
- Η αναβάθμιση των κεντρικών υπολογιστικών υποδομών του Κέντρου Δεδομένων (Data Center).
- Η εγκατάσταση σε κάθε κλίνη τερματικών συσκευών με οθόνες αφής (bedside terminals), που λειτουργούν και ως μονάδες ψυχαγωγίας, ενημέρωσης και υποστήριξης των νοσηλευόμενων και των συνοδών τους, αλλά και ως εργαλείο δουλειάς για το νοσηλευτικό, ιατρικό και διοικητικό προσωπικό του Νοσοκομείου
- Η προμήθεια φορητών τερματικών συσκευών πρόσβασης για σημαντικό αριθμό ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού.
- Η κάλυψη όλων των χώρων του Νοσοκομείου με ασύρματη δικτυακή υποδομή (WiFi) με ελεύθερη πρόσβαση για τους ασθενείς και τους συνοδούς τους
- Η προμήθεια σύγχρονου IP τηλεφωνικού κέντρου, με ενιαία υποδομή, για δεδομένα και τηλεφωνία μέσω διαδικτύου, οπότε το προσωπικό μπορεί να δέχεται εσωτερικές κλήσεις και στο smartphone του
- Η εγκατάσταση συστημάτων ελέγχου εισόδου για διαβαθμισμένη πρόσβαση σε ειδικούς χώρους (π.χ. αποθήκες υλικών κλπ)
- Η εγκατάσταση συστημάτων προτεραιότητας για την καλύτερη εξυπηρέτηση των πολιτών
- Η εγκατάσταση υπηρεσίας εντοπισμού της θέσης (Location Base Services) των σημαντικών παγίων του νοσοκομείου, μέσω τεχνολογίας αναγνώρισης και ταυτοποίησης αντικειμένων μέσω ραδιοσυχνοτήτων (Radio Frequency Identification-RFID), που επιτρέπει την παρακολούθηση τους σε πραγματικό χρόνο

Με τις παραπάνω ψηφιακές παρεμβάσεις επιτυγχάνονται ταχύτερη και καλύτερη εξυπηρέτηση των πολιτών, μείωση της γραφειοκρατίας με αυτοματοποίηση και απλούστευση των διαδικασιών, εξοικονόμηση πόρων και θετικό περιβαλλοντικό πρόσημο, ενώ παράλληλα ενισχύονται οι υπηρεσίες νοσηλείας και θεραπείας μέσω της βελτίωσης της διαχείρισης δεδομένων των ασθενών από πολλαπλά επίπεδα του συστήματος υγείας.

Οι ανάγκες κάθε νοσοκομειακής μονάδας θα αποτυπωθούν στη φάση της αξιολόγησης της ψηφιακής ωριμότητας και κάθε νοσοκομείο θα προχωρήσει στην υιοθέτηση των απαραίτητων μέτρων σύμφωνα με τις ανάγκες του, τη δυναμικότητά του αλλά και την υφιστάμενη κατάσταση.

Διαλειτουργικότητα

Οι απαιτήσεις διαλειτουργικότητας των προτεινόμενων συστημάτων διακρίνονται στις παρακάτω κατηγορίες:

1. Οριζόντια διαλειτουργικότητα (μεταξύ των υπό προμήθεια υποσυστημάτων)
2. Κάθετη διαλειτουργικότητα (μεταξύ των υπό προμήθεια συστημάτων με τα υφιστάμενα συστήματα του Φορέα)
3. Εξωτερική διαλειτουργικότητα, δηλαδή διαλειτουργικότητα μεταξύ των υπό προμήθεια συστημάτων με εξωτερικά συστήματα τρίτων Φορέων

Ειδικότερα:

Οριζόντια διαλειτουργικότητα

Τα υπό προμήθεια συστήματα πρέπει, για λόγους ευελιξίας και επεκτασιμότητας, να διαθέτουν αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική. Οι ελάχιστες απαιτήσεις διαλειτουργικότητας των διαφόρων τμημάτων (modules) μεταξύ τους, αναπτύσσονται στον πίνακα που ακολουθεί. Επισημαίνεται ότι η παράθεση αυτή είναι ενδεικτική, και ότι ανάλογα με την αποτύπωση και αξιολόγηση της κατάστασης κάθε νοσοκομειακής δομής αλλά και της επιμέρους επιχειρησιακής λειτουργίας, θα πρέπει να καλύπτεται η απαραίτητη οριζόντια διαλειτουργικότητα. Η διαλειτουργικότητα αυτή θα πρέπει να διαθέτει χαρακτηριστικά ιχνηλασιμότητας, δηλαδή να είναι δυνατόν να αναγνωριστεί η προέλευση και αιτιολογία των κινήσεων σε κάθε υποσύστημα.

Ενδεικτικές απαιτήσεις επικοινωνίας ανάμεσα στα διάφορα λειτουργικά τμήματα (modules) των συστημάτων, συνοψίζονται στα παρακάτω βασικά στοιχεία.

(Υπο)συστήματα/Υπηρεσίες που οφείλουν να διαλειτουργούν	Πληροφορίες που ανταλλάσσονται	Παρατηρήσεις
ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ με: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΕΙΣ, ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ ΑΣΘΕΝΩΝ, ΠΡΟΜΗΘΕΙΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΙΑΤΡΕΙΑ, ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ	Είδος κίνησης, κέντρο κόστους, ημερομηνία, αξία	Το λογιστήριο ενημερώνεται μονόδρομα από τις κινήσεις
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΠΟΘΗΚΕΣ (Φάρμακα, Υλικά, Υγειονομικά Υλικά, Τρόφιμα, Αντιδραστήρια, Πάγια, Βιοϊατρικός Εξοπλισμός) με ΠΡΟΜΗΘΕΙΕΣ	Είδος υλικού, κωδικός υλικού, Είδος κίνησης, κέντρο κόστους, ημερομηνία, ποσότητα, αξία	Οι διαχειρίσεις ενημερώνουν τις προμήθειες για ανάγκες, οι προμήθειες ενημερώνουν τις διαχειρίσεις για παραγγελίες, παραλαβές κλπ υλικών
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΠΟΘΗΚΕΣ με ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ	Είδος υλικού, κωδικός υλικού, Είδος κίνησης, κέντρο κόστους, ημερομηνία, ποσότητα, αξία	Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ενημερώνει τις διαχειρίσεις για ανάγκες, οι διαχειρίσεις ενημερώνουν την ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ με διαθέσεις υλικών
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΠΟΘΗΚΕΣ με	Είδος υλικού, κωδικός υλικού, Είδος κίνησης, κέντρο κόστους,	

ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ ΑΣΘΕΝΩΝ	κωδικός ασθενούς, ημερομηνία, ποσότητα, αξία	
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΠΟΘΗΚΕΣ με ΚΛΙΝΙΚΕΣ/ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΑ	Είδος υλικού, κωδικός υλικού, Είδος κίνησης, κέντρο κόστους, ημερομηνία, ποσότητα, αξία	
ΠΡΟΜΗΘΕΙΕΣ – ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ με ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ	Στοιχεία Φαρμάκου, Είδος κίνησης, ημερομηνία, ποσότητα, αξία	
ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ με: ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ, ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΕΙΣ, ΚΛΙΝΙΚΕΣ	Στοιχεία ADT (Admission, Discharge, Transfer)	
ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ ΑΣΘΕΝΩΝ με: ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ, ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΕΙΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΙΑΤΡΕΙΑ, ΚΛΙΝΙΚΕΣ	Είδος υλικού, κωδικός υλικού, Είδος κίνησης, κέντρο κόστους, κωδικός ασθενούς, ημερομηνία, ποσότητα, αξία	
ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ με ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ	Στοιχεία προσωπικού, μεταβολές, άδειες, ασθένειες, υπερωρίες κλπ	
ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ με ΚΛΙΝΙΚΕΣ	Στοιχεία προσωπικού, βάρδιες, υπερωρίες, εφημερίες κλπ	
ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ (και ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΑ) ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ με: ΚΛΙΝΙΚΕΣ, ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΑ, ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΙΑΤΡΕΙΑ	Εντολές εξετάσεων (στοιχεία ασθενούς, στοιχεία παραγγέλλοντος, στοιχεία εξέτασης, ημερομηνία) Αποτελέσματα εξετάσεων	
ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ (και ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΑ) ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ με: ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ ΑΣΘΕΝΩΝ	Στοιχεία ασθενούς, στοιχεία εξέτασης, ημερομηνία, αξία	
ΤΕΙ-Τμήμα Εξωτερικών Ιατρείων με: ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ ΑΣΘΕΝΩΝ	Στοιχεία ασθενούς, κέντρο κόστους, είδος κίνησης, ημερομηνία, αξία	
ΤΕΙ-Τμήμα Εξωτερικών Ιατρείων με: ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	Στοιχεία ασθενούς, ημερομηνία	Έχει εφαρμογή σε περίπτωση εισαγωγής ασθενούς από τα εξωτερικά ιατρεία

ΤΕΠ-Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών με: ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	Στοιχεία ασθενούς, ημερομηνία	Έχει εφαρμογή σε περίπτωση εισαγωγής ασθενούς από τα εξωτερικά ιατρεία
ΟΛΑ ΤΑ ΠΑΡΑΠΑΝΩ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ με MIS	Αναλυτικές ή συγκεντρωτικές κινήσεις κατά περίπτωση	Η επικοινωνία είναι μονόδρομη προς MIS. Απαιτείται σαφής ορισμός των κινήσεων προς αποφυγή διπλοενημερώσεων. Οι κινήσεις χαρακτηρίζονται από ιχνηλασιμότητα με δυνατότητα drill down

Οι ανωτέρω εφαρμογές θα επικοινωνούν μεταξύ τους και μεταξύ των Μονάδων Υγείας μέσω διεθνών προτύπων όπως HL7 ή ισοδύναμο.

Κάθετη διαλειτουργικότητα

Η κάθετη διαλειτουργικότητα έχει εφαρμογή στην περίπτωση εγκατάστασης μεμονωμένων υποσυστημάτων (Διοικητικό – οικονομικό (ERP), ή/και νοσοκομειακό (HIS) ή/και εργαστηριακό (LIS-RIS)), καθώς επίσης και στην περίπτωση ύπαρξης μεμονωμένων μικρών συστημάτων (πχ ειδικών εργαστηριακών ή κλινικών συστημάτων, που θα επικοινωνούν για λήψη στοιχείων ασθενών μέσω HL7).

Οι απαιτούμενες διασυνδέσεις καθορίζονται από το παραπάνω πίνακα οριζόντιας διαλειτουργικότητας, εάν ληφθεί υπ' όψιν η δομή των υποσυστημάτων και συγκεκριμένα:

1. Διοικητικό-οικονομικό υποσύστημα (ERP). Περιλαμβάνει:

- Λογιστήριο – κοστολόγηση
- Προμήθειες - συμβάσεις
- Διαχειρίσεις
- Γραφείο Προσωπικού
- Μισθοδοσία

2. Νοσοκομειακό υποσύστημα (HIS). Περιλαμβάνει:

- Γραφείο κίνησης
- Λογιστήριο ασθενών
- Κλινικές
- Χειρουργεία

- Εξωτερικά ιατρεία
- Τμήμα επειγόντων περιστατικών

3. Εργαστηριακό υποσύστημα (LIS-RIS). Περιλαμβάνει:

- Βιοχημικά, αιματολογικά, ορμονολογικά κλπ εργαστήρια (LIS)
- Ακτινοδιαγνωστικό, τομογράφους, υπέρηχους κλπ (RIS-PACS)

Οι ανωτέρω εφαρμογές θα πρέπει να επικοινωνούν μεταξύ τους και μεταξύ των νοσοκομείων μέσω διεθνών προτύπων όπως HL7 ή ισοδύναμο.

Εξωτερική διαλειτουργικότητα

Η εξωτερική διαλειτουργικότητα (με εξωτερικά συστήματα τρίτων Φορέων) περιλαμβάνει ένα μεγάλο εύρος συστημάτων και τρόπων επικοινωνίας. Τα συστήματα αυτά ομαδοποιούνται στις παρακάτω κατηγορίες:

A. Παροχής περιοδικής πληροφόρησης: Αφορούν κυρίως σε κωδικοποιήσεις (ασθένειες, υγειονομικά υλικά, πρωτόκολλα θεραπείας κλπ). Η ανανέωση της πληροφορίας τους δεν είναι καθημερινή, και η επικοινωνία με τα συστήματα που την παρέχουν είναι δυνατόν να γίνεται off-line. Συγκεκριμένα, η πληροφόρηση που θα παρέχεται είναι (ενδεικτικά) η εξής:

- ✓ **Από Υπουργείο Υγείας – ΕΟΦ**
 - Κωδικοποιήσεις νόσων, παθήσεων (ICD10 – ICPC2, συσχετισμοί)
 - Κωδικοποιήσεις Φαρμάκων, δραστικών ουσιών
 - Λοιπές κωδικοποιήσεις (ιατρικές πράξεις, υγειονομικά υλικά, λογιστικό σχέδιο κλπ)
 - Ιατρικά πρωτόκολλα

Η πληροφόρηση είναι κύρια μονόδρομη, δηλαδή από τα τρίτα συστήματα (Υπουργείου Υγείας και ΕΟΦ) προς το υπό προμήθεια σύστημα.

B. Παροχής βασικών στοιχείων: Αφορούν κυρίως σε στοιχεία ασθενών (δημογραφικά, βιομετρικά, ιατρικά) και της ασφαλιστικής τους ικανότητας. Η διάθεσή τους γίνεται on-line, κυρίως κατά την πρώτη επαφή του ασθενούς με τη μονάδα υγείας, μέσω διαλειτουργικότητας με το σύστημα του ΑΜΚΑ, τα συστήματα των ΦΚΑ και το σύστημα της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης.

Ειδικότερα:

Σύστημα ΑΜΚΑ – ΕΜΑΕΣ

Το σύστημα ΑΜΚΑ-ΕΜΑΕΣ προσφέρει πληροφόρηση για βασικά δημογραφικά στοιχεία των ασφαλισμένων, καθώς και τον ασφαλιστικό τους φορέα. Η πληροφόρηση είναι μονόδρομη, δηλαδή από το ΑΜΚΑ-ΕΜΑΕΣ προς το υπό προμήθεια σύστημα. Είναι πιθανό να παρασχεθεί σε κάποιο βαθμό η δυνατότητα στους χρήστες της διόρθωσης / συμπλήρωσης ελλειπόντων στοιχείων.

Συστήματα ΦΚΑ

Τα συστήματα ΦΚΑ θα παρέχουν πληροφόρηση για την ασφαλιστική ικανότητα του ασθενούς. Η πληροφόρηση θα είναι μονόδρομη (από ΦΚΑ προς το υπό προμήθεια σύστημα).

Σημείωση: Μελετάται η υλοποίηση ενός ενοποιημένου συστήματος (Ε.Μ.Α.Π.Π.Σ : Εθνικό Μητρώο Ασφάλισης, Συνταξιοδότησης και Παρακολούθησης Πληρωμών Συντάξεων – Έσοδα – Ασφάλιση – Ενημερότητα), το οποίο θα συγκεντρώνει και ενοποιεί στοιχεία από τους ΦΚΑ και ενδεχόμενα η ταυτοποίηση – εξακρίβωση ασφαλιστικής ικανότητας του ασθενούς θα γίνεται μέσω διαλειτουργικότητας με το παραπάνω μητρώο.

Σύστημα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης

Το σύστημα Ηλεκτρονικής συνταγογράφησης θα παρέχει πληροφορίες σχετικά με τα βιομετρικά χαρακτηριστικά των εξεταζομένων, συνοπτικό ιατρικό ιστορικό, χορηγούμενα φάρμακα και εξετάσεις που πραγματοποιήθηκαν.

Γ. Παροχής στοιχείων κινήσεων: Αφορά την πληροφόρηση συστημάτων τρίτων από τις ενδονοσοκομειακές κινήσεις, κατά την είσοδο αλλά κυρίως κατά την έξοδο του ασθενούς (Έργο Διαλειτουργικότητας ΦΚΑ - Μονάδων Υγείας - Τραπεζών) ή σε τακτική περιοδική βάση (πχ μηνιαία), για αποστολή στοιχείων οικονομικής και λειτουργικής φύσης σε κεντρική βάση του Υπουργείου Υγείας (Σύστημα Διαχείρισης και Επιχειρηματικής Ευφυΐας ΕΣΥ»).

Συγκεκριμένα τα ελάχιστα θέματα που θα να υποστηρίζονται είναι τα κάτωθι:

Προς Υπουργείο Υγείας («Σύστημα Διαχείρισης και Επιχειρηματικής Ευφυΐας ΕΣΥ»):

- Οικονομικά στοιχεία όπως δαπάνες, χρηματοδότηση, πληρωμές, οικονομικά στοιχεία παρεχόμενων υπηρεσιών από εξωτερικούς προμηθευτές, έκτακτες χορηγίες αποθεματικά, επενδύσεις υποδομής.
- Ροή και κίνηση: Εισελθόντες, εξελθόντες, κατά φύλο, ηλικία, Ασφαλιστικό φορέα, κατηγορίες νόσων, έκβαση θεραπευτικής αγωγής, εκ νέου εισαγωγές.
- Διάρκεια παρεχομένων υπηρεσιών κατά διαγνωστική κατηγορία παθήσεων.
- Χρόνος αναμονής: χρόνος αναμονής για διαγνωστικές, θεραπευτικές, προληπτικές ή άλλες πράξεις.
- Χρήση Εξωτερικών Ιατρείων και Τμημάτων Επειγόντων περιστατικών, μονάδων αποκατάστασης και υποστήριξης.
- Διακομιδές ασθενών: Χρήση ΕΚΑΒ ή άλλων μέσων σε σχέση με τη συμπτωματολογία και την αρχική διάγνωση.
- Διασύνδεση και συντονισμός με άλλες υπηρεσίες: παραπομπές εσωτερικά και προς άλλους φορείς.
- Κατηγορίες Νόσων-Διαγνώσεων: Τύπο και σύνολο ασθενών που υπάγονται σε κάθε διαγνωστική κατηγορία και τη κατηγοριοποίηση τους ως προς τη χρησιμοποίηση των πόρων.
- Ιατρικές και άλλες πράξεις: Θεραπευτικές, Χειρουργικές, διαγνωστικές, προληπτικές, αποκατάστασης και υποστήριξης.
- Κατανάλωση Φαρμάκων: Κατανάλωση και δαπάνη κατά ασθενή και ανά θεραπευτική κατηγορία, συνταγογράφηση.

- Ποσοστό Κάλυψης: Κλίνες κατά κατηγορία ασθενειών.
- Στοιχεία Κόστους των παρεχόμενων υπηρεσιών: Κόστος ιατρικών πράξεων κατά ασθενή και κατηγορία ασθενειών. Κόστος προγραμμάτων πρόληψης και αποκατάστασης.
- Βιοϊατρικός Εξοπλισμός κατά μονάδα, διαθεσιμότητα εξοπλισμού, συμμετοχή σε δίκτυο επαγρύπνησης.
- Στελέχωση νοσοκομείου κατά κατηγορία προσωπικού - εφημερίες, υπερωρίες, άδειες.
- Περιουσιακά στοιχεία νοσοκομείου – συντήρηση / απόδοση

Από και προς το σύστημα Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης

Δεν απαιτείται διαλειτουργικότητα σε περιπτώσεις διακίνησης συνταγών / παραπεμπτικών που γίνεται εσωτερικά στις Μονάδες Υγείας. Ωστόσο, αποτελεί μέρος του αντικειμένου του έργου η ανάπτυξη της διαλειτουργικότητας στις παρακάτω περιπτώσεις:

- Συνταγογράφηση από Ιατρούς Εξωτερικών Ιατρείων, Κέντρων Υγείας για εκτέλεση εκτός Νοσοκομείου – Κέντρου Υγείας.
- Παραγγελία εξετάσεων από Ιατρούς Εξωτερικών Ιατρείων, Κέντρων Υγείας για εκτέλεση εντός ή εκτός Νοσοκομείων.
- Συνταγογράφηση από εσωτερικούς Ιατρούς Νοσοκομείων για εκτέλεση από εξωτερικά φαρμακεία.
- Θεώρηση συνταγών και παραπεμπτικών από ιατρούς των Νοσοκομείων για όσες περιπτώσεις αυτό προβλέπεται.

Επιπρόσθετα, το σύστημα Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης θα ενημερώνεται από το υπό προμήθεια σύστημα για στοιχεία που αφορούν βιομετρικά στοιχεία, ιατρικά στοιχεία, αποτελέσματα εξετάσεων κλπ.

Προς Σύστημα Διαλειτουργικότητας ΦΚΑ-Μονάδων Υγείας-Τραπεζών:

- Στοιχεία ασθενούς
- Στοιχεία κόστους αγωγής – περίθαλψης
- Στοιχεία χρεωπιστώσεων και Εντολές Πληρωμής

Λόγω της συνεχούς ανάπτυξης των παραπάνω συστημάτων τρίτων, για την ανάπτυξη της σχετικής διαλειτουργικότητας, απαιτείται στενή συνεργασία των αναδόχων του παρόντος έργου με τους φορείς – κυρίους των έργων, τους φορείς λειτουργίας καθώς και τους αντίστοιχους Αναδόχους υλοποίησης, ώστε να διευκρινιστούν οι λεπτομέρειες της διασύνδεσής τους. Σε κάθε περίπτωση, στο παρόν έργο θα προβλέπονται πρότυπα διασύνδεσης εκεί όπου δεν υφίστανται, και θα υλοποιούνται τις απαραίτητες ηλεκτρονικές υπηρεσίες από την πλευρά του υπό προμήθεια συστήματος.

Το λογισμικό που θα εγκατασταθεί σε κάθε περίπτωση θα συμμορφώνεται και θα εφαρμόζει το «Ελληνικό Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και Πρότυπα Διαλειτουργικότητας» (ή Πλαίσιο Ηλεκτρονικής

Διακυβέρνησης – ΠΗΔ) που εντάσσεται στο συνολικό σχεδιασμό της Ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης για την παροχή υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης σε φορείς, επιχειρήσεις και πολίτες.

Με σκοπό την επίτευξη διαλειτουργικότητας θα ακολουθηθεί πλήρως η δομή του πλαισίου ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και διαλειτουργικότητας, κάθε αναγκαίο προτεινόμενο τεχνολογικό πρότυπο ή μεταγενέστερη έκδοση αυτού, η επικοινωνία θα βασίζεται σε XML τεχνολογίες και Web Services και θα υιοθετηθεί λογική Πολυεπίπεδων Αρχιτεκτονικών και Αρχιτεκτονικών προσανατολισμένων στις υπηρεσίες.

Με βάση τη παραπάνω διαπίστωση στην υλοποίηση του παρόντος έργου θα ληφθούν υπόψη:

- οι αρχές και οι κατευθύνσεις που ορίζονται από το Ελληνικό Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και Πρότυπα Διαλειτουργικότητας (ή Πλαίσιο Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης – ΠΗΔ- e-gif) το οποίο εντάσσεται στο συνολικό σχεδιασμό της Ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης για την παροχή υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης σε φορείς, επιχειρήσεις και πολίτες.
- Η Σύσταση της Ευρωπαϊκής επιτροπής για τη διαλειτουργικότητα των συστημάτων ηλεκτρονικής υγείας, η οποία αφορά τα ηλεκτρονικά αρχεία ασθενών, τους ηλεκτρονικούς φακέλους ασθενών και τα δεδομένα καταστάσεων έκτακτης ανάγκης.
- Το πρότυπο HL7 v3 όπου αυτό έχει εφαρμογή
- Το πρότυπο HL7 v2.x όπου αυτό έχει εφαρμογή
- Το πρότυπο HL7 CDA R2 ή HL7 FHIR όπου αυτό έχει εφαρμογή
- Τα προφίλ διαλειτουργικότητας που έχει διεθνώς προτείνει ο φορέας ΙΗΕ και έχουν συνάφεια με το εν λόγω έργο.

Χρονοδιάγραμμα & Φάσεις του έργου

Η συνολική **διάρκεια** της σύμβασης ορίζεται σε **τριάντα έξι (36) μήνες** και νοείται το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης έως την υποβολή του τελευταίου παραδοτέου σύμφωνα με το αναλυτικό χρονοδιάγραμμα της παρούσας.

Επισημαίνεται ότι στη συνολική διάρκεια περιλαμβάνεται και ο χρόνος που θα απαιτηθεί για την παραλαβή των ενδιάμεσων φάσεων ή παραδοτέων μέχρι την παράδοση και του τελευταίου παραδοτέου που ορίζει την λήξη της σύμβασης και την έναρξη της οριστικής παραλαβής του έργου.

Το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης απεικονίζεται στον παρακάτω Πίνακα:

Α/Α ΦΑΣΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ ΕΝΑΡΞΗΣ	Μήνας Έναρξης	Μήνας Λήξης	ΜΕΓΙΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΦΑΣΗΣ
Φ1	Καταγραφή Απαιτήσεων - Μελέτη Εφαρμογής	Υπογραφή της Σύμβασης	1	3	Τρεις (3) μήνες

Φ2	Παράδοση – Εγκατάσταση – Παραμετροποίηση Εξοπλισμού & Έτοιμου Λογισμικού	Παραλαβή Μελέτης Εφαρμογής	4	29	Είκοσι τέσσερις (24) μήνες	Στη συνέχεια
Φ3	Έλεγχοι καλής λειτουργίας - Πιλοτική Λειτουργία	Περάτωση Φ2	28	36	Εννέα (9) μήνες	
Φ4	Εκπαίδευση	Περάτωση Φ2	28	33	Έξι (6) μήνες	

παράτιθεται το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του Έργου:

Φάση	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Φάσης	ΜΗΝΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
Φ1	Μελέτη Εφαρμογής												
Φ2	Παράδοση – Εγκατάσταση – Παραμετροποίηση Εξοπλισμού & Έτοιμου Λογισμικού												
Φ2.1	Παράδοση Εξοπλισμού & Έτοιμου Λογισμικού												
Φ2.2	Εγκατάσταση και Παραμετροποίηση Εξοπλισμού & Έτοιμου Λογισμικού												
Φ3	Έλεγχοι καλής λειτουργίας - Πιλοτική Λειτουργία												
Φ3.1	Έλεγχος καλής λειτουργίας παραδοτέου εξοπλισμού-λογισμικού												
Φ3.2	Πιλοτική Λειτουργία												
Φ4	Εκπαίδευση												

Τα οφέλη

- Μέσω ψηφιακών τεχνολογιών, το νοσοκομείο πετυχαίνει την αναβάθμιση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών προς του ασθενείς και τη βελτίωση της ικανοποίησης και της εμπειρίας τους
- Διευκολύνεται το έργο και αυξάνεται η παραγωγικότητα του ανθρώπινου δυναμικού.

- Μειώνονται οι χρόνοι αναμονής και εξασφαλίζεται η αποδοτικότερη λειτουργία του νοσοκομείου - Βελτιώνεται η αποτελεσματικότητα στις εσωτερικές επικοινωνίες του νοσοκομείου, ενώ μειώνονται δραστικά οι λειτουργικές δαπάνες					
I.1.4	Φορέας Υλοποίησης Σύμβασης	Κώδ:	1011404	Περιγραφή:	Η.ΔΙ.Κ.Α. Α.Ε.
I.1.5	Εκτιμώμενος Προϋπολογισμός Σύμβασης στο ΠΔΕ	112.397.320,00 €			
I.1.5.1	Συνεισφορά ΕΣΠΑ	0,00 €			
I.1.5.2	Συνεισφορά Εθνικού ΠΔΕ (με άλλο κωδικό ΣΑ)	0,00 €			
I.1.5.3	Ιδιωτική Συμμετοχή	0,00 €			
I.1.5.4	Άλλη Πηγή	0,00 €			
I.1.6	Εκτιμώμενος Συνολικός Προϋπολογισμός Σύμβασης	112.397.320,00 €			
I.1.7	Τύπος Έργου	Κύριο Έργο			
I.1.8	Είδος Σύμβασης	Παροχή Υπηρεσιών			
I.1.9	Θεσμικό πλαίσιο υλοποίησης σύμβασης	Ν.4412/16			
I.1.10	Εφαρμοζόμενη διαδικασία	Ηλεκτρονικό δημόσιο διεθνή ανοικτό διαγωνισμό με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής			
I.1.11	Ημερομηνία Δημοσίευσης	10/07/2022			
I.1.12	Ημερομηνία Διαγωνισμού	14/08/2022			
I.1.13	Ημερομηνία υπογραφής της νομικής δέσμευσης	15/12/2022			
I.1.14	Ημερομηνία ολοκλήρωσης σύμβασης	15/12/2025			

I.2	ΑΑ Σύμβασης	2
I.2.1	Τίτλος Σύμβασης	Οριζόντιες παρεμβάσεις ψηφιακού μετασχηματισμού σε εποπτευόμενους φορείς του Υπουργείου Υγείας
I.2.2	Κωδικός κατά CPV	72000000-5, 7222300-0, 72262000-9, 80533100-0, 48000000-8
I.2.3	Σύντομη περιγραφή φυσικού αντικείμενου σύμβασης	

Η παρούσα σύμβαση αφορά τα εξής υποέργα:

Υποέργο 2 - Δημιουργία Πλαισίου Αξιολόγησης & Παρακολούθησης Ψηφιακής Ετοιμότητας Νοσοκομείων, Ανάπτυξη Κέντρου Διαλειτουργικότητας

Υποέργο 3 - Ενιαίο σύστημα διαχείρισης και παρακολούθησης φαρμάκου

Υποέργο 4 - Ενιαίο σύστημα διαχείρισης ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού

Υποέργο 5 - Ενιαίο σύστημα ηλεκτρονικής διαχείρισης παραστατικών

Υποέργο 6 - Ψηφιακή αναβάθμιση Υ.Π.Ε. & Ε.Κ.Α.Π.Υ.

Υποέργο 7 - Ψηφιακή αναβάθμιση Ε.Ο.Φ.

Υποέργο 8 - Ψηφιακή αναβάθμιση Ε.Κ.Α.Β.

Υποέργο 9 - Πληροφοριακό Σύστημα ενημέρωσης πολιτών για εφημερεύοντα Νοσοκομεία (Επείγοντα)

Υποέργο 10 - Ενιαίο Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού και Μισθοδοσίας στους Φορείς και της Δομές Υγείας

Αναλυτικότερα:

Υποέργο 2 - Δημιουργία Πλαισίου Αξιολόγησης & Παρακολούθησης Ψηφιακής Ετοιμότητας Νοσοκομείων, Ανάπτυξη Κέντρου Διαλειτουργικότητας

Περιγραφή του Έργου

Το αντικείμενο των υπηρεσιών του παρόντος Υποέργου περιλαμβάνει 3 βασικές ενότητες.

Α. Δημιουργία Πλαισίου Αξιολόγησης Ψηφιακής Ετοιμότητας Νοσοκομείων (αφορά στο Υποέργο 1 του ΤΔΕ)

Με σκοπό τη συνολική βελτίωση της ψηφιακής ετοιμότητας των νοσοκομείων και τη δημιουργία θετικού καταλύτη τόσο στα κλινικά όσο και στα λειτουργικά αποτελέσματα, απαιτείται αξιολόγηση των δυνατοτήτων του υφιστάμενου περιβάλλοντος των νοσοκομείων της χώρας. Επί του παρόντος, δεν υπάρχει κάποια προσέγγιση για να περιγράψει την τεχνολογική υποδομή των νοσοκομείων και καμία αποδεκτή τυποποιημένη μεθοδολογία για την αξιολόγηση της κατάστασης, των πληροφοριακών συστημάτων, των δικτύων και ευρύτερα των ψηφιακών υποδομών των νοσοκομείων.

Ας σημειωθεί ότι ενώ υπάρχει μέτρο αξιολόγησης του κλάδου για την υιοθέτηση ηλεκτρονικού ιατρικού φακέλου (EMR) χρησιμοποιώντας το μοντέλο υιοθέτησης EMR Analytics (EMRAM) της Εταιρείας Συστημάτων Πληροφοριών και Διαχείρισης της Υγειονομικής Περίθαλψης (HIMSS), δεν υπάρχει ισοδύναμο για την αξιολόγηση της υποδομής και των σχετικών τεχνολογικών δυνατοτήτων για τα ψηφιακά νοσοκομεία. Άρα η διαμόρφωση ενός τέτοιου πλαισίου αξιολόγησης της υποδομής είναι σημαντική για την κάλυψη αυτού του κενού, καθώς οι διοικητές των νοσοκομείων και οι κλινικοί γιατροί πρέπει να γνωρίζουν πώς και γιατί επενδύσουν για την υποστήριξη ψηφιακών υποδομών. Το εν λόγω προτεινόμενο Πλαίσιο Αξιολόγησης Ψηφιακής Ετοιμότητας Νοσοκομείων θα ενθαρρύνει και θα καθοδηγήσει τον ψηφιακό μετασχηματισμό στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης με γνώμονα την πλήρη και ορθή πληροφόρηση σε όλα τα επίπεδα, καθώς και την υποστήριξη λήψης σχετικών αποφάσεων.

Στο πλαίσιο του έργου θα πραγματοποιηθεί αξιολόγηση της ψηφιακής ωριμότητας των νοσοκομείων σύμφωνα με διεθνώς αναγνωρισμένο μοντέλο αξιολόγησης και σύμφωνα με το ISA IMM (μοντέλο ωριμότητας διαλειτουργικότητας). Επιπλέον, θα χρησιμοποιηθούν πρόσθετα μοντέλα αξιολόγησης που αφορούν στην ασφάλεια, στην υποδομή δικτύου, στην ωριμότητα των πληροφοριακών συστημάτων κλπ.

Η συγκεκριμένη δραστηριότητα περιλαμβάνει 2 βασικά μέρη.

1. Αξιολόγηση κατά την διαμόρφωση των απαιτήσεων του Έργου (Pre-assessment)

Κατά τη φάση της διαμόρφωσης των απαιτήσεων του Έργου, θα πρέπει να εκτελεστεί η αρχική αξιολόγηση της Ψηφιακής Ετοιμότητας των Νοσοκομείων, η οποία θα περιλαμβάνει τις εξής ενέργειες:

- Διαμόρφωση μεθόδου αξιολόγησης, στην οποία θα περιλαμβάνονται (α) οι βασικές αρχές του τρόπου αξιολόγησης συνυπολογίζοντας επιμέρους εθνικές και ευρωπαϊκές πρακτικές, (β) τα βασικά, διεθνώς αναγνωρισμένα, μοντέλα αξιολόγησης που θα χρησιμοποιηθούν ανά κατηγορία υποδομής ή τομέα, (γ) οι βασικές φάσεις, οι επιμέρους αναλυτικές ενέργειες, καθώς και ο χρονοπρογραμματισμός τους, (δ) οι εμπλεκόμενοι και οι ρόλοι, και (ε) τα βασικά templates που θα χρησιμοποιηθούν για τη συλλογή της πληροφορίας.
- Συλλογή της απαραίτητης πληροφορίας προς ενσωμάτωση στη μέθοδο αξιολόγησης μέσω συνεργασίας με το σύνολο των εμπλεκόμενων φορέων που φέρουν πολύτιμη γνώση.
- Εγκατάσταση, παραμετροποίηση και θέση σε λειτουργία εργαλείου υποστήριξης της φάσης pre-assessment.
- Συμμετοχή στην πραγματοποίηση της αξιολόγησης (pre-assessment), με την έννοια της στενής συνεργασίας με τα νοσοκομεία και τους λοιπούς βασικούς εμπλεκόμενους (α) για τη δημιουργία της απαραίτητης συναντίληψης σχετικά με το πλαίσιο του Έργου και τους επιμέρους δείκτες αξιολόγησης ψηφιακής ετοιμότητας, και (β) για την ευρεία ανάλυση των σχετικών templates και την ενεργή υποστήριξη κατά τη διάρκεια συμπλήρωσής τους. Οι βασικές κατηγορίες για συλλογή πληροφορίας είναι:
 - ο Το σύνολο των βασικών, αλλά και των υποστηρικτικών Πληροφοριακών Συστημάτων των νοσοκομείων.
 - ο Το σύνολο των Ψηφιακών Υποδομών των νοσοκομείων.
 - ο Η Διαλειτουργικότητα σε όλα τα επίπεδα, όπως περιγράφεται στο παρόν Υποέργο, αλλά και στο Υποέργο 1 του ΤΔΕ.
- Συλλογή της πληροφορίας, διαμόρφωσή της σε σημεία που απαιτείται (με σκοπό την ενιαία προσέγγιση και επεξεργασία), πραγματοποίηση gap analysis κάνοντας χρήση σημείων αναφοράς (reference points/indices) που θα έχουν ήδη καθοριστεί κατά τη διαμόρφωση της μεθόδου αξιολόγησης, και παραγωγή αποτελεσμάτων.
- Σύνταξη αναλυτικής έκθεσης ανά κατηγορία και επιμέρους δείκτη.

Καταληκτικό στάδιο αυτής της δραστηριότητας 1 αποτελεί η:

1.1. Προτεραιοποίηση επόμενων ενεργειών για την Ψηφιακή Ετοιμότητα των νοσοκομείων

Σε αυτό το στάδιο θα γίνει συγκριτική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων, επικαιροποίηση επιμέρους στοιχείων και δεικτών, και αναλυτική καταγραφή και προτεραιοποίηση των βασικών ενεργειών που πρέπει να δρομολογηθούν ως αποτέλεσμα του pre-assessment, αποσκοπώντας στο βέλτιστο δυνατό αποτέλεσμα ως προς την Ψηφιακή Ετοιμότητα των νοσοκομείων.

2. Αξιολόγηση μετά την εκτέλεση των δράσεων Ψηφιακής Ετοιμότητας (Post-assessment)

Στη διάρκεια του post-assessment, θα εκτελεστούν οι παρακάτω ενέργειες:

- Διαμόρφωση μεθόδου αξιολόγησης, λαμβάνοντας υπόψη από την εκτέλεση του pre-assessment (α) τις βασικές αρχές του τρόπου αξιολόγησης συνυπολογίζοντας επιμέρους εθνικές και ευρωπαϊκές πρακτικές, και (β) τα βασικά, διεθνώς αναγνωρισμένα, μοντέλα αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκαν, ανά κατηγορία υποδομής ή τομέα.
- Καθορισμός των πηγών για συλλογή δεδομένων και αποτελεσμάτων, συνυπολογίζοντας, πέρα από τα δεδομένα του εργαλείου υποστήριξης του παραπάνω 1, και τα παραγόμενα αποτελέσματα της Ενότητας Γ (Εξυπνη Εφαρμογή Στρατηγικού Πύργου Ελέγχου).
- Επικαιροποίηση των σημείων αναφοράς (reference points/indices), όπως είχαν καθοριστεί και χρησιμοποιηθεί κατά την εκτέλεση του παραπάνω 1.
- Επιβεβαίωση εκτέλεσης ενεργειών και τήρησης προτεραιοποίησης, σύμφωνα με όσα είχαν καθοριστεί κατά την εκτέλεση του παραπάνω 1.1.
- Εκτέλεση της αξιολόγησης (post-assessment), βάσει της προτεραιοποίησης των ενεργειών για την Ψηφιακή Ετοιμότητα των νοσοκομείων που θα έχουν εκτελεστεί στο 1.1, για:
 - ο Το σύνολο των βασικών, αλλά και των υποστηρικτικών Πληροφοριακών Συστημάτων των νοσοκομείων.
 - ο Το σύνολο των Ψηφιακών Υποδομών των νοσοκομείων.
 - ο Τη Διαλειτουργικότητα σε όλα τα επίπεδα, όπως περιγράφεται στο παρόν Υποέργο, αλλά και στο Υποέργο 1 του ΤΔΕ, αποσκοπώντας στον έλεγχο της πλήρους και ορθής υλοποίησης του Έργου, αλλά και στην αξιολόγηση της ορθότητας των αρχικών / στρατηγικών επιλογών βάσει των κύριων στόχων του Έργου.

Σε αυτό το σημείο αξίζει να τονιστεί ότι στόχοι όπως (α) η αναβάθμιση των νοσοκομείων από πλευράς λειτουργικής απόδοσης και παραγόμενου αποτελέσματος, (β) η ανάπτυξη σύγχρονων προσφερόμενων ψηφιακών υπηρεσιών, (γ) η διασφάλιση της ομοιογένειας σε επίπεδο απαιτήσεων από πλευράς επιμέρους εμπλεκόμενων φορέων (νοσοκομεία κλπ), (δ) η εξασφάλιση της διαλειτουργικότητας σε επίπεδο συστημάτων / δεδομένων, (ε) η οριζόντια, ενιαία χρήση σύγχρονων τεχνολογιών, εργαλείων και μεθοδολογιών, καθώς και (ζ) η διασφάλιση υψηλού επιπέδου συντηρησιμότητας (maintainability), είναι κρίσιμοι και σημαντικοί για το εν λόγω Έργο.

- Σύνταξη αναλυτικής έκθεσης post-assessment συμπεριλαμβάνοντας πληροφορία ανά κατηγορία και επιμέρους δείκτη.
- Λαμβάνοντας υπόψη τους προαναφερθέντες στόχους (α) - (ζ), αλλά και τα βασικά συμπεράσματα της αναλυτικής έκθεσης post-assessment, θα γίνει λεπτομερής καταγραφή σειράς κατευθυντήριων γραμμών, ενεργειών, και βέλτιστων πρακτικών, η οποία θα αφορά στη «μετά το Έργο» λειτουργία των νοσοκομείων, και θα σχετίζεται με τη διατήρηση, αλλά και επαύξηση της Ψηφιακής Ετοιμότητάς τους.

B. Ανάπτυξη Κέντρου Διαλειτουργικότητας - Ανταλλαγή δεδομένων

Στα πλαίσια του έργου θα σχεδιαστεί και υλοποιηθεί Κέντρο Διαλειτουργικότητας (ΚΕΔ) για την συλλογή και ανταλλαγή στοιχείων από τις υγειονομικές μονάδες. Το ΚΕΔ αφενός θα παρέχει την απαιτούμενη γραμμογράφιση για την ομογενοποίηση των δεδομένων και αφετέρου τα κατάλληλα εργαλεία (API) και πρωτόκολλα επικοινωνίας προς τον κάθε υγειονομική μονάδα ώστε να διασυνδεθεί με το ΚΕΔ. Η πληροφορία και τα δεδομένα που θα συγκεντρωθούν, θα αποτελέσουν την ενιαία βάση δεδομένων πάνω στην οποία θα στηριχθεί ο σχεδιασμός και η υλοποίηση Έξυπνης Εφαρμογής Στρατηγικού Πύργου Ελέγχου.

1. ΜΕΛΕΤΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΙ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ - ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΝΟΠΟΙΗΜΕΝΗΣ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Ένα από τα βασικά τμήματα του έργου αποτελεί η σχεδίαση ενός ενιαίου μοντέλου δεδομένων, που θα εξυπηρετήσει τόσο την ανταλλαγή στοιχείων όσο και την δημιουργία κεντρικών αναφορών παρακολούθησης. Η συγκεκριμένη δράση περιλαμβάνει:

- Μελέτη των δεδομένων (π.χ., στοιχεία ασθενών και φυσικών προσώπων, στοιχεία νοσηλείων, κλινών κτλ.) που συντηρούνται στα επιμέρους συστήματα των νοσοκομείων
- Μελέτη και σχεδιασμός νέου ενοποιημένου μοντέλου δεδομένων, βάσει των διεθνών προτύπων και βέλτιστων πρακτικών, το οποίο θα αποτελεί υπερσύνολο των δεδομένων που συντηρούνται στα υφιστάμενα συστήματα
- Αποτύπωση και αντιστοίχιση των πεδίων του νέου μοντέλου που θα ενημερώνονται από κάθε σύστημα,
- Ορισμός κανόνων βάσει των οποίων θα πραγματοποιούνται οι ενημερώσεις (σύμπτυξη, διαχωρισμός πεδίων δεδομένων κ.λπ.)
- Ορισμός των κατάλληλων διασυνδέσεων (API specifications, Data exchange protocols κ.λπ.) για το κάθε υποσύστημα.

Παράλληλα, στα πλαίσια της μελέτης αυτής θα διαχωριστούν τα δεδομένα στις παρακάτω κατηγορίες:

- Δεδομένα που θα αντιγραφούν στην κεντρική υποδομή
- Δεδομένα που θα αντιγραφούν στην κεντρική υποδομή ανωνυμοποιημένα
- Δεδομένα που θα παραμείνουν στις επιμέρους βάσεις δεδομένων και θα μπορούν να αναζητηθούν μόνο από την κεντρική υποδομή

2. ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΩΝ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ

Δεδομένου ότι τα επιμέρους πληροφοριακά συστήματα που διατηρούν τα δεδομένα είναι διαφορετικών τεχνολογιών και δυνατοτήτων, προτείνεται να υπάρχουν πολλαπλές εναλλακτικές μέθοδοι για την επικοινωνία και μεταφορά δεδομένων προς την κεντρική υποδομή. Θα προσφέρονται περισσότερο ή λιγότερο παρεμβατικές μέθοδοι επικοινωνίας, δίνοντας έτσι τη δυνατότητα και σε παλαιότερα συστήματα να συμμετάσχουν σε αυτή τη διαδικασία. Κάθε περιφερειακή εφαρμογή θα πρέπει να είναι σε θέση να χρησιμοποιήσει διαφορετική μέθοδο διασύνδεσης.

Προτείνονται οι ακόλουθες μέθοδοι:

- Άμεση επικοινωνία με τη χρήση REST Services. Άμεση επικοινωνία μεταβολών δεδομένων ώστε οποιαδήποτε μεταβολή στοιχείων πραγματοποιείται σε αυτό, να επικοινωνείται μέσω REST services με την κεντρική υποδομή. Οι αλλαγές στο σύστημα θα πρέπει να σχεδιαστούν και πραγματοποιηθούν από τον προμηθευτή του συστήματος, ακολουθώντας οδηγίες και προδιαγραφές που θα αναπτυχθούν στο παρόν έργο.
- Έμμεση επικοινωνία, με την αποθήκευση μεταβολών σε σύστημα ουρών ή message broker από την ίδια την εφαρμογή. Στην περίπτωση αυτή, οι περιφερειακές εφαρμογές θα πρέπει να μεταβληθούν ώστε όλες οι μεταβολές που πραγματοποιούνται στο σύστημα να επικοινωνούνται μέσω ουρών ή message broker. Θα αναπτυχθεί σύστημα ουρών ή message broker καθώς και προδιαγραφές για την δομή και περιεχόμενο των μηνυμάτων, που θα αποσκοπεί στην μεταφορά δεδομένων που πραγματοποιούνται σε περιφερειακά συστήματα. Η υλοποίηση στα περιφερειακά συστήματα περιορίζεται στη δημιουργία σχετικών μηνυμάτων, και καταχώρηση τους στην σχετική ουρά ή message broker. Να σημειωθεί ότι ο υποψήφιος ανάδοχος καλείται στο σημείο αυτό να διασφαλίσει μέσω της υλοποίησης του στο βαθμό που αυτό είναι εφικτό την αξιοπιστία των στοιχείων που καταχωρούνται στην ουρά, καθώς και την μορφή τους.
- Έμμεση επικοινωνία, με τη χρήση τεχνολογιών τύπου change data capture (CDC), η οποία είναι η λιγότερα παρεμβατική από τις υπόλοιπες. Στην περίπτωση αυτή εγκαθίσταται λογισμικό τύπου CDC, το οποίο παρακολουθεί μεταβολές που πραγματοποιούνται στη βάση δεδομένων του περιφερειακού συστήματος. Τα συστήματα αυτά συνήθως παρακολουθούν το transaction log της βάσης δεδομένων, και στη συνέχεια προωθούν μεταβολές σε ουρές / message broker. Εφόσον απαιτηθεί η χρήση τέτοιου εργαλείου, θα είναι ευθύνη του υποψήφιου αναδόχου η μελέτη των μηνυμάτων/μεταβολών, η σύνθεσή τους σε μηνύματα αντίστοιχα με αυτά που περιεγράφηκαν στις προηγούμενες περιπτώσεις.

Τέλος, θα εκτελείται έλεγχος ποιότητας της διασύνδεσης με το Κέντρο Διαλειτουργικότητας, βάσει της ανάλυσης που έχει προδιαγραφεί κατά την φάση του assessment.

Γ. Σχεδιασμός και υλοποίηση Έξυπνης Εφαρμογής Στρατηγικού Πύργου Ελέγχου: Μηχανισμός Προηγμένων Αναλύσεων για την Αξιολόγηση και Παρακολούθηση της Ψηφιακής Ετοιμότητας Νοσοκομείων και Κέντρων Υγείας, σε περιβάλλον δημόσιου υπολογιστικού νέφους

Για την αποτελεσματική αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης και την ανάδειξη των κενών που πιθανόν να υφίστανται στην Ψηφιακή Ετοιμότητα των Νοσοκομείων και Κέντρων Υγείας σε σχέση με διεθνείς πρακτικές, είναι σημαντικό να υλοποιηθεί μια Έξυπνη εφαρμογή Στρατηγικού Πύργου Ελέγχου προηγμένων Αναλύσεων με σκοπό την κάλυψη των παρακάτω επιχειρησιακών αναγκών του Έργου:

1. Δημιουργία μηχανισμού καταγραφής υφιστάμενης κατάστασης και σημαντικών ενεργειών βελτίωσης Ψηφιακής ετοιμότητας Νοσοκομείων και Κέντρων Υγείας (ΚΥ).
2. Δημιουργία μηχανισμού αυτόματης Αξιολόγησης (maturity assessment) και κατάταξης επιπέδου ετοιμότητας των Νοσοκομείων και ΚΥ σε σχέση με το μέσο όρο σε επίπεδο Επικράτειας.
3. Δημιουργία μηχανισμού παρακολούθησης και ανάδειξης κενών (gap analysis) από την σύγκριση της “κατάστασης” (status) αναμενόμενων και υλοποιημένων ενεργειών, σύμφωνα με το αναλυτικό πλάνο ενεργειών του Έργου, αλλά και της μετά την ολοκλήρωση του Έργου Ψηφιακής ετοιμότητας των Νοσοκομείων και ΚΥ.
4. Δημιουργία έξυπνου συστήματος προειδοποίησης κινδύνου απόκλισης πορείας ενεργειών (early warning system), αποσκοπώντας στη βελτίωση της ψηφιακής ετοιμότητας Νοσοκομείων και ΚΥ, με την χρήση μοντέλων μηχανικής μάθησης (machine learning). Επιπλέον, στο ίδιο πλαίσιο, υλοποίηση μοντέλου τεχνητής νοημοσύνης (Artificial Intelligence) παροχής προτεινόμενων βασικών ενεργειών επίλυσης (recommended resolving actions).
5. Δημιουργία μηχανισμού διαδραστικού reporting επιχειρηματικής ευφυΐας (interactive Business Intelligence) διαφορετικών επιπέδων πληροφόρησης οπτικοποιώντας αποτελέσματα προηγμένων αναλύσεων insights (π.χ. στατιστικά και alerts για το επίπεδο ψηφιακής ετοιμότητας ανά Υ.Πε/κατηγορία νοσοκομείων/νοσοκομείο κλπ) και μοντέλων πολυπαραγοντικής τμηματοποίησης (clustering) Νοσοκομείων και ΚΥ.
6. Υλοποίηση διασυνδεσιμότητας και ροών δεδομένων με το σύστημα BI health του Υπουργείου Υγείας, με σκοπό τη μεταφορά δεδομένων από τη συλλογή σημαντικών KPIs για την παρακολούθηση απόδοσης των νοσοκομείων (performance management) αλλά και αποτελεσμάτων από την εφαρμογή μοντέλων μηχανικής μάθησης προειδοποίησης κινδύνου απόκλισης πορείας ενεργειών βελτίωσης ψηφιακής ετοιμότητας.
7. Δημιουργία μοντέλου αποθήκευσης δεδομένων (data warehouse) της εφαρμογής.
8. Δημιουργία υποδομής δημόσιου υπολογιστικού νέφους για την δημιουργία εφαρμογής προηγμένων αναλύσεων.
9. Δημιουργία πλαισίου διακυβέρνησης εφαρμογής υποδομής δημόσιου υπολογιστικού νέφους, αναπτυγμένων προηγμένων αναλύσεων και μοντέλων μηχανικής μάθησης και τεχνητής νοημοσύνης.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να σχεδιάσει και να υλοποιήσει τον παραπάνω μηχανισμό στις υποδομές του δημόσιου υπολογιστικού νέφους του Υπουργείου Υγείας, και να τον ενσωματώσει στις υφιστάμενες εφαρμογές προηγμένων Αναλύσεων Αξιολόγησης των Διοικητών/Αναπληρωτών Διοίκησης και υπηρεσιών Υγείας (ΟΔΙΠΥ).

Χρονοδιάγραμμα & Φάσεις υποέργου

Η συνολική **διάρκεια** του υποέργου ορίζεται σε **τριάντα έξι (36) μήνες** και νοείται το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης έως την υποβολή του τελευταίου παραδοτέου σύμφωνα με το αναλυτικό χρονοδιάγραμμα του έργου.

Επισημαίνεται ότι στη συνολική διάρκεια περιλαμβάνεται και ο χρόνος που θα απαιτηθεί για την παραλαβή των ενδιάμεσων φάσεων ή παραδοτέων μέχρι την παράδοση και του τελευταίου παραδοτέου που ορίζει την λήξη της σύμβασης και την έναρξη της οριστικής παραλαβής του υποέργου.

Το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης απεικονίζεται στον παρακάτω Πίνακα:

A/A ΦΑΣΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ ΕΝΑΡΞΗΣ	Μήνας Έναρξης	Μήνας Λήξης	ΜΕΓΙΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΦΑΣΗΣ
Φ1	Μελέτη Εφαρμογής	Υπογραφή της Σύμβασης	1	3	Τρεις (3) μήνες
Φ2	Δημιουργία Πλαισίου Αξιολόγησης Ψηφιακής Ετοιμότητας Νοσοκομείων (αφορά στο Υποέργο 1 του ΤΔΕ)	Περάτωση Φ1	4	36	Τριάντα τρεις (33) μήνες
Φ2.1	Αξιολόγηση κατά την διαμόρφωση των απαιτήσεων του Έργου (Pre-assessment)	Περάτωση Φ1	4	16	Δώδεκα (12) μήνες
Φ2.2	Αξιολόγηση μετά την εκτέλεση των δράσεων Ψηφιακής Ετοιμότητας (Post-assessment)	Περάτωση Φ3	24	36	Δώδεκα (12) μήνες
Φ3	Ανάπτυξη Κέντρου Διαλειτουργικότητας - Ανταλλαγή δεδομένων	Περάτωση Φ1	4	24	Είκοσι (20) μήνες
Φ4	Σχεδιασμός και υλοποίηση Έξυπνης Εφαρμογής Στρατηγικού Πύργου Ελέγχου: Μηχανισμός Προηγμένων Αναλύσεων για την Αξιολόγηση και Παρακολούθηση της Ψηφιακής Ετοιμότητας Νοσοκομείων και Κέντρων Υγείας, σε περιβάλλον δημόσιου υπολογιστικού νέφους	Περάτωση Φ1	4	24	Είκοσι (20) μήνες

Φ5	Πιλοτική Λειτουργία	Περάτωση Φ4	25	36	Έντεκα (11) μήνες
----	---------------------	-------------	----	----	-------------------

Στη

συνέχεια παρατίθεται το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του Έργου:

Φάση	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Φάσης	ΜΗΝΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
Φ1	Μελέτη Εφαρμογής												
Φ2	Δημιουργία Πλαισίου Αξιολόγησης Ψηφιακής Ετοιμότητας Νοσοκομείων (αφορά στο Υποέργο 1 του ΤΔΕ)												
Φ2.1	Αξιολόγηση κατά την διαμόρφωση των απαιτήσεων του Έργου (Pre-assessment)												
Φ2.2	Αξιολόγηση μετά την εκτέλεση των δράσεων Ψηφιακής Ετοιμότητας (Post-assessment)												
Φ3	Ανάπτυξη Κέντρου Διαλειτουργικότητας - Ανταλλαγή δεδομένων												
Φ4	Σχεδιασμός και υλοποίηση Έξυπνης Εφαρμογής Στρατηγικού Πύργου Ελέγχου: Μηχανισμός Προηγμένων Αναλύσεων για την Αξιολόγηση και Παρακολούθηση της Ψηφιακής Ετοιμότητας Νοσοκομείων και Κέντρων Υγείας, σε περιβάλλον δημόσιου υπολογιστικού νέφους												
Φ5	Πιλοτική Λειτουργία												

Υποέργο 3 - Ενιαίο σύστημα διαχείρισης και παρακολούθησης φαρμάκου

Εισαγωγή

Αντικείμενο του παρόντος έργου είναι η αναδιοργάνωση της λειτουργίας των φαρμακείων των νοσοκομείων μέσω της ανάπτυξης ενός ενιαίου πληροφοριακού συστήματος, το οποίο θα λειτουργήσει στα φαρμακεία του συνόλου των νοσοκομείων της χώρας, με στόχο, αφενός να συνεχίσουν να εκτελούν απρόσκοπτα τις εργασίες που εκτελούν μέχρι και σήμερα, αφετέρου, με τις κατάλληλες προσαρμογές και νέες υλοποιήσεις, να αξιοποιηθούν νέες μέθοδοι για τη διευκόλυνση και αναβάθμιση των υφιστάμενων διαδικασιών αλλά και την καλύτερη παρακολούθηση του κύκλου προμηθειών και ανάλωσης των φαρμάκων στους χώρους των νοσοκομείων.

Το έργο αφορά στην υιοθέτηση σύγχρονων Τεχνολογιών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών προκειμένου:

- Να παρασχεθεί ενιαίο πληροφοριακό σύστημα εμπορικής διαχείρισης φαρμακείων των νοσοκομείων, μέσω του οποίου δύναται να επιτευχθεί η ενοποίηση του συνόλου των δεδομένων που διαχειρίζονται τα φαρμακεία σε κεντρικό αποθετήριο και η κατάλληλη προετοιμασία τους για περαιτέρω επεξεργασία
- Να υλοποιηθεί η πρόσθετη λειτουργικότητα που αφορά σε κεντρική παρακολούθηση των αποθεμάτων, των παραγγελιών, της εσωτερικής διακίνησης, της εκτέλεσης συνταγών, της ανάλωσης αλλά και της καταστροφής των ληγμένων φαρμακευτικών ειδών και λοιπού φαρμακευτικού υλικού

Ο ανάδοχος, στα πλαίσια του έργου, θα προβεί στο σχεδιασμό και ανάπτυξη της αναβάθμισης και των επεκτάσεων των πληροφοριακών συστημάτων των φαρμακείων των νοσοκομείων. Η εν λόγω αναβάθμιση και επέκταση θα λάβει υπόψη της ήδη εγκατεστημένες εφαρμογές. Η επέκταση και αναβάθμιση θα επιτευχθεί με την εγκατάσταση έτοιμου εμπορικού λογισμικού αλλά και την ανάπτυξη των τυχόν επεκτάσεων λογισμικού, ώστε να καλύπτονται πλήρως οι προδιαγραφές που αναλύονται παρακάτω.

Η υιοθέτηση ενός κεντρικού και ενιαίου συστήματος για τα φαρμακεία των νοσοκομείων θα έχει τα εξής οφέλη:

1. Κεντρική διαχειριστική παρακολούθηση όλων των φαρμακείων στα νοσοκομεία από τους αρμόδιους φορείς (Υ.Υ., Υ.ΠΕ. κλπ)
2. Η κεντρική διαχείριση ενημερώνεται με τις κινήσεις (transactions) όλου του δικτύου των νοσοκομείων, το οποίο της δίνει την δυνατότητα άμεσης εξαγωγής στατιστικών για όλα τα Νοσοκομεία ή για υποσύνολο αυτών, προβολή των αποθεμάτων όλων των σημείων, κλπ
Πολύ σημαντική δυνατότητα για την αποτελεσματικότερη διαχείριση όλων των θεμάτων που άπτονται των φαρμάκων και παραφαρμακευτικών που διακινούνται μέσω των φαρμακείων των νοσοκομείων.
3. Έχει την δυνατότητα κεντρικής παραγγελιοληψίας προς τους προμηθευτές, με δυνατότητα εντολών για απευθείας παραδόσεις στα νοσοκομεία (αντίστοιχο αυτού που γίνεται με την διανομή των ΦΥΚ από τις φαρμακευτικές στα φαρμακεία του Ε.Ο.Π.Υ.Υ.)
4. Έκδοσης παραστατικών για διακίνηση φαρμάκων μεταξύ των νοσοκομείων (αποστολέας).
Ο λήπτης δεν χρειάζεται να καταχωρήσει το εκάστοτε παραστατικό διότι ένεκα της ομογενοποιημένης διαχείρισης (ενιαίο κωδικολόγιο ειδών, ομαδοποιήσεις, κατηγοριοποιήσεις, κλπ), αυτό (το παραστατικό) καταχωρείται αυτόματα την βάση δεδομένων του τοπικού Νοσοκομείου (λήπτης).
5. Πέρα από τις εξειδικευμένες λειτουργίες που αφορούν την διαχείριση των δεδομένων του δικτύου, το λογισμικό της Κεντρικής Διαχείρισης είναι ένα ERP το οποίο αφενός κάνει την διαχείριση αποθηκών (ΚΔ και όλων των φαρμακείων στα νοσοκομεία) και αφετέρου μπορεί να διασυνδεθεί με την Οικονομική Διαχείριση τρίτων υποσυστημάτων για την άμεση και ορθή ενημέρωσή τους
6. Το αρχείο φαρμάκων θα ενημερώνεται αυτόματα και θα περιλαμβάνει ενδεικτικά πληροφορίες όπως: Εμπορική ονομασία, Barcode, Κωδικό ΕΟΦ, Εταιρεία παραγωγής, Διανομέας, Νοσοκομειακή τιμή, Δραστικές ουσίες, Ομοειδή, Ενδείξεις, Αντενδείξεις, Δοσολογίες, και λοιπά Φαρμακολογικά στοιχεία.
7. Διαχείριση αρχείου ειδών και τιμολογιακής πολιτικής για όλα τα φαρμακεία των νοσοκομείων για ΜΗΣΥΦΑ και παραφάρμακα.
8. Παρακολούθηση πληρωμών προμηθευτών όλου του δικτύου
9. Διαχείριση πελατών χονδρικής (π.χ. Ασφαλιστικά Ταμεία, Ιδιωτικές Ασφαλιστικές Εταιρείες, κλπ)

Παράλληλα, το φαρμακείο κάθε νοσοκομείου θα έχει δικό του ανεξάρτητο λογισμικό και βάση δεδομένων με βασικές λειτουργίες :

1. Χορήγηση φαρμάκων και παραφαρμακευτικών (βαμβάκι, γάζες, επίδεσμοι, κλπ) στις κλινικές του νοσοκομείου
2. Παρακολούθηση της τοπικής αποθήκης του
3. Προαιρετικά, έκδοση τιμολογίων προς τα ασφαλιστικά ταμεία (ΕΟΠΥΥ, κλπ) και Ιδιωτικές Ασφαλιστικές Εταιρείες,
4. Παραγγελίες προς τους προμηθευτές και παραλαβή αυτών.
5. Εντολή για παραγγελίες στην κεντρική διοίκηση (π.χ. Ε.Κ.Α.Π.Υ.), που θα αφορά τα είδη που δεν μπορεί να παραγγείλει το κάθε νοσοκομείο χωριστά

Περιγραφή προτεινόμενου συστήματος

Οι γενικές αρχές που θα διέπουν το Πληροφοριακό Σύστημα και τα επιμέρους υποσυστήματά του σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο, περιλαμβάνουν:

Συστήματα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (open architecture) και χρήση προτύπων που διασφαλίζουν:

- Ομαλή συνεργασία και λειτουργία μεταξύ των επιμέρους λειτουργικών εφαρμογών και υποσυστημάτων του πληροφοριακού συστήματος καθώς και με άλλες εξωτερικές εφαρμογές.
- Τη δικτυακή συνεργασία μεταξύ εφαρμογών ή/και συστημάτων τα οποία βρίσκονται σε διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα
- Την επεκτασιμότητα και προσαρμοστικότητα των συνθετικών συστημάτων και εφαρμογών χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.

Η αρχιτεκτονική του συστήματος θα είναι αρθρωτή (modular), ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.

Η αρχιτεκτονική θα είναι n-tier, για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα.

Η λειτουργία των επιμέρους εφαρμογών, υποσυστημάτων και λύσεων που θα αποτελέσουν διακριτά τμήματα του πληροφοριακού συστήματος, θα γίνεται σε ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον, το οποίο θα αποτελέσει το βασικό «χώρο εργασίας» για τους «διαχειριστές» και τους εξουσιοδοτημένους χρήστες των εφαρμογών του με στόχο την:

- Επίτευξη της μεγαλύτερης δυνατής ομοιομορφίας στις διεπαφές μεταξύ των διαφόρων υποσυστημάτων και στον τρόπο εργασίας τους
- Επιλογή κοινών και φιλικών τρόπων παρουσίασης, όσον αφορά τις διεπαφές των χρηστών με τις εφαρμογές

Θα εξασφαλίζεται πλήρης λειτουργικότητα μέσω του εσωτερικού δικτύου (intranet) και του Διαδικτύου (Internet) για το σύνολο των εφαρμογών και εργαλείων που θα καλύψουν τις γενικότερες ανάγκες διαχείρισης πληροφορίας.

Θα γίνεται χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης του αναμενόμενου μεγάλου όγκου δεδομένων, για τη δυνατότητα δημιουργίας εφαρμογών φιλικών στον χρήστη, για την αυξημένη διαθεσιμότητα του συστήματος και για τη δυνατότητα ελέγχου των προσβάσεων στα δεδομένα με χρήση υπηρεσιών καταλόγου

Τα κύρια υποσυστήματα του προτεινόμενου έργου είναι τα εξής:

- Υποσύστημα κεντρικής διαχείρισης φαρμακείων
- Υποσύστημα προμηθειών
- Υποσύστημα αναλώσεων

Τα προτεινόμενα υποσυστήματα περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω:

Λειτουργικές προδιαγραφές - Υποσύστημα κεντρικής διαχείρισης φαρμακείων

Το υποσύστημα θα σχεδιαστεί – παραμετροποιηθεί αποκλειστικά για τις εξεζητημένες ανάγκες των φαρμακείων των νοσοκομείων και θα μπορεί να καλύψει από τις μηχανοργανωτικές απαιτήσεις του φαρμακείου, μέχρι αυτές που αποσκοπούν στον πλήρη εκσυγχρονισμό και διαμόρφωση ενός πρότυπου τρόπου λειτουργίας και οργάνωσης.

Επιπλέον, των βασικών λειτουργικών εφαρμογών εμπορικής διαχείρισης, το υποσύστημα θα περιλαμβάνει:

- Ταχύτητα εκτέλεσης του συνόλου των εργασιών που επιτελούνται στο φαρμακείο
- Πλήρες αρχείο φαρμάκων με: Δραστικές ουσίες, Ενδείξεις χορήγησης, Δοσολογία, Παρενέργειες και Αντενδείξεις, Περιορισμούς χορήγησης
- Ομοειδή φάρμακα με βάση α) την δραστική ουσία και β) την κύρια θεραπευτική ένδειξη
- Δυνατότητα εκτέλεσης συνταγών βάσει του barcode
- Εκτύπωση στις συνταγές ενιαίου τύπου
- Έκδοση παραγγελιών προς φαρμακαποθήκες και εταιρείες
- Ηλεκτρονική αποστολή παραγγελίας και λήψη τιμολογίου αγοράς
- Ιστορικότητα αναλώσεων ασθενών
- Προσδιορισμός του οικονομικού αποτελέσματος της συνολικής δραστηριότητας του φαρμακείου κατά είδος, ομάδα ειδών, κατηγορία ειδών, ράφι, προμηθευτή, εταιρεία
- Άντληση στοιχείων σύμφωνα με τις ανάγκες του κάθε φαρμακείου (Report Generator)
- Πληθώρα τυποποιημένων πληροφοριακών και στατιστικών καταστάσεων.
- Δυνατότητα on-line παραγγελιοληψίας μεταξύ φαρμακείου και κεντρικής φαρμακαποθήκης καθώς και ηλεκτρονική παραλαβή του σχετικού παραστατικού

Παρακάτω αναλύονται ορισμένες από τις βασικότερες διαδικασίες του υποσυστήματος:

A. Διαχείριση Παραλαβών

Το σύστημα θα διαχειρίζεται πλήρως τις Εντολές Αγοράς που στέλνει το νοσοκομείο στους προμηθευτές του.

Η φυσική παραλαβή, περιλαμβάνει τον έλεγχο των προϊόντων και την αντιπαραβολή τους με την Εντολή Αγοράς. Η χρήση αναγνώστων (barcode scanners), επιταχύνει την όλη διαδικασία παραλαβής και διασφαλίζει την αξιοπιστία των πληροφοριών που καταχωρούνται στη βάση δεδομένων. Στη συνέχεια, για κάθε ομαδική συσκευασία το σύστημα (π.χ. παλέτα, κιβώτιο, συσκευασία, τεμάχιο κλπ), εκδίδει μία ετικέτα barcode για τη σήμανσή της ή χρησιμοποιεί την ήδη υπάρχουσα που έχει εκδοθεί από τον προμηθευτή.

Δεδομένου όμως ότι είναι επιθυμητός ο εκσυγχρονισμός / βελτιστοποίηση της υφιστάμενης κατάστασης, είναι υποχρεωτικό το υποσύστημα να υποστηρίζει επαρκώς τα εξής χαρακτηριστικά:

- Διαχείριση αναμενόμενων παραλαβών ανά προμηθευτή και είδος
- Παραλαβή με βάση συγκεκριμένη εντολή
- Παραλαβή χωρίς εντολή
- Παραλαβή επιστροφών με/χωρίς χαρακτηρισμό κατάστασης προϊόντων
- Επιλογή εισαγωγής επιστρεφόμενων ειδών στο απόθεμα ή όχι
- Δυνατότητα cross-docking κατά την παραλαβή σε περίπτωση άμεσης αποστολής
- Προσδιορισμός κατεστραμμένων προϊόντων κατά την παραλαβή με κωδικό και ποσότητα
- Παραλαβή μικτής συσκευασίας
- Δυνατότητα δημιουργίας εντολής κατά την παραλαβή
- Διαχείριση lot και serial number κατά την παραλαβή
- Διαχείριση άλλων χαρακτηριστικών αποθέματος (κωδικός batch, κωδικός παραγωγής, χώρα προέλευσης, ειδικά χαρακτηριστικά κλπ)
- Δυνατότητα επικόλλησης & προ-εκτύπωσης ετικετών παραλαβής
- Διαδικασία αυτόματης δέσμευσης υλικών
- Δυνατότητα δέσμευσης αποθέματος συγκεκριμένων παραλαβών/εντολών

B. Αποθήκευση

Η αποθήκευση προβλέπει δύο διαφορετικά σενάρια:

- Η θέση απόθεσης προτείνεται αυτόματα στον χρήστη βάσει των κριτηρίων που έχουν εισαχθεί κατά την παραμετροποίηση του συστήματος
- Ως εσωτερική διαδικασία (εντολή αποθήκευσης), όπου ο χειριστής αποφασίζει μόνος του την θέση απόθεσης

Πέρα όμως από τα βασικά της διαδικασίας αποθήκευσης, θα υποστηρίζονται τουλάχιστον τα εξής χαρακτηριστικά:

- Δυνατότητα ορισμού κανόνων αποθήκευσης
- Δυνατότητα παράκαμψης κανόνων αποθήκευσης με βάση χαρακτηριστικά αποθέματος όπως κωδικοί batch, χώρα προέλευσης κλπ, με ταυτόχρονη καταγραφή των παρακάμψεων ανά χρήστη
- Δυνατότητα ορισμού συνδυαστικών κανόνων αποθήκευσης (π.χ. αποθήκευση βάσει ημερομηνίας FIFO σε εύρος ημερομηνιών, τοποθέτηση ενός lot ανά θέση αποθήκευσης κλπ)
- Δυνατότητα παράκαμψης κανόνων αποθήκευσης από επιλεγμένους χρήστες με ταυτόχρονη καταγραφή των παρακάμψεων ανά χρήστη
- Τυχαία θέση αποθήκευσης (βάσει κριτηρίων)
- Απ' ευθείας σε θέση picking
- Cross-docking
- Αποθήκευση προς χώρο επιστροφής σε προμηθευτή
- Αποθήκευση προς δύο διαφορετικούς χώρους μίας παραλαβής/εντολής (π.χ. θέση picking & θέση storage)
- Αποθήκευση με βάση τον κάτοχο του αποθέματος

Γ. Διαχείριση Ειδών και Αποθέματος

Το προτεινόμενο σύστημα θα διαθέτει λειτουργίες μέσω των οποίων υποστηρίζονται οι ακόλουθες κινήσεις:

- Δυνατότητα διορθώσεων και δέσμευσης αποθέματος
- Μετακίνηση αποθέματος για οποιονδήποτε λόγο (αναδιάταξη αποθήκης, έκτακτη ανάγκη, καταστροφή κλπ)
- Έλεγχος ότι η διάρκεια ζωής δεν είναι μικρότερη από την ελάχιστη διάρκεια ζωής που έχει οριστεί για το προϊόν
- Παρουσίαση άδειων θέσεων ανά αποθηκευτικό χώρο και ανά rack
- Ολική, κυκλική και μερική απογραφή

Επιπρόσθετα, θα υποστηρίζονται τα εξής:

- Δυνατότητα διαχείρισης απεριόριστου αριθμού διαφορετικών μονάδων μέτρησης ανά προϊόν
- Δυνατότητα διαχείρισης απεριόριστου αριθμού διαφορετικών μονάδων μέτρησης ανά θέση
- Ιεραρχική σχέση μονάδων μέτρησης
- Δυνατότητα διαχείρισης βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων ανά κωδικό (π.χ. υπολειπόμενος χρόνος ζωής, απαιτήσεις συσκευασίας, κλπ)
- Δυνατότητα καταγραφής κινήσεων του αποθέματος ανά χρήστη, κίνηση, εντολή κτλ

Δ. Παρακολούθηση Αποθέματος

Το σύστημα θα υποστηρίζει τη δυνατότητα απεικόνισης της αποθήκης με visual τρόπο. Οι θέσεις καταμετρούνται, ορίζονται και κωδικοποιούνται στο σύστημα. Με τη χρήση barcode ετικετών στις θέσεις αποθήκευσης, ο χρήστης βλέπει τη συνολική εικόνα των θέσεων αποθήκευσης και ενημερώνεται για το πόσες ελεύθερες και πόσες δεσμευμένες θέσεις υπάρχουν στην αποθήκη σε πραγματικό χρόνο.

Επιπλέον θα δίνεται η δυνατότητα πληροφόρησης μέσα από το σύστημα, αλλά και από αντίστοιχες αναφορές για την απεικόνιση των ειδών και των κινήσεων των χρηστών ανά θέση.

Επιπρόσθετα χαρακτηριστικά του εργαλείου γραφικής απεικόνισης των αποθηκών, θα είναι:

- Πολλαπλές αποθήκες ανά Κέντρο Διανομής καθώς και ζώνες ανά αποθήκη
- Πολλαπλές μονάδες logistics / SKUs (τεμάχιο, κιβώτιο, παλέτα ή συνδυασμός αυτών)
- Κατηγορία Θέσης (θέση αποθήκευσης ή θέση picking)
- Κωδικοποίηση θέσεων βάσει κριτηρίων (π.χ. Αποθήκη-Διάδρομος-Στήλη-Όροφος)
- Είδη με ειδικές απαιτήσεις (π.χ. ανάγκη για ψύξη-καραντίνα, πολύτιμα κλπ)
- Διαχείριση πολλαπλών τύπων συσκευασιών (ευρωπαϊκά, βιομηχανική παλέτα κλπ)

Ε. Απογραφή

Η ορθή διαδικασία της απογραφής, θα υποστηρίζεται τουλάχιστον από τις ακόλουθες λειτουργίες:

- Απογραφή κατά τη διάρκεια λειτουργίας άλλων διαδικασιών (παραλαβές, συλλογές), χωρίς αυτές να διακόπτονται
- Δημιουργία εντολών απογραφής ανά κατηγορία ταχυκινησίας προϊόντων (Α/Β/Σ)
- Δημιουργία εντολών απογραφής ανά κατηγορία ειδών, θέση αποθήκευσης, τιμή, ειδικών χαρακτηριστικών κλπ
- Δυνατότητα δημιουργίας απογραφών σε τυχαίο χρόνο βάσει συγκεκριμένων παραμέτρων (π.χ. ημερομηνία παραγωγής, προμηθευτής, κλπ)
- Πλήρης απογραφή αποθέματος
- Δυνατότητα απογραφής με λίστα

ΣΤ. Αναφορές (Reports)

Το σύστημα θα περιλαμβάνει ένα ισχυρό Business Intelligence εργαλείο, ώστε να παρέχεται η δυνατότητα στους εξουσιοδοτημένους χρήστες να έχουν πρόσβαση σε αξιόπιστη πληροφόρηση, με τον πλέον εύκολο τρόπο, από οποιοδήποτε φορητό μέσο (tablet, smart phone, web κλπ).

Ζ. Λοιπά Χαρακτηριστικά

Το υποσύστημα Κεντρικής Διαχείρισης Φαρμακείων - Λογιστηρίου θα διαθέτει μεταξύ άλλων και τις κάτωθι δυνατότητες:

- Διαχείριση Ασφαλιστικών Ταμείων/ Προμηθευτών/ Αποθηκών κ.α
- Αυτόματη έκδοση συγκεντρωτικών καταστάσεων
- Διατήρηση ιστορικού ασθενών, κινήσεων, τιμών.
- Πλήρες αρχείο φαρμάκων με όλες τις αναγκαίες πληροφορίες όπως δραστική ουσία, ιστορικό τιμών, ενδείξεις χορήγησης, δοσολογία, σημαντικές παρενέργειες και αντενδείξεις, περιορισμούς χορήγησης, προειδοποίηση υπαγωγής σε κατηγορίες φαρμάκων που απαιτούν ιδιαίτερο χειρισμό (π.χ. Ναρκωτικά, ΦΥΚ, χορήγηση από φαρμακεία ΕΟΠΥΥ, Νοσοκομειακά, Αντιβιοτικά υπό περιορισμό, κτλ), ομοειδή φάρμακα, κατασκευαστής, εναλλακτικοί προμηθευτές, κ.τ.λ.
- Δυνατότητα μετατροπής παραστατικών (πχ από πρωτογενές αίτημα προς την κεντρική διαχείριση σε παραγγελία ανά προμηθευτή, από παραγγελία σε τιμολόγιο, κ.ο.κ.).
- Υποστήριξη απαραίτητων εκτυπωτικών (ετικετών οδηγίων, παραστατικά διακίνησης, τιμολογίων πώλησης, κ.τ.λ.).
- Καταγραφή πωλήσεων / ταμείου / κινήσεων ανά χειριστή
- Περιβάλλον εργασίας και δικαιώματα ασφαλείας διαμορφούμενο ανά τμήμα και ανά χρήστη.

Τέλος θα γίνεται εκμετάλλευση κατά το μέγιστο των υφιστάμενων υποδομών και πλήρης μετάπτωση δεδομένων από τα υπάρχοντα μηχανογραφικά συστήματα.

Λειτουργικές προδιαγραφές - Υποσύστημα προμηθειών

Το υποσύστημα Κεντρικής Παραγγελιοληψίας και Εσωτερικής Διακίνησης Φαρμάκων ασχολείται με την στρατηγική διαχείρισης και διοίκησης της φυσικής ροής των σκευασμάτων, που ξεκινά από τις πηγές των πρώτων υλών και τελειώνει στο σημείο παράδοσης στον ασφαλισμένο.

Έχει σαν στόχο την ελαχιστοποίηση του κόστους Logistics, που δημιουργείται από τις λανθασμένες χρονικά αγορές των εμπορευμάτων, από την έλλειψη αποθέματος και την αδυναμία εκτέλεσης παραγγελιών, από τη λανθασμένη εκτέλεση παραγγελιών από την αδυναμία εντόπισης παραγγελιών για τυχόν ανάκληση παρτίδων, από αδυναμία έγκαιρης αντίδρασης σε ανάγκες προτεραιότητας, από έλλειψη πληροφόρησης, κ.ά. σύστημα θα καλύπτει τις ανάγκες λειτουργίας και διαχείρισης πολλαπλών Φαρμακείων .

Το υποσύστημα θα αποτελείται από τα ακόλουθα modules:

- Προγραμματισμός Κεντρικής Παραγγελιοληψίας. Το module είναι υπεύθυνο για την παρακολούθηση των αποθεμάτων ανά σκεύασμα και σε συνδυασμό με το ρυθμό εκτέλεσης συνταγών αλλά και των συνταγών σε εκκρεμότητα να δημιουργεί αυτόματα τις απαραίτητες προ-παραγγελίες προς τις φαρμακευτικές εταιρείες.
- Εσωτερική Διακίνηση Παραγγελιών. Το module λαμβάνοντας υπόψη τα αποθέματα ανά σκεύασμα και τις συνταγές που βρίσκονται σε εκκρεμότητα, δημιουργεί αυτόματα τις απαραίτητες εντολές εσωτερικής διακίνησης από την κεντρική αποθήκη προς το κατάλληλο φαρμακείο για την έγκαιρη εξυπηρέτησης της συνταγής.

Το υποσύστημα θα υποστηρίζει, κατ' ελάχιστο, τα ακόλουθα:

- Προτάσεις – υπολογισμοί βέλτιστης μονάδας συσκευασίας και βέλτιστου μίγματος ειδών ανά μονάδα συσκευασίας
- Κατά την συσκευασία των παραγγελιών το σύστημα πρέπει να δημιουργεί τις βέλτιστες μονάδες κιβωτιοποίησης ανά ομάδα παραγγελιών
- Αυτοματοποίηση της διαδικασίας αποστολής εμπορευμάτων μέσω μεταφορέων (couriers) σε επίπεδο πακέτου (parcel) ή σε επίπεδο παλέτας (LTL), με ηλεκτρονική αποστολή της πληροφορίας στον μεταφορέα, ανάκτηση tracking number (voucher), εκτύπωση ετικετών & εγγράφων

αποστολής και track & trace αποστολής.

- Δυνατότητα φόρτωσης ποσοτήτων ανά δρομολόγιο ανά παραγγελία ή και ανεξάρτητα παραγγελίας
- Έλεγχος παραγγελιών κατά τη φόρτωση
- Δημιουργία συνοδευτικών εντύπων (packing list, έντυπα εξαγωγής κλπ)
- Δημιουργία / καταχώρηση παραγγελιών
- Παρακολούθηση εκτέλεσης παραγγελιών
- Διαχείριση ιστορικών στοιχείων παραγγελιών

Επιπλέον δυνατότητες:

- Διαχείριση Παραγγελιών / Εκκρεμοτήτων/ αγορών / Επιστροφών / Εσωτερικής διακίνησης φαρμάκων
- Αυτόματη έκδοση συγκεντρωτικών καταστάσεων
- Διαχείριση WMS και αξιοποίηση φορητών τερματικών PDA για :
 - ο Απογραφές
 - ο Πωλήσεις
 - ο Παραγγελίες Πωλήσεων
 - ο Picking Πωλήσεων
 - ο Παραλαβές Αγορών
 - ο Πληροφόρηση Στοιχείων Ειδών
- Υποστήριξη διαδικασιών απογραφών, προσδιορισμό ελλειμμάτων και πλεονασμάτων, αυτόματη δημιουργία παραστατικών τακτοποίησης αποθεμάτων αποθήκης, κοστολόγηση ελλειμμάτων και πλεονασμάτων και αυτόματη καταχώρηση των σχετικών κινήσεων στις κινήσεις αποθήκης, εξαγωγή σχετικών πληροφοριακών καταστάσεων.
- Περιβάλλον εργασίας και δικαιώματα ασφαλείας διαμορφούμενο ανά τμήμα και ανά χρήστη.

Τέλος θα γίνεται εκμετάλλευση κατά το μέγιστο των υφιστάμενων υποδομών και πλήρης μετάπτωση δεδομένων από τα υπάρχοντα μηχανογραφικά συστήματα

Συναφείς υπηρεσίες έργου

Στο πλαίσιο του προτεινόμενου έργου και με στόχο την αξιόπιστη και έγκαιρη υλοποίηση και λειτουργία του, θα παρασχθούν οι κάτωθι υπηρεσίες:

Υπηρεσίες Εκπόνησης Μελέτης Εφαρμογής

Στα πλαίσια των υπηρεσιών εκπόνησης της μελέτης εφαρμογής του έργου θα πραγματοποιηθούν πέραν των προβλεπόμενων στην ανάλυση των φάσεων και οι κάτωθι ενέργειες:

- Οριστικοποίηση – ιεράρχηση των επιχειρησιακών, λειτουργικών και τεχνικών απαιτήσεων του Έργου καθώς και οριοθέτηση – αποσαφήνιση του εύρους του Έργου.
- Καταγραφή και ανάλυση απαιτήσεων που θα συμπεριλαμβάνει:
 - ο Ανάλυση και καταγραφή των λειτουργικών και μη απαιτήσεων των χρηστών
 - ο Καθορισμός των κατηγοριών των χρηστών και των λειτουργιών ανά κατηγορία
 - ο Προσδιορισμός των προβλημάτων της υφιστάμενης κατάστασης
 - ο Κατηγοριοποίηση των απαιτήσεων σε αυτόνομες ενότητες οι οποίες θα αποτελέσουν τις ενότητες των λειτουργικών απαιτήσεων
 - ο Κατηγοριοποίηση των απαιτήσεων ανάλογα με την προτεραιότητά τους
 - ο Εκπόνηση τεύχους ανάλυσης απαιτήσεων (Requirements Analysis Document) το οποίο θα περιλαμβάνει όλα τα ανωτέρω

- Μεθοδολογία ελέγχου αποδοχής όπου θα καθορίζονται προδιαγραφές και χρονοδιαγράμματα για τα σενάρια δοκιμής των επιμέρους εφαρμογών και του πληροφοριακού συστήματος ως ολότητα, με σαφή αναφορά στα δεδομένα δοκιμής και καθορισμό της/των μεθόδων καταγραφής των δεικτών απόδοσης της εφαρμογής
- Μεθοδολογία, προγραμματισμός και υλικό της εκπαίδευσης των χρηστών προσαρμοσμένα στις ανάγκες του έργου

Υπηρεσίες Εγκατάστασης

Οι εργασίες εγκατάστασης θα ξεκινήσουν με την εγκατάσταση των κεντρικών λογισμικών (server software) του συστήματος και την σχετική παραμετροποίησή τους. Στη συνέχεια, θα ακολουθήσει η εγκατάσταση των εφαρμογών, οι οποίες θα αναπτυχθούν.

Πιθανές διορθώσεις ή προσαρμογές, οι οποίες θα προκύψουν κατά την διενέργεια των σεναρίων δοκιμών, αλλά και την πιλοτική λειτουργία του συστήματος, θα αποτυπωθούν & θα υλοποιηθούν ώστε να οριστικοποιηθεί το παραδοτέο λογισμικό/σύστημα και να πιστοποιηθεί η ορθή λειτουργία του.

Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

Στα πλαίσια παροχής της συγκεκριμένης υπηρεσίας θα πρέπει να παρασχεθεί η κατάλληλη τεχνική εκπαίδευση σε επιλεγμένες ομάδες χρηστών των νοσοκομείων, με σκοπό να επιτευχθούν οι παρακάτω στόχοι:

- Η επίλυση προβλημάτων που σχετίζονται με την αρχική εξοικείωση των χρηστών του συστήματος και η υποστήριξη της προσαρμογής τους
- Η μεταφορά τεχνογνωσίας προς τα στελέχη των νοσοκομείων και των υπηρεσιών τους, που θα αναλάβουν μετά το πέρας του έργου την ενημέρωση, διαχείριση και υποστήριξη του συστήματος
- Η ανάληψη του καθήκοντος της εκπαίδευσης από επιλεγμένα στελέχη των νοσοκομείων, προς τους υπόλοιπους τη διαχείριση του προμηθευμένου συστήματος, εξοπλισμού, καθώς και λογισμικού συστημάτων και εφαρμογών που θα χρησιμοποιηθεί στο πλαίσιο του έργου και για την δοκιμαστική λειτουργία του και των εφαρμογών που θα αναπτυχθούν
- Εκπαιδευτές, με σκοπό την ενημέρωση και διαρκή εκπαίδευση του υπόλοιπου προσωπικού των νοσοκομείων, αναφορικά με τις διαδικασίες που θα τηρούνται κατά την παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών από τα νοσοκομεία. Η συγκεκριμένη τεχνική επιλογή αποσκοπεί στη μείωση του προϋπολογισμού του έργου και είναι σύμφωνη με διαδεδομένες πρακτικές σε έργα ΤΠΕ (Teach the teachers).

Χρονοδιάγραμμα & Φάσεις υποέργου

Η συνολική **διάρκεια** του υποέργου ορίζεται σε **είκοσι τέσσερις (24) μήνες** και νοείται το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης έως την υποβολή του τελευταίου παραδοτέου σύμφωνα με το αναλυτικό χρονοδιάγραμμα του έργου.

Επισημαίνεται ότι στη συνολική διάρκεια περιλαμβάνεται και ο χρόνος που θα απαιτηθεί για την παραλαβή των ενδιάμεσων φάσεων ή παραδοτέων μέχρι την παράδοση και του τελευταίου παραδοτέου που ορίζει την λήξη της σύμβασης και την έναρξη της οριστικής παραλαβής του υποέργου.

Το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης απεικονίζεται στον παρακάτω Πίνακα:

A/A ΦΑΣΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ ΕΝΑΡΞΗΣ	Μήνας Έναρξης	Μήνας Λήξης	ΜΕΓΙΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΦΑΣΗΣ
Φ1	Μελέτη Εφαρμογής	Υπογραφή της Σύμβασης	1	2	Δυο (2) μήνες
Φ2	Υλοποίηση – Εγκατάσταση – Παραμετροποίηση Λογισμικού στα νοσοκομεία αναφοράς	Παραλαβή Μελέτης Εφαρμογής	3	12	Δέκα (10) μήνες
Φ3	Έλεγχος καλής λειτουργίας - Πιλοτική Λειτουργία - Εκπαίδευση στα νοσοκομεία αναφοράς	Περάτωση Φ2	13	14	Δυο (2) μήνες

Φ4	Roll out υπηρεσίας στο σύνολο των νοσοκομείων	Περάτωση Φ3	15	20	Έξι (6) μήνες	Στη συνέχεια
Φ5	Έλεγχος καλής λειτουργίας - Πιλοτική Λειτουργία - Εκπαίδευση στο σύνολο των νοσοκομείων	Περάτωση Φ4	21	24	Τέσσερις (4) μήνες	

παρατίθεται το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του Έργου:

Φάση	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Φάσης	ΜΗΝΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Φ1	Μελέτη Εφαρμογής												
Φ2	Υλοποίηση – Εγκατάσταση – Παραμετροποίηση Λογισμικού στα νοσοκομεία αναφοράς												
Φ3	Έλεγχος καλής λειτουργίας - Πιλοτική Λειτουργία - Εκπαίδευση στα νοσοκομεία αναφοράς												
Φ3.1	Έλεγχος καλής λειτουργίας παραδοτέου λογισμικού												
Φ3.2	Πιλοτική Λειτουργία												
Φ3.3	Εκπαίδευση												
Φ4	Roll out υπηρεσίας στο σύνολο των νοσοκομείων												
Φ5	Έλεγχος καλής λειτουργίας - Πιλοτική Λειτουργία - Εκπαίδευση στο σύνολο των νοσοκομείων												
Φ5.1	Έλεγχος καλής λειτουργίας παραδοτέου λογισμικού												
Φ5.2	Πιλοτική Λειτουργία												
Φ5.3	Εκπαίδευση												

Υποέργο 4 - Ενιαίο σύστημα διαχείρισης ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού

Εισαγωγή

Στόχος του προτεινόμενου έργου είναι η εγκατάσταση και λειτουργία Κεντρικού Συστήματος διαχείρισης και επαγρύπνησης ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού, εθνικής εμβέλειας, σε όλες τα δημόσια νοσοκομεία του Εθνικού Συστήματος Υγείας (ΕΣΥ). Η διαχείριση του Βιοϊατρικού εξοπλισμού ενός νοσοκομείου καλύπτει ένα ευρύ φάσμα θεμάτων, συμπεριλαμβανομένης της αγοράς, αξιολόγησης, συντήρησης, διερεύνησης δυσμενών περιστατικών ατυχημάτων και απόσυρσης. Τα οφέλη που προκύπτουν από την χρήση συστημάτων διαχείρισης είναι πολλά και σημαντικά.

Σε οικονομικό επίπεδο, ενδεικτικά αναφέρεται ότι η εγκατεστημένη αξία του Ιατροτεχνολογικού Εξοπλισμού σε Εθνικό επίπεδο, εκτιμάται ότι είναι της τάξης των **δύο δισεκατομμυρίων Ευρώ** (2.000.000.000 €), εκτίμηση η οποία δεν μπορεί να διασταυρωθεί απολυτά λόγω έλλειψης εθνικού κτηματολογίου και σχετικών δεδομένων. Το ίδιο ισχύει και για το ετήσιο κόστος συντήρησης του εξοπλισμού αυτού, αλλά βάση της διεθνούς βιβλιογραφίας κυμαίνεται στο 8-10% του κόστους απόκτησης, δηλαδή σε **160 με 200 εκατομμύρια Ευρώ** ανά έτος.

Σε επίπεδο ποιότητας παροχής υπηρεσιών υγείας, είναι απαραίτητο ο εγκατεστημένος εξοπλισμός να ελέγχεται και να συντηρείται συστηματικά ώστε να διασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία τους, και άμεση διαθεσιμότητα τους στην θεραπεία και στην διάγνωση. Σήμερα δεν υπάρχουν συστηματικά δεδομένα σχετικά με την κατάσταση λειτουργίας του εξοπλισμού και την διαθεσιμότητα του, γεγονός το οποίο φάνηκε ξεκάθαρα στην πρώτη φάση της πανδημίας, όπου δεν υπήρχε σαφής εικόνα του διαθέσιμου εξοπλισμού σε κρίσιμα μηχανήματα για την αντιμετώπιση της Covid-19.

Σε επίπεδο ασφάλειας, η έλλειψη συστήματος διαχείρισης ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού καθιστά πρακτικά αδύνατη την εφαρμογή συστήματος επαγρύπνησης για τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα, δηλαδή την αποφυγή επανάληψης δυσμενών περιστατικών που έχουν αναφερθεί διεθνώς, όπως συμβαίνει και με την φαρμακοεπαγρύπνηση. Άλλωστε, η εφαρμογή συστήματος επαγρύπνησης αποτελεί συμβατική υποχρέωσή της χώρας σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς κανονισμούς 2017/745 και 2017/746. Ενδεικτικά αναφέρεται η εκτίμηση ότι, δυσμενή περιστατικά σχετιζόμενα με τον ιατροτεχνολογικού εξοπλισμό οδήγησαν σε θάνατο 80.000 ασθενών την τελευταία δεκαετία μόνο στις ΗΠΑ.

Τις τελευταίες δεκαετίες τα μηχανογραφημένα συστήματα διαχείρισης ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού (CMEMSs), έχουν εξελιχθεί σε ένα απαραίτητο εργαλείο για τα σύγχρονα συστήματα υγείας διεθνώς. Στα συστήματα αυτά, δημιουργείται ένας φάκελος για κάθε ιατρικό μηχάνημα, ο οποίος περιλαμβάνει την ταυτότητα του, και το σύνολο των πληροφοριών που σχετίζονται με αυτό (για παράδειγμα, κατηγορία και τύπος συσκευής, σειριακός αριθμός, όνομα κατασκευαστή, ημερομηνία κατασκευής, χώρος χρήσης, στοιχεία θλαβών, χρόνοι αποκατάστασης, σχετιζόμενα κόστη, στατιστικά χρήσης κλπ).

Η χρήση τέτοιων συστημάτων, παράγει ένα μεγάλο όγκο δεδομένων που οδηγούν σε συμπεράσματα/αποδείξεις, απαραίτητα για την τεκμηριωμένη λήψη αποφάσεων (evidence based decisions). Οι αποφάσεις αυτές μπορούν να αφορούν στον επενδυτικό σχεδιασμό, στην ορθολογική διαχείριση του εξοπλισμού και την ασφαλή λειτουργία του.

Τέτοια αξιόπιστα δεδομένα, αποτελούν άλλωστε και την βάση για την εκπόνηση μελετών αξιολόγησης ιατρικής τεχνολογίας (Health Technology Assessment – HTA), στις οποίες η ευρωπαϊκή ένωση σήμερα αποδίδει μεγάλη σημασία. Υποχρέωση για HTA agency, ουσιαστική συμμετοχή της χώρας στο EUNETHTA

Τάσεις στην Ευρώπη είναι η εφαρμογή του European Health Dataspace, οι νέοι κανονισμοί που προετοιμάζονται για την χρήση τεχνητής νοημοσύνης, η οποία κατ' εξοχήν απαιτεί την ύπαρξη μεγάλου όγκου αξιόπιστων δεδομένων, και για την οποία έχει προβλεφθεί μεγάλη χρηματοδοτική στήριξη.

Παρά το γεγονός, ότι Συστήματα Διαχείρισης Ιατροτεχνολογικού Εξοπλισμού, χρησιμοποιούνται στην Ευρώπη εδώ και δεκαετίες, η μεγάλη πλειοψηφία των νοσοκομείων της χώρας δεν τα έχει υιοθετήσει ακόμα. Με την εφαρμογή ενός τέτοιου συστήματος, σε εθνικό επίπεδο, η Ελλάδα θα βρεθεί στην πρωτοπορία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οντάς η πρώτη που θα έχει ένα κεντρικό εθνικό σύστημα διαχείρισης ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού. Το σύστημα αυτό θα επιτρέψει την απόκτηση πλήρους εικόνας ανά πασά στιγμή του διαθέσιμου εξοπλισμού στην επικράτεια, των τεχνικών χαρακτηριστικών του, των σχετικών οικονομικών στοιχείων, της κατάστασης λειτουργίας, του κόστους χρήσης, της ασφάλειας χρήσης και πολλών άλλων.

Απαραίτητη προϋπόθεση για τη εφαρμογή ενός συστήματος διαχείρισης Ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού είναι η συστηματική καταγραφή του εξοπλισμού των νοσοκομείων της χώρας, ώστε να καταρτιστεί ένα ενιαίο και επικαιροποιημένο κτηματολόγιο που θα αποτελέσει την βάση του συστήματος διαχείρισης. Εθνικό κτηματολόγιο ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού είχε η Ελλάδα μόνο στην αρχή του 2000, μετά από συνολική καταγραφή λόγω της ανάγκης αντιμετώπισης του τότε προβλήματος του Υ2Κ (ιός του 2000), με περίπου 45.000 καταγεγραμμένα μηχανήματα. Από τότε έχουν γίνει μεμονωμένες προσπάθειες επικαιροποίησης σε ορισμένες ΥΠΕ, με τελευταία την μερική καταγραφή του 2015 (35.000 μηχανήματα) που όμως σε μικρό αριθμό νοσοκομείων διατηρήθηκαν ενημερωμένα. Στο προτεινόμενο έργο προβλέπεται συνολική καταγραφή, και η δημιουργία εθνικού κτηματολογίου ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού, που αναμένεται να περιέχει 90.000 – 100.000 μηχανήματα στο σύνολο των 124 δημόσιων νοσοκομείων της χώρας.

Αντικείμενο έργου

Το παρόν έργο θα διενεργηθεί στις παρακάτω φάσεις:

- 1) **Καταγραφή του Ιατροτεχνολογικού Εξοπλισμού των νοσοκομείων της χώρας και Εγκατάσταση Συστήματος Διαχείρισης Ιατροτεχνολογικού Εξοπλισμού & Αναφοράς Δυσμενών Περιστατικών**

A - Προπαρασκευαστικές ενέργειες για την καταγραφή του εξοπλισμού, την εφαρμογή συστήματος επαγρύπνησης και την διασφάλιση της διαλειτουργικότητας.

Στο βήμα αυτό θα πρέπει να οριστικοποιηθεί η επιλογή της ονοματολογίας/κωδικοποίησης του Ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού και ομαδοποίηση του:

- Θα πρέπει να δημιουργεί ένας πλήρης κατάλογος των ομάδων ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθούν, με τις διεθνείς εξελίξεις στα θέματα ονοματολογίας και κωδικοποίησης, σύμφωνα με τις αποφάσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την εν τέλει υποχρεωτική υιοθέτηση του European Medical Device Nomenclature (EMDN) ή το αναμενόμενο νέο σύστημα που ενδεχόμενα θα παρασχεθεί από τον ΠΟΥ. Η τελική επιλογή και τα κριτήρια υιοθέτησης της, απαιτούν ουσιαστική γνώση του αντικείμενου, επαφή με του εμπλεκόμενους φορείς διεθνώς καθώς και τον ΕΟΦ, ως αρμόδια αρχή της χώρας για τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα.

Προετοιμασία καταγραφής του εξοπλισμού:

Παράλληλα θα πρέπει να υλοποιηθούν όλες οι προπαρασκευαστικές ενέργειες πριν ξεκινήσει η καταγραφή του εξοπλισμού:

1. Εφαρμογή ενιαίου πρωτοκόλλου καταγραφής ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού, το οποίο θα ακολουθείται από όλες τις ομάδες καταγραφής.
2. Ορισμός των ομάδων καταγραφής οι οποίες θα αποτελούνται από στελέχη του αναδόχου, με εμπειρία σε θέματα καταγραφής ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού και οι οποίοι θα τεθούν ως επικεφαλής, κάθε ομάδας καταγραφής. Τα στελέχη που θα απαρτίζουν τις ομάδες θα είναι εξειδικευμένοι βιοϊατρικοί/κλινικοί μηχανικοί ή/και μηχανικοί ιατρικών οργάνων, με εμπειρία στην καταγραφή ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού, ώστε να εξασφαλιστεί η ομοιογένεια του τρόπου καταγραφής, η ακρίβεια και η πληρότητα των δεδομένων που θα συλλεχθούν.
3. Για τον καλύτερο σχεδιασμό της καταγραφής στις νοσηλευτικές μονάδες θα καταρτιστεί αναλυτικό πλάνο σε επίπεδο ΥΠΕ. Οι επισκέψεις θα προγραμματιστούν σε συνεννόηση με τις μονάδες υγείας.

Οριστικοποίηση σχεδιασμού και δυνατοτήτων συστήματος (μελετη εφαρμογής):

Επικοινωνία με Κεντρική αρχή και κατοίους βασικούς users

Προπαρασκευαστικές ενέργειες του Εθνικού Συστήματος Επαγρύπνησης Ιατροτεχνολογικού Εξοπλισμού:

Σκοπός του Συστήματος Επαγρύπνησης είναι η προστασία της υγείας και της ασφάλειας ασθενών και χρηστών. Σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης την ευθύνη για τη λειτουργία του συστήματος επαγρύπνησης έχουν οι λεγόμενες «αρμόδιες αρχές». Αυτές συλλέγουν από τους χρήστες (νοσοκομεία, διαγνωστικά κέντρα κτλ.) αναφορές δυσμενών περιστατικών και διερευνούν σε συνεργασία με τους κατασκευαστές τους λόγους που τα προκάλεσαν. Αν διαπιστωθεί ότι οφείλονται στον εξοπλισμό, προτείνονται μέτρα για την αποφυγή ανάλογων περιστατικών. Τα στοιχεία αυτά κοινοποιούνται στις αρμόδιες αρχές των άλλων κρατών-μελών, οι οποίες με τη σειρά τους οφείλουν να ενεργήσουν κατάλληλα ώστε να αποφευχθεί η επανάληψη παρόμοιων περιστατικών στον χώρο ευθύνης τους (νοσοκομεία της χώρας τους). Έχουμε στην ουσία ένα σύστημα πρόληψης ατυχημάτων από τη χρήση της ιατρικής τεχνολογίας που βασίζεται στην καλή συνεργασία όλων των ενδιαφερομένων μερών σε ευρωπαϊκή ή καλύτερα σε παγκόσμια κλίμακα.

Αποτελεί συμβατική υποχρέωση της αρμόδιας αρχής (για την Ελλάδα είναι ο ΕΟΦ) κάθε μέλους της Ευρωπαϊκής Ένωσης, να διαθέτει και να συντηρεί ένα τέτοιο σύστημα. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι στην Ευρώπη, γίνονται ετήσια δεκάδες χιλιάδες αναφορές δυσμενών περιστατικών, εκ των οποίων 1000 έως 2000 καταλήγουν σε ανάκληση προϊόντος. Στην Ελλάδα ο αριθμός των αναφορών είναι ελάχιστος, κυρίως λόγω διστακτικότητας των επαγγελματιών υγείας να αναφέρουν τέτοια περιστατικά.

Το παρόν έργο, θα εστιάσει στην επαγρύπνηση ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού και όχι στο σύνολο των ιατροτεχνολογικών προϊόντων, τα οποία περιλαμβάνουν από προϊόντα μιας χρήσης έως εμφυτεύσιμες συσκευές. Η εφαρμογή αυτή αναμένεται να οδηγήσει σε ουσιαστική βελτίωση του συστήματος αναφοράς χρηστών στην Ελλάδα που μέχρι σήμερα υστερεί σε αριθμό δυσμενών περιστατικών που αναφέρονται. Η ευαισθητοποίηση των χρηστών ως προς την σημασία της αναφοράς δυσμενών περιστατικών με ιατρικά μηχανήματα, θα οδηγήσει σε συνολική αλλαγή της νοοτροπίας ως προς την επαγρύπνηση γενικότερα. Η εγκατάσταση ενός τέτοιου συστήματος, θα βελτιώσει την δυνατότητα ενημέρωσης των νοσοκομείων του ΕΣΥ σχετικά με ανακλήσεις ιατρικού εξοπλισμού.

Στο στάδιο αυτό, θα πρέπει να γίνουν οι προπαρασκευαστικές δράσεις για την εγκατάσταση και τη λειτουργία του Συστήματος αναφοράς χρηστών:

- Να οριστούν οι λεπτομέρειες της μεθόδου αναφοράς των δυσμενών περιστατικών
- Σε συνεργασία με τον ΕΟΦ να επικαιροποιηθεί και εξειδικευτεί η φόρμα αναφοράς δυσμενών περιστατικών σχετικά με τον ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό. Αυτή θα πρέπει να περιέχει:
 - Την ομάδα, τον τύπο, τον αριθμό σειράς και/ή καταλόγου του προϊόντος, την έκδοση του λογισμικού του προϊόντος καθώς και τα πιθανά βοηθητικά προϊόντα που συνδέονται με το προϊόν
 - Στοιχεία του κατασκευαστή και όπου είναι δυνατόν, του κοινοποιημένου οργανισμού που έχει εμπλακεί στην εκτίμηση της συμμόρφωσης του προϊόντος
 - Περιγραφή του περιστατικού που θα περιλαμβάνει τι έγινε, πώς έγινε, πότε έγινε καθώς και τα αποτελέσματα του περιστατικού

Προπαρασκευαστικές ενέργειες για την Διασφάλιση της Διαλειτουργικότητας:

Τέλος στην φάση Α, θα γίνουν οι προπαρασκευαστικές ενέργειες για τη παραμετροποίηση της Διεπαφής Προγραμματισμού Εφαρμογών (Application Programming Interface, API) με στόχο να εξασφαλιστεί η δυνατότητα επικοινωνίας του συστήματος διαχείρισης Ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού με τα υπάρχοντα ERP συστήματα (Υποσυστήματα Παγίων) των νοσοκομείων καθώς και το ΒΙ του υπουργείου υγείας.

Το κεντρικό σύστημα διαχείρισης θα πρέπει να μπορεί να επικοινωνήσει με τα ακόλουθα συστήματα:

1. Υπάρχον υποσύστημα παγίων των Μονάδων Υγείας (ERP)
2. SMTP server για την αποστολή email ή υπενθυμίσεων.
3. Το Σύστημα Επιχειρηματικής Ευφυΐας (Bi-Health) του υπουργείου υγείας

Οι ως άνω διασυνδέσεις των συστημάτων, θα γίνουν βάσει του προτύπου HL7, όπου αυτό είναι απαραίτητο, το οποίο είναι το πλέον ώριμο και ευρέως χρησιμοποιούμενο πρότυπο ανταλλαγής πληροφοριών μέσω μηνυμάτων στον χώρο της υγείας.

Ο ανάδοχος, υπό την αιγίδα του φορέα υλοποίησης, θα οργανώσει μια σειρά τεχνικών συζητήσεων με τις βασικότερες εταιρείες παροχής ηλεκτρονικών συστημάτων διαχείρισης νοσοκομείων, με στόχο να οριστούν οι τεχνικές προδιαγραφές της πύλης διεπαφής (API). Σκοπός του API είναι να ορίζει και να διατυπώνει το σύνολο των λειτουργιών-υπηρεσιών που μπορεί να παρέχει το σύστημα διαχείρισης ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού σε άλλα προγράμματα, χωρίς να επιτρέπει πρόσβαση στον κώδικα που υλοποιεί αυτές τις υπηρεσίες. Στην φάση αυτή θα οριστούν τα δεδομένα που θα μπορούν να μετακινηθούν μεταξύ των συστημάτων καθώς οι τεχνικές προδιαγραφές και απαιτήσεις του συστήματος.

B – Δημιουργία Κτηματολογίου

Ομάδα βιοϊατρικών μηχανικών ακολουθώντας συγκεκριμένο πρωτόκολλο, θα επισκεφθεί τους χώρους κάθε νοσοκομείου και θα καταγράψει τα στοιχεία των ιατρικών συσκευών οι οποίες βρίσκονται σε αυτούς. Κάθε συσκευή θα πρέπει να σημειωθεί με ανεξίτηλη ετικέτα στην οποία θα αναγράφεται:

- Το όνομα του νοσοκομείου
- Ο κωδικός του μηχανήματος σε 3D Barcode (Quick Response Code) (ο οποίος όταν σαρωθεί από φορητή συσκευή ενός χρήστη, να παραπέμπει στην σελίδα με τα πλήρη στοιχεία του μηχανήματος)
- Ο κωδικός της συσκευής
- Το έτος καταγραφής
- Ο φορέας που υλοποίησε την καταγραφή

Τα στοιχεία που θα πρέπει να καταγραφούν είναι τα εξής:

- Κωδικός μηχανήματος
- Ομάδα μηχανήματος βάση ονοματολογίας/κωδικοποίησης
- Κατασκευαστής
- Μοντέλο
- Αριθμός σειράς
- Φωτογραφίες εξοπλισμού

Επίσης εφόσον είναι διαθέσιμα:

- Ανώτερο Σύστημα στο οποίο ενδεχόμενα ανήκει
- Προμηθευτής
- Τρόπος απόκτησης του μηχανήματος
- Κωδικός και ονομασία Τμήματος
- Κωδικός και ονομασία Χώρου
- Αν είναι σε χρήση ή όχι

Η καταγραφή θα περιλαμβάνει κάθε ιατροτεχνολογικό μηχάνημα που χρησιμοποιεί ηλεκτρική παροχή για την λειτουργία του και χρειάζεται συντήρηση, ποιοτικό έλεγχο η εν γίνεται παρακολούθηση καλής λειτουργίας στη διάρκεια της λειτουργικής του ζωής. Η καταγραφή δεν περιλαμβάνει μη ηλεκτρικές συσκευές, μικροσυσκευές μικρής αξίας ή ανταλλακτικά/αναλώσιμα. .

Τα δεδομένα που θα καταγράφονται θα ελέγχονται σε κεντρικό σημείο διαχείρισης για καταχώρηση και ανάλυση. Ομάδα ειδικών θα εξετάζει τα στοιχεία της καταγραφής για να εντοπίσει πιθανές ανακρίβειες, λάθη ή ελλείψεις. Στη συνέχεια θα ακολουθήσει η διαδικασία καταχώρησης των δεδομένων στο σύστημα διαχείρισης απο εξειδικευμένους και έμπειρους βιοϊατρικούς μηχανικούς.

Μετά το πέρας της διαδικασίας εισαγωγής των δεδομένων, τα στοιχεία θα ελεγχθούν από τα νοσοκομεία για τον εντοπισμό τυχών παραλείψεων. Για να γίνει ο έλεγχος θα δίνεται πρόσβαση στα νοσοκομεία στο Σύστημα Διαχείρισης Ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού, στο οποίο θα έχει ενεργοποιηθεί η λειτουργικότητα του κτηματολογίου. Μετά την συλλογή των παρατηρήσεων του νοσοκομείου και την ολοκλήρωση της διαδικασίας επικύρωσης θα ολοκληρωθεί το στάδιο της καταγραφής.

Για να διασφαλιστεί η συνεχής ενημέρωσης του κτηματολογίου έως την έναρξη λειτουργίας του εθνικού συστήματος διαχείρισης ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού, τόσο κατά την διάρκεια της καταγραφής όσο και μετά την ολοκλήρωση, οι χρήστες του τμήματος που είναι υπεύθυνο για την διαχείριση των μηχανημάτων του νοσοκομείου, θα εκπαιδευτούν στην διαδικασία καταγραφής νέων μηχανημάτων. Παράλληλα θα προσφέρεται υποστήριξη και παροχή ασύγχρονης εκπαίδευσης στους χρήστες των τμημάτων κατά τη διάρκεια αυτής της φάσης, για όσα νοσοκομεία απαιτηθεί.

Γ- Εγκατάσταση Συστήματος Διαχείρισης Ιατροτεχνολογικού Εξοπλισμού και Αναφοράς Δυσμενών Περιστατικών

Το σύστημα διαχείρισης Βιοϊατρικού εξοπλισμού θα παρέχει δυνατότητες συστηματοποιημένης καταγραφής της πληροφορίας που σχετίζεται με το διαθέσιμο εξοπλισμό και την λειτουργική του κατάσταση. Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να υποστηρίζει όλες τις ενέργειες των τμημάτων Βιοϊατρικής Τεχνολογίας, όπως:

- Καταγραφή και Αρχαιοθέτηση Ιατροτεχνολογικού Εξοπλισμού με την πλήρη διαχείριση των αρχείων των ιατρικών μηχανημάτων, των κατασκευαστών, των προμηθευτών, των ομάδων, των μοντέλων κλπ.
- Διαδικασίες Απόκτησης Ιατροτεχνολογικού Εξοπλισμού με την παρακολούθηση των αγορών, από την αίτηση ως τον έλεγχο αποδοχής.
- Επισκευή του Ιατροτεχνολογικού Εξοπλισμού και την συνολική διαχείριση και προγραμματισμό των επισκευαστικών εργασιών.
- Προληπτική Συντήρηση και Περιοδικούς Ελέγχους του Ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού καθώς και ελέγχους ποιότητας και ασφάλειας, παρέχοντας επιπλέον δυνατότητες προγραμματισμού όλων των εργασιών συντήρησης.
- Χρήση δεικτών ποιότητας και κόστους για την παρακολούθηση της ποιότητας τόσο της δραστηριότητας του TBIT συνολικά όσο και των επιμέρους υπηρεσιών που παρέχει στο νοσοκομείο.
- Έκδοση Εκθέσεων και Αναφορών (Reports) με την ανάλυση των δεδομένων και την εξαγωγή στατιστικών στοιχείων και εκθέσεων. Οι αναφορές αυτές είτε είναι καθορισμένες από το σύστημα ή μπορούν να δημιουργηθούν από τον χρήστη, σύμφωνα με τις ανάγκες του.
- Διαχείριση Δυσμενών Περιστατικών με την δυνατότητα έκδοσης αναφορών προς την Αρμόδια Αρχή.
- Παρακολούθηση της παρεχόμενης εκπαίδευσης και κατάρτισης τόσο του προσωπικού του TBIT όσο και του προσωπικού του νοσοκομείου γενικότερα.

Το σύστημα θα πληροί τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Θα έχει την μορφή cloud service, ώστε να είναι προσβάσιμο από οποιοδήποτε συσκευή (φορητή ή μη) διαθέτει πρόσβαση στο internet.
- Θα διαθέτει SSL Certificate ώστε να διασφαλίζεται η ασφαλής σύνδεση στην υπηρεσία
- Θα διασφαλίζει την ακεραιότητα των δεδομένων με daily backup βάρους τουλάχιστον 15 ημερών
- Τα πλήρη δεδομένα της μονάδας υγείας θα μπορούν ανά πάσα στιγμή να εξαχθούν σε επεξεργάσιμη μορφή, σε περίπτωση που η εφαρμογή πάψει να υποστηρίζεται από την ανάδοχο εταιρεία.
- Θα ακολουθεί τις αρχές σχεδίασης:
 - Privacy by design
 - Security by design
- Θα χρησιμοποιεί ανοιχτά πρότυπα δια λειτουργικότητας
- Θα εναρμονίζεται με το GDPR, σχετικά με την προστασία προσωπικών δεδομένων, όπου αυτά υπάρχουν.

Παράδοση της Διεπαφής Προγραμματισμού Εφαρμογών (Application Programming Interface, API)

Ακολουθώντας τις τεχνικές προδιαγραφές όπως αυτές ορίστηκαν στην προπαρασκευαστικό στάδιο έργου. Το API, θα εξασφαλίζει την διαλειτουργικότητα του συστήματος διαχείριση ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού με τα ήδη εγκατεστημένα συστήματα παγίων (ERP) καθώς και το Σύστημα Επιχειρηματικής Ευφυΐας (Bi-Health) του υπουργείου υγείας. Το σύστημα διαχείρισης θα πρέπει να παρέχει API αμφίδρομης επικοινωνίας, ώστε να επιτρέπει την απρόσκοπτη ανταλλαγή δεδομένων με άλλες εφαρμογές. Η ασφαλής ανταλλαγή των πληροφοριών ανάμεσα στα συστήματα θα διασφαλίζεται με την χρήση API keys. Παράλληλα, η οποιαδήποτε πληροφορία θα παραμένει κρυπτογραφημένη κατά τη μεταφορά της.

Το σύστημα υποστήριξης της επαγρύπνησης αποτελείται από το **Σύστημα Αναφοράς Χρηστών** και την **εφαρμογή ενημέρωσης**.

Το **Σύστημα Αναφοράς Χρηστών** θα επιτρέπει στα κέντρα παροχής υπηρεσιών υγείας την:

- Δημιουργία εκθέσεων που αφορούν στα περιστατικά που εμπλέκονται ιατροτεχνολογικά προϊόντα και την
- Δυνατότητα υποβολής των εκθέσεων αυτών στην Αρμόδια Αρχή (ΕΟΦ) με διαφανή και ολοκληρωμένο τρόπο

Θα παρέχεται επίσης **υπηρεσία για την ενημέρωση** των νοσηλευτικών μονάδων με δεδομένα από EUDAMED σχετικά με δυσμενή περιστατικά .

2) Ετήσια χρήση του Ενιαίου Συστήματος Διαχείρισης και Επαγρύπνησης Ιατροτεχνολογικού Εξοπλισμού – Εκπαίδευση Χρηστών

Με την ολοκλήρωση της εγκατάστασης θα δοθεί πρόσβαση σε όλα τα νοσοκομεία της χώρας στο Εθνικό Σύστημα Διαχείρισης Ιατροτεχνολογικού Εξοπλισμού.

Η υπηρεσία αυτή αφορά στη ετήσια χρήση και συντήρηση του Εθνικού Συστήματος Διαχείρισης Ιατροτεχνολογικού Τεχνολογίας, καθώς και την εκπαίδευση του προσωπικού στη συνολική χρήση του. Θα περιλαμβάνει τις παρακάτω υπηρεσίες:

- Την χρήση του συστήματος από το νοσοκομείο με μέγιστο αριθμό τους 40 χρήστες ανάλογα του μεγέθους του.
- Τη διατήρηση επικαιροποιημένων βιβλιοθηκών ονοματολογίας, κατασκευαστών, προμηθευτών και μοντέλων ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού
- Την παροχή αναβαθμίσεων του συστήματος, εντός της τρέχουσας έκδοσης.

Επίσης θα γίνει διεξοδική εκπαίδευση των χρηστών του συστήματος με:

- Διαδικτυακές συνεδρίες εκπαίδευσης, με στόχο την ορθή χρήση του συστήματος εντός των μονάδων υγείας. Η παροχή εκπαίδευσης θα πραγματοποιηθεί με σύγχρονη τηλεσύνδεση με τις μονάδες υγείας
- Δυνατότητα πρόσβασης σε ένα εκπαιδευτικό αντίγραφο του συστήματος διαχείρισης, ούτως ώστε να εισάγουν και να επεξεργαστούν δεδομένα καθώς επίσης και να πειραματιστούν σε πιθανά σενάρια χρήσης του συστήματος
- Χρήση ειδικής πλατφόρμα ασύγχρονης εκπαίδευσης. Η πλατφόρμα ασύγχρονης εκπαίδευσης θα πρέπει να περιλαμβάνει λεπτομερές εκπαιδευτικό υλικό που να παρουσιάζει τις λειτουργίες του συστήματος σε μορφή διαλέξεων καθώς και σε μορφή βίντεο επίδειξης της χρήσης του συστήματος.

Παράλληλα, θα λειτουργήσει υπηρεσία για αυτόματη ενημέρωση των νοσηλευτικών μονάδων με δεδομένα από τη βάση δεδομένων της EUDAMED σχετικά με δυσμενή περιστατικά, εφόσον όπως προβλέπεται από τον κανονισμό 2017/745, γίνει προσπελάσιμη στον ανάδοχο ή δοθεί πρόσβαση μέσω του ΕΟΦ. Έτσι το σύστημα θα συμβάλει, αφενός στην τήρηση των συμβατικών υποχρεώσεων της χώρας ως προς τις κοινοτικές οδηγίες, αλλά και στην ασφαλέστερη χρήση του ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού.

3) Υποστήριξη λειτουργίας και εκπαίδευση εξειδικευμένου προσωπικού

Υποστήριξη λειτουργίας και αξιοποίηση του Ενιαίου Συστήματος Διαχείρισης Ιατροτεχνολογικού Εξοπλισμού - εκπαίδευση Βιοϊατρικών Μηχανικών για το συντονισμό της χρήσης ανά ΥΠΕ.

Μετά την εγκατάσταση και με την έναρξη της λειτουργίας του συστήματος, θα ξεκινήσει η υποστήριξη στη χρήση του Ενιαίου Συστήματος Διαχείρισης Ιατροτεχνολογικού Εξοπλισμού από ομάδα από εξειδικευμένων Βιοϊατρικών Μηχανικών ανά ΥΠΕ. Οι μονάδες υγείας θα υποστηρίζονται κάθε μια ξεχωριστά, τόσο με απομακρυσμένα συστήματα υποστήριξης όσο και με επιτόπιες επισκέψεις των μηχανικών αυτών, σε θέματα κωδικοποιήσεων, τρόπου καταγραφής, εισαγωγής δεδομένων διαχείρισης των βλαβών, των περιοδικών ελέγχων και των συμβάσεων του εξοπλισμού τους. Ανάλογη υποστήριξη και εκπαίδευση θα γίνει και στη χρήση του συστήματος επαγρύπνησης.

Έτσι εκτιμάται ότι η παρεχόμενη υποστήριξη σε συνδυασμό με την γενική εκπαίδευση του προσωπικού των νοσοκομείων που περιγράφεται στη φάση 3, θα επιτρέψει στην εμπέδωση των διαδικασιών συντήρησης του κτηματολογίου, εισαγωγής δεδομένων, ορθής χρήσης του Συστήματος Διαχείρισης Ιατροτεχνολογικού Εξοπλισμού, και αναφοράς δυσμενών περιστατικών.

4) Συμβουλευτικές – μελετητικές υπηρεσίες για το σύνολο των υποσυστημάτων του έργου

Στα πλαίσια του έργου θα προσφερθούν οι παρακάτω συμβουλευτικές – μελετητικές υπηρεσίες για το σύνολο των υποσυστημάτων του έργου

Μελέτη Ασφάλειας - Πολιτικές ασφαλείας - Πολιτικές και Διαδικασίες Ασφάλειας, Μελέτη Ασφάλειας/Risk & Impact Assessment/Risk management, Μελέτη Ανάλυσης Επικινδυνότητας, Προσδιορισμός τεχνικών και οργανωτικών μέτρων - Εκπόνηση Μελέτης Αποτίμησης Επικινδυνότητας (Risk Assessment) και απαιτήσεων ασφαλείας - IT Structure Analysis, Risk Analysis, Security Plan, Security Policy, Incident Response Planning	Αποτελεί παραδοτέο της Μελέτης Εφαρμογής και θα επικαιροποιηθεί πριν την έναρξη της παραγωγικής λειτουργίας
Μελέτη Ιδιωτικότητας - Συμμόρφωση με Γενικό Κανονισμό Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων (GDPR) - Πολιτικές και Διαδικασίες Προσωπικών Δεδομένων (π.χ. δικαιώματα φυσικών προσώπων), - Data Flow Map - Privacy by design, privacy by default - Data Protection Impact Assessment (DPIA) για κάθε έναν από τον σκοπό επεξεργασίας για τα υποσυστήματα του Πληροφοριακού Συστήματος	Αποτελεί παραδοτέο της Μελέτης Εφαρμογής και θα επικαιροποιηθεί πριν την έναρξη της παραγωγικής λειτουργίας
Σχέδιο Ανάκαμψης από Καταστροφές - Σχέδιο Επιχειρησιακής Συνέχειας (Business Impact Analysis – BIA, Business Continuity Plan, Disaster Recovery Plan)	Αποτελεί παραδοτέο της Μελέτης Εφαρμογής και θα επικαιροποιηθεί πριν την έναρξη της παραγωγικής λειτουργίας στη Φάση της Πιλοτικής Λειτουργίας
Δοκιμή διείσδυσης (Penetration Testing) – Αποτίμηση επικινδυνότητας (Vulnerability Assessment)	Αποτελεί παραδοτέο της Φάσης Εκπόνησης των UAT's
Υπηρεσίες Υποστήριξης Έργου κατά τη διάρκεια της υλοποίησης του έργου στα θέματα προσωπικών δεδομένων και θέματα ασφαλείας	Καθόλη τη διάρκεια του έργου

Οφέλη έργου

Το προτεινόμενο έργο, μέσω της εγκατάστασης ενός συστήματος διαχείρισης και αναφοράς δυσμενών περιστατικών ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού, αποβλέπει στην βελτίωση της:

- **Προσβασιμότητας** της υγειονομικής περίθαλψης στη χώρα, μέσω της παροχής ολοκληρωμένη εικόνα των δυνατοτήτων παροχής υπηρεσιών υγείας από τις νοσηλευτικές μονάδες της χώρας, με βάση τον εγκατεστημένο εξοπλισμό τους και την κατάσταση λειτουργίας του.
- **Ποιότητας της περίθαλψης**, μέσω της διασφάλισης χρήσης αξιόπιστου ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού, της παρακολούθησης της λειτουργικής του κατάστασης και της τήρησης των περιοδικών ελέγχων ποιότητας και ασφαλείας, καθώς και της προκλητικής συντήρησης σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα και τις υποδείξεις των κατασκευαστών. Επιπλέον, η ορθή συντήρηση του εξοπλισμού θα μειώσει τον χρόνο διακοπής λειτουργίας του (down time) και θα εξασφαλίσει την ταχύτερη εξυπηρέτηση των ασθενών.
- **Ασφάλειας των ασθενών** αφενός με μηχανήματα που θα ελέγχονται και θα συντηρούνται συστηματικά και αφετέρου μέσω του συστήματος επαγρύπνησης.
- **Ανθεκτικότητας**, μέσω της παροχής πλήρους εικόνας του εγκατεστημένου εξοπλισμού, της λειτουργικής τους κατάστασης, της κατανομής του, του κόστους απόκτησης και συντήρησης του, με αποτέλεσμα τον καλύτερο έλεγχο των δαπανών, της αποδοτικότητας του εξοπλισμού και την

μείωση των σχετιζόμενων δαπανών. Επίσης, η χρήση του συστήματος, θα προσφέρει ευελιξία στο ΕΣΥ, για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών ή μελλοντικών πανδημιών, δίνοντας δυνατότητα άμεσης ανακατανομής του εξοπλισμού, ανακατεύθυνσης ασθενών ή προμήθειας εξοπλισμού όπου υπάρχει ανάγκη.

- **Αποδοτικότητα** του ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού
- **Διαφάνειας** και του **ελέγχου** των σχετικών συμβάσεων και δαπανών, αφού αυτές θα είναι άμεσα διαθέσιμες και συγκρίσιμες στις αρμόδιες αρχές σε εθνικό ή περιφερειακό επίπεδο. Με την χρήση του συστήματος διαχείρισης.
- **Διαχείρισης των νοσοκομείων**, μέσω του **ψηφιοποιημένου** συστήματος διαχείρισης ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού που θα παρέχει αξιόπιστα δεδομένα για την λήξη τεκμηριωμένων αποφάσεων τόσο σε επίπεδο σχεδιασμού προμηθειών και αποτελεσματικής χρήσης του εξοπλισμού.

Η εφαρμογή ενός κεντρικού συστήματος διαχείρισης ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού σε εθνικό επίπεδο, θα συμβάλει στον εκσυγχρονισμό του συστήματος υγείας, της αποτελεσματικότερης χρήσης πόρων και θα αποτελέσει μοναδικό παράδειγμα πρωτοπορίας της Ελλάδας στον τομέα αυτό.

Με την υιοθέτηση τους αναμένεται να μειωθεί ο χρόνος που απαιτείται για την αποκατάσταση των βλαβών (ταχύτερη αναγγελία βλάβης, ταχύτερη μετάδοση και πρόσβαση στην πληροφορία) και επιπλέον να καταστεί δυνατή η καταγραφή του κόστους, του πλήθους και του είδους των βλαβών. Τέλος θα διευκολύνει μεταξύ άλλων τον επενδυτικό σχεδιασμό, την προμήθεια εξοπλισμού, ανάπτυξη νέων τμημάτων, ανασχεδιασμό των υπηρεσιών.

Ένα επιπλέον σημαντικό αποτέλεσμα του έργου, είναι η ενίσχυση του ενιαίου συστήματος αναφοράς χρηστών για τον ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό, η εφαρμογή του οποίου αποτελεί απαίτηση της Ευρωπαϊκής και κατ' επέκταση της Εθνικής νομοθεσίας.

Χρονοδιάγραμμα & Φάσεις υποέργου

Η συνολική **διάρκεια** του υποέργου ορίζεται σε **δέκα οχτώ (18) μήνες** και νοείται το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης έως την υποβολή του τελευταίου παραδοτέου σύμφωνα με το αναλυτικό χρονοδιάγραμμα του έργου.

Επισημαίνεται ότι στη συνολική διάρκεια περιλαμβάνεται και ο χρόνος που θα απαιτηθεί για την παραλαβή των ενδιάμεσων φάσεων ή παραδοτέων μέχρι την παράδοση και του τελευταίου παραδοτέου που ορίζει την λήξη της σύμβασης και την έναρξη της οριστικής παραλαβής του υποέργου.

Το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης απεικονίζεται στον παρακάτω Πίνακα:

A/A ΦΑΣΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ ΕΝΑΡΞΗΣ	Μήνας Έναρξης	Μήνας Λήξης	ΜΕΓΙΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΦΑΣΗΣ
Φ1	Μελέτη Εφαρμογής	Υπογραφή της Σύμβασης	1	2	Δυο (2) μήνες
Φ2	Υλοποίηση – Εγκατάσταση – Παραμετροποίηση Λογισμικού	Παραλαβή Μελέτης Εφαρμογής	3	14	Δώδεκα (12) μήνες
Φ3	Έλεγχος καλής λειτουργίας - Πιλοτική Λειτουργία	Περάτωση Φ2	15	18	Τέσσερις (4) μήνες
Φ4	Εκπαίδευση	Περάτωση Φ2	15	16	Δυο (2) μήνες

Στη συνέχεια

παρατίθεται το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του Έργου:

Φάση	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Φάσης	ΜΗΝΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ									
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	
Φ1	Μελέτη Εφαρμογής										

Φ2	Υλοποίηση – Εγκατάσταση – Παραμετροποίηση Λογισμικού									
Φ3	Έλεγχος καλής λειτουργίας - Πιλοτική Λειτουργία									
Φ3.1	Έλεγχος καλής λειτουργίας παραδοτέου λογισμικού									
Φ3.2	Πιλοτική Λειτουργία									
Φ4	Εκπαίδευση									

Υποέργο 5 - Ενιαίο σύστημα ηλεκτρονικής διαχείρισης παραστατικών

Γενικά

Η εφαρμογή της Ηλεκτρονικής τιμολόγησης επεκτείνεται συνεχώς με αποτέλεσμα χρονοβόρες διαδικασίες χειροκίνητης καταχώρησης και ελέγχου παραστατικών να εξαλείφονται και οι πιθανότητες λαθών να γίνονται εξαιρετικά μικρές. Η οδηγία 2014/55 / ΕΕ καθιστά υποχρεωτικό για όλες τις Ευρωπαϊκές Δημόσιες Οντότητες, να μπορούν να λαμβάνουν και να επεξεργάζονται Ηλεκτρονικά Τιμολόγια που συμμορφώνονται με το πρότυπο της ΕΕ (EN 16931), αξιοποιώντας το δίκτυο PEPPOL. Ο σκοπός του οργανισμού PEPPOL είναι να επιτρέψει στις ευρωπαϊκές επιχειρήσεις να συναλλάσσονται εύκολα, ηλεκτρονικά, με οποιονδήποτε ευρωπαϊό αγοραστή του δημόσιου τομέα στις διαδικασίες προμηθειών τους.

Εισαγωγή

Ως Ηλεκτρονική Τιμολόγηση ορίζεται η ανταλλαγή ψηφιακών τιμολογίων μεταξύ δύο ή περισσότερων οντοτήτων (επιχειρήσεων, δημοσίου, φυσικών προσώπων) που εμπλέκονται σε μια εμπορική συναλλαγή. Ο όρος δεν αφορά μόνο την έκδοση και λήψη του ψηφιακού παραστατικού, αλλά και την αυτοματοποίηση του συνόλου των διαδικασιών που το αφορούν, από την αρχειοθέτηση και ανάκτησή του έως τη διαχείριση των διαφωνιών που μπορεί να προκύψουν.

Η έννοια της Ηλεκτρονικής Τιμολόγησης δεν περιορίζεται μόνο στα απαραίτητα συνοδευτικά παραστατικά της πώλησης, αλλά αφορά όλα τα εκδιδόμενα από τα συστήματα ERP έγγραφα μεταξύ δύο εμπορικών εταιρών: προσφορές, παραγγελίες, εντολές αγοράς κ.λπ.

Σε εφαρμογή της 6ης Κοινοτικής Οδηγίας, με το άρθρο 1 του ν.3193/2003, για πρώτη φορά στην Ελλάδα ορίστηκε ένα κανονιστικό πλαίσιο για την Ηλεκτρονική Τιμολόγηση. Νομική και ουσιαστική υπόσταση, ωστόσο, έλαβε το 2014 με το Φ.Ε.Κ Α/251 και συγκεκριμένα με τα άρθρα 14 και 15 του ν.4308/2014, τα οποία αποτελούν εφαρμογή της περί Ηλεκτρονικής Τιμολόγησης Οδηγίας 2006/112/ΕΕ. Με το νόμο αυτό, ξεκαθάρισε το τοπίο σχετικά με τη νομιμότητα ενός ηλεκτρονικού παραστατικού, τέθηκαν οι όροι σύμφωνα με τους οποίους ένα παραστατικό θεωρείται αποδεκτό ή μη, και ορίστηκε σαφώς ο τρόπος με τον οποίο εξασφαλίζεται η ακεραιότητα ενός ηλεκτρονικού τιμολογίου (χρήση ΠΑΗΨΣ, EDI κ.λπ.).

Η Οδηγία 2014/55 της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την Ηλεκτρονική Τιμολόγηση, χρησιμοποιεί τον όρο «**ηλεκτρονικό τιμολόγιο**» και το χαρακτηρίζει ως «τιμολόγιο που έχει εκδοθεί, διαβιβαστεί και παραληφθεί σε δομημένη ηλεκτρονική μορφή που επιτρέπει την αυτόματη και ηλεκτρονική επεξεργασία».

Δύο είναι οι βασικές πτυχές ενός ψηφιακού τιμολογίου:

- Η **ψηφιακή αποτύπωση**, η οποία επιτρέπει σε έναν υπολογιστή να επεξεργαστεί τις πληροφορίες που περιέχονται υπό τη μορφή δεδομένων σε κάποιο αρχείο και
- Η **οπτική απεικόνιση**, η οποία επιτρέπει τα δεδομένα αυτά να απεικονίζονται σε μορφή αναγνώσιμη από άνθρωπο.

Πιο συγκεκριμένα:

Ψηφιακή αποτύπωση

Τα παραστατικά αποθηκεύονται σε διάφορες μορφές, ώστε να είναι επεξεργάσιμα άμεσα ή έμμεσα από υπολογιστή, ενώ τις περισσότερες φορές δεν είναι δυνατό να είναι αναγνώσιμα από άνθρωπο και περιλαμβάνουν:

- Μη δομημένα δεδομένα: Τα υπολογιστικά συστήματα δε μπορούν να προσπελάσουν αυτόματα τα δεδομένα των αρχείων. Σε αυτά περιλαμβάνονται υπολογιστικά φύλλα, αρχεία επεξεργαστή κειμένου, αρχεία html, αρχεία εικόνας.
- Δομημένα δεδομένα: Τα δεδομένα μπορούν να διαβαστούν αυτόματα (από το αρχείο) από τα συστήματα υπολογιστών. Σε αυτά περιλαμβάνονται τυποποιημένες μορφές, δηλαδή αρχεία δεδομένων βασισμένα στις κοινά δημοσιευμένες προδιαγραφές EN 16931, UBL, CII, EDIFACT κ.λπ., καθώς και μη τυποποιημένα δεδομένα, δηλαδή εσωτερικά αρχεία δεδομένων των οποίων η δομή δεν ακολουθεί δημόσιες κοινές προδιαγραφές.

Οπτική αποτύπωση

Η οπτική αποτύπωση αναφέρεται σε αρχεία σκοπός των οποίων είναι η οπτικοποίηση του περιεχομένου, ώστε αυτό να είναι αναγνώσιμο και επεξεργάσιμο από άνθρωπο και περιλαμβάνουν τις παρακάτω μορφές :

- PDF: Format ψηφιακού εγγράφου (κοινή μορφή σε επισυνάψεις μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου).
- jpg, png, gif: Συνήθεις μορφές εικόνας.
- TIF: Κοινή μορφή αρχείου εικόνας σε λύσεις σάρωσης.

Περιγραφή του Έργου

Μέσω της προτεινόμενης πλατφόρμας ηλεκτρονικής τιμολόγησης, τα νοσοκομεία της χώρας, θα μπορούν να συλλέγουν όλα τα παραστατικά τους αυτόματα, ακόμη και σε πραγματικό χρόνο και να είναι άμεσα διαθέσιμα στα μηχανογραφικά τους συστήματα.

Για να γίνει αυτό, θα δημιουργηθεί ένα κεντρικό σύστημα Ηλεκτρονικής Τιμολόγησης στο οποίο θα συγκεντρώνονται όλα τα παραστατικά από όλους τους προμηθευτές των νοσοκομείων και τα οποία θα αποστέλλονται σε πραγματικό χρόνο σε ηλεκτρονική μορφή στα επιμέρους νοσοκομεία για αυτόματη εισαγωγή στα μηχανογραφικά τους συστήματα. Τα δεδομένα θα βρίσκονται σε περιβάλλον Cloud και θα αξιοποιούνται όλοι οι μηχανισμοί scaling, failover και backup που προσφέρονται από τις τεχνολογίες cloud.

Σύμφωνα με τον Κώδικα Φορολογικής Απεικόνισης Στοιχείων (Κ.Φ.Α.Σ) κατά την εφαρμογή του ηλεκτρονικού τιμολογίου θα πρέπει να διασφαλίζεται η αυθεντικότητα της προέλευσης, η ακεραιότητα του περιεχομένου και η αναγνωσιμότητα των τιμολογίων, σε χαρτί ή σε ηλεκτρονική μορφή, από τη χρονική στιγμή της έκδοσής τους έως τη λήξη της περιόδου φύλαξής τους.

Ο Κ.Φ.Α.Σ ενδεικτικά προτείνει τρεις τρόπους Ηλεκτρονικής Τιμολόγησης, που μπορούν να διασφαλίσουν την **αυθεντικότητα της προέλευσης** (διασφάλιση της ταυτότητας του εκδότη του παραστατικού), την **ακεραιότητα του περιεχομένου του παραστατικού** (εξασφάλιση ότι το ηλεκτρονικό παραστατικό δεν έχει αλλοιωθεί) και την **αναγνωσιμότητα του παραστατικού** (εξασφάλιση της αναγνωσιμότητας του παραστατικού από ανθρώπινο παράγοντα) και είναι οι παρακάτω:

- Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων (EDI), εφόσον εξασφαλίζεται η αναγνωσιμότητα.
- Ηλεκτρονική Τιμολόγηση με Προηγμένη Ηλεκτρονική Υπογραφή (Digital Signature), όπως προβλέπεται από το Προεδρικό Διάταγμα 150/2001 – ΦΕΚ Α'125 και

- Ηλεκτρονική Τιμολόγηση με χρήση Φορολογικού Μηχανισμού (Ε.Α.Φ.Δ.Σ.Σ), όπως ορίζεται από το Νόμο 1809/1988 ΦΕΚ Α'222.

Στο πλαίσιο αυτό θα υλοποιηθεί μία ψηφιακή πλατφόρμα, η οποία θα χρησιμοποιείται από όλα τα νοσοκομεία της χώρας καθ' από όσες επιχειρήσεις συναλλάσσονται μαζί τους και τηρούν Λογιστικά Αρχεία κατά τα Ελληνικά Λογιστικά Πρότυπα (Ε.Λ.Π).

Σε αυτήν ψηφιακή πλατφόρμα θα γίνονται, κατ' ελάχιστο, οι κατωτέρω εργασίες Τυποποίησης Δεδομένων Παραστατικών:

- Διαβίβαση και καταχώρηση της σύνοψης των παραστατικών εσόδων / εξόδων
- Χαρακτηρισμός των καταχωρούμενων συναλλαγών
- Διενέργεια όλων των αναγκαίων Λογιστικών Εγγραφών Τακτοποίησης για τον προσδιορισμό του λογιστικού και του φορολογικού αποτελέσματος κάθε έτους

Η σύνοψη των παραστατικών θα μπορεί να διαβιβάζεται στην πλατφόρμα με τρεις (3) τρόπους:

- μέσω λογιστικού-εμπορικού προγράμματος επιχείρησης
- μέσω ειδικής φόρμας καταχώρησης στην ψηφιακή πλατφόρμα
- μέσω ηλεκτρονικής Τιμολόγησης

Η ροή των πληροφοριών κάθε ηλεκτρονικού παραστατικού περιγράφεται στα παρακάτω βήματα:

Βήμα 1 : Προμηθευτές προς Κεντρικό σύστημα Ηλεκτρονικής Τιμολόγησης

Κάθε προμηθευτής θα αποστέλλει ηλεκτρονικά τα παραστατικά του στο προτεινόμενο σύστημα ηλεκτρονικής τιμολόγησης αξιοποιώντας ένα από τα παρακάτω κανάλια ηλεκτρονικής διαβίβασης:

- Μέσω πιστοποιημένου παρόχου ηλεκτρονικής τιμολόγησης
- Μέσω των μηχανογραφικών τους συστημάτων
- Μέσω χειροκίνητης καταχώρησης στο προτεινόμενο σύστημα ηλεκτρονικής τιμολόγησης

Ανεξαρτήτως καναλιού διαβίβασης, ο προτεινόμενος μορφότυπος του διαβιβαζόμενου ηλεκτρονικού τιμολογίου θα ακολουθεί τα εθνικά πρότυπα που βασίζονται στον ευρωπαϊκό μορφότυπο (ΕΛΟΤ EN16931) και αξιοποιώντας το δίκτυο **PEPPOL**.

Βήμα 2 : Κεντρικό σύστημα Ηλεκτρονικής Τιμολόγησης προς Νοσοκομεία

Το κεντρικό σύστημα ηλεκτρονικής τιμολόγησης των νοσοκομείων αναλαμβάνει :

- Την αυτόματη ηλεκτρονική αποστολή των παραστατικών στο μηχανογραφικό σύστημα του νοσοκομείου-λήπτη. Τα ηλεκτρονικά παραστατικά θα είναι διαθέσιμα από το κεντρικό σύστημα Ηλεκτρονικής Τιμολόγησης, για αυτόματη εισαγωγή στο μηχανογραφικό σύστημα του κάθε νοσοκομείου-λήπτη.
- Την ηλεκτρονική αρχειοθέτηση στην πλατφόρμα Ηλεκτρονικής Τιμολόγησης
- Ενημέρωση του νοσοκομείου-λήπτη με email για περαιτέρω ενέργειες.

Οφέλη από τη χρήση κεντρικής πλατφόρμας ηλεκτρονικών παραστατικών

Μερικά από τα οφέλη της εφαρμογής της προτεινόμενης λύσης είναι τα κάτωθι:

- Η διακίνηση και διαχείριση των παραστατικών δεν θα απαιτεί πλέον ανθρώπινη παρέμβαση ελαχιστοποιώντας τα λάθη και τις καθυστερήσεις. Όλες οι ενέργειες που αφορούν ένα παραστατικό θα καταγράφονται και θα υπάρχει ιστορικότητα τεκμηρίωσης όλων των δράσεων που πραγματοποιήθηκαν από τους εμπλεκόμενους, συμβάλλοντας έτσι στην ταχύτατη ενημέρωση των ενδιαφερομένων, ακόμα και αρκετά χρόνια μετά την εξόφληση ή τη λήξη της φορολογικής περιόδου που υπαγόταν το συγκεκριμένο παραστατικό.
- Η Ηλεκτρονική Τιμολόγηση βασίζεται στην ταχύτατη διακίνηση των δεδομένων των παραστατικών και την αποθήκευσή τους σε data centers. Με τον τρόπο αυτό εξορθολογίζεται και αυτοματοποιείται η διαδικασία αρχειοθέτησης, ενώ η εταιρεία ωφελείται και ως προς τη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματός της.
- Θα υπάρξει μείωση κόστους για τα νοσοκομεία: Το κόστος της παραδοσιακής διαχείρισης των παραστατικών περιλαμβάνει το χαρτί εκτύπωσης, το μελάνι, τους εκτυπωτές και φυσικά το κόστος της διαχείρισης του χαρτιού.
- Οι αρμόδιοι φορείς και το Υπουργείο Υγείας θα γνωρίζουν σε πραγματικό χρόνο τις δαπάνες κάθε νοσοκομείου με αποτέλεσμα να μπορούν να εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα αναφορικά με τις προμήθειες και τη διαχείριση του δημοσίου χρήματος
- Η κεντρική διαχείριση των ηλεκτρονικών παραστατικών στα νοσοκομεία θα βοηθήσει, σε δεύτερο χρόνο, στην εξέλιξη της κεντροποιημένης επεξεργασίας των προμηθειών των νοσοκομείων

Χρονοδιάγραμμα & Φάσεις υποέργου

Η συνολική **διάρκεια** του υποέργου ορίζεται σε **είκοσι τέσσερις (24) μήνες** και νοείται το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης έως την υποβολή του τελευταίου παραδοτέου σύμφωνα με το αναλυτικό χρονοδιάγραμμα του έργου.

Επισημαίνεται ότι στη συνολική διάρκεια περιλαμβάνεται και ο χρόνος που θα απαιτηθεί για την παραλαβή των ενδιάμεσων φάσεων ή παραδοτέων μέχρι την παράδοση και του τελευταίου παραδοτέου που ορίζει την λήξη της σύμβασης και την έναρξη της οριστικής παραλαβής του υποέργου.

Το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης απεικονίζεται στον παρακάτω Πίνακα:

A/A ΦΑΣΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ ΕΝΑΡΞΗΣ	Μήνας Έναρξης	Μήνας Λήξης	ΜΕΓΙΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΦΑΣΗΣ
Φ1	Μελέτη Εφαρμογής	Υπογραφή της Σύμβασης	1	2	Δυο (2) μήνες
Φ2	Υλοποίηση – Εγκατάσταση – Παραμετροποίηση Λογισμικού στα νοσοκομεία αναφοράς	Παραλαβή Μελέτης Εφαρμογής	3	12	Δέκα (10) μήνες
Φ3	Έλεγχοι καλής λειτουργίας - Πιλοτική Λειτουργία - Εκπαίδευση στα νοσοκομεία αναφοράς	Περάτωση Φ2	13	14	Δυο (2) μήνες
Φ4	Roll out υπηρεσίας στο σύνολο των νοσοκομείων	Περάτωση Φ3	15	20	Έξι (6) μήνες
Φ5	Έλεγχοι καλής λειτουργίας - Πιλοτική Λειτουργία - Εκπαίδευση στο σύνολο των νοσοκομείων	Περάτωση Φ4	21	24	Τέσσερις (4) μήνες

Στη συνέχεια

παρατίθεται το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του Έργου:

Φάση	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Φάσης	ΜΗΝΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Φ1	Μελέτη Εφαρμογής												

Φ2	Υλοποίηση – Εγκατάσταση – Παραμετροποίηση Λογισμικού στα νοσοκομεία αναφοράς													
Φ3	Έλεγχοι καλής λειτουργίας - Πιλοτική Λειτουργία - Εκπαίδευση στα νοσοκομεία αναφοράς													
Φ3.1	Έλεγχος καλής λειτουργίας παραδοτέου λογισμικού													
Φ3.2	Πιλοτική Λειτουργία													
Φ3.3	Εκπαίδευση													
Φ4	Roll out υπηρεσίας στο σύνολο των νοσοκομείων													
Φ5	Έλεγχοι καλής λειτουργίας - Πιλοτική Λειτουργία - Εκπαίδευση στο σύνολο των νοσοκομείων													
Φ5.1	Έλεγχος καλής λειτουργίας παραδοτέου λογισμικού													
Φ5.2	Πιλοτική Λειτουργία													
Φ5.3	Εκπαίδευση													

Υποέργο 6 - Ψηφιακή αναβάθμιση Υ.Π.Ε. & Ε.Κ.Α.Π.Υ.

Κύριος στόχος της παρέμβασης αποτελεί η παροχή υπηρεσιών προμήθειας / ανάπτυξης και θέσης σε λειτουργία ενιαίου κεντρικού πληροφοριακού συστήματος οικονομικής διαχείρισης για όλες τις Υ.Π.Ε. καθώς και την Ε.Κ.Α.Π.Υ., καθώς και υπηρεσιών υποστήριξης και εξάπλωσης. Με αυτόν τον τρόπο θα επιτευχθεί η επιχειρησιακή αναβάθμιση του συστήματος Υγείας μέσω της συλλογής και της καλύτερης διαχείρισης-αξιοποίησης της επιχειρησιακής πληροφορίας και της αξιοποίησης νέων τεχνολογιών πληροφορικής που παρέχουν νέες ευκαιρίες εκσυγχρονισμού της λειτουργίας, αλλά και αναβάθμισης της ποιότητας των υπηρεσιών και της εξυπηρέτησης του επαγγελματία υγείας και του πολίτη-ασθενή.

Το προτεινόμενο έργο, επίσης, στοχεύει:

- Στην υλοποίηση μίας ολοκληρωμένης και ομοιογενούς λύσης, η οποία θα είναι συμβατή με τις κατευθύνσεις και τις προτεραιότητες του Υ.Υ. και θα διασφαλίζει τη διαλειτουργικότητα συστημάτων και τον περιορισμό του κόστους
- Στην μηχανογραφική υποστήριξη μεγάλου μέρους των κυρίων επιχειρησιακών διαδικασιών των Υ.Π.Ε. και της Ε.Κ.Α.Π.Υ. με τεχνολογία αιχμής
- Στην εφαρμογή τυποποίησης σε βασικές διαδικασίες (λογιστική-οικονομική διαχείριση, προμήθειες και διαχείριση υλικών, παραπεμπτικά, τήρηση ιατρικών αρχείων)
- Στην ενίσχυση του Ανθρώπινου Δυναμικού με νέα εργαλεία και την βελτίωση της εργασιακής ικανοποίησης
- Στην αξιοποίηση υπάρχουσας συσσωρευμένης τεχνογνωσίας στο χώρο της πληροφορικής υγείας
- Στην βελτίωση της απόδοσης του συστήματος σε κρίσιμες διαστάσεις: άμεση διαθεσιμότητα στοιχείων θέσης οργανισμού (πάγια, υποχρεώσεις, απαιτήσεις), παρακολούθηση κόστους, διαθεσιμότητα ιατρικών αρχείων, τρόποι «σύλληψης» επιχειρησιακών δεδομένων (data capture)
- Στην δυνατότητα συλλογής ενοποιημένων δεδομένων και (σε συνέργεια με το έργο ενοποιημένου BI) στη χάραξη πολιτικής
- Στη δημιουργία και/ή αξιοποίηση δομών, υποδομών και προτύπων που θα επιτρέψουν την ολοκληρωμένη, αξιόπιστη κεντρική διαχείριση και αντιμετώπιση θεμάτων ΤΠΕ στο χώρο της υγείας στην Ελλάδα, σε συνδυασμό με τα υλοποιημένα έργα ΟΠΣΥ
- Στη δημιουργία ασφαλούς πλαισίου διαχείρισης και πρόσβασης σε πληροφορία που θα συμβάλει στην βελτίωση της αποτελεσματικότητας και ποιότητας παροχής ιατρονοσηλευτικού έργου διασφαλίζοντας ταυτόχρονα το απόρρητο της πληροφορίας

Ο ανάδοχος θα είναι υποχρεωμένος:

- να παραδώσει μελέτη εφαρμογής με πλήρη και λεπτομερή αποτύπωση των αναγκών και σχεδιασμό της απαιτούμενης λύσης,

- να προβεί σε εγκατάσταση του λογισμικού που θα κατασκευάσει ο ίδιος ή θα προμηθευτεί έτοιμο, καθώς και όλων των αναγκαίων υποστηρικτικών της λειτουργίας του προγραμμάτων, τα οποία θα πρέπει να παράσχει συνοδευόμενα από τις αντίστοιχες νόμιμες άδειες χρήσης τους,
- να παραμετροποιήσει το πληροφοριακό σύστημα στις ιδιαίτερες ανάγκες και απαιτήσεις κάθε μονάδας υγείας,
- να προβεί στην επίδειξη του λογισμικού και να παράσχει τεχνική υποστήριξη της λειτουργίας του πληροφοριακού συστήματος για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα μέσω HelpDesk και παρουσίας στελεχών του στις μονάδες υγείας,
- να εκπαιδεύσει ομάδα διαχειριστών και χρηστών του συστήματος και να παραδώσει πλήρη και λεπτομερή τεκμηρίωση του συστήματος και υποσύστημα μάθησης με σκοπό την υποστήριξη ασύγχρονης κατάρτισης,
- να υλοποιήσει την προετοιμασία για την Εξάπλωση (rollout) του Συστήματος, τη Μετάπτωση Δεδομένων και να θέσει σε Παραγωγική Λειτουργία το σύνολο των Μονάδων Υγείας
- να παραδώσει:
 - ο Εγχειρίδια χρήστη (user manuals) τα οποία θα περιγράψουν αναλυτικά τις λειτουργικότητες της εφαρμογής, τη πλοήγηση του χρήστη, το γραφικό περιβάλλον, σενάρια χρήσης, κλπ.
 - ο Τεχνική περιγραφή του σχήματος της βάσης δεδομένων (λογικούς και φυσικούς σχεδιασμός) προκειμένου να είναι εφικτή η διασύνδεση της εφαρμογής με τρίτα συστήματα.
 - ο Την ασφάλεια του συστήματος (ρόλοι χρηστών, διαχείριση κωδικών, δικαιώματα πρόσβασης, καταγραφή κινήσεων στη βάση δεδομένων (auditing, log files, ακεραιότητα δεδομένων κλπ)

Αντικείμενο έργου

Το αντικείμενο του έργου είναι η κάλυψη των παρακάτω επιχειρησιακών διαδικασιών που ακολουθούν οι κεντρικές υπηρεσίες των Υ.ΠΕ. και της Ε.Κ.Α.Π.Υ., και οι οποίες έχουν ομαδοποιηθεί στις εξής κατηγορίες:

- Οικονομική Διαχείριση
- Διοικητική Διαχείριση
- Παρατηρητήριο τιμών & Μητρώα λειτουργίας Ε.Κ.Α.Π.Υ.
- Ενοποίηση Δεδομένων

Κάθε μία από τις παραπάνω κατηγορίες αναλύεται σε επιμέρους ομάδες διαδικασιών όπως ακολουθεί.

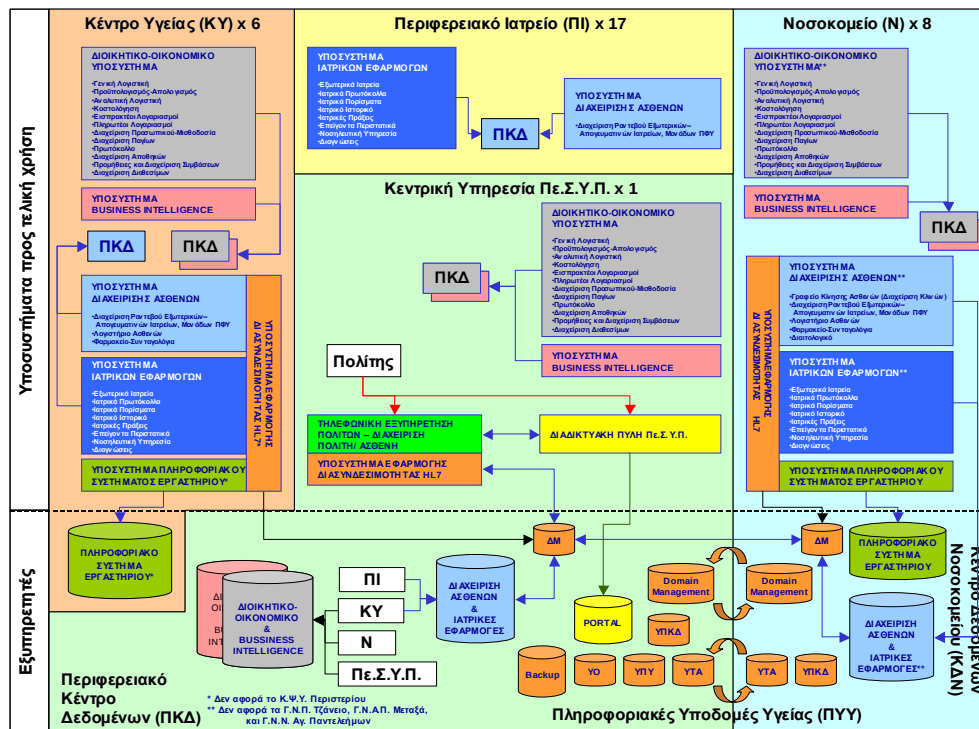
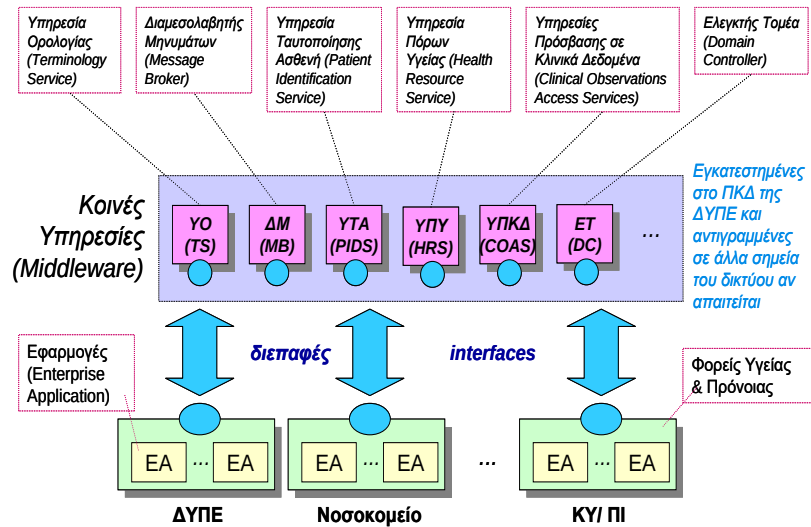
Τίτλος	Σχόλια
Οικονομική Διαχείριση	Επιχειρησιακές Διαδικασίες Δ.Υ.Πε. & Ε.Κ.Α.Π.Υ. που σχετίζονται με την Οικονομική Διαχείριση
Διαχείριση Οικονομικών	Ομάδα διαδικασιών που σχετίζονται με την οικονομική διαχείριση της Δ.Υ.Πε. & Ε.Κ.Α.Π.Υ. και τις εργασίες που αφορούν στο Λογιστήριο και Ταμείο.
Διαχείριση Προμηθειών	Ομάδα διαδικασιών που σχετίζονται με τη διαχείριση των Προμηθειών – Διαγωνισμών της Δ.Υ.Πε & Ε.Κ.Α.Π.Υ. και του συνόλου των Μονάδων της Περιφέρειας, αλλά και την παρακολούθηση των Συμβάσεων
Διαχείριση Αποθήκης	Ομάδα διαδικασιών που σχετίζονται με τη διαχείριση των υλικών (εισαγωγές- εξαγωγές / αναλώσεις).
Διαχείριση Κωδικοποιήσεων	Ομάδα διαδικασιών που σχετίζονται με την κεντρική διαχείριση των κωδικοποιήσεων σε επίπεδο περιφέρειας
Διοικητική Διαχείριση	Επιχειρησιακές Διαδικασίες Δ.Υ.Πε. & Ε.Κ.Α.Π.Υ. που σχετίζονται με την Διοικητική Διαχείριση
Διαχείριση Προσωπικού	Ομάδα διαδικασιών που σχετίζονται με τη παρακολούθηση και διαχείριση των ατομικών και υπηρεσιακών δεδομένων των Εργαζομένων.
Διαχείριση Γραμματείας	Ομάδα διαδικασιών που σχετίζονται με τη τήρηση του Βιβλίου Πρωτοκόλλου και τη διαχείριση των Εισερχόμενων και Εξερχόμενων εγγράφων καθώς και των διεκπεραιώσεών τους.
Παρατηρητήριο τιμών & Μητρώα λειτουργίας Ε.Κ.Α.Π.Υ.	Επιχειρησιακές Διαδικασίες της Ε.Κ.Α.Π.Υ. που σχετίζονται με τη λειτουργία και τις αρμοδιότητες της Ε.Κ.Α.Π.Υ. σχετικά με τις διαδικασίες κεντρικών προμηθειών υγείας
Παρατηρητήριο τιμών	Ομάδα διαδικασιών που σχετίζονται με την παρακολούθηση των τιμών των ιατροτεχνολογικών προϊόντων που κυκλοφορούν στην ελληνική αγορά

Μητρώο Προϊόντων Υπηρεσιών και Προμηθευτών	Ειδικό μητρώο στο οποίο περιλαμβάνονται τα τμήματα: - Μητρώο Κωδικοποίησης Προϊόντων, Υπηρεσιών και Προμηθευτών στο οποίο αναρτώνται: όλοι οι Προμηθευτές των προϊόντων και Υπηρεσιών που συναλλάσσονται με το δίκτυο της Δημόσιας Υγείας υπό συγκεκριμένη κατηγοριοποίηση και κωδικοποίηση, καθώς και όλα τα προϊόντα και οι Υπηρεσίες, που οι συναλλασσόμενοι με το Δίκτυο της Δημόσιας Υγείας Προμηθευτές πωλούν, υπό συγκεκριμένη κατηγοριοποίηση και κωδικοποίηση. - Μητρώο Εύρους Αποδεκτών τιμών στο οποίο αναρτώνται τα περιθώρια των τιμών, προϊόντων και υπηρεσιών, που γίνονται αποδεκτά από την έρευνα αγοράς και την συνακόλουθη επεξεργασία των αποτελεσμάτων της, και οι οποίες λειτουργούν ενδεικτικά στο πλαίσιο των διαγωνιστικών διαδικασιών - Μητρώο Παρατηρητηρίου Ανώτατων Αποδεκτών Τιμών, που αντικαθιστά το Παρατηρητήριο Τιμών, στο οποίο αναρτώνται οι χαμηλότερες τιμές που επιτυγχάνονται με οποιαδήποτε διαγωνιστική διαδικασία εντός των ορίων όσων ορίζονται στα επόμενα εδάφια και οι οποίες δεσμεύουν όλα τα είδη διαγωνιστικής διαδικασίας καθώς και την διαδικασία των απευθείας αναθέσεων
Μητρώο Κεντρικών Προμηθειών	Ειδικό μητρώο στο οποίο αναρτώνται οι δηλωθείσες ανάγκες από τους φορείς που εξυπηρετεί η Ε.Κ.Α.Π.Υ. για τις υπό κεντρικοποίηση Προμήθειες, καθώς και όσες έχουν ήδη κεντρικοποιηθεί
Μητρώο Κόστους και Αναλώσεων	Ειδικό μητρώο στο οποίο περιλαμβάνονται τα υποσυστήματα: - Μητρώο Αναλώσεων Δικτύου στο οποίο αναρτάται ο ρυθμός ανάλωσης προϊόντων από τους φορείς του άρθρου 3, εκφρασμένος ποσοτικά και αξιακά σε καθορισμένη ημερολογιακή βάση. - Μητρώο Προτύπων Αναλώσεων στο οποίο αναρτώνται οι στατιστικές επεξεργασμένοι δείκτες ποσοτικής και χρονικής ανάλωσης προϊόντων προκειμένου να συγκρίνονται με αντίστοιχους Διεθνώς καθιερωμένους, με στόχο την επικαιροποιημένη απεικόνιση του προφίλ των απαιτούμενων αναγκών, για την απρόσκοπτη λειτουργία των φορέων που εξυπηρετεί η ΕΚ.Α.Π.Υ. και τον συνακόλουθο έλεγχο στην διαχείριση, τόσο των αποθεμάτων τους όσο και των ρυθμών ανάλωση.
Μητρώο Τεχνικών Προδιαγραφών	Ειδικό μητρώο στο οποίο περιλαμβάνονται τα υποσυστήματα: - Μητρώο Αξιολογημένων Τεχνικών Προδιαγραφών, στο οποίο αναρτώνται οι αξιολογημένες από την Ε.Κ.Α.Π.Υ. τεχνικές προδιαγραφές, που έχουν αναπτυχθεί και αιτηθεί από τους φορείς του άρθρου 3 για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που απαιτούνται για την λειτουργία τους. - Μητρώο Ενιαίων Εθνικών Τεχνικών Προδιαγραφών για τα υπό Κεντρικοποίηση προϊόντα και υπηρεσίες.
Ενοποίηση Δεδομένων	Επιχειρησιακές Διαδικασίες Δ.Υ.Πε. που σχετίζονται με την ενοποίηση (consolidation) των δεδομένων των Μονάδων Υγείας αρμοδιότητας Δ.Υ.Πε.
Ενοποίηση	Ομάδα διαδικασιών που σχετίζονται με την ενοποίηση στοιχείων Γενικής, Αναλυτικής, Δημόσιας Λογιστικής καθώς και άλλων πληροφοριών όπως συμβάσεις, εξοπλισμός, αποθέματα κλπ.

Για τον σχεδιασμό του προτεινόμενου ΟΠΣ ισχύουν τα ακόλουθα:

- Ως υποσυστήματα νοούνται όλα τα επιμέρους πληροφοριακά συστήματα για την υποστήριξη συγκεκριμένων λειτουργιών ή τμημάτων του οργανισμού.
- Ως συστατικά (components) αναφέρονται οι κοινές υποστηρικτικές υπηρεσίες της πληροφοριακής υποδομής, η κάθε μια εκ των οποίων παρέχει συγκεκριμένη και καλά ορισμένη λειτουργικότητα στα υποσυστήματα.
- Οι κύριες διεπαφές μεταξύ των υποσυστημάτων και των κοινών υποδομών ορίζονται αυστηρά και υλοποιούνται (όπου αυτό είναι εφικτό) με τη χρήση διεθνών, de facto προτύπων.

Η Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε. παρουσιάζει την όψη των συστατικών από τα οποία αποτελείται η αρχιτεκτονική, διαχωρίζοντας τις κοινές υποστηρικτικές υπηρεσίες της πληροφοριακής υποδομής (components) από τις εφαρμογές των τελικών χρηστών (υποσυστήματα).



Σχηματική διάταξη της λογικής αρχιτεκτονικής του ΟΠΣΥ Δ.Υ.Πε..

Περιγραφή Διοικητικού-Οικονομικού Υποσυστήματος

Το Διοικητικό-Οικονομικό Υποσύστημα θα υλοποιηθεί με ενιαίο και ολοκληρωμένο τρόπο στην Κεντρική Υπηρεσία της Δ.Υ.Πε. & Ε.Κ.Α.Π.Υ. με βάση το λογισμικό που θα εγκατασταθεί, από το οποίο θα χρησιμοποιηθούν τα ακόλουθα υποσυστήματα (modules):

- Χρηματοοικονομική Λογιστική & Πάγια (Financial & Assets Accounting)
- Ελεγκτική – Κωστολόγηση (Controlling)
- Λογιστική Ενοποίηση (Legal Consolidation)
- Διαχείριση Υλικών (Materials Management)
- Διαχείριση Ανθρώπινων Πόρων (Human Resources)
- Μισθοδοσία (Payroll)
- Συντήρηση εγκαταστάσεων (Plant Maintenance)

Μια συνοπτική εικόνα των υποσυστημάτων που θα υλοποιηθούν καθώς και κάποιων βασικών λειτουργιών παρουσιάζεται στο ακόλουθο σχήμα.



Χρηματοοικονομική Λογιστική (Financial Accounting)

Γενικά

Για την πληρέστερη κατανόηση παραθέτουμε στη συνέχεια κάποιες πολύ βασικές έννοιες / δομές / οντότητες που αφορούν στη λειτουργία του υποσυστήματος της Χρηματοοικονομικής Λογιστικής καθώς και κάποιες βασικές αρχές της συγκεκριμένης υλοποίησης :

Κωδικός Εταιρείας

Είναι η οργανωτική μονάδα (Νομική Οντότητα) στην οποία καταχωρούνται όλες οι συναλλαγές και για την οποία εκδίδονται οι απαιτούμενες από το νόμο καταστάσεις, όπως Ισολογισμός, Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης κλπ. Στο σύστημα ο Κωδικός Εταιρείας ορίζεται σαν ένας τετραψήφιος αλφαριθμητικός κωδικός.

Για όλες τους Φορείς που έχουν δικό τους Αριθμό Φορολογικού Μητρώου (Κεντρική Υπηρεσία Δ.Υ.Π.Ε., Νοσοκομεία, Απογευματινά Ιατρεία) θα δημιουργηθεί διαφορετικός Κωδικός Εταιρείας.

Λογιστικό Σχέδιο

Το Λογιστικό Σχέδιο που θα χρησιμοποιείται είναι κοινό για όλες τις μονάδες υγείας και θα πρέπει να οριστεί επιτροπή / αρχή η οποία θα έχει τη γενική ευθύνη & εποπτεία για τη συντήρησή του.

Το Λογιστικό Σχέδιο απαρτίζεται από τα εξής 3 αυτόνομα λογιστικά κυκλώματα :

- Γενική Λογιστική, που αναπτύσσεται στις ομάδες 1-8.
- Αναλυτική Λογιστική, που αναπτύσσεται σε λογαριασμούς της ομάδας 9, που συνδέονται και συλλειτουργούν μεταξύ τους.
- Λογαριασμοί Τάξεως, που αναπτύσσονται στη 10η (0) ομάδα και θα χρησιμοποιηθούν κυρίως για να μπορέσει να απεικονιστεί μέσα στο πλαίσιο των αρχών του Δημόσιου Λογιστικού, ο προϋπολογισμός των εσόδων και εξόδων, η αναμόρφωσή και η εκτέλεσή καθώς και ο απολογισμός της Μονάδας Υγείας.

Λογιστικές εγγραφές

Έχοντας σαν βάση το προεδρικό διάταγμα 146/2003 (Κλαδικό Λογιστικό Σχέδιο Δημόσιων Μονάδων Υγείας - Διπλογραφικό σύστημα) και δεδομένης της υποχρεωτικής εφαρμογής του, θα πρέπει να γνωρίζουμε ότι όλες οι λογιστικές εγγραφές που θα δημιουργούνται (αυτόματα ή μη) θα ενημερώνουν (χρεώνοντας & πιστώνοντας) τους κατάλληλους λογαριασμούς του Λογιστικού Σχεδίου Γενικής / Αναλυτικής / Τάξεως.

Το υποσύστημα της Χρηματοοικονομικής Λογιστικής απαρτίζεται από τις παρακάτω ενότητες :

Γενική Λογιστική

Η Γενική Λογιστική είναι η βάση όλου του Διοικητικό-Οικονομικού συστήματος και θα λειτουργεί με τον τρόπο που καθορίζει το Προεδρικό Διάταγμα 146/2003. Όλα τα υποσυστήματα επικοινωνούν και ενημερώνουν τη Λογιστική με στόχο την έγκαιρη άντληση οικονομικών πληροφοριών και αποτελεσμάτων από όλες τις Μονάδες Υγείας.

Η εφαρμογή της Οικονομικής Διαχείρισης περιλαμβάνει τις διαδικασίες του Λογιστηρίου, του ταμείου, τις σχέσεις με τις τράπεζες, τον Προϋπολογισμό, τον Απολογισμό και Ισολογισμό των Φορέων.

Αναλυτική Λογιστική

Μέσω της Αναλυτικής Λογιστικής θα πρέπει να τηρούνται οι Λογαριασμοί της ομάδας 9 του Λογιστικού Σχεδίου. Το κύκλωμα αυτό αποτελεί προέκταση του κυκλώματος της Γενικής Λογιστικής και σε συνδυασμό με την Ελεγκτική / Κστολόγηση (βλ. επόμενη ενότητα) και τον ορισμό των κοστολογικών αντικειμένων θα παρέχουν αναλυτική πληροφόρηση σχετικά με το κόστος ανά λειτουργία.

Εισπρακτέοι Λογαριασμοί

Τα βασικά δεδομένα των πελατών - ασθενών (master records) θα δημιουργούνται αυτόματα στο SAP μέσω της εφαρμογής της διαχείρισης των ασθενών και θα είναι ίδια για όλες τις συνδεδεμένες μονάδες υγείας.

Από τους εισπρακτέους λογαριασμούς θα παρακολουθούνται οι απαιτήσεις των πελατών-ασθενών του νοσοκομείου και των λοιπών συναλλασσόμενων όπως ασφαλιστικοί οργανισμοί, άλλα νοσοκομεία κλπ.

Το κύκλωμα των εισπρακτέων λογαριασμών θα δέχεται τον κύριο όγκο των δεδομένων του από την εφαρμογή της διαχείρισης ασθενών on-line.

Εκτός από τη διαχείριση των ασθενών θα ενημερώνεται και από άλλες λειτουργίες - διαδικασίες όπως την έκδοση των τιμολογίων μηνιαία προς τα ασφαλιστικά ταμεία.

Πληρωτέοι Λογαριασμοί

Τα βασικά δεδομένα των προμηθευτών (master records) θα δημιουργούνται από την Δ.Υ.Πε. για όλες τις συνδεδεμένες μονάδες υγείας έπειτα από συνεννόηση με τον κάθε ενδιαφερόμενο. Με την διαδικασία αυτή θα αποφευχθεί η δημιουργία πολλαπλών κωδικών για τον ίδιο προμηθευτή θα διασφαλιστεί η επάρκεια και η ορθότητα των στοιχείων καθώς και η δυνατότητα για ενοποίηση των υποχρεώσεων / πληρωμών σε επίπεδο προμηθευτή από όλους τους Φορείς της Δ.Υ.Πε..

Το κύκλωμα των πληρωτέων λογαριασμών καλύπτει τη διαχείριση των συναλλακτικών σχέσεων τόσο του Νοσοκομείου όσο και της Κεντρικής Υπηρεσίας με τους προμηθευτές ειδών (υγειονομικά υλικά, φαρμακευτικά, ιατρικός εξοπλισμός κλπ) και υπηρεσιών.

Οι πληρωτέοι λογαριασμοί συνδέονται άμεσα με την εφαρμογή της διαχείρισης των υλικών (προμηθειών και συμβάσεων).

Λογιστική Παγίων

Το υποσύστημα Διαχείρισης Παγίων επιτρέπει την παρακολούθηση του συνόλου των παγίων των Φορέων (πχ μηχανήματα και εξοπλισμός, κτήρια και λουπά αγαθά). Η ολοκλήρωση της Λογιστικής Παγίων με τις υποεφαρμογές της Χρηματοοικονομικής Λογιστικής αλλά και με τα υποσυστήματα της Εφοδιαστικής (Διαχείριση Υλικών, Συντήρηση Εγκαταστάσεων) δημιουργεί ένα σύνολο λειτουργιών για την παρακολούθηση, τον έλεγχο και τη βέλτιστη χρήση των παγίων των ΜΥ και της κεντρικής Διοίκησης της Δ.Υ.Πε..

Στη συνέχεια περιγράφονται διαδικασίες που σχετίζονται με την Οικονομική Διαχείριση.

Κατάρτιση Προϋπολογισμού

Εισάγεται ο προϋπολογισμός του οικονομικού έτους και οι τροποποιήσεις που δύνανται να υπάρξουν κατά τη διάρκεια της χρήσης. Η εκτέλεση του προϋπολογισμού απεικονίζεται στους Λογαριασμούς τάξεως, της Γενικής Λογιστικής. Κανένα έξοδο / δαπάνη δεν μπορεί να υπερβεί τον προϋπολογισμό.

Έλεγχος Προϋπολογισμού

Κατά διάρκεια της χρήσης (ανά τακτά διαστήματα) γίνεται έλεγχος του προϋπολογισμού μέσα από εκτυπώσεις ή κατά περίπτωση με άμεση ενημέρωση του χρήστη κατά τη διάρκεια της καταχώρισης. Ο Προϋπολογισμός αποτελεί συστατικό στοιχείο κυρίως του υποσυστήματος της Ελεγκτικής (βλ. Σχετική ενότητα)

Απολογισμός - Ισολογισμός

Στο τέλος του κάθε οικονομικού έτους, για τη Δημόσια Λογιστική γίνεται ο απολογισμός των εσόδων και εξόδων, και εκδίδονται ορισμένες καταστάσεις όπως καθορίζεται από τη τήρηση του Δημόσιου Λογιστικού, σύμφωνα με τις σχετικές οδηγίες και προεδρικά διατάγματα. Για τη Γενική Λογιστική συντάσσεται ο ισολογισμός και γίνεται το κλείσιμο και το άνοιγμα των βιβλίων όπως ορίζει ο Κ.Β.Σ.

Παρακολούθηση Κόστους

Η παρακολούθηση Κόστους διαχειρίζεται την κατανομή των δαπανών μέσα από την Αναλυτική Λογιστική αυτόνομα. Κύριο εργαλείο για την παρακολούθηση του κόστους ανά κοστολογικό αντικείμενο και φορέα αποτελεί το υποσύστημα της Ελεγκτικής / Κοστολόγησης (βλ. επόμενη ενότητα).

Εισπράξεις / Επισπορήσεις

Από αυτή τη λειτουργία - διαδικασία περνούν όλα τα έσοδα των Φορέων (βεβαιωθέντα και εισπραχθέντα). Εκδίδεται Απόδειξη Παροχής Υπηρεσιών ή Γραμμάτιο είσπραξης και ενημερώνονται οι Λογαριασμοί Γενικής Λογιστικής και κατά συνέπεια και το Δημόσιο λογιστικό (προϋπολογισμός).

Διαχείριση Πληρωμών

Ο προγραμματισμός - εγκρίσεις των πληρωμών καθώς και η όλη διαδικασία των ενταλμάτων πληρωμής καλύπτεται από το κύκλωμα των πληρωτέων λογαριασμών. Η διαδικασία είναι όπως ορίζουν οι διαχειριστικοί κανόνες των Νοσοκομείων και του Δημόσιου Λογιστικού. (Έλεγχος προϋπολογισμού, Κατάσταση πληρωμής, Χρηματικό ένταλμα, Κατάσταση Παρέδρου κλπ.).

Διαχείριση Παγίων

Η εφαρμογή των παγίων αφορά στην παρακολούθηση των κινητών και ακίνητων περιουσιακών στοιχείων των Μονάδων Υγείας. Μεταξύ αυτών περιλαμβάνονται, τόσο ο τυπικός πάγιος εξοπλισμός ενός οργανισμού (κτήρια, αυτοκίνητα, γραφεία κλπ) όσο και ο εξειδικευμένος ιατρικός εξοπλισμός (τομογράφοι, αναλυτές κλπ).

Η διαδικασία των αποσβέσεων είναι αυτοματοποιημένη και κατά τη διενέργεια της ενημερώνεται ταυτόχρονα και η Λογιστική και το μητρώο Παγίων.

Ελεγκτική – (Controlling)

Γενικά

Το συγκεκριμένο υποσύστημα θα χρησιμοποιηθεί για την κάλυψη των διαδικασιών:

- Κατάρτιση και έλεγχος Προϋπολογισμού
- Παρακολούθηση κόστους
- Ενοποίηση Οικονομικών Στοιχείων σε επίπεδο Δ.Υ.Πε.

Το υποσύστημα της Ελεγκτικής – Κοστολόγησης (Controlling) είναι υπεύθυνο αφενός για την παραγωγή των απολογιστικών αναφορών πληροφόρησης προς τη διοίκηση και τα στελέχη, και αφετέρου καλύπτει ανάγκες της εταιρείας ως προς τις απαιτήσεις του Κώδικα Βιβλίων και Στοιχείων καθώς και του ΕΓΛΣ.

Γίνονται λοιπόν προφανείς οι αυξημένες απαιτήσεις διασύνδεσης του υποσυστήματος της Ελεγκτικής, το οποίο αποτελεί τον τελικό παραλήπτη όλων των επιχειρηματικών κινήσεων που αρχικά δημιουργούνται σε διαφορετικά υποσυστήματα αλλά επηρεάζουν το αποτέλεσμα της εταιρείας.

Κάθε οικονομική συναλλαγή που πραγματοποιείται στο σύστημα συνοδεύεται και από μια λογιστική εγγραφή. Έτσι εγγραφές αγορών που γίνονται από το υποσύστημα Διαχείρισης Υλικών (MM) δημιουργούν λογιστικές κινήσεις στα αποθέματα και στους λογαριασμούς αγορών. Αντίστοιχα η χορήγηση αγαθών από την αποθήκη καθώς και η τιμολόγηση τόσο αγαθών όσο και υπηρεσιών δημιουργούν λογιστικές κινήσεις σε πίστωση των αποθεμάτων στην πρώτη περίπτωση και σε πίστωση των εσόδων στη δεύτερη περίπτωση. Όλες οι λογιστικές κινήσεις των αποτελεσματικών λογαριασμών δημιουργούν και κοστολογικές εγγραφές.

Η βασική οργανωτική μονάδα της κοστολόγησης είναι η Περιοχή Ελεγκτικής (Controlling Area) και αποτελεί ένα κλειστό σύστημα κοστολόγησης που στόχο έχει την έκδοση κοστολογικών αναφορών. Όλα τα βασικά αρχεία της κοστολόγησης (πχ. κέντρα κόστους) δημιουργούνται στα πλαίσια μιας περιοχής ελέγχου, και ως εκ τούτου κάθε ροή κόστους συντελείται αποκλειστικά μέσα σε αυτήν. Η Περιοχή Ελεγκτικής συνδέεται με έναν ή περισσότερους Κωδικούς Εταιρείας και υιοθετεί το Λογιστικό Σχέδιο αυτών.

Τα βασικά δεδομένα ή αρχεία (master data) στην κοστολόγηση είναι ουσιαστικά οι κάθε είδους φορείς κόστους, για τους οποίους καταγράφεται και απεικονίζεται οποιαδήποτε κοστολογική πληροφορία.

Η κατάρτιση του προϋπολογισμού γίνεται στην εφαρμογή της κοστολόγησης σε επίπεδο λογαριασμού δαπανών και κέντρου κόστους. Οι αναθεωρήσεις του προϋπολογισμού μπορούν να τηρούνται σε ξεχωριστές εκδόσεις προγραμματισμού ώστε να είναι εφικτή ανά πάσα στιγμή η σύγκριση με τον αρχικό προϋπολογισμό.

Η Ελεγκτική / Κοστολόγηση αποτελείται από επιμέρους υποεφαρμογές με τα αντίστοιχα πληροφοριακά συστήματά τους, τα οποία με τη σειρά τους διαχειρίζονται διαφορετικά την κοστολογική πληροφορία. Στην υλοποίηση θα χρησιμοποιηθούν οι υποεφαρμογές της Λογιστικής Γενικών Εξόδων (Overhead Cost Controlling) και Λογιστικής Κέντρων Κέρδους (Profit Center Accounting) που περιγράφονται στη συνέχεια.

Λογιστική Γενικών Εξόδων

Η Λογιστική Γενικών Εξόδων είναι η εφαρμογή στην οποία γίνεται η διαχείριση τόσο του προϋπολογισμού όσο και του απολογιστικού κόστους. Μπορούμε να θεωρήσουμε ότι η πραγματική ροή του κόστους μέσα στην εταιρεία συντελείται μέσα στη Λογιστική Γενικών Εξόδων. Βασίζεται στην απεικόνιση κόστους με μια ανάλυση κατά λογαριασμό εξόδου και κοστολογικού αντικειμένου (κέντρο κόστους, εσωτερική εντολή).

Τα βασικά δεδομένα της Λογιστικής Γενικών Εξόδων μπορούν να αποτελέσουν αντικείμενα κόστους για κάθε λογιστική εγγραφή που γίνεται σε έναν αποτελεσματικό λογαριασμό. Στην ουσία το αποτέλεσμα της εταιρείας μπορεί να εξαχθεί τόσο από την Γενική Λογιστική (FI) όσο και από την Ελεγκτική.

Στη συνέχεια περιγράφονται κάποια βασικά αντικείμενα / έννοιες της Λογιστικής Γενικών Εξόδων.

Στοιχεία κόστους

Ως πρωτογενή στοιχεία κόστους (primary cost elements) χαρακτηρίζουμε τους αποτελεσματικούς λογαριασμούς της γενικής λογιστικής από τη στιγμή που τους ενεργοποιούμε μέσα στην κοστολόγηση. Η ενεργοποίησή τους αυτή τους ταυτοποιεί ως λογαριασμούς κόστους (χρεωτικούς) ή λογαριασμούς εσόδων (πιστωτικούς) και παράλληλα δημιουργεί την υποχρέωση καταχώρησης ενός κοστολογικού αντικειμένου για κάθε κίνησή τους που καταχωρείται πρωτογενώς στο σύστημα.

Ως δευτερογενή στοιχεία κόστους (secondary cost elements) χαρακτηρίζουμε εκείνους τους τεχνικούς λογαριασμούς που χρησιμοποιούμε - εσωτερικά και αποκλειστικά στην εφαρμογή της κοστολόγησης - προκειμένου να καταναείμουμε κόστος από ένα κοστολογικό αντικείμενο σε άλλο, πιστώνοντας το πρώτο και χρεώνοντας το δεύτερο. Η λογιστικοποίηση αυτής της κατανομής κόστους γίνεται αποκλειστικά στην κοστολόγηση κάτω από το ίδιο δευτερογενές στοιχείο κόστους και έτσι δεν επηρεάζεται το αποτέλεσμα της γενικής λογιστικής.

Ομάδες στοιχείων κόστους

Τα στοιχεία κόστους μπορούν να συνταχθούν κατά ομάδες με σκοπό τη χρήση τους στην παραμετροποίηση ή στα πληροφοριακά συστήματα.

Κέντρα κόστους

Τα κέντρα κόστους αποτελούν τον κύριο κοστολογικό φορέα των δαπανών. Τα κέντρα κόστους αντιπροσωπεύουν τα τμήματα της εταιρείας στα οποία γίνεται τόσο ο προϋπολογισμός όσο και ο απολογισμός των δαπανών.

Έτσι θα δημιουργηθεί μια ιεραρχία κέντρων κόστους με το σύνολο των κέντρων κόστους, των οποίων η κωδικοποίηση θα αποφασιστεί κατά τη διάρκεια της υλοποίησης.

Ομάδες κέντρων κόστους

Τα κέντρα κόστους μπορούν να συνταχθούν κατά ομάδες με σκοπό τη χρήση τους στην παραμετροποίηση ή στα πληροφοριακά συστήματα

Εσωτερικές εντολές

Οι εσωτερικές εντολές αποτελούν όπως και τα κέντρα κόστους έναν φορέα κόστους. Αντίθετα από τα κέντρα κόστους δεν αντιπροσωπεύουν την οργανωτική δομή της εταιρείας παρά χρησιμοποιούνται για την απεικόνιση δαπανών για συγκεκριμένο σκοπό ή έργο (πχ. για τη συντήρηση μιας εγκατάστασης, την παρακολούθηση του κόστους αυτοκινήτων) παράλληλα ή ανεξάρτητα με τα κέντρα κόστους.

Λογιστική Κέντρων Κέρδους

Η Λογιστική Κέντρων Κέρδους λειτουργεί σαν ένα ανεξάρτητο και αυτόνομο καθολικό (Ledger) όπου καταγράφονται όλες οι κινήσεις της λογιστικής και της κοστολόγησης και μπορούν να εξαχθούν αναφορές τόσο αποτελεσμάτων χρήσης όσο και ισολογισμού σε επίπεδο κέντρο κέρδους.

Η Λογιστική Κέντρων Κέρδους τροφοδοτείται με στοιχεία από το σύνολο των οικονομικών εφαρμογών του SAP, τα οποία και τα εκχωρεί στα επιμέρους κέντρα κέρδους ανάλογα με τις συνδεσμολογίες που έχουν ορισθεί. Λειτουργεί σαν ένα ανεξάρτητο καθολικό και ενημερώνεται παράλληλα με τη Γενική Λογιστική και τη Λογιστική Γενικών Εξόδων. Η ενημέρωση αυτού του υποσυστήματος γίνεται αυτόματα, ταυτόχρονα με την πρωτογενή οικονομική συναλλαγή που καταχωρίζεται στη Γενική Λογιστική ενώ είναι δυνατόν να ενημερώνεται και από τρίτα συστήματα..

Τα κέντρα κέρδους αποτελούν την κατώτερη οργανωτική βαθμίδα στην εφαρμογή της κοστολόγησης για την οποία μπορούμε να διαμορφώσουμε ισολογισμό και αποτέλεσμα. Ως κέντρα κέρδους μπορούν να οριστούν τα τμήματα των Φορέων για τα οποία θα θέλαμε να διαμορφώσουμε αποτέλεσμα.

Διαχείριση Υλικών (Materials Management)**Γενικά**

Από το υποσύστημα Διαχείρισης Υλικών θα υλοποιηθούν οι εξής μεγάλες ενότητες:

Προμήθειες

Στόχος της εφαρμογής των προμηθειών είναι η αυτοματοποίηση, η παρακολούθηση και ο έλεγχος των προμηθειών. Η διαδικασία των προμηθειών θα είναι δυνατόν να γίνεται κεντρικά από τη Δ.Υ.Πε. τοπικά από τις διάφορες Μονάδες Υγείας και από οποιοδήποτε συνδυασμό αυτών.

Βασική οργανωτική μονάδα στην εφαρμογή των Προμηθειών είναι ο Οργανισμός Προμηθειών που είναι υπεύθυνος για τη προμήθεια των υλικών και υπηρεσιών σε μία ή περισσότερες εγκαταστάσεις (Φορείς). Ο Οργανισμός Προμηθειών διατηρεί την ευθύνη για όλες τις εξωτερικές κινήσεις προμηθειών και για κάθε Φορέα θα οριστεί ένας ξεχωριστός.

Διαχείριση Αποθηκών

Η εφαρμογή των Αποθηκών διαχειρίζεται όλα τα είδη / υλικά που αγοράζονται από τον κάθε Φορέα. Δίνεται η δυνατότητα πολλαπλών αποθηκευτικών χώρων και υπάρχει διασύνδεση με τα υποσυστήματα της οικονομικής διαχείρισης και των προμηθειών. Η παρακολούθηση καλύπτει τις αποθήκες Υλικού, Φαρμακείου, Αντιδραστηρίων, Υγειονομικού Υλικού και Τροφίμων.

Στη συνέχεια περιγράφονται διαδικασίες που σχετίζονται με το υποσύστημα Διαχείρισης Υλικών.

Προγραμματισμός Προμηθειών

Ο προγραμματισμός των προμηθειών γίνεται βάσει των καταγεγραμμένων αναγκών που υπάρχουν στις διάφορες λειτουργικές μονάδες του Φορέα. Γίνεται η συλλογή των αναγκών από τις λειτουργικές μονάδες του Φορέα, από τις οποίες προκύπτει η συνολική έκθεση αναγκών κάθε Φορέα με την εκτιμώμενη προϋπολογισθείσα δαπάνη. Η Δ.Υ.Πε. αξιολογεί συνολικά τις ανάγκες, τις οποίες υποβάλλει στο ΥΠ.ΑΝ. για έγκριση.

Διαγωνισμοί

Η παρακολούθηση της διαδικασίας εκτέλεσης ενός διαγωνισμού, αρχίζει από την αρχική αίτηση προμήθειας, την αποστολή προσκλήσεων για προσφορές στους προμηθευτές, την καταγραφή των προσφορών και αξιολόγηση αυτών και ολοκληρώνεται με την δημιουργία της σύμβασης ή της παραγγελίας. Σε όλα τα βήματα της διενέργειας του διαγωνισμού, επιτελούνται έλεγχοι αναφορικά με τις επιτρεπόμενες ποσότητες ή αξίες και σε συνδυασμό με τον προϋπολογισμό κάθε Φορέα.

Συμβάσεις Αγορών, Συντήρησης, & Υπηρεσιών

Η σύμβαση είναι τύπος συμφωνίας προμηθειών που έχει ισχύ για μία συγκεκριμένη χρονική περίοδο και αφορά την προμήθεια υλικών ή υπηρεσιών εντός αυτής της περιόδου. Όταν απαιτηθεί και εντός του ορισμένου χρονικού πλαισίου, παραγγελίες (εντολές αγοράς) δημιουργούνται με αναφορά στη σύμβαση για την αγορά των υλικών ή υπηρεσιών που αναφέρονται σε αυτήν. Παραλαβή και καταχώρηση τιμολογίων γίνεται για τις συγκεκριμένες εντολές αγοράς.

Παραγγελίες Υλικών & Υπηρεσιών

Η παραγγελία (Εντολή Αγοράς) είναι η οδηγία που υποβάλλεται από την οργάνωση προμηθειών σε έναν προμηθευτή για την παράδοση ορισμένων ποσοτήτων υλικών ή την παροχή υπηρεσιών σε μία συγκεκριμένη ημερομηνία.

Οι εντολές αγοράς θα δημιουργούνται με αναφορά σε κάποια αίτηση αγοράς είτε προσφορά είτε σύμβαση. Θα υπάρχει δυνατότητα κατευθείαν δημιουργίας εντολής αγοράς, χωρίς αίτηση / προσφορά / σύμβαση.

Παρακολούθηση Συμβάσεων

Η πλήρης καταγραφή των συμβάσεων και η κωδικοποίηση των κατηγοριών αυτών, παρέχουν την δυνατότητα αναζήτησης και εντοπισμού τους ανά πάσα στιγμή καθώς επίσης και συγκρίσεων των όρων παραλαβής αγαθών με τους όρους των συμβάσεων κατά τις παραλαβές από τους προμηθευτές, προειδοποιήσεων για λήξη συμβάσεων, σύνδεση προκηρύξεων και διαγωνισμών με τις συμβάσεις που υπογράφηκαν κ.α. Αποτέλεσμα της παρακολούθησης είναι η δυνατότητα αξιολόγησης εκάστου προμηθευτή, με κριτήρια που ελεύθερα καθορίζει κάθε Φορέας.

Τιμολόγια Προμηθευτών

Ο Έλεγχος Τιμολογίων, τοποθετείται στο τέλος της αλυσίδας εφοδιασμού η οποία περιλαμβάνει τις προμήθειες, τη διαχείριση αποθεμάτων και την καταχώρηση τιμολογίου προμηθευτή. Δίνει την δυνατότητα καταχώρησης συσχετιζόμενων τιμολογίων μιας συγκεκριμένης παραγγελίας καθώς και πιστωτικών σημειωμάτων (π.χ. λόγω ακύρωσης) και έχει το πλεονέκτημα της άμεσης ενημέρωσης της Λογιστικής, της Κοστολόγησης και του υποσυστήματος των παγίων. Η καθ' αυτή πληρωμή του τιμολογίου διαχειρίζεται από το υποσύστημα της Λογιστικής.

Το τιμολόγιο μπορεί να καταχωρηθεί είτε:

- Σε αναφορά με παραγγελία (σε αυτήν την περίπτωση εκδίδεται ένα συγκεντρωτικό τιμολόγιο για τυχόν τμηματικές παραλαβές)
- Σε αναφορά με συγκεκριμένη παραλαβή (ξεχωριστό τιμολόγιο ανά παραλαβή)
- Χωρίς αναφορά σε παραγγελία (με απ' ευθείας χρέωση κάποιου Λογαριασμού της Λογιστικής, υλικού ή παγίου).

Παραλαβή

Τη στιγμή της παραλαβής των υλικών, η σχετική εντολή αγοράς ελέγχεται αμέσως. Οι διαφορές που υπερβαίνουν τα προκαθορισμένα όρια (π.χ. σε σχέση με τις ημερομηνίες και τις ποσότητες παραλαβής), μπορούν να προκαλέσουν την άρνηση παραλαβής των εμπορευμάτων. Οι καταχωρίσεις παραλαβής αγαθών οδηγούν σε άμεση ενημέρωση των αποθεμάτων.

Διακινήσεις

Οι διάφοροι τύποι υλικών (αναλώσιμα, φάρμακα, αντιδραστήρια, υγειονομικό υλικό, τρόφιμα) διακινούνται από και προς τις αποθήκες ικανοποιώντας τα αιτήματα των τμημάτων, με άμεση ενημέρωση των αποθεμάτων και εκτύπωση των αντιστοιχών Δελτίων.

Οι κινήσεις καλύπτουν διακινήσεις μεταξύ αποθηκευτικών χώρων, ανάλωση σε ασθενή / τμήμα / υπάλληλο, καταστροφή, επιστροφή σε αποθήκη ή προμηθευτή, δανεισμό, δωρεά και παρακαταθήκη.

Απογραφή

Διαφορετικές μέθοδοι φυσικής απογραφής είναι διαθέσιμες για σκοπούς καταμέτρησης αποθεμάτων, ξεκινώντας από τη φυσική απογραφή βασισμένη σε δειγματοληψία, μέχρι τη συνεχή απογραφή.

Η φυσική απογραφή των υλικών περιλαμβάνει την φάση της προετοιμασίας (δημιουργία φύλλου απογραφής, δέσμευση των υλικών προς απογραφή και εκτύπωση του φύλλου απογραφής) και την καταχώρηση των προς μέτρηση ειδών. Μετά την καταχώρηση των διαφορών ενημερώνονται οι ποσότητες των αποθεμάτων με παράλληλη δυνατότητα εκτύπωσης διαφορών απογραφής.

Διαιτολόγιο

Καλύπτει την παρακολούθηση του γενικού προγράμματος διατροφής και των ειδικών προγραμμάτων διαίτης βάσει των θεραπευτικών αγωγών και τη διαχείριση των υλικών τροφοδοσίας. Σε ημερήσια βάση, εκδίδονται καταστάσεις παρασκευής φαγητού προς τα μαγειρεία ή τα εξωτερικά συνεργεία σίτισης.

Διαχείριση Ανθρωπίνων Πόρων**Γενικά**

Αποτελεί την εφαρμογή μέσω της οποίας γίνεται η διαχείριση των διαδικασιών του προσωπικού της κάθε υπηρεσίας και αποτελείται από υποεφαρμογές που συνδέονται μεταξύ τους. Οι διαδικασίες που θα υλοποιηθούν στο ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα και καλύπτουν εκείνες της Δ.Υ.Πε. & Ε.Κ.Α.Π.Υ. όσον αφορά στη Διαχείριση Προσωπικού είναι οι κάτωθι:

Παρακολούθηση Μετατάξεων

Μέσω υποεφαρμογής ατομικών μεταβολών που θα υλοποιηθεί, δίνεται η δυνατότητα συντήρησης και παρακολούθησης των μετατάξεων της υπηρεσίας. Συνδέεται με τη διαδικασία του Μητρώου Εργαζομένων και την ενημερώνει για οποιαδήποτε μεταβολή των στοιχείων της διατηρώντας πλήρη ιστορικότητα. Περιλαμβάνει αυτοματοποιημένες διαδικασίες αναλόγως της εκάστοτε υπηρεσιακής μεταβολής. Ουσιαστικά παρομοιάζει με τις διαδικασίες προσλήψεων και διορισμού ή με εκείνη των αποχωρήσεων.

Παρακολούθηση Προσλήψεων και Διορισμός προσωπικού

Μέσω υποεφαρμογής ατομικών μεταβολών, δίνεται η δυνατότητα συντήρησης και παρακολούθησης των προσλήψεων και των διορισμών στην Υπηρεσία. Συνδέεται με τη διαδικασία του Μητρώου Εργαζομένων και την ενημερώνει για οποιαδήποτε μεταβολή των στοιχείων της διατηρώντας πλήρη ιστορικότητα. Περιλαμβάνει αυτοματοποιημένες διαδικασίες καλύπτοντας τις ανάγκες των Υπηρεσιών για την παρακολούθηση των υποψηφίων προς διορισμό, μετά το πέρας των τυπικών από τις αρμόδιες κρατικές υπηρεσίες διαδικασιών (π.χ. Α.Σ.Ε.Π.) με στοιχεία όπως η κατάσταση του υποψηφίου, δημογραφικά στοιχεία καθώς και τα απαραίτητα για το διορισμό δικαιολογητικά. Όλα τα στοιχεία που θα έχουν ήδη συντηρηθεί θα μεταφέρονται με αυτοματοποιημένη διαδικασία από το Βασικό Αρχείο Υποψηφίων της υποεφαρμογής Στελέχωσης στο Μητρώο Εργαζομένων. Παράλληλα η διαδικασία αυτή καλύπτει τις ανάγκες των Υπηρεσιών για την ολοκληρωμένη παρακολούθηση των διαδικασιών στελέχωσης που διενεργούνται αποκλειστικά από την εκάστοτε Υπηρεσία (εκτός Α.Σ.Ε.Π.) και περιλαμβάνουν τη συλλογή των βιογραφικών των υποψηφίων, τη καταχώρηση των στοιχείων και την αξιολόγησή τους βάσει των απαιτήσεων των θέσεων που έχουν προκηρυχθεί, την παρακολούθηση της κατάστασης των υποψηφίων έως τον τελικό διορισμό τους. Παράλληλα δίνεται η δυνατότητα, μέσω του οργανογράμματος, η ακριβής απεικόνιση της οργανογραμματικής αντιστοίχισης όλων των εργαζομένων της κάθε Υπηρεσίας. Επίσης δίνεται η δυνατότητα άμεσης εύρεσης των κενών ή απαξιωμένων θέσεων, η πραγματική απεικόνιση του χώρου εργασίας των εργαζομένων επομένως και του δυναμολογίου της Υπηρεσίας.

Μητρώο Προσωπικού

Μέσω του βασικού αρχείου εργαζομένων, δίνεται η δυνατότητα συντήρησης και παρακολούθησης όλων των στοιχείων που απαρτίζουν το φάκελο του εργαζομένου (δημογραφικά στοιχεία, προϋπηρεσίες, πωινές, αξιολογήσεις, δάνεια, κ.τ.λ.). Ο κάθε χρήστης που βάσει εξουσιοδοτήσεων έχει μερική ή ολική πρόσβαση στα δεδομένα των εργαζομένων μπορεί να καταχωρήσει, να αλλάξει, να αντιγράψει και να διαγράψει στοιχεία, διατηρώντας την ιστορικότητα των δεδομένων. Περιλαμβάνεται αυτοματισμός στη συντήρηση των βασικών αποδοχών των εργαζομένων βάσει σύμβασης, που εξαρτάται από τα ήδη καταχωρημένα στοιχεία του εργαζομένου (π.χ. η καταχώρηση στοιχείων τέκνου με ηλικία μικρότερη των 18 ετών αυτόματα εμφανίζει επίδομα τέκνου, κ.α.). Αποτελεί τη κεντρική βάση διαχείρισης της εφαρμογής Προσωπικού και συνδέεται με όλες τις υπόλοιπες υποεφαρμογές της.

Εκπαίδευση Προσωπικού

Μέσω της διαδικασίας εκπαίδευσης προσωπικού, καλύπτεται η παρακολούθηση της από τη συλλογή των αναγκών, την κατάστρωση του προγράμματος, την πραγματοποίηση της εκπαίδευσης έως την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων και την πιθανή καταχώρησή τους ως προσόντα.

Παρακολούθηση Μετατάξεων ανά κλάδο

Μέσω υποεφαρμογής ατομικών μεταβολών που θα υλοποιηθεί, δίνεται η δυνατότητα συντήρησης και παρακολούθησης των μετατάξεων που μπορεί να έχει ένας εργαζόμενος σε όλη την πορεία του μέσα στην Υπηρεσία βάσει ατομικών ή υπηρεσιακών μεταβολών, διατηρώντας πλήρη ιστορικότητα. Περιλαμβάνει αυτοματοποιημένες διαδικασίες καταχώρησης στοιχείων.

Παρακολούθηση Πειθαρχικών παραπτωμάτων

Μέσω καρτέλας στοιχείων πειθαρχικών παραπτωμάτων, ποινών αλλά και ηθικών αμοιβών, θα παρακολουθείται όλη η πορεία τους, από την καταγραφή του παραπτώματος και τη κλήση σε απολογία έως το όργανο που την επεξεργάζεται ανά χρονική περίοδο και τις εκάστοτε αποφάσεις.

Παρακολούθηση Αδειών

Μέσω της καταγραφής δεδομένων χρόνου δίνονται οι δυνατότητες συντήρησης και παρακολούθησης των παρουσιών και απουσιών των εργαζομένων καθώς και των δικαιωμάτων αδειάς. Περιλαμβάνονται αυτοματοποιημένες διαδικασίες για τη δημιουργία δικαιωμάτων αδειών και τον υπολογισμό του βασικού υπερωριακού χρόνου και αναλύονται όλα τα χρονικά δεδομένα για την περαιτέρω επεξεργασία τους από τη διαδικασία της μισθοδοσίας. Συνδέεται επίσης με τη διαδικασία Μητρώου Εργαζομένων. Λόγω των δυνατοτήτων της, η διαδικασία που θα υλοποιηθεί πιθανά θα βοηθήσει την αποσυμφόρηση των εργασιών του Τμήματος Προσωπικού της εκάστοτε Υπηρεσίας μέσω της αποκέντρωσης συντήρησης και διαχείρισης των δεδομένων αυτών από τα αρμόδια τμήματα όπου και παράγεται η πρωτογενής πληροφορία.

Κατάστρωση Προγράμματος Εργασίας Προσωπικού

Ως μέρος μιας γενικότερης διαδικασίας διαχείρισης δεδομένων χρόνου και διασυνδεδεμένη με την παραπάνω διαδικασία παρακολούθησης αδειών καθώς και με εκείνη της παρακολούθησης των υπερωριών, η διαδικασία αυτή δίνει τη δυνατότητα συντήρησης και παρακολούθησης του προγράμματος εργασίας του προσωπικού καθώς και των βαρδιών και των εφημεριών του νοσηλευτικού και ιατρικού προσωπικού. Λόγω των δυνατοτήτων της, η διαδικασία που θα υλοποιηθεί πιθανά θα βοηθήσει την αποσυμφόρηση των εργασιών του Τμήματος Προσωπικού της εκάστοτε Υπηρεσίας μέσω της αποκέντρωσης συντήρησης και διαχείρισης των δεδομένων αυτών από τα αρμόδια τμήματα όπου και παράγεται η πρωτογενής πληροφορία.

Παρακολούθηση Αποχωρήσεων

Μέσω υποεφαρμογής ατομικών μεταβολών που θα υλοποιηθεί, δίνεται η δυνατότητα συντήρησης και παρακολούθησης των αποχωρήσεων που μπορεί να συμβούν στην Υπηρεσία βάσει ατομικών ή υπηρεσιακών μεταβολών, διατηρώντας πλήρη ιστορικότητα. Περιλαμβάνει αυτοματοποιημένες διαδικασίες καταχώρησης στοιχείων και εκτυπωτικών καταστάσεων (π.χ. ατομικά στοιχεία εργαζομένων προς συνταξιοδότηση).

Αξιολόγηση Προσωπικού

Μέρος του Μητρώου Εργαζομένων αποτελεί η διαδικασία Αξιολόγησης, όπου θα παρακολουθείται η αξιολόγηση κάθε εργαζομένου πάντα σε σχέση με το επίσημο έντυπο αξιολογήσεων αναλόγως κατηγορίας, με την ακριβή βαθμολογία του κάθε βαθμολογητή, την πιθανή βαρύτητα των κριτηρίων καθώς και τη πιθανή στοχοθέτηση των διευθυντών της Υπηρεσίας.

Παρακολούθηση Διοικητικών εξελίξεων

Σε αυτή τη διαδικασία καλύπτονται οι ενέργειες επισήμανσης των εργαζομένων που έχουν δικαίωμα βαθμολογικής προαγωγής αλλά και εκείνες της διεκπεραίωσης των απαραίτητων πράξεων για την τελική προαγωγή. Βασίζεται και επηρεάζει τις διαδικασίες του Μητρώου Εργαζομένων και των Υπηρεσιακών Μεταβολών και συνδέεται και με τις διαδικασίες της Διαχείρισης Δεδομένων Χρόνου.

Παρακολούθηση Μισθολογικών εξελίξεων

Αντίστοιχα με την παραπάνω διαδικασία, και η διαδικασία παρακολούθησης μισθολογικών εξελίξεων καλύπτει τις ενέργειες επισήμανσης των εργαζομένων που έχουν δικαίωμα αλλαγής μισθολογικού κλιμακίου αλλά και εκείνες της διεκπεραίωσης των απαραίτητων πράξεων, μετά την έγκριση, για την τελική αλλαγή κλιμακίου, βασικού μισθού και ό,τι άλλο στοιχείο επηρεάζεται από αυτή την αλλαγή. Βασίζεται και επηρεάζει τις διαδικασίες του Μητρώου Εργαζομένων και των Υπηρεσιακών Μεταβολών και συνδέεται και με τις διαδικασίες της Διαχείρισης Δεδομένων Χρόνου.

Παρακολούθηση Υπερωριών Προσωπικού

Σαν το τρίτο μέρος του κυκλώματος διαχείρισης δεδομένων χρόνου η διαδικασία αυτή περιλαμβάνει την αξιολόγηση δεδομένων χρόνου και την συντήρηση υπερωριακών χρόνων. Περιλαμβάνει αυτοματοποιημένες διαδικασίες για τον υπολογισμό του βασικού υπερωριακού χρόνου βάσει ωραρίων και αναλαμβάνει την ανάλυση χρονικών δεδομένων για την περαιτέρω επεξεργασία τους από τη διαδικασία της μισθοδοσίας. Συνδέεται επίσης με τη διαδικασία του Μητρώου Εργαζομένων. Λόγω των δυνατοτήτων της, η διαδικασία που θα υλοποιηθεί πιθανά θα βοηθήσει την αποσυμφόρηση των εργασιών του Τμήματος Προσωπικού της εκάστοτε Υπηρεσίας μέσω της αποκέντρωσης συντήρησης και διαχείρισης των δεδομένων αυτών από τα αρμόδια τμήματα όπου και παράγεται η πρωτογενής πληροφορία.

Διαχείριση Μισθοδοσίας Προσωπικού

Το υποσύστημα αυτό επιτρέπει την εκτέλεση των διαδικασιών για την προετοιμασία και έκδοση της μισθοδοσίας όλων των κατηγοριών προσωπικού καθώς και για την ενημέρωση όλων των εμπλεκόμενων φορέων.

Προετοιμασία μισθοδοσίας

Με την εφαρμογή ενημερώνεται η περίοδος μισθοδοσίας ενός εργαζόμενου με όλα τα στοιχεία που αποτελούν την κίνηση του μήνα.

Στη φάση αυτή μπορεί να πραγματοποιηθεί ενημέρωση δεδομένων απουσιών, ασθενειών, απεργιών και όλων των αδειών εφόσον αυτές έχουν καταχωρηθεί στην εφαρμογή διαχείρισης χρόνου του υποσυστήματος διαχείρισης προσωπικού, καθώς και αυτόματη ενημέρωση της μισθοδοσίας με αποτελέσματα αποτίμησης χρόνου όπως υπερωρίες, εφημερίες. Δίνεται στο χρήστη η δυνατότητα διαχείρισης και τροποποίησης όλων των στοιχείων που ενημερώθηκαν αυτόματα καθώς και προσθήκη νέων.

Στην περίπτωση προπληρωτέων εργαζόμενων για το Α και Β δεκαπενθήμερο γίνεται αυτόματη ενημέρωση με τα στοιχεία μιας πλήρους περιόδου προκειμένου να πραγματοποιηθεί η προεξόφληση του επόμενου μήνα.

Για τους μεταπληρωτέους καταχωρούνται τα ήδη γνωστά δεδομένα προκειμένου να εκτελεστούν οι υπολογισμοί μισθοδοσίας.

Έκδοση μισθοδοσίας

Στο σημείο αυτό εκτελούνται από το υποσύστημα όλοι οι απαραίτητοι υπολογισμοί για την έκδοση των αποτελεσμάτων μισθοδοσίας. Πραγματοποιούνται οι υπολογισμοί όλων των αποδοχών, υπερωριών, εφημεριών, των κρατήσεων και των φόρων και ενημερώνονται οι καρτέλες των εργαζόμενων καθώς και τα στοιχεία προς όλους τους εμπλεκόμενους οργανισμούς. Στην περίπτωση προπληρωτέων εργαζόμενων σε αυτό το σημείο πραγματοποιούνται οι υπολογισμοί του Α και Β δεκαπενθήμερου για προεξόφληση του επόμενου μήνα.

Αναδρομικές μισθοδοσίες

Όλα τα δεδομένα μισθοδοσίας που έχουν καταχωρηθεί ή υπολογιστεί παραμένουν στο σύστημα ως ιστορικά στοιχεία τα οποία μπορούν ανά πάσα στιγμή να χρησιμοποιηθούν από προγράμματα αναδρομικών για όσο μεγάλο χρονικό διάστημα απαιτείται.

Με την υποεφαρμογή αυτή δίνεται η δυνατότητα μαζικού υπολογισμού αναδρομικών (π.χ λόγω αλλαγής εισοδηματικής πολιτικής) καθώς και μεμονωμένης διαχείρισης ανά εργαζόμενο με καταχώρηση των κατάλληλων στοιχείων από το χρήστη σε περίπτωση συγκεκριμένων μεταβολών. Υπάρχει επίσης περίοδος υπολογισμού που μπορεί να είναι διαφορετική ανά αιτία αναδρομικότητας.

Υπολογισμός Δώρων και επιδόματος άδειας

Για τον υπολογισμό των δικαιούμενων ημερών των δώρων χρησιμοποιείται αυτόματη διαδικασία που παράγει το σύνολο του δικαιώματος που απορρέει από την εκάστοτε περίοδο. Υπάρχει δυνατότητα να τροποποιηθούν οι υπολογισμένες και προτεινόμενες από το σύστημα δικαιούμενες ημέρες δώρων ή επιδόματος άδειας, αν αυτό είναι επιθυμητό.

Διασύνδεση με τράπεζες ή με το διατραπεζικό σύστημα ΔΙΑΣ

Με την εφαρμογή αυτή δίνεται η δυνατότητα αυτόματης αποστολής των πληρωμών είτε μέσω του διατραπεζικού συστήματος ΔΙΑΣ είτε μέσω οποιασδήποτε συνεργαζόμενης τράπεζας καθώς και η έκδοση καταστάσεων για πληρωμές μέσω ΔΟΥ. Μέσα από περιβάλλον παραμετροποίησης του συστήματος καταχωρούνται όλα τα βασικά στοιχεία (λογαριασμοί, κωδικοί πελάτη) με τις προδιαγραφές των αντίστοιχων τραπεζών και του ΔΙΑΣ. Σε κάθε εργαζόμενο καταχωρούνται τα σταθερά τραπεζικά του δεδομένα τόσο για την πληρωμή μέσω ΔΙΑΣ όσο και άλλες πληρωμές μέσω άλλης τράπεζας.

Διαδικασίες οριστικοποίησης μισθοδοσίας

Κατά την οριστικοποίηση της περιόδου δε επιτρέπεται καμία τροποποίηση σε αυτή παρά μέσω διαδικασιών αναδρομικών. Επιτρέπεται σε αυτή την περίπτωση να πραγματοποιηθούν εργασίες έκδοσης ενταλμάτων πληρωμής, αποδείξεων, απαιτούμενων καταστάσεων καθώς και έκδοση και αποστολή Αναλυτικής Περιοδικής Δήλωσης (ΑΠΔ) ΙΚΑ στο τέλος του εκάστοτε τριμήνου.

Εκτυπώσεις

Όλα τα αποτελέσματα υπολογισμών μισθοδοσίας είναι διαθέσιμα στο χρήστη είτε μέσω προβολών στην οθόνη είτε μέσω εκτυπώσεων στο χαρτί σε οποιοδήποτε εκτυπωτή επιλεγεί. Καλύπτονται όλες οι υποχρεώσεις τόσο στο εσωτερικό του κάθε νοσοκομείου (μισθοδοτικές καταστάσεις, αποδείξεις πληρωμών-αναδρομικών, στατιστικά) όσο και προς τρίτους (Δ.Ο.Υ, ΙΚΑ, ΤΣΜΕΔΕ κλπ.).

Αναλυτική Περιοδική Δήλωση ΙΚΑ

Ο χρήστης δημιουργεί το αρχείο για την περιοδική δήλωση ΙΚΑ από το οποίο μπορεί να τυπώσει βεβαιώσεις για το προσωπικό αν αυτό ζητηθεί, ή την οριστική περιοδική δήλωση με το συνοδευτικό έντυπο, καθώς επίσης και να δημιουργήσει το προς αποστολή αρχείο μέσω internet για την μηχανογράφηση του ΙΚΑ. Οι εργασίες αυτές μπορούν να γίνουν ανά πάσα στιγμή μέσα στο έτος, τόσο από μηνιαίες κινήσεις, όσο και από ετήσιες.

Συντήρηση Εγκαταστάσεων (Plant Maintenance)

Γενικά

Οι διαδικασίες του τεχνικού τμήματος στα νοσοκομεία και κέντρα υγείας θα υλοποιηθούν στο σύστημα SAP R/3 με το υποσύστημα «Συντήρηση Εγκαταστάσεων – Plant Maintenance (PM)».

Οι οργανωτικές δομές είναι βασική προϋπόθεση για την δόμηση και διαφοροποίηση των τεχνικών υπηρεσιών και των αντίστοιχων υπεύθυνων ατόμων στα νοσοκομεία και κέντρα υγείας.

Οι τεχνικές διευθύνσεις θα διαχωρίζονται βάση της «Εγκατάστασης Συντήρησης – Maintenance Plant», στις οποίες θα πραγματοποιείται η συντήρηση των εξοπλισμών. Επιπλέον οργανωτικές δομές όπως η «Εγκατάσταση Σχεδιασμού – Maintenance Planning Plant» και οι «Ομάδες Προγραμματισμού – Maintenance Planner Group» μπορεί να χρησιμοποιηθούν για την έκδοση των εργασιών συντήρησης και τον καθορισμό των υπεύθυνων ατόμων ή ομάδων για την παρακολούθηση και διαχείρισή τους.

Τα «Κέντρα Εργασίας - Work Centers» θα αντιπροσωπεύουν έναν ή περισσότερους τεχνικούς (εσωτερικά ή εξωτερικά συνεργεία), οι οποίοι χρειάζονται για την επισκευή των βλαβών ή παροχή άλλων υπηρεσιών (εγκατάσταση, συντήρηση). Το κάθε κέντρο εργασίας καθορίζει την δυναμικότητα των τεχνικών και την εκτίμηση χρόνου και κόστους των εργασιών επισκευής ή συντήρησης. Το κόστος για να ορισθεί πρέπει να ορισθούν τα αντίστοιχα κέντρα κόστους και δραστηριότητας (activity types).

Στη συνέχεια περιγράφονται διαδικασίες που σχετίζονται με το υποσύστημα της Διαχείρισης Εγκαταστάσεων.

Καταγραφή-Διαχείριση Βιοϊατρικού Εξοπλισμού, Κτήρια, Εξοπλισμός

Τα βιοϊατρικά μηχανήματα ως φυσικές αυτόνομες οντότητες θα αποθηκεύονται στο βασικό αρχείο των «Εξοπλισμών – Equipment» με σειριακό αριθμό εάν είναι απαραίτητος για την παρακολούθηση και διαχείριση του κύκλου ζωής τους. Η δημιουργία του εξοπλισμού και παγίου θα γίνεται είτε αυτόματα κατά την παραλαβή της νέου μηχανήματος με σειριακό αριθμό από το τμήμα διαχείρισης υλικού είτε χειροκίνητα. Στοιχεία όπως τύπος μηχανήματος, μοντέλο, προμηθευτές, υπεύθυνοι συντηρήσεων, κέντρο κόστος, αριθμός παγίου, ημερομηνίες αγοράς, αξίες και άλλα τεχνικά ή οικονομικής φύσης στοιχεία θα αποθηκεύονται σε αντίστοιχα πεδία-χαρακτηριστικά του εξοπλισμού. Η ιεράρχηση των εξοπλισμών (equipment hierarchy) θα απεικονίζει την δομή της κύριας μονάδας με τα συστατικά του.

Ο τύπος εγκατάστασης και λειτουργίας του βιοϊατρικού εξοπλισμού θα αναπαράσταθεί με την πολυ-επίπεδη ιεραρχική δομή της «Λειτουργικής Περιοχής - Functional Location».

Η εγκατάσταση και αποξήλωση ενός μηχανήματος από τον φυσικό τους χώρο (λειτουργική περιοχή) παρακολουθείται σε επίπεδο εξοπλισμού με την ενεργοποίηση της χρήσης περιόδων (usage period).

Τα Κτήρια, τα οποία θα συντηρούνται, μπορούν να αναπαράσταθούν με τις λειτουργικές περιοχές και ο Κτηριακός εξοπλισμός (π.χ. ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις, εγκαταστάσεις παροχής αερίων κ.ο.κ.) αυτών με εξοπλισμούς.

Αντιμετώπιση Βλαβών Βιοϊατρικού Εξοπλισμού

Η αναγγελία βλαβών ιατρικού, βιοϊατρικού εξοπλισμού θα καταγράφεται στην «Γνωστοποίηση – Notification». Στο έγγραφο αυτό μπορεί να αποθηκευτούν στοιχεία όπως είναι η περιγραφή του προβλήματος, ο αιτών (contact person), ο συντάκτης (reporter) και άλλοι συμβαλλόμενοι (ο υπεύθυνος διαχείρισης της γνωστοποίησης, προμηθευτές, τεχνικοί κ.ο.κ.) του εγγράφου, οι ημερομηνίες έναρξης και λήξης της αναγγελίας, ο εξοπλισμός στον οποίο εντοπίζεται η βλάβη καθώς και η κατάσταση στην οποία βρίσκεται (εντός-εκτός εγγύησης ή σύμβασης με τον προμηθευτή, εντός-εκτός λειτουργίας, χρόνος διακοπής), η προτεραιότητα της έκτακτης επέμβασης και άλλα πληροφοριακά στοιχεία. Η γνωστοποίηση εκτός από τις αναγγελίες βλάβης (problem report) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την καταγραφή ενός γενικότερου αιτήματος για συντήρηση, εγκατάσταση, εκπαίδευση, αναβάθμιση μηχανήματος (maintenance request) αλλά και σαν αναφορά ενεργειών των τεχνικών (activity report). Για την κωδικοποίηση των αναγγελιών (βλάβη, ερώτηση, συντήρηση, εγκατάσταση), βλαβών και αιτιών αυτών, θα χρησιμοποιηθούν οι «Κατάλογοι – Catalogs».

Για την επισκευή ή αντικατάσταση του χαλασμένου εξοπλισμού θα δημιουργείται μια «Εντολή Διορθωτικής Συντήρησης – Corrective Maintenance Order» με αναφορά την γνωστοποίηση. Εάν ο εξοπλισμός είναι εκτός σύμβασης θα δημιουργηθεί μια εντολή συντήρησης για την εκτίμηση και έγκριση του κόστους από τις Οικονομικές Υπηρεσίες.

Η εντολή συντήρησης δίνει την δυνατότητα προγραμματισμού πόρων (Εξωτερικά/Εσωτερικά Συνεργεία Τεχνικών και Υλικά), παρακολούθησης και καταγραφής του χρόνου των εργασιών συντήρησης, των υλικών που αναλώθηκαν και εξόδων από τιμολόγια προμηθευτών για παροχή υπηρεσιών. Η συγκέντρωση πραγματικού κόστους (Εργατικά, Υλικά, Γενικά Έξοδα) θα μεταφέρονται στα αντίστοιχα κέντρα κόστους. Όταν διορθωθεί η βλάβη τότε καταγράφονται οι ενέργειες άρσης της βλάβης και ολοκληρώνονται η εντολή συντήρησης με την γνωστοποίηση βλάβης.

Σε περίπτωση αντικατάστασης πρέπει να ενημερωθεί η λειτουργική περιοχή με τον νέο εξοπλισμό και να απεγκατασταθεί ο χαλασμένος, ο οποίος θα πρέπει να τεθεί σε κατάσταση απενεργοποίησης, ώστε να ξεκινήσει η εκποίηση ή καταστροφή (απόσυρση με ή χωρίς έσοδα) του παγίου.

Αντιμετώπιση Βλαβών & Συμβάντων Κτηρίου

Στην περίπτωση βλαβών σε κτήρια ή κτηριακό εξοπλισμό (λέβητες, κλιματιστικά, ανελκυστήρες, τηλεφωνικά κέντρα, ξενοδοχειακό εξοπλισμό κλπ) ακολουθείται η ίδια διαδικασία με την αντιμετώπιση βλαβών βιοϊατρικού εξοπλισμού με την διαφορά ότι γίνεται ένας επιτόπιος έλεγχος και εκτίμηση αποκατάστασης της βλάβης. Είτε πρέπει να αποκατασταθεί η βλάβη άμεσα είτε όχι θα δημιουργηθεί μια «Εντολή Διορθωτικής Συντήρησης – Corrective Maintenance Order». Στην δεύτερη περίπτωση γίνεται μόνο εκτίμηση εργασιών και κόστους και εφόσον εγκριθεί τότε θα πρέπει να συμπεριληφθεί η εργασία αυτή στο πλάνο προληπτικής συντήρησης. Εάν δεν εγκριθεί τότε θα καταχωρισθεί η εργασία ως εκκρεμότητα.

Προγραμματισμός Συντήρησης Βιοϊατρικού Εξοπλισμού

Η καταχώριση των προληπτικών ενεργειών, αφού έχει γίνει έλεγχος των μητρώων και ημερομηνιών συντήρησης ανά μηχανήμα καθώς και των συμβάσεων με τον προμηθευτή, θα γίνεται στα «Πλάνα Συντήρησης - Maintenance Plans» για τον προγραμματισμό των εργασιών συντήρησης.

Στα πλάνα συντήρησης ο προγραμματισμός γίνεται βάση χρόνου (ανά τακτά χρονικά διαστήματα πχ κάθε 6 μήνες) ή βάση απόδοσης (ώρες λειτουργίας) για ένα ή περισσότερους εξοπλισμούς. Επιπλέον καταχωρούνται στα πλάνα οι εργασίες συντήρησης, μέσω των «Γενικών Λιστών Εργασιών Συντήρησης – General Task Lists», που πρέπει να εκτελεστούν για αυτά, η περιοδικότητα αυτών, η ημερομηνία έναρξης του κύκλου καθώς και η διάρκεια του πλάνου (ετήσιο). Στις λίστες εργασιών (φασεολόγια) καθορίζεται ποιες εργασίες συντήρησης πρέπει να γίνουν, τι υλικά χρειάζονται για αυτές και ποιος θα τις εκτελέσει (εσωτερικά ή εξωτερικά συνεργεία).

Μετά τον πρώτο χρονοπρογραμματισμό του πλάνου, μέσω του εργαλείου παρακολούθησης και προσομοίωσης των πλάνων, θα γίνεται η επικοινωνία με τους προμηθευτές για την αναθεώρηση και επαναπροσδιορισμό των ημερομηνιών του πλάνου. Οι προτάσεις του πλάνου θα παράγουν αυτόματα στο σύστημα τις «Εντολές Προληπτικής Συντήρησης – Preventive Maintenance Order» για την παρακολούθηση των εργασιών, υλικών και του κόστους. Όταν τελειώσουν οι εργασίες συντήρησης τότε καταγράφεται ο πραγματικός χρόνος και τα αναλώσιμα υλικά που χρειάστηκαν και ολοκληρώνεται η εντολή συντήρησης.

Προγραμματισμός Συντήρησης Κτηριακού Εξοπλισμού

Η εκτίμηση των παρεμβάσεων, οι οποίες χρειάζονται για να γίνουν στον κτηριακό εξοπλισμό, θα γίνεται με τα «Πλάνα Συντήρησης - Maintenance Plans». Η διαχείριση και εκτέλεση αυτών θα γίνεται όπως έχει περιγραφεί στην διαδικασία προγραμματισμού συντήρησης βιοϊατρικού εξοπλισμού.

Μετά τον πρώτο χρονοπρογραμματισμό του πλάνου, μέσω του εργαλείου παρακολούθησης και προσομοίωσης κόστους των πλάνων, θα γίνεται η έκθεση παρεμβάσεων για την σύνταξη της πρότασης προς το Υπουργείο Υγείας.

Παρακολούθηση Συμβάσεων Συντήρησης Εξοπλισμού

Η παρακολούθηση των συμβάσεων συντήρησης εξοπλισμού και υπηρεσιών με προμηθευτές εκτελείται από τις διαδικασίες προμηθειών.

Εισήγηση Εκτέλεσης Νέων Έργων Υποδομής, Συντήρησης, Ανανέωσης Εξοπλισμού & Εγκαταστάσεων

Οι περιπτώσεις νέων έργων υποδομής, συντήρησης, ανανέωσης εξοπλισμού και εγκαταστάσεων θα αντιμετωπισθούν με παρόμοιο τρόπο όπως αυτός έχει περιγραφεί στην αντιμετώπιση βλαβών βιοϊατρικού εξοπλισμού και στην αντιμετώπιση βλαβών και συμβάντων κτηρίου. Η διαφορά θα είναι ότι η γνωστοποίηση θα χαρακτηρίζεται σαν αίτηση συντήρησης, εγκατάστασης ή αναβάθμισης και αντίστοιχα και θα ορίζεται και η εντολή συντήρησης.

Χρονοδιάγραμμα & Φάσεις υποέργου

Η συνολική **διάρκεια** του υποέργου ορίζεται σε **δέκα οχτώ (18) μήνες** και νοείται το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης έως την υποβολή του τελευταίου παραδοτέου σύμφωνα με το αναλυτικό χρονοδιάγραμμα του έργου.

Επισημαίνεται ότι στη συνολική διάρκεια περιλαμβάνεται και ο χρόνος που θα απαιτηθεί για την παραλαβή των ενδιάμεσων φάσεων ή παραδοτέων μέχρι την παράδοση και του τελευταίου παραδοτέου που ορίζει την λήξη της σύμβασης και την έναρξη της οριστικής παραλαβής του υποέργου.

Το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης απεικονίζεται στον παρακάτω Πίνακα:

A/A ΦΑΣΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ ΕΝΑΡΞΗΣ	Μήνας Έναρξης	Μήνας Λήξης	ΜΕΓΙΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΦΑΣΗΣ
Φ1	Μελέτη Εφαρμογής	Υπογραφή της Σύμβασης	1	2	Δυο (2) μήνες
Φ2	Υλοποίηση – Εγκατάσταση – Παραμετροποίηση Λογισμικού	Παραλαβή Μελέτης Εφαρμογής	3	14	Δώδεκα (12) μήνες
Φ3	Έλεγχοι καλής λειτουργίας - Πιλοτική Λειτουργία	Περάτωση Φ2	15	18	Τέσσερις (4) μήνες
Φ4	Εκπαίδευση	Περάτωση Φ2	15	16	Δυο (2) μήνες

Στη
συνέχεια

παρατίθεται το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του Έργου:

Φάση	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Φάσης	ΜΗΝΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ									
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	
Φ1	Μελέτη Εφαρμογής										
Φ2	Υλοποίηση – Εγκατάσταση – Παραμετροποίηση Λογισμικού										
Φ3	Έλεγχοι καλής λειτουργίας - Πιλοτική Λειτουργία										
Φ3.1	Έλεγχος καλής λειτουργίας παραδοτέου λογισμικού										
Φ3.2	Πιλοτική Λειτουργία										
Φ4	Εκπαίδευση										

Υποέργο 7 - Ψηφιακή αναβάθμιση Ε.Ο.Φ.

Ο Εθνικός Οργανισμός Φαρμάκων ιδρύθηκε το 1983 με το Ν. 1316 και είναι Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου του Υπουργείου Υγείας. Η θεσμοθετημένη αποστολή του ΕΟΦ είναι:

«Η προώθηση και κατοχύρωση της δημόσιας υγείας δια της εξασφάλισης καταλλήλων προτύπων ασφάλειας, ποιότητας και αποτελεσματικότητας για όλα τα προϊόντα αρμοδιότητας ΕΟΦ που κυκλοφορούν στην Ελληνική αγορά. Επίσης, η εφαρμογή σχετικών ελέγχων, η επιθεώρηση και επιτήρηση της αγοράς και η παροχή πληροφοριών που θα συμβάλουν στη ασφαλή και αποτελεσματική χρήση των προϊόντων αυτών από τους πολίτες.»

Ειδικότερα, το αντικείμενο του ΕΟΦ αφορά όλα τα σχετικά με την κυκλοφορία στην Ελλάδα:

- φαρμακευτικά προϊόντα ανθρώπινης και κτηνιατρικής χρήσης
- βιολογικά προϊόντα ανθρώπινης και κτηνιατρικής χρήσης
- φαρμακούχες ζωοτροφές και προσθετικά ζωοτροφών
- τρόφιμα ειδικής διατροφής και συμπληρώματα διατροφής
- βιοκτόνα
- ιατροτεχνολογικά προϊόντα
- καλλυντικά

Στα πλαίσια της αποστολής του και σύμφωνα με την Εθνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία ο ΕΟΦ, με απόλυτη διαφάνεια και σε συνεργασία με την Ευρωπαϊκή Ένωση:

- Αξιολογεί και εγκρίνει προϊόντα
- Παρακολουθεί καθ' όλη τη διάρκεια κυκλοφορίας των φαρμάκων την ποιότητα, την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα αυτών, ελέγχει, επιθεωρεί και επιτηρεί την αγορά για όλα τα προϊόντα αρμοδιότητάς του
- Ελέγχει την τήρηση των κανόνων ορθής παραγωγής, εργαστηριακής και κλινικής πρακτικής και την ορθή εφαρμογή της νομοθεσίας όσον αφορά στη διακίνηση, διάθεση, εμπορία και διαφήμισή τους
- Αναπτύσσει και προωθεί τη φαρμακευτική μελέτη και έρευνα
- Ενημερώνει τους επιστήμονες υγείας, τους αρμόδιους φορείς και το κοινό με τις νεώτερες πληροφορίες σχετικά με τα προϊόντα αρμοδιότητάς του με σκοπό την ασφαλή και ορθή χρήση τους.

Το προτεινόμενο έργο περιλαμβάνει τις κάτωθι δράσεις, οι οποίες θα καλύψουν σημαντικές επιχειρησιακές ενότητες του Οργανισμού:

- Μηχανοργάνωση επιχειρησιακών διαδικασιών ΕΟΦ
- Υλοποίηση Εθνικού Καταλόγου Φαρμακευτικών Ουσιών

Μηχανοργάνωση επιχειρησιακών διαδικασιών ΕΟΦ

Στο πλαίσιο της συγκεκριμένης δράσης θα υλοποιηθεί και εγκατασταθεί ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα που θα καλύπτει τις βασικές επιχειρησιακές ενότητες του ΕΟΦ.

Τα υποσυστήματα που πρόκειται να υλοποιηθούν είναι τα εξής:

- Πλατφόρμα κλινικών δοκιμών. Ένα ψηφιακό εργαλείο για τη δημιουργία, παρακολούθηση και επίβλεψη κλινικών δοκιμών σε εθνικό επίπεδο
- Υποσύστημα ψηφιακού Εθνικού Μητρώου Βιοϊατρικής Έρευνας
- Υποσύστημα ψηφιακών Εθνικού Μητρώου Κτηνιατρικών Σκευασμάτων: Μητρώο κτηνιατρικών φαρμάκων, συμπεριλαμβανομένων των SPCs, DDDs, κατηγοριοποίησης ATC και των ενδοσυνδέσεων
- Υποσύστημα ψηφιακού Εθνικού Μητρώου Συμπληρωμάτων Διατροφής
- Αναβάθμιση του ψηφιακού Εθνικού Μητρώου Ιατροτεχνολογικών Προϊόντων
- Ανάπτυξη ψηφιακού Εθνικού Μητρώου Βιοκτόνων
- Ανάπτυξη ψηφιακής πλατφόρμας «Λευκής Κάρτας». Αναφορά και παρακολούθηση ελαττωματικών ή μη σύμφωνα με τα πρότυπα ιατροτεχνολογικών προϊόντων
- Υποσύστημα διαλειτουργικότητας με τρίτα συστήματα

Οι επιχειρησιακοί τομείς που θα καλυφθούν, μέσω των ανωτέρω υποσυστημάτων, είναι οι εξής:

A. Εγκρίσεις

1. ΕΓΚΡΙΣΗ ΑΔΕΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΑΙ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ

Ισχύουν τρεις διαδικασίες εγκρίσεων:

- Εθνική διαδικασία: αφορά στη χορήγηση άδειας κυκλοφορίας μόνο στην Ελλάδα
- Αμοιβαία αναγνώριση: όταν ένα φαρμακευτικό ιδιοσκευασμα έχει εγκριθεί σε ένα κράτος-μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, μπορεί να υποβληθεί για έγκριση σε άλλα κράτη-μέλη με την ίδια ακριβώς φαρμακευτική και κλινική τεκμηρίωση. Σε περίπτωση διαφωνίας, παρα- πέμπεται σε διαιτησία για τελική απόφαση από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή
- Αποκεντρωμένη διαδικασία: διαδικασία ανάλογη της αμοιβαίας αναγνώρισης με τη διαφορά ότι το προϊόν δεν έχει εγκριθεί σε κάποιο κράτος-μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- Κεντρική διαδικασία: η άδεια εκδίδεται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή μετά από αίτηση στον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Φαρμάκων (ΕΜΕΑ), αξιολόγηση από τους εμπειρογνώμονες και γνωμάτευση της θεσμοθετημένης Επιτροπής Φαρμακευτικών Προϊόντων

(CHMP: Committee for Human Medicinal Products), όπου συμμετέχουν εκπρόσωποι του κάθε κράτους-μέλου, ή της Επιτροπής Φαρμακευτικών Προϊόντων για κτηνιατρική χρήση (CVMP: Committee for Veterinary Medicinal Products), όπου επίσης συμμετέχουν εκπρόσωποι του κάθε κράτους- μέλους.

2. ΕΓΚΡΙΣΗ ΚΛΙΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

Ο ΕΟΦ εγκρίνει τη διεξαγωγή κλινικών δοκιμών και παρακολουθεί και επιθεωρεί την τήρηση της νόμιμης εκτέλεσής τους σύμφωνα με τις Εθνικές ρυθμίσεις, τις κοινοτικές Κατευθυντήριες Γραμμές και τη Διακήρυξη του Ελσίνκι.

3. ΕΓΚΡΙΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΛΟΙΠΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΕΟΦ

- Για τα καλλυντικά ακολουθείται απλουστευμένη διαδικασία. Γνωστοποιείται η κυκλοφορία τους στον ΕΟΦ και οι υπεύθυνοι είναι υποχρεωμένοι να τηρούν φάκελο με στοιχεία για την παραγωγή, τον έλεγχο και την ασφάλεια των προϊόντων τους, ο οποίος είναι στη διάθεση του ΕΟΦ σύμφωνα με τις σχετικές οδηγίες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.
- Για τα τρόφιμα ειδικής διατροφής και για τα συμπληρώματα διατροφής η νομοθεσία προβλέπει την Υποβολή γνωστοποίησης κυκλοφορίας που συνοδεύεται από φάκελο με τα απαραίτητα στοιχεία.
- Για τα βιοκτόνα ακολουθείται η σχετική οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη χορήγηση άδειας κυκλοφορίας η οποία είναι ενσωματωμένη στην Ελληνική νομοθεσία.
- Τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα κυκλοφορούν με βάση συγκεκριμένες διαδικασίες σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες (σήμανση CE κλπ.).

Β. Έλεγχος κυκλοφορίας προϊόντων, επιτήρηση της αγοράς και επαγρύπνηση

1. ΦΑΡΜΑΚΟΕΠΑΓΡΥΠΝΗΣΗ

Το σύστημα φαρμακοεπαγρύπνησης συνίσταται στην συνεχή παρακολουθηση της ασφάλειας των φαρμάκων που κυκλοφορούν και είναι ενιαίο για όλες τις χώρες της ευρωπαϊκής ένωσης. βασίζεται στη συλλογή και αξιολόγηση των ανεπιθυμητών ενεργειών και αλληλεπιδράσεων που καταγράφουν στο ειδικό εμπιστευτικό έντυπο της κίτρινης κάρτας οι επιστήμονες υγείας (γιατροί, φαρμακοποιοί, οδοντίατροι, νοσηλεύτες) καθώς και οι φαρμακευτικές εταιρίες μέσω των υπευθύνων φαρμακοεπαγρύπνησης που απασχολούν.

Η αξιολόγηση των ανεπιθυμητων ενεργειών γίνεται από την επιτροπή φαρμακοεπαγρύπνησης του ΕΟΦ και τα στοιχεία που προκύπτουν αποστέλλονται στον παγκόσμιο οργανισμό υγείας και συζητούνται στην ευρωπαϊκή επιτροπή φαρμακοεπαγρύπνησης, όπου λαμβάνονται αποφάσεις δεσμευτικές για όλα τα κράτη μέλη (π.χ. περιορισμός των ενδείξεων, προσθήκη νέων ανεπιθυμητων ενεργειών, αναστολή κυκλοφορίας), ανάλογα με τον τρόπο αδειοδότησης του φαρμακευτικού προϊόντος.

Στην προσπάθεια ανάπτυξης αποτελεσματικών μηχανισμών επαγρύπνησης ώστε να είναι εφικτή η γρήγορη επισήμανση και άμεση δράση για την αντιμετώπιση των κινδύνων ασφαλείας από τη χρήση φαρμακευτικών προϊόντων, η Ελλάδα διαθέτει και λειτουργεί δικτυωμένο ηλεκτρονικό σύστημα φαρμακοεπαγρύπνησης (eudragilance) απόλυτα συμβατό με το αντίστοιχο του εμεα και συμφωνο με τις ευρωπαϊκές οδηγίες.

2. ΕΛΕΓΧΟΙ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Έλεγχος μονάδων παραγωγής (Επιθεωρήσεις)

Στην Ελλάδα οι παραγωγικές μονάδες ανθρωπίνων και κτηνιατρικών φαρμάκων είναι 60, των καλλυντικών 100, των ζωοτροφών 200 και των ιατρικών αερίων 15. επίσης, ο ΕΟΦ ελέγχει τις μονάδες παραγωγής φαρμακοκλων ζωοτροφών. ο έλεγχος σε όλες τις μονάδες παραγωγής γίνεται σύμφωνα με τους κανόνες καλής παραγωγής (good manufacturing practice-gmp) που ισχύουν στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

Η αρμόδια Διευθυνση έχει διαπιστευτεί κατά ISO 17020 από το εθνικό συμβούλιο Διαπίστευσης (ΕΣΥΔ). με την διαπίστευση αποδεικνύεται η τεχνική ικανότητα των επιθεωρητών να ενεργούν σύμφωνα με συγκεκριμένες διαδικασίες που περιγράφονται στο ως άνω πρότυπο. η διαπίστευση είναι απαραίτητη ώστε τα αποτελέσματα των διενεργούμενων ελέγχων να είναι αποδεκτά σε όλη την Ευρωπαϊκή Ένωση.

Έλεγχος κυκλοφορίας προϊόντων

Συλλέγονται δείγματα από την αγορά με σκοπό τον εργαστηριακό έλεγχο ή τον έλεγχο της νομιμότητας της κυκλοφορίας τους. επίσης, εξετάζονται όλες οι καταγγελίες που υποβάλλουν υγειονομικοί, νοσοκομεία ή καταναλωτές και αφορούν στην ποιότητα και την νόμιμη κυκλοφορία των προϊόντων.

Παρακολούθηση κατανάλωσης-Κάλυψη ελλείψεων-Ταινία γνησιότητας

Παρακολουθείται σε μηνιαία βάση η παραγωγή, εισαγωγή και οι πωλήσεις των φαρμακευτικών προϊόντων ώστε να καλυπτονται τυχόν ελλείψεις στην αγορά και να ανιχνευονται οι τάσεις της κατανάλωσης και δαπάνης φαρμάκων.

Επίσης, ο ΕΟΦ διανέμει την ταινία γνησιότητας στις εταιρίες. ως γνωστόν, η ταινία γνησιότητας εξασφαλίζει την ποιότητα και αυθεντικότητα κάθε φαρμάκου αποκλείοντας κάθε προσπάθεια κυκλοφορίας πλαστών φαρμάκων. Αποτελεί δε εγγύηση ότι το προϊόν κατασκευάστηκε σύμφωνα με τις προϋποθέσεις της εθνικής και ευρωπαϊκής νομοθεσίας.

Ήδη, από 1-1-2005 η ταινία γνησιότητας φέρει σήμανση γραμμωτού κώδικα (bar code). σήμερα, η ταινία φέρει και δευτερο bar code ώστε να είναι ευκολη η πρόσβαση σε πλήθος μοναδικών πληροφοριών για κάθε συσκευασία φαρμάκου που κυκλοφορεί στην ελληνική αγορά. Ο έλεγχος του συστήματος παροχής φαρμακευτικής περίθαλψης και της παρακολούθησης, παραγωγής, αποθήκευσης, διακίνησης και διάθεσης φαρμακευτικών προϊόντων συνολικά γίνεται πιο αποτελεσματικός και παράλληλα η εξυπηρέτηση του πολίτη αναβαθμίζεται.

Γ. Εργαστηριακοί Έλεγχοι

Με σκοπό την προάσπιση της Δημόσιας Υγείας και την εξασφάλιση του δημόσιου συμφέροντος γενικότερα στο χώρο του φαρμάκου και των λοιπών συναφών προϊόντων, ο ΕΟΦ εκτελεί, μέσω των εργαστηρίων του, πλήθος φυσικοχημικών, μικροβιολογικών, φαρμακοτεχνικών και λοιπών ελέγχων σε φαρμακευτικές πρώτες υλές, φαρμακευτικά προϊόντα για ανθρώπινη και κτηνιατρική χρήση, καθώς και σε καλλυ- ντικά, φαρμακουχες ζωοτροφές, συμπληρώματα διατροφής και ιατροτεχνολογικά προϊόντα.

Τα εργαστήρια του ΕΟΦ συμμετέχουν στο Δίκτυο των επίσημων ευρωπαϊκών εργαστηρίων ελέγχου φαρμάκων (omcl: official medicines control laboratories) το οποίο συντονίζεται από την Ευρωπαϊκή Διεύθυνση για την Ποιότητα των Φαρμάκων (EDQM). Η συνεργασία αυτή καλύπτει τον μετεγκριτικό έλεγχο προϊόντων τα οποία κυκλοφορούν στην ευρωπαϊκή αγορά. Επίσης καλύπτει διεργαστηριακές μελέτες απόδειξης της τεχνικής επάρκειας του εργαστηρίου καθώς και άλλες μελέτες σχετικές με την Ευρωπαϊκή Φαρμακοποιία.

Τα εργαστήρια του ΕΟΦ προκειμένου να τεκμηριώσουν την τεχνική τους επάρκεια και να κατοχυρώσουν την αδιαμφισβήτητη αξιοπιστία των αποτελεσμάτων-συμπερασμάτων των εργαστηριακών ελέγχων που εκτελούν, από το Μάρτιο 2006 έχουν διαπιστευτεί κατά ΕΛΟΤ EN ISO/IEC 17025.

Εθνικός Κατάλογος Φαρμακευτικών Ουσιών

Αντικείμενο της δράσης αποτελεί η καταγραφή και ανάλυση όλων των συνιστωσών που πρέπει να ληφθούν υπόψη στην ανάπτυξη ενός κεντρικού πληροφοριακού συστήματος διαχείρισης του Εθνικού καταλόγου φαρμακευτικών ουσιών και την απόδοση ενός κεντρικού καταλόγου πληροφορίας φαρμακευτικών σκευασμάτων.

Βασικά στοιχεία της δράσης για την υλοποίηση του ΕΚΦΟ είναι ο ορισμός των ακόλουθων:

- Αναλυτική καταγραφή των οργανισμών και των πληροφοριακών συστημάτων που σχετίζονται με οποιονδήποτε τρόπο με τα φαρμακευτικά σκευάσματα,
- Συλλογή των απαιτούμενων πληροφοριών κάθε ενός από τους παραπάνω φορείς, (όπως ενδείξεις, αντενδείξεις, διαγνώσεις, που σχετίζονται με κάθε φαρμακευτικό κατασκεύασμα, κατηγοριοποιήσεις φαρμακευτικών προϊόντων κλπ.),
- Μελέτη διαλειτουργικότητας με υφιστάμενα, είτε υπό ανάπτυξη Πληροφοριακά Συστήματα, καθώς και σχεδίαση παροχής σχετικών μηχανισμών,
- Σχετικό θεσμικό και κανονιστικό πλαίσιο,
- Ρόλοι και αρμοδιότητες εμπλεκόμενων,
- Διαδικασίες των φορέων που σχετίζονται με το φάρμακο.

Ο ΕΚΦΟ θα αποτελέσει μια πλατφόρμα στην οποία θα συμπεριλαμβάνονται ψηφιοποιημένα όλες οι πληροφορίες για το κάθε φάρμακο που κυκλοφορεί ξεχωριστά, από τις ενδείξεις για τις οποίες χρησιμοποιείται και τις αντενδείξεις ή τις αλληλεπιδράσεις του με άλλα φάρμακα, μέχρι την υπαγωγή του στα δελτία τιμών φαρμάκων, τη θετική ή αρνητική λίστα, την θέση του στις θεραπευτικές κατηγορίες φαρμάκων ή στα θεραπευτικά πρωτόκολλα κλπ. Τα στοιχεία αυτά θα είναι ορατά ή προσβάσιμα βάσει των εφαρμοσμένων πολιτικών πρόσβασης σε τρίτους φορείς και πληροφοριακά συστήματα (ΣΗΣ, ΑΗΦΥ, ΕΔΑΠΥ, ΟΠΣΥ Νοσοκομείων κτλ.) για την διασφάλιση της σύγχρονης ενημέρωσης τους ως προς την απόδοση των εξ αυτών παρεχόμενων υπηρεσιών.

Στον ΕΚΦΟ θα έχουν πρόσβαση βάσει των αποφασισμένων πολιτικών εξουσιοδότησης, επεξεργασίας, χρήσης και αξιοποίησης όλοι οι εμπλεκόμενοι φορείς, (ΥΥ, ΕΟΦ, ΕΟΠΥΥ, φαρμακοποιοί, φαρμακοβιομηχανία κλπ.).

Οι βασικοί στόχοι για τον ΕΚΦΟ είναι οι εξής:

- Ο ΕΚΦΟ πρόκειται να αλλάξει τον τρόπο επικοινωνίας μεταξύ των φορέων που σχετίζονται με οποιονδήποτε τρόπο με τα φαρμακευτικά προϊόντα. Η υλοποίηση του ΕΚΦΟ εντάσσεται στο πλαίσιο του Εθνικού Πλαισίου Διαλειτουργικότητας και της υλοποίησης Εθνικών Μητρώων Δεδομένων (National eHealth Dataset). Στο πλαίσιο του εθνικού πλαισίου διαλειτουργικότητας, τα επίπεδα της νομοθετικής και οργανωτικής διαλειτουργικότητας μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων καθώς και η διακυβέρνηση είναι τα πιο σημαντικά για την επιτυχία του ΕΚΦΟ.
- Ο ΕΚΦΟ θα αποτελέσει το κοινό και μοναδικό σημείο αναφοράς (επαφής) για όλους τους εμπλεκόμενους φορείς που σχετίζονται με οποιονδήποτε τρόπο με τα φαρμακευτικά σκευάσματα και θα συμβάλει στη βελτίωση της μεταξύ τους επικοινωνίας και στη μείωση των πιθανών σφαλμάτων καθώς θα μειωθεί η επανάληψη των ίδιων δεδομένων σε πολλά διαφορετικά πληροφοριακά συστήματα. Μέσω του ΕΚΦΟ οι εμπλεκόμενοι φορείς θα μπορούν να διαλειτουργούν μεταξύ τους.
- Ο ΕΚΦΟ θα ενημερώνεται από τους αρμόδιους φορείς με τη χρήση διαδικτυακών υπηρεσιών.
- Επιπλέον, με δεδομένο ότι χρειάζεται να αξιοποιηθούν οι υφιστάμενες εφαρμογές των εμπλεκόμενων φορέων, ο ΕΚΦΟ θα πρέπει να διαλειτουργεί με αυτές και να τις ενημερώνει με χρήση διαδικτυακών υπηρεσιών.
- Ο ΕΚΦΟ θα συμβάλει στην ελαχιστοποίηση των δεδομένων, (βάσει της αρχής της αναλογικότητας), για τα φαρμακευτικά προϊόντα, στην παροχή κοινής πληροφορίας ταυτόχρονα σε όλους τους εμπλεκόμενους φορείς, στην ακρίβεια των δεδομένων, στη διαφάνεια και την αξιοπιστία των πηγών προέλευσης των δεδομένων.
- Ο κάθε εμπλεκόμενος φορέας θα έχει διαβαθμισμένη πρόσβαση στα δεδομένα και τις λειτουργικότητες ανάλογα με τις αρμοδιότητες του.
- Σε μια μεταγενέστερη φάση, πρόσβαση στον ΕΚΦΟ θα μπορούν να έχουν οι επαγγελματίες υγείας και οι πολίτες ώστε να μπορούν να ενημερώνονται σχετικά με οδηγίες γύρω από τα φάρμακα, τις τιμές αποζημίωσης κλπ.

Περιγραφή ΕΚΦΟ

Παρακάτω ακολουθεί η προτεινόμενη σχεδίαση του ΕΚΦΟ με βάση τις απαιτήσεις που προέκυψαν από την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης και τις βέλτιστες διεθνείς πρακτικές.

Κύρια χαρακτηριστικά της προτεινόμενης λύσης

Κύρια χαρακτηριστικά της προτεινόμενης λύσης για τον ΕΚΦΟ είναι τα εξής:

- Είναι κλιμακωτή, επεκτάσιμη και παραμετροποιήσιμη.
- Μπορεί να καλύψει σημερινές, αλλά και μελλοντικές ανάγκες.
- Είναι συμβατή με το νέο Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας.
- Είναι συμβατή με τις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Φαρμάκων (EMA).
- Δημιουργεί τις προϋποθέσεις διαλειτουργικότητας για επέκταση του πεδίου εφαρμογής πέρα από τα σύνορα.
- Υποστηρίζει τα προβλεπόμενα από την ελληνική νομοθεσία (αναφορικά με το περιεχόμενο).
- Υποστηρίζει την αρχή της αναλογικότητας.
- Εξασφαλίζει τις επενδύσεις σε υφιστάμενη τεχνολογική υποδομή και πληροφοριακά συστήματα.

Μελέτη διαλειτουργικότητας

Νέο Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας

Το νέο ΕΠΔ ανακοινώθηκε το 2017. Το ΕΠΔ παρέχει κατευθύνσεις, μέσα από σειρά συστάσεων, προς τις δημόσιες διοικήσεις σχετικά με τον τρόπο βελτίωσης της διακυβέρνησης των οικείων δραστηριοτήτων διαλειτουργικότητας, τη σύναψη σχέσεων μεταξύ οργανισμών, τον εξορθολογισμό των διαδικασιών που υποστηρίζουν τις διατεματικές ψηφιακές υπηρεσίες και διασφαλίζει ότι με την ισχύουσα και τη νέα νομοθεσία δεν διακυβεύονται οι προσπάθειες διαλειτουργικότητας. Για τους σκοπούς του ΕΠΔ, ως διαλειτουργικότητα νοείται η ικανότητα των οργανισμών να αλληλοεπιδρούν προς την κατεύθυνση της επίτευξης αμοιβαίως ωφέλιμων στόχων, οι οποίοι αφορούν την ανταλλαγή πληροφοριών και γνώσεων μεταξύ των εν λόγω οργανισμών διά μέσου των επιχειρησιακών διαδικασιών που υποστηρίζουν, μέσω της ανταλλαγής δεδομένων μεταξύ των οικείων συστημάτων ΤΠΕ.

Σκοπός του ΕΠΔ είναι:

- να εμπνεύσει τις ευρωπαϊκές δημόσιες διοικήσεις στην προσπάθειά τους να σχεδιάσουν και να παρέχουν απρόσκοπτες ευρωπαϊκές δημόσιες υπηρεσίες προς άλλες δημόσιες διοικήσεις, πολίτες και επιχειρήσεις που, στο μέτρο του δυνατού, είναι εκ προεπιλογής ψηφιακές (δηλαδή παρέχουν υπηρεσίες και δεδομένα κατά προτίμηση μέσω ψηφιακών διαύλων), εκ προεπιλογής διασυνοριακές (δηλαδή προσβάσιμες για όλους τους πολίτες στην ΕΕ) και εκ προεπιλογής ανοικτές (δηλαδή επιτρέπουν την περαιτέρω χρήση, συμμετοχή/ πρόσβαση και διαφάνεια).
- να παρέχει κατευθύνσεις προς τις δημόσιες διοικήσεις όσον αφορά τον σχεδιασμό και την επικαιροποίηση των εθνικών πλαισίων διαλειτουργικότητας (NIF) ή των εθνικών πολιτικών, στρατηγικών και κατευθυντήριων γραμμών που προωθούν τη διαλειτουργικότητα.
- να συμβάλει στην καθιέρωση της ψηφιακής ενιαίας αγοράς, προωθώντας τη διασυνοριακή και διατομεακή διαλειτουργικότητα για την παροχή ευρωπαϊκών δημόσιων υπηρεσιών.

Το ΕΠΔ προορίζεται να είναι πλαίσιο γενικής εφαρμογής που μπορεί να εφαρμοστεί σε όλες τις δημόσιες διοικήσεις στην ΕΕ. Προβλέπει τις βασικές προϋποθέσεις για την επίτευξη της διαλειτουργικότητας, ενεργώντας ως κοινός παρονομαστής για συναφείς πρωτοβουλίες σε όλα τα επίπεδα, συμπεριλαμβανομένου του ευρωπαϊκού, εθνικού, περιφερειακού και τοπικού επιπέδου, ενσωματώνοντας δημόσιες διοικήσεις, πολίτες και επιχειρήσεις.

Το ΕΠΔ περιγράφει περιλαμβάνει επίσης ένα συνολικό μοντέλο διαλειτουργικότητας που αφορά τέσσερα επίπεδα διαλειτουργικότητας: νομικό, οργανωτικό, σημασιολογικό και τεχνικό.



Μητρώα Βάσης

Τα μητρώα βάσης είναι ο ακρογωνιαίος λίθος της παροχής ευρωπαϊκών δημόσιων υπηρεσιών. Ένα μητρώο βάσης είναι μια αξιόπιστη και έγκυρη πηγή πληροφοριών η οποία μπορεί και θα πρέπει να επαναχρησιμοποιείται ψηφιακά από άλλους, στις περιπτώσεις που ένας οργανισμός είναι υπεύθυνος και υπόλογος για τη συλλογή, τη χρήση, την ενημέρωση και τη διατήρηση των πληροφοριών. Τα μητρώα βάσης είναι αξιόπιστες πηγές βασικών πληροφοριών για στοιχεία δεδομένων, όπως πρόσωπα, εταιρείες, οχήματα, άδειες, κτίρια, τοποθεσίες και οδούς. Αυτή η κατηγορία πληροφοριών αποτελεί τα «κύρια δεδομένα» για δημόσιες διοικήσεις και παροχή ευρωπαϊκών δημόσιων υπηρεσιών. «Έγκυρο» στην παρούσα ανακοίνωση σημαίνει ότι ένα μητρώο βάσης θεωρείται η «πηγή» των πληροφοριών, δηλαδή δείχνει τη σωστή κατάσταση, είναι επικαιροποιημένο και διαθέτει τη βέλτιστη δυνατή ποιότητα και ακεραιότητα.

Στην περίπτωση κατανεμημένων μητρώων, ένας ενιαίος οργανωτικός φορέας είναι υπεύθυνος και υπόλογος για τη διασφάλιση της ποιότητας των δεδομένων και την εφαρμογή μέτρων προκειμένου να διασφαλίζεται η ορθότητά τους σε κάθε τμήμα του μητρώου. Τα εν λόγω μητρώα βρίσκονται υπό τον νομικό έλεγχο δημόσιων διοικήσεων, ενώ η λειτουργία και η διατήρησή τους μπορούν να ανατεθούν σε άλλους οργανισμούς, αν κρίνεται απαραίτητο. Για τις διοικήσεις είναι σημαντική η λήψη επισκόπησης υψηλού επιπέδου σχετικά με τη λειτουργία των μητρώων βάσης και των δεδομένων που αποθηκεύουν (μητρώο των μητρώων).

Τομεακό Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας Υγείας

Για τον τομέα της Υγείας, έχει αναπτυχθεί το λεγόμενο βελτιωμένο ευρωπαϊκό πλαίσιο διαλειτουργικότητας για την ηλεκτρονική υγεία (ReEIF) διαμορφωμένο με εστίαση στη διαλειτουργικότητα σε φορείς υγείας. Παρότι δημιουργήθηκε προγενέστερα από το νέο ΕΠΔ και δεν έχει το εύρος των λεπτομερειών και της ανάλυσης που υπάρχει στο νέο ΕΠΔ, περιέχει κάποια χρήσιμα στοιχεία για την διαλειτουργικότητα στον τομέα της υγείας.

Στο ReEIF αναφέρεται η έννοια σενάρια χρήσης ως απαραίτητα για τη διασφάλιση της διαλειτουργικότητας της ηλεκτρονικής υγείας σε διασυνοριακό, εθνικό ή περιφερειακό επίπεδο. Το ReEIF προσφέρει όρους και μεθοδολογίες για την περιγραφή των προβλημάτων και των λύσεων ηλεκτρονικής υγείας σε όλη την Ευρώπη.

Τεχνικό επίπεδο

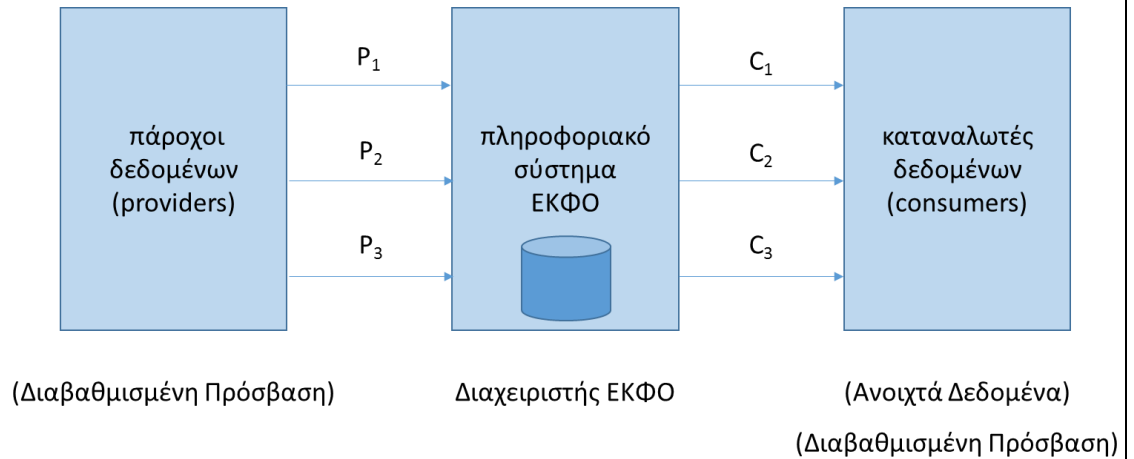
Το επίπεδο αυτό διαπραγματεύεται θέματα που άπτονται:

- Δικτυακών υποδομών

- Αρχιτεκτονική διασύνδεσης
- Χρήση προτύπων για την ανταλλαγή δεδομένων
- Ζητήματα ασφάλειας

Λογική αρχιτεκτονική ΕΚΦΟ

Η ακόλουθη εικόνα παρουσιάζει τη λογική αρχιτεκτονική του ΕΚΦΟ.



Βασικά συστατικά της λογικής αρχιτεκτονικής είναι τα εξής:

- Το πληροφοριακό σύστημα ΕΚΦΟ το οποίο είναι το μητρώο βάσης φαρμακευτικών προϊόντων που προορίζονται για ανθρώπινη χρήση.
- Οι πάροχοι δεδομένων (providers) που ενημερώνουν τον ΕΚΦΟ με δεδομένα σχετικά με τα φαρμακευτικά προϊόντα με χρήση διαδικτυακών υπηρεσιών (P1, P2, P3 κλπ.).
- Η ενημέρωση του ΕΚΦΟ γίνεται με διαβαθμισμένη πρόσβαση. Κάθε πάροχος δεδομένων ενημερώνει το ΕΚΦΟ σύμφωνα με το ρόλο και τις αρμοδιότητές του παρέχοντας τα δεδομένα για τα φαρμακευτικά προϊόντα για τα οποία είναι υπεύθυνος να διαχειρίζεται.
- Οι πάροχοι της πληροφορίας είναι οι εξής: ΕΟΠΥΥ, ΕΟΦ, ΗΔΙΚΑ, ΙΦΕΤ, ΥΥ, καθώς και η επιτροπή ΗΤΑ
- Οι καταναλωτές δεδομένων (consumers) είναι όλοι οι φορείς που ενημερώνονται από το ΕΚΦΟ με χρήση διαδικτυακών υπηρεσιών (C1, C2, C3 κλπ.). Τα δεδομένα του ΕΚΦΟ είναι μεν ανοιχτά σε όλους τους φορείς που θέλουν να τα χρησιμοποιήσουν για την υποστήριξη των επιχειρησιακών τους διαδικασιών, όμως η πρόσβαση των καταναλωτών είναι και πάλι διαβαθμισμένη. Κάθε καταναλωτής δεδομένων του ΕΚΦΟ έχει πρόσβαση στα δεδομένα σύμφωνα με τα ρόλο και τις αρμοδιότητές του. Στους καταναλωτές ανήκουν εκτός από τους παρόχους των δεδομένων και άλλοι φορείς όπως νοσοκομεία, κλινικές, φαρμακευτικές εταιρίες, επαγγελματίες υγείας, φαρμακεία, εταιρίες πληροφορικής, κατασκευαστές λογισμικού κ.α. Τέλος, στους μελλοντικούς καταναλωτές ανήκουν και οι πολίτες.
- Ο Διαχειριστής του ΕΚΦΟ είναι ο υπεύθυνος για τη συνολική διαχείριση του όπως π.χ. την διαχείριση των χρηστών και των δικαιωμάτων πρόσβασης στα δεδομένα και τις λειτουργικότητες σύμφωνα με το ρόλο τους, την διαχείριση της βάσης δεδομένων του ΕΚΦΟ κλπ.

Οφέλη από την υλοποίηση του ΕΚΦΟ

Οι ωφελούμενοι ανήκουν στις ακόλουθες τρεις κατηγορίες: Δημόσια Διοίκηση, Επιχειρήσεις, και Πολίτες.

Οφέλη για τη Δημόσια Διοίκηση

- Κεντρική - ενιαία διαχείριση και πλήρως ενημερωμένη πληροφορία σχετικά με τα φαρμακευτικά προϊόντα.

- Ενιαία προσέγγιση στην παροχή και ανάλυση των δεδομένων που αφορούν το φάρμακο ανεξάρτητα από τον φορέα που πραγματοποιεί την ανάλυση.
- Όλοι οι εμπλεκόμενοι φορείς θα αναλάβουν βασικό διαχειριστικό ρόλο (στο βαθμό ευθύνης τους) φροντίζοντας την ορθή και συνεχή επικαιροποίηση, ανανέωση της πληροφορίας.
- Δυνατότητα σύγχρονης διάθεσης μέρους ή του συνόλου αυτής, σε όλα τα περιφερειακά πληροφοριακά υποσυστήματα του ΥΥ και των εποπτευόμενων και συνεργαζόμενων φορέων του καθώς εκλείπει η ανάγκη ανταλλαγής σχετικών πληροφοριών μεταξύ των φορέων με συμβατικές μεθόδους (συμβατική ανταλλαγή αρχείων, χρήση πολυμέσων).
- Απόδοση της σχετιζόμενης προς δημόσια χρήση πληροφορίας (ανοικτά δεδομένα φαρμάκων), με τη μέγιστη διασφάλιση της εγκυρότητας των πληροφοριακών στοιχείων.
- Ενίσχυση της ασφαλούς χορήγησης φαρμακευτικών αγωγών από τους ιατρούς και μείωση του κινδύνου για τους ασθενείς.
- Αποτελεσματικότερος έλεγχος και καθοδήγηση ορθής χορήγησης και ανάλωσης φαρμάκων με απώτερο σκοπό τη μείωση της φαρμακευτικής δαπάνης
- Μείωση της γραφειοκρατίας.
- Απλοποίηση και ολοκλήρωση των διαδικασιών.

Οφέλη για τις επιχειρήσεις (ιατροί, φαρμακοποιοί, φορείς παροχής υπηρεσιών υγείας, κλπ.)

- Άμεση πρόσβαση σε έγκυρη – επικαιροποιημένη πληροφορία
- Δυνατότητα δημιουργίας προστιθέμενης αξίας
- Αξιοποίηση ανοικτών δεδομένων
- Εξοικονόμηση κόστους και χρόνου
- Αυξημένη συμμόρφωση
- Παροχή ασφαλούς και υψηλής ποιότητας υγειονομικής περίθαλψης
- Λιγότερη γραφειοκρατία

Οφέλη για τους επαγγελματίες υγείας

- Δυνατότητα πρόσβασης στα ανοικτά δεδομένα του ΕΚΦΟ, π.χ. σχετικά με οδηγίες χρήσης, αλληλεπιδράσεις, αντενδείξεις κλπ.
- Δυνατότητα πρόσβασης σε δεδομένα χρήσης κλπ.
- Ενίσχυση διαδικασίας απόφασης χορήγησης φαρμακευτικών αγωγών.

Οφέλη για τους πολίτες

- Δυνατότητα πρόσβασης στα ανοικτά δεδομένα του ΕΚΦΟ, π.χ. σχετικά με οδηγίες χρήσης, αντενδείξεις κλπ. αν ένα φάρμακο είναι πρωτότυπο ή γενόσημο, καθώς και στο ποσό αποζημίωσης.
- Ενημέρωση για ελλείψεις, ανακλήσεις κλπ.
- Αυξημένη Διαφάνεια
- Λήψη ασφαλούς και υψηλής ποιότητας υγειονομικής περίθαλψης
- Λιγότερη γραφειοκρατία
- Κοινωνική Ενδυνάμωση

Χρονοδιάγραμμα & Φάσεις υποέργου

Η συνολική **διάρκεια** του υποέργου ορίζεται σε **δέκα οχτώ (18) μήνες** και νοείται το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης έως την υποβολή του τελευταίου παραδοτέου σύμφωνα με το αναλυτικό χρονοδιάγραμμα του έργου.

Επισημαίνεται ότι στη συνολική διάρκεια περιλαμβάνεται και ο χρόνος που θα απαιτηθεί για την παραλαβή των ενδιάμεσων φάσεων ή παραδοτέων μέχρι την παράδοση και του τελευταίου παραδοτέου που ορίζει την λήξη της σύμβασης και την έναρξη της οριστικής παραλαβής του υποέργου.

Το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης απεικονίζεται στον παρακάτω Πίνακα:

A/A ΦΑΣΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ ΕΝΑΡΞΗΣ	Μήνας Έναρξης	Μήνας Λήξης	ΜΕΓΙΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΦΑΣΗΣ
Φ1	Μελέτη Εφαρμογής	Υπογραφή της Σύμβασης	1	2	Δυο (2) μήνες
Φ2	Υλοποίηση – Εγκατάσταση – Παραμετροποίηση Λογισμικού	Παραλαβή Μελέτης Εφαρμογής	3	14	Δώδεκα (12) μήνες
Φ3	Έλεγχοι καλής λειτουργίας - Πιλοτική Λειτουργία	Περάτωση Φ2	15	18	Τέσσερις (4) μήνες
Φ4	Εκπαίδευση	Περάτωση Φ2	15	16	Δυο (2) μήνες

Στη
συνέχεια

παρατίθεται το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του Έργου:

Φάση	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Φάσης	ΜΗΝΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ									
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	
Φ1	Μελέτη Εφαρμογής										
Φ2	Υλοποίηση – Εγκατάσταση – Παραμετροποίηση Λογισμικού										
Φ3	Έλεγχοι καλής λειτουργίας - Πιλοτική Λειτουργία										
Φ3.1	Έλεγχος καλής λειτουργίας παραδοτέου λογισμικού										
Φ3.2	Πιλοτική Λειτουργία										
Φ4	Εκπαίδευση										

Υποέργο 8 - Ψηφιακή αναβάθμιση Ε.Κ.Α.Β.

Εισαγωγή

Το Εθνικό Κέντρο Άμεσης Βοήθειας (ΕΚΑΒ) συστάθηκε ως ΝΠΔΔ το 1985 (Ν.1579/85) και υπάγεται στην εποπτεία του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης. Σκοπός του ΕΚΑΒ είναι ο συντονισμός της παροχής επείγουσας προνοσοκομειακής φροντίδας στους πολίτες σε έκτακτες περιπτώσεις και η μεταφορά αυτών σε μονάδες παροχής υπηρεσιών υγείας (νοσοκομεία και κέντρα υγείας) καθώς επίσης και η διαχείριση κρίσεων σε υγειονομικό επίπεδο. Είναι ο μοναδικός επίσημος φορέας της πολιτείας παροχής υπηρεσιών τέτοιου τύπου και επιπλέον αναπτύσσει προγράμματα που αφορούν στον τομέα της Επείγουσας Ιατρικής.

Η αποτελεσματική λειτουργία των υπηρεσιών του ΕΚΑΒ σε κάθε Περιφέρεια επιτυγχάνεται με τα εξής:

α) στελέχωση με κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό ιατρικό, νοσηλευτικό και πληρώματα ασθενοφόρων - διασώστες καθώς και προσωπικό διοικητικής και τεχνικής υποστήριξης

β) επιχειρησιακό κέντρο επικοινωνίας και συντονισμού:

- δέχεται όλες τις κλήσεις για επείγουσα ιατρική βοήθεια, τις καταγράφει και τις διαβαθμίζει ως προς τον βαθμό του επείγοντος
- επιλέγει και κινητοποιεί το πλησιέστερο προς τον τόπο συμβάντος κατάλληλο ασθενοφόρο η κινητή μονάδα παροχής επείγουσας προνοσοκομειακής ιατρικής, ώστε να επιληφθεί στο μικρότερο δυνατό χρόνο

- παρακολουθεί και καθοδηγεί το προσωπικό των ασθενοφόρων στην παροχή εξειδικευμένης βοήθειας
- ενεργοποιεί σε περιπτώσεις ομαδικών ατυχημάτων ή μαζικών καταστροφών την Ομάδα Διαχείρισης Κρίσης (ΟΔΙΚ) του ΕΚΑΒ η οποία κινητοποιεί το Ειδικό Τμήμα Ιατρικής των Καταστροφών, τον απαιτούμενο αριθμό ασθενοφόρων, καθώς και μονάδες άλλων φορέων (πυροσβεστική, αστυνομία κλπ)
- διατηρεί συνεχή επικοινωνία με τα τμήματα υποδοχής επειγόντων περιστατικών των Νοσοκομείων και τα ενημερώνει για τους μεταφερόμενους προς αυτά πάσχοντες
- καταγράφει και αποτυπώνει όλα τα δεδομένα και τις πληροφορίες για τα διακινούμενα περιστατικά

γ) μέσα άμεσης επέμβασης και διακομιδής πασχόντων κατάλληλα εξοπλισμένα (ασθενοφόρα, κινητές μονάδες επείγουσας ιατρικής, μοτοσικλέτες, πτητικά μέσα - ελικόπτερα).

- τα ασθενοφόρα είναι κατάλληλα εξοπλισμένα και στελεχώνονται με δύο διασώστες - πληρώματα
- οι Κινητές Μονάδες Επείγουσας Ιατρικής έχουν ειδικό εξοπλισμό και στελεχώνονται με δύο διασώστες - πληρώματα και ένα ιατρό εκπαιδευμένο στην Επείγουσα Προνοσοκομειακή Ιατρική
- οι μοτοσικλέτες άμεσης επέμβασης έχουν ειδικό εξοπλισμό και στελεχώνονται με ένα διασώστη-πλήρωμα και ένα γιατρό εκπαιδευμένο στην Επείγουσα Προνοσοκομειακή Ιατρική
- τα ελικόπτερα έχουν παραχωρηθεί στην Πολεμική Αεροπορία για επιχειρησιακή εκμετάλλευση στις αεροδιακομιδές επειγόντων περιστατικών από το ΕΚΑΒ.
- Η επιχειρησιακή ετοιμότητα των κάθε είδους ασθενοφόρων εξαρτάται από τον επαρκή αριθμό τους και την κατάλληλη χωροταξική κατανομή τους έτσι ώστε σε κάθε χρονική στιγμή να έχουν μικρό χρόνο ανταπόκρισης

δ) Ιατρικές υπηρεσίες που παρέχονται από το Συντονιστικό Κέντρο, τις Κινητές Ιατρικές Μονάδες (ΝΙΜ), τις μοτοσικλέτες, στο Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών (ΔΑΑ), στον Οργανισμό Λιμένος Πειραιώς (ΟΛΠ) και σε μονάδες Νεογνών και τέλος,

ε) εξειδικευμένες υπηρεσίες από το Τμήμα Αεροδιακομιδών και το Ειδικό Τμήμα Ιατρικής Καταστροφών (ΕΤΙΚ).

Το ΕΚΑΒ είναι αναπτυγμένο Πανελλαδικά σε 12 Παραρτήματα (Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Πάτρα, Ηράκλειο, Λάρισα, Καβάλα, Ιωάννινα, Λαμία, Αλεξανδρούπολη, Τρίπολη, Κοζάνη και Μυτιλήνη) και κάθε Παράρτημα αναπτύσσεται σε Τομείς στις διάφορες περιοχές της χώρας. Η ανάπτυξη του ΕΚΑΒ δημιουργεί ένα σύγχρονο σύστημα υπηρεσιών Επείγουσας Προνοσοκομειακής Ιατρικής και συμβάλει:

- καθοριστικά στην ποιοτική αναβάθμιση των παρεχόμενων συνολικά υπηρεσιών υγείας.
- στην άμεση παροχή οργανωμένων υπηρεσιών ΕΠΙ με συνέπεια την ελάττωση της θνητότητας, του χρόνου νοσηλείας και της συχνότητας προσωρινής ή μόνιμης ανικανότητας και αναπηρίας.
- στη μείωση του κόστους των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας
- στη μείωση του βαθμού μετανάστευσης προς τα μεγάλα αστικά κέντρα με τη δημιουργία αισθήματος ασφάλειας στους κατοίκους της περιφέρειας.
- στη μείωση των αποτρέψιμων θανάτων (διεθνώς μόνο για τα ατυχήματα κατά 30%)

Το ΕΚΑΒ σήμερα διαθέτει 735 απλά ασθενοφόρα, 102 Κινητές Μονάδες, 25 μοτοσικλέτες, 7 επιβατικά αυτοκίνητα, 2 αυτοκινούμενα συντονιστικά κέντρα, 2 οχήματα αντιμετώπισης καταστροφών και 3 Ελικόπτερα.

Υπάρχουν ακόμη περίπου 350 ασθενοφόρα που χρησιμοποιούνται από Νοσοκομεία και Κέντρα Υγείας όπου δεν έχει αναπτυχθεί το ΕΚΑΒ

Για την ισόρροπη εξυπηρέτηση όλων των περιοχών της χώρας, έχουν συσταθεί και λειτουργούν σε πόλεις-πρωτεύουσες νομών, περιφερειακές υπηρεσίες του ΕΚΑΒ, που λειτουργούν ως αυτοδύναμα παραρτήματα. Κάθε παράρτημα έχει ως περιοχή ευθύνης του ορισμένη γεωγραφική περιφέρεια.

Οι γεωγραφικές περιφέρειες μαζί με την Κεντρική Υπηρεσία (που αποτελεί την πρώτη περιφέρεια) είναι 12 παραρτήματα/περιφέρειες:

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ, 1η Περιφέρεια

Περιλαμβάνει τους νομούς Αττικής, Εύβοιας και Βοιωτίας.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ, 2η Περιφέρεια

Περιλαμβάνει τους νομούς Θεσσαλονίκης, Κυκλίκης, Ημαθίας, Πιερίας, Πέλλας και Χαλκιδικής.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΠΑΤΡΑΣ, 3η Περιφέρεια

Περιλαμβάνει τους νομούς Αιτωλίας, Αχαΐας, Ηλείας, Κορινθίας, Κεφαλληνίας και Ζακύνθου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ, 4η Περιφέρεια

Περιλαμβάνει τους νομούς Ηρακλείου, Χανίων, Ρεθύμνου και Λασιθίου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΛΑΡΙΣΑΣ, 5η Περιφέρεια

Περιλαμβάνει τους νομούς Λάρισας, Καρδίτσας, Τρικάλων και Μαγνησίας.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΑΒΑΛΑΣ, 6η Περιφέρεια

Περιλαμβάνει τους νομούς Καβάλας, Σερρών και Δράμας.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ, 7η Περιφέρεια

Περιλαμβάνει τους νομούς Ιωαννίνων, Θεσπρωτίας, Άρτας, Πρέβεζας, Κέρκυρας και Λευκάδας.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΛΑΜΙΑΣ, 8η Περιφέρεια

Περιλαμβάνει τους νομούς Ευρυτανίας, Φθιώτιδας και Φωκίδας.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ, 9η Περιφέρεια

Περιλαμβάνει τους νομούς Έβρου, Ροδόπης και Ξάνθης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΤΡΙΠΟΛΗΣ, 10η Περιφέρεια

Περιλαμβάνει τους νομούς Αρκαδίας, Αργολίδας, Λακωνίας και Μεσσηνίας.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΟΖΑΝΗΣ, 11η Περιφέρεια

Περιλαμβάνει τους νομούς Κοζάνης, Γρεβενών, Καστοριάς και Φλώρινας.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ, 12η Περιφέρεια

Περιλαμβάνει τους νομούς Λέσβου, Σάμου, Χίου, Δωδεκανήσου και Κυκλάδων.

Αντικείμενο έργου

Παρούσα Κατάσταση – Αναγκαιότητα υλοποίησης

Όπως προαναφέρθηκε ο κύριος σκοπός του Εθνικού Κέντρου Άμεσης Βοήθειας (ΕΚΑΒ) είναι η άμεση ιατρική και προνοσηλευτική φροντίδα σε όλους τους πολίτες οπουδήποτε και οποτεδήποτε χρειαστεί, καθώς και ασφαλή, ταχεία μεταφορά τους σε κατάλληλες μονάδες παροχής υπηρεσιών υγείας. Το ΕΚΑΒ πραγματοποιεί περισσότερες από 600.000 διακομιδές το χρόνο, εκ των οποίων οι μισές αφορούν το Λεκανοπέδιο της Αττικής. Επίσης, μέσω του τριψήφιου αριθμού 166 δέχεται καθημερινά περίπου 1.000 κλήσεις για επείγουσα ιατρική βοήθεια.

Βασικός στόχος του ΕΚΑΒ μέσω του προτεινόμενου έργου είναι να μπορέσει να βελτιώσει την αποτελεσματικότητα της λειτουργίας του με χρήση συστημάτων πληροφορικής και επικοινωνιών, γεγονός που θα έχει άμεση επίπτωση στην ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες, στην καλύτερη και πιο άμεση παροχή υπηρεσιών επείγουσας προνοσοκομειακής ιατρικής, στη μείωση του κόστους παροχής των υπηρεσιών αυτών αλλά κυρίως θα συνεισφέρει στην αποτροπή θανάτων ή μόνιμων σωματικών βλαβών για πλήθος συνανθρώπων μας που πρέπει να χρησιμοποιήσουν τις υπηρεσίες του ΕΚΑΒ.

Με την εξαίρεση συστημάτων που λειτουργούν σήμερα σε πιλοτική βάση στην περιοχή της Θεσσαλονίκης και της Ηπείρου, το ΕΚΑΒ δεν διαθέτει σήμερα ένα ενιαίο και ολοκληρωμένο τηλεματικό πληροφοριακό σύστημα το οποίο θα έδινε τη δυνατότητα στα στελέχη των Συντονιστικών Κέντρων να διαχειριστούν κλήσεις, περιστατικά και διαθέσιμους πόρους (κινητά μέσα) με ορθολογικό και αποτελεσματικό τρόπο. Επίσης, δεν υπάρχει δυνατότητα απ' ευθείας μετάδοσης ζωτικών δεδομένων των ασθενών που μεταφέρονται από τις κινητές μονάδες του ΕΚΑΒ προς τα Συντονιστικά Κέντρα ή τα νοσοκομεία αναφοράς προκειμένου να υπάρχει καλύτερη αντίδραση σε κρίσιμες περιπτώσεις.

Οι ειδικοί στόχοι του προτεινόμενου έργου με τίτλο «e-EKAB», είναι οι παρακάτω:

1. Η προετοιμασία του νοσηλευτικού και ιατρικού προσωπικού των μονάδων ΤΕΠ (Τμήματα Επειγόντων Περιστατικών) των μονάδων υγείας εν αναμονή κρίσιμων, εισερχόμενων περιστατικών από το ΕΚΑΒ, προκειμένου να συντονίζεται από πριν η αντιμετώπισή τους με την κατάλληλη ιατρική & νοσηλευτική ομάδα.
2. Η βελτίωση της απόδοσης λειτουργίας του ΕΚΑΒ, μέσω της αποτελεσματικότερης λειτουργίας των κινητών μονάδων και του καλύτερου συντονισμού τους με το Συντονιστικό Κέντρο της Αθήνας, τα Περιφερειακά Συντονιστικά Κέντρα, τα Νοσοκομεία αναφοράς και το Εθνικό Κέντρο Επιχειρήσεων Υγείας (ΕΚΕΠΥ) με τελικό ωφελούμενο τον πολίτη.
3. Η μείωση του συνολικού χρόνου που μεσολαβεί από την απάντηση σε μία κλήση για βοήθεια έως το χρόνο διακομιδής του ασθενούς στη μονάδα υγείας προορισμού (Νοσοκομείο αναφοράς ή Κέντρο Υγείας).
4. Η δρομολόγηση των κινητών μονάδων του ΕΚΑΒ με βέλτιστο τρόπο λαμβάνοντας υπόψη πολλαπλούς παράγοντες και όχι μόνο γεωγραφικά κριτήρια (περιοχή του συμβάντος), αλλά και πρόσθετες πληροφορίες για το περιστατικό όπως ο βαθμός κρισιμότητας, η κίνηση στο οδικό δίκτυο, η διαθεσιμότητα των νοσηλευτικών μονάδων κ.α.
5. Η μείωση του χρόνου εξυπηρέτησης των πολιτών από το τηλεφωνικό κέντρο 166.
6. Η δυνατότητα αξιολόγησης και προτεραιοποίησης περιστατικών προκειμένου να εξυπηρετούνται ταχύτερα τα άκρως επείγοντα περιστατικά
7. Η βελτίωση της ποιότητας πρώτων βοηθειών, στον τόπο του συμβάντος με τη χρήση του προτεινόμενου εξοπλισμού και λογισμικού μετάδοσης βασικών ζωτικών δεδομένων των ασθενών στους ιατρούς του Κέντρου Επιχειρήσεων του ΕΚΑΒ ή του νοσοκομείου αναφοράς.
8. Η ουσιαστική αύξηση του αριθμού των περιστατικών που εξυπηρετούνται καθημερινά.
9. Η δυνατότητα μέτρησης της αποτελεσματικότητας λειτουργίας του ΕΚΑΒ.
10. Η αποτελεσματικότερη διαχείριση και διοίκηση του στόλου του ΕΚΑΒ με αποτέλεσμα την ουσιαστική μείωση του λειτουργικού κόστους και η εξοικονόμηση δημόσιων πόρων.
11. Η αξιοποίηση εμπειρικών και στατιστικών δεδομένων για την πρόβλεψη περιοχών υψηλής ζήτησης με βάση το χρόνο, με στόχο την καλύτερη κατανομή πόρων.
12. Η βελτίωση γενικότερα, της ποιότητας των παρεχομένων υπηρεσιών του ΕΚΑΒ προς του πολίτες που χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες του, προκειμένου να λαμβάνουν την καλύτερη και αποτελεσματικότερη προνοσοκομειακή ιατρική φροντίδα.

Το προτεινόμενο έργο συνάδει επίσης με τους στρατηγικούς στόχους του Υπουργείου Υγείας συμβάλλοντας στον εκσυγχρονισμό του τρόπου λειτουργίας της προνοσοκομειακής φροντίδας στην Ελλάδα καθώς και στον τρόπο με τον οποίο το ΕΚΑΒ αλληλεπιδρά με το ΕΣΥ προκειμένου να μπορέσει να ανταποκριθεί με μεγαλύτερη επιτυχία στο δύσκολο έργο του και να επιτύχει την αύξηση της προσφοράς του στο κοινωνικό σύνολο όπως προβλέπεται και από το σκοπό του.

Συνοπτική Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου Πράξης

Το προτεινόμενο έργο αποτελεί μία ολοκληρωμένη λύση που συνδυάζει υποδομές διασύνδεσης και επικοινωνίας με τα απαραίτητα πληροφοριακά συστήματα ιατρικής υποστήριξης, εποπτείας και διαχείρισης των κινητών μέσων του ΕΚΑΒ. Πιο αναλυτικά, το προτεινόμενο έργο, με τίτλο **«Σύστημα Δρομολόγησης, Παρακολούθησης και Συντονισμού Οχημάτων ΕΚΑΒ και Σύστημα μετάδοσης πολυμεσικών δεδομένων ιατρικής φύσης από τις κινητές μονάδες στα νοσοκομεία αναφοράς»** περιλαμβάνει 2 διακριτά Υποσυστήματα:

Υποσύστημα 1ο : Σύστημα Δρομολόγησης, Παρακολούθησης και Συντονισμού Οχημάτων ΕΚΑΒ.

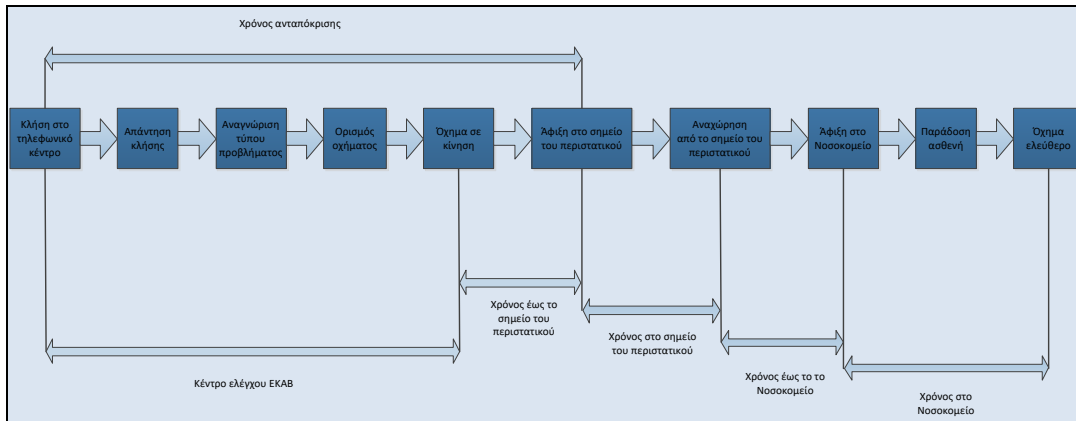
Το πρώτο Υποσύστημα θα ολοκληρώνει σε μία ενιαία πλατφόρμα τις λειτουργίες συλλογής δεδομένων από οχήματα του ΕΚΑΒ μέσω του δικτύου 3G / 5G, την επεξεργασία και την καταχώρησή των δεδομένων αυτών σε μία ενιαία και κατάλληλα δομημένη βάση δεδομένων, την γεωγραφική απεικόνιση σε χάρτες, την επεξεργασία και παραμετροποίηση των χαρτογραφικών δεδομένων καθώς και την παροχή κατάλληλων εργαλείων (Web Services) για την εκμετάλλευση των λειτουργιών της εφαρμογής από εφαρμογές τρίτων. Η λειτουργικότητά του θα εξυπηρετηθεί από το απαραίτητο υπόβαθρο (χάρτες) όλης της χώρας.

Τέλος, θα περιλαμβάνει εφαρμογές ανάλυσης των δεδομένων που παράγονται με στόχο την αποτύπωση, μέτρηση και διαρκή βελτίωση της επίδοσης του ΕΚΑΒ. Συγκεκριμένα το προτεινόμενο υποσύστημα με τη χρήση εφαρμογής Μέτρησης της απόδοσης και εξειδικευμένων αριθμο-δεικτών (KPIs), αναμένεται να συνεισφέρει ουσιαστικά στην αποτελεσματικότερη επιχειρησιακή λειτουργία και οργάνωση του Φορέα.

Οι υπηρεσίες που προκύπτουν από την υλοποίηση του πρώτου Υποσυστήματος είναι οι εξής:

- Έξυπνη δρομολόγηση οχημάτων ΕΚΑΒ
- Συντονισμός οχημάτων ΕΚΑΒ
- Κατηγοριοποίηση και προτεραιοποίηση της εξυπηρέτησης περιστατικών με βάση τη σοβαρότητά τους
- Ανάλυση ιστορικών δεδομένων με στόχο τον προγραμματισμό εξυπηρέτησης μελλοντικής ζήτησης
- Μέτρηση και παρακολούθηση της επίδοσης του ΕΚΑΒ
- Συλλογή δεδομένων λειτουργίας οχημάτων ΕΚΑΒ (καύσιμα, ταχύτητα, κατάσταση οχήματος)
- Ενοποιημένη επικοινωνία με χρήση υφιστάμενων υποδομών

Τα οφέλη από την υλοποίηση του συγκεκριμένου Υποσυστήματος εστιάζονται στην βέλτιστη αξιοποίηση των πόρων του ΕΚΑΒ μέσω της καλύτερης και αποτελεσματικότερης διαχείρισης, με τη χρήση των παραπάνω υπολογιστικών συστημάτων.



Τελικός ωφελούμενος είναι σε κάθε περίπτωση ο ασθενής που θα απολαμβάνει υψηλού επιπέδου υπηρεσίες του ΕΚΑΒ με μεγαλύτερη διαθεσιμότητα και ταχύτερη εξυπηρέτηση τη στιγμή της ανάγκης. **Η βελτίωση της ταχύτητας απόκρισης σε κάθε κλίση του ΕΚΑΒ, είναι κρίσιμη στις περισσότερες περιπτώσεις για τη ζωή του ασθενούς και η έγκαιρη απόκριση στην κυριολεξία σώζει ζωές. Η συνεισφορά της τεχνολογίας στη συγκεκριμένη υπηρεσία προς τον πολίτη είναι ανυπολόγιστη.**

Υποσύστημα 2ο: Σύστημα μετάδοσης πολυμεσικών δεδομένων ιατρικής φύσης από τις κινητές μονάδες στα νοσοκομεία αναφοράς:

Το δεύτερο Υποσύστημα αφορά στη συγκέντρωση και μετάδοση των βιοϊατρικών και άλλων δεδομένων του ασθενή που εξυπηρετείται από το ΕΚΑΒ. Το προτεινόμενο σύστημα πρέπει να επιτρέπει τη συλλογή, ασύρματη μετάδοση και επεξεργασία όλων των απαραίτητων πληροφοριών (κλινική εικόνα ασθενούς, σύντομο προσωπικό ιστορικό, εικόνα και ήχος) έτσι ώστε να αντιμετωπιστεί το επείγον συμβάν με τον ταχύτερο και αποδοτικότερο τρόπο.

Με τον τρόπο αυτό, το προσωπικό της κινητής μονάδας μπορεί να συλλέξει την κλινική εικόνα του ασθενούς να καταγράψει στον τοπικό υπολογιστή τα δεδομένα και σε πραγματικό χρόνο να τα μεταδώσει στο Συντονιστικό Κέντρο του ΕΚΑΒ και από εκεί μέσω διαδικτυακής εφαρμογής η οποία θα είναι διαθέσιμη στα πλαίσια του VPN ΥΓΕΙΑΣ του Δικτύου ΣΥΖΕΥΞΙΣ, στα περιφερειακά κέντρα του ΕΚΑΒ (εάν απαιτείται) και στους υγειονομικούς σταθμούς προορισμού του ασθενοφόρου (νοσοκομεία ή Κέντρα Υγείας). Επίσης η εφαρμογή που είναι εγκατεστημένη στον τοπικό υπολογιστή που θα είναι εγκατεστημένη εντός του ασθενοφόρου, θα επιτρέπει τη μετάδοση περισσότερων λεπτομερειών σχετικά με την κατάσταση του ασθενούς οι οποίες θα βοηθήσουν στην προετοιμασία αντιμετώπισης του περιστατικού. Η συλλογή των δεδομένων αρχίζει αμέσως με τη διασύνδεση του ασθενούς στις συσκευές απεικόνισης της κατάστασής του. Τα δεδομένα που συλλέγονται από τις συσκευές θα πρέπει κατ' ελάχιστον να περιλαμβάνουν:

- ο Την καρδιακή λειτουργία (καρδιογράφημα, παλμοί)
- ο Την αρτηριακή πίεση (συστολική και διαστολική)
- ο Το οξύγονο του αίματος (οξύμετρο)
- ο Τη θερμοκρασία (θερμόμετρο).

Το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα από το δεύτερο Υποσύστημα της προτεινόμενης πράξης, είναι η προνοσοκομειακή ιατρική φροντίδα και συνεργασία ανάμεσα στα πληρώματα του ΕΚΑΒ και το ιατρικό / νοσηλευτικό προσωπικό των νοσοκομείων.

Οι υπηρεσίες που προκύπτουν από την υλοποίηση του δεύτερου Υποσυστήματος είναι οι εξής:

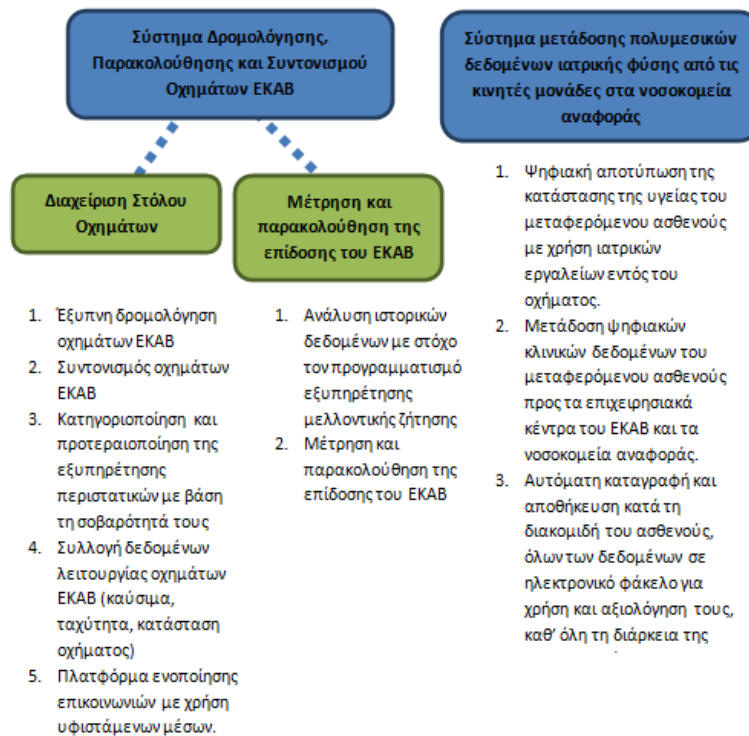
- Ψηφιακή αποτύπωση της κατάστασης της υγείας του μεταφερόμενου ασθενούς με χρήση ιατρικών εργαλείων εντός του οχήματος.
- Μετάδοση ψηφιακών κλινικών δεδομένων του μεταφερόμενου ασθενούς προς τα επιχειρησιακά κέντρα του ΕΚΑΒ και τα νοσοκομεία αναφοράς.
- Αυτόματη καταγραφή και αποθήκευση κατά τη διακομιδή του ασθενούς, όλων των δεδομένων σε ηλεκτρονικό φάκελο για χρήση και αξιολόγηση τους, καθ' όλη τη διάρκεια της αποθεραπείας του.
- Συμβουλευτική υποστήριξη ιατρικής φύσεως στο προσωπικό του ΕΚΑΒ που επιβαίνει στο όχημα, σε σχέση με το περιστατικό που αντιμετωπίζεται.
- Έγκυρη και έγκαιρη ενημέρωση του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού στους υγειονομικούς σταθμούς προορισμού του ασθενοφόρου (νοσοκομεία ή Κέντρα Υγείας) για το χρόνο άφιξης του ασθενοφόρου, τη φύση και τη κρισιμότητα του περιστατικού και την ανάγκη κινητοποίησης ειδικών ιατρικών ομάδων (π.χ. προετοιμασία χειρουργείων και ειδικών χειρουργικών ομάδων).

Στα οφέλη από την υλοποίηση του έργου περιλαμβάνονται:

- η άμεση και αποτελεσματική παροχή υποστήριξης στους μεταφερόμενους ασθενείς
- η καλύτερη εξυπηρέτηση των ασθενών στα ΤΕΠ των νοσοκομείων υποδοχής αφού το ιατρικό προσωπικό των ΤΕΠ θα έχει την αναλυτική εικόνα της κατάστασης του ασθενούς πριν αυτός φτάσει
- η ενημέρωση του ηλεκτρονικού φακέλου ασθενούς (όταν αυτός θα είναι διαθέσιμος από τα ΟΠΣΥ) κατά τη διακομιδή του ασθενούς από το ΕΚΑΒ και ενσωμάτωσή του στο φάκελο που θα δημιουργηθεί στο επίπεδο του νοσοκομείου για χρήση και αξιολόγηση καθ' όλη τη διάρκεια της αποθεραπείας του.

Όλο το υπόεργο είναι εθνικής εμβέλειας ενώ θα προβλεφθεί η διαλειτουργικότητα του με τα υφιστάμενα συστήματα του ΕΚΑΒ και όλα τα απαραίτητα υποσυστήματα του Υ.Υ. και άλλων Φορέων που αλληλεπιδρούν με τις δραστηριότητες και τις υπηρεσίες που προσφέρει το ΕΚΑΒ.

Στο παρακάτω σχήμα περιλαμβάνεται η λογική αρχιτεκτονική του προτεινόμενου έργου:



Αναλυτική, λειτουργική περιγραφή έργου

Το προτεινόμενο έργο αποτελεί μία ολοκληρωμένη λύση που συνδυάζει υποδομές διασύνδεσης και επικοινωνίας με τα απαραίτητα πληροφοριακά συστήματα εποπτείας, υποστήριξης και διοίκησης των κινητών μέσων του ΕΚΑΒ. Ο εξοπλισμός και τα πληροφοριακά συστήματα θα τοποθετηθούν τόσο στα οχήματα του ΕΚΑΒ όσο και στο Επιχειρησιακό Κέντρο Επικοινωνίας και Συντονισμού, ενώ μέσω του Διαδικτύου (Ασφαλές Δίκτυο VPN) όλα τα δεδομένα που θα συλλέγονται ή θα παράγονται, θα είναι διαθέσιμα μέσω διαδικτυακής εφαρμογής σε όλα τα Περιφερειακά Κέντρα του ΕΚΑΒ όπως και σε όλα τα Νοσοκομεία ή Κέντρα Υγείας αναφοράς.

Αρχιτεκτονική προσέγγιση

Η φιλοσοφία του συνολικού συστήματος υποστήριξης του ΕΚΑΒ βασίζεται στην ανάπτυξη και στη συνέχεια στην αποδοτική χρησιμοποίηση όλων των απαραίτητων εργαλείων και διατάξεων που απαιτούνται ώστε να αντιμετωπιστεί με τον καλύτερο και συντομότερο τρόπο ένα επείγον περιστατικό ή μία κατάσταση έκτακτης ανάγκης. Προς αυτή την κατεύθυνση δίνεται ιδιαίτερο βάρος στην έγκαιρη μετάδοση όλων των απαραίτητων δεδομένων που αφορούν το γεγονός από και προς τα οχήματα του ΕΚΑΒ. Για το σκοπό αυτό θα χρησιμοποιηθεί το ασύρματο δίκτυο 3G / 5G (το οποίο είναι διαθέσιμο σε κάθε τοποθεσία) καθώς και το δημόσιο δίκτυο δεδομένων ΣΥΖΕΥΞΙΣ.

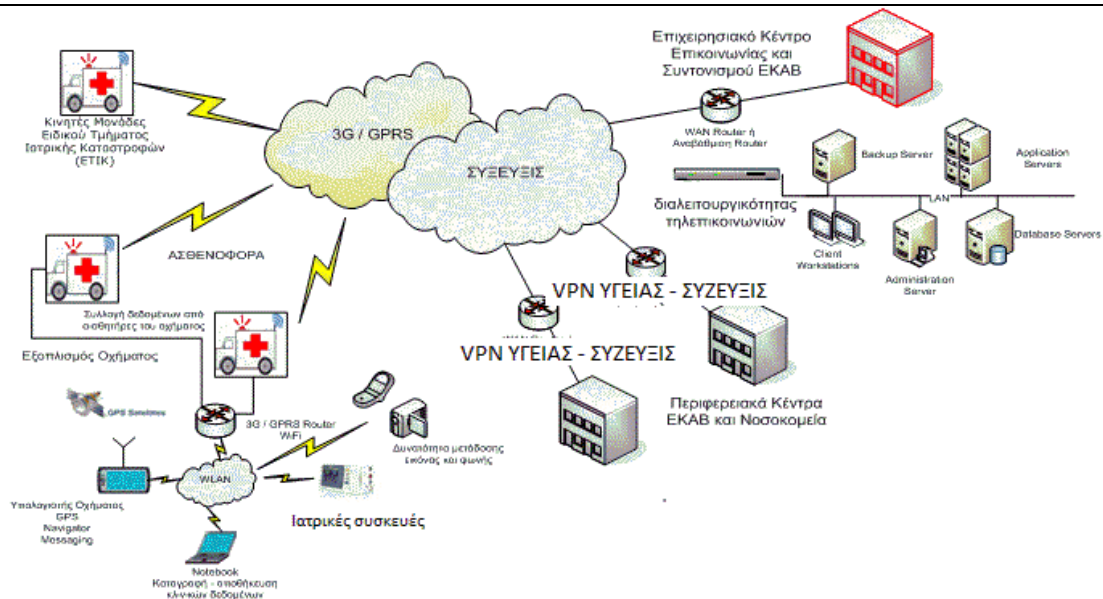
Η θέση κάθε κινητής μονάδας, το προσωπικό που επιβαίνει σε αυτήν καθώς και η κατάσταση του οχήματος θα είναι συνεχώς γνωστή στους διαχειριστές του Συντονιστικού Κέντρου της Αθήνας και των Περιφερειακών Κέντρων μέσω του υποσυστήματος διαχείρισης στόλου χρησιμοποιώντας την πληροφορία θέσης από τους κατάλληλους δορυφόρους GPS, έτσι ώστε να είναι δυνατή σε κάθε στιγμή η βέλτιστη επιλογή για την αντιμετώπιση του έκτακτου γεγονότος.

Η επικοινωνία όλων των συσκευών εντός των κινητών μονάδων θα υλοποιείται μέσω του ασύρματου ή ενσύρματου τοπικού δικτύου που θα δημιουργείται από το δρομολογητή ενώ όλα τα δεδομένα θα συλλέγονται μέσω του υπολογιστή του οχήματος και στη συνέχεια θα μεταδίδονται στο Συντονιστικό Κέντρο από το δρομολογητή χρησιμοποιώντας το δίκτυο 3G / 5G. Η πρώτη επεξεργασία των δεδομένων (εισαγωγή και αποθήκευση των στοιχείων και της κατάστασης του ασθενούς) θα γίνεται από τον ηλεκτρονικό υπολογιστή του οχήματος παράλληλα με τη μετάδοσή τους στους χειριστές του Συντονιστικού Κέντρου και των Περιφερειακών Κέντρων ακολούθως κατά περίπτωση και στη συνέχεια, εφόσον κριθεί σκόπιμο από το γιατρό της βάρδιας, στα νοσοκομεία μεταφοράς του ασθενούς.

Το σύστημα θα έχει επίσης τη δυνατότητα αποστολής και λήψης σημάτων εικόνας και ήχου από το σημείο του συμβάντος ώστε να δίνεται μία πλήρης άποψη του γεγονότος και της κατάστασης των ασθενών που πρόκειται να μεταφερθούν. Τα συγκεκριμένα δεδομένα εφόσον μπορεί να μεταδοθούν θα ήταν δυνατό να χρησιμοποιηθούν με τη χρήση της πλατφόρμας ενοποίησης των επικοινωνιών και μέσω του κοινού δημόσιου δικτύου ΣΥΖΕΥΞΙΣ και από άλλες υπηρεσίες αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης όπως η Ελληνική Αστυνομία και η Πυροσβεστική Υπηρεσία.

Τα Περιφερειακά Κέντρα του ΕΚΑΒ, τα Νοσοκομεία υποδοχής των ασθενών καθώς και άλλοι εμπλεκόμενοι φορείς με το ΕΚΑΒ (π.χ. ΥΥΚΑ και ΕΚΕΠΥ) θα έχουν κατά περίπτωση και αρμοδιότητα, δικαίωμα πρόσβασης στην online διαδικτυακή εφαρμογή του ΕΚΑΒ, που θα περιλαμβάνει όλα τα ανωτέρω δεδομένα. Χρησιμοποιώντας απλούς τερματικούς υπολογιστές με web browsers (επιτραπέζιους ή φορητούς) που είναι συνδεδεμένοι με το VPN δίκτυο υγείας του ΣΥΖΕΥΞΙΣ, ο εξουσιοδοτημένος χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να αποκτήσει πρόσβαση ανάλογα με τα δικαιώματα του σε ειδικές ή συνοπτικές πληροφορίες (υποσυστήματα διαχείρισης του στόλου των οχημάτων, καταγραφής, παρακολούθησης και λήψης αποφάσεων του Συντονιστικού Κέντρου, διαχείρισης των κλινικών δεδομένων).

Η αρχιτεκτονική προσέγγιση του προτεινόμενου έργου στην οποία συνδυάζονται όλα τα παραπάνω υποσυστήματα δίνεται στο ακόλουθο σχήμα.



Σχήμα 1: Διαγραμματική απεικόνιση της αρχιτεκτονικής του e-EKAB

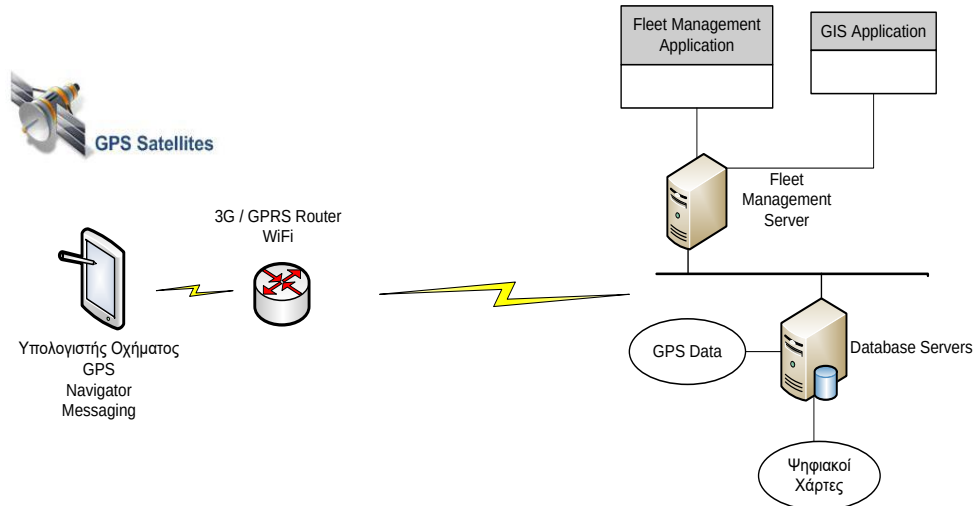
Αναλυτικά, το προτεινόμενο υποέργο του «e-EKAB», περιλαμβάνει:

Υποσύστημα 1: Σύστημα Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων.

Η συγκεκριμένη εφαρμογή θα ολοκληρώνει σε μία ενιαία πλατφόρμα τις λειτουργίες συλλογής δεδομένων από κινητές μονάδες μέσω του δικτύου 3G / 5G, την επεξεργασία και την καταχώρησή των δεδομένων αυτών σε μία ενιαία και κατάλληλα δομημένη βάση δεδομένων, την γεωγραφική απεικόνιση σε χάρτες, την επεξεργασία και παραμετροποίηση των χαρτογραφικών δεδομένων καθώς και την παροχή κατάλληλων εργαλείων (Web Services) για την εκμετάλλευση των λειτουργιών της εφαρμογής από εφαρμογές τρίτων. Η λειτουργικότητά του θα εξυπηρετηθεί από το απαραίτητο υπόβαθρο (χάρτες) όλης της χώρας.

Για κάθε εισερχόμενη κλήση στο Συντονιστικό Κέντρο του ΕΚΑΒ, το Σύστημα που θα αναπτυχθεί, θα παρέχει τη δυνατότητα στο χειριστή του τηλεφωνικού κέντρου ταυτόχρονα με την ανάληψη της κλήσης να εισάγει τη διεύθυνση του συμβάντος (Οδός, αριθμός, περιοχή, ΤΚ) και μέσω γεω-κωδικοποίησης να εντοπίζει τη θέση του συμβάντος πάνω σε ψηφιακό διανυσματικό χάρτη. Για κάθε εισερχόμενη κλήση θα καταγράφονται σε βάση δεδομένων στοιχεία, όπως οι συντεταγμένες, η διεύθυνση, ο αριθμός κλήσης, η ημερομηνία και η ώρα κλήσεως, ο χρόνος αναμονής, ο χρόνος ανταπόκρισης, τα στοιχεία του συμβάντος και ο κωδικός τηλεφωνητή. Επιπλέον, ο χρήστης θα δύναται να προσθέτει παρατηρήσεις κατά τη διάρκεια συνδιάλεξης που θα αποθηκεύονται με τα υπόλοιπα στοιχεία στη βάση δεδομένων. Οι εγγραφές αυτές θα μπορούν να αντιστοιχηθούν με τις καταγραφές συνδιαλέξεων. Επίσης, θα τοποθετηθούν αισθητήρες στο ρεζερβουάρ του οχήματος και στη μηχανή προκειμένου να μεταφέρει ενδείξεις στο Συντονιστικό Κέντρο σε σχέση με την ποσότητα του καυσίμου καθώς και με τη θερμότητα που αναπτύσσει ο κινητήρας.

Στο κάθε όχημα θα υπάρχει ένας ανθεκτικός υπολογιστής οχήματος που θα καταγράφει τις συντεταγμένες του οχήματος μέσω GPS και θα τις αποστέλλει στα κεντρικά μέσω του υποσυστήματος τηλεπικοινωνιακής υποδομής των οχημάτων. Ο υπολογιστής αυτός θα διαθέτει ενσωματωμένη οθόνη αφής, όπου θα τρέχει μία εφαρμογή πλοήγησης η οποία θα ενημερώνεται αυτόματα από το Συντονιστικό Κέντρο σχετικά με την θέση του περιστατικού. Επίσης μέσα από το ίδιο τερματικό θα μπορούν οι οδηγοί των οχημάτων να αποστέλλουν προγραμματισμένα μηνύματα προς το κέντρο (π.χ. παραλαβή ασθενή, ολοκλήρωση αποστολής, κατάσταση οχήματος κ.λπ.). Αντίστοιχα, το κέντρο θα μπορεί να στέλνει γραπτά μηνύματα, τα οποία θα αναγράφονται στην οθόνη του οχήματος. Μία αναπαράσταση δίνεται στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 2: Απεικόνιση της διαχείρισης στόλου οχημάτων

Μέσω της προτεινόμενης εφαρμογής οι χρήστες του συστήματος θα έχουν την δυνατότητα να παρακολουθούν σε πραγματικό χρόνο ή και απολογιστικά την ημερήσια κίνηση των ασθενοφόρων να ενημερώνονται για διάφορα συμβάντα (π.χ. παρατεταμένη στάση οχήματος, υπέρβαση ορίου ταχύτητας, κατάσταση οχήματος, κλπ.) και να παράγουν αναφορές. Οι βασικές λειτουργίες που θα υποστηρίζονται:

- ο Δημιουργία λίστας οχημάτων δενδροειδούς μορφής πολλαπλών επιπέδων για εύκολη και γρήγορη επιλογή και αναζήτηση οχημάτων
- ο Αυτόματος εντοπισμός των οχημάτων και απεικόνισή σε αναλυτικό ψηφιακό χάρτη,
 - μετά από απαίτηση του χρήστη,
 - περιοδικά βάσει ρυθμιζόμενης συχνότητας,
- ο Εποπτεία του Ημερήσιου Δρομολογίου εν εξελίξει, με σχηματική απεικόνιση της πορείας στο χάρτη, αλλά και παρουσίασης όλων των στοιχείων των δρομολογίων (ημ/νία / ώρα έναρξης-λήξης δρομολογίου, ονομασία & διάρκεια στάσεων/ περιστατικών, διανυθέντα χιλιόμετρα).
- ο Αναπαράσταση / αναπαραγωγή της πορείας ενός οχήματος (playback) με σαφή απεικόνιση σημείων ενδιαφέροντος και συμβάντων
- ο Απεικόνιση ίχνους της πορείας (διανυσματική καταγραφή) που έχει ακολουθήσει ένα όχημα
- ο Εύρεση / παρακολούθηση οχήματος σε χάρτη
- ο Εύρεση κοντινότερου οχήματος σε συγκεκριμένο γεωγραφικό χώρο
- ο Εύρεση κοντινότερου οχήματος του οποίου η τρέχουσα θέση είναι πλησιέστερη σε γεωγραφικό χώρο ή θέση που θα επιλέξει ο χρήστης – Λειτουργίες Dispatching
- ο Απεικόνιση πληροφοριών σε μορφή πίνακα τόσο σε πραγματικό χρόνο όσο και κατά την λειτουργία αναπαραγωγής της πορείας ενός οχήματος, που θα δίνει στοιχεία σχετικά με την ταυτότητα και τη θέση και την κατάσταση του οχήματος, όπως: αρ κυκλοφορίας, αριθμός δρομολογίου, τύπος οχήματος, θέση (γεωγραφικό μήκος / πλάτος), υψόμετρο, κατεύθυνση, ταχύτητα, ημερομηνία και ώρα τελευταίας αναφοράς, κατάσταση στάθμης υγρού κλπ.
- ο Ενημέρωση για διάφορα συμβάντα (πχ υπέρβαση ορίου ταχύτητας, παρατεταμένη στάση κλπ) και απεικόνιση των οχημάτων που εμπλέκονται σε κάποιο συμβάν με διαφορετικό χρώμα
- ο Επικοινωνία με κάποιο όχημα, ομάδες οχημάτων ή όλων των οχημάτων για την παροχή πληροφορίας θέσης (Poll) την αποστολή μηνυμάτων μεταβολής παραμέτρων κλπ
- ο Δημιουργία αναφορών για επιβεβαίωση, διαχείριση και στατιστικές πληροφορίες (Αναλυτική Παρουσίαση έναρξης λήξης κίνησης του οχήματος, χρονικής διάρκειας στάσεων, χιλιομετρικών αποστάσεων, οχήματος ταυτότητας οδηγού, με δυνατότητα επιλογής χρονικής περιόδου ενδιαφέροντος)

- ο Λειτουργία άμεσης εστίασης και συνεχούς παρακολούθησης (find/follow) οχήματος με βάση την ταχύτητα ή την απόσταση που έχει διανύσει το όχημα
- ο Προβολή επισκόπηση και άμεση εκτύπωση του χάρτη, του δρομολογίου ή άλλων πληροφοριών που παρουσιάζονται στην οθόνη του υπολογιστή.

Ο υπολογιστής οχήματος, ο οποίος θα χρησιμοποιείται από το προσωπικό του ΕΚΑΒ για την πλοήγηση και την ανταλλαγή μηνυμάτων με το κέντρο επιχειρήσεων, θα είναι βιομηχανικής κατασκευής και θα πληροί όλα τα πρότυπα αντοχής, δονήσεων, πτώσης, κατάβρεξης και σκόνης.

Πιο συγκεκριμένα ο υπολογιστής θα έχει τα ακόλουθα λειτουργικά και κατασκευαστικά χαρακτηριστικά:

- ο Θα περιβάλλεται από σασί ενισχυμένης κατασκευής (**rugged**), χωρίς οπές ώστε να εμποδίζεται η διείσδυση νερού και σκόνης.
- ο Θα παρουσιάζει αποδεδειγμένη αντοχή σε ακραίες συνθήκες **θερμοκρασίας** και **υγρασίας**, τεκμηριωμένη από αντίστοιχους ελέγχους.
- ο Θα έχει ειδικά προστατευτικά καλύμματα για την προστασία των επιβατών σε περίπτωση σύγκρουσης.
- ο Θα είναι εφοδιασμένο με οθόνη υψηλής ποιότητας ώστε να ανταποκρίνεται πλήρως στις ιδιαίτερες απαιτήσεις ηλιοφάνειας κατά τους καλοκαιρινούς μήνες.
- ο Θα έχει δυνατότητα διασύνδεσης μέσω διαφορετικών θυρών (σειριακές, USB, PCMCIA, Ethernet).
- ο Θα έχει ενσωματωμένο δέκτη GPS με πρόσθετη εξωτερική κεραία για καλύτερη ποιότητα σήματος.
- ο Θα είναι ενσωματωμένες με το μηχανήμα οι λειτουργίες συγχρονισμού με το κινητήρα του αυτοκινήτου.
- ο Θα συνοδεύεται από την ειδική βάση στήριξης μέσα στην καμπίνα του ασθενοφόρου

Χαρτογραφική υποστήριξη (GIS)

Το προτεινόμενο λογισμικό θα ενσωματώνει λειτουργίες διαχείρισης και παραμετροποίησης γεωπολιτικού υποβάθρου χαρτογραφικών δεδομένων μέσω του κατάλληλου εργαλείου, όπως:

- ο Υποστήριξη οποιουδήποτε τύπου χαρτογραφικών δεδομένων σε μορφή ArcInfo compatible format (coverage, shapefiles, κλπ)
- ο Υποστήριξη διαχείρισης πολλαπλών τύπων χαρτών (vector, raster) χωρίς περιορισμό όγκου
- ο Δυνατότητα ενσωμάτωσης χαρτών Google Earth και Mappoint.
- ο Υποστήριξη πολλαπλών λειτουργιών σε χάρτες (pan, zoom, center κλπ)
- ο Δημιουργία θεματικών χαρτών με βάση τις τιμές ή κατηγορίες τιμών κάποιου πεδίου του χάρτη
- ο Δυνατότητα χρήσης γραφικού περιβάλλοντος για την αναζήτηση πληροφοριών από το χαρτογραφικό υπόβαθρο και εμφάνισης λεπτομερειών από τα στοιχεία (features) που το αποτελούν
- ο Δυνατότητα χρήσης πλήρως διαφοροποιημένων ιδιοτήτων εμφάνισης.
- ο Εισαγωγή σημείων ενδιαφέροντος (way points) από τον χρήστη (πχ νοσοκομεία, Κέντρα Υγείας, Πρατήρια Καυσίμων, Συνεργεία, κλπ). Στα Σημεία ενδιαφέροντος μπορούν να αποθηκευτούν πλήθος πληροφορίες όπως ονομασία του σημείου ενδιαφέροντος, κατηγορία, σχόλια ή παρατηρήσεις.
- ο Λειτουργίες αυτόματης γεωκωδικοποίησης για την εισαγωγή στοιχείων που αφορούν το σημείο ενδιαφέροντος
- ο Εισαγωγή πρόσθετων πληροφοριών για τις θέσεις ενδιαφέροντος στο χάρτη
- ο Λειτουργίες αντίστροφης γεωκωδικοποίησης (inverse geocoding) και συσχετισμού της θέσης / στάσης οχημάτων με επιλεγμένα σημεία ενδιαφέροντος
- ο Εισαγωγή νέων οδικών αξόνων και επεξεργασία
- ο Αναζήτηση τοποθεσίας με ονομασία περιοχής – οδού
- ο Δυνατότητα γεωαναφοράς ψηφιακών ψηφιδωτών δεδομένων (raster) για χρήση με βάση τις γεωαναφορές (geoanalytics) που θα παραχθούν

Εντοπισμός θέσης – Βέλτιστη δρομολόγηση

Κατά τη διάρκεια της κλήσεως και εφόσον πραγματοποιηθεί ο εντοπισμός της τοποθεσίας του συμβάντος, θα ακολουθεί καταγραφή του περιστατικού (τροχαίο, καρδιακό επεισόδιο) για τον εντοπισμό κατάλληλου οχήματος για την ανάθεση της διακομιδής του ασθενούς.

Ο εντοπισμός θα πραγματοποιείται αυτόματα και θα απεικονίζεται σε ψηφιακό χάρτη η τοποθεσία και τα στοιχεία του συμβάντος. Τα κριτήρια επιλογής του οχήματος θα είναι η εγγύτητα, η διαθεσιμότητά του, καθώς και ο εξοπλισμός και η καταλληλότητά του για το συγκεκριμένο συμβάν. Το σύστημα θα παρουσιάζει στο χρήστη λίστα των πέντε (5) κοντινότερων διαθέσιμων οχημάτων (σε σχέση με το συμβάν). Το σύστημα επιπλέον θα δίνει τον εκτιμώμενο χρόνο άφιξης και διακομιδής, καθώς και τη βέλτιστη προτεινόμενη διαδρομή. Για τη διευκόλυνση του χειριστή, θα παρέχεται η δυνατότητα εύρεσης συγκεκριμένου οχήματος εισάγοντας ανάλογους κωδικούς και ονομασίες.

Όλες οι ενέργειες του χρήστη θα καταγράφονται αυτόματα για μελλοντική ανάλυση των ενεργειών που πραγματοποιήθηκαν για τη διαχείριση του συμβάντος (logging & auditing).

Η εφαρμογή θα ενσωματώνει επίσης λειτουργίες σύνθετης δρομολόγησης και επιλογής της βέλτιστης διαδρομής με χρήση ενδιάμεσων σταθμών μέσω του κατάλληλου εργαλείου το οποίο θα έχει τις ακόλουθες δυνατότητες:

- Χρήση ψηφιακών χαρτών για τον υπολογισμό των βέλτιστων διαδρομών (συντομότερη ή ταχύτερη διαδρομή)
- Ορισμός μέσων ωριαίων ταχυτήτων ανά κατηγορία οδικού άξονα για τον χρονικό υπολογισμό κάθε διαδρομής
- Δυνατότητα υπολογισμού της απόστασης του οχήματος από κοντινά σημεία ενδιαφέροντος και εύρεση του πλησιέστερου οχήματος (χρονικά ή απόσταση) σε εξυπηρέτηση περιστατικού
- Παραγωγή αναλυτικών οδηγιών πλοήγησης με την δημιουργία χάρτη πάνω στο οποίο αποτυπώνεται η διαδρομή που θα πρέπει να ακολουθήσει ο οδηγός συνοδευόμενος από αναλυτικές οδηγίες πλοήγησης σε μορφή κειμένου.

Προτεραιοποίηση περιστατικών

Η εφαρμογή προτεραιοποίησης περιστατικών θα είναι μία διαδικτυακή εφαρμογή η οποία θα επιτρέπει στο χειριστή που υποδέχεται τις κλήσεις στο Συντονιστικό Κέντρο να κάνει μία προτεραιοποίηση των περιστατικών που δηλώνονται με μικρή χρονική απόκλιση ώστε το ΕΚΑΒ να είναι σε θέση να ανταποκρίνεται γρήγορα και αποτελεσματικά σε εκείνα τα περιστατικά που χρήζουν άμεσης επέμβασης. Ο προσδιορισμός του βαθμού προτεραιότητας των περιστατικών (Triage) θα πραγματοποιείται βάσει των δεδομένων που παρέχει ο καλών για το περιστατικό και είναι απαραίτητος όταν οι διαθέσιμοι πόροι (ασθενοφόρα & προσωπικό) δεν επαρκούν για να αντιμετωπίσουν περιστατικά που δηλώνονται στο Συντονιστικό Κέντρο σχεδόν ταυτόχρονα. Η προτεραιοποίηση έχει σαν αποτέλεσμα να καθοριστούν η σειρά και η προτεραιότητα της επείγουσας επέμβασης που απαιτείται, η σειρά και η προτεραιότητα της επείγουσας μεταφοράς του ασθενούς ή και ο προορισμός της επείγουσας μεταφοράς του ασθενούς. Η προτεραιοποίηση έχει στην περίπτωση αυτή να κάνει με την ανάγκη άμεσης επέμβασης όχι με την κρισιμότητα ενός περιστατικού.

Μέχρι τώρα η όποια προτεραιοποίηση περιστατικών έχει βασιστεί σε εμπειρικές διαγνώσεις και όχι σε συστηματική εκτίμηση των δεδομένων / συμπτωμάτων. Διεθνώς υπάρχουν διάφορα μοντέλα κατηγοριοποίησης περιστατικών (Βρετανικό, Γαλλικό, Αυστραλιανό, κ.λπ.). Στη Φάση της Μελέτης Εφαρμογής θα γίνει ανάλυση από ειδική ομάδα επιστημόνων που θα αναλύσουν τις διάφορες κατηγορίες περιστατικών που καταγράφονται περισσότερο συχνά στο Συντονιστικό Κέντρο και θα τις εντάξουν σε ανάλογες προτεραιότητες επέμβασης. Οι βασικές κατηγορίες είναι:

- Άμεσης επέμβασης καθώς απειλείται η ζωή του ασθενούς
- Επείγον περιστατικό, αλλά δε φαίνεται να απειλείται η ζωή του ασθενούς
- Μικρότερης σοβαρότητας ή αμεσότητας περιστατικό

Με μια τέτοια κατηγοριοποίηση εξασφαλίζεται ότι ένας ασθενής με μία πάθηση του οποίου η παραμονή στη ζωή απειλείται δεν θα παραμείνει σε αναμονή επειδή καταγράφηκε ως περιστατικό μερικά λεπτά αργότερα από ένα περιστατικό ρουτίνας.

Για το εργαλείο υποστήριξης λήψης αποφάσεων θα ολοκληρωθεί ένα έμπειρο σύστημα με κανόνες (rule-based Expert System) το οποίο θα περιέχει κανόνες για τα περιστατικά, τις παθήσεις και την γνώση των ιατρών του ΕΚΑΒ κατά την διαδικασία Μελέτης Εφαρμογής. Στην πραγματικότητα δεν θα υπάρχει ένα τεράστιο δυαδικό δέντρο ερωτήσεων-απαντήσεων, το οποίο χρειάζεται πολύ κρίσιμο χρόνο, βασιζόμενο στα δεδομένα περιστατικών και παθήσεων που αναφέρονται παρακάτω αλλά ένα έμπειρο σύστημα που θα καθοδηγεί πολύ γρήγορα και αυτόματα τον διαβιβαστή στην προτεραιοποίηση και κατηγοριοποίηση του περιστατικού. Τα συστήματα αυτά ονομάζονται συνήθως Advanced Medical Priority Dispatch System (AMPDS) και ένα τέτοιο

σύστημα εφαρμόζεται στο κέντρο διαχείρισης περιστατικών στο Τορόντο του Καναδά. Το «έξυπνο» αυτό υποσύστημα θα υποστηρίζει και κανόνες αβεβαιότητας όπως περιγράφηκαν στον υποσύστημα Α.1 για την προτεραιοποίηση των περιστατικών. Συνήθως η απάντηση του καλούντος «δεν γνωρίζω» ή «λίγο» στην ερώτηση «ο ασθενής αναπνέει» είναι περισσότερο αξιολογήσιμη από ένα «ΝΑΙ» ή «ΟΧΙ».

Το «έξυπνο» αυτό υποσύστημα θα υποστηρίζει και κανόνες αβεβαιότητας όπως περιγράφηκαν στον υποσύστημα Α.1 για την προτεραιοποίηση των περιστατικών. Συνήθως η απάντηση του καλούντος «δεν γνωρίζω» ή «λίγο» στην ερώτηση «ο ασθενής αναπνέει» είναι περισσότερο αξιολογήσιμη από ένα «ΝΑΙ» ή «ΟΧΙ».

Τα στοιχεία που θα ληφθούν υπ όψιν για τις κατηγορίες περιστατικών και τα συγκεκριμένα περιστατικά στα οποία ανταποκρίνεται το ΕΚΑΒ είναι τα επόμενα σύμφωνα με μία πρώτη ανάλυση περιστατικών που διαχειρίζεται το ΕΚΑΒ. Στα στοιχεία αυτά δεν αξιολογείται ο παράγοντας της αβεβαιότητας το οποίο θα αποτελεί ένα πρωτοποριακό χαρακτηριστικό του συστήματος.

Δημιουργία Αναφορών

Η εφαρμογή παρακολούθησης και Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων θα παρέχει την δυνατότητα δημιουργίας αναφορών και στατιστικών για την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την εξυπηρέτηση των περιστατικών, βάσει κριτηρίων που θα επιλέγει ο χρήστης (χρονική περίοδος, ασθενοφόρο, περιστατικό κλπ). Οι στατιστικές αναφορές περιλαμβάνουν την δημιουργία στατιστικών γραφημάτων (bar, pie charts) που συγκρίνουν και αναλύουν τα στοιχεία σε ημερησία, εβδομαδιαία ή μηνιαία βάση σχετικά με την εξυπηρέτηση των περιστατικών. Ενδεικτικά παράγονται στατιστικά σε σχέση Διάρκεια Εξυπηρέτησης, Χρόνος Μετάβασης στο Περιστατικό, Αριθμός Χιλιομέτρων, Χρόνος Αναμονής κλπ.

Τα παραπάνω δεδομένα που θα χρησιμοποιούνται θα είναι διαθέσιμα και στην εφαρμογή για την εξαγωγή αναλυτικότερων αναφορών που θα εστιάζουν και στη διαδικασία λήψης επιχειρησιακών αποφάσεων.

Χαρακτηριστικά των ψηφιακών χαρτών

Τα γεωγραφικά δεδομένα (χάρτες) θα χρησιμοποιούνται για απεικόνιση, εύρεση και ανάλυση. Θα πρέπει να είναι υψηλής ακρίβειας και πληρότητας ώστε ο χρήστης να μπορεί να κατανοεί με ευκολία την τοποθεσία (γεωγραφική θέση) οχημάτων, νοσοκομείων, σημείων αναμονής και συμβάντων. Επίσης, θα είναι δυνατή η ενσωμάτωση πρόσθετων γεωγραφικών δεδομένων, όπως σημεία ενδιαφέροντος, νοσοκομεία, ακόμη και δορυφορικές εικόνες εάν και εφόσον ζητηθούν.

Οι ψηφιακοί χάρτες θα περιλαμβάνουν πλήρες κυκλοφοριακό υπόβαθρο για όλες τις πόλεις της χώρας καθώς και τους βασικούς άξονες του εθνικού οδικού δικτύου.

Το αστικό κυκλοφοριακό υπόβαθρο θα περιέχει κατ' αρχήν τους άξονες των οδών με ακριβή απόδοση της χάραξής τους, των διασταυρώσεων, της ονομασίας τους, καθώς επίσης και της κυκλοφοριακής διαρρύθμισης (π.χ. μονοδρομήσεις). Η πληρότητα θα ενισχύεται με πληροφορίες για δεδομένα όπως:

- Κατηγοριοποίηση οδικού δικτύου
- Αρίθμηση Οδών (Αριστερά-Δεξιά, Από-έως)
- Ταχυδρομικούς Κώδικες (αριστερά - δεξιά)
- Όρια και ονομασία ΟΤΑ (αριστερά-δεξιά)
- Διακεκριμένα σημεία ενδιαφέροντος (βενζινάδικα, διόδια, ξενοδοχεία)
- Κάλυψη του επαρχιακού δικτύου με ονοματολογία και χάραξη επαρχιακών οδών.

Η ανάλυση των γεωγραφικών δεδομένων θα πρέπει να είναι σε κλίμακα 1:5000.

Τηλεπικοινωνιακές υποδομές κινητών μονάδων και Συντονιστικού Κέντρου

Το σημαντικότερο ίσως υποσύστημα στα πλαίσια του προτεινόμενου υποέργου είναι η εγκατάσταση στα οχήματα του ΕΚΑΒ, προηγμένης τεχνολογίας δρομολογητών (routers), οι οποίοι θα έχουν τη δυνατότητα να συλλέγουν και να μεταδίδουν μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας 3G / 5G (ανάλογα τη διαθεσιμότητα σε κάθε περιοχή) ή μέσω ασύρματου δικτύου (WiFi) όπου αυτό είναι διαθέσιμο, τα δεδομένα που απαιτούν τα ανωτέρω υποσυστήματα καθώς και τα παρακάτω δεδομένα που αποτελούν υποσυστήματα του **Υποέργου**:

- Την κλινική εικόνα του ασθενούς (καρδιακοί παλμοί, πίεση, θερμοκρασία, δείκτες οξύτητας αίματος κλπ.
- Αμφίδρομα εικόνα και ήχο (ή μόνο ήχο) όπου το διαθέσιμο δίκτυο το επιτρέπει με όσους επιβαίνουν στην κινητή μονάδα.

Οι δρομολογητές (routers) που θα τοποθετηθούν στα οχήματα θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να υποστηρίζουν όλα τα παραπάνω επικοινωνιακά συστήματα με εξαιρετικά απλό και εύχρηστο τρόπο προκειμένου το προσωπικό που επιβιβάζεται στα ασθενοφόρα (οδηγός, νοσηλεύτης, ιατρός) να μην απαιτείται να έχουν οποιαδήποτε γνώση τηλεπικοινωνιακών συστημάτων. Ο κάθε δρομολογητής (router) θα συγκεντρώνει τα δεδομένα από το τοπικό δίκτυο αισθητήρων και ιατρικών συσκευών (ενσύρματα ή ασύρματα) με βάση το IP πρωτόκολλο και στη συνέχεια το σήμα αυτό θα προωθείται μέσω του διαθέσιμου δικτύου κινητής τηλεφωνίας (3G ή 5G) ή εφόσον υπάρχει διαθέσιμο WiFi δίκτυο (ο δρομολογητής θα έχει ενσωματωμένο wi-fi hot spot 802.11n). Ο συγκεκριμένος δρομολογητής θα πρέπει επίσης να διαθέτει τη δυνατότητα να παρέχει πιστοποιημένη ποιότητα μετάδοσης δεδομένων (QoS – Quality of Service) προκειμένου να υπάρχει δυνατότητα αποστολής και λήψης video & φωνής υψηλής ποιότητας. Επίσης, ο δρομολογητής θα δημιουργεί ένα ασύρματο hotspot με σκοπό την ασύρματη σύνδεση συσκευών και εκτός ασθενοφόρου, όπου αυτό απαιτηθεί. Τέλος, επειδή τα δεδομένα που θα αποστέλλονται αποτελούν ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα ιδιαίτερης σημασίας για τη ζωή του ασθενή, ο δρομολογητής θα πρέπει να παρέχει ασφάλεια στη μεταφορά των δεδομένων (μέσω IP sec VPN και υποστήριξη Firewall). Για τη διασύνδεση του δρομολογητή με τον υπολογιστή αυτοκινήτου ενσύρματα θα απαιτηθεί η δημιουργία ενός μικρού τοπικού δικτύου εντός του οχήματος.

Στο Συντονιστικό Κέντρο του ΕΚΑΒ, θα τοποθετηθεί επίσης δικτυακός, επικοινωνιακός εξοπλισμός λήψης και δρομολόγησης των σημάτων από τις κινητές μονάδες. Ο συγκεκριμένος εξοπλισμός θα διαθέτει παρόμοια χαρακτηριστικά με αυτά των δρομολογητών που θα εγκατασταθούν στα κινητά μέσα αλλά με πολύ μεγαλύτερη διαθεσιμότητα.

Εφαρμογή μέτρησης και παρακολούθησης της επίδοσης του ΕΚΑΒ

Διαρκής Βελτίωση της επίδοσης σημαίνει σχεδιασμός του συστήματος, με τρόπο ώστε αυτό να βελτιώνεται συνεχώς. Αυτή η διαδικασία περιλαμβάνει:

- Την λεπτομερή καταγραφή και παρακολούθηση της κυκλοφορίας των πληροφοριών και των περιστατικών μεταξύ των σημείων αναφοράς (π.χ. τηλεφωνικό κέντρο, σημείο συμβάντος, νοσοκομείο αναφοράς κλπ.)
- Την έξυπνη εσωτερική οργάνωση του ΕΚΑΒ έτσι ώστε να ανταποκρίνεται αποτελεσματικότερα στη ζήτηση.
- Την καθιέρωση συστημάτων μετρήσεων, με τη χρήση ειδικών αριθμο-δεικτών, οι οποίοι θα συνοψίζουν και θα απεικονίζουν την τρέχουσα επίδοση του οργανισμού

Γενικά η βελτίωση στη συνολική επίδοση του οργανισμού επιτυγχάνεται με την αναλυτική καταγραφή της διαδρομής που ακολουθεί ο ασθενής μέσα στο ΕΣΥ και με την αντιμετώπιση των λόγων που προκαλούν καθυστερήσεις. Αυτή η προσπάθεια συχνά απαιτεί την αναδιάρθρωση διαδικασιών και ρόλων που εμπλέκονται στη διαχείριση των περιστατικών.

Το υποσύστημα αυτό είναι μια web-based εφαρμογή επιχειρησιακής ευφυΐας (Business Intelligence – B.I.) για τη μέτρηση και παρακολούθηση της επίδοσης του ΕΚΑΒ. Περιλαμβάνει τις ακόλουθες λειτουργίες:

- **Πρόσβαση στα δεδομένα και ενοποίησή τους**
- **Διαδικασίες φόρτωσης, αποθήκευσης και μόχλευσης των δεδομένων**
- **Εφαρμογή Στρατηγικής και μέτρηση της επίδοσης με τη χρήση ειδικών αριθμο-δεικτών (KPIs)**

Με τη συγκεκριμένη εφαρμογή, το ΕΚΑΒ αποκτά ένα σημαντικό εργαλείο που το βοηθά να εκτελεί στρατηγικό σχεδιασμό και να παρακολουθεί σε πραγματικό χρόνο την επίδοσή του, ως προς τους στρατηγικούς στόχους που τίθενται. Το εργαλείο βασίζεται στη μεθοδολογία των Norton και Kaplan για τη σταθμισμένη σκοροκάρτα.

Συγκεκριμένα το προτεινόμενο σύστημα αναμένεται να περιλαμβάνει:

- Τη δυνατότητα δημιουργίας δυναμικών χαρτών στρατηγικής, οι οποίοι απεικονίζουν α) τη σχέση μεταξύ στρατηγικών στόχων, προτεινόμενων παρεμβάσεων και ΒΔΑ (KPIs), καθώς επίσης β) την τρέχουσα επίδοση του οργανισμού, ως προς τους στρατηγικούς στόχους που έχουν τεθεί (με δυναμικό τρόπο).
- Τη δυνατότητα δημιουργίας και διαχείρισης σταθμισμένης σκοροκάρτας με ειδικούς αριθμο-δείκτες (ή Βασικούς Δείκτες Απόδοσης ΒΔΑ - KPIs).

Ενδεικτικά KPIs που θα πρέπει κατ' ελάχιστον να περιλαμβάνονται στο προτεινόμενο σύστημα είναι τα ακόλουθα:

1. Διαδικασίες	Κατηγορία Α - Αντίδραση εντός 8 λεπτών από τη σύνδεση της κλήσης. Ο ρυθμός αντίδρασης υπολογίζεται στη βάση του αριθμού των ανταποκρίσεων κατηγορίας Α που επετεύχθησαν εντός 8 λεπτών από την απάντηση της κλήσης στο τηλεφωνικό κέντρο.	Στόχος 75% επίδοση
	Κατηγορία Β - Αντίδραση εντός 19 λεπτών από τη σύνδεση της κλήσης. Ο ρυθμός αντίδρασης υπολογίζεται στη βάση του αριθμού των ανταποκρίσεων κατηγορίας Β που επετεύχθησαν εντός 19 λεπτών από την απάντηση της κλήσης στο τηλεφωνικό κέντρο.	Στόχος 95% επίδοση
	Κατηγορία Γ - Αντίδραση εντός 19 λεπτών από τη σύνδεση της κλήσης. Ο ρυθμός αντίδρασης υπολογίζεται στη βάση του αριθμού των ανταποκρίσεων κατηγορίας Β που επετεύχθησαν εντός 19 λεπτών από την απάντηση της κλήσης στο τηλεφωνικό κέντρο.	Στόχος 95% επίδοση
	Αριθμός δρομολογίων ως προς την καταγεγραμμένη συνήθη δραστηριότητα	
2. Ανθρώπινοι Πόροι	Μηνιαίο μισθολογικό κόστος προσωπικού.	Κόστος προσωπικού σε 12 μήνες
	Όλο το προσωπικό παρουσιάζει βελτίωση στην επίδοσή του, ως προς τον τριμηνιαίο στόχο αύξησης 25%.	
	Απώλεια εργασιμίου χρόνου από απουσίες αναρρωτικών αδειών	ποσοστό χρόνου εργασίας του μόνιμου προσωπικού
3. Χρηματοοικονομικά	Συνολική Δαπάνη - Σωρευτική χρηματο-οικονομική επίδοση, ως προς τον αντίστοιχο περυσινό μήνα και έναντι του νεκρού σημείου	
	Δαπάνη κεφαλαίου έως το τέλος του αντίστοιχου μήνα, ως ποσοστό της συνολικής δαπάνης κεφαλαίου	
	Συμμόρφωση με τα βασικά πρότυπα υγείας - Μηνιαίος έλεγχος	
4. Κλινικά Δεδομένα	Καρδιακό επεισόδιο - Ασθενείς με καρδιακό επεισόδιο (χωρίς σφιγμό)	
	Σημαντικά συμβάντα που αναφέρθηκαν στο ΕΚΕΠΥ	
	Άσθμα: Ασθενείς με συμπτώματα - σημάδια άσθματος	
	Παράπονα που κοινοποιήθηκαν εντός 2 εργάσιμων ημερών	

Υποσύστημα 2: Σύστημα μετάδοσης πολυμεσικών δεδομένων ιατρικής φύσης από τις κινητές μονάδες στα νοσοκομεία αναφοράς

Το υποσύστημα μετάδοσης των βιοϊατρικών δεδομένων επιτρέπει τη συλλογή, ασύρματη μετάδοση και επεξεργασία όλων των απαραίτητων πληροφοριών (κλινική εικόνα ασθενούς, εικόνα και ήχος, στοιχεία φακέλου ασθενούς) έτσι ώστε να αντιμετωπιστεί το επείγον συμβάν με τον ταχύτερο και αποδοτικότερο τρόπο.

Με τον εξοπλισμό και το λογισμικό του συγκεκριμένου Υποσυστήματος, το προσωπικό του οχήματος του ΕΚΑΒ μπορεί να συλλέξει την κλινική εικόνα του ασθενούς που μεταφέρεται, να καταγράψει στον τοπικό υπολογιστή τα δεδομένα και σε πραγματικό χρόνο να τα μεταδώσει στο Συντονιστικό Κέντρο και από εκεί στα περιφερειακά κέντρα του ΕΚΑΒ από όπου θα δρομολογηθούν στα νοσοκομεία αναφοράς. Επίσης η εφαρμογή που είναι εγκατεστημένη στον τοπικό υπολογιστή επιτρέπει τη μετάδοση περισσότερων λεπτομερειών σχετικά με την κατάσταση του ασθενούς, τα οποία θα βοηθήσουν στην προετοιμασία αντιμετώπισης του περιστατικού από το κατάλληλο νοσοκομείο στο οποίο θα μεταφερθεί ο ασθενής.

Η συλλογή των δεδομένων αρχίζει αμέσως με τη διασύνδεση του ασθενούς στις συσκευές απεικόνισης της κατάστασής του. Τα δεδομένα που συλλέγονται περιλαμβάνουν:

- ο **Την καρδιακή λειτουργία (καρδιογράφημα, παλμοί)**: Ο ηλεκτροκαρδιογράφος είναι η ηλεκτρική συσκευή η οποία καταγράφει τα ηλεκτρικά κύματα του καρδιακού μυ. Από το ηλεκτροκαρδιογράφημα αναγνωρίζεται ο ρυθμός της καρδιακής λειτουργίας. Το ηλεκτροκαρδιογράφημα αποτελεί ένα σημαντικό μέσο διάγνωσης και είναι η μοναδική κλινική εξέταση που μπορεί να γίνει εύκολα και γρήγορα σε οποιοδήποτε χώρο (νοσοκομείο, ασθενοφόρο, κέντρο υγείας). Χρησιμεύει για να επιβεβαιώσει την κλινική διάγνωση του εμφράγματος ή οποιασδήποτε άλλης ανωμαλίας της λειτουργίας της καρδιάς και να δώσει πληροφορίες για το μέγεθος, την έκταση και τη θέση της ανωμαλίας αυτής.
- ο **Την αρτηριακή πίεση (συστολική και διαστολική)**: Η λήψη αρτηριακής πίεσης πρέπει να γίνεται ανά 15 λεπτά ώστε να προλαμβάνεται κάποια σοβαρή επιπλοκή όπως καρδιακή προσβολή ή εγκεφαλική συμφόρηση. Τα στοιχεία που καταγράφονται είναι η συστολική, η διαστολική πίεση και η χρονική στιγμή λήψης αυτών.
- ο **Το οξύμετρο του αίματος**: Το οξύμετρο χρησιμοποιείται για την μέτρηση του ποσοστού οξυγόνου στο αρτηριακό αίμα χωρίς να χρειάζεται να υποβληθεί ο ασθενής σε ανάλυση αίματος. Το οξύμετρο σε ορισμένα δευτερόλεπτα παρουσιάζει κάποιο ψηφιακό αποτέλεσμα από το οποίο ο γιατρός μπορεί να κρίνει αν το ποσοστό οξυγόνου στον οργανισμό του ασθενή είναι απειλητικά χαμηλό ή όχι. Στην εξέταση αυτή οδηγείται όταν διαπιστώσει ότι το χρώμα του ασθενή τείνει να γίνει κυανό.
- ο **Τη θερμοκρασία**.

Στα πλαίσια του συγκεκριμένου Υποσυστήματος θα πραγματοποιηθεί η προμήθεια του παραπάνω εξοπλισμού για τα ασθενοφόρα που δεν τον διαθέτουν (διαθέτουν αναλογικό εξοπλισμό). Αυτό αφορά σε όλα τα ασθενοφόρα εκτός από τα ασθενοφόρα της Περιφέρειας Ηπείρου που διαθέτουν σήμερα σχετική υποδομή.

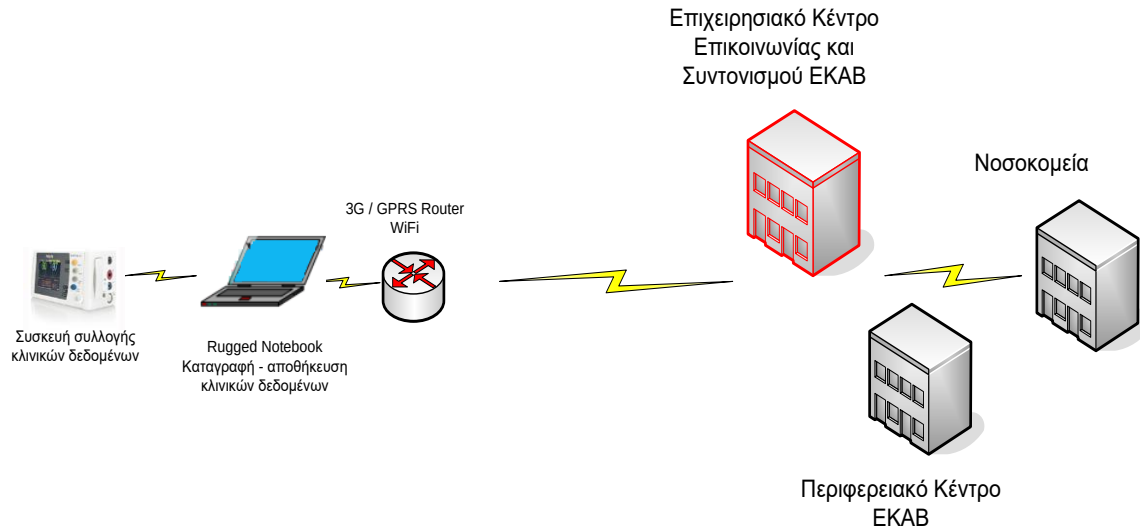
Ο δρομολογητής (router) που θα εγκατασταθεί σε κάθε κινητή μονάδα θα συγκεντρώνει τα δεδομένα από τις βιοιατρικές συσκευές (ενσύρματα ή ασύρματα) με βάση το IP πρωτόκολλο και μέσω του **Υπολογιστή Αυτοκινήτου**.

Ο δρομολογητής που θα πρέπει να διαθέτει τη δυνατότητα παροχής πιστοποιημένης ποιότητας μετάδοσης δεδομένων (QoS – Quality of Service) προκειμένου να υπάρχει δυνατότητα αποστολής και λήψης video & φωνής υψηλής ποιότητας. Επίσης ο δρομολογητής θα πρέπει να μπορεί να δημιουργεί ένα ασύρματο hotspot γύρω από το όχημα, με σκοπό την ασύρματη σύνδεση συσκευών και υπολογιστή αυτοκινήτου και εκτός ασθενοφόρου, όπου αυτό απαιτηθεί. Τέλος, επειδή τα δεδομένα που θα αποστέλλονται αποτελούν ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα ιδιαίτερης σημασίας για τη ζωή του ασθενή, ο δρομολογητής θα παρέχει ασφάλεια στη μεταφορά των δεδομένων (μέσω IP sec VPN και υποστήριξη Firewall).

Στη συνέχεια το σήμα αυτό θα προωθείται μέσω του διαθέσιμου δικτύου κινητής τηλεφωνίας (3G ή GPRS) στο Συντονιστικό Κέντρο του ΕΚΑΒ. Η εφαρμογή που θα αναπτυχθεί θα ταυτοποιεί τα εισερχόμενα στοιχεία με τον ηλεκτρονικό φάκελο του ασθενούς που διακομίζεται με βάση τα δεδομένα που καταγράφηκαν στην αρχική κλίση για συνδρομή του ΕΚΑΒ. Η συγκεκριμένη εφαρμογή θα είναι διαδικτυακή (web based application) και θα παρέχει τη δυνατότητα πρόσβασης στα δεδομένα αυτά σε εξουσιοδοτημένους χρήστες που έχουν πρόσβαση στο δίκτυο VPN τη υγείας, είτε από τα Περιφερειακά Συντονιστικά Κέντρα είτε από τα νοσοκομεία αναφοράς.

Επίσης, κατά περίπτωση θα δίνεται η δυνατότητα πρόσβασης και σε άλλους συνεργαζόμενους δημόσιους φορείς όπως το ΕΚΕΠΥ, το ΚΕΕΛΠΝΟ κλπ

Μία απεικόνιση της παραπάνω διαδικασίας δίνεται στο ακόλουθο σχήμα.



Σχήμα 3: Απεικόνιση διαδικασίας μετάδοσης βιοϊατρικών δεδομένων

Τέλος, όπως προαναφέρθηκε παραπάνω, ο **Υπολογιστής Αυτοκινήτου** στον οποίο θα εισάγονται και θα αποθηκεύονται τα δεδομένα του ασθενούς θα πρέπει να πληροί όλες τις απαιτήσεις και τα πρότυπα του περιβάλλοντος στο οποίο θα λειτουργήσει (δόννηση, υγρασία, υψόμετρο και σκόνη), και να παρουσιάζει την απαιτούμενη ανθεκτικότητα σε αντίξοες συνθήκες χρήσης, εξασφαλίζοντας με τον τρόπο αυτό ότι το προσωπικό των ασθενοφόρων του ΕΚΑΒ θα έχει στη διάθεσή του έναν αξιόπιστο υπολογιστή για την εξυπηρέτηση των σχετικών αναγκών.

Χρονοδιάγραμμα & Φάσεις υποέργου

Η συνολική **διάρκεια** του υποέργου ορίζεται σε **δέκα οχτώ (18) μήνες** και νοείται το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης έως την υποβολή του τελευταίου παραδοτέου σύμφωνα με το αναλυτικό χρονοδιάγραμμα του έργου.

Επισημαίνεται ότι στη συνολική διάρκεια περιλαμβάνεται και ο χρόνος που θα απαιτηθεί για την παραλαβή των ενδιάμεσων φάσεων ή παραδοτέων μέχρι την παράδοση και του τελευταίου παραδοτέου που ορίζει την λήξη της σύμβασης και την έναρξη της οριστικής παραλαβής του υποέργου.

Το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης απεικονίζεται στον παρακάτω Πίνακα:

A/A ΦΑΣΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ ΕΝΑΡΞΗΣ	Μήνας Έναρξης	Μήνας Λήξης	ΜΕΓΙΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΦΑΣΗΣ
Φ1	Μελέτη Εφαρμογής	Υπογραφή της Σύμβασης	1	2	Δυο (2) μήνες
Φ2	Παράδοση – Εγκατάσταση – Παραμετροποίηση Εξοπλισμού & Έτοιμου Λογισμικού	Παραλαβή Μελέτης Εφαρμογής	3	14	Δώδεκα (12) μήνες
Φ3	Έλεγχοι καλής λειτουργίας - Πιλοτική Λειτουργία	Περάτωση Φ2	15	18	Τέσσερις (4) μήνες
Φ4	Εκπαίδευση	Περάτωση Φ2	15	16	Δυο (2) μήνες

παρατίθεται το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του Έργου:

Φάση	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Φάσης	ΜΗΝΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
------	-----------------	------------------

Στη συνέχεια

		2	4	6	8	10	12	14	16	18
Φ1	Μελέτη Εφαρμογής									
Φ2	Παράδοση – Εγκατάσταση – Παραμετροποίηση Εξοπλισμού & Έτοιμου Λογισμικού									
Φ2.1	Παράδοση Εξοπλισμού & Έτοιμου Λογισμικού									
Φ2.2	Εγκατάσταση και Παραμετροποίηση Εξοπλισμού & Έτοιμου Λογισμικού									
Φ3	Έλεγχοι καλής λειτουργίας - Πιλοτική Λειτουργία									
Φ3.1	Έλεγχος καλής λειτουργίας παραδοτέου εξοπλισμού-λογισμικού									
Φ3.2	Πιλοτική Λειτουργία									
Φ4	Εκπαίδευση									

Υποέργο 9 - Πληροφοριακό Σύστημα ενημέρωσης πολιτών για εφημερεύοντα Νοσοκομεία (Επείγοντα)

Γενικά

Η διαχείριση των ασθενών στα επείγοντα και έκτακτα των εφημερευόντων νοσοκομείων της χώρας αποτελεί μια σημαντική πρόκληση που συνδέεται άμεσα με την ποιότητα παροχής υπηρεσιών υγείας και με τη ροή και αποτελεσματική διεκπεραίωση του ιατρικού έργου στις απαιτητικές συνθήκες που προσδιορίζουν τη σχετική κατάσταση λειτουργίας των Μονάδων Υγείας.

Περιγραφή του Έργου

Στο παραπάνω πλαίσιο κρύβεται σκόπιμη η υλοποίηση πληροφοριακού συστήματος ενημέρωσης πολιτών για εφημερεύοντα Νοσοκομεία (Επείγοντα). Το πληροφοριακό σύστημα έχει ως κύριους στόχους την ενημέρωση των πολιτών για το ποια Νοσοκομεία εφημερεύουν αλλά και για το χρόνο αναμονής στο κάθε ένα από αυτά.

Το Πληροφοριακό Σύστημα αποτελείται από διακριτά υποσυστήματα τα οποία εξυπηρετούν συγκεκριμένες λειτουργικότητες. Οι λειτουργικότητες αυτές αφορούν τα Νοσοκομεία, τους πολίτες αλλά και το Υπουργείο Υγείας.

Λειτουργικότητα για τους Πολίτες

Οι πολίτες θα μπορούν να ενημερώνονται για τις εφημερίες των νοσοκομείων αλλά και την αναμονή σε κάθε ένα από αυτά μέσω από μια ενημερωτική ιστοσελίδα του Υπουργείου Υγείας αλλά και μέσω από τη Mobile εφαρμογή myHealth. Η πληροφορία αυτή θα δίνει τη δυνατότητα στον χρήστη να κάνει τη καλύτερη για αυτόν επιλογή.

Οι επισκέπτες των εφημερευόντων κλινικών, κατά τη διαδικασία διαλογής, θα παίρνουν νούμερο προτεραιότητας μέσω του κεντρικού συστήματος διαχείρισης επισκεπτών που θα είναι κοινό για όλα τα Νοσοκομεία της χώρας. Με αυτό το τρόπο θα ενημερώνεται live το κεντρικό σύστημα επεξεργασίας αναμονής με τον αριθμό των πολιτών που βρίσκονται σε κάθε Νοσοκομείο και περιμένουν να εξυπηρετηθούν.

Λειτουργικότητα για τα Νοσοκομεία

Οι υπεύθυνοι των νοσοκομείων θα έχουν τη δυνατότητα μέσω των μοναδικών κωδικών πρόσβασης στο σύστημα να εισάγουν το πρόγραμμα των εφημεριών τους.

Για την καλύτερη εξυπηρέτηση των πολιτών θα εγκατασταθεί σε όλα τα Νοσοκομεία κεντρικό σύστημα διαχείρισης επισκεπτών. Ο στόχος είναι να υπάρχει live ενημέρωση των υπευθύνων των νοσοκομείων με το πλήθος των πολιτών που έχουν ήδη εξυπηρετηθεί αλλά και για το πόσοι βρίσκονται σε αναμονή.

Οι αλγόριθμοι μηχανικής μάθησης του συστήματος θα μπορούν να δημιουργούν προβλέψεις για το πλήθος των επισκεπτών που θα επισκέπτονται κατά τη διάρκεια της εφημερίας τα Νοσοκομεία. Αντίστοιχα θα παρέχονται και αναφορές στατιστικής ανάλυσης.

Λειτουργικότητα για το Υπουργείο Υγείας

Το Υπουργείο Υγείας θα προσφέρει στους πολίτες τη δυνατότητα μέσω του συγκεκριμένου συστήματος έγκαιρης ενημέρωσης για τα εφημερεύοντα νοσοκομεία. Αντίστοιχα θα έχει γενική εποπτεία της κατάστασης μέσω αναλυτικών αναφορών καθώς και τη δυνατότητα για notifications. Στόχος είναι να έχει την άμεση εικόνα της εξέλιξης των εφημεριών.

Τεχνική Περιγραφή**Ενημέρωση πολιτών**

Η ιστοσελίδα ενημέρωσης πολιτών θα είναι hosted στο Hcloud την οποία θα μπορούν να την επισκεφτούν μέσα από σύνδεσμο στο portal του Υπουργείου Υγείας. Επιπρόσθετα οι πολίτες θα μπορούν να ενημερωθούν και μέσα από το mobile app myHealth για Android και iOS συσκευές.

Κεντρικό Σύστημα Διαχείρισης Επισκεπτών

Το σύστημα διαχείρισης επισκεπτών που θα εγκατασταθεί στα Νοσοκομεία αποτελείται από το σύστημα εκτύπωσης του αριθμού προτεραιότητας καθώς και από τη μονάδα ενημέρωσης του πολίτη για τη σειρά προτεραιότητας. Μέσω web based εφαρμογής η οποία θα είναι hosted στο Hcloud θα μπορούν οι διαλογείς στο εφημερεύον νοσοκομείο να καλούν τον επόμενο αριθμό προς εξυπηρέτηση. Από την ίδια εφαρμογή θα μπορούν να ενημερώνονται οι υπεύθυνοι του Νοσοκομείου για τον ρυθμό εξυπηρέτησης καθώς και το forecast επισκεπτών.

Χρονοδιάγραμμα & Φάσεις υποέργου

Η συνολική **διάρκεια** του υποέργου ορίζεται σε **είκοσι τέσσερις (24) μήνες** και νοείται το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης έως την υποβολή του τελευταίου παραδοτέου σύμφωνα με το αναλυτικό χρονοδιάγραμμα του έργου.

Επισημαίνεται ότι στη συνολική διάρκεια περιλαμβάνεται και ο χρόνος που θα απαιτηθεί για την παραλαβή των ενδιάμεσων φάσεων ή παραδοτέων μέχρι την παράδοση και του τελευταίου παραδοτέου που ορίζει την λήξη της σύμβασης και την έναρξη της οριστικής παραλαβής του υποέργου.

Το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης απεικονίζεται στον παρακάτω Πίνακα:

A/A ΦΑΣΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ ΕΝΑΡΞΗΣ	Μήνας Έναρξης	Μήνας Λήξης	ΜΕΓΙΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΦΑΣΗΣ
Φ1	Μελέτη Εφαρμογής	Υπογραφή της Σύμβασης	1	2	Δυο (2) μήνες
Φ2	Υλοποίηση – Εγκατάσταση – Παραμετροποίηση Λογισμικού στα νοσοκομεία αναφοράς	Παραλαβή Μελέτης Εφαρμογής	3	12	Δέκα (10) μήνες
Φ3	Έλεγχοι καλής λειτουργίας - Πιλοτική Λειτουργία - Εκπαίδευση στα νοσοκομεία αναφοράς	Περάτωση Φ2	13	14	Δυο (2) μήνες
Φ4	Roll out υπηρεσίας στο σύνολο των νοσοκομείων	Περάτωση Φ3	15	20	Έξι (6) μήνες
Φ5	Έλεγχοι καλής λειτουργίας - Πιλοτική Λειτουργία - Εκπαίδευση στο σύνολο των νοσοκομείων	Περάτωση Φ4	21	24	Τέσσερις (4) μήνες

Στη συνέχεια

παρατίθεται το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του Έργου:

Φάση	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Φάσης	ΜΗΝΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Φ1	Μελέτη Εφαρμογής												
Φ2	Υλοποίηση – Εγκατάσταση – Παραμετροποίηση Λογισμικού στα νοσοκομεία αναφοράς												

Φ3	Έλεγχοι καλής λειτουργίας - Πιλοτική Λειτουργία - Εκπαίδευση στα νοσοκομεία αναφοράς													
Φ3.1	Έλεγχος καλής λειτουργίας παραδοτέου λογισμικού και εξοπλισμού Νοσοκομείου													
Φ3.2	Πιλοτική Λειτουργία													
Φ3.3	Εκπαίδευση													
Φ4	Roll out υπηρεσίας στο σύνολο των νοσοκομείων													
Φ5	Έλεγχοι καλής λειτουργίας - Πιλοτική Λειτουργία - Εκπαίδευση στο σύνολο των νοσοκομείων													
Φ5.1	Έλεγχος καλής λειτουργίας παραδοτέου λογισμικού και εξοπλισμού Νοσοκομείου													
Φ5.2	Πιλοτική Λειτουργία													
Φ5.3	Εκπαίδευση													

Υποέργο 10 - Ενιαίο Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού και Μισθοδοσίας στους Φορείς και της Δομές Υγείας

Γενικά

Με το παρόν υποέργο επιδιώκεται η εγκατάσταση νέων συστημάτων-ενιαίας προδιαγραφής- Διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού και Μισθοδοσίας στους Φορείς και τις Δομές Υγείας της χώρας, που εξυπηρετούνται έως σήμερα εν μέρει από την ΗΔΙΚΑ, η βέλτιστη δυνατή αναβάθμιση της ευχρηστίας και αποδοτικότητας των πληροφοριακών συστημάτων των Μονάδων Υγείας και των Δομών Υγείας, μεταξύ άλλων και μέσω προσθήκης νέων λειτουργικότητας, ώστε να ελαχιστοποιηθεί το έμμεσο και άμεσο κόστος και να βελτιωθεί ο βαθμός πληροφοριακής τους ωριμότητας.

Περιγραφή του Έργου

Η ΗΔΙΚΑ χρειάζεται να απαλλαγεί από την ανάγκη υποστήριξης και αναβάθμισης ενός πεπαλαιωμένου μηχανογραφικού συστήματος για την έκδοση της μισθοδοσίας Νοσοκομείων, το οποίο δεν ανταποκρίνεται- ούτε ως προς την ταχύτητα ούτε ως προς την λειτουργικότητα- στις απαιτήσεις ενός σύγχρονου συστήματος Διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού με εξειδίκευση στις Συμβάσεις Ιατρο-νοσηλευτικού Προσωπικού και στις ιδιαίτερες συνθήκες εργασίας τους (βάρδιες, εφημερίες, αναδρομικά). Τα Νοσοκομεία χρειάζονται ένα εξελισσόμενο σύστημα Διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού με σύγχρονη λειτουργικότητα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

Η προτεινόμενη λύση βασίζεται στη λογική ενός κεντροποιημένου μοντέλου ολοκληρωμένης διαχείρισης του Ανθρώπινου Δυναμικού και της έκδοσης της Μισθοδοσίας των Μονάδων και Δομών Υγείας που εξυπηρετούνται έως σήμερα εν μέρει από την ΗΔΙΚΑ, με υψηλά υιοθετούμενα πρότυπα ανάπτυξης λογισμικού μορφής WEB και εφαρμογή της υποστήριξης από ένα σημείο αναφοράς.

Η ΗΔΙΚΑ, σύμφωνα με το ΦΕΚ του 2019 και τις έκτοτε μεταβολές λόγω της υλοποίησης άλλου έργου, εκδίδει, την μισθοδοσία για 63 Φορείς Υγείας, με σύνολο μισθοδοτούμενων υπαλλήλων (στοιχεία 02/2020) 35.297. Δεν προσφέρεται από την ΗΔΙΚΑ λογισμικό Γραφείου Προσωπικού, ούτε εξειδικευμένο λογισμικό για υπολογισμό βαρδιών κλπ. Οι Φορείς έχουν συνήθως συνάψει συμβάσεις με τρίτους παρόχους, προκειμένου να ανταποκριθούν στην εξαγωγή των απαραίτητων στοιχείων, τα οποία πρέπει εν συνεχεία να σταλούν στην ΗΔΙΚΑ εντός συγκεκριμένου χρονικού πλαισίου, προκειμένου να επιτευχθεί η έκδοση της μισθοδοσίας. Αναφορικά με το κόστος, παρατηρείται απολογιστικά κάθε έτος αύξηση του συνολικού αρχικώς προϋπολογισθέντος τμήματος για τη διατήρηση των συγκεκριμένων πεπαλαιωμένων εφαρμογών.

Συνεπώς δεν υφίσταται ολοκληρωμένη λύση αντιμετώπισης των αναγκών σε επίπεδο Νοσοκομείου αλλά κατατμημένες, αυτοτελώς λειτουργικές και ασύνδετες μεταξύ τους εφαρμογές. Με τον τρόπο αυτό, το συνολικό κόστος των συγκεκριμένων Φορέων και Δομών Υγείας για τη διαχείριση του προσωπικού και την έκδοση της μισθοδοσίας είναι πολύ υψηλότερο, αν μάλιστα συνυπολογιστεί και το διαχειριστικό κόστος των Φορέων για τις

περισσότερες συμβάσεις. Επιπρόσθετα παρατηρείται μεγάλη έλλειψη πληροφοριακής υποστήριξης σοβαρών και επαναλαμβανόμενων διαδικασιών, όπως η έκδοση βαρδίων και εφημεριών, με αποτέλεσμα την σοβαρή επιβάρυνση του διαθέσιμου χρόνου των υφιστάμενων ανθρώπινων πόρων.

Με την εγκατάσταση ενός συστήματος Διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού και Μισθοδοσίας ενιαίας προδιαγραφής στους Φορείς και της Δομές Υγείας της χώρας, που εξυπηρετούνται έως σήμερα εν μέρει από την ΗΔΙΚΑ επιχειρείται η κεντρική διαχείριση των συγκεκριμένων λειτουργικότητων, γεγονός το οποίο θα επιφέρει πολλαπλές ωφέλειες:

1. Θα υφίσταται αυτόματη συμπλήρωση στοιχείων που χαρακτηρίζονται αναγκαία για την ορθή και έγκαιρη έκδοση της Μισθοδοσίας και πρόσθετων αμοιβών ή αποζημιώσεων μέσω ΧΕΠ, μέσω διασύνδεσης των επιμέρους εφαρμογών εντός της ίδιας πλατφόρμας.
2. Το σύνολο των λειτουργικότητων θα παρέχεται μέσω διαδικτύου, θα διευκολύνει και θα υποστηρίζει την άσκηση των αρμοδιοτήτων των Διευθύνσεων Διοικητικού των Μονάδων και Δομών Υγείας και θα είναι διοικητικά ευθυγραμμισμένο προς τις στρατηγικές κατευθύνσεις. Τα δεδομένα των Φορέων θα αποθηκεύονται στο νέο Ενιαίο Κυβερνητικό Νέφος (G-Cloud), γεγονός που θα διευκολύνει την οριζόντια επικοινωνία και συντονισμό των Φορέων.
3. Θα διασφαλιστεί η άμεση και ορθή διαλειτουργικότητα με τα συστήματα των Φορέων που έχουν οριζόντια αρμοδιότητα σε διαδικασίες Διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού, όπως ενδεικτικά ΑΣΕΠ, ΕΚΔΔΑ, Εθνικό Τυπογραφείο, e-ΔΑΥΚ της Υπηρεσίας Συντάξεων, Ενιαία Αρχή Πληρωμής, ΠΣ ΕΡΓΑΝΗ, Διαύγεια, ΓΠΣ κ.α., μέσω λογισμικών υψηλής τεχνολογίας και απόδοσης και με περισσότερους εξειδικευμένους ελέγχους.
4. Τα δεδομένα και τα μεταδεδομένα του Φακέλου των Επαγγελματιών Υγείας και της Μισθοδοσίας τους θα μπορούν ανωνυμοποιημένα και με τη διασφάλιση των προσωπικών δεδομένων των υποκειμένων - όπως ορίζει ο Γενικός Κανονισμός Προστασίας Δεδομένων - να ενισχύσουν τη Διοικητική Πληροφόρηση για λήψη αποφάσεων.
5. Οι Επαγγελματίες Υγείας θα μπορούν να έχουν άμεση πρόσβαση στην ψηφιακή πληροφορία των δεδομένων τους και της παρακολούθησης της εξέλιξης των αιτημάτων τους, μειώνοντας σε σημαντικό βαθμό την επιβάρυνση των υπολοίπων υπαλλήλων.
6. Οι Μονάδες και Δομές Υγείας θα αποφορτιστούν από το βάρος διαχείρισης πολλαπλών συμβάσεων και η ΗΔΙΚΑ θα υφίσταται ως μοναδικό και κεντρικό σημείο αναφοράς για την υποστήριξη τους.
7. Οι Μονάδες και Δομές Υγείας θα αποφορτιστούν από την ανάγκη προμήθειας, αναβάθμισης, διαχείρισης και συντήρησης υπολογιστικών συστημάτων για την καταχώρηση της απαιτούμενης ψηφιακής πληροφορίας, επιτρέποντας το έργο αυτό να αποδίδεται σε πραγματικό χρόνο μέσω της κεντρικής βαθμίδας διατήρησης στην ΗΔΙΚΑ, εξαιλείοντας με τον τρόπο αυτό το μεγάλο μέρος του άμεσου κόστους.
8. Οι Μονάδες και Δομές Υγείας θα αποκτήσουν ένα εύχρηστο, αξιόπιστο και γρήγορο λογισμικό για την υποστήριξη των επαναλαμβανόμενων διαδικασιών, όπως η έκδοση βαρδίων και εφημεριών.
9. Θα υπάρξει λειτουργική και τεχνολογική αναβάθμιση του Πληροφοριακού Συστήματος για το Ανθρώπινο Δυναμικό των συγκεκριμένων Φορέων Δημόσιας Υγείας, ηλεκτρονική διακυβέρνηση με την δυνατότητα on-line διάθεσης πληροφόρησης στους επαγγελματίες υγείας και στα στελέχη των διοικητικών υπηρεσιών Νοσοκομείων
10. Θα καταστεί εφικτή η πλήρης διαλειτουργικότητα με τα νέα συστήματα Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης- ψηφιακές υπογραφές – ηλεκτρονική τεκμηρίωση διαδικασιών

Το Έργο αναμένεται να εξυπηρετήσει 35.300 επαγγελματίες Υγείας, ενώ προβλέπεται να διατεθούν τουλάχιστον 11 νέες ολοκληρωμένες ψηφιακές υπηρεσίες :

- Παροχή δικαιώματος Πρόσβασης Επαγγελματιών Υγείας σε δεδομένα Φακέλου και Μισθοδοσίας που τους αφορούν
- Πληροφόρηση - Ενημέρωση υπαλλήλων
- Διαχείριση κινητικότητας
- Διαχείριση επιλογής προϊστάμενων
- Διαχείριση αξιολόγησης δημοσίων υπαλλήλων
- Διαχείριση οργανογραμμάτων Φορέων
- Διαχείριση διαδικασιών προσλήψεων – αποχωρήσεων
- Διαχείριση διαδικασίας καταγραφής και ανάλυσης ποιοτικών στοιχείων ανθρώπινου δυναμικού
- Διασύνδεση με τρίτα συστήματα Φορέων Οριζόντιας Αρμοδιότητας
- Διαχείριση Βαρδίων και Εφημεριών
- Reporting

Χρονοδιάγραμμα & Φάσεις υποέργου

Η συνολική **διάρκεια** του υποέργου ορίζεται σε **δέκα οχτώ (18) μήνες** και νοείται το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης έως την υποβολή του τελευταίου παραδοτέου σύμφωνα με το αναλυτικό χρονοδιάγραμμα του έργου.

Επισημαίνεται ότι στη συνολική διάρκεια περιλαμβάνεται και ο χρόνος που θα απαιτηθεί για την παραλαβή των ενδιάμεσων φάσεων ή παραδοτέων μέχρι την παράδοση και του τελευταίου παραδοτέου που ορίζει την λήξη της σύμβασης και την έναρξη της οριστικής παραλαβής του υποέργου.

Το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης απεικονίζεται στον παρακάτω Πίνακα:

A/A ΦΑΣΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ ΕΝΑΡΞΗΣ	Μήνας Έναρξης	Μήνας Λήξης	ΜΕΓΙΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΦΑΣΗΣ	Στη συνέχεια
Φ1	Μελέτη Εφαρμογής	Υπογραφή της Σύμβασης	1	2	Δυο (2) μήνες	
Φ2	Ανάπτυξη Υποσυστημάτων – Εγκατάσταση στο GCloud	Περάτωση Φ1	3	8	Έξι (6) μήνες	
Φ3	Εκπαίδευση Χρηστών	Περάτωση Φ2	9	10	Δυο (2) μήνες	
Φ4	Πιλοτική Λειτουργία	Περάτωση Φ3	11	12	Δυο (2) μήνες	
Φ5	Δοκιμαστική Λειτουργία	Περάτωση Φ4	13	18	Έξι (6) μήνες	

παράτιθεται το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του Έργου:

Φάση	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Φάσης	ΜΗΝΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ									
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	
Φ1	Μελέτη Εφαρμογής										
Φ2	Ανάπτυξη Υποσυστημάτων – Εγκατάσταση στο GCloud										
Φ2.1	Ανάπτυξη Λογισμικού										
Φ2.2	Εγκατάσταση και Παραμετροποίηση Λογισμικού										
Φ3	Εκπαίδευση										
Φ4	Έλεγχοι καλής λειτουργίας - Πιλοτική Λειτουργία										
Φ5	Δοκιμαστική Λειτουργία										

I.2.4	Φορέας Υλοποίησης Σύμβασης	Κώδ:	1011404	Περιγραφή:	Η.ΔΙ.Κ.Α. Α.Ε.
I.2.5	Εκτιμώμενος Προϋπολογισμός Σύμβασης στο ΠΔΕ	60.685.701,68			
I.2.5.1	Συνεισφορά ΕΣΠΑ	0,00 €			
I.2.5.2	Συνεισφορά Εθνικού ΠΔΕ (με άλλο κωδικό ΣΑ)	0,00 €			
I.2.5.3	Ιδιωτική Συμμετοχή	0,00 €			
I.2.5.4	Άλλη Πηγή	0,00 €			
I.2.6	Εκτιμώμενος Συνολικός Προϋπολογισμός Σύμβασης	60.685.701,68			
I.2.7	Τύπος Έργου	Κύριο Έργο			
I.2.8	Είδος Σύμβασης	Παροχή Υπηρεσιών			

I.2.9	Θεσμικό πλαίσιο υλοποίησης σύμβασης	N.4412/16
I.2.10	Εφαρμοζόμενη διαδικασία	Ηλεκτρονικό δημόσιο διεθνή ανοικτό διαγωνισμό με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής
I.2.11	Ημερομηνία Δημοσίευσης	10/07/2022
I.2.12	Ημερομηνία Διαγωνισμού	14/08/2022
I.2.13	Ημερομηνία υπογραφής της νομικής δέσμευσης	15/12/2022
I.2.14	Ημερομηνία ολοκλήρωσης σύμβασης	15/12/2025

(+) (Προσθήκη επιπλέον πίνακα με τα στοιχεία της κάθε Σύμβασης)

Κ: Συνέργεια – Συμπληρωματικότητα - Επέκταση					
K.1.	Το έργο σχετίζεται με άλλο έργο				
K.1.1	Αν ΝΑΙ: Είδος συσχέτισης				
K.1.2	Κωδικός Συσχετιζόμενου Έργου ΠΔΕ				
K.1.3	Κωδικός Έργου Ταμείου (ΕΣΠΑ, CEF κλπ)				
K.1.4	Φορέας Υλοποίησης	ΚΩΔ:		Περιγραφή:	
K.1.5	Τίτλος έργου				
K.1.6	Προϋπολογισμός:				
K.1.7	Συνοπτική περιγραφή φυσικού αντικειμένου του υφιστάμενου έργου				
K.1.8	Ημερομηνία ολοκλήρωσης ή προβλεπόμενη ημερομηνία ολοκλήρωσης				

(+) (Προσθήκη επιπλέον πίνακα με τα στοιχεία κάθε συναφούς έργου)

Λ: Γεωγραφική Χωροθέτηση Έργου					
Λ.1	ΑΑ Χωροθέτησης				
Λ.2	Περιφέρεια / / (NUTS Κωδικοποίηση)	NUTS Κωδ:		Περιγραφή:	
Λ.3	Δήμος	LAU Κωδ.		Περιγραφή:	
Λ.4	Δημοτικό Διαμέρισμα	LAU Κωδ.		Περιγραφή:	
Λ.5	Διεύθυνση				
Λ.6	Αριθμός				
Λ.7	Ταχυδρομικός Κώδικας				
Λ.8	Γεωχωρικές Συντεταγμένες				

(+) (Προσθήκη επιπλέον πίνακα με τα στοιχεία παραπάνω της μία γεωχωρικής χωροθέτησης)

Μ. Διασφάλιση λειτουργίας έργου μετά την ολοκλήρωση του

--

Ν: Κατάλογος Συνημμένων Εγγράφων

N.1 ΑΑ	N.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΓΓΡΑΦΟΥ	N.3 ΥΠΟΒΛΗΘΕΝ	N.4 ΤΑΥΤΟΠΟΙΗΣΗ ΕΓΓΡΑΦΟΥ	N.5 ΣΧΟΛΙΑ

Ο: Υπεύθυνη δήλωση

Ο φορέας Υλοποίησης και το Υπουργείο Ευθύνης δηλώνουν ότι:	
Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην πρόταση είναι αληθή και ακριβή.	✓
Οι προβλεπόμενες δαπάνες του εν λόγω έργου, ή μέρος αυτών, δεν έχουν τύχει χρηματοδότησης από άλλο Ταμείο ή Πρόγραμμα της ΕΕ.	✓
Έχουν λάβει γνώση των υποχρεώσεων που πρέπει να τηρηθούν κατά την υλοποίηση του έργου στο πλαίσιο του ΕΣΑΑ.	✓
Ο Φορέας Υλοποίησης διαθέτει την απαιτούμενη διοικητική και επιχειρησιακή ικανότητα για την υλοποίηση του έργου.	✓
Όλα τα μέρη που θα εμπλακούν στην ένταξη, υλοποίηση και παρακολούθηση του έργου έχουν δηλώσει γραπτώς την απουσία σύγκρουσης συμφερόντων και ότι εάν προκύψει τέτοιος κίνδυνος θα το δηλώσουν αρμοδίως προς περαιτέρω αξιολόγηση, σύμφωνα με τη Διαδικασία Δ10_Διασφάλιση Μη Σύγκρουσης Συμφερόντων.	✓
Ο φορέας/είς λειτουργίας του έργου, που θα αναλάβει τη λειτουργία του έργου, έχει/ουν λάβει γνώση και συμφωνεί/ούν με το αντικείμενο του έργου (εφόσον υφίσταται).	✓

Π: Υπογραφές

	ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΥΘΥΝΗΣ
Τίτλος	ΠΡΟΕΔΡΟΣ Η.ΔΙ.Κ.Α. Α.Ε.	ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΥΓΕΙΑΣ
Όνομα - Επώνυμο	ΝΙΚΗ ΤΣΟΥΜΑ	ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΛΕΥΡΗΣ
Υπογραφή Υπευθύνου		