



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής  
Ανάπτυξης



**HΔΙΚΑ**  
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ  
ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ Α.Ε.



# Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο Ενιαίο Πληροφοριακό Σύστημα για την Υποστήριξη των Επιχειρησιακών Λειτουργιών Μονάδων Υγείας του ΕΣΥ (Β' Φάση Κλειστού Διαγωνισμού)

**Αναθέτουσα Αρχή:** ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΑΕ

**Προϋπολογισμός:** 14.024.390,24 € (χωρίς ΦΠΑ)

**Προϋπολογισμός:** 17.250.000,00 € (με ΦΠΑ)

**Διάρκεια:** έως 40 μήνες

**Διαδικασία Ανάθεσης:** Κλειστός Διεθνής Διαγωνισμός

*με κριτήριο την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά*

**Ημερομηνίες**

Διενέργειας Διαγωνισμού:	10-09-2013
Αποστολής στην Υπηρεσία Επισήμων Εκδόσεων της Ε.Ε:	8-07-2013
Δημοσίευσης στο ΦΕΚ Δημοσίων Συμβάσεων:	12-07-2013
Αποστολής και δημοσίευσης στον Ελληνικό Τύπο:	10-07-2013 & 12-07-2013

**Κωδικός MIS:** 352197

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

<b>ΜΕΡΟΣ Α: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΟΥ .....</b>	<b>7</b>
<b>A1. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ .....</b>	<b>8</b>
<b>A1.1 Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση του αντικειμένου του Έργου .....</b>	<b>8</b>
A1.1.1 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Λειτουργίας και Υλοποίησης.....	9
A1.1.2 Άλλοι Φορείς που εμπλέκονται στην επιτυχή έκβαση του Έργου .....	9
A1.1.3 Όργανα και Επιτροπές (Διακυβέρνηση του Έργου) .....	14
<b>A1.2 Υφιστάμενη κατάσταση .....</b>	<b>15</b>
A1.2.1 Συνοπτική περιγραφή των υπηρεσιών και της λειτουργίας του Φορέα Λειτουργίας .....	15
A1.2.2 Οργανωτική Δομή και Στελέχωση του Φορέα .....	15
A1.2.3 Περιγραφή των κύριων επιχειρησιακών διαδικασιών.....	16
A1.2.4 Ανάλυση υποδομών Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών που θα διαθέσει η ΗΔΙΚΑ στο πλαίσιο του παρόντος έργου .....	16
<b>A2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ, ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΚΡΙΣΙΜΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ .....</b>	<b>17</b>
A2.1 Αντικείμενο του Έργου .....	17
A2.2 Σκοπιμότητα και αναμενόμενα οφέλη .....	19
A2.3 Στόχοι και Έκταση του Έργου .....	20
A2.4 Κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου .....	21
<b>A3. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΟΥ .....</b>	<b>21</b>
A3.1 Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες .....	21
A3.2 Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος .....	22
A3.2.1 Γενικά .....	22
A3.2.2 Κεντρική Υποδομή.....	24
A3.2.3 Εφεδρική Υποδομή (Disaster Recovery Site – DRS).....	26
A3.2.4 Λοιπός Εξοπλισμός.....	27
A3.2.5 Λειτουργικότητα του Συστήματος.....	27
A3.2.6 Χρήστες του Συστήματος.....	30
A3.2.7 Απόδοση .....	31
A3.2.8 Υποστήριξη Χρηστών.....	31
A3.3 Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου.....	32
A3.3.1 Γενικά .....	32
A3.3.2 Λογισμικό Υποδομής.....	32
A3.3.3 Εργαλεία Ανάπτυξης / Παραμετροποίησης.....	33
A3.3.4 Δυνατότητες Εκτύπωσης .....	33
A3.3.5 Report Generator .....	33
A3.3.6 Εισαγωγή / Εξαγωγή Δεδομένων .....	33
A3.3.7 Πολυγλωσσία.....	33
A3.3.8 Ασφάλεια Δεδομένων .....	34
A3.4 Προδιαγραφές Λειτουργικών Ενοτήτων (Υποσυστημάτων, Εφαρμογών) .....	34
A3.4.1 Γενικά .....	34
A3.4.2 Λειτουργική Ενότητα «Διαχείριση Βασικών και Παραμετρικών Αρχείων» .....	36
A3.4.3 Λειτουργική Ενότητα «Οικονομικές Υπηρεσίες» .....	38
A3.4.3.1 Γενική Λογιστική .....	39
A3.4.3.2 Αναλυτική Λογιστική .....	41
A3.4.3.3 Μεριδολόγια Απογευματινών Ιατρείων .....	42
A3.4.3.4 Συμβάσεις – Προμήθειες.....	43
A3.4.3.5 Προϋπολογισμός.....	44
A3.4.3.6 Ταμειακή Διαχείριση .....	46
A3.4.3.7 Διαχείριση Αποθηκών .....	47
A3.4.3.8 Διαχείριση Παγίων .....	50
A3.4.3.9 Βιοιατρική Τεχνολογία .....	52
A3.4.3.10 Διαχείριση Γευμάτων .....	55
A3.4.4 Λειτουργική Ενότητα «Διαχείριση Ασθενών» .....	55
A3.4.4.1 Γραφείο Κίνησης .....	56
A3.4.4.2 Λογιστήριο Ασθενών .....	57

**Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο**  
**«Ενιαίο Πληροφοριακό Σύστημα για την Υποστήριξη των Επιχειρησιακών Λειτουργιών Μονάδων Υγείας του ΕΣΥ»**  
**Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου**

---

A3.4.5	Λειτουργική Ενότητα «Διαχείριση Προσωπικού – Μισθοδοσία».....	58
A3.4.6	Λειτουργική Ενότητα «Διαγνωστικά και Απεικονιστικά Εργαστήρια».....	63
A.3.4.6.1	Πληροφοριακό Σύστημα Διαγνωστικών Εργαστηρίων .....	63
A.3.4.6.2	Απεικονιστικά Εργαστήρια .....	69
A3.4.7	Λειτουργική Ενότητα «Χειρουργεία / Κλινικές» .....	73
A3.4.8	Λειτουργική Ενότητα «Διαχείριση Εξωτερικών Ασθενών».....	75
A.3.4.8.1	Τμήμα Εξωτερικών Ιατρείων.....	76
A.3.4.8.2	Τμήμα Επείγοντων Περιστατικών – Διαλογή Ασθενών (triage).....	77
A3.4.9	Λειτουργική Ενότητα «Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση Γιατρών» .....	78
A3.4.10	Λειτουργική Ενότητα «Διαχείριση Ιατρο-νοσηλευτικού Φακέλου Ασθενούς» .....	79
A3.4.11	Λειτουργική Ενότητα «Διαχείριση Ραντεβού».....	82
A3.4.12	Λειτουργική Ενότητα «Διοικητική Πληροφόρηση».....	84
<b>A3.5</b>	<b>Διαλειτουργικότητα .....</b>	<b>86</b>
A3.5.1	Οριζόντια διαλειτουργικότητα.....	86
A3.5.2	Κάθετη διαλειτουργικότητα .....	88
A3.5.3	Εξωτερική διαλειτουργικότητα.....	88
<b>A3.6</b>	<b>Πολυκαναλική προσέγγιση .....</b>	<b>91</b>
<b>A3.7</b>	<b>Απαιτήσεις Ασφάλειας.....</b>	<b>91</b>
A3.7.1	Θεσμικό Πλαίσιο Ασφάλειας .....	91
A.3.7.1.1	Γενικά .....	91
A.3.7.1.2	Ο Νόμος 2472/97 .....	92
A.3.7.1.3	Ο Νόμος 3471/2006. ....	92
A.3.7.1.4	Το Ιατρικό Απόρρητο.....	93
A3.7.2	Υποχρεώσεις Ασφάλειας του Αναδόχου. ....	93
<b>A3.8</b>	<b>Απαιτήσεις Ευχρηστίας Συστήματος .....</b>	<b>94</b>
<b>A3.9</b>	<b>Απαιτήσεις Προσβασιμότητας .....</b>	<b>95</b>
<b>A3.10</b>	<b>Χρονοδιάγραμμα και Φάσεις Έργου .....</b>	<b>95</b>
A3.10.1	Φάσεις Έργου – Στάδιο 1.....	99
A.3.10.1.1	Φάση 1 – Μελέτη Εφαρμογής .....	99
A.3.10.1.2	Φάση 2 – Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία έτοιμου Λογισμικού και Λογισμικού Middleware.....	101
A.3.10.1.3	Φάση 3 – Ανάπτυξη και Εγκατάσταση Εξειδικευμένου Λογισμικού.....	101
A.3.10.1.4	Φάση 4 – Παραμετροποίηση Συστημάτων – Μετάπτωση Δεδομένων.....	102
A.3.10.1.5	Φάση 5 – Εκπαίδευση .....	103
A.3.10.1.6	Φάση 6 – Υποστήριξη Λειτουργίας Πιλοτικής ΜΥ.....	104
A3.10.2	Φάσεις Έργου – Στάδιο 2.....	105
A.3.10.2.1	Φάση 7 – Προετοιμασία για την Εξάπλωση (rollout) του Συστήματος .....	105
A.3.10.2.2	Φάση 8 – Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία Εξοπλισμού και Λογισμικού ΜΥ .....	106
A.3.10.2.3	Φάση 9 – Εκπαίδευση και Θέση σε Παραγωγική Λειτουργία .....	107
A.3.10.2.4	Φάση 10 – Υποστήριξη Λειτουργίας ΜΥ – Τεχνική Υποστήριξη .....	107
A3.10.3	Χρονοδιάγραμμα .....	108
<b>A3.11</b>	<b>Πίνακας Παραδοτέων .....</b>	<b>110</b>
<b>A3.12</b>	<b>Σημαντικά Ορόσημα υλοποίησης Έργου.....</b>	<b>111</b>
<b>A4.</b>	<b>ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ .....</b>	<b>112</b>
<b>A4.1</b>	<b>Επιχειρησιακό Σχέδιο Εγκατάστασης, Θέσης σε Λειτουργία και Εξάπλωσης.....</b>	<b>112</b>
<b>A4.2</b>	<b>Υπηρεσίες Εκπαίδευσης.....</b>	<b>112</b>
A4.2.1	Εκπαίδευση Διαχειριστών και Κρίσιμων Χρηστών.....	112
A4.2.2	Εκπαίδευση Τελικών Χρηστών.....	113
<b>A4.3</b>	<b>Υπηρεσίες Ευαισθητοποίησης.....</b>	<b>113</b>
<b>A4.4</b>	<b>Υπηρεσίες Πιλοτικής και Δοκιμαστικής Παραγωγικής Λειτουργίας.....</b>	<b>114</b>
<b>A4.5</b>	<b>Υπηρεσίες Εξάπλωσης (Rollout) .....</b>	<b>114</b>
<b>A4.6</b>	<b>Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας» κατά τη διάρκεια του έργου .....</b>	<b>114</b>
<b>A4.7</b>	<b>Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας» μετά την οριστική παραλαβή του Έργου .....</b>	<b>115</b>
<b>A5.</b>	<b>ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΡΓΟΥ .....</b>	<b>115</b>
<b>A5.1</b>	<b>Μέθοδοι και Τεχνικές Υλοποίησης και Υποστήριξης.....</b>	<b>115</b>

<b>A5.2</b>	<b>Σχήμα Διοίκησης, σχεδιασμού και υλοποίησης του Έργου .....</b>	<b>115</b>
A5.2.1	Βασικές Αρχές .....	115
A5.2.2	Επικοινωνία και Συντονισμός με την Αναθέτουσα Αρχή .....	116
<b>A5.3</b>	<b>Σχέδιο και Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας .....</b>	<b>116</b>
<b>A5.4</b>	<b>Σχέδιο και Σύστημα Διαχείρισης Θεμάτων και Κινδύνων .....</b>	<b>117</b>
<b>A5.5</b>	<b>Σενάρια χρήσης και Ελέγχου - Διαδικασία παραλαβής λειτουργικότητας συστημάτων και Έργου .....</b>	<b>117</b>
A5.5.1	Βασικές Αρχές .....	117
A5.5.2	Προσωρινή Παραλαβή .....	117
A5.5.3	Οριστική Παραλαβή .....	118

### **Συνοπτικά στοιχεία Έργου**

Το παρόν έργο στοχεύει στην εφαρμογή σύγχρονων ολοκληρωμένων μεθόδων και πρακτικών στις μονάδες υγείας, για τις οποίες δεν υπήρξε ΟΠΣΥ στην προηγούμενη προγραμματική περίοδο. Η υλοποίηση του νέου συστήματος θα προσφέρει συνολική και ολοκληρωμένη λύση στο χώρο της Πληροφορικής εξυπηρέτησης του Εθνικού Συστήματος Υγείας. Η ολοκλήρωση του νέου συστήματος θα πραγματοποιηθεί με την ένταξη Μονάδων Υγείας, οι οποίες:

- Δεν υποστηρίζονται από οποιοδήποτε Πληροφοριακό Σύστημα
- Διαθέτουν Πληροφοριακό Σύστημα, το οποίο θα αξιολογηθεί ως υπηρεσιακά επαρκές και έτοιμο για διασύνδεση με την ενιαία Πλατφόρμα Λογισμικού Εφαρμογών.

Η πράξη περιλαμβάνει την ένταξη Νοσοκομειακών Μονάδων συνολικής δυναμικότητας 7500 κλινών, 37 Κέντρων Υγείας και 350 Περιφερειακών Ιατρείων με σκοπό:

- Την βελτίωση του επιπέδου εξυπηρέτησης και ασφάλειας των ασθενών.
- Την απλούστευση και αυτοματοποίηση των διαδικασιών.
- Την ομοιομορφία στην λειτουργία των επιμέρους φορέων.
- Την αύξηση της παραγωγικότητας και μείωση του φόρτου εργασίας για το προσωπικό.
- Την υιοθέτηση σύγχρονων εργαλείων διοίκησης και πληροφόρησης.
- Την υιοθέτηση της αρχής της οικονομίας.

Οι εφαρμογές του πληροφοριακού συστήματος θα αξιοποιούν υπάρχουσα συσσωρευμένη τεχνογνωσία στο χώρο της πληροφορικής υγείας και θα στηρίζονται σε ξεχωριστά υποσυστήματα, τα οποία ενσωματώνουν όλες τις απαραίτητες εφαρμογές πραγμάτωσης της παραγωγικής λειτουργίας των μονάδων υγείας με τις ανάλογες διασυνδέσεις αυτών, και θα αξιοποιούν την συσσωρευμένη τεχνογνωσία στην ΗΔΙΚΑ.

Το έργο εστιάζει, όχι τόσο στην ανάπτυξη νέου λογισμικού, αλλά κυρίως στο εύρος εξάπλωσής του (roll-out) στις συμμετέχουσες μονάδες υγείας, παράγοντας ο οποίος θα κρίνει τελικά και την επιτυχία του.

Το εύρος εφαρμογής του έργου στις ΜΥ και η αξιοποίηση των εξειδικευμένων δυνατοτήτων του, αποσκοπούν πρωτίστως στη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας προς τους πολίτες και δευτερευόντως στην παρακολούθηση και διαχείριση των οικονομικών στοιχείων και αποτελεσμάτων των ΜΥ προς όφελος του κρατικού προϋπολογισμού.

<b>Συνοπτικά στοιχεία Έργου</b>	
<b>ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ – ΦΟΡΕΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ</b>	Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση Κοινωνικής Ασφάλισης (ΗΔΙΚΑ) ΑΕ
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ</b>	«Ενιαίο Πληροφοριακό Σύστημα για την Υποστήριξη των Επιχειρησιακών Λειτουργιών Μονάδων Υγείας του ΕΣΥ»
<b>ΦΟΡΕΑΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΟΠΟΙΟ ΠΡΟΟΡΙΖΕΤΑΙ ΤΟ ΕΡΓΟ – ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ</b>	Υπουργείο Υγείας
<b>ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ – ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ</b>	Έδρα της ΗΔΙΚΑ ΑΕ και οι κατά τόπους ΜΥ
<b>ΕΙΔΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ</b>	Σύμβαση παροχής υπηρεσιών – Υπηρεσίες Κατηγορίας 7 «Υπηρεσίες Πληροφορικής και συναφείς υπηρεσίες» του Παραρτήματος ΙΙΑ του π.δ 60/07 Ταξινόμηση κατά CPV: 72.00.00.00-0 Υπηρεσίες τεχνολογίας και πληροφοριών, παροχή συμβουλών, ανάπτυξη λογισμικού, Διαδίκτυο και υποστήριξη. 72.22.23.00-0 Υπηρεσίες Τεχνολογίας των πληροφοριών (Κύριο Λεξιλόγιο)
<b>ΕΙΔΟΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ</b>	Δημόσιος Κλειστός Διεθνής Διαγωνισμός με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά
<b>ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ</b>	Ο προϋπολογισμός του Έργου ανέρχεται στο ποσό των €

**Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο**  
**«Ενιαίο Πληροφοριακό Σύστημα για την Υποστήριξη των Επιχειρησιακών Λειτουργιών Μονάδων Υγείας του ΕΣΥ»**  
**Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου**

	<b>17.250.000,00</b> Ευρώ, συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 23%. (Προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: € <b>14.024.390,24</b> . ΦΠΑ: € <b>3.225.609,76</b> )
<b>ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΕΡΓΟΥ</b>	Το Έργο χρηματοδοτείται από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακή Σύγκλιση», στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ, από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης και από Εθνικούς Πόρους. Οι δαπάνες του έργου βαρύνουν το πρόγραμμα δημοσίων επενδύσεων και συγκεκριμένα το ΣΑΕ 0918 του Υπουργείου Υγείας.
<b>ΧΡΟΝΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ</b>	Έως <b>40 Μήνες</b> από την υπογραφή της συμφωνίας πλαίσιο.
<b>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ</b>	<b>8/07/2013</b>
<b>ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΓΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΩΝ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΡΩΝ ΤΗΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ</b>	<b>31/07/2013</b>
<b>ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΙ ΩΡΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ</b>	<b>10/09/2013</b> και ώρα <b>12:00</b>
<b>ΤΟΠΟΣ ΚΑΤΑΘΕΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ</b>	Η έδρα της ΗΔΙΚΑ ΑΕ
<b>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΙ ΩΡΑ ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ</b>	<b>10/09/2013</b> και ώρα <b>12:00</b>

**ΜΕΡΟΣ Α: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΟΥ**

**Συντομογραφίες**

BI	Business Intelligence
HL7	Health Level 7 (πρωτόκολλο)
ICD-10	International Classification of Diseases, 10 <sup>th</sup> Revision
ICPC2	International Classification of Primary Care, 2 <sup>nd</sup> Edition
ISO	International Organization for Standardization
MIS	Management Information System
WS	Web Service(s)
ΑΜΚΑ	Αριθμός Μητρώου Κοινωνικής Ασφάλισης
ΑΑ	Αναθέτουσα Αρχή (ΗΔΙΚΑ Α.Ε.)
ΓΓΚΑ	Γενική Γραμματεία Κοινωνικής Ασφάλισης
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΠ	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
ΕΣΠΑ	Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς
ΕΠΠΕ	Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής Έργου
ΕΟΦ	Εθνικός Οργανισμός Φαρμάκων
ΗΣ	Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση
ΚΥ	Κέντρα Υγείας
ΜΥ	Μονάδες Υγείας
ΝΠΔΔ	Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου
ΟΔΕ	Ομάδα Διοίκησης Έργου
ΟΠΣΥ	Ολοκληρωμένα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας
ΠΔ	Προεδρικό Διάταγμα
ΠΙ	Περιφερειακό Ιατρείο
ΠΣΕ	Πληροφοριακό Σύστημα Εργαστηρίων
ΤΕΙ	Τακτικά Εξωτερικά Ιατρεία
ΤΕΠ	Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών
ΥΑ	Υπουργική Απόφαση
ΥΥ	Υπουργείο Υγείας
ΦΚΑ	Φορέας Κοινωνικής Ασφάλισης
ΨΣ	Ψηφιακή Σύγκλιση

## **A1. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

### **A1.1 Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση του αντικειμένου του Έργου**

Κύριος εμπλεκόμενος του έργου είναι το Υπουργείο Υγείας, του οποίου οι βασικές Διευθύνσεις περιγράφονται παρακάτω.

<b>ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ</b> <b>ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ</b> (άρθρο 6 ΠΔ 95/2000) (άρθρο 51 Ν. 3918/2011 ΦΕΚ31Α')	<b>ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ</b> <b>ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ</b> <b>ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ</b> (άρθρο 9, Ν.3172/2003, ΦΕΚ 197 Α') (άρθρο 13, Ν.3370/2005, ΦΕΚ 176 Α') (άρθρο 17, Ν.3868/2010, ΦΕΚ 129 Α') (άρθρο 50 Ν. 3918/2011 ΦΕΚ31Α')	<b>ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΓΕΙΑΣ</b> (άρθρο 49, Ν.3370/2005, ΦΕΚ 176 Α') (άρθρο 51 Ν. 3918/2011 ΦΕΚ31Α')
<b><u>ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ: (4)</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας</li> <li>• Ανάπτυξης Μονάδων Υγείας</li> <li>• Ψυχικής Υγείας</li> <li>• Προσωπικού Νομικών Προσώπων</li> </ul>	<b><u>ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ: (9)</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Δημόσιας Υγιεινής</li> <li>• Υγειονομικής Μηχανικής και Υγιεινής Περιβάλλοντος</li> <li>• Συντονισμού και Συνεργασίας με τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης α' και β' βαθμού.</li> <li>• Στοματικής Υγείας</li> <li>• Διατροφής</li> <li>• Εξαρτήσεων</li> <li>• Ανάπτυξης Αθλητισμού Ατόμων με Αναπηρία</li> <li>• «Αθλησης για όλους»</li> <li>• Υποστήριξης Αθλησης και Διατροφής</li> </ul>	<b><u>ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ: (4)</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας</li> <li>• Αγωγής Υγείας και Πληροφόρησης</li> <li>• Υγειονομικής Περίθαλψης Ασφαλισμένων του Δημοσίου</li> <li>• Φαρμάκων και Φαρμακείων</li> </ul>

Το **Υπουργείο Υγείας** είναι ο κύριος Φορέας της κεντρικής διοίκησης για την οργάνωση και λειτουργία του δημόσιου συστήματος υγείας και κοινωνικής πρόνοιας. Παράλληλα, όμως, εντοπίζονται και σημαντικές παρεμβάσεις άλλων Υπουργείων στο πεδίο της υγείας αλλά και της κοινωνικής αλληλεγγύης: πρόκειται για το Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων (ασκεί συγκεκριμένες αρμοδιότητες στο πεδίο των κοινωνικών υπηρεσιών που επικεντρώνονται στην ανάπτυξη του θεσμού της Ειδικής Αγωγής για τα άτομα με αναπηρίες και συμμετέχει στην παρακολούθηση της λειτουργίας των Πανεπιστημιακών Μονάδων Υγείας), το Υπουργείο Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας (οι δράσεις του αφορούν την παροχή εξειδικευμένων υπηρεσιών κοινωνικής ένταξης σε συγκεκριμένες ομάδες ανεξάρτητα από το εργασιακό τους καθεστώς, την παροχή υπηρεσιών κοινωνικής φροντίδας σε άμεσα ή έμμεσα ασφαλισμένους και την εποπτεία των ταμείων ασφάλισης, από τα οποία εκκαθαρίζονται οι απαιτήσεις των Μονάδων Υγείας) και το Υπουργείο Εσωτερικών, Αποκέντρωσης και Δημόσιας Διοίκησης (δράσεις κοινωνικής ένταξης μεταναστών).

Το **Υπουργείο Υγείας** είναι ο αρμόδιος Φορέας της κεντρικής διοίκησης στην Ελλάδα για την χάραξη και προώθηση της κυβερνητικής πολιτικής στους τομείς της υγείας και πρόνοιας. Μέχρι το 1995 το συγκεκριμένο Υπουργείο ασκούσε και τις αρμοδιότητες του τομέα της κοινωνικής ασφάλισης με τον τίτλο «Υπουργείο Υγείας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων». Το 1995 η αρμοδιότητα περί κοινωνικής ασφάλισης μεταβιβάστηκε στο Υπουργείο Εργασίας, το οποίο μετονομάστηκε σε «Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων». Η μεταβίβαση αυτή δεν επέφερε ιδιαίτερες συνέπειες σε σχέση με την άσκηση πολιτικής στο πεδίο της πρόνοιας, καθώς ούτως ή άλλως το Υπουργείο Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας<sup>28</sup> δεν διαθέτει από την κείμενη νομοθεσία επιτελικές αρμοδιότητες για το πεδίο αυτό.

Το **Υπουργείο Υγείας** διαθέτει - μέσω του Υπουργού Υγείας - την πρωτογενή αρμοδιότητα ίδρυσης και εποπτείας φορέων παροχής υπηρεσιών υγείας και προνοιακών φορέων, που λειτουργούν με την μορφή ΝΠΔΔ ή ΝΠΙΔ. Η νομική φύση των φορέων καθορίζεται από το νομοθετικό πλαίσιο ίδρυσής τους, ενώ η λειτουργία τους εξειδικεύεται με την κατάρτιση Οργανισμών και Κανονισμών (εγκρίνονται με την έκδοση Προεδρικού Διατάγματος). Οι εποπτευόμενοι φορείς του Υπουργείου Υγείας θεωρούνται κρατικοί φορείς του δημόσιου τομέα, που διακρίνονται σε διαφορετικές κατηγορίες ανάλογα με τη νομική τους φύση, την χωροθέτησή τους, το περιεχόμενο των παρεχομένων υπηρεσιών και τις ομάδες στόχου που εξυπηρετούν.



#### **A1.1.1 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Λειτουργίας και Υλοποίησης**

##### **ΗΔΙΚΑ ΑΕ**

Η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση Κοινωνικής Ασφάλισης (ΗΔΙΚΑ ΑΕ), πρώην Κέντρο Ηλεκτρονικών Υπολογιστών Κοινωνικών Υπηρεσιών (ΚΗΥΚΥ), είναι φορέας παροχής Υπηρεσιών Πληροφορικής. Έχει κοινωφελή χαρακτήρα, εποπτεύεται από το Υπουργείο Εργασίας & Κοινωνικής Ασφάλισης και ειδικότερα από την Γενική Γραμματεία Κοινωνικών Ασφαλίσεων (ΓΓΚΑ). Αποζημιώνεται για τις παρεχόμενες υπηρεσίες από τους εξυπηρετούμενους φορείς.

Σκοπός της ΗΔΙΚΑ ΑΕ σύμφωνα με τον ιδρυτικό νόμο (Ν. 3607/2007) είναι η πληροφορική εξυπηρέτηση των φορέων κοινωνικής ασφάλισης, υγείας και κοινωνικής πολιτικής, καθώς και η παροχή υπηρεσιών προς άλλους φορείς του Δημοσίου.

Τα είδη των υπηρεσιών πληροφορικής που προσφέρει η ΗΔΙΚΑ ΑΕ είναι:

- Παροχής υπηρεσιών, όπως:
  - Κεντρική ανάπτυξη λογισμικού εφαρμογών, συντήρηση και λειτουργία συστημάτων στους υπολογιστές της ΗΔΙΚΑ ΑΕ,
  - Κεντρική ανάπτυξη λογισμικού εφαρμογών συστημάτων και τεχνική υποστήριξη της λειτουργίας αυτών σε υπολογιστές εγκατεστημένους στους διάφορους φορείς.
  - Υπηρεσίες εκπαίδευσης και κατάρτισης του προσωπικού των Φορέων σε βασικά θέματα πληροφορικής, αλλά και των χρηστών σε θέματα λειτουργίας των εφαρμογών.
- Συμβουλευτικές υπηρεσίες, όπως:
  - η παροχή στοιχείων και εισηγήσεων σε θέματα πληροφορικής,
  - ο καθορισμός τυποποίησης σε θέματα όπως διαδικασιών, προμήθειας προϊόντων πληροφορικής κ.λπ.

#### **A1.1.2 Άλλοι Φορείς που εμπλέκονται στην επιτυχή έκβαση του Έργου**

Στο έργο συμμετέχουν ως χρήστες των υπηρεσιών του έργου οι εποπτευόμενοι φορείς του ΥΥ. Η παρακάτω λίστα φορέων αφορά της τρέχουσα κατάσταση φορέων η οποία ενδέχεται να τροποποιηθεί μετά τις καταργήσεις και συγχωνεύσεις φορέων.

##### **Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου**

- Κεντρικές Υπηρεσίες ΥΥ
- 7 Υγειονομικές Περιφέρειες, 131 Νοσοκομεία, 225 Κέντρα Υγείας

1η Δ.Υ.ΠΕ. Αττικής	
▪ ΓΝ Αθηνών «ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ»	▪ Παθολογικό Νοσοκομείο Αθηνών «ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΕΙΟ - ΑΓ. ΕΛΕΝΗ»
▪ ΓΝ Παιδών Αθηνών «ΑΓΛΑΪΑ ΚΥΡΙΑΚΟΥ»	▪ ΓΝ Παιδών Αθηνών «ΑΓΙΑ ΣΟΦΙΑ»
▪ Γενικό Αντικαρκινικό Νοσοκομείο Αθηνών «ΑΓΙΟΣ ΣΑΒΒΑΣ»	▪ Νοσοκομείο Αφρ. & Δερμ. Νόσων Αθηνών «ΑΝΔΡΕΑΣ ΣΥΓΓΡΟΣ»
▪ ΓΝ Μαιευτήριο Αθηνών «ΕΛΕΝΑ ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ»	▪ ΓΝ Αθηνών «Η ΕΛΠΙΣ»
▪ ΓΝ Αθηνών «ΚΟΡΓΙΑΛΕΝΕΙΟ - ΜΠΕΝΑΚΕΙΟ»	▪ ΓΝ Αθηνών «ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ»
▪ ΓΝ Αθηνών «ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ»	▪ ΓΝ Αθηνών «ΛΑΪΚΟ»
▪ Οφθαλμιατρείο Αθηνών	▪ ΓΝ Αθηνών «ΠΑΜΜΑΚΑΡΙΣΤΟΣ»
▪ ΓΝ ΠΑΤΗΣΙΩΝ	▪ ΓΝ Αθηνών ΠΟΛΥΚΛΙΝΙΚΗ
▪ ΓΝ Αθηνών «Γ. ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ»	▪ ΓΝ Αθηνών «ΚΑΤ»
▪ ΓΝ Αθηνών «ΣΙΣΜΑΝΟΓΛΕΙΟ»	▪ ΓΝ Μελισσίων «ΑΜ. ΦΛΕΜΙΓΚ»
▪ ΓΝ Νοσημάτων Θώρακος Αθηνών «Η ΣΩΤΗΡΙΑ»	▪ ΓΝ Νέας Ιωνίας Κωνσταντοπούλειο
▪ ΓΝ Παιδών Πεντέλης	▪ Γενικό Ογκολογικό Νοσοκομείο Κηφισιάς «ΟΙ ΑΓΙΟΙ ΑΝΑΡΓΥΡΟΙ»
▪ Παιδοψυχιατρικό Νοσοκομείο Αθηνών	▪ Ινστιτούτο Έρευνας Νοσημάτων Θώρακος, Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας

**Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο**  
**«Ενιαίο Πληροφοριακό Σύστημα για την Υποστήριξη των Επιχειρησιακών Λειτουργιών Μονάδων Υγείας του ΕΣΥ»**  
**Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου**

▪ Ωνάσειο Καρδιοχειρουργικό Κέντρο	▪ ΚΥ ΚΟΡΩΠΙΟΥ
▪ ΚΥ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ	▪ ΚΥ ΛΑΥΡΙΟΥ
▪ ΚΥ ΝΕΑΣ ΜΑΚΡΗΣ	▪ ΚΥ ΣΠΑΤΩΝ
▪ ΚΥ ΚΑΠΑΝΔΡΙΤΙΟΥ	▪ ΚΥ ΚΑΛΥΒΙΩΝ
▪ ΚΕΝΤΡΟ ΨΥΧΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ	▪ ΚΕΝΤΡΟ ΨΥΧΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΑΘΗΝΩΝ
▪ ΚΥ ΒΥΡΩΝΑ	▪ ΑΕΡΟΪΓΕΙΟΝΟΜΕΙΟ ΔΑΑ

2η Δ.Υ.ΠΕ. Πειραιώς και Αιγαίου	
▪ ΓΝ - ΚΥ Λήμνου	▪ ΓΝ Μυτιλήνης Βοστάνειο
▪ ΓΝ - ΚΥ Ικαρίας	▪ ΓΝ Σάμου Ο Άγιος Παντελεήμων
▪ ΓΝ Χίου Σκυλίτσειο	▪ ΓΝ - ΚΥ Καλύμνου Βουβάλειο
▪ ΓΝ - ΚΥ Κω	▪ Κρατικό Θεραπευτήριο - ΚΥ Λέρου
▪ ΓΝ Ρόδου Α. Παπανδρέου	▪ ΓΝ Σύρου Βαρδάκειο και Πρωϊο
▪ ΓΝ - ΚΥ Νάξου	▪ ΓΝ Δυτικής Αττικής Η Αγία Βαρβάρα
▪ Πανεπιστημιακό ΓΝ Αττικών	▪ ΓΝ Ελευσίνας Θριάσιο
▪ ΓΝ - ΚΥ Κυθήρων Τριφύλλειο	▪ ΓΝ Νίκαιας Αγ. Παντελεήμων
▪ ΓΝ Πειραιά Τζάνειο	▪ Ειδικό Αντικαρκινικό Νοσοκομείο Πειραιά Μεταξά
▪ ΓΝ Ασκληπιείο Βούλας	▪ Ψυχιατρικό Νοσοκομείο Αθηνών
▪ Ψυχιατρικό Νοσοκομείο Αθηνών «Δρομοκαϊτειο»	▪ Εθνικό Κέντρο Αποκατάστασης Αναπήρων
▪ ΚΥ Άντισσας	▪ ΚΥ Καλλονής
▪ ΚΥ Πλωμαρίου	▪ ΚΥ Πολυχνίτου
▪ ΚΥ Ευδήλου Ικαρίας	▪ ΚΥ Καρλοβασίου Σάμου
▪ Κέντρο Ψυχικής Υγείας Σάμου	▪ ΚΥ Πυργίου Χίου
▪ ΚΥ Αρχαγγέλου Ρόδου	▪ ΚΥ Έμπωνα Ρόδου
▪ ΚΥ Αντιμάχειας	▪ ΚΥ Μανταμάδου
▪ ΚΥ Καρπάθου	▪ ΚΥ Πάτμου
▪ ΚΥ Αμοργού	▪ ΚΥ Άνδρου
▪ ΚΥ Θήρας	▪ ΚΥ Ίου
▪ ΚΥ Μήλου	▪ ΚΥ Μυκόνου
▪ ΚΥ Πάρου	▪ ΚΥ Τήνου
▪ ΚΥ Ελευσίνας	▪ ΚΥ Μεγάρων
▪ ΚΥ Αίγινας	▪ ΚΥ Σαλαμίνας
▪ ΚΥ Βάρης	▪ ΚΥ Περιστερίου
▪ ΚΥ Κερατσινίου	▪ Κέντρο Ψυχικής Υγείας Περιστερίου
▪ Κέντρο Ψυχικής Υγείας Αγ. Αναργύρων	▪ Κέντρο Ψυχικής Υγείας Αθηνών
▪ Κέντρο Ψυχικής Υγείας Κορυδαλλού	▪ ΚΥ Γαλατά

3η Δ.Υ.ΠΕ. Μακεδονίας	
▪ ΓΝ Αγ. Δημήτριος	▪ ΓΝ Έδεσσας
▪ ΓΝ Γ. Γεννηματάς	▪ ΓΝ Γιαννιτσών
▪ Ν. Ειδικών Παθήσεων	▪ ΓΝ Κατερίνης
▪ ΓΝ Νάουσας	▪ ΓΝ Γ. Παπανικολάου
▪ Ψυχιατρικό Ν. Θεσσαλονίκης	▪ Ψυχιατρείο Πέτρας Ολύμπου
▪ ΓΝ Βέροιας	▪ ΓΝ Γ. Παπαγεωργίου
▪ ΓΝ Γρεβενών	▪ ΓΝ Καστοριάς
▪ ΓΝ Κοζάνης	▪ ΓΝ Πτολεμαΐδας
▪ ΓΝ Φλώρινας	▪ ΚΥ ΛΑΓΚΑΔΑ
▪ ΚΥ ΚΟΥΦΑΛΙΩΝ	▪ ΚΥ ΠΥΡΓΟΥ ΧΑΛΑΣΤΡΑΣ

**Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο**  
**«Ενιαίο Πληροφοριακό Σύστημα για την Υποστήριξη των Επιχειρησιακών Λειτουργιών Μονάδων Υγείας του ΕΣΥ»**  
**Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου**

▪ ΚΥ ΔΙΑΒΑΤΩΝ	▪ ΚΥ ΑΡΙΔΑΙΑΣ
▪ ΚΥ ΣΚΥΔΡΑΣ	▪ ΚΥ ΑΡΝΙΣΣΑΣ
▪ ΚΥ ΚΡΥΑΣ ΒΡΥΣΗΣ	▪ ΚΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ
▪ ΚΥ ΛΙΤΟΧΩΡΙΟΥ	▪ ΚΥ ΑΙΓΙΝΙΟΥ
▪ ΚΥ ΑΜΥΝΤΑΙΟΥ	▪ ΚΥ ΑΡΓΟΣ ΟΡΕΣΤΙΚΟΥ
▪ ΚΥ ΔΕΣΚΑΤΗΣ	▪ ΚΥ ΣΕΡΒΙΩΝ
▪ ΚΥ ΣΙΑΤΙΣΤΑΣ	▪ ΚΥ ΤΣΟΤΥΛΙΟΥ

4η Δ.Υ.ΠΕ. Μακεδονίας και Θράκης	
▪ ΓΝΘ Ιπποκράτειο	▪ ΓΝΘ Άγιος Παύλος
▪ ΠΓΝΘ ΑΧΕΠΑ	▪ ΑΝΘ Θεαγένειο
▪ Ν. Δερματικών και Αφροδισίων Νόσων	▪ ΓΝ Κιλκίς
▪ ΓΝ - ΚΥ Γουμένισσας	▪ ΓΝ Χαλκιδικής
▪ ΓΝ Σερρών	▪ ΓΝ Καβάλας
▪ ΓΝ Δράμας	▪ ΓΝ Ξάνθης
▪ ΓΝ Κομοτηνής	▪ ΠΓΝ Αλεξανδρούπολης
▪ ΓΝ Διδυμοτείχου	▪ ΚΥ Αβδήρων
▪ ΚΥ Πρίνου	▪ ΚΥ Δικαίων
▪ ΚΥ Ορεστιάδας	▪ ΚΥ Σουφλίου
▪ ΚΥ Σαμοθράκης	▪ ΚΥ Σαππών
▪ ΚΥ Ιάσμου	▪ ΚΥ Σταυρούπολης
▪ ΚΥ Εχίνου	▪ ΚΥ Ελευθερούπολης
▪ ΚΥ Χρυσούπολης	▪ ΚΥ Παρανεστίου
▪ Κ Νευροκοπίου	▪ ΚΥ Προσοτσάνης
▪ Κ. Ψυχικής Υγείας	▪ ΚΥ Στρυμωνικού
▪ ΚΥ Σιδηροκάστρου	▪ ΚΥ Ροδόπολης
▪ ΚΥ Ροδολίβους	▪ ΚΥ Νιγρίτας
▪ ΚΥΝ Ζίχνης	▪ ΚΥ Μαυροθάλασσας
▪ ΚΥ Ηράκλειας	▪ ΚΥ Δροσάτου
▪ ΚΥ Πολυκάστρου	▪ ΚΥ Καρυών - Αγίου Όρους
▪ ΚΥΝ Μουδανιών	▪ ΚΥ Κασσανδρείας
▪ ΚΥ Αγίου Νικολάου	▪ ΚΥ Παλαιοχωρίου
▪ ΚΥ Σοχού	▪ ΚΥΝ Μαδύτου
▪ ΚΥ Θέρμης	▪ ΚΥ Ζαγκλιβερίου
▪ ΚΥΝ Μηχανιώνας	▪

5η Δ.Υ.ΠΕ. Θεσσαλίας και Στερεάς Ελλάδας	
▪ Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Λάρισας	▪ ΓΝ Λάρισας
▪ ΓΝ Βόλου	▪ ΓΝ Καρδίτσας
▪ ΓΝ Τρικάλων	▪ ΓΝ Λαμίας
▪ ΓΝ Λιβαδειάς	▪ ΓΝ Χαλκίδας
▪ ΓΝ Αμφισσας	▪ ΓΝ Καρπενησίου
▪ ΓΝ Θήβας	▪ ΓΝ Καρύστου
▪ ΓΝ Κύμης	▪ ΚΥ ΑΡΓΙΑΣ
▪ ΚΥ ΑΛΜΥΡΟΥ	▪ ΚΥ ΑΡΓΑΛΑΣΤΗΣ
▪ ΚΥ ΒΕΛΕΣΤΙΝΟΥ	▪ ΚΥ ΓΟΝΝΩΝ
▪ ΚΥ ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	▪ ΚΥ ΖΑΓΟΡΑΣ
▪ ΚΥ ΚΑΛΑΜΠΑΚΑΣ	▪ ΚΥ ΜΟΥΣΑΚΙΟΥ
▪ ΚΥ ΠΑΛΑΜΑ	▪ ΚΥ ΠΥΛΗΣ
▪ ΚΥ ΣΚΙΑΘΟΥ	▪ ΚΥ ΣΚΟΠΕΛΟΥ

**Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο**  
**«Ενιαίο Πληροφοριακό Σύστημα για την Υποστήριξη των Επιχειρησιακών Λειτουργιών Μονάδων Υγείας του ΕΣΥ»**  
**Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου**

▪ ΚΥ ΣΟΦΑΔΩΝ	▪ ΚΥ ΤΥΡΝΑΦΟΥ
▪ ΚΥ ΦΑΡΚΑΔΩΝΑΣ	▪ ΚΥ ΦΑΡΣΑΛΛΩΝ

6η Δ.Υ.ΠΕ. Πελοποννήσου, Ιονίων Νήσων, Ηπείρου και Δυτικής Ελλάδας	
▪ ΓΝ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	▪ ΓΝ ΑΜΑΛΙΑΔΑΣ
▪ ΓΝ ΑΓΡΙΝΙΟΥ	▪ ΓΝ ΑΙΓΙΟΥ
▪ ΓΝ ΑΡΓΟΥΣ	▪ ΓΝ ΑΡΤΑΣ
▪ ΓΝ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ Γ. ΧΑΤΖΗΚΩΣΤΑ	▪ ΓΝ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
▪ ΓΝ ΚΕΡΚΥΡΑΣ	▪ ΓΝ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ
▪ ΓΝ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	▪ ΓΝ ΛΕΥΚΑΔΑΣ
▪ ΓΝ ΛΗΞΟΥΡΙΟΥ	▪ ΓΝ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ ΧΑΤΖΗΚΩΣΤΑ
▪ ΓΝ ΝΑΥΠΛΙΟΥ 2008	▪ ΓΝ ΠΑΙΔΩΝ ΠΑΤΡΩΝ ΚΑΡΑΜΑΝΔΑΝΕΙΟ
▪ ΓΝ ΠΑΤΡΩΝ ΑΓ. ΑΝΔΡΕΑΣ	▪ ΓΝ ΠΡΕΒΕΖΑΣ
▪ ΓΝ ΠΥΡΓΟΥ Α. ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ	▪ ΓΝ ΣΠΑΡΤΗΣ
▪ ΓΝ - ΚΥ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	▪ ΓΝ - ΚΥ ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ
▪ ΓΝ - ΚΥ ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	▪ ΓΝ - ΚΥ ΜΟΛΑΩΝ
▪ ΓΝ - ΚΥ ΦΙΛΙΑΤΩΝ	▪ ΓΠΝ ΤΡΙΠΟΛΗΣ Η ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΤΡΙΑ
▪ ΕΝΝ ΘΩΡΑΚΟΣ ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ	▪ ΠΓΝ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
▪ ΠΓΝ ΠΑΤΡΩΝ	▪ ΨΝ ΚΕΡΚΥΡΑΣ
▪ ΨΝ ΤΡΙΠΟΛΗΣ	▪ ΚΥ ΑΙΤΩΛΙΚΟΥ
▪ ΚΥ ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ	▪ ΚΥ ΒΟΝΙΤΣΑΣ
▪ ΚΥ ΑΝΩ ΧΩΡΑΣ	▪ ΚΥ ΑΣΤΑΚΟΥ
▪ ΚΥ ΘΕΡΜΟΥ	▪ ΚΥ ΧΑΛΚΙΟΠΟΥΛΩΝ
▪ ΚΥ - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΙΑΤΡΕΙΟ ΚΑΤΟΥΝΑΣ	▪ ΚΥ ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ
▪ ΚΥ ΑΚΡΑΤΑΣ	▪ ΚΥ ΚΑΤΩ ΑΧΑΙΑΣ
▪ ΚΥ Κ. ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	▪ ΚΥ ΕΡΥΜΑΝΘΕΙΑΣ
▪ ΚΥ ΧΑΛΑΝΔΡΙΤΣΑΣ	▪ ΚΥ ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ
▪ ΚΥ ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	▪ ΚΥ ΒΑΡΔΑΣ
▪ ΚΥ ΓΑΣΤΟΥΝΗΣ	▪ ΚΥ ΣΙΜΟΠΟΥΛΟΥ
▪ ΚΥ ΑΓΝΑΝΤΩΝ	▪ ΚΥ ΔΡΟΣΟΠΗΓΗΣ (ΒΟΥΛΓΑΡΕΛΙ)
▪ ΚΥ ΑΝΩ ΚΑΛΕΝΤΙΝΗΣ	▪ ΚΥ ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ
▪ ΚΥ ΜΑΡΓΑΡΙΤΙΟΥ	▪ ΚΥ ΠΑΡΑΜΥΘΙΑΣ
▪ ΚΥ ΔΕΛΒΙΝΑΚΙΟΥ	▪ ΚΥ ΔΕΡΒΙΖΙΑΝΩΝ
▪ ΚΥ ΚΟΝΙΤΣΑΣ	▪ ΚΥ ΜΕΤΣΟΒΟΥ
▪ ΚΥ ΒΟΥΤΣΑΡΑ	▪ ΚΥ ΠΡΑΜΑΝΤΩΝ
▪ ΚΥ ΘΕΣΠΡΩΤΙΚΟΥ	▪ ΚΥ ΠΑΡΓΑΣ
▪ ΚΥ ΚΑΝΑΛΑΚΙΟΥ	▪ ΚΥ ΦΙΛΙΠΠΙΑΔΑΣ
▪ ΚΥ ΚΑΤΑΣΤΑΡΙΟΥ	▪ ΚΥ ΑΓΙΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ - ΑΓΡΟΥ
▪ ΚΥ ΑΝΩ ΛΕΥΚΙΜΜΗΣ	▪ ΚΥ ΠΑΞΩΝ
▪ ΚΥ ΑΓΙΟΥ ΜΑΡΚΟΥ	▪ ΚΥ ΙΘΑΚΗΣ
▪ ΚΥ ΣΑΜΗΣ	▪ ΚΥ ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ
▪ ΚΥ ΛΥΓΟΥΡΙΟΥ	▪ ΚΥ ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ
▪ ΚΥ ΑΣΤΡΟΥΣ	▪ ΚΥ ΔΗΜΗΤΣΑΝΑΣ
▪ ΚΥ ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ	▪ ΚΥ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ
▪ ΚΥ ΤΡΟΠΑΙΩΝ	▪ ΚΥ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ
▪ ΚΥ ΝΕΜΕΑΣ	▪ ΚΥ ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ
▪ ΚΥ ΚΙΑΤΟΥ	▪ ΚΥ ΓΚΟΥΡΑΣ
▪ ΚΥ ΝΕΑΠΟΛΗΣ	▪ ΚΥ ΓΥΘΕΙΟΥ
▪ ΚΥ ΒΛΑΧΙΩΤΗ	▪ ΚΥ ΑΡΕΟΠΟΛΗΣ
▪ ΚΥ- ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΙΑΤΡΕΙΟ ΚΑΣΤΟΡΕΙΟΥ	▪ ΚΥ - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΙΑΤΡΕΙΟ ΧΑΤΖΗ

▪ ΚΥ ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	▪ ΚΥ - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΙΑΤΡΕΙΟ ΔΩΡΙΟΥ
▪ ΚΥ ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ	▪ ΚΥ ΜΕΛΙΓΑΛΑ
▪ ΚΥ ΜΕΣΣΗΝΗΣ	▪ ΚΥ - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΙΑΤΡΕΙΟ ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ
▪ ΚΥ ΠΥΛΟΥ	▪ ΚΥ ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ

7η Δ.Υ.ΠΕ. Κρήτης	
▪ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	▪ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
▪ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ	▪ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ - ΚΥ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ
▪ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ - ΚΥ ΝΕΑΠΟΛΗΣ ΔΙΑΛΥΝΑΚΕΙΟ	▪ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ - ΚΥ ΣΗΤΕΙΑΣ
▪ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	▪ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΧΑΝΙΩΝ
▪ ΝΑΥΤΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ	▪ ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ ΨΥΧΙΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ ΧΑΝΙΩΝ
▪ ΚΥ ΑΓ. ΒΑΡΒΑΡΑΣ	▪ ΚΥ ΑΡΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ
▪ ΚΥ ΧΑΡΑΚΑ	▪ ΚΥ ΑΝΩ ΒΙΑΝΝΟΥ
▪ ΚΥ ΚΑΣΤΕΛΙΟΥ ΠΕΔΙΑΔΟΣ	▪ ΚΥ ΜΟΙΡΩΝ
▪ ΚΥ ΤΖΕΡΜΙΑΔΟΥ	▪ ΚΥ ΑΝΩΓΕΙΩΝ
▪ ΚΥ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ	▪ ΚΥ ΣΠΗΛΙΟΥ
▪ ΚΥ ΑΓ. ΦΩΤΕΙΝΗΣ	▪ ΚΥ ΒΑΜΟΥ
▪ ΚΥ ΚΑΝΔΑΝΟΥ	▪ ΚΥ ΚΙΣΣΑΜΟΥ

- Νοσοκομεία Ειδικού Νομικού Καθεστώτος:
  - ο Γενικό Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης «ΑΧΕΠΑ»
  - ο Αντικαρκινικό Νοσοκομείο Αθηνών «Ο Αγ. Σάββας»
  - ο ΓΝ «Ασκληπιείο Βούλας»
  - ο ΓΝ Παιδών «Π. κ' Α. Κυριακού»
  - ο ΓΝ Παιδών Πατρών «Καραμανδάνειο»
  - ο Σπηλιοπούλειο Παθολογικό Νοσοκομείο Αθηνών «Η Αγ. Ελένη»
  - ο ΓΝ Αθηνών «Η Ελπίς»
  - ο ΓΝ Αθηνών «Η Παμμακάριστος»
  - ο Ψυχιατρικό Νοσοκομείο Αττικής «Δρομοκαΐτειο»
  - ο Ινστιτούτο Έρευνας Νοσημάτων Θώρακα Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (Ι.Ε.Ν.Θ.Υ.ΑΕ)
  - ο Ν. Αφροδισίων κ' Δερματικών Νόσων «Α. Συγγρός»
  - ο ΓΝ Αθηνών «Κοργιαλένιο Μπενάκειο»
- Εθνικό Κέντρο Άμεσης Βοήθειας ΕΚΑΒ
- Εθνικός Οργανισμός Φαρμάκων ΕΟΦ
- Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας - ΕΣΔΥ

#### **Νομικά Πρόσωπα Ιδιωτικού Δικαίου**

- Γενικό Περιφερειακό Νοσοκομείο "Παπαγεωργίου"
- Οργανισμός Κατά των Ναρκωτικών Ο.ΚΑ.ΝΑ.
- Ινστιτούτο Υγείας του Παιδιού Νοσοκομείο Παιδών "Η Αγία Σοφία"
- Ελληνικό Κέντρο Ψυχικής Υγιεινής και Ερευνών
- Εθνικό Κέντρο Έρευνας Πρόληψης και Θεραπείας του Σακχαρώδη Διαβήτη και των Επιπλοκών του (ΕΚΕΔΙ)
- Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ)
- Εθνικός Οργανισμός Μεταμοσχεύσεων (Ε.Ο.Μ.)
- Ελληνικό Ινστιτούτο ΠΑΣΤΕΡ
- Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών Ακαδημίας Αθηνών (ΙΙΒΕΑΑ)
- Κέντρο Θεραπείας Εξαρτημένων Ατόμων (ΚΕΘΕΑ)
- Κοινωνικοί Συνεταιρισμοί Περιορισμένης Ευθύνης (Κοι.Σ.Π.Ε.)

#### **Ανώνυμες Εταιρείες**

- Δημόσια Επιχείρηση Ανέγερσης Νοσηλευτικών Μονάδων (Δ.ΕΠ.Α.ΝΟ.Μ.) ΑΕ
- Ανώνυμη Εταιρεία Μονάδων Υγείας ΑΕ (ΑΕΜ.Υ. ΑΕ)

#### **A1.1.3 Όργανα και Επιτροπές (Διακυβέρνηση του Έργου)**

Η Οργάνωση και Διοίκηση του συνολικού σχήματος του έργου εμπλέκει (λόγω της έκτασης και πολυπλοκότητά του), μεγάλο αριθμό στελεχών και οργάνων. Λαμβανομένης υπ' όψιν της ανάγκης υλοποίησης παράπλευρων δράσεων, η πρόθεση του Κυρίου του Έργου είναι να το εντάξει σε ένα συνολικό πρόγραμμα.

Στο σχήμα Διοίκησης ενός προγράμματος τα όργανα και ρόλοι διακρίνονται σε:

- Επιτελικά, που καθοδηγούν το πρόγραμμα και λαμβάνουν κρίσιμες αποφάσεις
- Επιχειρησιακά, που διαχειρίζονται το πρόγραμμα σε καθημερινή βάση κάτω από την καθοδήγηση των επιτελικών οργάνων.

#### **Επιτελικά Όργανα**

##### **Επιτροπή Εποπτείας της Προγραμματικής Συμφωνίας (ΕΕΠΣ)**

Η ΕΕΠΣ εισηγείται στα αρμόδια όργανα των συμβαλλόμενων μερών κάθε αναγκαίο μέτρο και ενέργεια για την υλοποίηση της Προγραμματικής Συμφωνίας. Συνεδριάζει οποτεδήποτε κρίνεται αναγκαίο από την πορεία υλοποίησης των Έργων αλλά και όταν ζητηθεί από οποιοδήποτε μέλος της. Σε κάθε περίπτωση, η Επιτροπή συνεδριάζει τουλάχιστον μία (1) φορά κάθε τρεις (3) μήνες και παραλαμβάνει τις μηνιαίες αναφορές προόδου υλοποίησης των Έργων.

#### **Επιχειρησιακά Όργανα**

##### **Επιτροπή Αξιολόγησης Προσφορών**

Η επιτροπή αξιολόγησης προσφορών προβλέπεται από τον κανονισμό προμηθειών της ΗΔΙΚΑ ΑΕ

##### **Επιτροπή ενστάσεων**

Η επιτροπή ενστάσεων προβλέπεται από τον κανονισμό προμηθειών της ΗΔΙΚΑ ΑΕ, και κατά την διαγωνιστική διαδικασία, θα εξετάσει και θα κρίνει τις πιθανές ενστάσεις των υποψηφίων αναδόχων.

##### **Σημαντική επισήμανση**

Για όλες τις Ενότητες του έργου, το νόμιμο όργανο για τις τελικές αποφάσεις είναι το ΔΣ της ΗΔΙΚΑ ΑΕ μετά από εισήγηση της αρμόδια επιτροπής.

#### **Ομάδες Εργασίας**

Ρόλος τους είναι να ενεργούν σύμφωνα με το αντικείμενο και την τεχνογνωσία τους, προσφέροντας στην υλοποίηση των στόχων που τίθενται από τους επικεφαλής τους. Οι ομάδες αυτές θα αποτελούνται από μέλη των φορέων και ο σκοπός τους είναι α) να συνεπικουρούν την ΕΠΠΕ και τον ανάδοχο για την καλή εκτέλεση του έργου και β) να βοηθήσουν στην διάχυση των αποτελεσμάτων στους φορείς (και τελικά τη χρήση του συστήματος από τους χρήστες των φορέων που ανήκουν). Ο ρόλος της κάθε ομάδας εργασίας είναι να καλύψει το σύνολο των απαιτήσεων του έργου σε επίπεδο:

- Τεχνικό
- Επιχειρησιακό
- Διοικητικών διαδικασιών υλοποίησης
- Διάχυσης αποτελεσμάτων και χρήσης του συστήματος

##### **Επιτροπή Παρακολούθησης – Παραλαβής Έργου (ΕΠΠΕ)**

Η ΕΠΠΕ παρακολουθεί την υλοποίηση του Έργου σύμφωνα με την σύμβαση, και εισηγείται επί διαφόρων σχετικών θεμάτων (παραλαβή παραδοτέων, αλλαγών, κυρώσεων κλπ) στην αναθέτουσα αρχή και στην ΕΕΠΣ.

### **Τεχνικός Υπεύθυνος Έργου**

Ως τεχνικός υπεύθυνος θα οριστεί ένα στέλεχος της ΗΔΙΚΑ ΑΕ, που θα έχει την ευθύνη επικοινωνίας του έργου με την αναθέτουσα αρχή κατά την υλοποίηση, αλλά και της συνέχισης του, μετά την ολοκλήρωση (business continuity).

### **A1.2 Υφιστάμενη κατάσταση**

Σαν εταιρεία παροχής υπηρεσιών πληροφορικής, η ΗΔΙΚΑ ΑΕ διαθέτει τις κατάλληλες υποδομές (αίθουσες, data center, ευρυζωνικές συνδέσεις) για την κάλυψη των αναγκών του Έργου. Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα πρέπει να διευκρινίσουν στην προσφορά τους τις ιδιαίτερες ανάγκες εγκατάστασης του εξοπλισμού (χώροι, παροχή ισχύος, γραμμές επικοινωνίας κλπ), ώστε η ΗΔΙΚΑ ΑΕ να προχωρήσει έγκαιρα στις απαραίτητες ενέργειες διαμόρφωσης.

#### **A1.2.1 Συνοπτική περιγραφή των υπηρεσιών και της λειτουργίας του Φορέα Λειτουργίας**

Σήμερα η ΗΔΙΚΑ ΑΕ προσφέρει τις υπηρεσίες της:

- στο Υπουργείο από το οποίο εποπτεύεται,
- σε φορείς Κοινωνικής Ασφάλισης με πληροφοριακά συστήματα που περιλαμβάνουν σημαντικό αριθμό προγραμμάτων,
- σε Νοσηλευτικά Ιδρύματα και Ιδρύματα Κοινωνικής Πρόνοιας.

Μέσω των Φορέων που αναφέρθηκαν, συνολικά, εξυπηρετούνται:

- περίπου 4.000.000 ασφαλισμένοι (εκτός αγροτών)
- ασφαλισμένοι αγρότες
- 2.500.000 συνταξιούχοι
- 350.000 επιδοματούχοι
- 150.000 μισθοδοτούμενοι Υπουργείων, Ασφαλιστικών Ταμείων, Νοσοκομείων κ.τ.λ.

Το μεγαλύτερο ποσοστό (περίπου 55%) των δραστηριοτήτων της ΗΔΙΚΑ ΑΕ απορροφούν οι δύο (2) Ασφαλιστικοί Οργανισμοί ΙΚΑ και ΟΓΑ, ενώ ένα σημαντικό ποσοστό απορροφούν τα μεσαία Ασφαλιστικά Ταμεία αλλά και τα Νοσοκομεία (μέσω του Διαχειριστικού Πληροφοριακού Συστήματος Νοσοκομείων). Η ΗΔΙΚΑ ΑΕ εξυπηρετεί και άλλους φορείς του ευρύτερου Δημόσιου Τομέα.

#### **A1.2.2 Οργανωτική Δομή και Στελέχωση του Φορέα**

Η ΗΔΙΚΑ ΑΕ διοικείται από επταμελές (7) Δ.Σ. που διορίζεται με τριετή θητεία από τον αρμόδιο Υπουργό, έχει έδρα την Αθήνα και δεν έχει Υποκ/τα εκτός Αθηνών. Δεδομένου ότι εξυπηρετεί φορείς με πανελλήνια άρθρωση, έμμεσα η ΗΔΙΚΑ ΑΕ εξυπηρετεί και την περιφέρεια (ασφαλισμένοι, αγρότες, συνταξιούχοι).

Για την κάλυψη των αναγκών των έργων της, η ΗΔΙΚΑ ΑΕ διαθέτει έμπειρο και εξειδικευμένο προσωπικό, το οποίο κατανέμεται ως εξής:

- ΠΕ – Πληροφορικής: 58
- ΤΕ – Πληροφορικής: 8
- Χειριστές υπολογιστών: 10
- Χειριστές εισαγωγής στοιχείων: 191
- Λοιπό προσωπικό πληρ/κης: 23 ΔΕ προγραμματιστών

Η δομή του Οργανισμού είναι:

- Διοίκηση
- Διεύθυνση Διοικητικού - Οικονομικού και
- Πέντε (5) Τεχνικές Διευθύνσεις με αρμοδιότητες:
  - την ανάπτυξη λογισμικού εφαρμογών νέων πληροφοριακών συστημάτων
  - τη συντήρηση και βελτιστοποίηση των εφαρμογών των εγκαταστημένων συστημάτων
  - τη λειτουργία των εφαρμογών (ή την υποστήριξη αυτής όταν γίνεται από φορείς) και την προετοιμασία των αναγκαίων στοιχείων
  - την τεχνική υποστήριξη του διαθέσιμου εξοπλισμού και των εφαρμογών.
  - Τον προγραμματισμό εργασιών και διαχείρισης έργων (πχ ΕΣΠΑ)
- Ανεξάρτητα γραφεία

### **A1.2.3 Περιγραφή των κύριων επιχειρησιακών διαδικασιών**

Με την υλοποίηση του προτεινόμενου έργου επιδιώκεται η ανάπτυξη ενός Ενιαίου Πληροφοριακού Συστήματος για την υποστήριξη των επιχειρησιακών λειτουργιών μονάδων υγείας του ΕΣΥ, με κεντροποιημένη αρχιτεκτονική, του οποίου οι εφαρμογές θα φιλοξενούνται σε DATACENTER της ΗΔΙΚΑ και θα προσφέρονται σαν web services στις μονάδες υγείας, για τις οποίες δεν υπήρξε ΟΠΣΥ στην προηγούμενη προγραμματική περίοδο.

Το έργο θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο:

- Διαχειριστικές εφαρμογές για την υποστήριξη της διοικητικής λειτουργίας
- Ιατρονοσηλευτικές εφαρμογές για την υποστήριξη της παροχής υπηρεσιών

Το ενιαίο αυτό πληροφοριακό σύστημα θα παρέχει τη δυνατότητα επέκτασης σε οποιαδήποτε Μονάδα Υγείας ζητήσει ανάλογες υπηρεσίες στο μέλλον (οι δαπάνες για την ένταξη πρόσθετων μονάδων υγείας π.χ. πρόσθετος εξοπλισμός, άδειες χρήσης λογισμικού, υπηρεσίες υλοποίησης, SLA, κλπ δεν περιλαμβάνονται στο αντικείμενο του παρόντος έργου). Το έργο περιλαμβάνει την ένταξη Νοσοκομειακών Μονάδων συνολικής δυναμικότητας 7500 κλινών, 37 Κέντρων Υγείας και 350 Περιφερειακών Ιατρείων.

Η υλοποίηση του έργου θα διαμορφώσει τις προϋποθέσεις για:

- Ενιαίο πλαίσιο διοικητικής πληροφόρησης των επιμέρους ΜΥ και του Υπουργείου με τη συστηματική άντληση επιχειρησιακών δεδομένων από τις Μονάδες Υγείας
- Τυποποιημένο πλαίσιο αναπαραγωγής της λύσης σε μεγάλο αριθμό Μονάδων Υγείας διασφαλίζοντας ενιαίο επίπεδο ποιότητας (π.χ. μέσω αυτοματοποιημένης διαδικασίας)
- Τυποποιημένο πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού
- Τυποποιημένο πλαίσιο τεχνικής υποστήριξης ή outsourcing κάποιων υποδομών
- Ενιαίο σχεδιασμό των επομένων βημάτων εξέλιξης – επέκτασης του συστήματος σε βάθος χρόνου
- Οικονομίες που προκύπτουν από τη μεγάλη κλίμακα, την τυποποίηση των δεδομένων και τη συμβατότητα σε επίπεδο πληροφορικής.
- Οικονομίες κλίμακας από την ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων και εντύπων μέσω της χρήσης της ηλεκτρονικής υπογραφής (δυνατότητα που θα παρέχει το σύστημα και θα τεθεί σε λειτουργία όταν αυτή θεσμοθετηθεί)
- Οι προδιαγραφές υλοποίησης της ενιαίας πλατφόρμας θα προβλέπουν κριτήρια επιλογής λύσεων που σχετίζονται με την αρχιτεκτονική πληροφορίας. Επιπλέον θα προβλέπουν την ανάπτυξη μηχανισμών διασφάλισης ποιότητας δεδομένων στο σύστημα. Ο σχεδιασμός του συγκεκριμένου έργου θα λαμβάνει υπόψη την ανάγκη για υψηλή διαθεσιμότητα των παρεχομένων υπηρεσιών πληροφορικής στους Χρήστες του πληροφοριακού συστήματος. Συνεπώς η αρχιτεκτονική του συστήματος θα πρέπει να επιτυγχάνει ισορροπία μεταξύ κόστους και μηχανισμών υψηλής διαθεσιμότητας - ανάκαμψης από καταστροφή.

*Διευκρινίζεται ότι το παρόν έργο δεν έχει στόχο να υποστηρίξει τις εσωτερικές λειτουργίες της ΗΔΙΚΑ ΑΕ*

### **A1.2.4 Ανάλυση υποδομών Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών που θα διαθέσει η ΗΔΙΚΑ στο πλαίσιο του παρόντος έργου**

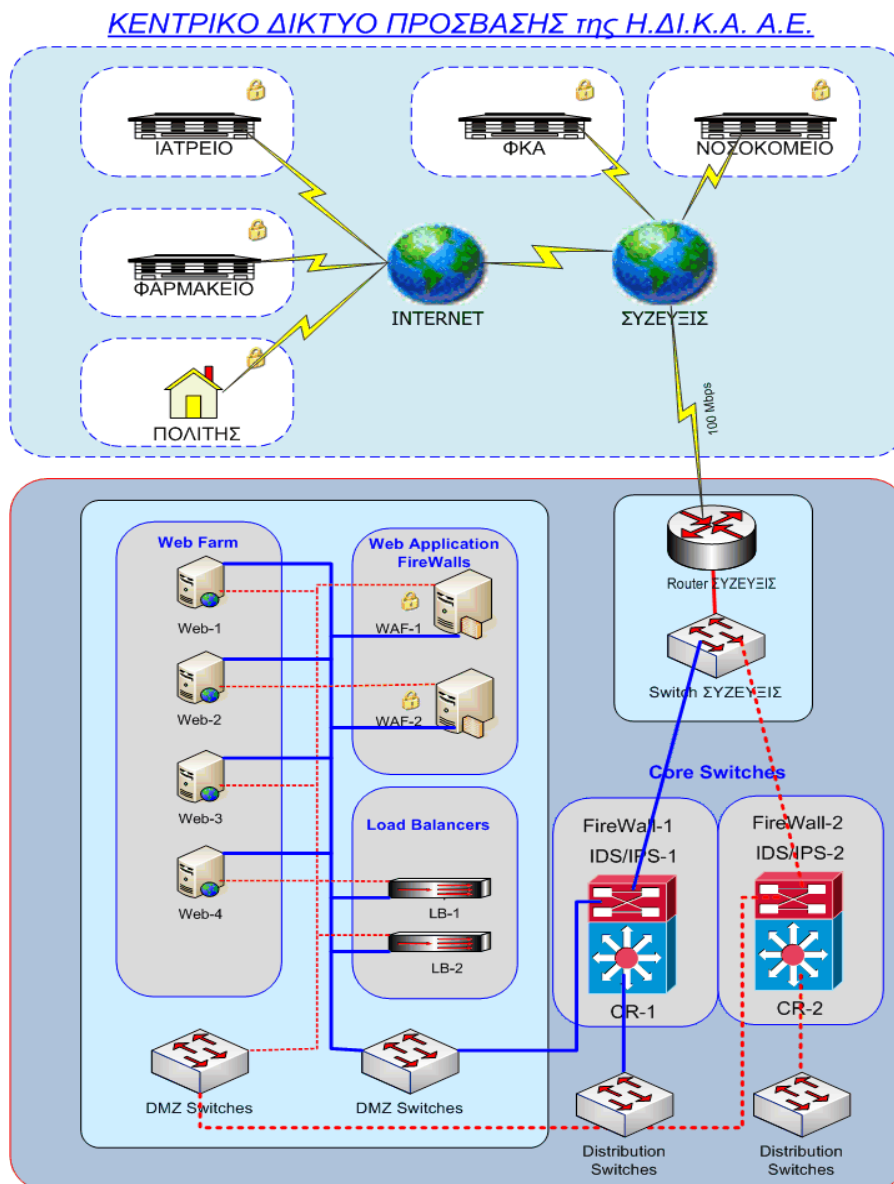
#### **Υπολογιστικές Υποδομές**

Η ΗΔΙΚΑ Α.Ε. στο πλαίσιο του έργου θα διαθέσει το σύνολο του απαραίτητου εξοπλισμού για την κάλυψη των απαιτήσεων αρχιτεκτονικής του συστήματος, όπως αυτές περιγράφονται στην Ενότητα Α3.2 της παρούσας διακήρυξης.

#### **Δικτυακές Υποδομές**

Το σχεδιάγραμμα που ακολουθεί παρουσιάζει τις δικτυακές υποδομές (LAN, WAN) της ΗΔΙΚΑ ΑΕ.





**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Οι ανωτέρω υποδομές θα διατεθούν από την ΗΔΙΚΑ ΑΕ στον Ανάδοχο για το σύνολο του έργου (Φάσεις Α και Β).

## **A2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ, ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΚΡΙΣΙΜΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

### **A2.1 Αντικείμενο του Έργου**

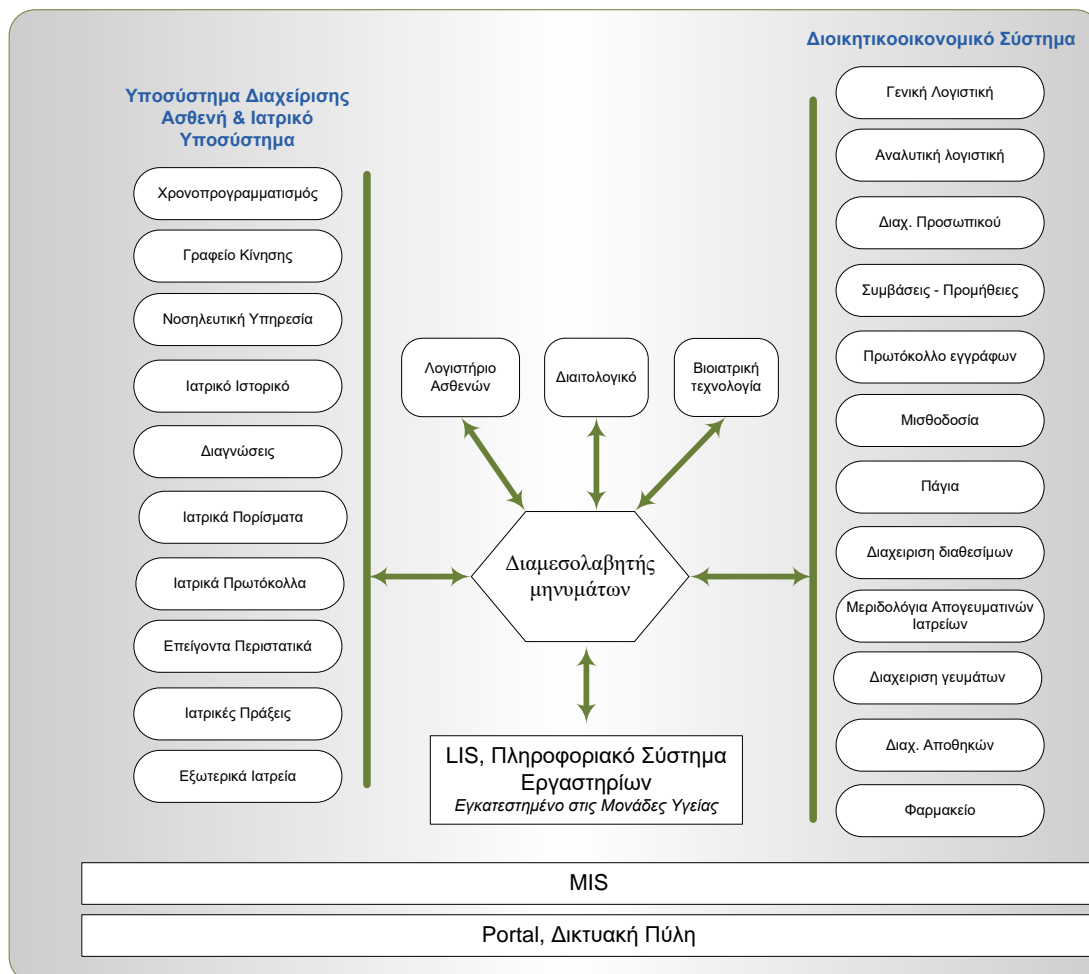
Συνοπτικά, το αντικείμενο του έργου είναι η παροχή υπηρεσιών προμήθειας / ανάπτυξης και θέσης σε λειτουργία ψηφιακών εργαλείων και εφαρμογών, καθώς και υπηρεσιών υποστήριξης και εξάπλωσης σε επιλεγμένες μονάδες υγείας του ΥΥ.

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:
  - Εγχειρίδια χρήστη (user manuals) τα οποία θα περιγράφουν αναλυτικά τις λειτουργικότητες της εφαρμογής, τη πλοήγηση του χρήστη, το γραφικό περιβάλλον, σενάρια χρήσης, κλπ.
  - Τεχνική περιγραφή του σχήματος της βάσης δεδομένων (λογικός και φυσικός σχεδιασμός) προκειμένου να είναι εφικτή η διασύνδεση της εφαρμογής με τρίτα συστήματα.
  - Την ασφάλεια του συστήματος (ρόλοι χρηστών, διαχείριση κωδικών, δικαιώματα πρόσβασης, καταγραφή κινήσεων στη βάση δεδομένων (auditing, log files, ακεραιότητα δεδομένων κλπ)
  - Την τεκμηρίωση της διασύνδεσης της εφαρμογής (οδηγός διασυνδεσιμότητας – implementation message profiles) με τρίτες εφαρμογές. Η διασύνδεση αυτή θα ακολουθεί το διεθνές πρωτόκολλο HL7 όπου αυτό εφαρμόζεται.
  - Αναλυτικό πλάνο εξόδου από το σύστημα (exit strategy) το οποίο θα επιτρέπει στον κύριο του έργου ασφαλή και γρήγορη μεταφορά του συνόλου των δεδομένων του πληροφοριακού συστήματος σε πληροφοριακό σύστημα άλλου προμηθευτή.

Το ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα που θα αναπτυχθεί θα υλοποιεί τα υποσυστήματα που αφορούν κατ' ελάχιστον τους τομείς που φαίνονται στο παρακάτω διάγραμμα:



Κάθε μονάδα υγείας θα έχει πρόσβαση στα υποσυστήματα που την αφορούν και στα δεδομένα της, τα οποία είναι λογικά διαχωρισμένα από τα δεδομένα των υπόλοιπων μονάδων υγείας. Οι κεντρικές υπηρεσίες (Υ.Πε. και ΥΥ) θα έχουν πρόσβαση τόσο στα δεδομένα κάθε μονάδας υγείας όσο και τη δυνατότητα ενοποίησης της πληροφορίας, πάντα με κρυπτογραφημένη διαδικασία, ώστε το όλο σύστημα να είναι πλήρως συμβατό με την κείμενη νομοθεσία, όπως αυτή εξειδικεύεται στα θέματα του έργου (π.χ. περί προστασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, του ιατρικού απορρήτου κλπ) και τηρείται από την Ανεξάρτητη Αρχή Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων.

Ο βασικότερος στόχος της προτεινόμενης αρχιτεκτονικής για το έργο είναι να παρέχει όλα τα πλεονεκτήματα του ολοκληρωμένου ιατρικού φακέλου και της κεντρικής διαχείρισης εφαρμογών και δεδομένων, διατηρώντας ταυτόχρονα την λογικά ανεξάρτητη λειτουργία των μονάδων υγείας όλων των βαθμίδων, και προσφέροντας ένα ασφαλές περιβάλλον εργασίας τόσο για την εξυπηρέτηση του πολίτη-ασθενή όσο και του επαγγελματία υγείας. Ο ρόλος ενός ολοκληρωμένου ιατρικού συστήματος θα πρέπει να είναι η εξασφάλιση της ποιότητας στην παροχή υπηρεσιών ανεξάρτητα της βαθμίδας (Α' βαθμία, Β' βαθμία ή Γ' βαθμία) της μονάδας υγείας που παρέχει υπηρεσίες στον πολίτη. Αυτό, πρακτικά σημαίνει, πως ο ασθενής θα πρέπει να λαμβάνει την ίδια ποιότητα υπηρεσιών σε επίπεδο πληροφοριακών υποδομών, είτε ο ασθενής επισκέπτεται το πλησιέστερο σε αυτόν κέντρο υγείας είτε επισκέπτεται κάποιο νοσοκομείο για την αντιμετώπιση μιας νόσου.

#### **A2.2 Σκοπιμότητα και αναμενόμενα οφέλη**

Οι τρέχουσες οικονομικές συνθήκες και η νέα στρατηγική του ΥΥ προβάλλουν την απαίτηση εισαγωγής και εφαρμογής νέων αυτοματοποιημένων μηχανισμών πληροφοριακής οργάνωσης των μονάδων υγείας.

Τα πληροφοριακά συστήματα υγείας σε όλες σχεδόν τις αναπτυγμένες χώρες καλούνται να ανταποκριθούν σε μια σειρά από καίριους παράγοντες οι οποίοι δημιουργούν ένα δυναμικό περιβάλλον που απαιτεί συνεχείς προσαρμογές. Ταυτόχρονα οι τρέχουσες οικονομικές συνθήκες, αλλά και οι απαιτήσεις του Μνημονίου που έχει υπογραφεί από την ελληνική κυβέρνηση, κάνουν επιτακτικότερη την αναγκαιότητα υλοποίησης ενός αποτελεσματικού και βιώσιμου ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος που θα απευθύνεται συνολικά στις παρακάτω αναφερθείσες μονάδες υγείας και θα επιτρέπει την καλύτερη διαχείριση των πόρων, την οριστική και αποτελεσματική μηχανοργάνωση και θα καλύπτει επαρκώς τις ανάγκες των πολιτών, εξασφαλίζοντας ποιοτικές και ολοκληρωμένες υπηρεσίες.

Τα έργα Τεχνολογιών Πληροφορικής & Επικοινωνιών (ΤΠΕ) που έχουν υλοποιηθεί στις μονάδες υγείας της χώρας, διαμορφώνουν σήμερα διαφορετικές κατηγορίες που οριοθετούν το βαθμό υλοποίησης της αντιστοίχισης των διαδικασιών των μονάδων υγείας με τα πληροφοριακά υποσυστήματα και το βαθμό διαλειτουργικότητας των επιμέρους μονάδων σε ένα πλήρως παραγωγικό και επιχειρησιακά ικανό φορέα.

Η διαχείριση και διεκπεραίωση των διαδικασιών των μονάδων υγείας με ηλεκτρονικά μέσα προσδίδει μια νέα αναγκαία διάσταση στην σχέση του Εθνικού Συστήματος Υγείας (ΕΣΥ) με το προσωπικό του και τους πολίτες που καλείται να υπηρετήσει.

Το παρόν έργο στοχεύει στην εφαρμογή σύγχρονων ολοκληρωμένων μεθόδων και πρακτικών στις μονάδες υγείας, για τις οποίες δεν υπήρξε ΟΠΣΥ στην προηγούμενη προγραμματική. Η υλοποίηση του νέου συστήματος θα προσφέρει συνολική και ολοκληρωμένη λύση στο χώρο της Πληροφορικής εξυπηρέτησης του Εθνικού Συστήματος Υγείας. Η ολοκλήρωση του νέου συστήματος θα πραγματοποιηθεί με την ένταξη Μονάδων Υγείας, οι οποίες:

- Δεν υποστηρίζονται από οποιοδήποτε Πληροφοριακό Σύστημα
- Διαθέτουν Πληροφοριακό Σύστημα, το οποίο θα αξιολογηθεί ως υπηρεσιακά επαρκές και έτοιμο για διασύνδεση με την ενιαία Πλατφόρμα Λογισμικού Εφαρμογών.

Το έργο περιλαμβάνει την ένταξη Νοσοκομειακών Μονάδων συνολικής δυναμικότητας 7500 κλινών, 37 Κέντρων Υγείας και 350 Περιφερειακών Ιατρείων με σκοπό:

- Την βελτίωση του επιπέδου εξυπηρέτησης και ασφάλειας των ασθενών.
- Την απλούστευση και αυτοματοποίηση των διαδικασιών.
- Την ομοιομορφία στην λειτουργία των επιμέρους φορέων.
- Την αύξηση της παραγωγικότητας και μείωση του φόρτου εργασίας για το προσωπικό.

- Την υιοθέτηση σύγχρονων εργαλείων διοίκησης και πληροφόρησης.
- Την υιοθέτηση της αρχής της οικονομίας.

Η βελτίωση της επιχειρησιακής αποτελεσματικότητας του Τομέα Υγείας προϋποθέτει τον λειτουργικό εκσυγχρονισμό της, σε επιχειρησιακό (ουσιαστική διοικητική διαχείριση, αποτελεσματικές διαδικασίες/οργάνωση/στελέχωση) και τεχνολογικό επίπεδο (πλήρως αξιοποιούμενο ιατρο-τεχνολογικό εξοπλισμό, ΤΠΟ-καταλύτη αλλαγών).

Η πληροφορική αποτελεί επιλογή-μονόδρομο σε αυτή την προσπάθεια. Μετασχηματίζει επιχειρησιακές διαδικασίες/λειτουργίες, απελευθερώνει ανθρώπινους πόρους από χρονοβόρες εργασίες προς αξιοποίηση σε επιχειρησιακές δραστηριότητες, ενθαρρύνει/επιβάλλει οργανωμένες εργασιακές διεργασίες, παρέχει έγκαιρο & έγκυρο διαχειριστικό έλεγχο & παρακολούθηση, προσφέρει συνεχή & πολυδιάστατη διοικητική πληροφόρηση αναγκαία προϋπόθεση για την εφαρμογή στην πράξη οποιασδήποτε στρατηγικής στην Υγεία.

Τα Ολοκληρωμένα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας – ΟΠΣΥ είναι εξ αρχής σχεδιασμένα να καλύπτουν με ενιαίο & ενοποιημένο τρόπο το σύνολο των δραστηριοτήτων ενός ελληνικού Δημόσιου Νοσοκομείου, αφήνοντας δυνατή την δυνατότητα διασύνδεσης / επέκτασης με άλλα συστήματα μέσω industry-standard τεχνικών & τεχνολογιών.

Η εν λόγω μοναδικής σημασίας για την χώρα τεχνολογική δυνατότητα, είναι επιχειρησιακά απαραίτητη για την διαχρονική και βιώσιμη εφαρμογή του Μνημονίου με την ΕΕ/ΔΝΤ.

Για την κάλυψη των αναγκών σε πληροφοριακή υποδομή των όποιων Μονάδων Υγείας δεν εντάχθηκαν σε κάποιο από τα έργα ΟΠΣΥ του ΕΠ «Κοινωνία της Πληροφορίας» του Γ' ΚΠΣ, προτείνεται η υλοποίηση ενιαίου πληροφορικού συστήματος σε υποσύνολο μονάδων υγείας του ΕΣΥ, με προτεραιοποίηση ανάλογη της δυναμικότητάς τους.

### **A2.3 Στόχοι και Έκταση του Έργου**

Στόχος είναι 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 στοχεύει:

- Στην υλοποίηση μίας ολοκληρωμένης και ομοιογενούς λύσης, η οποία θα είναι συμβατή με τις κατευθύνσεις και τις προτεραιότητες του ΥΥ και θα διασφαλίζει τη διαλειτουργικότητα συστημάτων και τον περιορισμό του κόστους
- Στην μηχανογραφική υποστήριξη μεγάλου μέρους των κυρίων επιχειρησιακών διαδικασιών των ΜΥ 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

Τα Νοσοκομεία που αποτελούν αντικείμενο του παρόντος έργου και παρατίθενται στη συνέχεια σε πινακοποιημένη μορφή ανά Υ.ΠΕ.

<b>1η ΥΠΕ</b>	<b>2η ΥΠΕ</b>	<b>6η ΥΠΕ</b>
ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ	ΑΤΤΙΚΟ	ΠΥΡΓΟΣ
ΠΑΙΔΩΝ ΑΓ. ΣΟΦΙΑ	ΒΟΣΤΑΝΕΙΟ ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ	ΑΜΑΛΙΑΔΑ
ΠΑΙΔΩΝ ΚΥΡΙΑΚΟΥ	ΣΚΥΛΙΤΣΕΙΟ ΧΙΟΥ	ΚΡΕΣΤΕΝΑ
ΠΑΙΔΩΝ ΠΕΝΤΕΛΗΣ	ΑΓ. ΠΑΝΤΕΛΕΗΜΩΝ ΣΑΜΟΥ	ΑΓΡΙΝΙΟ
ΛΑΪΚΟ	ΛΗΜΝΟΣ	ΜΕΣΟΛΟΓΓΙ
ΑΜΑΛΙΑ ΦΛΕΜΙΝΓΚ	ΙΚΑΡΙΑ	ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΟ ΚΕΡΚΥΡΑΣ
ΑΓ. ΑΝΑΡΓΥΡΟΙ		ΠΓΝ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΕΡΥΘΡΟΣ		
ΑΓ. ΣΑΒΒΑΣ		

<b>3η ΥΠΕ</b>	<b>4η ΥΠΕ</b>
ΓΡΕΒΕΝΑ	ΚΙΛΚΙΣ
ΚΑΣΤΟΡΙΑ	ΧΑΛΙΚΙΔΙΚΗ
ΜΑΜΑΤΣΕΙΟ ΚΟΖΑΝΗΣ	ΓΟΥΜΕΝΙΣΑ
ΜΠΟΔΟΣΑΚΕΙΟ ΠΤΟΛ	
ΦΛΩΡΙΝΑ	

#### **A2.4 Κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου**

Οι πρώτες εκτιμήσεις για τους κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας του έργου παρατίθενται στον πίνακα που ακολουθεί.

<b>Κρίσιμος Παράγοντας Επιτυχίας</b>	<b>Τύπος</b>	<b>Σχετικές Ενέργειες Αντιμετώπισης</b>
Πολύ καλή τεχνογνωσία του Αναδόχου σε θέματα του τομέα υγείας στην Ελλάδα	Τεχνολογικός	Όροι διαγωνισμού
Πολύ καλή τεχνογνωσία του Αναδόχου σε θέματα αξιοποίησης της ιατρικής πληροφορίας	Τεχνολογικός	Όροι διαγωνισμού
Πολύ καλή τεχνογνωσία του Αναδόχου σε θέματα ασφάλειας και ολοκλήρωσης πληροφοριακών συστημάτων	Τεχνολογικός	Όροι διαγωνισμού
Ισχυρό και ευέλικτο σχήμα Διοίκησης του Έργου	Οργανωτικός	Η Αναθέτουσα Αρχή θα λάβει τα κατάλληλα μέτρα και θα αξιοποιήσει τους διαθέσιμους πόρους

Επισημαίνεται ότι οι παραπάνω κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας το έργου είναι ενδεικτικοί. Οι υποψήφιοι ανάδοχοι οφείλουν στην προσφορά τους να αναπτύξουν την δική τους προσέγγιση πάνω στους παράγοντες επιτυχίας και κινδύνους του έργου.

### **A3. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΟΥ**

#### **A3.1 Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες**

Ο πίνακας που ακολουθεί παρουσιάζει ενδεικτικές ηλεκτρονικές υπηρεσίες οι οποίες προβλέπεται να αναπτυχθούν στα πλαίσια του έργου.

<b>Περιγραφή Υπηρεσίας</b>	<b>Απαιτούμενα στοιχεία (δεδομένα εισόδου)</b>	<b>Στοιχεία αποτελέσματος (δεδομένα εξόδου)</b>	<b>Παρατηρήσεις (π.χ. επίπεδο «ηλεκτρονικοποίησης», επίπεδο Υπηρεσίας κλπ)</b>
Κλείσιμο ραντεβού για ιατρικές πράξεις από τους πολίτες	ΑΜΚΑ, Ταμείο Ασφάλισης, Ζητούμενο Ραντεβού	Δημογραφικά στοιχεία, Κλείσιμο Ραντεβού	Επίπεδο ηλεκτρονικοποίησης 4
Έκδοση πιστοποιητικών και		Φόρμες αιτήσεων	Επίπεδο

ενημερωτικών στοιχείων προς τους πολίτες		για έκδοση πιστοποιητικών, Γενικά στατιστικά στοιχεία απόδοσης ιατρικού έργου	ηλεκτρονικοποίησης 1
Πληροφόρηση Προμηθευτών Υγείας		Στοιχεία προμηθειών	Επίπεδο ηλεκτρονικοποίησης 1
Πληροφόρηση και υποβοήθηση της Διοίκησης του ΥΥ και των ΥΠΕ με την επεξεργασία και αξιοποίηση του πληροφοριακού πλούτου από τα νοσοκομεία και κέντρα υγείας της χώρας με την παροχή έγκυρης πληροφόρησης.	Οικονομικά στοιχεία, Ιατρο-νοσηλευτικά στοιχεία	Στατιστικά στοιχεία και συνδυασμένη πληροφορία	Επίπεδο ηλεκτρονικοποίησης 1
Διαχείριση και διεκπεραίωση των διαδικασιών των νοσοκομείων με ηλεκτρονικά μέσα, παρέχοντας ταχύτητα και αποτελεσματικότητα			Επίπεδο ηλεκτρονικοποίησης 4

**Σημειώνεται** ότι τα παραπάνω δεδομένα εισόδου-εξόδου είναι ενδεικτικά. Τα δεδομένα ενδέχεται να επικαιροποιηθούν ή/και να οριστικοποιηθούν στο πλαίσιο του σχεδιασμού υλοποίησης του Έργου.

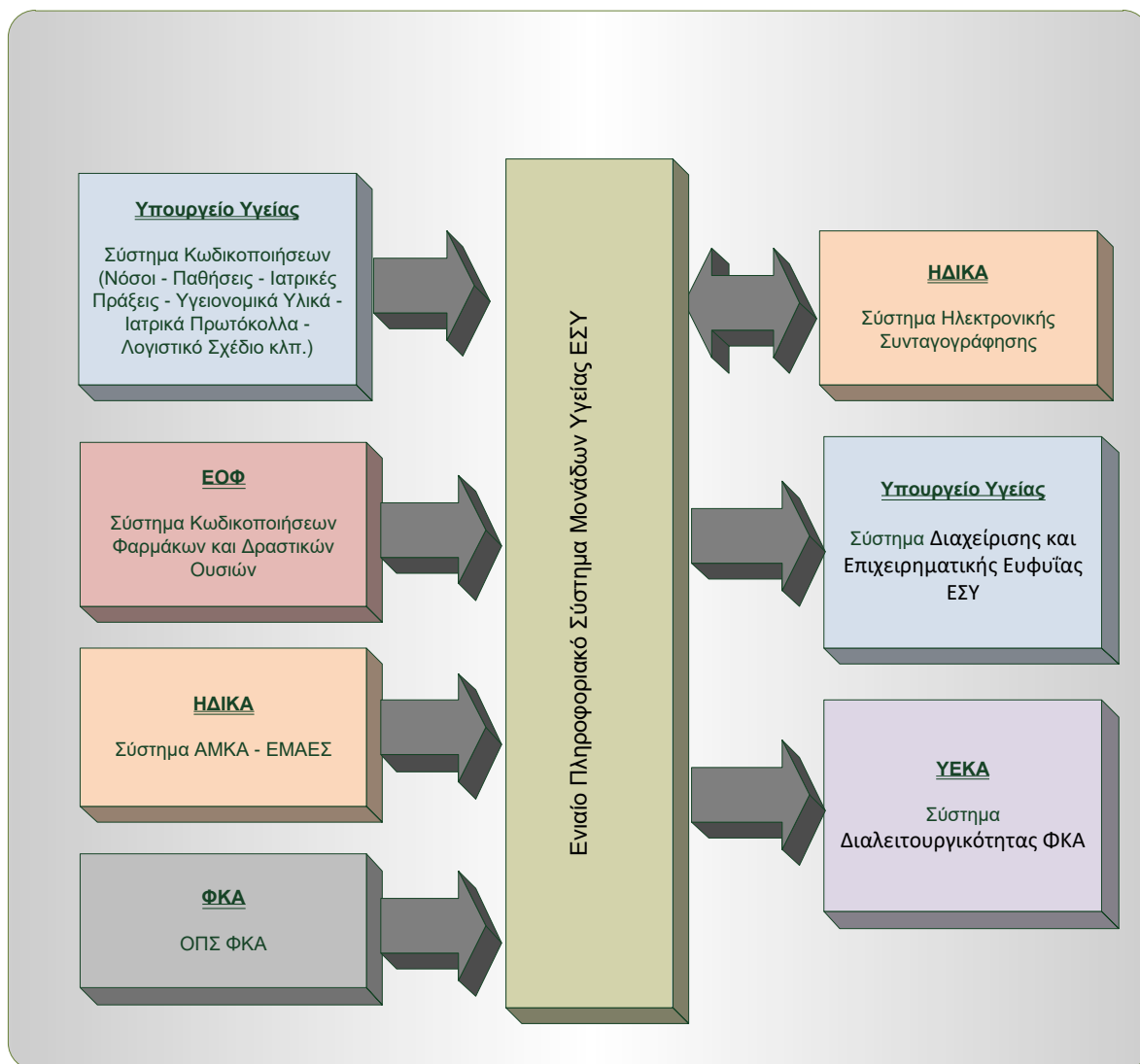
### **A3.2 Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος**

#### **A3.2.1 Γενικά**

Το σύστημα:

- Θα είναι σύγχρονης κεντροποιημένης αρχιτεκτονικής τριών επιπέδων (web based three tier) και ανοικτής (open) τεχνολογίας. Για τα υποσυστήματα που θα απαιτηθεί τοπική εγκατάσταση θα επιτρέπονται και εναλλακτικές αρχιτεκτονικές.
- Θα αποτελείται από Main και Mirrored (active synchronized σε επίπεδο Βάσης Δεδομένων) Disaster Recovery Site (DRS)<sup>1</sup>.
- Θα διαθέτει διαδικτυακή πύλη πρόσβασης χρηστών και υποστήριξης της συνεργασίας τους. Βάσει του ρόλου που θα του έχει ανατεθεί, ο κάθε συνδεδεμένος θα έχει δυνατότητες:
  - Χρήσης εφαρμογών της πύλης (ενημέρωση, συνεργατικότητα)
  - Πρόσβασης στις εφαρμογές του Ενιαίου Πληροφοριακού Συστήματος Μονάδων Υγείας του ΕΣΥ (καταχώρηση, εκτέλεση λειτουργιών κλπ)
- Θα διαθέτει δυνατότητες εξελιγμένης διοικητικής πληροφόρησης για υποστήριξη στη λήψη αποφάσεων.
- Θα ενσωματώνει σύγχρονα πρότυπα (π.χ. HL7 v3 / CDA, ICD-10, ICPC2) και τεχνικές διαλειτουργικότητας.
- Θα διασυνδέεται με συστήματα άλλων φορέων για ανταλλαγή δεδομένων, ενδεικτικά όπως στο σχήμα που ακολουθεί:

<sup>1</sup> Με τον όρο mirrored DRS, εννοείται ότι η ενημέρωση του DRS από τις μεταβολές στη ΒΔ (και πιθανά σε flat αρχεία που περιλαμβάνονται στη λύση) θα γίνεται on-line, παράλληλα με αυτή του main site (όχι αναγκαστικά σε πραγματικό χρόνο, όπως πχ με τεχνικές τύπου two-phase commit). Η ακεραιότητα (integrity) της Βάσης Δεδομένων θα πρέπει να διαφυλάσσεται σε κάθε περίπτωση.

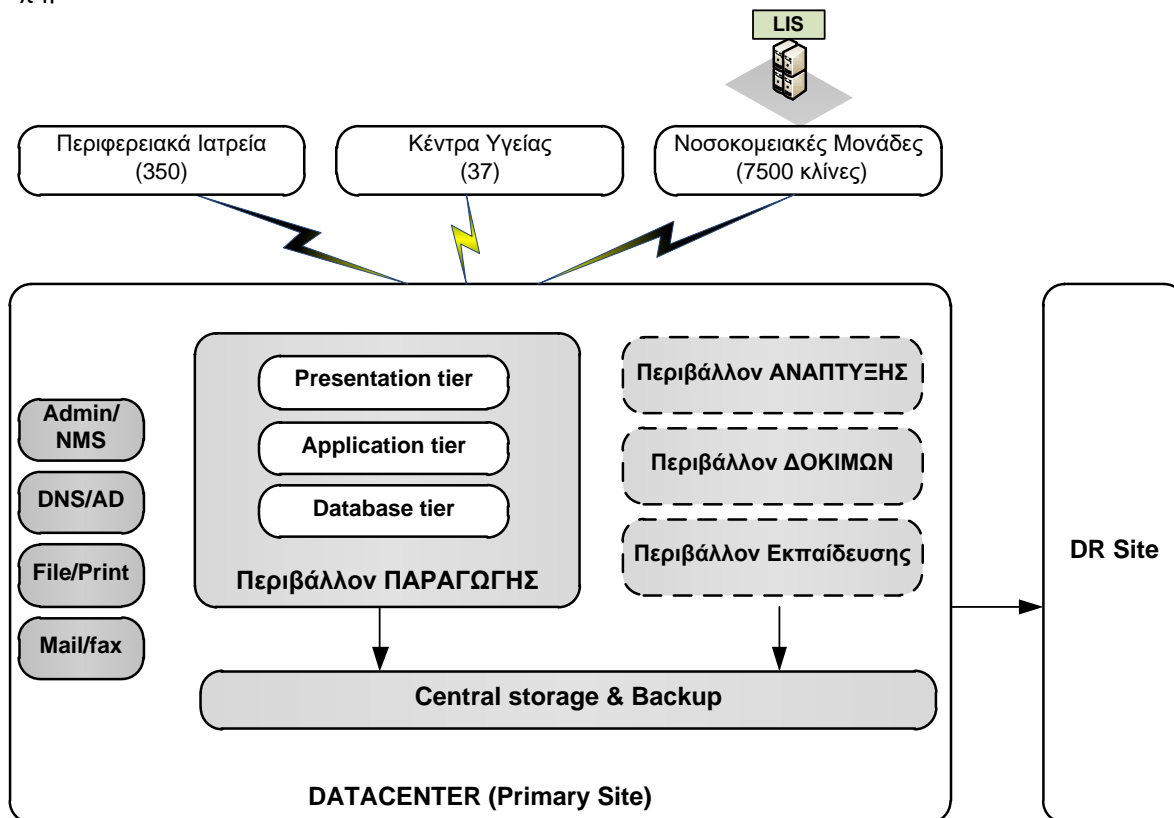


Διευκρινίζεται ότι:

- Το σύνολο του εξοπλισμού στο κεντρικό επίπεδο δεν αποτελεί αντικείμενο του έργου του Αναδόχου και θα παρασχεθεί από την Αναθέτουσα Αρχή
- Οι τηλεπικοινωνιακές διασυνδέσεις θα παρέχονται από την Αναθέτουσα Αρχή. Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα πρέπει, βάσει των απαιτήσεων της λύσης τους, να προσδιορίσουν την κατάλληλη τοπολογία δικτύου, να εκτιμήσουν τις ανάγκες σε εύρος ζώνης (bandwidth) τόσο σε κεντρικό επίπεδο (στα Main και Disaster Recovery Sites) όσο και ανά χρήστη και να κάνουν στην προσφορά τους τις κατάλληλες επισημάνσεις προς την Αναθέτουσα Αρχή.
- Η διαμόρφωση του computer room αποτελεί υποχρέωση της Αναθέτουσας Αρχής.
- Ο Ανάδοχος θα έχει την ευθύνη εγκατάστασης των εφαρμογών στην παρεχόμενη από την Αναθέτουσα Αρχή υποδομή, της ρύθμισης της υποδομής για την διασφάλιση της βέλτιστης αποδοτικής λειτουργίας και της θέσης σε λειτουργία του συστήματος.
- Διευκρινίζεται ότι οι προδιαγραφές του RDBMS, Application server καθώς και απαίτησης διαδικτυακής αρχιτεκτονικής ΔΕΝ ισχύουν για τις εφαρμογές (LIS/RIS ή άλλες) που θα εγκατασταθούν στους 40 servers που προορίζονται για τοπική εγκατάσταση στα νοσοκομεία. Ο υποψήφιος Ανάδοχος είναι υπεύθυνος να παρέχει στο πλαίσιο του έργου όποιο λογισμικό συστήματος απαιτείται για τις εφαρμογές αυτές και να διασφαλίσει την ανταλλαγή των απαραίτητων δεδομένων μεταξύ των κεντρικών και περιφερειακών υποδομών.

- Τέλος επισημαίνεται ότι αποτελεί υποχρέωση του Αναδόχου η προσφορά του λογισμικού virtualization καθώς και των απαιτούμενων αδειών χρήσης λειτουργικών συστημάτων των εξυπηρετητών ανάλογα με τις απαιτήσεις της λύσης.

Η ενδεικτική φυσική αρχιτεκτονική της κεντρικής εγκατάστασης (Main Site) παρουσιάζεται διαγραμματικά στο σχήμα που ακολουθεί:



Αντίστοιχη θα είναι και η ενδεικτική φυσική αρχιτεκτονική του Disaster Recovery Site.

Οι υποδομές που θα παρέχει το DATACENTER της Αναθέτουσας Αρχής (Primary site) χωρίζονται σε δύο βασικές ομάδες:

- Τις υποδομές που θα υποστηρίξουν τις core εφαρμογές των ΜΥ του ΕΣΥ (περιβάλλον ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ).
- Τις λοιπές υποστηρικτικές υποδομές του περιβάλλοντος Παραγωγής, που περιλαμβάνουν μεταξύ των άλλων εξοπλισμό για:
  - Την υποστήριξη βοηθητικών περιβαλλόντων (Test, Training, Pre-production, Development κτλ), εφόσον αυτά απαιτούνται.
  - Την υποστήριξη λειτουργιών κεντρικής διαχείρισης (server & storage administration, Virtualization management, NMS κτλ).
  - Τις υποδομές κεντρικής αποθήκευσης των δεδομένων (SAN storage) και τήρησης αντιγράφων ασφαλείας (backup).
  - Την υποστήριξη μηχανισμών ασφαλείας (π.χ. Antivirus Management) και δικτυακών υπηρεσιών (DNS services, active-directory services κτλ).
  - Την υποστήριξη πιθανών άλλων αναγκών / εφαρμογών όπως mail & fax services, file/print services κτλ

Στις ενότητες που ακολουθούν αναλύονται τα χαρακτηριστικά των ανωτέρω.

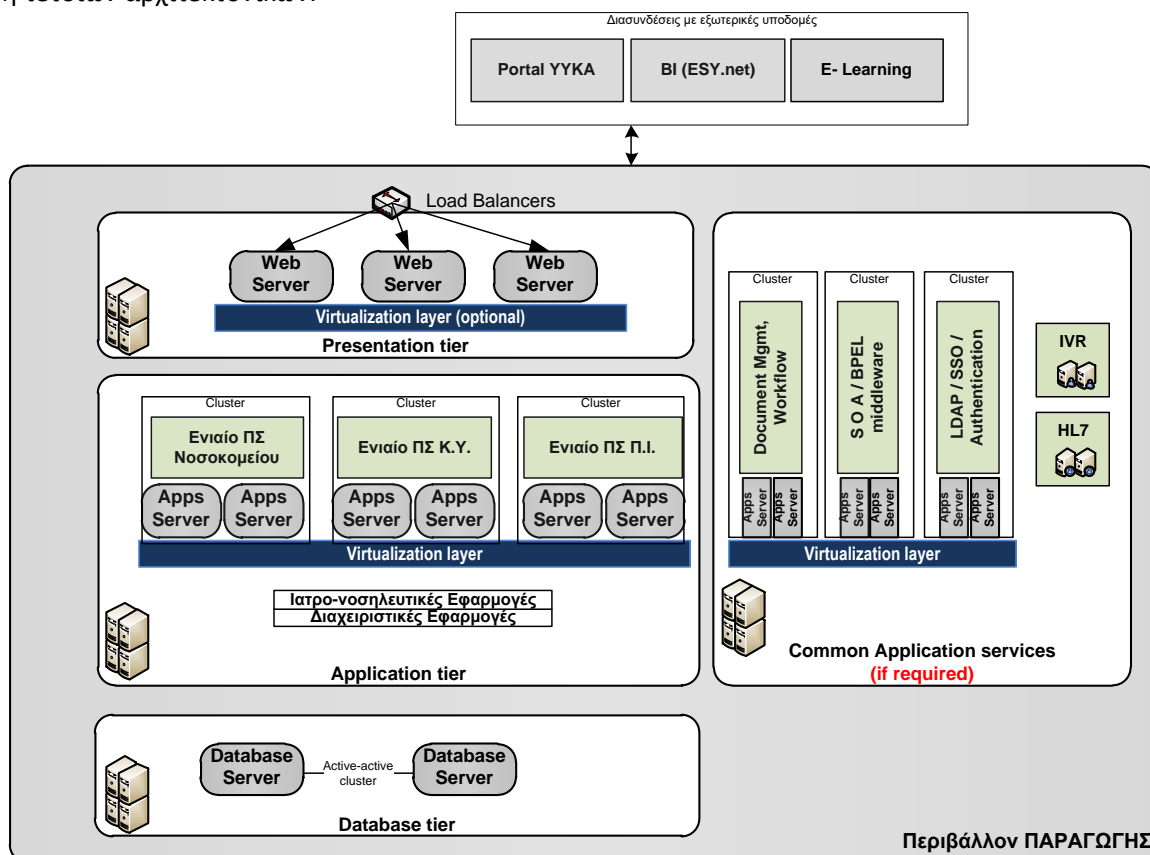
### **A3.2.2 Κεντρική Υποδομή**

#### **Υποδομές Περιβάλλοντος Παραγωγής Core Εφαρμογών**

Ομαδοποιούνται σε τρεις λειτουργικές ζώνες / επίπεδα: Παρουσίασης (Web), Εφαρμογών (Application) και Δεδομένων (Database). Θα παρέχει την χρήση τεχνικών virtualization ειδικά στο μεσαίο επίπεδο



εφαρμογών και προαιρετικά στο επίπεδο Παρουσίασης, ενώ για το επίπεδο Database δεν προβλέπεται η χρήση τέτοιων αρχιτεκτονικών.



Αναλυτικότερα, η ελάχιστη σύνθεση ανά επίπεδο που παρουσιάζεται στο παραπάνω σχήμα, περιλαμβάνει τα εξής:

- **Database tier:** δύο φυσικούς servers, 4-way (4 socket) τεχνολογίας x86/64bit, σε διάταξη cluster, με δύο Quad / six core CPUs έκαστος και τουλάχιστον 64GB RAM και να λειτουργούν σε διάταξη active - active.
- **Application tier:** ο βασικός πυρήνας των ιατρονοσηλευτικών & διαχειριστικών εφαρμογών θα υποστηρίζεται κατ-ελάχιστον από μία ομάδα virtual application servers (cluster από δύο τουλάχιστον μέλη από VMs σε διάταξη active-active – load-balancing) **για κάθε κατηγορία Μ.Υ.** (Νοσοκομείο, Κέντρο Υγείας, Περιφερειακό Ιατρείο), που αθροίζει σε έξι (6) κατ-ελάχιστον virtual servers. Η φάρμα θα έχει κεντρική μνήμη συνολικά 192GB – 288GB (32-48GB για κάθε εικονικό server) ώστε να μπορεί να ανταπεξέρχεται απρόσκοπτα στον αναμενόμενο φόρτο. Το σύνολο των πυρήνων (cores) για όλη την φάρμα θα είναι τουλάχιστον 36 - 48, που θα διαμοιραστούν στις τρεις ομάδες VMs ανάλογα με την ζήτηση των εφαρμογών που θα φιλοξενήσουν. Στην περίπτωση που κάποιο υποσύστημα απαιτεί διαφορετική τεχνολογία / λειτουργικό σύστημα για την εγκατάστασή του, είναι αποδεκτή η περαιτέρω κατάτμηση της φάρμας σε μικρότερα VMs προκειμένου να στεγαστεί σε isolated περιβάλλον το υποσύστημα ή η εφαρμογή αυτή.
- **Common Application services :** ανάλογα με την αναγκαιότητα επιπλέον κοινών υποστηρικτικών υπηρεσιών, θα υπάρχει εγκατάσταση συμπληρωματικού επιπέδου προς το application tier, που θα παρέχει πρόσθετες κοινές υποστηρικτικές υπηρεσίες επιπέδου middleware, όπως:
  - ο Document Management / Workflow
  - ο SOA/BPEL middleware platform
  - ο Authentication infrastructure (LDAP/SSO)

Εφόσον οι ανωτέρω υπηρεσίες ή / και οποιεσδήποτε άλλες απαιτούνται από την προσφερόμενη λύση τότε ο υποψήφιος Ανάδοχος οφείλει να προσφέρει τα σχετικά λογισμικά στο πλαίσιο του παρόντος έργου και η υλοποίηση όποιων από τις υπηρεσίες αυτές απαιτούνται από την λύση του

Αναδόχου, θα βασιστεί σε λύση virtualization, με διπλούς VM servers σε διάταξη cluster για αύξηση της διαθεσιμότητας της κάθε υπηρεσίας. Κάθε VM server θα διαθέτει 2-4 cores & 16-24GB RAM, ανάλογα με τον προβλεπόμενο φόρτο της εφαρμογής που θα φιλοξενήσει.

Τέλος, επιπρόσθετες υποδομές θα παρασχεθούν για την υποστήριξη των εφαρμογών **HL7** ή αντίστοιχου middleware ή / και άλλων απαιτούμενων εφαρμογών (εντός ή εκτός πλατφόρμας virtualization), που θα καλυφθούν από standalone servers (πιθανώς σε διατάξεις ζευγών για διαθεσιμότητα).

- **Presentation / Web tier:** θα παρέχεται η χρήση 3 τουλάχιστον εξυπηρετητών, σε διάταξη active-active / load-balancing, με συνολικά 12-18 CPU cores & 48GB RAM (4-6 cores/16GB ανά server). Οι servers αυτοί θα είναι φυσικοί ή εικονικοί, και η δρομολόγηση των http requests θα γίνεται μέσω εξωτερικών load-balancer appliances.

#### **Υποδομές βοηθητικών περιβαλλόντων εφαρμογών**

Εφόσον αξιολογηθεί σε συνεργασία του Αναδόχου και της ΑΑ ως αναγκαία η εγκατάσταση παράλληλων προς το περιβάλλον Παραγωγής, βοηθητικών περιβάλλονταν, θα μπορεί να δημιουργηθεί κατάλληλο εικονικό περιβάλλον για αυτά (Ανάπτυξης, δοκιμών, εκπαίδευσης, κτλ), με χρήση virtualization software παρόμοιου με αυτό του μεσαίου επιπέδου εφαρμογών.

Το sizing αυτού του περιβάλλοντος δεν έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις, και ως εκ τούτου θα παρασχεθούν 1-2 servers, 2-way, με 2 CPUs 4-6 core, και 128GB έκαστος, και εσωτερική χωρητικότητα 2-3TB (SATA).

#### **Υποδομές SAN storage & backup**

Για την κεντρική αποθήκευση της Β.Δ. θα παρασχεθεί ολοκληρωμένη υποδομή SAN storage, ωφέλιμης χωρητικότητας τουλάχιστον 75 / 100 TB ανάλογα με την απαιτούμενη διάρκεια τήρησης Online ιστορικών δεδομένων, και αντίστοιχη υποδομή backup (2 x LTO-5 / FC) για την τήρηση των αντιγράφων ασφαλείας.

Λόγω της λειτουργίας κάποιων εφαρμογών σε 24-ωρη βάση, θα αξιοποιηθεί η δυνατότητα χρήσης τεχνικών online backup των Βάσεων Δεδομένων, και υποστήριξης τεχνικών τοπικού κατοπτρισμού δεδομένων (snapshots / clones) από το υποσύστημα δίσκων.

#### **Δικτυακός εξοπλισμός**

Ο δικτυακός εξοπλισμός θα αποτελείται από τα παρακάτω τουλάχιστον στοιχεία:

- δύο (2) δρομολογητές (router) σε διάταξη load balancing/ fail over mode για κατανομή του φόρτου κίνησης των δεδομένων και την εξασφάλιση συνεχούς λειτουργίας σε περίπτωση αστοχίας υλικού
- δύο (2) συσκευές που αναλαμβάνουν το ρόλο του τείχους προστασίας και του συστήματος εντοπισμού εισβολών (Firewall / Intrusion Detection System – IDS και Intrusion Prevention - IPS) σε διάταξη fail-over για την εξασφάλιση συνεχούς λειτουργίας σε περίπτωση αστοχίας υλικού
- δύο (2) κεντρικοί μεταγωγείς με υποστήριξη επιπέδου δικτύου (Layer 3 Central Switches) που θα υποστηρίζουν όλες τις δικτυακές συνδέσεις του τοπικού δικτύου του συστήματος

#### **Λοιπές υποδομές υποστήριξης Primary Site**

Θα παρέχεται εγκατεστημένη υποδομή για την υποστήριξη υπηρεσιών όπως:

- System / server / virtualization administration (1-2 servers)
- NMS (1 server)
- Network services (DNS, Active-Directory κτλ) (1-3 servers)
- Mail / fax services (1 -2 server)
- Antivirus services (1 server)

#### **A3.2.3 Εφεδρική Υποδομή (Disaster Recovery Site – DRS)**

Η υλοποίηση του Disaster Recovery Site δεν αποτελεί αντικείμενο του έργου του Αναδόχου και θα γίνει από την Αναθέτουσα Αρχή, εφόσον ληφθεί η σχετική απόφαση. Η αρχιτεκτονική του Disaster Recovery Site, εφόσον αυτό υλοποιηθεί, θα είναι ανάλογη με αυτή του main site, με τις εξής βασικές διαφοροποιήσεις:

- Δεν θα παρέχεται εξοπλισμός υποδομής ανάπτυξης/ ελέγχων / εκπαίδευσης
- Δεν θα παρέχεται redundancy στα βασικά δομικά στοιχεία του συστήματος.

- Η επεξεργαστική και αποθηκευτική δυναμικότητα των συστημάτων θα είναι σαφώς μικρότερη αυτών του Main Site.

Η σχεδίαση και το sizing του DR site προκειμένου να είναι ρεαλιστική και οικονομική θα λάβει υπόψη παραμέτρους όπως RTO & RPO, καθώς και μελέτες BIA που θα καθορίσουν τις προτεραιότητες ανάκαμψης των εφαρμογών και υπηρεσιών και τους χρονικούς και ποιοτικούς στόχους της ανάκαμψης. Επιπλέον, στην περίπτωση που υλοποιηθεί άμεσα υποδομή disaster site, θα εξεταστεί η προμήθεια αντίστοιχου storage array για αυτό, και μηχανισμού storage-based data replication μεταξύ των υποσυστημάτων δίσκων.

**Σε κάθε περίπτωση, η αρχιτεκτονική που περιγράφεται στην παρούσα τόσο για το Main όσο και για το Disaster Recovery Site είναι ενδεικτική και παρέχει στους υποψηφίους μια ελάχιστη απαιτούμενη δυναμικότητα και διαθεσιμότητα. Ο κάθε υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να αναλύσει λεπτομερώς στην προσφορά του την απαιτούμενη από το σύστημα που προσφέρει αρχιτεκτονική και τα αναλυτικά τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά αυτής, εφόσον η προτεινόμενη ανωτέρω αρχιτεκτονική δεν ικανοποιεί τις απαιτήσεις του προτεινόμενου από αυτόν συστήματος. Στην περίπτωση διαφοροποίησης από την περιγραφόμενη στην παρούσα διακήρυξη αρχιτεκτονική, ο Ανάδοχος θα αναλάβει την υποχρέωση να προσφέρει τυχόν πρόσθετες απαιτούμενες υποδομές.**

#### **A3.2.4 Λοιπός Εξοπλισμός**

Προκειμένου να εγκατασταθεί και να λειτουργήσει το Σύστημα Διαγνωστικών και Απεικονιστικών Εργαστηρίων ο υποψήφιος Ανάδοχος πρέπει να συμπεριλάβει στην προσφορά του τους απαιτούμενους εξυπηρετητές οι οποίοι θα εγκατασταθούν τοπικά στα νοσοκομεία για να υποστηρίξουν την λειτουργία τους. Αναλυτικές τεχνικές προδιαγραφές του απαιτούμενου εξοπλισμού παρατίθενται στο Μέρος Γ – Πίνακες Συμμόρφωσης.

Επιπρόσθετα, η Αναθέτουσα Αρχή θα είναι υπεύθυνη για την κάλυψη των αναγκών / απαιτήσεων σε εξοπλισμό για το σύνολο των ΜΥ που θα συμμετάσχουν στο νέο σύστημα. Για την κάλυψη των αναγκών αυτών ο Ανάδοχος θα πρέπει να συμπεριλάβει στην Μελέτη Εξάπλωσης του Συστήματος που θα εκπονήσει στο πλαίσιο του έργου τον απαιτούμενο εξοπλισμό που θα πρέπει να εγκατασταθεί σε κάθε ΜΥ αφού λάβει υπόψη του τις υφιστάμενες υποδομές εκάστης ΜΥ. Μετά τον προσδιορισμό των απαιτήσεων υποδομών από τον Ανάδοχο, η Αναθέτουσα Αρχή θα προβεί στις απαιτούμενες προμήθειες, αναβαθμίσεις ή προσθήκες που θα απαιτηθούν προκειμένου να υποστηριχθεί η ομαλή λειτουργία και σύνδεση με τις κεντρικές εφαρμογές.

#### **A3.2.5 Λειτουργικότητα του Συστήματος**

Το Ενιαίο Πληροφοριακό Σύστημα ΜΥ θα διαχειρίζεται οικονομικά και ιατρικά στοιχεία κάτω από καθεστώς υψηλής ασφάλειας, που υπαγορεύεται από τον ευαίσθητο χαρακτήρα τους. Οι διαδικασίες / λειτουργίες του συστήματος υπαγορεύονται από το θεσμικό και κανονιστικό πλαίσιο. Ακόμα, θα παρέχει το σύνολο της Διοικητικής Πληροφόρησης που απαιτείται για την επίτευξη των στόχων του.

Ενδεικτικά αναφέρονται οι υπηρεσίες που θα μπορεί να προσφέρει το ενιαίο πληροφοριακό σύστημα:

##### **1. Ανάπτυξη Υπηρεσιών Διαχείρισης και Πληροφόρησης για την Κίνηση Ασθενών στα Νοσοκομεία**

Η λειτουργία αυτή αφορά στην ανάπτυξη κεντρικής εφαρμογής «Διαχείρισης Ασθενών» για το σύνολο των ΜΥ που θα ενταχθούν στο έργο.

Οι βασικές λειτουργίες – υπηρεσίες και οι ενδεικτικές δυνατότητες που θα υποστηρίζει το σύστημα είναι:

##### **Κίνηση Ασθενών**

- Παρακολούθηση και διαχείριση της Κίνησης Εσωτερικών και Εξωτερικών Ασθενών βάσει μοναδικού ενιαίου κωδικού ταυτοποίησης ασθενών (ΑΜΚΑ) στο σύνολο των ΜΥ του έργου
- Παρακολούθηση δεικτών χρήσης των υποδομών των νοσοκομείων και του σχετικού κόστους των παρεχομένων υπηρεσιών
- Διαχείριση ραντεβού στις μονάδες υγείας του έργου ανά Υ.Πε. (απογευματινά και εξωτερικά ιατρεία)
- Πληροφόρηση του Πολίτη σχετικά με τις διαθεσιμότητες των μονάδων υγείας εκάστης Υ.Πε.
- Πληροφόρηση της Κεντρικής Υπηρεσίας εκάστης Υ.Πε., του ΥΥ και κατ' επέκταση της ΕΛΣΤΑΤ

- Ενιαίο σύστημα παραγγελιών ιατρικών πράξεων και συνταγογράφησης, (ηλεκτρονικό παραπεμπτικό – order entry) το οποίο αναμένεται να συμβάλει στην αύξηση εσόδων των νοσοκομείων από την αναλυτική παρακολούθηση και χρέωση των φαρμάκων, Εργαστηριακών Εξετάσεων και άλλων υλικών που βρίσκονται εκτός κλειστού Νοσηλίου

Διαχείριση μητρώου εργαζομένων με τις παρακάτω δυνατότητες:

- Παραμετρικός ορισμός οργανωτικής δομής, ειδικοτήτων και θέσεων εργασίας
- Ένταξη εργαζομένων σε παραπάνω από μία οργανική μονάδα και θέση εργασίας
- Προσδιορισμός ρόλων και αρμοδιοτήτων ανά οργανική μονάδα και θέση εργασίας

Διαχείριση εσωτερικών και εξωτερικών ασθενών με τις παρακάτω δυνατότητες:

- Εγγραφή ασθενούς με μοναδικό ενιαίο κωδικό ταυτοποίησης (ΑΜΚΑ) και δυνατότητα τήρησης πολλαπλών κωδικών, στοιχεία ταυτότητας, δημογραφικά, ασφαλιστικά ταμεία. Θα προηγηθεί εκκαθάριση του Μητρώου Ασθενών των Μονάδων Υγείας και ένταξη τους στο νέο σύστημα. Για ασθενείς που δεν έχουν ΑΜΚΑ θα προβλέπεται μηχανισμός εναλλακτικής ταυτοποίησης (χρήση ΑΦΜ, Αρ. ταυτότητας, Αρ. Διαβατηρίου, Α/Α) και περιοδική ενημέρωση του με ΑΜΚΑ.
- Ατομικό & Οικογενειακό ιστορικό (παθήσεις βάσει ICD10)
- Διαχείριση περιστατικών (ατομικών και ομαδικών)
- Παραπεμπτικά, παραγγελίες φαρμάκων και εξετάσεων καθώς και αποτελέσματα
- Ιατρικά πορίσματα, Διαγνώσεις βάσει ICD10
- Θεραπευτική αγωγή, ιατρικές πράξεις
- Παρακολούθηση δεικτών χρήσης των υποδομών των νοσοκομείων και κόστους των παρεχομένων υπηρεσιών
- Πληροφόρηση του Πολίτη
- Έκδοση καταστάσεων για ΥΥ και ΕΛΣΤΑΤ

Ειδικά για τους εσωτερικούς ασθενείς:

- Διαχείριση μονάδων νοσηλείας με παραμετρικό ορισμό τμημάτων, θαλάμων, θέσεων και κλινών και ένταξη θαλάμων ή/και κλινών σε τμήματα
- Διαχείριση χρεώσεων ασθενών με παραμετρικό ορισμό είδους νοσηλίων, ιατρικών πράξεων, υγειονομικού υλικού, φαρμάκων κλπ. και αυτόματη χρέωση βάσει κανόνων
- Έκδοση εισιτηρίου
- Χρεώσεις ασθενή σε κλινική ή κλινικές (εσωτερικές μετακινήσεις), θεράποντα ιατρό ή θεράποντες ιατρούς, θάλαμο και κλίνη
- Χρεώσεις ασθενών (νοσήλια και πρόσθετες χρεώσεις για εξετάσεις και φάρμακα, χειρουργεία και υπηρεσίες σε ειδικές μονάδες, κλπ.), τιμολόγηση και εκκαθάριση λογαριασμών ασθενών
- Έκδοση Εξιτηρίου
- Διαχείριση λίστας αναμονής κατά τμήμα/κλινική, ιατρό και αιτιολογία εισαγωγής
- Διαχείριση αιτημάτων ασθενών (πιστοποιητικά, βεβαιώσεις εισαγωγής, νοσηλείας κλπ.)
- Έκδοση πιστοποιητικών γέννησης και θανάτου
- Έκδοση καταστάσεων ταμείων
- Έκδοση τυποποιημένων αναφορών για την Διοίκηση

Ειδικά για τους εξωτερικούς ασθενείς:

- Παραμετρικός ορισμός προγράμματος λειτουργίας ανά ειδικότητα και είδος ιατρείου και ιατρό και χρονικό διάστημα εξέτασης
- Διαχείριση ραντεβού κατά ιατρείο και επαγγελματία υγείας

Τα αναμενόμενα αποτελέσματα είναι:

- Αναδιοργάνωση των επιχειρησιακών διαδικασιών διαχείρισης ασθενών σταδιακά σε όλα τις ΜΥ του έργου βάσει ενιαίου πλαισίου διαδικασιών που ορίζονται από το ΥΥ
- Σταδιακή εισαγωγή διαφάνειας στην λειτουργία εξυπηρέτησης ασθενών – λίστες αναμονής, ραντεβού για εξωτερικά και απογευματινά ιατρεία και βιοϊατρικό εξοπλισμό

- Αύξηση εσόδων των νοσοκομείων από την αναλυτική παρακολούθηση και χρέωση των φαρμάκων ανά ασθενή και κλινική, Εργαστηριακών Εξετάσεων και άλλων υλικών που βρίσκονται εκτός κλειστού Νοσηλίου
- Πληροφόρηση του πολίτη για τις δυνατότητες πρόσβασης, ραντεβού σε εξωτερικά ιατρεία ή εισαγωγής και εξυπηρέτησης του ανά κατηγορία - είδος υπηρεσιών
- Συνεργασία μεταξύ των εμπλεκόμενων υπηρεσιών στην παρακολούθηση και διαχείριση της Κίνησης Εσωτερικών και Εξωτερικών Ασθενών (Γραφείο Κίνησης, Φαρμακείο, Εργαστήρια, Νοσηλευτική Υπηρεσία, Ιατρική Υπηρεσία, Εξωτερικά Ιατρεία, Τμήμα Προσωπικού) και την δημιουργία Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας (ΗΦΥ)
- Υλοποίηση βασικής υποδομής για την υποστήριξη της συνέχειας στην φροντίδα μεταξύ πρωτοβάθμιας, δευτεροβάθμιας και αποκατάστασης καθώς επίσης και για την οργάνωση και παροχή υπηρεσιών επικεντρωμένων στο πολίτη / ασθενή (ενιαίος κωδικός ταυτοποίησης ασθενών, διαχείριση περιστατικών – ενοποιημένη διαχείριση επαναλαμβανόμενων επισκέψεων – εισαγωγών, εξετάσεων (παραπεμπτικά & αποτελέσματα), θεραπευτικών αγωγών, ιατρικών πορισμάτων, διαγνώσεων, που αφορούν μια αιτία επίσκεψης ή εισαγωγής του ασθενούς στο νοσοκομείο)

## **2. Ανάπτυξη Υπηρεσιών Διοίκησης και Πληροφόρησης Κεντρικής Διοίκησης και Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας των ΜΥ του έργου**

Αφορά στην υλοποίηση πληροφοριακών συστημάτων και υπηρεσιών για:

1. Την διοικητική-οικονομική υποστήριξη της Κεντρικής Υπηρεσίας των Υ.Πε.
2. Την παρακολούθηση δεικτών αποτελεσματικότητας των μονάδων υγείας της περιφέρειας και την υποστήριξη στη χάραξη πολιτικής με έμφαση στην αποτελεσματική διαχείριση πόρων και στην πρόληψη και προαγωγή της υγείας του πληθυσμού
3. Την υποστήριξη των διαδικασιών παροχής υπηρεσιών ΠΦΥ (κλείσιμο ραντεβού, διαχείριση περιστατικών, παραπεμπτικών) και την διαχείριση «πρώτης γενιάς» ηλεκτρονικού φακέλου υγείας του ασθενούς
4. Την διαχείριση πόρων ΠΦΥ (ανθρώπινου δυναμικού, οικονομικών, παγίων)

Η ανάπτυξη υποδομών και υπηρεσιών στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας (ΠΦΥ) αφορά στην σφαιρική παρακολούθηση περιστατικών ΠΦΥ (ατομικών ή ομαδικών) με επίκεντρο τον ασθενή για την παροχή υπηρεσιών περίθαλψης, πρόληψης και κοινωνικής υποστήριξης. Περιλαμβάνει την πληροφοριακή υποστήριξη και διασύνδεση των Κέντρων Υγείας. Η διαχείριση της πληροφορίας θα είναι σε ενοποιημένη μορφή και θα παρέχονται δυνατότητες πληροφοριακής υποστήριξης στους επαγγελματίες υγείας, τα διοικητικά στελέχη και τους εξυπηρετούμενους - πολίτες. Οι δυνατότητες που θα παρέχονται στους επαγγελματίες υγείας αφορούν στην αξιολόγηση ενός περιστατικού (ατομικού ή ομαδικού), στον προγραμματισμό παροχής υπηρεσιών κατά περιστατικό και την παρακολούθηση και αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των παρεχομένων υπηρεσιών. Στα διοικητικά στελέχη θα παρέχονται δυνατότητες συγκέντρωσης, επεξεργασίας και ανάλυσης των δεδομένων ασθενών - εξυπηρετούμενων σε συνάρτηση με την χρήση πόρων (ανθρώπινων και υλικών) που θα προκύπτουν από την συνολική διαδικασία παροχής υπηρεσιών υγείας και κοινωνικής φροντίδας. Στους ασθενείς / εξυπηρετούμενους θα παρέχονται δυνατότητες πρόσβασης σε πληροφορίες που τους αφορούν και διευκολύνουν την σχέση τους με το σύστημα ΠΦΥ.

Συγκεκριμένα, η ενδεικτική λειτουργικότητα περιλαμβάνει:

- Την διοικητικό-οικονομική διαχείριση και πληροφόρηση της κεντρικής υπηρεσίας και μονάδων ΠΦΥ, όπως: Λογιστήριο - Οικονομική Διαχείριση, Διαχείριση Αποθήκης, Διαχείρισης Προσωπικού, Μισθοδοσία
- Τον προγραμματισμό των προμηθειών των αποκεντρωμένων μονάδων, την αυτόματη ενημέρωση για τις προμήθειες των αποκεντρωμένων μονάδων, την ενημέρωση ενδιαφερομένων για την διεξαγωγή διαγωνισμού, παρακολούθηση των συμβάσεων (παραδόσεις, πληρωμές κ.λπ.) για την κεντρική υπηρεσία εκάστης Υ.Πε. και για τις αποκεντρωμένες μονάδες που εποπτεύει

- Την ανάπτυξη υποδομών και υπηρεσιών για την υποστήριξη των διαδικασιών παροχής υπηρεσιών ΠΦΥ (κλείσιμο ραντεβού, διαχείριση περιστατικών και παραπεμπτικών) και την διαχείριση του φακέλου υγείας του ασθενούς, όπως:
  1. Πρώτη επαφή / επικοινωνία του περιστατικού με τον φορέα παροχής υπηρεσιών υγείας – εγγραφή στο σύστημα ΠΦΥ και δημιουργία περιστατικού, λήψη ιστορικού, κλπ.
  2. Αξιολόγηση του περιστατικού
  3. Πρόγραμμα φροντίδας περιστατικού
  4. Παροχή φροντίδας υγείας ή υπηρεσιών υποστήριξης - αποκατάστασης
  5. Αξιολόγηση της πορείας του περιστατικού και επαναπροσδιορισμός του προγράμματος φροντίδας
  6. Κλείσιμο περιστατικού

### **3. Ανάπτυξη Υπηρεσιών Πληροφόρησης στα Νοσοκομεία**

Αφορά την ανάπτυξη, εγκατάσταση και λειτουργία ολοκληρωμένων εφαρμογών και υπηρεσιών ΤΠΕ σε όλες τις ΜΥ του έργου. Για την πληροφοριακή υποστήριξη των νοσοκομειακών μονάδων απαιτούνται πλήθος εφαρμογών, οι οποίες δύναται να ομαδοποιηθούν στις ακόλουθες τέσσερις κατηγορίες :

- Διοικητικό-οικονομικές και κλινικές εφαρμογές (για την υποστήριξη της λειτουργίας του Λογιστηρίου, Γραφείου κίνησης, Εξωτερικών ιατρείων - ραντεβού, ΤΕΠ, Μονάδων, Διαχείρισης υλικού-αποθήκη, Φαρμακείου, Γραφείου προμηθειών, Γραφείου προσωπικού, Μισθοδοσίας, Διαιτολογίου-διατροφής, Διαχείριση – συντήρηση – επιτήρηση βιοϊατρικού εξοπλισμού, Διαχείριση κλινικών, χειρουργείων κλπ)
- Ιατρικός φάκελος ασθενούς (ιατρικά πορίσματα, διαγνώσεις, κλπ)
- Εγκατάσταση πληροφοριακών συστημάτων (μη απεικονιστικών) εργαστηρίων (ΠΣΕ ή laboratory information system – LIS) και απεικονιστικών εργαστηρίων (RIS) στις ΜΥ του έργου

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

Η εν λόγω δράση θα εστιαστεί στην ανάπτυξη και λειτουργία υπηρεσιών διαχείρισης και διάθεσης πληροφορίας στις παρακάτω διοικητικές κλινικές και εργαστηριακές διαδικασίες των νοσοκομείων:

- Διαχείρισης Εντύπων - Πρωτοκόλλου
- Γενική Λογιστική, Αναλυτική Λογιστική - Διπλογραφικό
- Διαχείρισης Τμημάτων Επειγόντων Περιστατικών (ΤΕΠ),
- Διαχείρισης Νοσηλίων - λογαριασμών
- Διαχείρισης υλικού-αποθήκη,
- Διαχείρισης Φαρμακείου
- Διαχείρισης προσωπικού - Μισθοδοσία
- Διαχείρισης Διαιτολογίου
- Διαχείρισης – συντήρηση – επιτήρηση βιοϊατρικού εξοπλισμού,
- Διαχείρισης – συντήρηση λοιπών παγίων
- Λίστες αναμονής (κλινικές – χειρουργεία)
- Διαχείρισης κλινών - λίστες αναμονής
- Διαχείρισης παραγγελιών και αποτελεσμάτων εργαστηρίων

Η ενοποιημένη διαχείριση των παραπάνω εφαρμογών που αφορούν την Κίνηση Ασθενών και την χρήση πόρων για την παροχή υπηρεσιών υγείας (ιατρικές πράξεις) θα έχει ως αποτέλεσμα την υλοποίηση των **Ηλεκτρονικών Φακέλων Υγείας (ΗΦΥ)** των ασθενών (με χρήση του ΑΜΚΑ ως μηχανισμού ταυτοποίησης και αναζήτησης του ασθενή καθώς επίσης και του θεράποντος ιατρού).

#### **A3.2.6 Χρήστες του Συστήματος**

Για την διαστασιολόγηση του συστήματος οι υποψήφιοι θα πρέπει να λάβουν υπόψη τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Το Ενιαίο Πληροφοριακό Σύστημα θα εγκατασταθεί σε Νοσοκομεία δυναμικότητας περίπου 7.500 κλινών, σε 37 Κέντρα Υγείας και σε περίπου 350 Περιφερειακά Ιατρεία

- Για κάθε Νοσοκομείο που θα ενταχθεί στο νέο σύστημα υπολογίζεται ότι το ιατρο-νοσηλευτικό προσωπικό που θα αποτελεί τους τελικούς χρήστες θα είναι περίπου 120 άτομα ανά 500 κλίνες. Αντίστοιχα το διοικητικό προσωπικό θα είναι περίπου 90 άτομα ανά 500 κλίνες.
- Για κάθε Κέντρο Υγείας το ιατρο-νοσηλευτικό προσωπικό που θα αποτελεί τους τελικούς χρήστες εκτιμάται σε περίπου 10 άτομα και αντίστοιχα το διοικητικό προσωπικό θα είναι περίπου 2 άτομα.
- Για κάθε Περιφερειακό Ιατρείο το ιατρο-νοσηλευτικό προσωπικό που θα αποτελεί τους τελικούς χρήστες εκτιμάται σε περίπου 2 άτομα και αντίστοιχα το διοικητικό προσωπικό θα είναι περίπου 1 άτομο.

Σε κεντρικό επίπεδο το σύστημα θα υποστηρίζεται από περίπου 10 διαχειριστές συστημάτων και εφαρμογών της Αναθέτουσας Αρχής.

Τέλος εκτιμάται ότι περίπου 50 άτομα από το προσωπικό του ΥΥ θα έχουν πρόσβαση στο σύστημα είτε άμεσα για παρακολούθηση της λειτουργίας του είτε έμμεσα για άντληση στοιχείων από το σύστημα διοικητικής πληροφόρησης του ΥΥ.

### **A3.2.7 Απόδοση**

Ως απόδοση του συστήματος ορίζεται ο συνολικός χρόνος που απαιτείται από το σύστημα για την διεκπεραίωση ενός συγκεκριμένου αιτήματος του χρήστη.

Η παρακολούθηση της λειτουργίας και απόδοσης του συστήματος θα πραγματοποιείται μέσω του Λογισμικού Διαχείρισης Συστήματος (System Management) το οποίο θα παρασχεθεί από τον Ανάδοχο. Τα στοιχεία μέτρησης της απόδοσης θα πρέπει να περιλαμβάνονται στις αναφορές οι οποίες θα υποβάλλονται σε μηνιαία συχνότητα από τον Ανάδοχο στην Αναθέτουσα Αρχή. Δυνατότητα πρόσβασης στο Λογισμικό Διαχείρισης θα πρέπει να έχουν και οι Διαχειριστές του συστήματος προκειμένου να είναι σε θέση να ελέγχουν οι ίδιοι την λειτουργία του.

Για την μέτρηση της απόδοσης / απόκρισης ισχύουν οι ακόλουθοι ορισμοί:

- Απλό Ερώτημα (Simple Query): Ένα ερώτημα το οποίο εκτελείται σε ένα ή δύο (joined tables) πίνακες της βάσης δεδομένων.
- Σύνθετο Ερώτημα (Complex Query): Ένα ερώτημα το οποίο εκτελείται σε τρεις ή περισσότερους (joined tables) πίνακες της βάσης δεδομένων.
- Αναφορές: Μια αναφορά έτοιμη για εκτύπωση.
- Φόρμες: Φόρτωμα (Loading) μιας φόρμας.
- Ενεργός Χρήστης (Active user): Χρήστης του συστήματος ο οποίος χρησιμοποιεί σταθερά συνήθεις λειτουργίες.
- Χρόνος Απόκρισης: Το χρονικό διάστημα μεταξύ της χρονικής στιγμής που ο χρήστης ξεκινάει μια λειτουργία (π.χ. πατώντας μια επιλογή του συστήματος (Button, link)) έως τη στιγμή που η σελίδα (web-form) εμφανίζεται ενημερωμένη με όλες τις πληροφορίες που ζητήθηκαν από το χρήστη ή σε περίπτωση ενημέρωσης (update) εμφανίζεται το σχετικό μήνυμα επιβεβαίωσης. Δεδομένου ότι ο χρόνος απόκρισης επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από καθυστερήσεις που μπορεί να υπάρχουν στο δίκτυο, ο έλεγχος του θα διενεργείται αποκλειστικά σε τοπικά δίκτυα (Local Area Networks – LAN).

Ο Χρόνος απόκρισης (σε περιβάλλον τοπικού δικτύου) δεν θα πρέπει να ξεπερνά:

- 6 δευτερόλεπτα για την εκτέλεση του 95% των απλών ερωτημάτων.
- 10 δευτερόλεπτα για την εκτέλεση του 90% των σύνθετων ερωτημάτων.
- 30 δευτερόλεπτα για την εκτέλεση των 95% των αναφορών.
- 5 δευτερόλεπτα για την εκτέλεση (φόρτωμα) των 95% των φορμών.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει υπόψη του τυχόν χρόνους αιχμής στην λειτουργία του συστήματος.

### **A3.2.8 Υποστήριξη Χρηστών**

Οι χρήστες του συστήματος θα αναφέρουν τα οποιαδήποτε προβλήματα / ερωτήματα τους στο πρώτο επίπεδο της Γραμμής Άμεσης Βοήθειας (Help Desk) μέσω τηλεφώνου, e-mail ή fax. Τα προβλήματα που δεν μπορούν να επιλυθούν από τη Γραμμή Άμεσης Βοήθειας (Help Desk) θα προωθούνται στην αρμόδια Ομάδα Υποστήριξης Λειτουργίας δευτέρου επιπέδου.

Η εκτιμώμενη κατανομή των κλήσεων του help desk στο 24ωρο υπολογίζεται σε:

- 50% μεταξύ 8 π.μ. έως 3 μ.μ.
- 15% μεταξύ 3 μ.μ. έως 5 μ.μ.,
- 30% μεταξύ 5 μ.μ. έως 11 μ.μ.,
- 5% περίπου μεταξύ 11 μ.μ. έως 8 π.μ.

Κατά τις μη εργάσιμες ημέρες, το ποσοστό των κλήσεων αναμένεται περίπου στο 30% των εργασίμων.

Επισημαίνεται ότι η κατανομή αυτή είναι ενδεικτική και όχι εγγυημένη.

Η Γραμμή Άμεσης Βοήθειας θα υποστηρίζεται στο έργο της από κατάλληλη πληροφοριακή υποδομή (εξοπλισμό και λογισμικό, γραμμές επικοινωνίας) που θα διατεθεί από τον Ανάδοχο, χωρίς επιπλέον κόστος. Ειδικότερα το λογισμικό θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα καταγραφής του συνόλου των στοιχείων που αφορούν τις κλήσεις / αναφορές προβλημάτων όπως: χρόνος κλήσης, χρόνος αποκατάστασης προβλήματος, το είδος και η σπουδαιότητα, η περιγραφή του προβλήματος, οι ενέργειες επίλυσης, ο υπεύθυνος για κάθε ενέργεια κ.λπ. Επίσης θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα άντλησης στατιστικών στοιχείων αναφορικά με τα προβλήματα που αναφέρθηκαν και τον τρόπο και χρόνο επίλυσης τους.

Επισημαίνεται ότι η εν λόγω πληροφοριακή υποδομή θα χρησιμοποιείται από όλα τα επίπεδα της Γραμμής Άμεσης Βοήθειας (Help Desk) ενώ θα δίνεται η δυνατότητα άντλησης στατιστικών στοιχείων από την Αναθέτουσα Αρχή.

Διευκρινίζεται ότι η εν λόγω Γραμμή Άμεσης Βοήθειας αποτελεί υπηρεσία που οφείλει να παράσχει ο Ανάδοχος στο πλαίσιο του παρόντος έργου και δεν απαιτείται να παραδοθεί ο σχετικός εξοπλισμός και λογισμικό υποστήριξης προς την Αναθέτουσα Αρχή.

### **A3.3 Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου**

#### **A3.3.1 Γενικά**

Η υλοποίηση του συστήματος θα πρέπει να ακολουθεί ανοικτά πρότυπα και ευρέως αποδεκτές τεχνολογίες για διασφάλιση της διαλειτουργικότητας, ευκολίας χρήσης και αναβάθμισης. Ισχύουν τα παρακάτω:

- Το σύστημα θα πρέπει να είναι web based, με χρήση 3-tier architecture και αρθρωτό (modular).
- Οι web δυνατότητες του συστήματος θα πρέπει να αναπτυχθούν με τεχνολογίες, πρότυπα και πρωτόκολλα όπως Service Oriented Architecture (SOA), XML based communication protocols, SSL κ.λπ., και σύμφωνα με τα πρότυπα του ελληνικού πλαισίου διαλειτουργικότητας (e-gif).
- Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει όλους τους δημοφιλείς φυλλομετρητές (browsers), όπως ενδεικτικά:
  - Internet Explorer V7 και νεώτερη
  - Firefox V3.5 και νεώτερη
  - Chrome V3.0 και νεώτερη
  - Safari

#### **A3.3.2 Λογισμικό Υποδομής**

Απαιτηση είναι να χρησιμοποιηθούν οι πλέον σύγχρονες Τεχνολογίες Πληροφορικής & Επικοινωνιών για την παροχή του βέλτιστου αποτελέσματος προς τον οργανισμό στο μικρότερο δυνατό κόστος. Ο Ανάδοχος στην προσφορά του καλείται να περιγράψει την τεχνολογική πλατφόρμα της ολοκληρωμένης λύσης του και τον τρόπο που η τεχνολογία αυτή αξιοποιείται στην περίπτωση του συγκεκριμένου οργανισμού. Στην παράγραφο αυτή παρατίθενται τεχνολογίες που θεωρούνται ως σημαντικές κατευθύνσεις και παρατίθενται ενδεικτικά:

- Τεχνολογία εξυπηρετητή πελάτη πολλαπλών επιπέδων n-tier (web), όπου το front-end θα παρέχει υποχρεωτικά Γραφικό Περιβάλλον Εργασίας (GUI). Ουσιαστικά προτείνεται η αξιοποίηση των σύγχρονων δομικών στοιχείων που προσφέρονται σήμερα (database servers, application servers, web servers) και των δυνατοτήτων που μπορούν να προσφέρουν τα στοιχεία αυτά (transaction processing, fail over and clustering) στην αρχιτεκτονική του Ενιαίου Πληροφοριακού Συστήματος.
- Χρήση εμπορικά διαθέσιμου συστήματος διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης του αναμενόμενου μεγάλου όγκου δεδομένων, τη δυνατότητα



δημιουργίας εφαρμογών φιλικών στον χρήστη, την αυξημένη διαθεσιμότητα του συστήματος και τη δυνατότητα ελέγχου των προσβάσεων στα δεδομένα με χρήση υπηρεσιών καταλόγου συμβατών με το πρωτόκολλο LDAP V3. Θα πρέπει να διασφαλίζονται:

- ο ανοικτό περιβάλλον ανάπτυξης εφαρμογών,
  - ο ανοικτά τεκμηριωμένα και δημοσιευμένα συστήματα διεπαφής με προγράμματα τρίτων,
  - ο ανοικτά πρωτόκολλα επικοινωνίας,
  - ο ανοικτό περιβάλλον ως προς τη μεταφορά και ανταλλαγή δεδομένων με άλλα συστήματα.
- Χρήση εμπορικά διαθέσιμου λογισμικού εξυπηρέτησης εφαρμογών (application server), λογισμικού πρόσβασης στο internet (web server) και λογισμικού διαδικτυακής πύλης (portal) πλήρως ολοκληρωμένων με το προσφερόμενο σύστημα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS).

#### **A3.3.3 Εργαλεία Ανάπτυξης / Παραμετροποίησης**

Το σύστημα θα πρέπει να αναπτυχθεί / παραμετροποιηθεί με χρήση σύγχρονων εργαλείων και να είναι παραμετροποιήσιμο σε βασικές μεταβλητές που θα καταγραφούν στη μελέτη εφαρμογής του Αναδόχου.

Τα εργαλεία ανάπτυξης, συντήρησης, παραμετροποίησης και διαχείρισης των εφαρμογών που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει είναι πλήρως συμβατά με το σύνολο του λογισμικού υποδομής που θα προσφερθεί από τον Ανάδοχο (Web, application και database servers).

Ένα πλήρες set των εργαλείων θα διατεθεί στην Αναθέτουσα Αρχή προκειμένου να είναι σε θέση να διαχειριστεί, συντηρήσει ή τροποποιήσει οποιαδήποτε στιγμή την λειτουργικότητα των εφαρμογών, εφόσον αυτό δεν έρχεται σε σύγκρουση με τις συμβατικές υποχρεώσεις του Αναδόχου.

#### **A3.3.4 Δυνατότητες Εκτύπωσης**

Οι εκτυπώσεις του συστήματος θα πρέπει να προσφέρουν τις παρακάτω δυνατότητες:

Στον διαχειριστή:

- Προεπισκόπηση εκτύπωσης
- Εισαγωγή ή αφαίρεση πεδίων (μεταβλητών) τα οποία εμφανίζονται ή όχι στην εκτύπωση
- Χρήση φίλτρων πριν την εκτύπωση
- Δυνατότητα ορισμού του εκτυπωτή

Στον χρήστη:

- Προεπισκόπηση εκτύπωσης
- Χρήση φίλτρων πριν την εκτύπωση στις περιπτώσεις αναφορών
- Δυνατότητα ορισμού του εκτυπωτή

#### **A3.3.5 Report Generator**

Το σύστημα πρέπει να διαθέτει γεννήτρια αναφορών (report generator) ώστε να επιτρέπει σε εξουσιοδοτημένους χρήστες να σχεδιάζουν τις δικές τους εξειδικευμένες (ad hoc) αναφορές. Η γεννήτρια αναφορών πρέπει να είναι φιλική προς τον χρήστη και να μην απαιτεί γνώσεις SQL. Τα ελάχιστα ειδικότερα χαρακτηριστικά περιλαμβάνουν:

- Γραφικό user interface
- Ευελιξία
- WYSIWIG προεπισκόπηση εκτύπωσης
- Δυνατότητα ιεράρχησης κριτηρίων τουλάχιστον έως 5 επίπεδα
- Δημιουργία μερικών και συνολικών αθροισμάτων
- Δυνατότητα ταξινόμησης (sort) αλφαβητική, αριθμητική αύξουσα, φθίνουσα
- Δυνατότητα μορφοποίησης (έντονα γράμματα, italics κ.λπ.)
- Δυνατότητα εξαγωγής σε διάφορα format (ASCII, Excel, Word ή rtf κ.λπ.)
- Δυνατότητα παραγωγής γραφικών

#### **A3.3.6 Εισαγωγή / Εξαγωγή Δεδομένων**

Το σύστημα πρέπει να έχει τη δυνατότητα εισαγωγής / εξαγωγής δεδομένων από άλλα.

#### **A3.3.7 Πολυγλωσσία**

Τα δεδομένα θα μπορούν να εισάγονται είτε με Ελληνικούς είτε με λατινικούς χαρακτήρες, και πρέπει να υποστηρίζει τουλάχιστον τα ακόλουθα:

- Στις οθόνες, Ελληνικά με δυνατότητα άλλων γλωσσών (π.χ. Αγγλικά)
- Στα μηνύματα (προειδοποίησης και λαθών): Ελληνικά με δυνατότητα άλλων γλωσσών (π.χ. Αγγλικά)
- On line βοήθεια: Ελληνικά
- Αναφορές: Ελληνικά
- Portal: Πολυγλωσσικό σε γλώσσες που θα καθοριστούν κατά την Φάση 1 του έργου

#### **A3.3.8 Ασφάλεια Δεδομένων**

Λόγω των ιδιαίτερα ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων που θα διακινούνται από το σύστημα, απαιτείται:

- Κρυπτογράφηση των ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων κατά τη μεταφορά τους, αλλά και τοπικά (κατά την off-line λειτουργία), και σε επίπεδο βάσης δεδομένων (σε επιλεγμένα δεδομένα, ώστε να μην επηρεάζεται η απόκριση του συστήματος).
- Δυνατότητα μελλοντικής ενσωμάτωσης Υποδομής Δημόσιου Κλειδιού (PKI) και ηλεκτρονικής υπογραφής (e-signature) στις εφαρμογές χωρίς να απαιτούνται αλλαγές ή τροποποιήσεις αυτών
- Εκτεταμένο auditing των ενεργειών διαχειριστών και χρηστών.

#### **A3.4 Προδιαγραφές Λειτουργικών Ενοτήτων (Υποσυστημάτων, Εφαρμογών)**

##### **A3.4.1 Γενικά**

Το πληροφοριακό σύστημα που θα αναπτυχθεί θα υιοθετεί λογική Πολυεπίπεδων Αρχιτεκτονικών και Αρχιτεκτονικών προσανατολισμένων στις υπηρεσίες. Επίσης, θα είναι ανοικτής αρχιτεκτονικής, επεκτάσιμο και θα επιτρέπει την ομαλή και οικονομική αναβάθμιση ή μελλοντική αντικατάσταση των υποσυστημάτων του. Τέλος, το σύστημα που θα υλοποιηθεί πρέπει να είναι διαλειτουργικό, συντηρήσιμο και ασφαλές.

Το έργο θα υλοποιηθεί με κεντριοποιημένη αρχιτεκτονική, με σκοπό η λειτουργία των εφαρμογών του ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος υγείας των Μονάδων Υγείας που θα ενταχθούν στο έργο να φιλοξενούνται στο Κέντρο Δεδομένων (ΚΔ-DATACENTER), με στόχο τη διασύνδεση του συνόλου των Μονάδων Υγείας (ΜΥ) τόσο με τις εποπτεύουσες αυτών Υ.Πε. όσο και με την κεντρική υπηρεσία του ΥΥ. Το ΚΔ θα δράσει ως κόμβος – συντονιστής για την ασφαλή πρόσβαση, ανταλλαγή και ολοκλήρωση της πληροφορίας μεταξύ των διαφορετικών μονάδων παροχής φροντίδας υγείας. Για την τεχνική ολοκλήρωση όλων των υπηρεσιών αυτών το ΚΔ θα στεγάσει τους κεντρικούς εξυπηρετητές με όλα τα δεδομένα των ΜΥ, συμπεριλαμβανομένων των δεδομένων μη ιατρικού χαρακτήρα των μονάδων υγείας.

Το μοντέλο αυτό δικτύωσης και παροχής ολοκληρωμένων υπηρεσιών επιλέχτηκε λόγω των μειωμένων απαιτήσεων που προϋποθέτει τόσο σε ανθρώπινους πόρους όσο και σε συνολικό χρόνο υλοποίησης. Επίσης, το μοντέλο αυτό δεν απαιτεί υψηλές επενδύσεις σε εξοπλισμό για τους τελικούς χρήστες, ενώ οι εφαρμογές θα μπορούν να λειτουργούν ακόμα και σε thin clients μέσω web-based interfaces, java enabled, ή άλλων αντίστοιχων. Η αρχιτεκτονική αυτή θα ολοκληρωθεί με τη χρήση τοπικών εξυπηρετητών σε κάθε νοσοκομείο για τη διαχείριση και αποθήκευση των τοπικών ιατρικών δεδομένων (εφαρμογή LIS & RIS/PACS). Με τον τρόπο αυτό καλύπτονται πλήρως οι επιχειρησιακές ανάγκες της κεντρικής υπηρεσίας των Υ.Πε και των ΜΥ του έργου, ενώ το σύστημα θα αποτελέσει και την ομογενοποιημένη πλατφόρμα πληροφοριακής υποδομής στην οποία θα δύνανται μελλοντικά να ενταχθούν πρόσθετες ΜΥ.

Οι υπηρεσίες του πληροφοριακού συστήματος θα στηρίζονται σε ξεχωριστά υποσυστήματα, τα οποία είναι κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα και ενσωματώνουν όλες τις απαραίτητες εφαρμογές πραγμάτωσης της παραγωγικής λειτουργίας των μονάδων υγείας:

<b>ΕΝΙΑΙΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ</b>	<b>ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΕΣ (modules)</b>
Πληροφοριακό Σύστημα Οικονομικών Υπηρεσιών	
1. ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ	Γενική Λογιστική, Αναλυτική Λογιστική, Προϋπολογισμός, Ταμειακή Διαχείριση
2. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΠΟΘΗΚΕΣ	Φάρμακα, Υλικά, Υγειονομικά Υλικά, Τρόφιμα,

**Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο**  
**«Ενιαίο Πληροφοριακό Σύστημα για την Υποστήριξη των Επιχειρησιακών Λειτουργιών Μονάδων Υγείας του ΕΣΥ»**  
**Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου**

Φάρμακα, Υλικά, Υγειονομικά Υλικά, Τρόφιμα, Αντιδραστήρια, Πάγια, Βιοϊατρικός Εξοπλισμός	Αντιδραστήρια, Πάγια, Βιοϊατρικός Εξοπλισμός, Διαχείριση γευμάτων
3. ΠΡΟΜΗΘΕΙΕΣ – ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ	ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΕΙΣ, ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ
Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Ασθενών (ΔΑΣ)	
1. ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	Μητρώο Ασθενών, Λίστες αναμονής, εισαγωγές, διακομιδές, έξοδοι (ADT)
2. ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ ΑΣΘΕΝΩΝ	Ταμείο- Εισπράξεις, Τιμολόγηση Ασφαλιστικών Ταμείων
Πληροφοριακό Σύστημα Προσωπικού (ΠΜΙ)	
1. ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	Διαχείριση Οργανωτικής Δομής, στοιχεία προσωπικού, προσλήψεις, Αξιολόγηση Προσωπικού, Παρουσίες / Άδειες, κλπ
2. ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ	Υπολογισμός τακτικής μισθοδοσίας, δώρων υπερωριών κλπ
Πληροφοριακό Σύστημα Διαγνωστικών και Απεικονιστικών Εργαστηρίων (LIS, RIS) (ΕΡΓ)	
1.ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ και ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ	Διαχείριση καθημερινής κίνησης, έλεγχος ποιότητας – πληροφόρηση διοίκησης – στατιστικές, κλπ
Πληροφοριακό Σύστημα Χειρουργείων / Κλινικών (ΚΛΧ)	
1.ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΑ / ΚΛΙΝΙΚΕΣ	Ο προγραμματισμός χειρουργείων, απολογισμός, παραγγελία Εξετάσεων, Παραγγελία παρακαταθηκών, Ατομική και γενική συνταγογραφία, Χορήγηση φαρμάκων, Χορήγηση υλικών αναλωσίμων ή μη, Καταγραφή Διάγνωσης, Πρακτικό επέμβασης
Πληροφοριακό Σύστημα Εξωτερικών Ασθενών (ΕΞΑ)	
1. ΤΕΙ-Τμήμα Εξωτερικών Ιατρείων	Καθορισμός επίσκεψης, διαλογή ασθενών (triage), νοσηλευτική εκτίμηση, λίστες αναμονής
2. ΤΕΠ-Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών)	
Πληροφοριακό Σύστημα Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης Γιατρών (ΣΗΣ)	Ατομικό και ομαδικό συνταγολόγιο
Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Ιατρο-νοσηλευτικού Φακέλου Ασθενούς (ΙΦΑ)	Στοιχεία κίνησης, παραγγελίες εξετάσεων, φαρμάκων κλπ, νοσηλευτική καρτέλα
Διαχείριση Ραντεβού	Κλείσιμο – επιβεβαίωση – ακύρωση ραντεβού, στατιστικά στοιχεία
Πληροφοριακό Σύστημα Διοικητικής Πληροφόρησης (MIS)	Αναφορές και στατιστικά στοιχεία για όλα τα παραπάνω
Πληροφοριακό Σύστημα Σύνδεσης με τη δικτυακή πύλη του ΥΥ (POR)	
Πληροφοριακό Σύστημα Σύνδεσης με το ESY.net (ESN)	

<b>ΕΝΙΑΙΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΕΝΤΡΟΥ ΥΓΕΙΑΣ</b>
Πληροφοριακό Σύστημα Υποδοχής / Λογιστήριο Ασθενούς (ΚΑΣ)
Πληροφοριακό Σύστημα ΤΕΙ (Τμήμα Εξωτερικών Ιατρείων) – ΤΕΠ (Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών) (ΕΞΑ)
Πληροφοριακό Σύστημα Διαγνωστικών και Απεικονιστικών Εργαστηρίων (LIS, RIS) (ΕΡΓ)
Πληροφοριακό Σύστημα Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης Γιατρών (ΣΗΣ)

<b>ΕΝΙΑΙΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΙΑΤΡΕΙΩΝ</b>
Πληροφοριακό Σύστημα Υποδοχής (ΚΑΣ)
Πληροφοριακό Σύστημα Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης Γιατρών (ΣΗΣ)

Το έργο θα διασφαλίζει τα κάτωθι ουσιαστικά ποιοτικά χαρακτηριστικά:

- Τα υποσυστήματα θα είναι πλήρως ολοκληρωμένα στον μέγιστο βαθμό που θα επιτρέπει τον αυτοματισμό της πληροφόρησης και της ροής εργασιών και την μοναδική καταγραφή κάθε πληροφορίας στο σύστημα.
- Το λογισμικό θα έχει ασθενοκεντρική λογική: "Όλη η πληροφορία που σχετίζεται με κάθε ασθενή θα είναι διαχειρίσιμη και επεξεργάσιμη σε ενιαίο πλαίσιο (σε αντίθεση με περιπτώσεις όπου υπάρχουν διάσπαρτες νησίδες πληροφορίας σε διάφορα συστήματα για τον ίδιο Ασθενή μέσα στην Μονάδα υγείας, με αρνητικές συνέπειες για την δυνατότητα αξιοποίησης της πληροφορίας), και θα δομείται ανά περιστατικό.
- Το σύστημα θα διαθέτει ειδικές εφαρμογές υπηρεσιών προς το πολίτη (κλείσιμο ραντεβού, διαθεσιμότητα Μονάδων Υγείας, ηλεκτρονική έκδοση πιστοποιητικών και ενημερωτικών στοιχείων, αποτελέσματα εργαστηριακών εξετάσεων, πληροφορίες υγείας και πρόνοιας, πληροφόρηση προμηθευτών υγείας κλπ) μέσω ελεύθερης πρόσβασης από την ηλεκτρονική πύλη (καταχώρηση αίτησης και αποστολή απάντησης ηλεκτρονικά και σύμφωνα με την νομοθεσία).

Οποιαδήποτε επιπλέον προσφερόμενη εφαρμογή / λειτουργία θα πρέπει να διαθέτει τα χαρακτηριστικά των εφαρμογών του παρόντος έργου και να έχει τη δυνατότητα διασύνδεσης με αυτές.

Επισημαίνεται ότι η λύση του υποψήφιου Αναδόχου μπορεί να αφορά είτε την ανάπτυξη λογισμικού είτε την προσφορά έτοιμου.

#### **A3.4.2 Λειτουργική Ενότητα «Διαχείριση Βασικών και Παραμετρικών Αρχείων»**

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται τα κυριότερα από τα βασικά και παραμετρικά αρχεία που θα διαχειρίζεται το σύστημα. Επισημαίνεται ότι κάποια από τα στοιχεία που περιγράφονται είναι ήδη ή ενδέχεται να είναι στο μέλλον διαθέσιμα μέσω ηλεκτρονικών υπηρεσιών από συστήματα τρίτων. Ωστόσο, δεδομένου ότι η υλοποίηση του συστήματος δεν θα εξαρτηθεί από την πρόοδο άλλων έργων, ο Ανάδοχος οφείλει, στο πλαίσιο του έργου:

- Να υλοποιήσει και τις δύο τεχνικές πρόσβασης (εισαγωγής / επιτόπιας διαχείρισης των αρχείων για άμεση λειτουργία, και ηλεκτρονικών υπηρεσιών για μεσοπρόθεσμη ενεργοποίηση)
- Να παραμετροποιήσει το σύστημα κατάλληλα ώστε να είναι δυνατή η συνδυασμένη εισαγωγή των στοιχείων, ανάλογα με την περίπτωση

#### **Στοιχεία ασθενών**

Τα στοιχεία των ασθενών θα βασίζονται στα διαθέσιμα δεδομένα του ΑΜΚΑ-ΕΜΑΕΣ. Το αρχείο αυτό επικαιροποιείται συνεχώς σχετικά με την απονομή του ΑΜΚΑ σε νέους ασφαλισμένους, ωστόσο τα λοιπά στοιχεία δεν είναι πάντα ακριβή, και ιδιαίτερα αυτά που αφορούν στο Ασφαλιστικό Φορέα του ασφαλισμένου.

Αντίστοιχα, τα σχετικά αρχεία αρκετών ΦΚΑ δεν είναι ενημερωμένα με τον ΑΜΚΑ του ασφαλισμένου ή/και δεν έχουν καταγεγραμμένους τους έμμεσα ασφαλισμένους (προστατευόμενα μέλη).

Ο Ανάδοχος θα αναπτύξει ηλεκτρονικές υπηρεσίες με τους ΦΚΑ για τον έλεγχο της ασφαλιστικής ικανότητας. Επιπρόσθετα, ο Ανάδοχος θα έχει την υποχρέωση να υλοποιήσει την διαλειτουργικότητα με το σχεδιαζόμενο σύστημα εθνικού μητρώου ασφάλισης από όπου θα είναι δυνατή η άντληση πλήρως επικαιροποιημένων στοιχείων του πολίτη, του Φορέα Ασφάλισης που τον καλύπτει και της Ασφαλιστικής του Ικανότητας.

Τέλος είναι προφανές ότι αποτελεί ευθύνη του Αναδόχου ο σχεδιασμός της μετάπτωσης των υφιστάμενων δεδομένων των ΜΥ που αφορούν σε στοιχεία ασθενών για την αρχική τροφοδότηση του συστήματος.

#### **Στοιχεία νόσων – διαγνώσεων και συμπτωμάτων**

Θα ακολουθηθεί η κωδικοποίηση κατά ICPC-2 και ICD-10. Τα σχετικά αρχεία θα δοθούν στον Ανάδοχο.

Ο Ανάδοχος οφείλει να υλοποιήσει και την διαδικασία αυτόματης ενημέρωσης των στοιχείων αυτών από το σύστημα κωδικοποιήσεων του ΥΥ.

#### **Στοιχεία ιατρικών πράξεων**

Ο Ανάδοχος οφείλει να υλοποιήσει την διαδικασία αυτόματης ενημέρωσης των στοιχείων αυτών από το σύστημα κωδικοποιήσεων του ΥΥ.

Σε κάθε περίπτωση ο Ανάδοχος θα πρέπει να είναι σε θέση να προτείνει πλήρες εναλλακτικό ή συμπληρωματικό σχέδιο κωδικοποιήσεων.

#### **Στοιχεία υγειονομικών υλικών**

Θα πρέπει να υπάρξει ενιαία κωδικοποίηση των υγειονομικών υλικών πάσης φύσεως. Τα σχετικά αρχεία θα δοθούν στον Ανάδοχο.

Ο Ανάδοχος οφείλει να υλοποιήσει και την διαδικασία αυτόματης ενημέρωσης των στοιχείων αυτών από το σύστημα κωδικοποιήσεων του ΥΥ.

Σε κάθε περίπτωση ο Ανάδοχος θα πρέπει να είναι σε θέση να προτείνει πλήρες εναλλακτικό ή συμπληρωματικό σχέδιο κωδικοποιήσεων.

#### **Στοιχεία Φαρμάκων**

Ο ΕΟΦ διαθέτει τα στοιχεία των αδειοδοτημένων φαρμάκων (κατά κωδικοποίηση ΕΟΦ). Τα σχετικά στοιχεία θα παρασχεθούν στον Ανάδοχο και θα ενημερώνονται τακτικά. Κρίνεται σκόπιμη η συνεργασία με τον ΕΟΦ και τις φαρμακευτικές εταιρείες ώστε να υπάρχει ενημέρωση για τα κυκλοφορούντα φάρμακα (υποσύνολο των αδειοδοτημένων) και άλλα στοιχεία που αφορούν σε αυτά.

Οι φαρμακευτικές εταιρείες επίσης ενημερώνουν τον ΕΟΦ για την αντιστοιχία φαρμάκου – συσκευασίας (σειριακό bar code).

Ο Ανάδοχος θα αναπτύξει τις κατάλληλες ηλεκτρονικές υπηρεσίες διασύνδεσης με τα συστήματα του ΕΟΦ για την ενημέρωση του συστήματος με τα φάρμακα και το σειριακό barcode.

#### **Στοιχεία εργαστηριακών εξετάσεων**

Για τις εργαστηριακές εξετάσεις θα διατεθεί στον Ανάδοχο σχετικό αρχείο κωδικοποιήσεων, το οποίο αυτός οφείλει να ελέγξει για την πληρότητά του αναλαμβάνοντας είτε να το συμπληρώσει κατάλληλα είτε να αντιπροτείνει άλλη ολοκληρωμένη κωδικοποίηση κατάλληλη για τους σκοπούς του έργου. Διευκρινίζεται ότι οι κωδικοποιήσεις θα πρέπει να καλύπτουν τόσο τις αναλυτικές εξετάσεις (π.χ. λευκά αιμοσφαίρια), όσο και τις ομάδες αυτών (π.χ. γενική αίματος).

#### **Ιατροί**

Πρόκειται για τους Ιατρούς με πάσης φύσεως σχέση εργασίας με τις ΜΥ που θα ενταχθούν στο έργο. Τα στοιχεία τα οποία θα τηρούνται για τους Ιατρούς θα αφορούν κυρίως στοιχεία ταυτοποίησης τους (π.χ. ΑΜΚΑ, Αρ. ΤΣΑΥ, Ονοματεπώνυμο, Τηλέφωνο), στοιχεία ειδικότητας, στοιχεία και ιστορικό τοποθέτησης (ΜΥ, Κλινική, Τομέας που υπηρετεί, αποσπάσεις κλπ).

#### **Εργαστήρια**

Τα Εργαστήρια είναι αρμόδια για την εκτέλεση των παραπεμπτικών για διαγνωστικές εξετάσεις. Το σύστημα θα τηρεί στοιχεία για τα Εργαστήρια, καθώς και για τους εργαζόμενους οι οποίοι θα έχουν δικαίωμα πρόσβασης στο σύστημα για την ενημέρωση της εκτέλεσης των παραπεμπτικών και τα αποτελέσματα των εξετάσεων.

Επιπρόσθετα το σύστημα θα τηρεί πλήρες αρχείο ιατρικών μηχανημάτων των εργαστηρίων με όλα τα συνακόλουθα στοιχεία.

#### **Μονάδες Υγείας**

Αφορά τις ΜΥ που θα έχουν πρόσβαση στο σύστημα. Για κάθε ΜΥ θα υπάρχει πλήρης και ενιαία κωδικοποίηση για τα βασικά στοιχεία όπως κλινικές, τομείς, εργαστήρια, κλίνες, εξωτερικά και απογευματινά ιατρεία κλπ.

#### **Λογιστικό Σχέδιο**

Θα υπάρξει ενιαία κωδικοποίηση του Λογιστικού Σχεδίου σε επίπεδο Γενικής Λογιστικής, Αναλυτικής Λογιστικής και Λογαριασμών Τάξεως που θα χρησιμοποιούν οι ΜΥ που θα ενταχθούν στο έργο. Τα σχετικά αρχεία θα δοθούν στον Ανάδοχο.

#### **Διαχείριση Χρηστών**

Για την Διαχείριση Χρηστών θα πρέπει να παρέχεται από το σύστημα:

- ενιαίο γραφικό περιβάλλον διαχείρισης και να υποστηρίζει κεντρική πολιτική διαχείρισης με χρήση των δομικών στοιχείων: Χρήστες, Ρόλοι χρηστών, Δικαιώματα, Εφαρμογές, Υπηρεσίες, Εξαιρέσεις, Κίνδυνοι.
- υποστήριξη της δυνατότητας προσωρινής εκχώρησης των δικαιωμάτων έγκρισης σε άλλο χρήστη (και με ημερομηνία λήξης), της δυνατότητας αποδοχής ή άρνησης των αιτήσεων πρόσβασης στις εφαρμογές, της αυτοματοποιημένης μεταβολής των δικαιωμάτων πρόσβασης, πολιτικές πρόσβασης ανά ρόλο χρηστών και συνδεδεμένο σύστημα, κλπ.
- θα έχει τη δυνατότητα για καταγραφή του συνόλου των γεγονότων του συστήματος και παραγωγή αναφορών κατ'ελάχιστον για τα ακόλουθα:
  - Πολιτικές Πρόσβασης ανά ρόλο χρηστών και συνδεδεμένο σύστημα.
  - Κατάσταση αιτημάτων έγκρισης και εγκριτικών ροών εργασίας.
  - Κατάσταση Χρηστών ανά σύστημα και ρόλο χρηστών.
  - Δικαιώματα Πρόσβασης ανά χρήστη, ρόλο, οργανισμό, και συνδεδεμένο σύστημα.
  - Λήξη και επαναπροσδιορισμός (reset) συνθηματικών.

Σημειώνεται ότι το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει την μελλοντική ενσωμάτωση υποδομής δημόσιου κλειδιού (PKI) και ψηφιακής υπογραφής χωρίς σημαντικές τροποποιήσεις στην διάρθρωσή του.

#### **A3.4.3 Λειτουργική Ενότητα «Οικονομικές Υπηρεσίες»**

Η Λειτουργική Ενότητα «Οικονομικές Υπηρεσίες» (Οικονομικό Υποσύστημα) αφορά την ένωση πολλών λειτουργικών οντοτήτων που θα καλύπτουν τα εξής πεδία:

- Γενική Λογιστική
- Αναλυτική Λογιστική
- Μεριδολόγια απογευματινών ιατρείων
- Συμβάσεις Προμήθειες
- Προϋπολογισμός
- Ταμειακή Διαχείριση
- Διαχείριση αποθηκών
- Διαχείριση Παγίων
- Βιοϊατρική Τεχνολογία
- Διαχείριση γευμάτων

Σχηματικά το Οικονομικό Υποσύστημα παρουσιάζεται στο ακόλουθο σχήμα:



Παρακάτω παρουσιάζεται αναλυτικότερα το εύρος λειτουργικότητας της κάθε μίας λειτουργικής οντότητας.

#### **A.3.4.3.1 Γενική Λογιστική**

Η Γενική Λογιστική είναι η βάση όλου του υποσυστήματος και πρέπει να επικοινωνεί και να ενημερώνεται από όλες τις εφαρμογές του συστήματος για την έγκαιρη άντληση οικονομικών πληροφοριών και αποτελεσμάτων από όλες τις μονάδες υγείας.

##### **Κύρια Χαρακτηριστικά της Εφαρμογής**

Κύρια χαρακτηριστικά της Γενικής Λογιστικής είναι τα εξής:

- Επικοινωνία με όλες τις άλλες εφαρμογές και ενημέρωση με κάθε εγγραφή
- Όλες οι εφαρμογές επικοινωνούν και ενημερώνουν την λογιστική σε πραγματικό χρόνο (real time). Έτσι, οι πληροφορίες είναι έγκυρες και έγκαιρες και αφορούν σε όλες τις λειτουργίες της μονάδας υγείας.
- Συμμόρφωση με Φορολογική Νομοθεσία, δεδομένου ότι το ΠΔ 146/2003 εναρμονίστηκε με αυτήν
- Κάλυψη απαιτήσεων Δημόσιου Λογιστικού.

Η εφαρμογή θα έχει πλήρη συμμόρφωση με τον τρέχοντα ΚΒΣ και θα παράγει όλες τις απαραίτητες καταστάσεις, βιβλία και παραστατικά.

##### **Λειτουργίες**

Πιο αναλυτικά οι Λειτουργίες της Γενικής Λογιστικής καλύπτουν :

##### **Διαχείριση Παραστατικών Προμηθευτών**

Το κάθε τιμολόγιο προμηθευτή καταχωρείται και είναι συνδεδεμένο με το αντίστοιχο λογιστικό άρθρο. Δίνεται επίσης η δυνατότητα υπολογισμού κρατήσεων υπέρ Δημοσίου , Τρίτων κ.λπ.

##### **Διαχείριση Χρηματικών Ενταλμάτων.**

Ολοκληρωμένη Διαχείριση Χρηματικών Ενταλμάτων και παρακολούθησή τους σε όλα τα στάδια (έκδοση, αποστολή σε πάρεδρο, έγκριση) με αντίστοιχες ενημερώσεις λογιστικών άρθρων καθώς επίσης και του προϋπολογισμού.

#### Έκδοση Επιταγών.

Ολοκληρωμένο σύστημα έκδοσης επιταγών σε Προμηθευτές με βάση τα εγκριθέντα χρηματικά εντάλματα με αυτόματη ενημέρωση των αντίστοιχων λογιστικών άρθρων, του ταμείου και του προϋπολογισμού – φάση απολογισμού.

#### Διαδικασίες Κλεισίματος Έτους

Θα υποστηρίζονται τα εξής:

- Εμφάνιση και εκτύπωση λογαριασμών ισολογισμού και κατάστασης αποτελεσμάτων χρήσης,
- Μεταφορά των υπολοίπων των λογαριασμών Γενικής Λογιστικής στην καινούργια οικονομική χρήση

#### Λογιστικές Εγγραφές

Θα παρέχεται η δυνατότητα συμψηφιστικών εγγραφών, αντιλογισμών κλπ. Οι εγγραφές διατηρούνται για όσο χρονικό διάστημα είναι αναγκαίο.

#### Δημιουργία αναφορών

Θα παρέχεται ευέλικτο σύστημα πληροφόρησης, το οποίο δίνει την δυνατότητα ανάλυσης σε συγκεντρωτικό και αναλυτικό επίπεδο και διευκολύνει τους ελέγχους. Ειδικότερα όλες οι εκτυπώσεις θα είναι διαθέσιμες σε συγκεντρωτική ή/ και αναλυτική μορφή, με την δυνατότητα drill down από συγκεντρωτικούς λογαριασμούς σε αναλυτικούς μέχρι επίπεδο αρχικής εγγραφής, με πολλαπλά κριτήρια επιλογής. Θα παρέχονται συγκριτικά στοιχεία προϋπολογισμού έναντι απολογισμού καθώς και στοιχεία τρέχουσας χρήσης έναντι προηγούμενης χρήσης.

#### Έλεγχοι

Θα παρέχεται όλη η λειτουργικότητα ελέγχων και επαληθεύσεων κατά την καταχώρηση ώστε να αποφεύγεται η εισαγωγή λανθασμένων στοιχείων. Επί παραδείγματι, θα παρέχονται έλεγχοι όπως ο έλεγχος της ορθότητας των κωδικών (λογαριασμού, πελάτη, προμηθευτή κλπ.), ο έλεγχος ΑΦΜ καθώς και πλήθος άλλων ελέγχων.

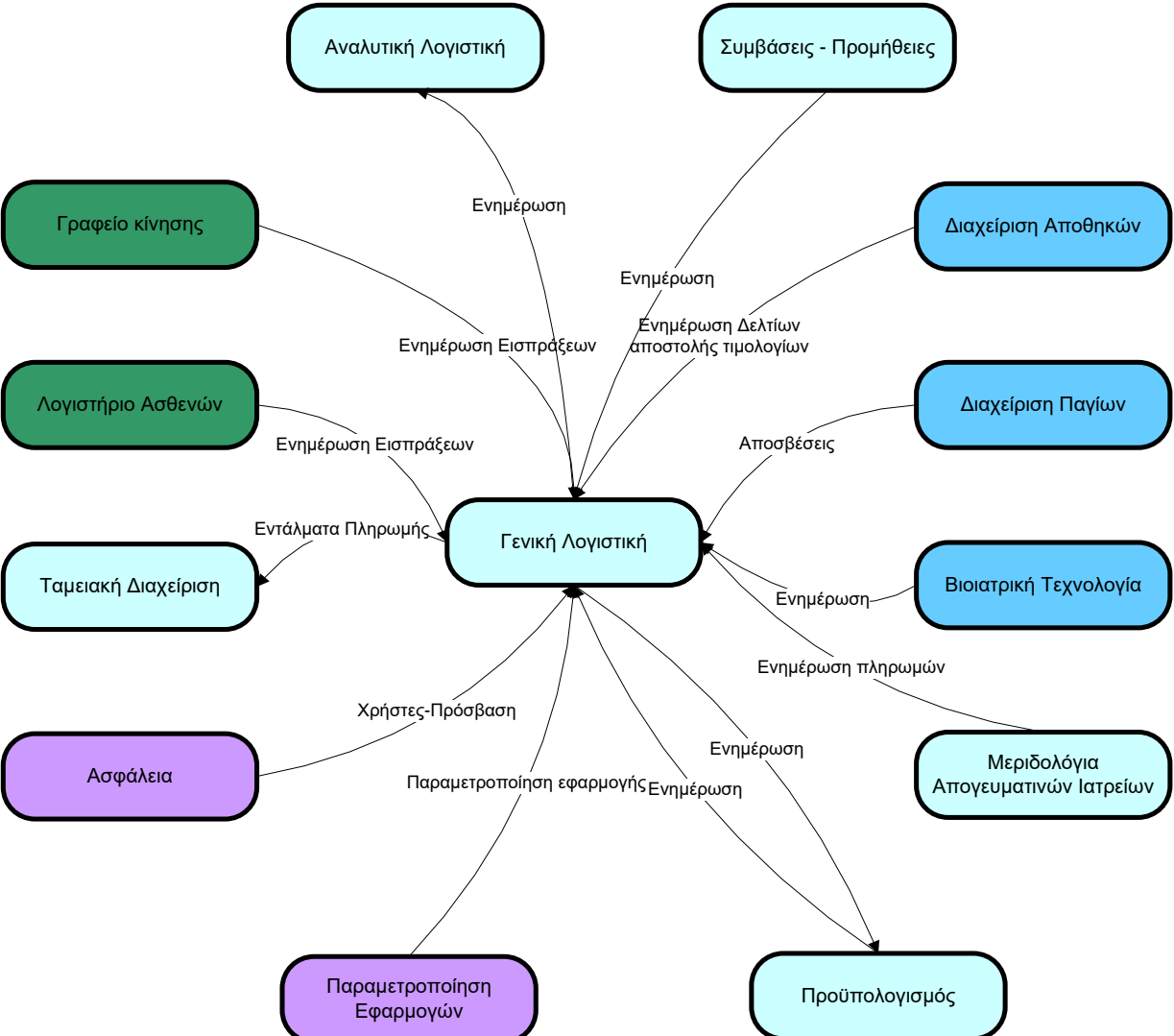
#### Διαχείριση Τραπεζικών Λογαριασμών

Αφορά την λειτουργία διαχείρισης τραπεζικών λογαριασμών και η δυνατότητα άμεσης ενημέρωσης σχετικά με τα τραπεζικά υπόλοιπα και τα τραπεζικά-χρηματοοικονομικά έξοδα.

#### Διασύνδεση – επικοινωνία

Η εφαρμογή της Γενικής Λογιστικής όπως παρουσιάζεται στο σχήμα επικοινωνεί με τις εξής εφαρμογές:





#### A.3.4.3.2 Αναλυτική Λογιστική

Η εφαρμογή της Αναλυτικής Λογιστικής θα έχει πλήρη διασύνδεση με τις υπόλοιπες εφαρμογές του Υποσυστήματος (όπως Γενική Λογιστική, Ταμειακή Διαχείριση, Πάγια, Αποθήκες, κλπ).

### Κύρια Χαρακτηριστικά της Εφαρμογής

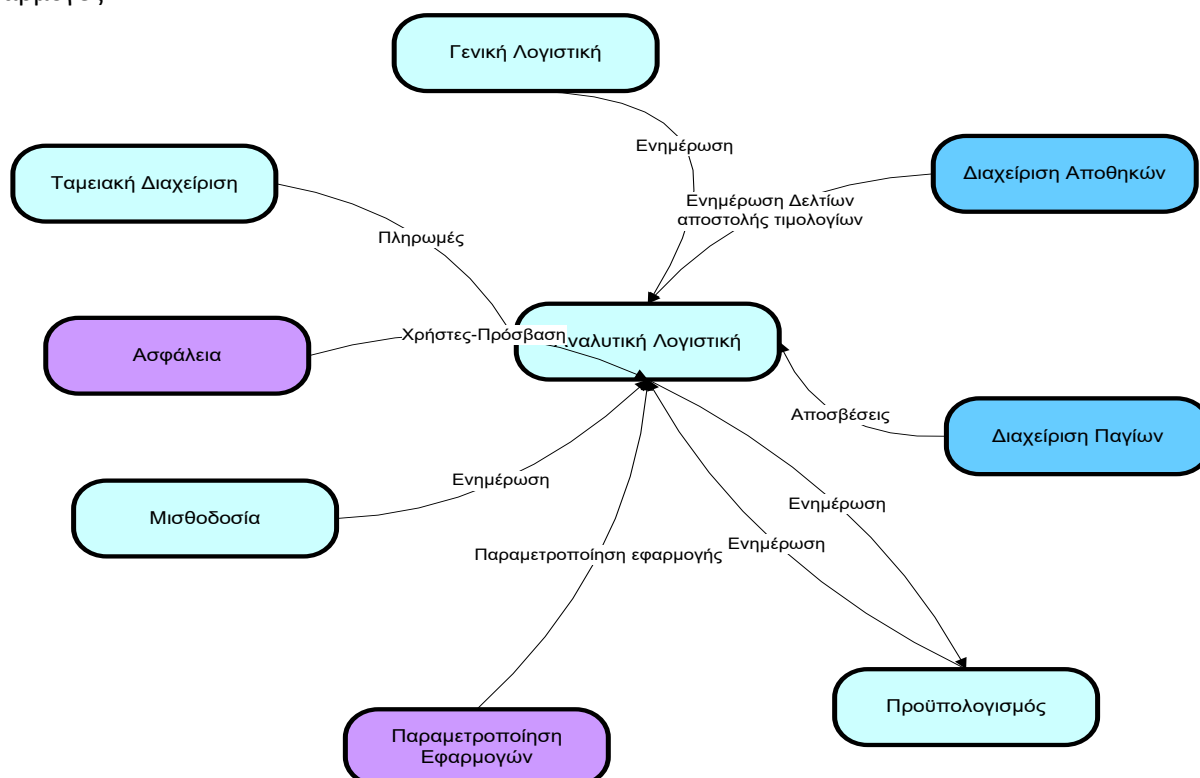
Θα καλύπτονται όλες οι προβλεπόμενες από τον ΚΒΣ διατάξεις σε ότι αφορά το κύκλωμα λογιστικής της ομάδας 9 του ΕΓΛΣ. Επιπλέον:

- Θα διασφαλίζεται η συνδεσιμότητα και η ιχνηλασιμότητα από την Γενική στην Αναλυτική Λογιστική.
- Θα παρέχεται Διοικητική Πληροφόρηση σχετικά με το κόστος των προσφερόμενων υπηρεσιών, τη διάρθρωση του κόστους και την συνολική αποτελεσματικότητα των μονάδων υγείας.
- Η ενημέρωση των λογαριασμών της Αναλυτικής Λογιστικής θα προκύπτει από τις πρωτογενείς καταχωρήσεις, τα αποτελέσματα της αποτίμησης των υλικών ή τους μερισμούς των Κέντρων Κόστους και των άλλων Κοστολογικών Αντικειμένων (συλλειτουργία με τις εφαρμογές της Γενικής Λογιστικής, Διαχείρισης Αποθηκών).
- Η ενημέρωση των λογαριασμών της Αναλυτικής Λογιστικής, μέσω των παραπάνω συστημάτων, θα γίνεται αυτόματα και ταυτόχρονα, αλλά θα υπάρχει και η δυνατότητα χειροκίνητης ενημέρωσης των λογαριασμών της.
- Θα παρέχονται εργαλεία παρακολούθησης της ροής των επιμερισμών ενημέρωσης της Αναλυτικής Λογιστικής (90,91, 92, 93).

- Οι εργασίες ενημέρωσης των λογαριασμών της Αναλυτικής Λογιστικής θα είναι πλήρως διαχωρισμένες από τη Γενική Λογιστική.
- Θα παρέχεται ολοκληρωμένη σειρά εκτυπώσεων όπως: Ημερολόγια και Ισοζύγια Αναλυτικής Λογιστικής, Εκτύπωση Ανάλυσης Λογαριασμών, φύλλα μερισμού εξόδων, καταστάσεις κατάληξης ποσών επιμερισμού και άλλες. Το πληροφοριακό σύστημα θα παρέχει όλα τα στοιχεία που απαιτούνται για να γίνει σύγκριση και συμφωνία των αποτελεσμάτων της Αναλυτικής Λογιστικής.
- Κάλυψη απαιτήσεων Δημόσιου Λογιστικού.

#### **Διασύνδεση – επικοινωνία**

Η εφαρμογή της Αναλυτικής Λογιστικής όπως παρουσιάζεται στο σχήμα θα επικοινωνεί με τις εξής εφαρμογές:



#### **A.3.4.3.3 Μεριδολογία Απογευματινών Ιατρείων**

Η εφαρμογή αυτή έχει σαν κύριο στόχο τον καταμερισμό και την παρακολούθηση των αμοιβών ιατρών των απογευματινών ιατρείων. Επικοινωνεί με την εφαρμογή των επισκέψεων εξωτερικών ιατρείων καθώς και με την Γενική λογιστική.

#### **Λειτουργίες**

##### **Υπολογισμός αμοιβών**

Με την διαδικασία αυτή θα υπολογίζεται με ακρίβεια και αυτόματα το ποσό που θα αναλογεί και θα πρέπει να αποδοθεί σε κάθε έναν από το ιατρικό προσωπικό που έχει εργαστεί στα απογευματινά ιατρεία.

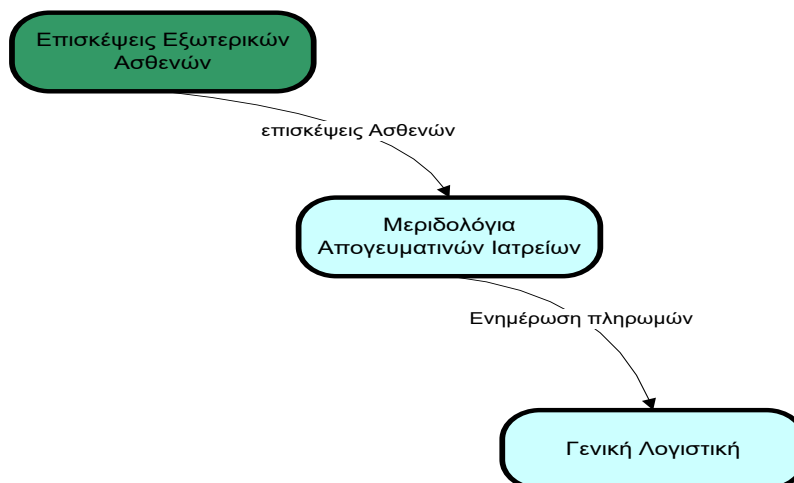
##### **Αναφορές**

Σε αυτήν την ενότητα παρέχεται σύστημα πληροφόρησης που περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες εκτυπώσεις που χρειάζονται όπως για παράδειγμα:

- Συγκεντρωτικές αμοιβές κλινικών ιατρών
- Αμοιβές από εργαστηριακές εξετάσεις
- Αμοιβές από ακτινολογικές εξετάσεις
- Αμοιβές από επεμβάσεις
- Κατανομή εσόδων ανά ιατρείο
- Κατανομή εσόδων ανά κατηγορία εξετάσεων

### **Διασύνδεση – επικοινωνία**

Η εφαρμογή των Μεριδολογιών Απογευματινών Ιατρείων όπως παρουσιάζεται στο σχήμα επικοινωνεί με τις εξής εφαρμογές :



#### **A.3.4.3.4 Συμβάσεις – Προμήθειες**

Με το σύστημα των Συμβάσεων – Προμηθειών είναι δυνατή η μηχανογραφική παρακολούθηση του κύκλου ζωής ενός διαγωνισμού μέσω του οποίου ο οργανισμός προμηθεύεται διάφορα είδη ή ακόμα και υπηρεσίες, σε ετήσια βάση καθώς και η ελάττωση της χειρόγραφης και νοητικής εργασίας που καταβάλλεται από τους χρήστες κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής του διαγωνισμού και κυρίως κατά τις φάσεις της αξιολόγησης και της σύγκρισης των προσφορών που υποβάλλονται.

Οι διαδικασίες που θα υποστηρίζονται από την εφαρμογή Συμβάσεων - Προμηθειών είναι:

- Η διαχείριση προϋπολογισμού
- Η διακήρυξη του διαγωνισμού
- Η τεχνική αξιολόγηση προσφορών
- Η υποβολή των προσφορών
- Η συνδυασμένη οικονομικό-τεχνική αξιολόγηση και βαθμολόγηση των προσφορών
- Η κατάρτιση των λιστών με τις υποβληθείσες προσφορές ανά αιτούμενο είδος και η ταξινόμηση των προσφορών ανάλογα με τον τύπο του διαγωνισμού
- Η κατακύρωση των προσφορών
- Η τελική καταγραφή των Συμβάσεων

Θα υπάρχει δυνατότητα παρακολούθησης:

- Πρόχειρων διαγωνισμών
- Διαγωνισμών με απ' ευθείας ανάθεση
- Μεγάλων διαγωνισμών

για προμήθεια αναλωσίμων, παγίων, παροχή υπηρεσιών ή εργασιών.

### **Λειτουργίες**

Το σύστημα των Συμβάσεων - Προμηθειών θα καλύπτει όλες τις λειτουργίες που απαιτούνται να πραγματοποιηθούν έτσι ώστε να εκπληρωθεί από τον Οργανισμό η ανάγκη της προμήθειας ειδών ή υπηρεσιών από τρίτους. Οι κύριες διαδικασίες που εκπληρώνουν την ανάγκη αυτή είναι :

#### **Προϋπολογισμός**

Η κύρια αυτή διαδικασία περιλαμβάνει τις ενέργειες της αρχικής υποβολής προϋπολογισμού για τα υπό προμήθεια είδη ή υπηρεσίες, της έγκρισης του υποβληθέντος προϋπολογισμού καθώς και της απόρριψης αυτού.

#### **Διαγωνισμοί**

Η κύρια αυτή διαδικασία περιλαμβάνει τις ενέργειες της:

- Αρχικής καταχώρησης μιας διακήρυξης με τα αιτούμενα είδη ή με τις αιτούμενες υπηρεσίες «με διακήρυξη» ή «χωρίς» διακήρυξη, καθώς και την καταχώρηση τυχόν τεχνικών προδιαγραφών
- Καταχώρησης των εγγυητικών επιστολών συμμετοχής που καταθέτουν οι προμηθευτές
- Υποβολής και αξιολόγησης των τεχνικών προδιαγραφών, βάσει των κριτηρίων που έχουν οριστεί, όταν ο διαγωνισμός είναι «με διακήρυξη»
- Υποβολής και αξιολόγησης των οικονομικών προσφορών είτε ο διαγωνισμός είναι «με διακήρυξη» είτε «χωρίς διακήρυξη»
- Κατακύρωσης των προσφορών που έχουν εγκριθεί είτε ακόμα και απόρριψης αυτών

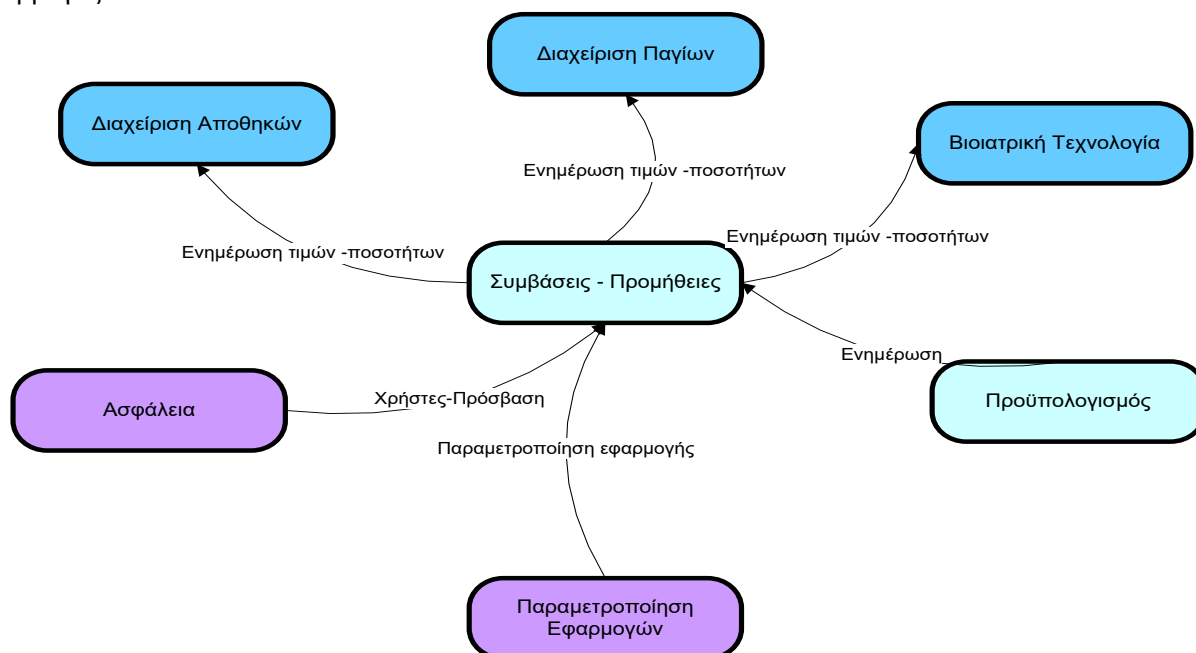
#### Συμβάσεις

Η κύρια αυτή διαδικασία περιλαμβάνει τις ενέργειες της:

- Σύναψης συμβάσεων για τα κατακυρωμένα είδη ή τις υπηρεσίες κάποιου προμηθευτή.
- Καταχώρησης και παρακολούθησης εγγυητικών επιστολών καλής εκτέλεσης των προβλεπόμενων από την σύμβαση.

#### Διασύνδεση – επικοινωνία

Η εφαρμογή των Συμβάσεων - Προμηθειών όπως παρουσιάζεται στο σχήμα επικοινωνεί με τις εξής εφαρμογές:



#### **A.3.4.3.5 Προϋπολογισμός**

Η εφαρμογή θα καλύπτει την κατάρτιση και διαχείριση του προϋπολογισμού, τον έλεγχο των διαθέσιμων κεφαλαίων σε σχέση με τον απολογισμό και την ενεργή διαθεσιμότητα των κεφαλαίων έναντι των προβλεπόμενων δαπανών.

Βασικές λειτουργίες που θα παρέχονται είναι:

- η διαχείριση προϋπολογισμού εσόδων & δαπανών ανά περιοχή ευθύνης του Οργανισμού (οντότητες προϋπολογισμού),
- η παρακολούθηση μελλοντικών κινήσεων κεφαλαίων σε σχέση με τον διαθέσιμο προϋπολογισμό, και
- η πρόληψη υπέρβασης του προϋπολογισμού σε βραχυπρόθεσμο ορίζοντα.

Ο προϋπολογισμός θα παρακολουθείται σε σχέση με τον τρέχοντα απολογισμό.

Επιπλέον θα παρέχεται η αναγκαία πληροφόρηση ως προς την πορεία του εγκεκριμένου προϋπολογισμού και την διαχείριση των υπαρχόντων κεφαλαίων

### Λειτουργίες

Αναλυτικά, οι λειτουργίες της εφαρμογής είναι:

#### Δομή Προϋπολογισμού

Θα δίνεται η δυνατότητα αποτύπωσης της οργανωτικής δομής της Μονάδας Υγείας ώστε οι προϋπολογισμοί να αντικατοπτρίζουν την πραγματική οργανωτική διάρθρωση του οργανισμού, ως εξής:

- Οντότητες Προϋπολογισμού. Είναι μια περιοχή ευθύνης η οποία είναι υπεύθυνη για την διαχείριση χρηματοοικονομικών πόρων. Σε κάθε τέτοια οντότητα ορίζεται ο υπεύθυνος του προϋπολογισμού. Οι οντότητες μεταξύ τους σχετίζονται ιεραρχικά.
- Κατηγορίες Προϋπολογισμού. Οι κατηγορίες προϋπολογισμού (λογαριασμοί) είναι οι ομάδες τις οποίες έχει επιλέξει ο οργανισμός για να κάνει προϋπολογισμό (π.χ. αγορές υλικών, φαρμάκων, ιατρικών μηχανημάτων κλπ).

Οι κατηγορίες προϋπολογισμού μπορούν να συνδεθούν με λογαριασμούς του Λογιστικού Σχεδίου και σχετίζονται μεταξύ τους ιεραρχικά.

#### Φάσεις Προϋπολογισμού

Θα υποστηρίζονται οι εξής φάσεις του Προϋπολογισμού

- Κατάρτιση
- Οριστικοποίηση
- Έγκριση
- Εκτέλεση
- Δέσμευση
- Ανάλωση
- Εκταμίευση (απολογισμός)

#### Μέθοδοι Κατάρτισης Προϋπολογισμού

Θα υποστηρίζονται διάφορες μέθοδοι κατάρτισης του προϋπολογισμού, όπως:

- Βάσει ιστορικών στοιχείων
- Μηδενικής βάσης

#### Εργαλεία για την Κατάρτιση του Προϋπολογισμού

Θα παρέχεται ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον εργαλείων κατάρτισης του προϋπολογισμού, όπου ο χρήστης μπορεί να εκτελέσει την εργασία του με ευκολία. Για παράδειγμα θα υπάρχει η δυνατότητα να γίνει αντιγραφή μέρους ή του συνόλου του προϋπολογισμού ανά οντότητα βάσει ποσοστών από παλαιότερη χρήση.

#### Χαρακτηριστικά του Προϋπολογισμού

Ο προϋπολογισμός θα έχει χρονική διάσταση ενός έτους και θα μπορεί να συνδυάζει στοιχεία προηγούμενων ετών.

Θα υπάρχει η δυνατότητα εκτέλεσης πολλαπλών προϋπολογισμών ανά λογαριασμό και κέντρο (κέντρα κόστους κλπ.), καθώς και συνδυασμοί δραστηριοτήτων του οργανισμού.

#### Αναθεωρήσεις Προϋπολογισμού

Ο προϋπολογισμός υπόκειται σε αναθεώρηση μέχρι την τελική έγκρισή του, αλλά και κατά την διάρκεια εκτέλεσης και παρακολούθησής του.

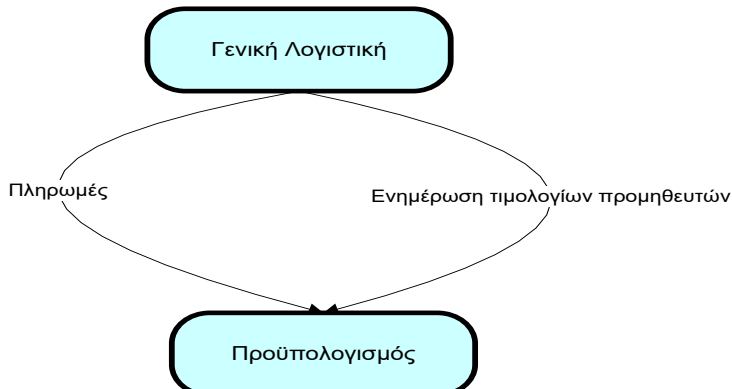
Θα παρέχεται ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον διαχείρισης αναθεωρήσεων προϋπολογισμού, όπου ο χρήστης μπορεί να συντηρεί και να συγκρίνει τις διαφορετικές εκδόσεις του προϋπολογισμού.

#### Εκτέλεση Προϋπολογισμού

Κατά την καταχώρηση κινήσεων δέσμευσης κεφαλαίων (όπως αγορές υλικών) ή ανάλωσης κεφαλαίων (όπως τιμολόγια προμηθευτή), θα ελέγχεται το ποσό του προϋπολογισμού ανά οντότητα και λογαριασμό προϋπολογισμού και θα εκτελούνται οι κατάλληλες κινήσεις. Ειδικότερα θα δίνεται η δυνατότητα ενημέρωσης του προϋπολογισμού με τα πραγματοποιηθέντα κόστη και θα γίνεται μείωση / αύξηση των διαθεσίμων κεφαλαίων ανάλογα με τις δεσμεύσεις που προκύπτουν από τις επικείμενες δαπάνες.

#### **Διασύνδεση – επικοινωνία**

Η εφαρμογή του Προϋπολογισμού όπως παρουσιάζεται στο σχήμα επικοινωνεί με τις εξής εφαρμογές :



#### **A.3.4.3.6 Ταμειακή Διαχείριση**

Η εφαρμογή της Ταμειακής Διαχείρισης καλύπτει την διαχείριση των συναλλακτικών σχέσεων της Μονάδας Υγείας με τους προμηθευτές ειδών (υγειονομικά υλικά, φαρμακευτικά, ιατρικό εξοπλισμός κλπ) και υπηρεσιών.

#### **Κύρια Χαρακτηριστικά της Εφαρμογής**

Η εφαρμογή καταγράφει και διαχειρίζεται λογιστικά και οικονομικά δεδομένα για όλους τους προμηθευτές και:

- Αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της διαχείρισης των αγορών. Τα τιμολόγια αγοράς χρεώνουν τους προμηθευτές σε πραγματικό χρόνο.
- Παρέχει τις απαραίτητες πληροφορίες για την βελτιστοποίηση του προγραμματισμού ρευστότητας, δίνοντας την εικόνα των μελλοντικών υποχρεώσεων (ενηλικίωση υπολοίπων, υποχρεώσεις πληρωμών βάσει τιμολογίων κλπ).
- Παρέχει εργαλεία για την παρακολούθηση των ανοιχτών υπολοίπων όπως ανάλυση λογαριασμού, προειδοποιητικές εκτυπώσεις, ληξιπρόθεσμα και άλλα.
- Όλες οι καταχωρήσεις μεταφέρονται σε πραγματικό χρόνο στην Γενική Λογιστική όπου ενημερώνονται διαφορετικοί λογαριασμοί ανάλογα με το είδος της κίνησης (π.χ. προκαταβολές, επιταγές, εγγυητικές).

#### **Λειτουργίες**

Οι βασικές λειτουργίες της εφαρμογής είναι :

#### **Λογαριασμοί Συμφωνίας της Γενικής Λογιστικής**

Οι συναλλαγές με προμηθευτές απεικονίζονται αυτόματα στην Γενική Λογιστική. Ανάλογα με τη συναλλαγή κινείται ο Λογαριασμός Συμφωνίας ή άλλοι εναλλακτικοί λογαριασμοί (όπως στην περίπτωση των εγγυητικών επιστολών προμηθευτών κλπ).

Έτσι, σε μία ενιαία καρτέλα προμηθευτή υπάρχουν όλες του οι συναλλαγές, οι οποίες μπορεί να απεικονίζονται σε διαφορετικούς λογαριασμούς της Γενικής Λογιστικής..

#### **Έλεγχος και Καταχώρηση Τιμολογίων**

Η καταχώρηση και ο έλεγχος των Τιμολογίων Προμηθευτών γίνεται σε συνεργασία με τις Προμήθειες.

Ο Έλεγχος Τιμολογίων, έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

- Υπάρχει πλήρης σύνδεση των τιμολογίων των προμηθευτών με τις παραγγελίες (Εντολές Αγοράς). Η καταχώρηση των Τιμολογίων γίνεται βάσει μίας ή περισσότερων Εντολών Αγοράς ή Παραλαβών. Αντίστροφα μία παραλαβή μπορεί να σχετίζεται με ένα ή περισσότερα τιμολόγια προμηθευτή.
- Κατά την καταχώρηση των τιμολογίων γίνεται σύγκριση του τιμολογίου με τις αντίστοιχες Παραλαβές και εντολές Αγοράς ως προς την ποσότητα τιμολόγησης, την τιμή μονάδας, τον χρόνο τιμολόγησης κλπ. Εφόσον υπάρχει διαφορά η οποία υπερβαίνει ένα επιτρεπτό όριο το τιμολόγιο δεσμεύεται για πληρωμή και δεν επιτρέπεται η λογιστικοποίησή του.

- Εφόσον ο λόγος Δέσμευσης του τιμολογίου εκλείψει υπάρχει η δυνατότητα αυτόματης αποδέσμευσης του τιμολογίου.
- Δέσμευση του τιμολογίου μπορεί να γίνεται και από τον χρήστη.
- Η Αποδέσμευση του τιμολογίου είναι επιτρεπτή από εξουσιοδοτημένους χρήστες μόνο.

Επιπλέον χαρακτηριστικά :

- Τα Τιμολόγια Προμηθευτών επιβαρύνουν είτε την αποθήκη είτε διαφορετικά τμήματα του οργανισμού (ένα ή περισσότερα Κέντρα Κόστους κλπ).
- Τα έξοδα των προμηθειών (μεταφορικά ή και άλλα έξοδα) μπορεί να επιμεριστούν κατά την καταχώρηση στα είδη της προμήθειας ή να επιβαρύνουν ένα ή περισσότερα Κέντρα Κόστους (Τμήμα ή Οργανισμός) και να μεριστούν στο τέλος της περιόδου.
- Υπάρχει η δυνατότητα άμεσου υπολογισμού του εκπιπτόμενου καθώς και του παρακρατούμενου φόρου.

#### Πληρωμές Προμηθευτών

Ο τρόπος πληρωμής του προμηθευτή θα είναι με επιταγή (πλήρης διαχείριση επιταγών όλων των τραπεζών, καθώς επίσης και έκδοση μητρώου επιταγών).

Επιπλέον θα πρέπει να υποστηρίζεται πλήρης λειτουργικότητα για την έκδοση ενταλμάτων πληρωμής.

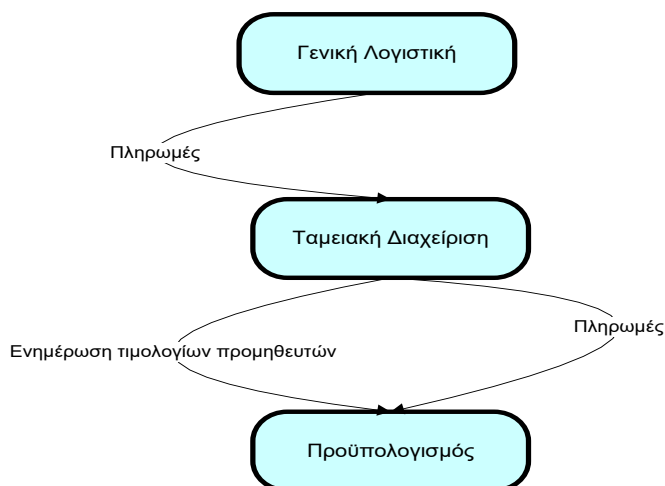
#### Εκτυπώσεις

Θα παρέχονται όλες οι απαιτούμενες εκτυπώσεις όπως για παράδειγμα:

- Ισοζύγιο προμηθευτών
- Καρτέλα προμηθευτή (δυνατότητα εμφάνισης κοινής καρτέλας προμηθευτή για όλες τις εταιρίες, λόγω του ότι το βασικό αρχείο του πελάτη είναι ένα για όλες τις εταιρίες
- Λίστες βασικών αρχείων προμηθευτών

#### Διασύνδεση – επικοινωνία

Η εφαρμογή της Ταμειακής Διαχείρισης όπως παρουσιάζεται στο σχήμα επικοινωνεί με τις εξής εφαρμογές :



#### **A.3.4.3.7 Διαχείριση Αποθηκών**

Ο βασικός στόχος της εφαρμογής της διαχείρισης των αποθηκών είναι ο έγκαιρος προγραμματισμός του εφοδιασμού της Μονάδας Υγείας με υλικά και η αποτελεσματική εξυπηρέτησή της με ταυτόχρονη ελαχιστοποίηση του δεσμευμένου κεφαλαίου.

Η εφαρμογή αυτή ανάλογα με την παραμετροποίηση που θα δεχθεί θα είναι σε θέση να διαχειριστεί και να εξυπηρετήσει όλους τους τύπους διαχείρισης ειδών αποθήκης όπως γενικού υλικού, υγειονομικού υλικού μη αποστειρωμένου, τεχνικού υλικού, τροφίμων, παγίων, υγειονομικού υλικού αποστειρωμένου αλλά και φαρμάκων.

#### Κύρια Χαρακτηριστικά της Εφαρμογής

Η εφαρμογή της Διαχείρισης Αποθηκών χρησιμοποιείται για την παρακολούθηση και τον έλεγχο των υλικών και των αποθηκών της Μονάδας Υγείας. Απεικονίζει και παρακολουθεί όλες τις Αποθήκες, τους Αποθηκευτικούς Χώρους και τις θέσεις Αποθήκευσης.

Οι αποθήκες ενημερώνονται άμεσα από τις παραλαβές των προμηθειών, από τις διακινήσεις μεταξύ αποθηκών και τις αναλώσεις ενώ τηρείται ανά πάσα στιγμή ενημερωμένο υπόλοιπο ανά είδος και αποθήκη.

#### **Λειτουργίες**

Οι βασικές λειτουργίες της εφαρμογής είναι :

##### **Οργάνωση Αποθηκών**

Υπάρχει η δυνατότητα συντήρησης και απεικόνισης πολλαπλών αποθηκών και διακριτών αποθηκευτικών χώρων.

##### **Αρχείο Ειδών**

Το Αρχείο Ειδών είναι κοινό για όλες τις αποθήκες και τα τμήματα, προφέροντας έτσι αποτελεσματική διαχείριση των αποθεμάτων και ολοκληρωμένη πληροφόρηση σε επίπεδο κωδικού.

Στο αρχείο καταχωρούνται όλα τα αποθηκεύσιμα είδη, τα οποία διαφοροποιούνται ανάλογα με τον Τύπο Υλικού, όπως Φάρμακα, Ανταλλακτικά, Αντιδραστήρια, Αναλώσιμα κλπ.

Ορισμένα από τα δεδομένα του Αρχείου Ειδών είναι :

- Βασικά στοιχεία υλικού (Κωδικός, Συνοπτική & Αναλυτική Περιγραφή Υλικού)
- Μονάδες Μέτρησης
- Τα υλικά μπορούν να παρακολουθούνται με περισσότερες της μιας μονάδες μέτρησης. Για το λόγο αυτό κάθε υλικό διαθέτει την Βασική Μονάδα Μέτρησης βάσει της οποίας συντηρούνται οι σχέσεις με τις εναλλακτικές μονάδες μέτρησης (όπως είναι η μονάδα προμηθειών, η μονάδα εξαγωγών από την αποθήκη κλπ).
- Ομάδες Υλικών:
  - Ομαδοποίηση βάσει της φύσης του υλικού
  - Ιεραρχία Ειδών (ομαδοποίηση επιπέδων)
  - Κατηγορίες Υλικών & Χαρακτηριστικά
  - Δημιουργία ενός συστήματος κατηγοριών και υποκατηγοριών με χαρακτηριστικά και τιμές που θα παρέχει έναν αποτελεσματικό μηχανισμό ανεύρεσης των κωδικών και θα αποτρέπει την διπλό-καταχώρηση των ειδών
- Επίπεδο Αναπαραγγελίας & Απόθεμα Ασφαλείας. Σε κάθε υλικό και ανά εγκατάσταση ή αποθηκευτικό χώρο, καταχωρούνται παράμετροι που ελέγχουν την αυτόματη ανά-παραγγελία και την διαχείριση των αποθεμάτων, όπως είναι το επίπεδο αναπαραγγελίας και το απόθεμα ασφαλείας.

##### **Διαχείριση Αλλαγών**

Η δυνατότητα πρόσβασης στο αρχείο υλικών και η δυνατότητα αλλαγής των στοιχείων αυτού θα παρέχεται μόνο σε εξουσιοδοτημένους χρήστες.

##### **Διαχείριση Παρτίδων**

Η παρτίδα χαρακτηρίζεται από την ημερομηνία λήξης, ενώ υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας χαρακτηριστικών οριζόμενων από τον χρήστη, τα οποία ενημερώνονται κατά την δημιουργία της και έχουν σαν σκοπό την καταγραφή των ποιοτικών και άλλων χαρακτηριστικών.

Η διαχείριση των παρτίδων τόσο κατά την Παραλαβή όσο και κατά την Αποστολή διέπεται από κανόνες:

- Κατά την παραλαβή στην αποθήκη μιας παρτίδας, απαιτείται η καταχώρηση της ημερομηνίας λήξης (ή της ημερομηνίας κατασκευής της παρτίδας και του χρόνου ισχύος της).
- Κατά την εξαγωγή από την αποθήκη υπάρχει η δυνατότητα αυτόματης επιλογής

##### **Ψηφιακοί Κωδικοί (BARCODES)**

Θα υπάρχει η δυνατότητα διαχείρισης των ειδών με ανάγνωση Barcode στα φάρμακα.



### Κινήσεις Αποθήκης

Όλες οι εισαγωγές, εξαγωγές και διακινήσεις αποτυπώνονται στην αποθήκη με κωδικούς (αιτίες κίνησης). Κάθε κίνηση αποθήκης συνοδεύεται από μία αντίστροφη / ακυρωτική κίνηση, η οποία εκτελείται σε περίπτωση ακύρωσης και η οποία έχει το αντίθετο αποτέλεσμα.

- **Εισαγωγές**  
Στις εισαγωγές της αποθήκης περιλαμβάνεται κυρίως η παραλαβή από αγορά. Η παραλαβή γίνεται βάσει υπάρχουσας εντολής αγοράς. Θα δίνεται η δυνατότητα εύκολης ανεύρεσης των ανοιχτών εντολών αγοράς, βάσει κριτηρίων. Κατά την παραλαβή ενημερώνεται αυτόματα η Αποθήκη και τα Ιστορικά Στοιχεία Προμηθειών.  
Άλλες εισαγωγές στην αποθήκη μπορεί να είναι : Παραλαβή Δείγματος Δωρεάν, Επιστροφή κλπ.
- **Εξαγωγές**  
Εξαγωγές από την αποθήκη είναι όλες οι αναλώσεις υλικών, οι επιστροφές σε προμηθευτές κλπ.
- **Ενδοδιακινήσεις**  
Θα υποστηρίζονται ενδοδιακινήσεις αποθέματος από την κεντρική αποθήκη προς τα τμήματα καθώς και μεταξύ τμημάτων ή μονάδων υγείας.
- **Λοιπές Κινήσεις**  
Εκτός από τις ανωτέρω κινήσεις, θα υποστηρίζονται και λοιπές κινήσεις όπως είναι, καταστροφή, διαφορές απογραφής, τακτοποιήσεις αποθέματος κλπ.

### Φυσική Απογραφή – Προσαρμογές Αποθήκης

Φυσική Καταμέτρηση των ειδών (Φυσική Απογραφή) μπορεί να γίνεται είτε περιοδικά μέσα στο έτος είτε στο τέλος αυτού. Η διαδικασία περιλαμβάνει:

- Επιλογή των αποθηκών στις οποίες πρόκειται να γίνει φυσική απογραφή
- Δημιουργία βοηθητικών φύλλων καταγραφής των υλικών της αποθήκης
- Κλείδωμα των προς καταμέτρηση αποθηκών για αποφυγή κινήσεων κατά την διάρκεια της απογραφής
- Καταχώρηση των αποτελεσμάτων της καταμέτρησης (το σύστημα ενημερώνει για τυχόν διαφορές του πραγματικού με το λογιστικό υπόλοιπο)
- Δυνατότητα επανακαταμέτρησης για όσα είδη επιλέξει ο χρήστης
- Αυτόματη καταχώρηση διορθωτικών κινήσεων στην περίπτωση αποδοχής των διαφορών από εξουσιοδοτημένους χρήστες

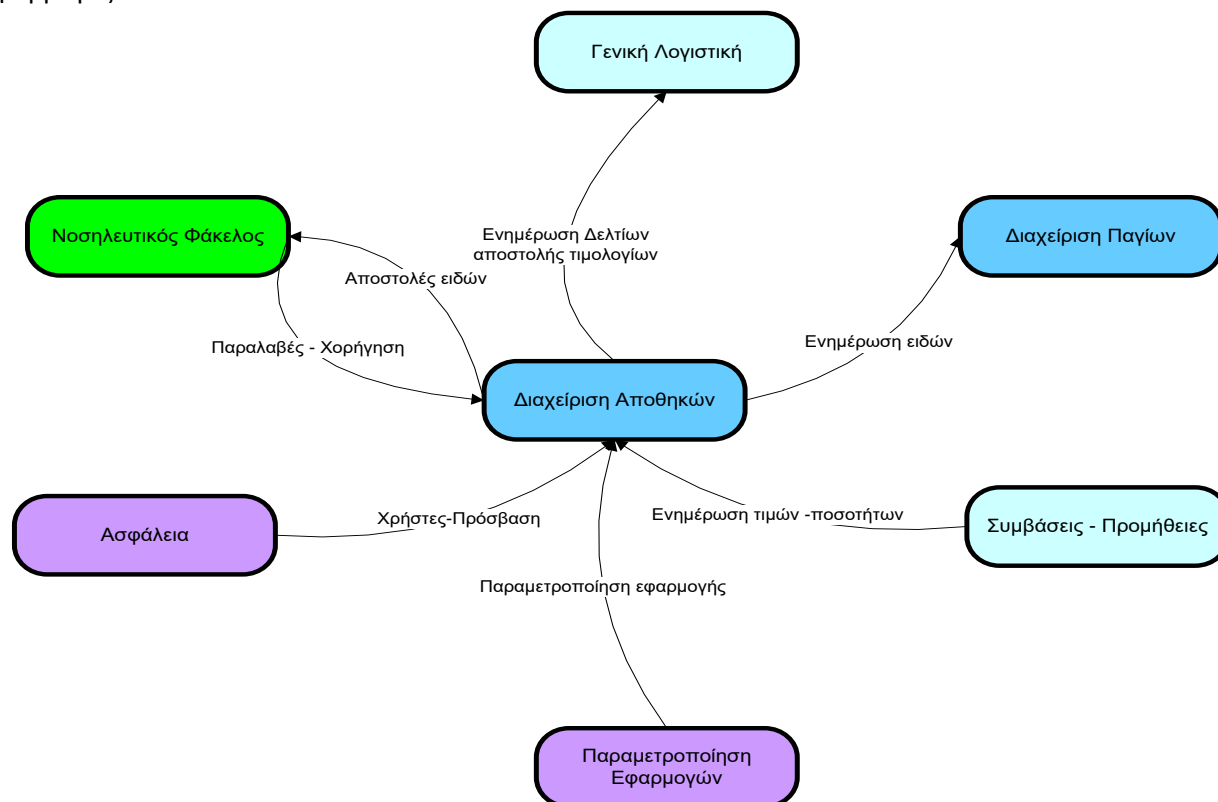
### Άλλα Χαρακτηριστικά

- **Αποτίμηση Υλικών**  
Θα υποστηρίζεται η αποτίμηση των υλικών κατ' ελάχιστον με τη μέθοδο της τελευταίας τιμής αγοράς. Θα υπάρχει η δυνατότητα άμεσης εμφάνισης των αποτελεσμάτων της αποτίμησης ανά κωδικό είδους και κατηγορία ειδών.
- **Βιβλίο Αποθήκης (Αναλυτική Καρτέλα Είδους) – Ισοζύγιο Αποθήκης**  
Όλες οι προβλεπόμενες από τον ΚΒΣ εκτυπώσεις (Βιβλίο Αποθήκης, ημερολόγια, ισοζύγια, αναλυτικά καθολικά και αναλυτικά ισοζύγια) θα εκδίδονται από το σύστημα.  
Το σύστημα θα εκδίδει Αναλυτική Καρτέλα είδους στην οποία εμφανίζονται όλες οι κινήσεις του υλικού, αναλυτικά ταξινομημένες σε στήλες με ποσότητα και αξία. Το Βιβλίο Αποθήκης εκδίδεται ανά Αποθήκη, Υλικό και Ομάδα Υλικών (σύμφωνα με την ομαδοποίηση της Γενικής Λογιστικής π.χ. Αναλώσιμα, Ανταλλακτικά κλπ).
- **Αναφορές – Καταστάσεις**  
Θα υπάρχει διαθέσιμο το σύνολο των απαιτούμενων αναφορών και καταστάσεων όπως:
  - Συγκεντρωτική & Αναλυτική αναφορά σύνοψης των κινήσεων αποθήκης, δίνοντας ημερομηνίες από – έως (συνολικές εισαγωγές / εξαγωγές του είδους από την Αποθήκη).
  - Επισκόπηση αποθέματος ανά αποθηκευτικό χώρο, κωδικό υλικού, παρτίδα.
  - Θα παρέχεται η δυνατότητα άμεσης παρακολούθησης όλων των κινήσεων εισαγωγών , εξαγωγών καθώς και των χρεώσεων των ειδών αποθήκης.
  - Αναφορές αποτίμησης αποθήκης ανά κωδικό είδους, αποθήκη

- Αναφορά όλων των υλικών με μηδενικό απόθεμα ή απόθεμα κάτω από το όριο ασφαλείας.

#### **Διασύνδεση – επικοινωνία**

Η εφαρμογή της Διαχείρισης Αποθηκών όπως παρουσιάζεται στο σχήμα επικοινωνεί με τις εξής εφαρμογές :



#### **A.3.4.3.8 Διαχείριση Παγίων**

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

#### **Κύρια Χαρακτηριστικά της Εφαρμογής**

Η εφαρμογή των παγίων χρησιμοποιείται για τη διαχείριση και τον έλεγχο των παγίων στοιχείων των μονάδων υγείας. Παρέχει αναλυτική πληροφόρηση για κάθε συναλλαγή που αφορά σε πάγια στοιχεία, χρησιμοποιώντας ένα βοηθητικό, στη Γενική Λογιστική, καθολικό.

Δέχεται δεδομένα από την εφαρμογή Διαχείρισης Προμηθειών για τις αιτήσεις, εντολές αγορών αλλά και για τα πάγια που κατασκευάζονται. Παράλληλα οι αποσβέσεις καταχωρούνται στην Γενική Λογιστική

#### **Λειτουργίες**

Οι βασικές λειτουργίες της εφαρμογής είναι :

#### **Βασικό Αρχείο Παγίων**

Βασικό συστατικό του υποσυστήματος αποτελεί το βασικό αρχείο παγίων, στο οποίο συντηρείται πληθώρα στοιχείων όπως:

- Γενικά δεδομένα (περιγραφή, ποσότητα και μονάδα μέτρησης, ημερομηνία κτήσης, απενεργοποίησης κ.λ.π.)
- Δεδομένα μεταβλητά στο χρόνο (κέντρο κόστους, εγκατάσταση, τοποθεσία, δείκτης διακοπής λειτουργίας αποσβέσεων κ.λ.π.)
- Κατανομές (διάφορα κριτήρια ομαδοποίησης των παγίων)
- Προέλευση (κωδικός και όνομα προμηθευτή, αρχικό πάγιο κ.λ.π.)

- Leasing (εταιρία leasing, αριθμός συμφωνίας κ.λ.π.)
- Περιοχές απόσβεσης (ποσοστό απόσβεσης, ημερομηνία έναρξης απόσβεσης κ.λ.π.)

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του παγίου παρακολουθούνται μέσω του αρχείου εξοπλισμού που συνδέεται άμεσα με το πάγιο (ενοποίηση με την εφαρμογή της Βιοϊατρικής Τεχνολογίας).

Κύριο κριτήριο ομαδοποίησης των παγίων είναι οι Κατηγορίες Παγίων. Κάθε κατηγορία παγίων αντιστοιχεί σε ένα σύνολο λογαριασμών γενικής λογιστικής, οι οποίοι χρησιμοποιούνται στις διάφορες κινήσεις παγίων.

Οι κυριότερες κινήσεις παγίων που πραγματοποιούνται είναι οι εξής:

- **Κτήση**

Η ζωή ενός «παγίου - εξοπλισμού» ξεκινά είτε με την αγορά του είτε με την εκμίσθωση / χρησιδανεισμό του. Εφόσον αγοραστεί ή εκμισθωθεί κάποιος εξοπλισμός, τότε αυτός αντιστοιχίζεται αρχικά με κάποιο κέντρο κόστους ή / και κέντρο κέρδους πάνω στο οποίο συγκεντρώνονται όλα τα κόστη αλλά και τα έσοδα που το αφορούν και μπορεί γίνει χρονικός προγραμματισμός και διαχείριση αυτού σε όλα τα επίπεδα.

Η Αγορά των Παγίων γίνεται μέσα από το κύκλωμα των προμηθειών. Συνοπτικά, τα βήματα τα οποία απαιτούνται είναι :

- Αίτηση Αγοράς για Πάγιο & Έγκριση Αίτησης
- Εντολή Αγοράς
- Παραλαβή Παγίου
- Καταχώρηση Τιμολογίου Παγίου.

Με την παραλαβή και την καταχώρηση του τιμολογίου χρεώνεται αυτόματα ο κωδικός του παγίου με την αξία κτήσης.

- **Προσθήκες / Βελτιώσεις**

Οι προσθήκες ή βελτιώσεις ενός παγίου, απεικονίζονται ως υπό-αριθμοί (υποπάγια). Αυτή η προσέγγιση παρέχει την δυνατότητα για :

- Άντληση στοιχείων συγκεντρωτικά ή αναλυτικά
- Διαφοροποίηση όλων των δεδομένων του βασικού αρχείου ανά υπό-αριθμό (π.χ. ημερομηνία κτήσης, κέντρο κόστους, συντελεστής απόσβεσης, κλπ).

- **Πώληση**

Υπάρχει η δυνατότητα ολικής ή μερικής πώληση ενός παγίου (μέρος του ποσού της αρχικής αξίας, ορισμένο ποσοστό ή ορισμένη ποσότητα). Επίσης, μπορεί να γίνει πώληση ενός υποπαγίου ξεχωριστά, ή όλων των υποπαγίων ενός παγίου μαζί.

Υπολογίζεται το κέρδος ή ζημία, γίνεται η απενεργοποίηση του παγίου, μηδενίζονται οι αξίες και παράγονται αυτόματα οι απαραίτητες λογιστικές εγγραφές.

- **Καταστροφή - Απώλεια**

Κατά την απόσυρση παγίου λόγω καταστροφής, απώλειας ή κλοπής γίνεται πίστωση του κωδικού παγίου (και επομένως του λογαριασμού παγίων της γενικής λογιστικής) και χρέωση του λογαριασμού εκτάκτων ζημιών.

Δηλώνεται αν η καταστροφή, απώλεια ή κλοπή του παγίου είναι ολική ή μερική (μέρος του ποσού της αρχικής αξίας, ορισμένο ποσοστό ή ορισμένη ποσότητα), καθώς και η ημερομηνία που απενεργοποιείται το πάγιο, ώστε να σταματήσει ο υπολογισμός των αποσβέσεων.

- **Μεταφορά Αξίας**

Θα υποστηρίζεται η μεταφορά των αξιών από ένα πάγιο σε άλλο. Η μεταφορά μπορεί να είναι ολική ή μερική βάση αξίας, ποσοστού ή ποσότητας. Ορίζεται η ημερομηνία από την οποία ισχύει η μεταφορά, σταματάει ο υπολογισμός αποσβέσεων στο αρχικό πάγιο και αρχίζει στο νέο.

- **Αναπροσαρμογές**

Ο συντελεστής αναπροσαρμογής και το έτος κτήσης συνδέεται με τις κατάλληλες κατηγορίες παγίων. Λαμβάνεται υπόψη η αντικειμενική αξία του παγίου και υπολογίζεται εάν η αναπροσαρμογή θα γίνει βάσει του συντελεστή ή βάσει της αντικειμενικής αξίας.

- **Αποσβέσεις**

Θα είναι δυνατός ο υπολογισμός πολλαπλών μεθόδων απόσβεσης π.χ. διαφορετικός συντελεστής για φορολογικούς λόγους και διαφορετικός για πληροφοριακούς ή κοστολογικούς. Επίσης, θα υποστηρίζονται για κάθε πάγιο η υποχρεωτική από τον νόμο απόσβεση και η απόσβεση κατά τα Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα.

Θα υπολογίζονται αυτόματα οι αξίες αποσβέσεων και θα παράγονται οι απαραίτητες λογιστικές εγγραφές (οι οποίες μπορούν να γίνουν και σε δεύτερο χρόνο). Ο τρόπος υπολογισμού της απόσβεσης θα γίνεται σύμφωνα με τη σταθερή μέθοδο απόσβεσης, ή την φθίνουσα. Η ημερομηνία έναρξης των αποσβέσεων θα είναι προτεινόμενη από το σύστημα με δυνατότητα αλλαγής. Οι αποσβέσεις θα είναι δυνατό να απενεργοποιηθούν για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.

#### Εργαλεία και Διευκολύνσεις

Επιγραμματικά, οι διευκολύνσεις που θα παρέχονται από το σύστημα είναι:

- Δυνατότητα αναλυτικής παρακολούθησης και κατηγοριοποίησης των παγίων χρησιμοποιώντας οποιοδήποτε συνδυασμό πεδίων του βασικού αρχείου
- Δυνατότητα μηνιαίας αυτόματης καταχώρησης των αποσβέσεων
- Δυνατότητα πρόβλεψης αποσβέσεων στο μέλλον
- Δυνατότητα εμφάνισης και κατηγοριοποίησης όλων των κινήσεων των παγίων σε πραγματικό χρόνο
- Αυτοματοποιημένη καταχώριση όλων των λογιστικών εγγραφών, που παράγονται από τις κινήσεις του υποσυστήματος των παγίων σε πραγματικό χρόνο
- Εξ ορισμού συμφωνία Γενικής Λογιστικής με την εφαρμογή διαχείρισης παγίων λόγω του ότι οι λογαριασμοί που αφορούν στα πάγια ενημερώνονται μόνο αυτόματα μέσα από την εφαρμογή διαχείρισης παγίων

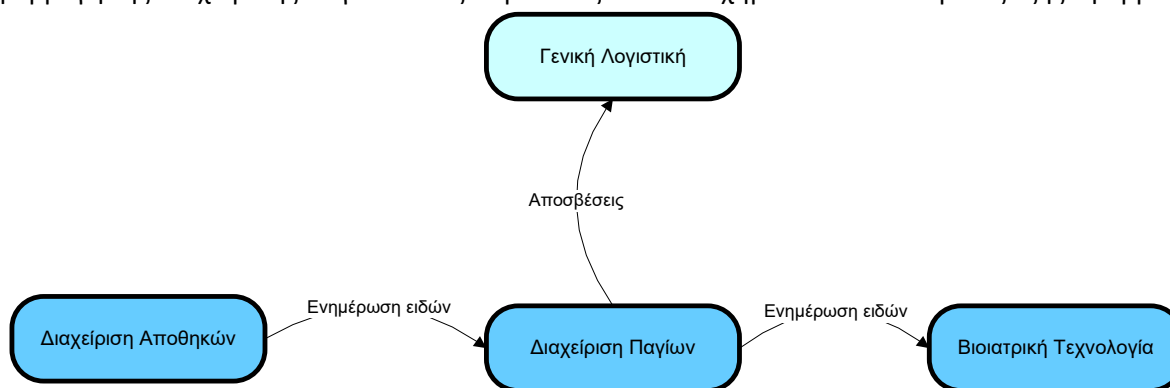
#### Καταστάσεις - Αναφορές

Θα παρέχεται το σύνολο των απαιτούμενων εκτυπώσεων και αναφορών, όπως:

- Μητρώο Παγίων
- Αξίες παγίων ανά περιοχή αποσβέσεων
- Λίστες βασικών αρχείων παγίων (ενεργό, απενεργοποιημένο, κλπ)
- Εμφάνιση κινήσεων παγίων καθώς και όλα τα δεδομένα του παγίου (συγκρίσεις ετών, αξίες, κλπ)

#### **Διασύνδεση – επικοινωνία**

Η εφαρμογή της Διαχείρισης Παγίων όπως παρουσιάζεται στο σχήμα επικοινωνεί με τις εξής εφαρμογές :



#### **A.3.4.3.9 Βιοιατρική Τεχνολογία**

Η εφαρμογή της Βιοιατρικής τεχνολογίας αφορά την υλοποίηση λειτουργιών και διαδικασιών που θα καλύπτουν το τμήμα Βιοιατρικής τεχνολογίας της Μονάδας Υγείας.

Η εφαρμογή θα υποστηρίζει την Καταγραφή και Αρχαιοθέτηση του κτηματολογίου, τον προγραμματισμό και την παρακολούθηση της προληπτικής συντήρησης, τις διαδικασίες επισκευών και περιοδικών ελέγχων και την επεξεργασία όλων των ανωτέρω στοιχείων για εξαγωγή συμπερασμάτων.

Βασικός στόχος είναι η βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών υγείας μέσω της διασφάλισης της διαθεσιμότητας των ιατρικών μηχανημάτων, της μείωσης των χρόνων συντήρησης, του ελέγχου των δυσμενών περιστατικών και της διαρκούς αναβάθμισης και εξέλιξης της βιοϊατρικής υποδομής.

Η εφαρμογή θα λειτουργεί σε απόλυτη συνεργασία με όλες τις απαραίτητες εφαρμογές του υποσυστήματος που ανήκει καθώς και των υπολοίπων υποσυστημάτων που απαιτούν την ανταλλαγή πληροφοριών.

Πρόσβαση στο σύστημα Βιοϊατρικής θα έχουν οι εξουσιοδοτημένοι χρήστες της ΜΥ.

#### Διαχείριση Κτηματολογίου Ιατροτεχνολογικού Εξοπλισμού

Η διαδικασία καταγραφής και αρχαιοθέτησης του ιατρικού εξοπλισμού αποτελεί πρωταρχική διαδικασία για το σύστημα Βιοϊατρικής. Επιπρόσθετα, η δόμηση των τεχνικών παγίων (π.χ. κτηματολόγιο ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού) είναι καθοριστική για τη σωστή λειτουργία ενός συστήματος διαχείρισης παγίων.

Ο Εξοπλισμός ορίζεται ως μεμονωμένο φυσικό αντικείμενο, το οποίο μπορεί να συντηρηθεί ανεξάρτητα.

Το σύστημα θα υποστηρίζει τα εξής:

- διαχείριση πολλών τύπων εξοπλισμών, όπως ιατρικά μηχανήματα, servers, τερματικά, τηλέφωνα, ξενοδοχειακός εξοπλισμός κλπ
- συνέργια του εξοπλισμού με το υποσύστημα διαχείρισης των παγίων. Θα είναι δυνατή η διαχείριση του εξοπλισμού σαν Τεχνικό και Λογιστικό Πάγιο και η ενοποιημένη παρακολούθηση της ιστορικότητάς του και του κόστους του
- συντήρηση χαρακτηριστικών όπως κωδικός, κατηγορία (κατηγοριοποίηση σε πολλαπλά επίπεδα), τεχνικά χαρακτηριστικά, στοιχεία κατασκευαστή, σειριακός αριθμός και έτος κατασκευής
- τοποθεσία του εξοπλισμού (πού βρίσκεται εκείνη τη στιγμή)
- κατηγοριοποίηση των τεχνικών παγίων (Classification System) σύμφωνα με πρότυπο GMDN
- διαχείριση στοιχείων Προμηθευτή και Κατασκευαστή
- δυνατότητα παραμετρικής κατηγοριοποίησης (Classification System) (όπως π.χ. Κατηγορία συσκευής, Γενική ομάδα συσκευής με κωδικό, Τύπος συσκευής και στοιχεία κατασκευαστή κλπ)

Επιπλέον:

- Η πληροφορία για τα ανταλλακτικά του κάθε μηχανήματος ή συσκευής θα περιλαμβάνεται σε Πίνακα Υλικών.
- Για κάθε εξοπλισμό, θα μπορεί να καταγραφούν ακριβείς πληροφορίες για το είδος και τον αριθμό των ανταλλακτικών που το αφορούν.  
Με τη διασύνδεση αυτή θα είναι δυνατό να υπάρχει πρόσβαση από την υπηρεσία συντήρησης για κάθε εξοπλισμό, σε δεδομένα όπως αριθμοί παρτίδας υλικού, απόθεμα και διαθεσιμότητα ανταλλακτικών, ενώ από την άλλη πλευρά θα είναι δυνατό η υπηρεσία διαχείρισης αποθεμάτων να έχει μία ολοκληρωμένη άποψη για τη χρήση ενός συγκεκριμένου υλικού (για παράδειγμα, σε ποια μηχανήματα βρίσκεται εγκατεστημένο ένα υλικό και σε τι ποσότητες).
- Η κωδικοποίηση των τεχνικών παγίων θα μπορεί να προκαθοριστεί σε επιθυμητή μορφή βάσει προτύπων.

#### Διαχείριση Προληπτικών και Επισκευαστικών Συντηρήσεων

Το υποσύστημα θα υποστηρίζει όλες τις δραστηριότητες που συνδέονται με τον προγραμματισμό και την επεξεργασία των εργασιών συντήρησης. Αυτές οι δραστηριότητες πηγάζουν είτε από έκτακτες εντολές συντήρησης όταν παρουσιάζονται διακοπές ή βλάβες (επιδιορθωτική/ επισκευαστική συντήρηση) είτε από προγραμματισμένη συντήρηση (προληπτική/ προβλεπτική συντήρηση).

#### Προληπτική Συντήρηση

Το υποσύστημα θα υποστηρίζει την διαχείριση των διαδικασιών προληπτικής συντήρησης είτε σε επίπεδο εξοπλισμού είτε σε επίπεδο λειτουργικής μονάδας.

**Επιδιορθωτική Συντήρηση**

- **Αναγγελία Βλάβης**

Η αναγγελία βλάβης θα καταγράφεται στο σύστημα σαν Γνωστοποίηση Βλάβης.

- Θα παρέχεται η δυνατότητα καταχώρησης των Γνωστοποιήσεων Βλάβης (Αιτήσεων Επισκευής) και κατεύθυνσης τους στα αντίστοιχα άτομα ή τμήματα Συντήρησης, Προγραμματισμού κι Επιθεώρησης.
- Σε κάθε Γνωστοποίηση βλάβης θα αναγράφονται στοιχεία για το προσωπικό και το τμήμα που εντόπισε την βλάβη, η περιγραφή της βλάβης ή / και ο εξοπλισμός στον οποίο αναφέρεται η βλάβη. Θα είναι δυνατή η οργάνωση καταλόγων βλαβών, αιτιών βλαβών, δραστηριοτήτων, εργασιών κτλ οι οποίοι χρησιμοποιούνται στις γνωστοποιήσεις και συμμετέχουν στις αναφορές (reporting) του υποσυστήματος
- Έκδοση του Δελτίου Αναγγελίας Βλάβης.
- Οι Γνωστοποιήσεις θα ελέγχονται και χαρακτηρίζονται (π.χ. σε αναβολή, ολοκληρωμένη κλπ) και εφόσον εγκριθούν θα μετατρέπονται σε Εντολές Επισκευής.
- Ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες θα είναι δυνατή η έκδοση εκτυπώσεων γνωστοποιήσεων με τα απαραίτητα στοιχεία αυτών

- **Εντολές Επισκευής**

Οι εντολές επισκευής προγραμματίζουν τις εργασίες αποκατάστασης της βλάβης και παρακολουθούν την εκτέλεσή τους.

- Οι Εντολές Επισκευής θα δημιουργούνται με την μετατροπή μίας γνωστοποίησης ή με απ' ευθείας καταχώρηση.
- Η Εντολή Επισκευής θα αναφέρεται σε έναν εξοπλισμό και σε αυτήν θα αναγράφονται οι απαιτούμενες εργασίες, για κάθε εργασία οι δραστηριότητες ανά φάση καθώς και οι απαιτούμενοι πόροι (προσωπικού, υπερβολάβων, υλικών ή εργαλείων).
- Το σύστημα θα διενεργεί έλεγχο διαθεσιμότητας και δέσμευση των πόρων (υλικών, εργατικού δυναμικού ή μηχανών). Εφόσον απαιτείται θα δημιουργούνται Αιτήσεις Αγοράς για την προμήθεια υλικών (ανταλλακτικών ή αναλωσίμων) ή υπηρεσιών από υπερβολάβους.
- Θα υπάρχει η δυνατότητα χρονοπρογραμματισμού όλων των απαραίτητων εργασιών σε συνδυασμό με τον υπολογισμό των απαιτούμενων υλικών ή πόρων ανθρώπινου δυναμικού (μηχανικών, εργατών, υπερβολάβων και όλων των ανθρώπινων πόρων που έχουν σχέση με τις εργασίες συντήρησης).

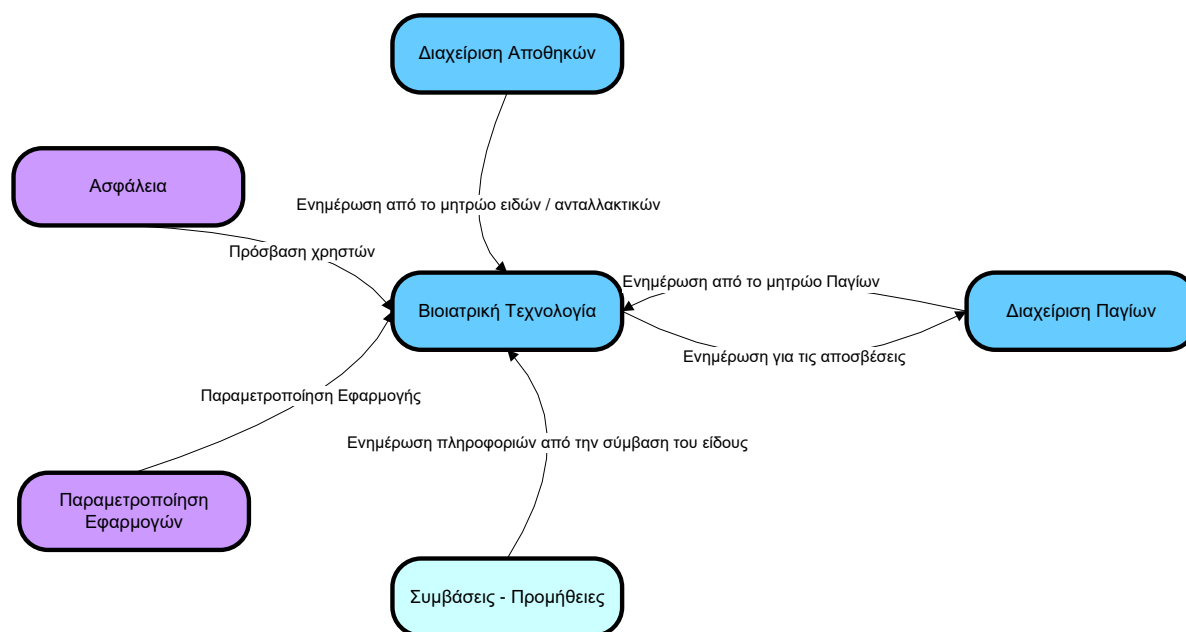
- **Εκτέλεση Εντολής Επισκευής**

Η εκτέλεση και παρακολούθηση των εργασιών επισκευής, η καταγραφή των αναλωθέντων πόρων και η καταγραφή των αποτελεσμάτων θα γίνεται με τον ίδιο τρόπο όπως και στην Προληπτική Συντήρηση.

- Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών θα εκδίδεται Δελτίο Αποκατάστασης Βλάβης.
- Επιδιορθωτική Συντήρηση

**Διασύνδεση – επικοινωνία**

Η εφαρμογή της Βιοιατρικής Τεχνολογίας όπως παρουσιάζεται στο σχήμα επικοινωνεί με τις εξής εφαρμογές :



#### A.3.4.3.10 Διαχείριση Γευμάτων

Η εφαρμογή χρησιμοποιείται για την παρακολούθηση των γευμάτων που παρασκευάζονται και διατίθενται στους ασθενείς του Νοσοκομείου εφόσον το Νοσοκομείο ή η ΜΥ παρασκευάζει τα γεύματα.

##### Λειτουργίες

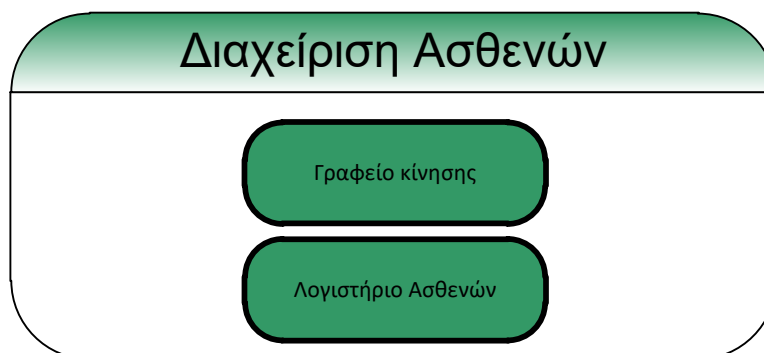
Οι βασικές λειτουργίες που περιλαμβάνονται είναι :

- **Εργασίες λειτουργίας**  
Οι διαδικασίες που περιλαμβάνονται στην λειτουργία αυτή είναι:
  - Εβδομαδιαίο πρόγραμμα
  - Αιτούμενες μερίδες φαγητού
  - Αναπαραγωγή εβδομαδιαίου προγράμματος
- **Βοηθητικές εργασίες**
  - Είδη σίτισης
  - Κατηγορίες δίαιτας
  - Είδη φαγητών
  - Τεχνικές προδιαγραφές
- **Αναζητήσεις-εκτυπώσεις**
  - Εκτυπώσεις διαιτολογίου

#### A3.4.4 Λειτουργική Ενότητα «Διαχείριση Ασθενών»

Το υποσύστημα διαχείρισης ασθενών είναι η λογική ομαδοποίηση των εφαρμογών Γραφείο κίνησης ασθενών και Λογιστήριο ασθενών.

Οι λειτουργίες που περιλαμβάνονται στις εφαρμογές αυτές επηρεάζουν άμεσα το κομμάτι εξυπηρέτησης του Πελάτη – Ασθενή του Νοσοκομείου και στο σύνολό τους είναι απαραίτητες για την εύρυθμη λειτουργία όλου του Νοσοκομείου.



Στην συνέχεια ακολουθεί αναλυτική περιγραφή για κάθε μία αυτές.

#### **A.3.4.4.1 Γραφείο Κίνησης**

Η εφαρμογή αυτή περιλαμβάνει όλες τις επιμέρους λειτουργίες που αφορούν την τακτική ή έκτακτη εισαγωγή, την εσωτερική διακίνηση, την διαχείριση του μητρώου ασθενή, την διοικητική έξοδο καθώς και τμήμα λειτουργιών που ανήκουν στην εφαρμογή του Λογιστηρίου ασθενών όπως πληρωμή επισκέψεων και υπηρεσιών που δέχεται ο ασθενής κατά την πορεία του ως εξωτερικός.

Επιπλέον αυτών διαθέτει μία σειρά από τυποποιημένες αναφορές που εξυπηρετούν το διοικητικό προσωπικό για την καθημερινή του εργασία καθώς και αναφορές – πιστοποιητικά που δίδονται στους ασθενείς.

Πρόσβαση στην εφαρμογή έχει το Διοικητικό προσωπικό του Νοσοκομείου, σύμφωνα πάντα με τους κανόνες και την παραμετροποίηση της εφαρμογής.

Η εφαρμογή και οι λειτουργίες που περιλαμβάνονται σε αυτή είναι κρίσιμης σημασίας για όλη την περαιτέρω ροή πληροφοριών προς άλλες εφαρμογές του Ενιαίου Πληροφοριακού Συστήματος.

#### **Λειτουργίες**

Οι βασικές λειτουργίες που περιλαμβάνονται στην εφαρμογή αυτή είναι:

##### Διαχείριση Λίστας αναμονής εισαγωγών

Η πρώτη και βασική λειτουργία του Γραφείου κινήσεως είναι η διαχείριση των εισαγωγών που πραγματοποιείται την λειτουργία αυτή.

Όλα τα αιτήματα (τακτικά – έκτακτα) για εισαγωγή ασθενών συγκεντρώνονται από όλα τα τμήματα στην λίστα αυτή. Ο διοικητικός υπάλληλος της Μονάδας Υγείας που διαχειρίζεται την λίστα μπορεί να εκτελέσει μία σειρά από δράσεις όπως (κλήση για εισαγωγή, εισαγωγή, διαγραφή κλπ)

##### Διαχείριση Μητρώου Ασθενών

Η λειτουργία αυτή στοχεύει στην διαχείριση όλων των δημογραφικών, ασφαλιστικών πληροφοριών που αφορούν τον ασθενή.

##### Διακίνηση ασθενών

Η λειτουργία αυτή χρησιμοποιείται για την διαχείριση της εσωτερικής διακίνησης του ασθενή. Σε αντιστοιχία μέρος αυτής χρησιμοποιείται και από τις κλινικές ή τμήματα της Μονάδας Υγείας για να διακινήσουν έναν ασθενή εντός της ΜΥ.

Ο χρήστης καλείται να επιλέξει τον ασθενή ο οποίος εάν είναι :

- Νεοεισαχθείς
  - θα πρέπει να τοποθετηθεί σε κάποια κλινική / κλίνη
- Νοσηλευόμενος
  - θα μετακινηθεί σε κάποια άλλη κλίνη / Θάλαμο ή κλινική του νοσοκομείου
  - θα διακομιστεί προσωρινά σε κάποιο άλλο χώρο παροχής ιατρικών υπηρεσιών του νοσοκομείου
- εξεταζόμενος από κάποιο εξωτερικός ιατρείο
  - θα μετακινηθεί σε κάποιο άλλο εξωτερικό ιατρείο
  - θα φύγει από εξωτερικά ιατρεία με προορισμό το σπίτι.



#### Ταμείο- Εισπράξεις

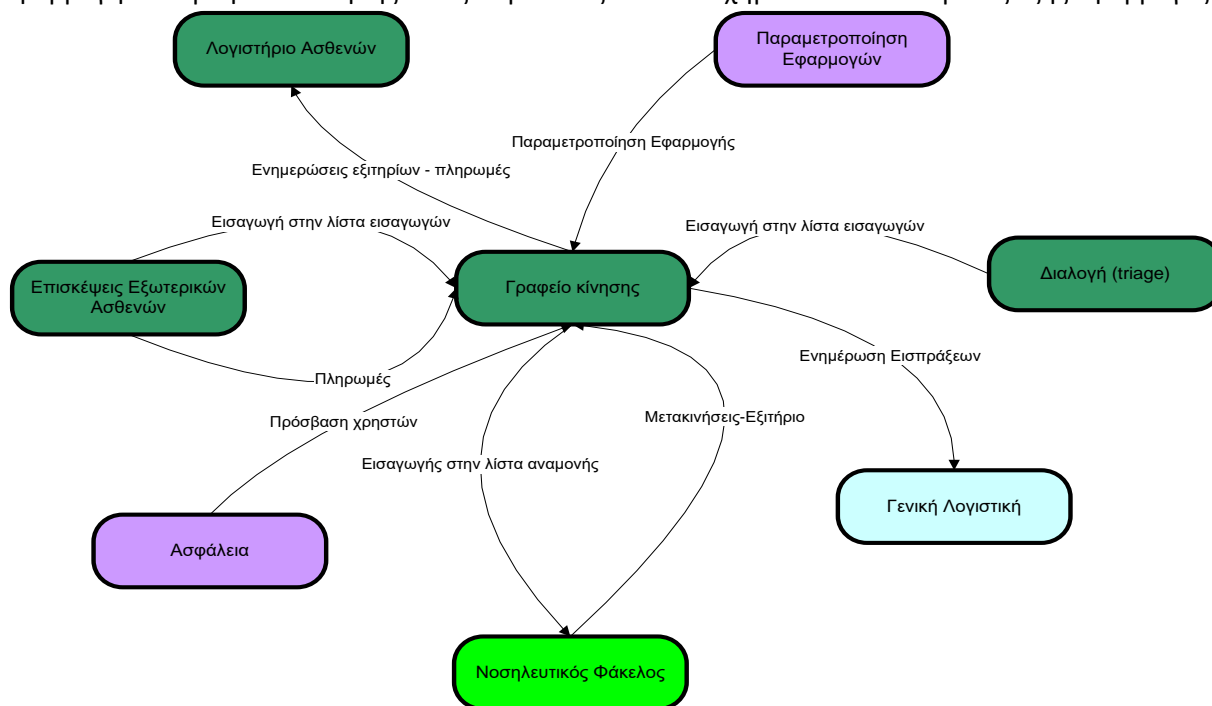
Η λειτουργία αυτή εάν και δομικά αποτελεί τμήμα της εφαρμογής «Λογιστηρίου Ασθενών» για λόγους οργανωτικού χαρακτήρα περιλαμβάνεται και στη εφαρμογή του «Γραφείου κινήσεως».

Η λειτουργία αυτή χρησιμοποιείται και εξυπηρετεί τις ανάγκες είσπραξης για υπηρεσίες που δόθηκαν στους ασθενείς όπως :

- Πληρωμές επισκέψεων από οποιοδήποτε τμήμα ή εξωτερικό ιατρείο της Μονάδας Υγείας
- Πληρωμές ιατρικών πράξεων, εξετάσεων κλπ
- Οικονομικές καταστάσεις ελέγχου ταμείου

#### **Διασύνδεση – επικοινωνία**

Η εφαρμογή του Γραφείου Κίνησης όπως παρουσιάζεται στο σχήμα επικοινωνεί με τις εξής εφαρμογές :



#### **A.3.4.4.2 Λογιστήριο Ασθενών**

Η εφαρμογή αυτή περιλαμβάνει όλες τις επιμέρους λειτουργίες που αφορούν την οικονομική τακτοποίηση ασθενών και των Ασφαλιστικών Ταμείων μαζί με το γραφείο κίνησης που αποτελούν την ίδια λογική οντότητα αλλά διαχωρίζονται για οργανωτικούς λόγους.

Επιπλέον αυτών διαθέτει μία σειρά από τυποποιημένες αναφορές που εξυπηρετούν το διοικητικό προσωπικό για την καθημερινή του εργασία καθώς και αναφορές – πιστοποιητικά που δίδονται στους ασθενείς.

Πρόσβαση στην εφαρμογή έχει το Διοικητικό προσωπικό του Νοσοκομείου, σύμφωνα πάντα με τους κανόνες και την παραμετροποίηση της εφαρμογής.

Η εφαρμογή και οι λειτουργίες που περιλαμβάνονται σε αυτή είναι κρίσιμης σημασίας για όλη την περαιτέρω ροή πληροφοριών προς άλλες εφαρμογές του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος.

#### **Λειτουργίες**

Οι βασικές λειτουργίες που περιλαμβάνονται στην εφαρμογή αυτή είναι:

#### Ταμείο- Εισπράξεις

Η λειτουργία αυτή δομικά ανήκει σε αυτή την εφαρμογή αλλά τμήμα αυτής παρουσιάζεται και στην εφαρμογή του «Γραφείου κινήσεως».

Η λειτουργία αυτή χρησιμοποιείται και εξυπηρετεί τις ανάγκες είσπραξης για υπηρεσίες που δόθηκαν στους ασθενείς όπως :

- Πληρωμές επισκέψεων από οποιοδήποτε τμήμα ή εξωτερικό ιατρείο του Νοσοκομείου.
- Πληρωμές ιατρικών πράξεων, εξετάσεων κ.τ.λ.
- Τιμολόγηση εσωτερικών ασθενών
- Οικονομικές καταστάσεις ελέγχου ταμείου.

#### Τιμολόγηση Ασφαλιστικών Ταμείων

Η λειτουργία αυτή χρησιμοποιείται και εξυπηρετεί τις ανάγκες τιμολόγησης των Ασφαλιστικών Ταμείων των ασθενών για ιατρικές υπηρεσίες που δόθηκαν στους ασφαλιζόμενους τους. Ειδικότερα, η βασική λειτουργικότητα θα περιλαμβάνει:

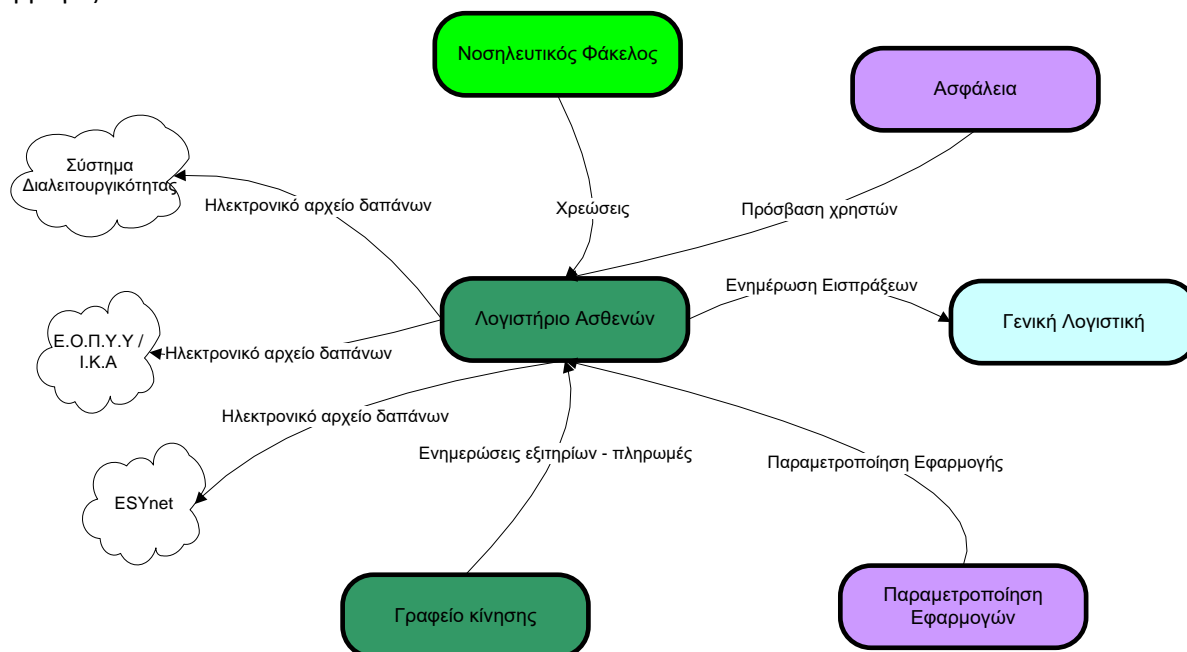
- Εκτυπώσεις Συγκεντρωτικών Καταστάσεων Ασφαλιστικών Ταμείων
- Ηλεκτρονικό αρχείο δαπανών ΕΟΠΥΥ με την χρήση προτύπου HL7 v2.6 και γενικώς κάλυψη των απαιτήσεων πληροφόρησης του ΕΟΠΥΥ
- Ηλεκτρονική επικοινωνία με το σύστημα «Διαλειτουργικότητας Φορέων Κοινωνικής Ασφάλισης» για την μεταφορά «αρχείου δαπανών»
- Τιμολόγηση Ασφαλιστικών Ταμείων
- Οικονομικές καταστάσεις ελέγχου Ασφαλιστικών Ταμείων

#### Διαχείριση Μητρώου Ασθενών

Η λειτουργία αυτή στοχεύει στην διαχείριση όλων των δημογραφικών, ασφαλιστικών πληροφοριών που αφορούν τον ασθενή.

#### **Διασύνδεση – επικοινωνία**

Η εφαρμογή του Λογιστηρίου Ασθενών όπως παρουσιάζεται στο σχήμα επικοινωνεί με τις εξής εφαρμογές:



#### **A3.4.5 Λειτουργική Ενότητα «Διαχείριση Προσωπικού – Μισθοδοσία»**

Η Λειτουργική Ενότητα «Διαχείριση Προσωπικού – Μισθοδοσία» περιλαμβάνει τις απαραίτητες λειτουργίες για την ολοκληρωμένη αντιμετώπιση των απαιτήσεων του Γραφείου Προσωπικού της εκάστοτε Μονάδας Υγείας.

Το σύστημα προσωπικού θα πρέπει να διαθέτει παραμετρικό σύστημα επιλογής προσωπικού που καλύπτει τις απαιτήσεις του ΑΣΕΠ. Επιπλέον θα παρακολουθεί την παρουσία των εργαζομένων με βάση το πρόγραμμα της παρουσίας τους και θα υπολογίζει την απασχόληση των εργαζομένων με δυνατότητα μεταφοράς τους στην μισθοδοσία. Θα είναι πλήρως ολοκληρωμένο με την εφαρμογή της μισθοδοσίας. Η Μισθοδοσία θα υπολογίζει αυτόματα αναδρομικά με αναγωγή στην περίοδο που αφορούν. Θα

περιλαμβάνει γεννήτρια εκτυπώσεων στοιχείων προσωπικού και μισθοδοσίας, αλλά και ένα μεγάλο αριθμό έτοιμων εκτυπώσεων. Θα συνδέεται με την λογιστική και θα εξάγει λογιστικά άρθρα. Τέλος θα καλύπτει τις απαιτήσεις της ΑΠΔ του ΙΚΑ και άλλων ασφαλιστικών ταμείων, της εφορίας κλπ.

Πρόσβαση στην εφαρμογή έχει το Διοικητικό προσωπικό του Νοσοκομείου και ειδικότερα τα στελέχη του Γραφείου Προσωπικού, σύμφωνα πάντα με τους κανόνες και την παραμετροποίηση της εφαρμογής.

## **Λειτουργίες**

### Οργανωτική Δομή

Η εφαρμογή θα παρακολουθεί την οργανωτική δομή της ΜΥ με ιεραρχική μορφή. Για την κάθε μονάδα οργανωτικής δομής θα παρακολουθεί στοιχεία όπως η μονάδα στην οποία αναφέρεται, το επίπεδο της θέσης, τα προβλεπόμενα άτομα, η τοποθεσία στην οποία βρίσκεται κλπ. Επίσης παραμετρικά θα μπορούν να οριστούν συμπληρωματικά στοιχεία όπως επιδόματα συναρτώμενα με την υπηρεσία στην συγκεκριμένη θέση, προσόντα που απαιτούνται, ειδικότητες που μπορούν να υπηρετήσουν στη θέση, ο εξοπλισμός και τα μέσα που διαθέτει κ.α., τα καθήκοντα της θέσης, ο εσωτερικός κανονισμός εργασίας. Θα μπορούν να υπάρξουν ταυτόχρονα πολλές οργανωτικές δομές. Η εφαρμογή θα πρέπει να είναι σε θέση να συγκρίνει τις απαιτήσεις της θέσης με τον υπάλληλο που την κατέχει.

Η εφαρμογή θα διαθέτει ιστορικό προσλήψεων – αποχωρήσεων για τον κάθε εργαζόμενο κάτω από μοναδικό κωδικό ώστε να είναι γνωστή όλη η ιστορία της σχέσης του με τον οργανισμό.

Η εφαρμογή θα τηρεί για τον κάθε υπάλληλο απεριόριστο αριθμό παραμέτρων που ορίζονται από τον χρήστη. Τα στοιχεία αυτά χωρίζονται σε ομάδες, που επίσης θα ορίζονται παραμετρικά χωρίς περιορισμούς, ανάλογα με το τμήμα που το παρακολουθεί ή ανάλογα με την συνάφειά τους. Έτσι μπορούν να οριστούν ομάδες:

- προσωπικών στοιχείων στις οποίες ανήκουν το Επώνυμο, το όνομα, η ημερομηνία γέννησης, διεύθυνση, τηλέφωνα κλπ,
- Μισθολογικών στοιχείων (Συλλογική Σύμβαση εργασίας, Σχέση εργασίας (Μόνιμος, Δόκιμος, ορισμένου χρόνου κ.α.), σχέση αμοιβής (μισθωτός, ημερομίσθιος), ωράριο εργασίας, Μισθός, κλιμάκιο αμοιβής, επίδομα χρόνου, λοιπά επιδόματα),
- Οικογενειακά στοιχεία (σύζυγος, στοιχεία τέκνων με ημερομηνίες γέννησης, σπουδές, κ.α.),
- Μεταθέσεις-Αποσπάσεις (εντός η εκτός του οργανισμού),
- Στοιχεία προϋπηρεσίας (Εργοδότης, απασχόληση, θέση στον οργανισμό κ.α., αν αναγνωρίζεται ως προϋπηρεσία για υπολογισμό αρχαιότητας)
- Στοιχεία Μόρφωσης (Επίπεδο μόρφωσης, Σχολή, ειδικότητα σχολής, βαθμός, σεμινάρια, συμμετοχή σε επαγγελματικές ενώσεις),
- Συνδικαλιστικά (Συνδικαλιστική οργάνωση, μέλος ΔΣ κ.α.),
- Άδειες (Με αποδοχές, Χωρίς Αποδοχές),
- Ασθένειες (Με αποδοχές, Χωρίς Αποδοχές, Επισκέψεις Ιατρών),
- Εργατικά Ατυχήματα,
- Ηθικές – Υλικές αμοιβές,
- Δικαστικές Αποφάσεις με υπολογισμό τόκων,
- Πειθαρχικά Παραπτώματα,
- Ότι άλλο κατά την κρίση του οργανισμού χρειαστεί να κωδικοποιηθεί.

Το κάθε στοιχείο μπορεί να ανήκει σε πολλές ομάδες. Στην κάθε παράμετρο ορίζονται πολλαπλές υποπαράμετροι ανάλογα με τις ανάγκες του οργανισμού. Π.χ. στην μετάθεση του υπαλλήλου θα παρακολουθείται η εργασία που εκτελεί, η θέση που κατέχει, αν είναι με απόσπαση, συμπληρωματικά στοιχεία της τοποθέτησής του, θέση αρχείου εγγράφου που είναι συνδεδεμένο με την μεταβολή κλπ. Όλες οι μεταβολές θα παρακολουθούνται ιστορικά να υπάρχει για τον κάθε εργαζόμενο μια πλήρης εικόνα του σε κάθε χρονική στιγμή. Κάθε μεταβολή θα μπορεί να έχει έναρξη ισχύος σε μελλοντική ημερομηνία ώστε να προγραμματίζονται εσωτερικές μεταβολές.

Το σύστημα θα εκδίδει διάφορες καταστάσεις με στοιχεία του προσωπικού, μεταξύ των οποίων διαφορά προβλεπόμενου και υπηρετούντος προσωπικού σε μελλοντικό χρόνο με βάσει όρια συνταξιοδότησης η

λήξης συμβάσεων εργασίας ορισμένου χρόνου, ανά θέση εργασίας ώστε να προγραμματιστεί η προσλήψεις που πρέπει να γίνουν, κατανομή αδειών αλλά και διάφορες στατιστικές καταστάσεις. Επιπρόσθετα ο χρήστης θα μπορεί να συνθέσει καταστάσεις καθορίζοντας τα στοιχεία ενδιαφέροντός του. Τέλος το σύστημα θα πρέπει να Επικοινωνεί με εφαρμογές αυτοματισμού γραφείου για την έκδοση βεβαιώσεων και την παραγωγή στοιχείων προς περαιτέρω επεξεργασία.

#### Προσλήψεις

Η Εφαρμογή θα διαθέτει πληροφόρηση σε σχέση με τις προβλεπόμενες θέσεις ανά μονάδα και αυτές των πραγματικά υπηρετούντων σε οποιοδήποτε ημερομηνία ακόμα και μελλοντική ώστε να είναι δυνατός ο σχεδιασμός των προσλήψεων. Για την κάθε θέση και ανάλογα με τις απαιτήσεις είτε του οργανισμού είτε του Α.Σ.Ε.Π. θα ορίζονται παραμετρικά τα κριτήρια που απαιτούνται σε κάθε προκήρυξη. Τα κριτήρια χωρίζονται σε υποχρεωτικά ή προαιρετικά και η εφαρμογή θα απορρίπτει τους υποψήφιους που δεν πληρούν τα υποχρεωτικά κριτήρια και κατατάσσει σε σειρά ανά θέση τους υποψηφίους με βάσει τα προαιρετικά κριτήρια είτε με το σύστημα των μορίων ανά κριτήριο είτε με σειρά αξιολόγησης του κάθε κριτηρίου.

Η εφαρμογή θα καταρτίζει πίνακα αξιολόγησης των υποψηφίων ανά θέση εργασίας και σε περίπτωση πρόσληψης θα αντλεί στοιχεία από τα στοιχεία του υποψηφίου.

#### Αξιολόγηση Προσωπικού

Η εφαρμογή θα επιτρέπει να αξιολογηθεί ο κάθε εργαζόμενος με βαθμολογία της απόδοσης του από ένα ή περισσότερους αξιολογητές μέσω της ανταπόκρισής του σε προκαθορισμένους στόχους, να σημειωθούν οι ανάγκες του σε εκπαίδευση καθώς και να κριθεί για ποιες θέσεις είναι κατάλληλος. Η αξιολόγηση αυτή μπορεί να είναι είτε τακτική π.χ. ετήσια είτε έκτακτη για την επάνδρωση κάποιας θέσης. Θα μπορεί αυτόματα να αναζητήσει, μέσα από τα στοιχεία που έχουν ήδη εισαχθεί, τους εργαζόμενους που ικανοποιούν συνθήκες οριζόμενες (πτυχία, σεμινάρια, χρόνια υπηρεσίας κλπ) από τον χρήστη.

Επιπλέον η εφαρμογή θα παρακολουθεί τις ποινές του προσωπικού με κωδικοποίηση του παραπτώματος, της σοβαρότητας του, το στάδιο στο οποίο βρίσκεται η υπόθεση π.χ. (Προσωρινή, τελεσίδικη, αθώωση κ.α. ) καθώς και με επιπτώσεις στην μισθοδοσία του (πρόστιμα ).

Τέλος θα υπολογίζει τις μισθολογικές (κλιμάκια, χρονοεπιδόματα) και βαθμολογικές προαγωγές του προσωπικού, με βάση την ημερομηνία πρόσληψης, τις αναγνωρίσεις προϋπηρεσίας, τις ποινές, τις άδειες και άλλες παραμέτρους ανάλογα με την παραμετροποίηση που θα γίνει στο πλαίσιο της υλοποίησης της εφαρμογής.

#### Παρουσίες / Άδειες Προσωπικού

Η εφαρμογή θα παρακολουθεί κάθε είδος άδειας του προσωπικού (με αποδοχές, χωρίς αποδοχές, ειδικές, ασθένειας, κανονικής, εργατικού ατυχήματος κ.α. ανάλογα με τις ανάγκες που οργανισμού παραμετρικά οριζόμενες), απουσίας (δικαιολογημένης, αδικαιολόγητης) με κωδικοποιημένη την αιτία.

Η εφαρμογή θα μπορεί να καταγράφει τις δηλώσεις προτίμησης των εργαζομένων για την λήψης της άδειας τους ώστε ο οργανισμός να κάνει τον ετήσιο προγραμματισμό του.

Θα είναι δυνατή η καταγραφή των δικαιούμενων ημερών για το κάθε είδος άδειας ώστε να προκύπτουν το ισοζύγιο των αδειών του προσωπικού είτε κατά οργανωτική μονάδα, είτε κατά εργαζόμενο.

#### Σύστημα παρουσίας / καταγραφής εισόδου – εξόδου Προσωπικού

Η Εφαρμογή θα διαθέτει την δυνατότητα εισαγωγής αρχείου που παράγεται από σύστημα καταγραφής της εισόδου και εξόδου των εργαζομένων ώστε να υπολογίζει τις ώρες εργασίας, απουσίας, υπερωρίας, νυκτερινών, εξαιρέσιμων κλπ. Θα διαθέτει εκτυπώσεις ώστε να εντοπίζονται τα ελλείψιμα χτυπήματα και να διορθώνονται πριν γίνει ο υπολογισμός.

Το σύστημα, αφού υπολογίσει τις ημέρες εργασίας, θα δημιουργεί συγκεντρωτικούς πίνακες ανά ημέρα ανά εργαζόμενο όπου είναι δυνατό να εισαχθούν επιπλέον στοιχεία, να διορθωθούν, να εγκριθούν και τέλος να μεταφερθούν στην μισθοδοσία.

#### Εκπαίδευση Προσωπικού

Η εφαρμογή θα παρέχει την υποδομή προς την βελτίωση του εκπαιδευτικού επιπέδου των εργαζομένων:

- αξιολογώντας τις εκπαιδευτικές ανάγκες των εργαζομένων μέσω της καταγραφής τους από την αξιολόγηση των εργαζομένων,
- επιλέγοντας τους εργαζόμενους που χρειάζονται εκπαίδευση και αντιστοιχίζοντάς τους σε σεμινάρια,
- καταγράφοντας την επίδοσή τους.

Τα σεμινάρια που δημιουργούνται θα περιλαμβάνουν στοιχεία όπως οι ώρες του σεμιναρίου και οι ημερομηνίες έναρξης-λήξης ώστε ο οργανισμός να μπορεί να προγραμματίσει την συμμετοχή των εργαζομένων σε αυτά. Τα χαρακτηριστικά του κάθε σεμιναρίου θα περιλαμβάνουν το αντικείμενό του, τον φορέα που το πραγματοποιεί, τον φορέα που το χρηματοδοτεί καθώς και τις ημέρες και τις ώρες της διάρκειάς του. Επίσης για κάθε εργαζόμενο θα καταγράφεται ο βαθμός του εργαζομένου, αν διέκοψε την παρακολούθηση του σεμιναρίου και οι ώρες εντός ή εκτός ωραρίου ώστε να υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης με την μισθοδοσία του. Με την πραγματοποίηση του σεμιναρίου, αυτό θα εισάγεται στο αρχείο των σεμιναρίων του εργαζομένου ώστε να ενημερώσει τον ηλεκτρονικό του φάκελο.

#### Πρόσθετες παροχές / αποζημιώσεις

Η εφαρμογή θα μπορεί να παρακολουθήσει οποιοδήποτε παροχή που γίνεται σε κάθε εργαζόμενο, σε κάθε χρονικό διάστημα. Οι παροχές σε χρήμα μπορεί να είναι είτε μεμονωμένες για κάθε εργαζόμενο είτε συλλογικές με αντιστοίχιση τους σε Σύμβαση εργασίας. Η εφαρμογή θα μπορεί να παρακολουθήσει και μη χρηματικές παροχές ανά εργαζόμενο.

#### Προγραμματισμός Κόστους Προσωπικού – στατιστικά

Η εφαρμογή, συλλέγοντας την κατανομή των εργαζομένων για κάθε είδος τακτικής αποδοχής, θα προτείνει τον μέχρι στιγμής τύπο υπολογισμού και θα δίνει την δυνατότητα στο χρήστη να μεταβάλλει τα στοιχεία της αμοιβής είτε το ποσό αν η αποδοχή είναι ποσοτική είτε το ποσοστό αν η αμοιβή είναι ποσοστιαία, είτε την βάση υπολογισμού της, με χρήση τύπων ώστε να προϋπολογιστεί κάθε στοιχείο της αμοιβής. Επίσης θα δίνει την δυνατότητα να οριστεί βήμα αύξησης και ορισμού αριθμού επαναλήψεων ώστε με μία εκτέλεση του προγράμματος να πάρει όλους τους συνδυασμούς του κόστους της μισθοδοσίας που προκύπτει.

#### Μισθοδοσία

Η Εφαρμογή της Μισθοδοσίας θα σχεδιαστεί ώστε να καλύψει τις ανάγκες της ελληνικής εργατικής νομοθεσίας, των συλλογικών και των επιχειρησιακών συμβάσεων εργασίας αλλά και των ατομικών συμβάσεων εργασίας. Θα καλύπτει μισθολόγια και ασφαλιστικές κρατήσεις Μονίμων Δημοσίων υπαλλήλων, Αορίστου Χρόνου, Ορισμένου Χρόνου, Μετακλητούς υπαλλήλους, Ειδικούς Συμβούλους, Αποσπασμένους από διάφορους φορείς, Νοσοκομειακό Προσωπικό, Ιατρικό προσωπικό, Νοσηλευτικό προσωπικό, Προσωπικό με ασφαλιστικές κρατήσεις σε διαφορετική βάση υπολογισμού από τις αποδοχές που λαμβάνει κλπ. Επίσης θα υπολογίζει παρακρατήσεις όπως δάνεια, εισφορές συλλόγων κλπ. με κάθε τρόπο υπολογισμού (επί αποδοχών, σταθερό ποσό κλπ).

Τα βασικά χαρακτηριστικά της εφαρμογής Μισθοδοσίας είναι τα ακόλουθα:

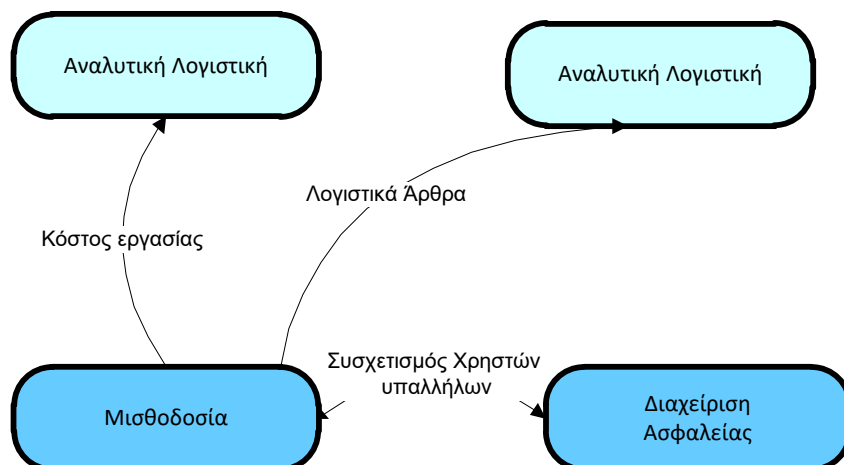
- Θα παρέχει κατηγοριοποίηση των εργαζομένων σε συμβάσεις από τις οποίες “κληρονομούν” όσες από τις αποδοχές και τις κρατήσεις είναι κοινές ανά ομάδα εργαζομένων, ελαχιστοποιώντας τον χρόνο της συντήρησης των μισθολογικών δεδομένων τους
- Θα είναι πλήρως παραμετρική και θα μπορεί με εύχρηστο τρόπο ο τελικός χρήστης να μεταβάλλει τον τρόπο υπολογισμού των αποδοχών και κρατήσεων.
- Θα τηρεί τα ιστορικά στοιχεία των αμοιβών και κρατήσεων και θα εξάγει αναδρομικά με πλήρη προσομοίωση με την περίοδο στην οποία αναφέρονται. Θα υποστηρίζει πλαφόν σε αποδοχές ή κρατήσεις (πχ ΙΚΑ). Ο υπολογισμός των αποδοχών και των κρατήσεων θα είναι περιγραφικός με τύπους υπολογισμού που καθορίζονται από τον χρήστη και έχει ημερομηνία ισχύος του συγκεκριμένου τύπου υπολογισμού.
- Η κλίμακα του φόρου και οι μειώσεις του θα εισάγονται από τον χρήστη και θα υπολογίζονται ανάλογα με τις οδηγίες του Υπουργείου Οικονομικών για τον χρόνο εκκαθάρισης της μισθοδοσίας.

- Θα μπορεί να αντλεί στοιχεία από εξωτερικές εφαρμογές είτε άμεσα είτε έμμεσα μέσω ASCII ή XML αρχείων.
- Θα υποστηρίζει απεριόριστο αριθμό μηνιαίων κινήσεων παραμετρικά οριζόμενων, θα γίνεται ομαδοποίηση τους και αυτόματα θα δημιουργούνται οθόνες εισαγωγής τους. Θα διαθέτει εναλλακτικούς τρόπους καταχώρησης των μηνιαίων κινήσεων της μισθοδοσίας (ανά εργαζόμενο, ανά οργανωτική μονάδα και αιτία συναλλαγής ή μόνο κατά αιτία συναλλαγής).
- Θα τηρεί πλήρες αρχείο των περιόδων της μισθοδοσίας και θα ορίζονται παραμετρικά ο συντελεστής της περιόδου, το διάστημα το οποίο αφορά για τα στοιχεία των εργαζομένων, των αποδοχών και των κρατήσεων και αν πρόκειται για δώρα ή επιδόματα το διάστημα υπολογισμού των ημερών δώρου ή των αποδοχών που προσαυξάνουν το δώρο.
- Θα παρέχει υποστήριξη για την κοστολόγηση των υπερωριών, νυκτερινών, εξαιρέσιμων, εκτός έδρας, ασθενειών, bonus, αποζημιώσεων κλπ ώστε να γίνεται είτε με τον ακριβή μισθό της ημερομηνίας που πραγματοποιήθηκαν είτε με τον μέσο σταθμικό του μήνα στον οποίο αναφέρονται. Οι υπερωρίες θα μπορούν είτε να συνεκκαθαρίζονται με την μισθοδοσία είτε σε ξεχωριστές αποφάσεις με έλεγχο των πλαφόν τόσο των αποδοχών όσο και των ασφαλιστικών εισφορών.
- Θα βρίσκει αυτόματα τις μεταβολές που συντελέστηκαν στον εργαζόμενο ή στον τρόπο υπολογισμού και θα υπολογίζει αναδρομικά από την ημερομηνία της μεταβολής και όσες μεταγενέστερες περιόδους επηρεάζει.
- Θα υπολογίζει τις αναλογίες ημερών, υπερωριών δώρων και επιδομάτων αυτόματα.
- Θα παρακολουθεί δάνεια, προκαταβολές, διατροφές, χρέη, πρόστιμα, κατασχέσεις κ.α. και θα παρακρατεί από το πληρωτέο του εργαζομένου από την έναρξη ως την λήξη της οφειλής ή έως να συμπληρωθεί το ποσό της οφειλής. Θα ενημερώνει αυτόματα την αλλαγή δόσης των δανείων μέσω εισερχόμενων στοιχείων από τράπεζες.
- Θα υπολογίζει το πληρωτέο σε δύο ή περισσότερες προκαταβολές ανάλογα με τις απαιτήσεις του οργανισμού.
- Θα έχει την δυνατότητα έκδοσης της μισθοδοσίας με περιορισμούς ανά υπάλληλο, ή σχέση εργασίας ή σε οποιοδήποτε στοιχείο των εργαζομένων.
- Θα οριστικοποιεί τις περιόδους μισθοδοσίας μεταφέροντας τα ποσά υπολογισμού σε ιστορικό αρχείο που προστατεύεται από μεταβολές.
- Θα έχει την δυνατότητα παραμετρικής σύνδεσης των κωδικών της μισθοδοσίας (αποδοχές, κρατήσεις, φόροι, πληρωτέα ποσά, δάνεια κλπ) με λογαριασμούς της γενικής λογιστικής και των οργανωτικών μονάδων με τους λογαριασμούς της αναλυτικής λογιστικής. Τα λογιστικά άρθρα θα εκδίδονται για μία περίοδο ή για ορισμένο χρονικό διάστημα, για όλους ή για μέρος των υπαλλήλων με οποιαδήποτε κριτήρια (οργανικές μονάδες ειδικότητες κλπ), για το σύνολο των ποσών της μισθοδοσίας ή μόνο για όσα είναι αναδρομικά και αναφέρονται σε περιορισμένο χρονικό διάστημα πχ τα ποσά που λογιστικοποιήθηκαν σε ένα χρονικό διάστημα και αφορούν αναδρομικές αποδοχές του προηγούμενου χρόνου.
- Θα ενημερώνει την γενική και την αναλυτική λογιστική με τα κατάλληλα άρθρα.
- Θα εκδίδει μισθολογικές καταστάσεις και αποδείξεις πληρωμής, καταστάσεις απόδοσης φόρων, υπέρ ασφαλιστικών ταμείων, κρατήσεις δανείων κλπ παραμετρικά οριζόμενες.
- Θα εκδίδει το κατάλληλο αρχείο για πληρωμή μέσω τράπεζας ή μέσω ΔΙΑΣ.
- Θα εκδίδει τα κατάλληλα αρχεία και καταστάσεις για τους ασφαλιστικούς οργανισμούς.
- Θα καλύπτει τις απαιτήσεις της ΑΠΔ για το ΙΚΑ
- Θα καλύπτει τις απαιτήσεις του Υπ. Οικονομικών για την βεβαίωση των αποδοχών και το αρχείο της Δ.Ο.Υ.
- Θα παρακρατεί τα δάνεια και θα κάνει εκκαθάριση των αποδοχών των εκτός έδρας καθώς και των εφημεριών του προσωπικού.
- Θα κάνει νομισματική ανάλυση για όσους εργαζόμενους τυχόν πληρώνονται με μετρητά.
- Θα καλύπτει με την ανάλογη παραμετροποίηση όλα τα ήδη των εργασιακών σχέσεων.

- Θα διαθέτει γεννήτρια πληροφορικών καταστάσεων για οποιοδήποτε μισθολογικό στοιχείο του εργαζομένου και θα συνεργάζεται με τυποποιημένο λογισμικό αυτοματισμού γραφείου για έκδοση βεβαιώσεων και για περαιτέρω επεξεργασία των μισθολογικών στοιχείων.

#### **Διασύνδεση – επικοινωνία**

Η εφαρμογή Προσωπικού – Μισθοδοσίας όπως παρουσιάζεται στο σχήμα επικοινωνεί με τις εξής εφαρμογές :



#### **A3.4.6 Λειτουργική Ενότητα «Διαγνωστικά και Απεικονιστικά Εργαστήρια»**

##### **A.3.4.6.1 Πληροφοριακό Σύστημα Διαγνωστικών Εργαστηρίων**

Αφορά στην εισαγωγή υποσυστήματος Ιατρικών (μη απεικονιστικών) Εργαστηρίων στις ΜΥ του έργου.

Το υποσύστημα των εργαστηρίων καλείται να καλύψει διαφορετικές λειτουργίες, όπως:

##### Διαχείριση της καθημερινής εργασίας

- παραγγελία εξετάσεων
- κατανομή στα εργαστήρια
- χρονοπρογραμματισμός των εργασιών
- σύνδεση με τους αναλυτές (λίστες εργασίας)
- διαχείριση - έλεγχος-διανομή των αποτελεσμάτων

##### Πληροφόρηση ιατρικού και λοιπού επιστημονικού προσωπικού

- Έλεγχος ποιότητας των ιατρικών μηχανημάτων.
- Στατιστικές διακυμάνσεων τιμών εξετάσεων
- Έλεγχος - Επεξεργασία των μηνυμάτων των ιατρικών μηχανημάτων
- Συσχετισμοί εξετάσεων για τον εντοπισμό τυχόν αντινομιών ή άλλων προβλημάτων.
- Διαχρονική παρακολούθηση αποτελεσμάτων ενός ασθενούς.
- Υποστήριξη ερευνητικών έργων.

##### Επικοινωνίες – ανταλλαγές δεδομένων

- Το σύστημα θα πρέπει να ανταλλάσσει στοιχεία με άλλα υποσυστήματα του Ενιαίου Πληροφοριακού Συστήματος. Τα στοιχεία αυτά περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τη μεταφορά των δημογραφικών στοιχείων και στοιχείων προέλευσης (ΜΥ, ιατρείο, κλινική κλπ), την ανάλυση των αντιδραστηρίων και λοιπού υλικού, τη παραγγελία εξετάσεων και την ενημέρωση του ιατρικού φακέλου (επιστροφή εγκεκριμένων αποτελεσμάτων).
- Σε κάθε εργαστήριο το σύστημα θα συνδέεται με τους αναλυτές με πλήρη εκμετάλλευση όλων των δυνατοτήτων σύνδεσης όπως μονόδρομη – αμφίδρομη επικοινωνία, χρήση γραμμωτού κώδικα (bar-code), έλεγχοι ποιότητας (quality control), έλεγχος του ψηφίου ελέγχου (check digit) κλπ. Ο Ανάδοχος είναι ελεύθερος να επιλέξει τη διάταξη σύνδεσης των αναλυτών σύμφωνα με την χωροταξία και την εργονομία των εργαστηρίων, καλύπτοντας πάντως και την προϋπόθεση της διαφύλαξης της πλήρους διαθεσιμότητας του συστήματος σε περίπτωση βλάβης κάποιου σταθμού εργασίας που συνδέεται με αναλυτή.

Το προτεινόμενο υποσύστημα πρέπει να καλύπτει όλες τις προδιαγραφές που αναλύονται παρακάτω και στους πίνακες συμμόρφωσης. Είναι ωστόσο απαίτηση το περιβάλλον εργασίας των χρηστών να είναι γραφικό και φιλικό, ενώ τεχνικά απαιτείται το προσφερόμενο ολοκληρωμένο σύστημα να είναι ανοικτής αρχιτεκτονικής και να λειτουργεί τηρώντας τα κριτήρια λειτουργίας που περιγράφοντας σε άλλο κεφάλαιο της παρούσης (διαθεσιμότητα, χρόνοι απόκρισης εφαρμογών, κλπ).

Η αρχιτεκτονική του συστήματος πρέπει να καλύπτει τις ΜΥ που εντάσσονται στο έργο και να διαχειρίζεται τα δεδομένα και τις λειτουργίες των εργαστηρίων στις ΜΥ, ως ακολούθως:

- Αιματολογικό
- Βιοχημικό
- Μικροβιολογικό
- Παθολογοανατομικό
- Κυτταρολογικό
- Ανοσολογικό
- Ανοσοβιολογικό

Επίσης στην προσφορά του θα πρέπει ο υποψήφιος Ανάδοχος να περιγράψει πως η αρχιτεκτονική λύση που προτείνει καθιστά εφικτή την παραγγελία εξετάσεων από ένα τμήμα μιας ΜΥ σε ένα εργαστήριο μιας άλλης ΜΥ, και αντίστροφα, την αποστολή αποτελεσμάτων από ένα εργαστήριο μιας ΜΥ σε ένα τμήμα μιας άλλης ΜΥ.

Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα πρέπει στην προσφορά τους να λάβουν υπόψη τα ακόλουθα:

- Κωδικοποιημένα στοιχεία (π.χ. Ομάδες εξετάσεων, κωδικοποίηση εξετάσεων βάσει προτύπων - LOINC, κλπ) θα πρέπει να τηρούνται κεντρικά και να είναι κοινά σε όλες τις ΜΥ. Ο υποψήφιος Ανάδοχος καλείται να προτείνει τη βέλτιστη αρχιτεκτονική προκειμένου να ικανοποιεί το αίτημα αυτό. Τα στοιχεία αυτά θα τροποποιούνται μόνο από εξουσιοδοτημένους χρήστες.
- Η ονοματολογία των εργαστηρίων ενδέχεται να αλλάζει από ΜΥ σε ΜΥ λόγω διαφορετικών οργανωτικών δομών της κάθε ΜΥ.
- Οι συμμετέχοντες στον διαγωνισμό μπορούν, κατόπιν επιτόπιας μελέτης της κατάστασης, να προσφέρουν (αιτιολογημένα) κύκλωμα υποστήριξης και άλλων εργαστηρίων, πράγμα που θα ληφθεί υπόψη κατά την αξιολόγηση.

**Παρατήρηση 1:** Το Σύστημα Διαγνωστικών Εργαστηρίων θα πρέπει να μπορεί να λειτουργήσει τοπικά ανεξάρτητα από την λειτουργία του δικτύου δεδομένων εκάστης ΜΥ προς τα κεντρικά συστήματα.

#### **Λειτουργικότητα**

Οι απαιτούμενες λειτουργικές ανάγκες του υποσυστήματος περιγράφονται στους πίνακες συμμόρφωσης στο Μέρος Γ της παρούσης οι οποίοι και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος των τεχνικών και λειτουργικών προδιαγραφών του συστήματος. Οι δεσμευτικές προδιαγραφές για τον υποψήφιο ανάδοχο είναι το σύνολο των τεχνικών και λειτουργικών προδιαγραφών του πίνακα συμμόρφωσης και της παρούσας παραγράφου.

Παρακάτω παρατίθενται ορισμένα από τα σημεία των προδιαγραφών του λογισμικού προκειμένου να δοθεί μια συνοπτική εικόνα του υποσυστήματος που προδιαγράφεται για τις ΜΥ.

Το πληροφοριακό υποσύστημα των εργαστηρίων καλείται να καλύψει πολλές και διαφορετικές λειτουργίες, όπως οι παρακάτω:

- Διαχείριση καθημερινής εργασίας:
  - Παραγγελίες εξετάσεων
  - Εκτέλεση εξετάσεων – λίστες εργασίας (work lists). Ενδεικτικά αναφέρονται:
    - Λίστες ανά ημερομηνία, κλινική, εξεταζόμενο, κωδικό ασθενή, κλπ
    - Λίστες ανά εξέταση
    - Έλεγχος εξετάσεων
    - Διανομή - αναζήτηση αποτελεσμάτων
    - Εκτύπωση αποτελεσμάτων
- Πληροφόρηση του ιατρικού και λοιπού επιστημονικού προσωπικού



- Έλεγχος ποιότητας μηχανημάτων
  - Διακυμάνσεις τιμών σε μια χρονική περίοδο (μέσες, άκρες τιμές, υπέρβαση ορίων, τυπική απόκλιση κλπ)
  - Συγκρίσεις μεταξύ χρονικών περιόδων, χρήσης διαφορετικών αντιδραστηρίων κλπ.
  - Διαγράμματα Levey-Jennings ή / και άλλα διαγράμματα
  - Σχετικές αναφορές με τον φόρτο εργασίας του εργαστηρίου, των ιατρικών μηχανημάτων, των χρηστών
  - Σχετικές αναφορές με την ανάγκη επανάληψης των εξετάσεων
  - Σχετικές αναφορές με τα προβλήματα στην λειτουργία των ιατρικών μηχανημάτων
- Συσχετισμοί εξετάσεων
  - Συσχετισμός αποτελεσμάτων εξετάσεων σε συγκεκριμένους πληθυσμούς
  - Διαχρονικές συγκρίσεις τιμών εξετάσεων σε συγκεκριμένους ασθενείς ή πληθυσμούς
- Λοιπές ιατρικές πληροφορίες
- Πληροφόρηση της Διοίκησης:
  - Όγκοι κίνησης. Ενδεικτικά αναφέρονται:
    - Αναλυτικά στοιχεία για τους όγκους κίνησης ανά κλινική, ιατρό
    - Συγκεντρωτικά στοιχεία για τους όγκους κίνησης ανά κλινική, ιατρό
    - Συγκριτικά στοιχεία ανά χρονικές περιόδους
  - Audit και log files των εργασιών. Ενδεικτικά αναφέρονται:
    - Ανεύρεση (σε περίπτωση αμφισβήτησεων) του ιστορικού καταχωρήσεων εντολών και αποτελεσμάτων
    - Παρουσίαση των στοιχείων προέλευσης του εξεταζομένου (κλινική, άλλο νοσοκομείο ή φορέας κλπ)
    - Παρουσίαση του ιατρού που παρήγγειλε τις εξετάσεις, του χρήστη που καταχώρησε την παραγγελία
    - Παρουσίαση των εργαστηρίων, μηχανημάτων που την εκτέλεσαν
    - Παρουσίαση των τυχόν επαναλήψεων των αποτελεσμάτων και του χρήστη που τις όρισε
    - Παρουσίαση (κατά εξέταση και ώρα) των αποτελεσμάτων, χρήστη ή μηχανήματος που τα εισήγαγε, χρήστη που τα επικύρωσε
    - Παρουσίαση των τιμών των controls και λοιπών στοιχείων των μηχανημάτων που αντιστοιχούν στις εξετάσεις του συγκεκριμένου ασθενή
  - Υποστήριξη σε λήψη αποφάσεων
- Το υποσύστημα πρέπει να είναι σύγχρονης τεχνολογίας (π.χ. παραθυρικό περιβάλλον, υποστήριξη σχεσιακών ή αντικειμενοστραφών βάσεων δεδομένων, κλπ) και να προσφέρει τον μεγαλύτερο δυνατό βαθμό παραμετρικότητας τόσο σε επίπεδο ασφάλειας και διαχείρισης, όσο και σε επίπεδο λειτουργίας. Οι πιθανές διαφοροποιήσεις στην οργάνωση και λειτουργία των εργαστηρίων θα αντιμετωπίζονται με αλλαγές των παραμέτρων.
- Η διαχείριση των εισερχόμενων εντολών (παραγγελίες εξετάσεων) θα γίνεται με τρόπο ενιαίο, ώστε να δίνεται η δυνατότητα ορισμού των εντολών εξετάσεων για όλα τα εργαστήρια, με διαφορετικούς τρόπους ανάλογα με τις εκάστοτε συνθήκες των ΜΥ. Ο τρόπος ορισμού θα μπορεί να είναι:
  - συγκεντρωτικός (γραμματεία εργαστηρίων),
  - αποκεντρωμένος, δηλαδή ορισμός σε
    - κλινικές,
    - εξωτερικά ιατρεία,
    - τμήμα επειγόντων περιστατικών, κλπ
- Η αποκεντρωμένη παραγγελία εξετάσεων γίνεται μέσω του συστήματος στην ΜΥ στην οποία ανήκει το εργαστήριο (μεταφορά εντολών - παραγγελιών εξετάσεων). Η δυνατότητα του συστήματος αυτή αφορά στην on-line παραγγελία εργαστηριακών εξετάσεων από κάποιο σημείο της ΜΥ (π.χ. κλινική όπου νοσηλεύεται ο ασθενής) και την ενημέρωση του ΠΣΕ της ΜΥ στην οποία ανήκει το εργαστήριο το οποίο θα εκτελέσει την παραγγελία. Σε περίπτωση που για οποιοδήποτε λόγο δεν είναι εφικτή η παραγγελία μέσω του συστήματος (π.χ. παροδικό πρόβλημα

διασύνδεσης), τότε το σύστημα θα πρέπει να υλοποιήσει αυτή την αποκεντρωμένη διαδικασία (π.χ. μέσω της γραμματείας των εργαστηρίων).

- Κάθε παραγγελία θα έχει ένα μοναδικό αριθμό παραγγελίας. Το υποσύστημα εργαστηρίων θα πρέπει να μπορεί να καταχωρεί και τον μοναδικό αριθμό μητρώου του ασθενή (ΑΜΚΑ), καθώς και τα λοιπά απολύτως αναγκαία δημογραφικά ή άλλα στοιχεία για την πλήρη εκτέλεση της παραγγελίας. Τα στοιχεία αυτά θα πρέπει να λαμβάνονται από το σύστημα ΑΜΚΑ-ΕΜΑΕΣ. Σε περίπτωση που δεν είναι εφικτή η επικοινωνία με το σύστημα ΑΜΚΑ-ΕΜΑΕΣ, τότε το υποσύστημα εργαστηρίων θα πρέπει να είναι σε θέση να λειτουργεί αυτόνομα. Προκειμένου να είναι εφικτή η λειτουργικότητα αυτή το υποσύστημα εργαστηρίων θα πρέπει να μπορεί να καταχωρεί πολλαπλούς κωδικούς για έναν ασθενή, ενώ η αναζήτηση προηγούμενων εργαστηριακών αποτελεσμάτων θα πρέπει να καθίσταται δυνατή με πολλαπλά κριτήρια.
- Αν υπάρχουν σε κάποια ΜΥ ήδη εγκατεστημένες εφαρμογές εργαστηρίων οι οποίες θα διατηρηθούν, αυτές θα πρέπει να συγχρονιστούν με το νέο υποσύστημα εργαστηρίων (ενιαία κωδικοποίηση ασθενών, εξετάσεων, κλπ).
- Το σύστημα θα πρέπει να εκτυπώνει τις ετικέτες των δειγμάτων (απλές ή με bar codes) εφόσον αυτό δεν μπορεί να γίνει από το σύστημα έκδοσης της παραγγελίας. Είναι πιθανό μια παραγγελία να έχει παραπάνω από ένα είδος δειγμάτων και αριθμών δειγμάτων. Ο αριθμός δείγματος πρέπει να κωδικοποιεί μοναδικά τη παραγγελία σε συνδυασμό με το είδος του δείγματος (π.χ. Αίμα, ούρα, κλπ).
- Η καταχώρηση των παραγγελιών θα πρέπει να διασφαλίζει τους παρακάτω κανόνες:
  - Ο αριθμός μητρώου του εξεταζόμενου (ασθενής) θα είναι κοινός για όλα τα εργαστήρια, ώστε να είναι δυνατή η συγκέντρωση των εξετάσεων ανά ασθενή. Ο αριθμός αυτός θα λαμβάνεται από το σύστημα ΑΜΚΑ-ΕΜΑΕΣ.
  - Κάθε εξεταζόμενος θα μπορεί να έχει περισσότερους από ένα κωδικούς παραγγελίας (ID) μέσα σε μια ημέρα.
  - Το σύστημα πρέπει να παρέχει κατά την καταχώρηση την μεγαλύτερη δυνατή ασφάλεια σε επίπεδο ορθότητας των στοιχείων. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να αναφέρει τις μεθόδους που χρησιμοποιήσει ώστε να αποφεύγονται οι ταυτοπροσωπίες και τα λάθη τόσο στον ορισμό των εξετάσεων όσο και στην ταυτοποίηση των δειγμάτων.
  - Πρέπει να δίδεται η δυνατότητα σε εξουσιοδοτημένα άτομα να μεταφέρουν εντολές και αποτελέσματα εξετάσεων από εξεταζόμενο σε εξεταζόμενο σε περιπτώσεις διπλό-καταχωρήσεων (συγχώνευση φακέλων).
  - Κάθε εντολή θα συνοδεύεται από τα στοιχεία του παραγγέλλοντα ιατρού, καθώς και από τα στοιχεία του χρήστη που την καταχώρησε (κωδικός χρήστη, ημερομηνία, ώρα).
  - Η προέλευση του εξεταζόμενου (κλινική, τμήμα, κλπ) θα αποτελεί υποχρεωτικό στοιχείο καταχώρησης.
  - Πρέπει να υπάρχει ειδική επισήμανση για τις επείγουσες εξετάσεις.
  - Με την επικύρωση της καταχώρησης το σύστημα θα κατανέμει τις παραγγελίες εξετάσεων στους χώρους διεκπεραίωσης και στα αντίστοιχα ιατρικά μηχανήματα, δίνοντας παράλληλα τα αναγκαία στοιχεία για την διακίνηση των δειγμάτων.
  - Μετά την προετοιμασία των δειγμάτων καθορίζονται ποια δείγματα αποκλείονται της περαιτέρω διαδικασίας και για ποιο λόγο.
  - Ειδικότερα για το Μικροβιολογικό Εργαστήριο, το σύστημα θα πρέπει να παρακολουθεί και τα ενδιάμεσα στάδια των καλλιιεργειών. Η ροή των εργασιών για κάθε εξέταση θα πρέπει να μπορεί να ορίζεται παραμετρικά από αρμόδιο άτομο του εργαστηρίου. Κατά συνέπεια, το σύστημα θα πρέπει να επιτρέπει μέσω κατάλληλης παραμετροποίησης τον ορισμό και την παρακολούθηση όλων των διακριτών βημάτων που απαιτούνται για την ολοκλήρωση των διαδικασιών των διαφόρων καλλιιεργειών, λαμβάνοντας υπόψη τις τυχόν ιδιαιτερότητες και διαφορές που υπάρχουν μεταξύ τους και σύμφωνα με την υφιστάμενη ροή εργασιών των Μικροβιολογικών Εργαστηρίων.

- Σε κάθε εργαστήριο το σύστημα θα πρέπει να συνδέεται με τους αναλυτές με πλήρη εκμετάλλευση όλων των δυνατοτήτων σύνδεσης (μονόδρομη – αμφίδρομη επικοινωνία, χρήση bar-codes μέσω επικοινωνίας κατά query mode, quality control, έλεγχος του check digit κλπ). Ο προμηθευτής είναι ελεύθερος να επιλέξει την διάταξη σύνδεσης των αναλυτών σύμφωνα με την χωροταξία και την εργονομία των εργαστηρίων, καλύπτοντας πάντως την προϋπόθεση της διαφύλαξης της πλήρους διαθεσιμότητας του συστήματος σε περίπτωση βλάβης κάποιου σταθμού εργασίας που συνδέεται με αναλυτή. Ο Ανάδοχος πρέπει δώσει βάρος στα παρακάτω:
  - Θα υλοποιηθεί αμφίδρομη επικοινωνία και επικοινωνία κατά query mode όπου αυτή υποστηρίζεται.
  - Σε περίπτωση υλοποίησης μονόδρομης επικοινωνίας, θα ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα για την ταυτοποίηση δείγματος – εξεταζομένου και την εν γένει ασφάλεια του συστήματος. Αποτελέσματα που δεν αντιστοιχούν σε παραγγελίες του συστήματος θα καταγράφονται σε ειδικό log file ανά μηχανήμα.
  - Θα δοθεί δυνατότητα επανάληψης των εξετάσεων. Το σύστημα θα είναι σε θέση να επισημαίνει τις ταυτόσημες εξετάσεις ανά εξεταζόμενο, ώστε ο χρήστης να επιλέξει στο τέλος κάποια από αυτές.
  - Θα δοθεί η δυνατότητα εκτέλεσης των επαναλήψεων ή των εκκρεμοτήτων σε άλλο μηχανήμα από αυτό που είχε αρχικά οριστεί, εφόσον βέβαια υπάρχει η δυνατότητα εκτέλεσης μιας εξέτασης σε περισσότερα από ένα μηχανήματα.
  - Θα γίνεται εκμετάλλευση όλων των δυνατοτήτων που προσφέρει το εκάστοτε πρωτόκολλο επικοινωνίας με την αναλυτική συσκευή.
  - Ο χρήστης θα είναι ανά πάσα στιγμή σε θέση να ελέγξει τόσο την κατάσταση της επικοινωνίας, όσο και την πρόοδο των αναλύσεων.
  - Οι επείγουσες εξετάσεις αποκτούν προτεραιότητα στην εκτέλεση. Εφόσον τα ιατρικά μηχανήματα προσφέρουν την δυνατότητα προγραμματισμού και εκτέλεσης επειγόντων εξετάσεων, θα προγραμματίζονται σαν τέτοιες.
- Οι έλεγχοι των εξετάσεων περιλαμβάνουν ένα ευρύ φάσμα διαφόρων διεργασιών που καταλήγει στην επικύρωσή τους. Οι σημαντικότερες εργασίες είναι:
  - Υπολογισμός του αποτελέσματος (σε περίπτωση υπολογιζόμενων εξετάσεων).
  - Επισήμανση μη ολοκληρωμένων εξετάσεων.
  - Επισήμανση τιμών απαράδεκτων, εκτός φυσιολογικών ορίων ή εκτός ορίων πανικού.
  - Έλεγχος των τιμών ελέγχου των παρτίδων.
  - Επισήμανση τυχόν αντινομιών στις εξετάσεις (μέσω παραμετρικού αρχείου ελέγχων).
  - Έλεγχοι μέσων όρων τιμών ανά εξέταση σε προηγούμενες μέρες – σύγκριση με σημερινά αποτελέσματα για τον έλεγχο της αξιοπιστίας των μηχανημάτων και αντιδραστηρίων.
  - Δυνατότητες ομαδικής επέμβασης σε αποτελέσματα ύστερα από καταγραφή της επέμβασης στη βάση δεδομένων (audit trail), ανάλογα με τις εκτιμήσεις για αποκλίσεις οφειλόμενες σε μηχανήματα – αντιδραστήρια. Τέτοιες διορθώσεις θα γίνονται σε εξαιρετικές περιπτώσεις και μόνο από εξουσιοδοτημένους χρήστες (π.χ. διευθυντής εργαστηρίου).
  - Τελική επικύρωση των αποτελεσμάτων και προώθηση για εκτύπωση – διανομή. Η επικύρωση των επειγουσών εξετάσεων θα ακολουθείται από ειδικό ηχητικό ή οπτικό σήμα προς τον εντολέα ιατρό ή τον σταθμό εργασίας καταχώρησης.
- Κατά την διαχείριση των αποτελεσμάτων (δηλαδή στην εισαγωγή, τη διόρθωση, την αλλαγή κατάστασης [έγκριση κλπ], επανεξέταση κλπ) είναι κρίσιμο ο χρήστης να μπορεί να βλέπει ταυτόχρονα στην οθόνη τις προηγούμενες τιμές (τουλάχιστον τις 2 προηγούμενες τιμές ενώ επιθυμητό είναι όσο το δυνατόν περισσότερες) των αποτελεσμάτων όλων των εξετάσεων του δείγματος.
- Πρέπει να δίνεται η δυνατότητα έγκρισης - απελευθέρωσης αποτελεσμάτων μέρους της παραγγελίας μέχρι και σε επίπεδο εξέτασης και όχι υποχρεωτικά όλου του δείγματος ή της παραγγελίας. (Δηλαδή να μην είναι απαραίτητο να εκτελεστεί όλη η παραγγελία, ή όλες οι

εξετάσεις του δείγματος ώστε να εκτυπωθεί κάποιο ήδη έτοιμο και εγκεκριμένο αποτέλεσμα του δείγματος ή της παραγγελίας).

- Πρέπει να δίνεται η δυνατότητα εισαγωγής τόσο ποσοτικού, όσο και ποιοτικού αποτελέσματος ή και των δύο ταυτόχρονα στις εξετάσεις σε διακριτές θέσεις.
- Πρέπει να παρέχονται παραμετροποιήσιμοι από τον χρήστη αλγόριθμοι για την αξιολόγηση του ποσοτικού αποτελέσματος και την αυτόματη μετατροπή του (ή προσθήκη) σε ποιοτικό αποτέλεσμα. Οι αλγόριθμοι θα πρέπει να παραμετροποιούνται ως προς κάθε αναλυτή ξεχωριστά. Κατά συνέπεια, το υποσύστημα εργαστηρίων πρέπει να επιτρέπει μέσω κατάλληλης παραμετροποίησης τον ορισμό αλγορίθμων οι οποίοι θα μετατρέπουν το εκάστοτε ποσοτικό αποτέλεσμα μιας εξέτασης (π.χ. τιμή κάποιας παραμέτρου) στο αντίστοιχο ποιοτικό (χαρακτηρισμός αποτελέσματος όπως λόγου χάρη «εκτός φυσιολογικών ορίων» ή «θετικό δείγμα» κλπ) για κάθε αναλυτή, εξέταση, αντιδραστήριο, κλπ.
- Πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα αυτόματης εξαγωγής πορισμάτων βασισμένων σε αξιολόγηση μιας ή περισσότερων συσχετισμένων (βάση παραμετροποιήσιμου αλγορίθμου) εξετάσεων.
- Ενιαία κωδικοποίηση εξετάσεων στις ΜΥ που μετέχουν στο έργο. Αυτό αφορά όλες τις εξετάσεις που παραγγέλλονται στα εργαστήρια όπως μεμονωμένες, σύνθετες, υπολογιζόμενες και ομάδες εξετάσεων (π.χ. Checkup κλπ). Η κωδικοποίηση εξετάσεων (π.χ κατά LOINC) θα πρέπει να είναι ίδια με αυτή του ιατρικού υποσυστήματος των ΜΥ ή αν αυτό δεν είναι εφικτό, τότε θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα συγχρονισμού και συσχέτισης των κωδικών των δύο πληροφοριακών συστημάτων (π.χ. με τήρηση πολλαπλών κωδικών εξετάσεων στο υποσύστημα εργαστηρίων).
- Ενιαία κωδικοποίηση είδους δείγματος (αίμα, ούρα, κλπ)
- Το υποσύστημα εργαστηρίων πρέπει να υποστηρίζει διαχείριση αποτελεσμάτων με διάφορους τρόπους ώστε να διευκολύνονται οι χρήστες κυρίως κατά την εισαγωγή τους. Πάνω σε αυτές τις ομαδοποιήσεις είναι ιδιαίτερα χρήσιμο να υπάρχουν «φίλτρα» για το εργαστήριο και το εύρος ημερομηνίας. Οι ομαδοποιήσεις θα πρέπει να είναι τουλάχιστον οι παρακάτω:
  - Ανά δείγμα
  - Ανά Εξέταση
  - Ανά Ασθενή
  - Ανά παραπεμπτικό
- Η διανομή των αποτελεσμάτων περιλαμβάνει και την αποστολή στοιχείων για την περαιτέρω ενημέρωση του ιατρικού φακέλου.
- Ενιαία Έντυπα Εξετάσεων στις ΜΥ που μετέχουν στο έργο. Έντυπο εξετάσεων είναι π.χ. η Γενική Αίματος με τις εξετάσεις που περιέχει. Εμφανίζεται πάρα πολύ συχνά το φαινόμενο να κάνει άλλες (περισσότερες ή λιγότερες) εξετάσεις το εργαστήριο κάθε ΜΥ για την Γενική Αίματος. Αυτό μπορεί να εξακολουθήσει να συμβαίνει αλλά θα πρέπει να δημιουργηθεί το «υπερσύνολο» των παραμέτρων της Γενικής Αίματος ώστε να εμφανίζεται αυτή ενιαία με αποτελέσματα σε όποιες εξετάσεις υπάρχουν και τις άλλες κενές.
- Η εκτύπωση των αποτελεσμάτων πρέπει να μπορεί να γίνεται με διάφορους τρόπους, όπως:
  - Ανά κλινική
  - Ανά εξεταζόμενο
  - Με εύρος κωδικών ασθενών
  - Ανά είδος εξέτασης (profile)
- Τα εκτυπωτικά έντυπα θα πρέπει να παρέχουν πλήρη ελευθερία στους χρήστες ως προς την μορφοποίησή τους (format κειμένου, εικόνες, γραφήματα, headers, footers κλπ).
- Το σύστημα θα πρέπει να έχει την δυνατότητα εμφάνισης γραφικών διαγραμμάτων για όλες τις στατιστικές αναφορές ενώ θα πρέπει να επιτρέπει την εξαγωγή δεδομένων σε τρίτες ευρέως διαδεδομένες εφαρμογές αυτοματισμού γραφείου για επεξεργασία και παρουσίαση

#### **Οργάνωση - Διαχείριση εξετάσεων και συναφών αρχείων**

Στα παρακάτω, η έννοια 'αρχείο' αναφέρεται σε ένα σύνολο συνδεδεμένων πληροφοριών που μπορεί να βρίσκεται σε πολλούς πίνακες.

- **Αρχείο εξετάσεων**

Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα οργάνωσης των εξετάσεων σε ομάδες (profiles), ώστε να μπορούν να επιλέγονται πολλές με μία κίνηση. Τα profiles αυτά θα είναι οριζόμενα από εξουσιοδοτημένους χρήστες μόνο. Είναι επιθυμητό μια αναλυτική εξέταση να μπορεί να ανήκει σε περισσότερα από ένα profiles (π.χ. και στο profile παραγγελίας check-up και στο profile παραγγελίας του αιματολογικού). Τα ελάχιστα ζητούμενα χαρακτηριστικά των αναλυτικών εξετάσεων (πέρα φυσικά από τα προφανή, όπως περιγραφή, μονάδα μέτρησης κλπ) είναι τα παρακάτω:

1. Είδος αποτελέσματος

- Αριθμητικό (αρ. Δεκαδικών οριζόμενος από χρήστη)
- Αλφαβητικό (αρ. ψηφίων οριζόμενος από τον χρήστη)
- Ημερομηνία
- Κείμενο (ελεύθερο ή προσχεδιασμένο)
- Επιλεγόμενες τιμές (κατά εξέταση)
- Εικόνα

2. Φυσιολογικές τιμές

- Κατά ηλικία και φύλο, καθώς και επεξηγηματικό κείμενο.
- Τρία επίπεδα επισήμανσης:
  - Απαράδεκτες τιμές
  - Τιμές πανικού
  - Τιμές εκτός φυσιολογικών ορίων.

3. Είδος δείγματος (ορός, ούρα κ.λπ.)

4. Χρησιμοποιούμενα αντιδραστήρια (κωδικός, ποσότητα, φυσιολογικές τιμές)

5. Τύπος υπολογισμού (για υπολογιζόμενες εξετάσεις)

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να αναφέρει στην προσφορά του πώς αντιμετωπίζει το ζήτημα της αλλαγής τρόπου υπολογισμού (χημείας) αντιδραστηρίου σε μια εξέταση, ώστε να μην διαταράσσεται η ορθότητα των στοιχείων. Αυτό συμβαίνει όταν μια εξέταση γίνεται από δύο ή παραπάνω αναλυτές με διαφορετικά αντιδραστήρια, άρα κατά κανόνα με διαφορετικό υπολογισμό.

- **Οργάνωση των παρτίδων εξετάσεων:**

Οι εξετάσεις οργανώνονται σε παρτίδες ανά μηχανήμα, ανάλογα με το είδος του δείγματος, την ύπαρξη των αναγκαίων αντιδραστηρίων, τον χρονοπρογραμματισμό τους κλπ. Ο καταμερισμός αυτός είναι η βάση της οργάνωσης της εργασίας στο εργαστήριο και συμβάλλει στην εξοικονόμηση των αντιδραστηρίων. Το σύστημα θα πρέπει (σε επίπεδο ημερήσιας διαδικασίας) να ελέγχει το είδος και το πλήθος των εκκρεμών εξετάσεων και (σε συνδυασμό με τα απαιτούμενα αντιδραστήρια) να προτείνει ένα σχέδιο ροής των αναλύσεων.

- **Παραμετρικό αρχείο κανόνων ελέγχου:**

Περιλαμβάνει κανόνες που διασυνδέουν τις συναφείς εξετάσεις, τις σχέσεις τιμών μεταξύ τους, καθώς και τυχόν μηνύματα ιατρικών μηχανημάτων. Στόχος αυτού του αρχείου είναι να βοηθήσει στην εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικών με την ορθότητα των αποτελεσμάτων, παρέχοντας επιπλέον κάποιες χρήσιμες ιατρικές πληροφορίες.

- **Διαχείριση λοιπών αρχείων**

Εδώ περιλαμβάνονται λοιπά βασικά ή βοηθητικά αρχεία (εξεταζομένων, κλινικών, φορμών κλπ), των οποίων η διαχείριση πρέπει να είναι ελεύθερη στον εξουσιοδοτημένο χρήστη και να πραγματοποιείται μέσα από το σύστημα. Ο αριθμός και το είδος των αρχείων αυτών αφήνονται στην ευχέρεια του υποψήφιου αναδόχου, η παρεχόμενη όμως ευελιξία αποτελεί ένα από τα βασικά σημεία αξιολόγησης του προσφερομένου συστήματος.

#### **A.3.4.6.2 Απεικονιστικά Εργαστήρια**

Αντικείμενο του παρόντος είναι η υλοποίηση ενός πληροφοριακού συστήματος υποστήριξης των διαχειριστικών και κλινικών εργασιών των απεικονιστικών εργαστηρίων και η διαχείριση, αποθήκευση, αρχειοθέτηση και διάθεση των παραγόμενων ιατρικών εικόνων στα διάφορα τμήματα.

### **Εύρος Εφαρμογής**

Το προδιαγραφόμενο σύστημα RIS/PACS θα λειτουργήσει στις ΜΥ καλύπτοντας κατ' ελάχιστον τα παρακάτω εργαστήρια και τμήματα (όσον αφορά στην απόκτηση ιατρικής εικόνας)

- Ακτινοδιαγνωστικό νοσηλευομένων
- Ακτινοδιαγνωστικό Εξωτερικών Ιατρείων
- Τμήμα Υπολογιστικής Τομογραφίας
  - Αξονικός Τομογράφος
  - Μαγνητικός Τομογράφος
- Πυρηνικής Ιατρικής
- Καρδιολογικό
- Χειρουργείο
- Γυναικολογικό

**Παρατήρηση 1:** Το αναγκαίο λογισμικό ή / και ο εξοπλισμός για τη διασύνδεση των ιατρικών μηχανημάτων με το υπό ανάπτυξη PACS **θα προσφερθεί από τον Ανάδοχο του έργου.**

**Παρατήρηση 2:** Στα Κέντρα Υγείας και στα Περιφερειακά Ιατρεία θα πρέπει κατ' ελάχιστον να υπάρχει η δυνατότητα RIS/PACS Viewer με δυνατότητα ανάγνωσης/επεξεργασίας εικόνας, και ασύγχρονης μεταφοράς των εικόνων στον οικείο PACS/Server.

**Παρατήρηση 3:** Το Σύστημα Απεικονιστικών Εργαστηρίων θα πρέπει να μπορεί να λειτουργήσει τοπικά ανεξάρτητα από την λειτουργία του δικτύου δεδομένων εκάστης ΜΥ προς τα κεντρικά συστήματα.

### **Λειτουργικότητα**

Οι λειτουργικές προδιαγραφές του συστήματος RIS/PACS θα πρέπει να είναι τέτοιες ώστε να καλύπτουν στο μέγιστο βαθμό τις διαχειριστικές και κλινικές ανάγκες της καθημερινής εργασίας των απεικονιστικών εργαστηρίων, καθώς και τη διαχείριση των εξετάσεων των ασθενών.

Όσον αφορά τη διαχείριση εργασιών των απεικονιστικών εργαστηρίων θα πρέπει κατ' ελάχιστον να υποστηρίζονται:

**Καταχώρηση στοιχείων ασθενών** ώστε να δημιουργείται ένα ολοκληρωμένο προφίλ ασθενή (ονοματεπώνυμο, στοιχεία ασφάλισης, άλλα δημογραφικά στοιχεία, χρήσιμα κλινικά στοιχεία κλπ) με εκτενείς δυνατότητες αναζήτησης. Η άντληση των στοιχείων αυτών θα πρέπει όποτε απαιτείται να γίνεται από το υποσύστημα διαχείρισης ασθενών ή / και το υποσύστημα διαχείρισης ιατρο-νοσηλευτικού φακέλου.

**Παραγγελία Εξετάσεων.** Αφορά τόσο την παραγγελία εξετάσεων απευθείας από την εφαρμογή RIS όσο και τη διασύνδεση με τις λοιπές εφαρμογές του Ενιαίου Πληροφοριακού Συστήματος ώστε να λαμβάνονται on-line οι παραγγελίες εξετάσεων και οι αντίστοιχες παράμετροι (π.χ. αιτιολόγηση εξέτασης, διάγνωση εισόδου, όνομα παραπέμποντος ιατρού, κλπ) απευθείας από τα διάφορα τμήματα της ΜΥ. Η εφαρμογή θα πρέπει να εκτυπώνει τα παραπεμπτικά, καθώς και τις απαιτούμενες ετικέτες ή barcodes (π.χ. ετικέτες για τα films των εξετάσεων και τους φακέλους τους κλπ) με τις οποίες γίνεται η ταυτοποίηση της εξέτασης με τον ασθενή και την παραγγελία.

**Προγραμματισμός Εξετάσεων.** Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα χρονοπρογραμματισμού πολλαπλών εξετάσεων σε όλα τα απεικονιστικά εργαστήρια της ΜΥ με αυτοματοποίηση διαδικασιών όπως ελέγχους για κατειλημμένες χρονοθυρίδες, υποστήριξη τμηματικών εξετάσεων, επαναλήψεις εξετάσεων, διαχείριση πόρων εργαστηρίων, έλεγχος για διπλοκαταχωρήσεις, ευκολίες ανεύρεσης διαθέσιμων χρονοθυρίδων για ραντεβού κλπ. Επιπλέον θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα καθορισμού των εξετάσεων και των διαφόρων παραμέτρων τους, τυχόν κανόνων προετοιμασίας ασθενή, παραγόντων επικινδυνότητας εξέτασης, συσχέτιση με απαιτούμενους πόρους (π.χ. συγκεκριμένο format films), δυνατότητα ακύρωσης, σηματοδοσίας status εξέτασης κλπ. Κύριο αποτέλεσμα είναι η δημιουργία της Κύριας Λίστας Εργασιών η οποία απεικονίζει τις προς εκτέλεση εργασίες σε όλα τα εργαστήρια. Η εφαρμογή θα πρέπει να μεταφέρει αυτόματα τα δημογραφικά δεδομένα του ασθενή στα ιατρικά μηχανήματα, είτε καθένα ξεχωριστά είτε σε μορφή Λίστας Εργασίας (worklist) ώστε να ελαχιστοποιείται ο χρόνος και η πιθανότητα εσφαλμένης εισαγωγής δεδομένων. Θα πρέπει τέλος να υποστηρίζεται η

επιστροφή των αποτελεσμάτων της εξέτασης στον παραπέμποντα ιατρό της ΜΥ. Ο στόχος είναι να επιταχυνθούν οι διαδικασίες προγραμματισμού και εκτέλεσης εξετάσεων βελτιστοποιώντας τη χρήση έμψυχων και άψυχων πόρων και αυξάνοντας την ικανοποίηση των ασθενών.

**Παρακολούθηση Διεργασιών.** Η εφαρμογή θα πρέπει να υποστηρίζει την παρακολούθηση των διαδικασιών και του ασθενή από την προσέλευσή του μέχρι την ολοκλήρωση της εξέτασης, καταγράφοντας για παράδειγμα το χρόνο και τον τόπο εκτέλεσης των εξετάσεων, την κατάσταση της εξέτασης, και συναγερμούς (alerts) για τυχόν καθυστερήσεις, ενημερώνοντας ανάλογα τις Λίστες Εργασίας. Επίσης θα πρέπει να υποστηρίζεται η συλλογή στοιχείων των πραγματοποιηθεισών εξετάσεων (π.χ. χρήση films, σκιαγραφικών, αριθμός ληφθέντων εικόνων, τεχνικές παράμετροι, τυχόν συμβάντα κατά την εξέταση, κλπ). Επιπλέον η εφαρμογή θα πρέπει να διευκολύνει την παρακολούθηση των films εντός και εκτός του εργαστηρίου, παρέχοντας λειτουργικότητα όπως αντιστοίχιση films με φάκελο εξέτασης, καταγραφή της τρέχουσας τοποθεσίας που βρίσκεται το film, καταγραφή όλων των μετακινήσεων κλπ. Με την εφαρμογή αυτή καθίσταται δυνατή η ορθολογικότερη παρακολούθηση των πόρων των εργαστηρίων, η σωστή χρέωση των εξετάσεων, ο έλεγχος του κόστους και ο υπολογισμός της αποδοτικότητας.

**Γνωματεύσεις – Πορίσματα.** Η εφαρμογή θα πρέπει να υποστηρίζει τη δημιουργία ιατρικών πορισμάτων και τη συσχέτιση τους με τις αντίστοιχες εικόνες και συλλεγμένες πληροφορίες για κάθε εξέταση, ώστε να ολοκληρώνεται ο φάκελος κάθε περιστατικού και να μπορεί ο αρμόδιος ιατρός να έχει συνολική άποψη για κάθε εξέταση. Η εφαρμογή έχει κοινές προδιαγραφές με την εφαρμογή Ιατρο-νοσηλευτικού Φακέλου και επομένως η ζητούμενη λειτουργικότητα μπορεί να επιτυγχάνεται και μέσω κατάλληλης διασύνδεσης με αυτήν. Σε κάθε περίπτωση τα πορίσματα θα πρέπει να είναι διαθέσιμα για επισκόπηση από τους εξουσιοδοτημένους χρήστες σε όλη την ΜΥ (π.χ. παραπέμπων ιατρός) και να μπορούν να εκτυπώνονται σε όποια μορφή απαιτείται για να παραδίδονται στους εξωτερικούς ασθενείς. Επιθυμητή είναι και η δυνατότητα χρήσης συστήματος φωνητικής καταγραφής των γνωματεύσεων, ώστε αυτές να δακτυλογραφούνται από τη γραμματεία των εργαστηρίων σε μετέπειτα φάση. Με την εφαρμογή αυτή επιταχύνεται ο χρόνος ανταπόκρισης των εργαστηρίων και αυξάνεται η αποδοτικότητα.

**Γενικές Απαιτήσεις.** Η εφαρμογή θα πρέπει να λειτουργεί σε ένα πλήρως παραμετρικό και φιλικό περιβάλλον εργασίας και να επιτρέπει τον ορισμό, οργάνωση και διαχείριση παραμέτρων όπως προσωπικού, ρόλων, εργαστηρίων, εξετάσεων, διαδικασιών, υλικών, τεχνικών παραμέτρων κλπ με δυνατότητες ομαδοποίησης εξετάσεων, συσχετίσεων εξετάσεων, δημιουργία κανόνων ελέγχου, διαχείριση λοιπών βοηθητικών αρχείων, φορμών, κλπ. Επίσης θα πρέπει να επιτρέπει την εξαγωγή στατιστικών στοιχείων και αναφορών προς τη διοίκηση (π.χ. χρήση υλικών, στατιστικά εξετάσεων, χρόνοι περάτωσης εξετάσεων, χρόνοι αναμονής, κλπ) ώστε να υποστηρίζεται ο επιχειρησιακός σχεδιασμός, η λήψη των αποφάσεων και η αξιολόγηση της παραγωγικότητας. Τέλος θα πρέπει να υπάρχει διασύνδεση με τις απαιτούμενες εφαρμογές του Ενιαίου Πληροφοριακού Συστήματος.

Όσον αφορά τη **διαχείριση εικόνων και εξετάσεων** ο στόχος είναι να παρέχεται μια λειτουργικότητα που να επιτρέπει την εύκολη διασύνδεση των ιατρικών μηχανημάτων με ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον διαχείρισης ιατρικής εικόνας (αυτοματοποιημένη λήψη, μετάδοση, επεξεργασία, αποθήκευση, αρχειοθέτηση και επισκόπηση εικόνων). Θα πρέπει επομένως κατ' ελάχιστον να καλύπτονται τα παρακάτω:

**Απόκτηση Εικόνας.** Η εφαρμογή θα πρέπει να εξασφαλίζει την απόκτηση του συνόλου των εικόνων που παράγει το κάθε μηχάνημα καθώς και των λοιπών πληροφοριών της κάθε εξέτασης (στοιχεία ασθενή, παράμετροι εξέτασης κλπ) και τη μετατροπή τους (όπου απαιτείται) σε μορφή επεξεργάσιμη από τα υπόλοιπα υποσυστήματα του RIS/PACS. Επίσης θα πρέπει το σύστημα να μπορεί να λαμβάνει το σύνολο των δεδομένων που μεταδίδεται από το μηχάνημα στη μέγιστη δυνατή ταχύτητα μετάδοσης που υποστηρίζεται από αυτό.

**Διαχείριση Εικόνων.** Η εφαρμογή διαχείρισης εικόνων θα πρέπει να βασίζεται σε ένα σύστημα διαχείρισης Βάσης Δεδομένων. Επίσης θα πρέπει να υποστηρίζει τη δημιουργία ρόλων και δικαιωμάτων χρηστών ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις ασφάλειας του συστήματος. Κεντρική οντότητα πρέπει να είναι ο ασθενής και οι εξετάσεις του. Κάθε εξέταση θα πρέπει να συσχετίζεται με τις εικόνες (αποθήκευση και διαχείριση δεικτών συσχέτισης με τις εικόνες που είναι φυσικά αποθηκευμένες στο υποσύστημα

αποθήκευσης ή αρχειοθέτησης), τις παραμέτρους λήψης της, την κατάστασή της (status) τα ιατρικά πορίσματα και άλλα χαρακτηριστικά (attributes). Θα πρέπει επομένως να υποστηρίζεται ένας ιεραρχικός τρόπος κατηγοριοποίησης και ομαδοποίησης των εξετάσεων βάσει των χαρακτηριστικών που επιλέγονται και ανάλογα με τα δικαιώματα και τους ρόλους των χρηστών. Ενδεικτικά, θα πρέπει κατ' ελάχιστον να υπάρχει μια κατηγοριοποίηση όπου το ανώτατο επίπεδο να είναι ο φάκελος ασθενή και να δημιουργούνται υποφάκελοι με τις εξετάσεις του ανά εργαστήριο, ανά μηχάνημα, ανά μέρος σώματος που έγινε η εξέταση κλπ. Επίσης θα πρέπει να υποστηρίζονται ερωτήματα για τη δημιουργία διαφόρων λιστών εργασίας (π.χ. εξετάσεις ανά ιατρικό μηχάνημα που έγιναν αλλά δεν έχουν ακόμα διαγνωστεί, εξετάσεις που βρίσκονται στο πρώτο επίπεδο αποθήκευσης, εξετάσεις που πρέπει να γνωματεύσει συγκεκριμένος ιατρός κλπ). Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει αναλυτικά τη λειτουργικότητα αυτή που δίνει η εφαρμογή και τις δυνατότητες παραμετροποίησής της. Μέσω της εφαρμογής θα πρέπει επίσης να είναι δυνατή σύμφωνα με τα δικαιώματα του χρήστη η αλλαγή στα χαρακτηριστικά κάποιας εξέτασης, η διαγραφή επιλεγμένων εξετάσεων, χρηστών ή λιστών εργασίας, η ανάκτηση εξετάσεων από το σύστημα αρχειοθέτησης, η προβολή και εκτύπωση αποθηκευμένων εικόνων ή / και πορισμάτων κλπ τόσο αυτόνομα όσο και σε συνεργασία με την εφαρμογή διαχείρισης εργασιών, όπου απαιτείται. Η εφαρμογή διαχείρισης εικόνων θα πρέπει τέλος να εξασφαλίζει την (κατόπιν αιτήσεως ή βάσει προκαθορισμένων κανόνων και αλγορίθμων) ταχεία πρόσβαση στις αποθηκευμένες εξετάσεις, ταυτοχρόνως σε όσους χρήστες τη ζητήσουν από οποιονδήποτε σταθμό εργασίας, εξασφαλίζοντας παράλληλα την ακεραιότητα των δεδομένων της εξέτασης. Τονίζεται ότι η εφαρμογή αυτή, σε περίπτωση που παρέχεται ξεχωριστά από την εφαρμογή RIS θα πρέπει να συγχρονίζεται απόλυτα με τη δεύτερη ώστε να ενημερώνεται και να ενημερώνει την αντίστοιχη βάση δεδομένων. Ο υποψήφιος ανάδοχος καλείται να περιγράψει αναλυτικά τη μεθοδολογία διασύνδεσης.

**Αποθήκευση – Αρχειοθέτηση.** Η εφαρμογή θα πρέπει να επιτρέπει την ασφαλή, αυτόματη αποθήκευση και αρχειοθέτηση των δεδομένων. Έτσι θα πρέπει να υποστηρίζονται όπου απαιτείται παραμετροποιήσιμοι κανόνες αυτόματης μεταφοράς και διαγραφής, διαχείριση ουράς αιτημάτων, προγραμματισμένη μεταφορά, αλγόριθμοι έξυπνης μεταφοράς (π.χ. pre-fetching), διαχείριση διαθέσιμου χώρου αποθήκευσης, δυνατότητες αναζήτησης βάσει κριτηρίων κλπ ούτως ώστε αφενός η πληροφορία να καθίσταται διαθέσιμη έγκαιρα εκεί όπου ζητείται και αφετέρου να γίνεται βέλτιστη χρήση του αποθηκευτικού χώρου. Σημειώνεται ότι τα αποτελέσματα κάθε επεξεργασίας που γίνεται στις εικόνες θα πρέπει να αποθηκεύονται στο υποσύστημα διατηρώντας αντίγραφα των εικόνων προ επεξεργασίας.

**Διανομή – Επισκόπηση.** Η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει ένα εύχρηστο και φιλικό περιβάλλον εργασίας στους χρήστες (ιατροί, τεχνολόγοι, νοσηλεύτές, κλπ) για την καταχώρηση, ανεύρεση, προβολή και επεξεργασία των στοιχείων των εξετάσεων, συμπεριλαμβανομένων και των εικόνων. Μέσω των κατάλληλων σταθμών εργασίας θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα παραμετρικής επισκόπησης και δημιουργίας φακέλων, λιστών εργασίας και εικόνων όπως περιγράφηκε παραπάνω με χρήση ενός φιλικού interface προς το χρήστη και με δυνατότητες αυτοματοποίησης εργασιών. Ανάλογα με τον τύπο του σταθμού εργασίας (διαγνωστικός, κλινικός, απλής επισκόπησης) θα πρέπει να παρέχονται αντίστοιχα λειτουργικά εργαλεία πλοήγησης, χειρισμού καταλόγων φακέλων, λιστών, αναφορών, δημιουργίας μακροεντολών, παραγωγής στατιστικών, εξειδικευμένες δυνατότητες για κάθε εργαστήριο, και εργαλεία επεξεργασίας εικόνων (μεγέθυνση, μετρήσεις αποστάσεων, επισημειώσεις, εύρος παραθύρου, μετατροπή εικόνων μεταξύ διαφόρων formats κλπ). Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να αναφέρει το σύνολο των λειτουργιών που προσφέρονται για κάθε κατηγορία σταθμού εργασίας. Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει μηχανισμούς προειδοποίησης των χρηστών για το αν μια συγκεκριμένη εξέταση έχει ανοιχθεί ταυτόχρονα από άλλο διαγνωστικό σταθμό εργασίας, ώστε να αποφεύγεται διπλή διάγνωση.

**Εξειδικευμένες δυνατότητες:** Οι εξειδικευμένες δυνατότητες θα περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα:

- Zoom,
- Pan
- μετρήσεις αποστάσεων, γωνίας
- Annotations
- Window size/layout,
- ROI's



- Συγχρονισμό Σειρών (Αυτόματο, zoom/pan, window, location, parameters)
- Cine mode
- MIP/MPR
- Localizer

#### **A3.4.7 Λειτουργική Ενότητα «Χειρουργεία / Κλινικές»**

Η εφαρμογή αυτή περιλαμβάνει όλες τις επιμέρους λειτουργίες που αφορούν την Διαχείριση των χειρουργείων / Κλινικών ενός Νοσοκομείου.

##### **Πλεονεκτήματα και Οφέλη**

Η παραγωγική λειτουργία της εφαρμογής των χειρουργείων μεγιστοποιεί την δυνατότητα πληρέστερης παροχής υπηρεσιών υγείας.

Πιο συγκεκριμένα εξασφαλίζονται :

- Ο προγραμματισμός χειρουργείων με στόχο την καλύτερη αξιοποίηση ανθρώπινων και υλικών πόρων
- Αναλυτική καταγραφή όλων υλικών που χρησιμοποιούνται
- Καταγραφή Παραγγελίας Διαγνωστικών Εξετάσεων
- Παραγγελία αναλυτικών εξετάσεων
- Παραγγελία παρακαταθηκών
- Ατομική και γενική συνταγογραφία
- Χορήγηση φαρμάκων
- Χορήγηση υλικών αναλωσίμων ή μη
- Καταγραφή Διάγνωσης
- Πρακτικό επέμβασης

##### **Παραμετροποίηση**

Για την ομαλή λειτουργία του υποσυστήματος απαιτείται παραμετροποίηση του υποσυστήματος σε μεγάλο βάθος με σκοπό να εξυπηρετούνται οι ανάγκες. Η παραμετροποίηση αυτή παρουσιάζεται παρακάτω και εμφανίζει έμμεσα το εύρος λειτουργικότητας.

- Ορισμός Χειρουργείων σε φυσικό επίπεδο.
  - Πλήθος αιθουσών σε λειτουργία και μη.
  - Ώρες λειτουργίας αίθουσας.
- Τεχνολογικός Εξοπλισμός
  - Σταθερός
  - Μετακινούμενος
- Κωδικοποίηση χειρουργικών επεμβάσεων
  - Κωδικοποίηση επεμβάσεων
  - Βαρύτητα επεμβάσεων
- Συσχετισμός Τεχνολογικού Εξοπλισμού με αίθουσα
- Συσχετισμός χειρουργικών επεμβάσεων ανά αίθουσα
- Προγραμματισμός Χειρουργών
- Προγραμματισμός βοηθών και γενικά προσωπικού Χειρουργείων
- Προγραμματισμός και οργάνωση χειρουργικής επέμβασης

##### **Λειτουργίες**

Τα χειρουργεία περιλαμβάνουν τις παρακάτω λειτουργίες τις οποίες κάθε χρήστης έχει την δυνατότητα να χρησιμοποιήσει ανάλογα με τον ρόλο του.

Η διαδικασίες αυτές είναι επιλεγμένες για να εξυπηρετούν τις βασικές και ανελαστικές λειτουργίες των χειρουργείων.

##### Προγραμματισμός χειρουργείων

Η διαδικασία αυτή βάσει της παραπάνω παραμετροποίησης χρησιμοποιείται για να συνθέσει το πρόγραμμα χειρουργείων.

### Εντολές

Την διαδικασία αυτή την χρησιμοποιούν οι ρόλοι νοσηλευτικού ή Ιατρικού.

Ο χρήστης καλείται να επιλέξει τον ασθενή για τον οποίο θα εκτελέσει μία από τις παρακάτω λειτουργίες :

- Παραγγελία Παρακαταθήκης
  - Θα πρέπει να παραγγείλει από την εσωτερική αποθήκη παρακαταθήκης το υλικό το οποίο θα τοποθετηθεί στον ασθενή.
- Ατομική Παραγγελία
  - Θα πρέπει να παραγγείλει από το Φαρμακείο ή τις άλλες διαχειρίσεις της ΜΥ τα φάρμακα ή τα υγειονομικά υλικά (αποστειρωμένα ή μη) που απαιτούνται για την επέμβαση του ασθενή.
- Γενική Παραγγελία
  - Θα πρέπει να παραγγείλει από το Φαρμακείο ή τις άλλες διαχειρίσεις της ΜΥ τα φάρμακα ή τα υγειονομικά υλικά (αποστειρωμένα ή μη) που απαιτούνται για την πλήρωση του αποθέματος των χειρουργείων.
- Χορήγηση
  - Θα πρέπει να καταγράψει στην δέουσα χρονική στιγμή την χορήγηση στον ασθενή του φαρμάκου ή του υγειονομικού υλικού (αποστειρωμένου ή μη) που προέρχεται είτε απόθεμα της αποθήκης κλινικής είτε από τις άλλες διαχειρίσεις ειδών. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να καταστεί σαφές ότι η χορήγηση περιλαμβάνει και τα είδη (φάρμακα /υγειονομικά υλικά αποστειρωμένα ή μη) τα οποία περιλαμβάνονται στο κλειστό νοσήλιο καθώς, ανεξάρτητα εάν δεν επιβαρύνουν επιπροσθέτως κοστολογικά τον ασθενή ή το Ασφαλιστικό του Ταμείο, υπολογίζονται στο συνολικό κόστος νοσηλείας του ασθενή και στην ιατρική του παρακολούθηση.
- Διαχείριση αποθήκης
  - Καταγράφει την οποιαδήποτε μετακίνηση, καταστροφή, επιστροφή φαρμάκου ή του υγειονομικού υλικού (αποστειρωμένου ή μη) από την αποθήκη της κλινικής προς οποιαδήποτε άλλη αποθήκη κλινικής ή κεντρική διαχείριση.
  - Εκδίδει βιβλίο αποθήκης ανά πάσα στιγμή για τον έλεγχο των αποθεμάτων σε φάρμακα ή υγειονομικά υλικά (αποστειρωμένα ή μη).
- Παραγγελία Αναλυτικών Εξετάσεων
  - Καταγράφει την παραγγελία αναλυτικών εξετάσεων προς όλα τα εργαστήρια του Νοσοκομείου (συνδεδεμένα με το Εργαστηριακό πληροφοριακό σύστημα). Η διαδικασία αυτή θα καλυφθεί χρησιμοποιώντας την ειδική διαδικασία παραγγελίας εξετάσεων που διαθέτει το Εργαστηριακό Πληροφοριακό Υποσύστημα. Η διαδικασία αυτή καλύπτει και την λήψη δείγματος και την έκδοση αυτοκόλλητης ταινίας γραμμωτού κώδικα για την αυτόματη ταυτοποίηση του δείγματος από το εργαστήριο.
- Παραγγελία Διαγνωστικών Εξετάσεων
  - Θα πρέπει να καταγράφει την παραγγελία διαγνωστικών εξετάσεων προς όλα τα ακτινοδιαγνωστικά εργαστήρια του Νοσοκομείου (συνδεδεμένα με το R.I.S.) Η διαδικασία αυτή θα καλυφθεί χρησιμοποιώντας την ειδική διαδικασία παραγγελίας εξετάσεων που διαθέτει το Εργαστηριακό Πληροφοριακό Υποσύστημα R.I.S.
  - Θα πρέπει να καταγράφει την παραγγελία διαγνωστικών εξετάσεων προς όλα τα διαγνωστικά εργαστήρια του Νοσοκομείου που δεν θα διασυνδεθούν με το R.I.S. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να καταστεί σαφές ότι η παραγγελία θα περιλαμβάνει και τις διαγνωστικές εξετάσεις οι οποίες περιλαμβάνονται στο κλειστό νοσήλιο καθώς, ανεξάρτητα εάν δεν επιβαρύνουν επιπροσθέτως κοστολογικά τον ασθενή ή το Ασφαλιστικό του Ταμείο, υπολογίζονται στο συνολικό κόστος νοσηλείας του ασθενή και στην ιατρική του παρακολούθηση.
- Πρακτικό επέμβασης
  - Σκοπός της διαδικασίας αυτής είναι η τελική και πλήρης καταγραφή όλων των λεπτομερειών που απαρτίζουν μία επέμβαση.
  - Τηρεί την κωδικοποίηση CPT ή οποιαδήποτε επιλέξει η Αναθέτουσα Αρχή.
- Νοσηλευτική καρτέλα

- Η χρήση της διαδικασίας αυτής επιτρέπει στον χρήστη την καταχώριση αλλά και την παρουσίαση συνολικά όλων των ιατρικών πληροφοριών που έχουν καταχωρηθεί για κάθε ασθενή. Στην καρτέλα αυτή το νοσηλευτικό προσωπικό έχει την δυνατότητα να καταχωρεί και να παρακολουθεί τις εξής πληροφορίες:
  - ✓ Διάγνωση ασθενή
  - ✓ Σύντομο ελεύθερο ιστορικό
  - ✓ Απαντήσεις αναλυτικών και διαγνωστικών εξετάσεων από το L.I.S. και R.I.S.
  - ✓ Καταγραφή νοσηλευτικής εκτίμησης
  - ✓ Συγγραφή ελεύθερης γνωματεύσεις

#### **Αναφορές - Εκτυπώσεις**

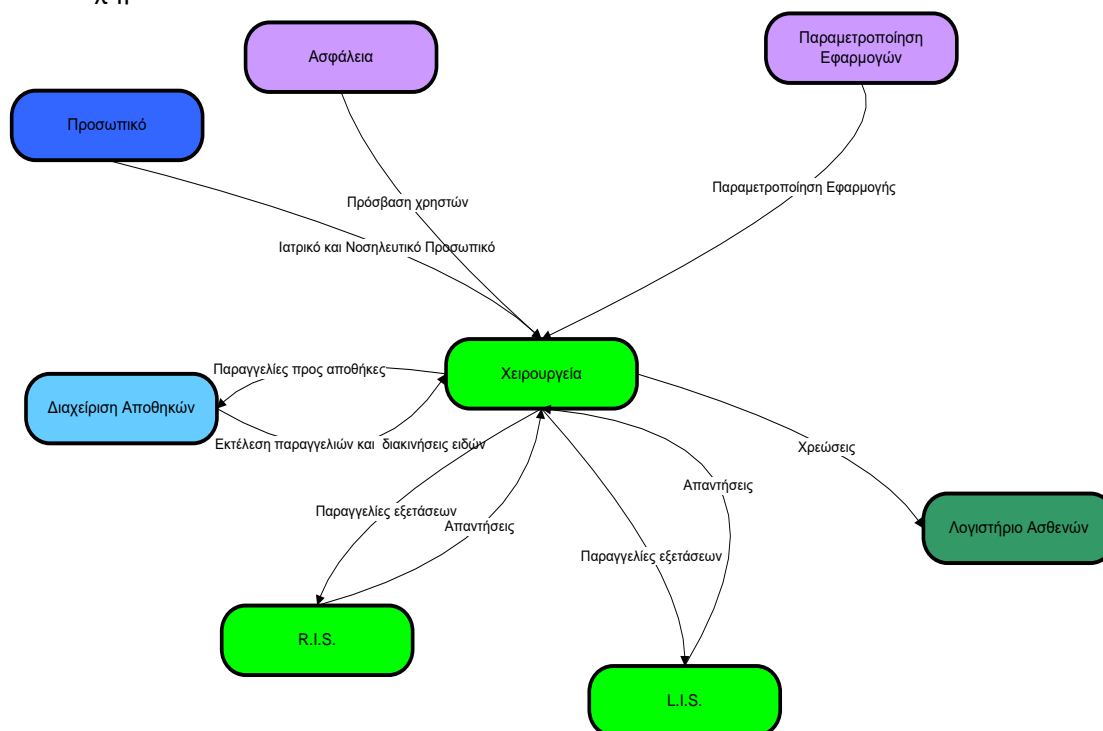
- Πλάνο προγραμματισμού χειρουργείων ανά
  - Χρονικό διάστημα
  - Αίθουσα
  - Ιατρό
  - Επέμβαση (βαρύτητα)
- Πρακτικό επέμβασης

#### **Στατιστικά**

- Παραγωγικότητα Ιατρών ανά επέμβαση ανά χρονική περίοδο
- Επεμβάσεις ανά φύλο και ηλικία

#### **Διασύνδεση – επικοινωνία**

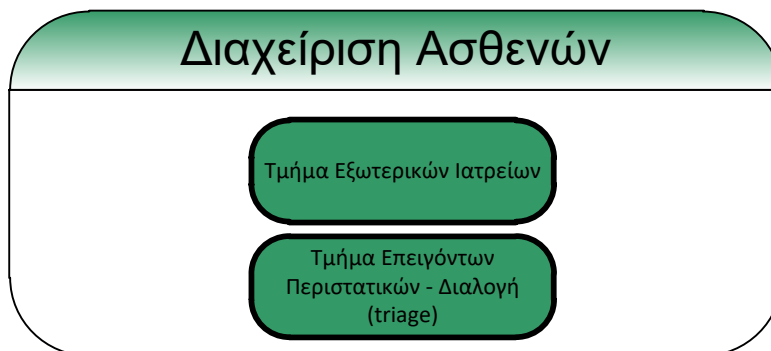
Η εφαρμογή των Χειρουργείων διασυνδέεται με τα άλλα υποσυστήματα όπως παρουσιάζεται στο ακόλουθο σχήμα:



#### **A3.4.8 Λειτουργική Ενότητα «Διαχείριση Εξωτερικών Ασθενών»**

Το υποσύστημα διαχείρισης εξωτερικών ασθενών είναι η λογική ομαδοποίηση των εφαρμογών Επισκέψεις Εξωτερικών Ιατρείων και Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών – Διαλογής “Triage”.

Οι λειτουργίες που περιλαμβάνονται στις εφαρμογές αυτές επηρεάζουν άμεσα το κομμάτι εξυπηρέτησης του Πελάτη – Ασθενή του Νοσοκομείου και στο σύνολό τους είναι απαραίτητες για την εύρυθμη λειτουργία όλου του Νοσοκομείου.



Στη συνέχεια ακολουθεί αναλυτική περιγραφή για κάθε μία αυτές.

#### **A.3.4.8.1 Τμήμα Εξωτερικών Ιατρείων**

Η εφαρμογή αυτή περιλαμβάνει όλες τις επιμέρους λειτουργίες που αφορούν την διαχείριση μίας επίσκεψης ενός ασθενή στα τμήματα, τις μονάδες ή τις δομές εκείνες της Μονάδας Υγείας που λειτουργούν με αυτόν τον τρόπο.

Τέτοιες δομές είναι τα Τακτικά Εξωτερικά Ιατρεία και τα Απογευματινά Ιατρεία τα οποία υπό την σκέπη της δομής τους περιέχουν ιατρεία που εξετάζουν ασθενείς.

Όλες οι επισκέψεις είναι προγραμματισμένες και για τον λόγο αυτό η σωστή λειτουργία της εφαρμογής αυτής βασίζεται σε μία πολύ μεγάλη σειρά παραμετροποιήσεων που συναντώνται στην Λειτουργική Ενότητα «Διαχείριση Βασικών και Παραμετρικών Αρχείων».

Πρόσβαση στην εφαρμογή έχει το Διοικητικό προσωπικό του Νοσοκομείου, σύμφωνα πάντα με τους κανόνες και την παραμετροποίηση της εφαρμογής.

Η εφαρμογή απαρτίζεται από μία σειρά λειτουργιών που σκοπό έχουν τον καθορισμό της εξέτασης ενός ασθενή από κάποιο τμήμα, μονάδα ή δομή της Μονάδας Υγείας.

Περάν της βασικής αυτής λειτουργίας εκτελούνται και μία σειρά άλλες που ολοκληρώνουν ή υποβοηθούν άλλες εφαρμογές ή λειτουργικές δομές της ΜΥ.

Μέσω της εφαρμογής αυτής επιτυγχάνεται:

- Ομοιομορφία στον τρόπο διαχείρισης των επισκέψεων.
- Κοινή αντιμετώπιση όλων των περιστατικών

#### **Λειτουργίες**

Η εφαρμογή περιλαμβάνει μία ομάδα βασικών λειτουργιών όπου η χρήση τους είναι υποχρεωτική για την εύρυθμη λειτουργία της ΜΥ.

##### Αυτόματη φόρτωση επισκέψεων από το Σύστημα Ραντεβού

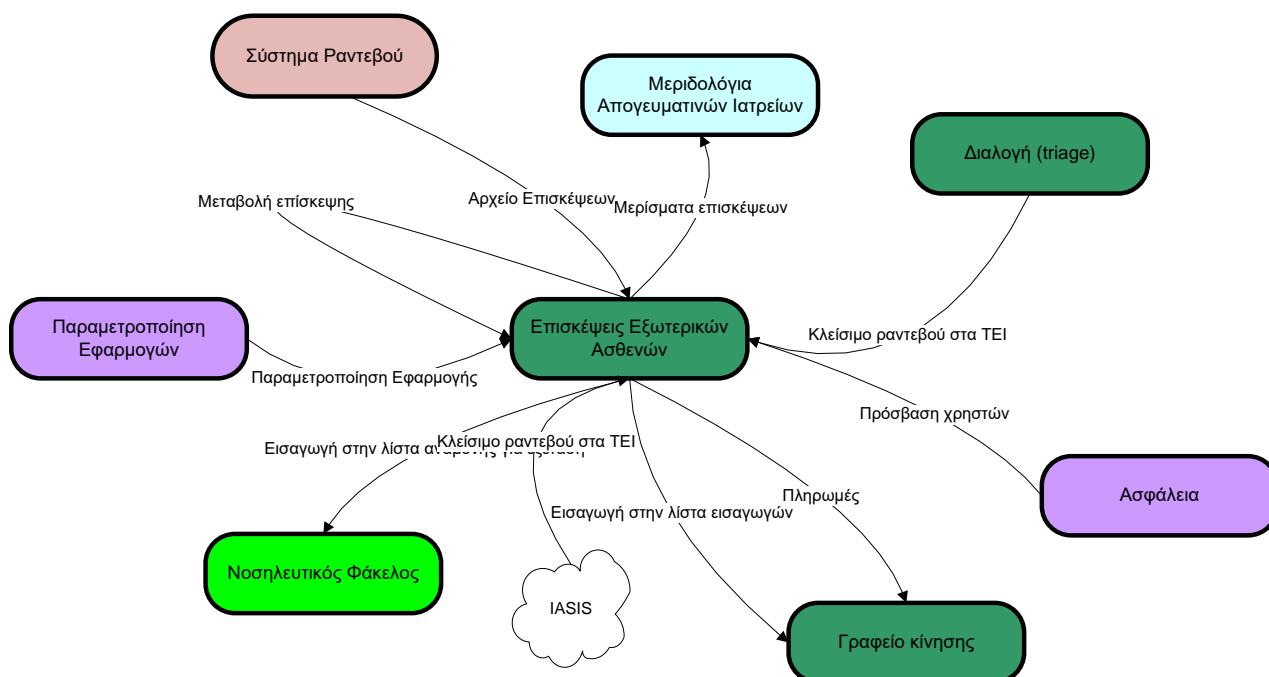
Η λειτουργία αυτή φορτώνει αυτόματα στο σύστημα όλες τις επισκέψεις ασθενών από το Σύστημα Ραντεβού. Θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη για την διασφάλιση της ορθότητας των στοιχείων και να είναι δυνατός πάσης φύσεως έλεγχος για την αποφυγή λαθών και δυσλειτουργιών. Ενδεικτικά θα πρέπει να ελέγχονται η διαθεσιμότητα των Ιατρείων, η μη ύπαρξη διπλών ραντεβού κλπ.

##### Καθορισμός Επίσκεψης

Η λειτουργία αυτή καταγράφει στο σύστημα μια επίσκεψη η οποία για να καθοριστεί απαιτείται η καταγραφή των βασικών δημογραφικών στοιχείων του ασθενή, ο Ιατρός ή το Ιατρείο που επιθυμεί και η ημέρα και ώρα που το σύστημα δηλώνει ελεύθερο ότι μπορεί να πραγματοποιηθεί. Στην συνέχεια η επίσκεψη εισάγεται στην λίστα αναμονής του αντίστοιχου ιατρείου. Επιπλέον η λειτουργία αυτή μπορεί να διαγράψει, μεταφέρει η μεταβάλει τα στοιχεία επίσκεψης.

#### **Διασύνδεση – επικοινωνία**

Η εφαρμογή Τμήμα Εξωτερικών Ιατρείων όπως παρουσιάζεται στο σχήμα επικοινωνεί με τις εξής εφαρμογές :



#### **A.3.4.8.2 Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών – Διαλογή Ασθενών (triage)**

Η διαλογή (Triage) στα συστήματα Υγείας διεθνώς κατέχει περίοπτη θέση. Δυστυχώς όμως στη χώρα μας δεν έχει υλοποιηθεί επαρκώς σχεδόν σε κανένα από τα τριτοβάθμια νοσοκομεία.

Πρόσβαση στην εφαρμογή της Διαλογής “Triage” έχει όλο το Νοσηλευτικό προσωπικό της Μονάδας Υγείας, σύμφωνα πάντα με τους κανόνες και την παραμετροποίηση της εφαρμογής.

Η Διαλογή “Triage” απαρτίζεται από μία σειρά λειτουργιών που σκοπό έχουν την καταγραφή της πρώτης επαφής του ασθενή με τα επείγοντα εξωτερικά ιατρεία της Μονάδας Υγείας.

Μέσω της εφαρμογής αυτής εξασφαλίζονται:

- Κοινό σημείο επαφής των επειγόντων περιστατικών
- Παρακολούθηση της πορείας του ασθενή στα Τ.Ε.Π.
- Διασφαλίζεται ο έλεγχος των περιστατικών
- Η γρήγορη και οργανωμένη εξυπηρέτηση του ασθενή
- Η οργάνωση της Μονάδας Υγείας

#### **Λειτουργίες**

Η Διαλογή “Triage” περιλαμβάνει μία ομάδα βασικών και ανελαστικών λειτουργιών όπου η χρήση τους είναι υποχρεωτική για την εύρυθμη λειτουργία της ΜΥ.

##### Καταγραφή Ασθενή

Την λειτουργία αυτή την χρησιμοποιούν οι ρόλοι νοσηλευτικού ή διοικητικού χαρακτήρα της Διαλογής “Triage”.

Ο χρήστης καλείται να καταγράψει τα απολύτως απαραίτητα δημογραφικά στοιχεία για έναν ασθενή ο οποίος έρχεται για πρώτη φορά στα επείγοντα περιστατικά της Μονάδας Υγείας ή να επικαιροποιήσει μέσω της λειτουργίας ταυτοποίησης τα ήδη υπάρχοντα.

Στην συνέχεια και βάση της διεθνούς πρακτικής θα πρέπει, χρησιμοποιώντας λειτουργίες της εφαρμογής, ειδικευμένο νοσηλευτικό ή ιατρικό προσωπικό να εξετάσει τον ασθενή να τον ταξινομήσει βάση της κρισιμότητας του περιστατικού και να τον κατευθύνει στο κατάλληλο εξωτερικό ιατρείο. Εναλλακτικά θα

υπάρχει η δυνατότητα να καταχωρείται στην λειτουργία «Καταγραφή Ασθενή» απευθείας το εξωτερικό Ιατρείο που θα τον εξετάσει και τοποθετείται στην λίστα αναμονής Τ.Ε.Π.

#### Καταγραφή νοσηλευτικής εκτίμησης

Την λειτουργία αυτή την χρησιμοποιούν οι ρόλοι νοσηλευτικού χαρακτήρα της Διαλογής “Triage” .

Ειδικευμένο νοσηλευτικό ή ιατρικό προσωπικό εξετάζει τον ασθενή, καταγράφει βασικές ιατρικές πληροφορίες, τον ταξινομεί βάση της κρισιμότητας του περιστατικού και τον κατευθύνει στο κατάλληλο εξωτερικό ιατρείο.

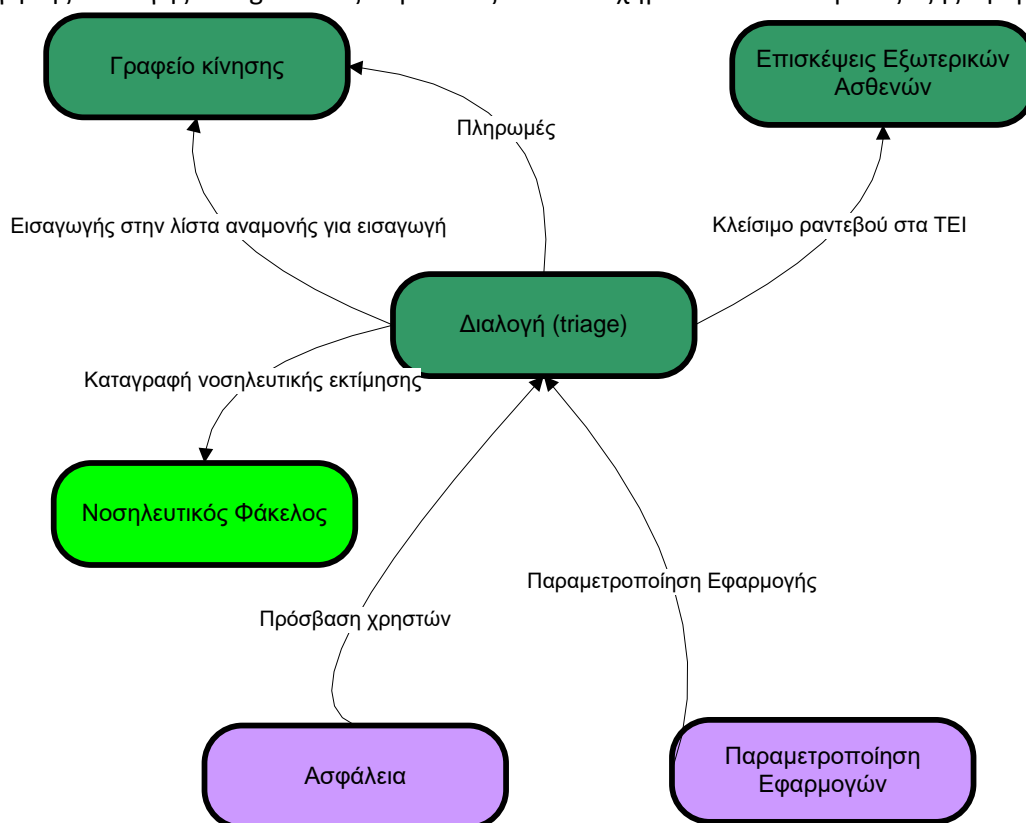
#### Διαχείριση Λίστας Αναμονής

Σκοπός της λειτουργίας αυτής είναι :

- η απελευθέρωση της λίστας αναμονής Τ.Ε.Π. από περιστατικά που εξετάσθηκαν και λόγω μη χρήσης του «Νοσηλευτικού Φακέλου» από το Ιατρικό προσωπικό του Νοσοκομείου παραμένουν στην λίστα αναμονής ενώ θα έπρεπε να έχουν δοθεί οδηγίες εξόδου και να έχει κλείσει το περιστατικό
- Η ανακατεύθυνση προς εξέταση σε άλλο ιατρείο ΤΕΠ στο ίδιο επείσودی
- Εισαγωγή στην λίστα επισκέψεων στα ΤΕΙ
- Η εισαγωγή στην λίστα αναμονής για εισαγωγή στο Νοσοκομείο

#### **Διασύνδεση – επικοινωνία**

Η εφαρμογή της Διαλογής “triage” όπως παρουσιάζεται στο σχήμα επικοινωνεί με τις εξής εφαρμογές:



#### **A3.4.9 Λειτουργική Ενότητα «Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση Γιατρών»**

Το Ηλεκτρονικό Συνταγολόγιο (μέρος του νοσηλευτικού κυκλώματος) έχει σαν στόχο την οργάνωση των υπηρεσιών του φαρμακείου προς τις κλινικές / τμήματα του νοσοκομείου (συμπεριλαμβανομένων και των εξωτερικών ιατρών και τμήματος επειγόντων περιστατικών) και τον προγραμματισμό των χορηγήσεων φαρμακευτικού υλικού βάσει ατομικών / γενικών συνταγολογίων. Η εφαρμογή θα διασυνδέεται με όλα τα τμήματα του νοσοκομείου και θα υπάρχει δυνατότητα On line παραγγελίας από τους ορόφους / τμήματα καθώς και εκτέλεσης συνταγών φαρμάκων από το φαρμακείο. Επίσης θα διαχειρίζεται τις επιστροφές φαρμάκων από τις κλινικές και γενικότερα τις δοσοληψίες φαρμακευτικού υλικού εντός και εκτός του

νοσοκομείου (στην τελευταία περίπτωση, σε διαλειτουργικότητα με το σύστημα Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης). Τέλος η εφαρμογή θα διαθέτει σύστημα έγκρισης για τα ατομικά / γενικά συνταγολόγια και να προτείνει εναλλακτικά φάρμακα προς χορήγηση σε περίπτωση αδυναμίας χορήγησης ενός φαρμάκου ( π.χ. λόγω ληγμένης παρτίδας φαρμάκου η λόγω απόρριψης από το σύστημα εγκρίσεων).

Το σύστημα θα πρέπει να είναι σε θέση να ανευρίσκει τον ασθενή μέσω ΑΜΚΑ ή/και κλινικής / ονοματεπωνύμου και να καταχωρεί τα απαιτούμενα φάρμακα και δοσολογία μέσω κωδικού φαρμάκου (ΕΟΦ) ή/και δραστικής ουσίας φαρμάκου. Θα προσφέρεται βοήθεια αναζήτησης μέσω της εμπορικής ονομασίας ή της ονομασίας της δραστικής ουσίας, ενώ θα είναι σε θέση να προτείνει εναλλακτικά φάρμακα. Πρόσβαση επίσης θα προσφέρεται (για πληροφοριακούς λόγους) και στα χαρακτηριστικά (SPCs) του φαρμάκου.

Για την εφαρμογή πρακτικών καλής συνταγογράφησης θα ελέγχονται (βάσει πρωτοκόλλων, κανόνων κλπ):

- Τυχόν ανεπιθύμητες επιπτώσεις (ADR, Adverse Drug Reactions) του φαρμάκου στον ασθενή
- Η δοσολογία (σε συσχέτισμό με ηλικία, βιομετρικά χαρακτηριστικά κλπ) του ασθενούς
- Η καταλληλότητα του φαρμάκου για τη συγκεκριμένη πάθηση.

Το σύστημα θα υποστηρίζει τουλάχιστον δύο επίπεδα μηνυμάτων:

- Προειδοποιητικά (warnings) σε περίπτωση ήσσονος σημασίας παράβασης των κανόνων
- Μοιραία (fatals) σε περίπτωση σοβαρής παραβίασης

Το σύστημα θα υποστηρίζει δυο τρόπους παραγγελίας φαρμάκων

- Με δραστική ουσία. Δίνοντας ενημερωτικά τα εμπορικά σκευάσματα που ανταποκρίνονται σε αυτή με η χωρίς δικαίωμα προσδιορισμού από τον Ιατρό συγκεκριμένου εμπορικού σκευάσματος.
- Με εμπορική ονομασία.

Τέλος, θα υφίσταται δυνατότητα έγκρισης / τροποποίησης / ακύρωσης της συνταγής.

Σε ότι αφορά στην εκτέλεση της ηλεκτρονικής συνταγής (Φαρμακείο), αυτή θα πρέπει να προβλέπει κατ' ελάχιστον:

- Την ομαδοποίησή τους κατά κλινική / τμήμα / όροφο ώστε να διευκολύνεται η διανομή
- Την μερική εκτέλεση συνταγής
- Τον έλεγχο των χαρακτηριστικών της παρτίδας (μέσω scanning του barcode της συσκευασίας)
- Την ενημέρωση της αποθήκης του Φαρμακείου με την εκτέλεση ή τυχόν επιστροφή φαρμάκων.

#### **A3.4.10 Λειτουργική Ενότητα «Διαχείριση Ιατρο-νοσηλευτικού Φακέλου Ασθενούς»**

Η εφαρμογή αυτή περιλαμβάνει όλες τις επιμέρους λειτουργίες που αφορούν την Νοσηλευτική Διαχείριση του Ασθενή ανεξαρτήτως τύπου (Εσωτερικός / Εξωτερικός). Ουσιαστικά διαχειρίζεται την επαφή για οποιοδήποτε περιστατικό του ασθενή το οποίο ανοίγεται είτε στα Τακτικά εξωτερικά Ιατρεία, έκτακτα, απογευματινά, είτε σαν απευθείας εισαγωγή σε κλινική της Μονάδας Υγείας.

Πρόσβαση στην εφαρμογή του Νοσηλευτικού Φακέλου έχει όλο το Ιατρικό και Νοσηλευτικό προσωπικό της Μονάδας Υγείας, σύμφωνα πάντα με τους κανόνες και την παραμετροποίηση της εφαρμογής και τις πρόνοιες προστασίας των προσωπικών δεδομένων.

Ο Νοσηλευτικός φάκελος απαρτίζεται από μία σειρά υποχρεωτικών αλλά επιπρόσθετων λειτουργιών οι οποίες ανατίθενται παραμετρικά σε κάθε χρήστη με στόχο την απλούστευση της χρήσης αλλά και την επικέντρωση στις συγκεκριμένες ενέργειες που απαιτεί η καθημερινή του ενασχόληση.

Πλεονεκτήματα της κοινής εφαρμογής Διαχείρισης Ιατρο-νοσηλευτικού Φακέλου Ασθενούς» είναι :

- Ομοιογενής παρουσίαση όλων των επαφών για κάθε περιστατικό.
- Κοινές λειτουργίες για το Ιατρικό και Νοσηλευτικό προσωπικό
- Απλότητα στην χρήση των εντελώς απαραίτητων λειτουργιών
- Διασύνδεση με όλα τα απαραίτητα υποσυστήματα και εφαρμογές

Η λειτουργία της εφαρμογής του Νοσηλευτικού Φακέλου θα μεγιστοποιεί την δυνατότητα πληρέστερης παροχής υπηρεσιών υγείας.

Πιο συγκεκριμένα θα εξασφαλίζονται :

- Απαλοιφή λαθών κατά την διάρκεια νοσηλείας
- Αναλυτική καταγραφή όλων παρεχόμενων ιατρικών υπηρεσιών
- Καταγραφή Παραγγελίας Διαγνωστικών Εξετάσεων
- Παραγγελία αναλυτικών εξετάσεων, λήψη αποτελεσμάτων
- Ατομική και γενική συνταγογραφία
- Χορήγηση φαρμάκων
- Χορήγηση υλικών αναλωσίμων ή μη
- Καταγραφή Διάγνωσης
- Ιατρικό Εξιτήριο

#### **Σταθερές Λειτουργίες**

Ο νοσηλευτικός φάκελος περιλαμβάνει μία ομάδα σταθερών λειτουργιών τις οποίες κάθε χρήστης έχει την δυνατότητα να χρησιμοποιήσει ανάλογα με τον ρόλο του.

Η διαδικασία αυτές είναι επιλεγμένες για να εξυπηρετούν τις βασικές και ανελαστικές λειτουργίες μιας κλινικής ή εξωτερικού ιατρείου και η χρήση τους είναι υποχρεωτική για την εύρυθμη λειτουργία της Μονάδας Υγείας.

#### Λίστα αναμονής

Την διαδικασία αυτή την χρησιμοποιούν οι ρόλοι νοσηλευτικού ή διοικητικού χαρακτήρα της κλινικής ή του εξωτερικού ιατρείου.

Ο χρήστης καλείται να επιλέξει τον ασθενή ο οποίος βρίσκεται στην λίστα αναμονής με σκοπό είτε να τον εισάγει σε κλινική είτε για την εξέταση του σε εξωτερικό ιατρείο (τακτικό / έκτακτο / απογευματινό).

Οι ασθενείς μπορούν να καταχωρούνται στην λίστα αναμονής από τις εφαρμογές Γραφείο Κίνησης και Επισκέψεις Εξωτερικών Ασθενών είτε από την ίδια την εφαρμογή του Νοσηλευτικού Φακέλου σε περίπτωση μεταφοράς σε άλλη κλινική.

#### Διακίνηση ασθενών

Την διαδικασία αυτή την χρησιμοποιούν οι ρόλοι νοσηλευτικού ή διοικητικού χαρακτήρα της κλινικής ή του εξωτερικού ιατρείου.

Ο χρήστης καλείται να επιλέξει τον ασθενή ο οποίος εάν είναι :

- Νεοεισαχθείς
  - Θα πρέπει να τοποθετηθεί σε κάποιο θάλαμο και κλίνη
- Νοσηλευόμενος
  - Θα μετακινηθεί σε κάποια άλλη κλίνη / θάλαμο ή κλινική της ΜΥ
  - Θα διακομιστεί προσωρινά σε κάποιο άλλο χώρο παροχής ιατρικών υπηρεσιών της ΜΥ
- εξεταζόμενος από κάποιο εξωτερικό ιατρείο
  - Θα μετακινηθεί σε κάποιο άλλο
  - Θα φύγει από εξωτερικά ιατρεία με προορισμό το σπίτι.

#### Εντολές

Την διαδικασία αυτή την χρησιμοποιούν οι ρόλοι νοσηλευτικού ή διοικητικού χαρακτήρα σπανίως δε και ιατρικού της κλινικής ή του εξωτερικού ιατρείου.

Ο χρήστης καλείται να επιλέξει τον ασθενή για τον οποίο θα εκτελέσει μία από τις παρακάτω λειτουργίες:

- Ατομική Παραγγελία
  - Παραγγέλλει από το Φαρμακείο ή τις άλλες διαχειρίσεις της Μονάδας Υγείας τα φάρμακα ή τα υγειονομικά υλικά (αποστειρωμένα ή μη) που απαιτούνται για την θεραπεία του ασθενή τα οποία δεν προέρχονται από το απόθεμα της αποθήκης κλινικής. Ειδικότερα για την παραγγελία φαρμάκων τηρούνται οι προδιαγραφές της παραγράφου Α3.4.9
- Γενική Παραγγελία
  - Παραγγέλλει από το Φαρμακείο ή τις άλλες διαχειρίσεις της Μονάδας Υγείας τα φάρμακα ή τα υγειονομικά υλικά (αποστειρωμένα ή μη) που απαιτούνται για την πλήρωση του αποθέματος της αποθήκης κλινικής.



- **Χορήγηση**
  - Καταγράφει στην δέουσα χρονική στιγμή την χορήγηση στον ασθενή του φαρμάκου ή του υγειονομικού υλικού (αποστειρωμένου ή μη) που προέρχεται είτε από απόθεμα της αποθήκης κλινικής είτε από τις άλλες διαχειρίσεις ειδών. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να καταστεί σαφές ότι η χορήγηση περιλαμβάνει κατά τα είδη (φάρμακα / υγειονομικά υλικά αποστειρωμένα ή μη) τα οποία περιλαμβάνονται στο κλειστό νοσήλιο, καθώς αυτά, ανεξάρτητα εάν δεν επιβαρύνουν επιπροσθέτως κοστολογικά τον ασθενή ή το Ασφαλιστικό του Ταμείο, υπολογίζονται όμως στο συνολικό κόστος νοσηλείας του ασθενή και στην ιατρική του παρακολούθηση.
- **Διαχείριση αποθήκης**
  - Καταγράφει την οποιαδήποτε μετακίνηση, καταστροφή, επιστροφή φαρμάκου ή υγειονομικού υλικού (αποστειρωμένου ή μη) από την αποθήκη της κλινικής προς οποιαδήποτε άλλη αποθήκη κλινικής ή κεντρική διαχείριση.
  - Θα μπορεί να εκδίδει βιβλίο αποθήκης ανά πάσα στιγμή για τον έλεγχο των αποθεμάτων σε φάρμακα ή υγειονομικά υλικά (αποστειρωμένα ή μη).
- **Παραγγελία Αναλυτικών Εξετάσεων**
  - Καταγράφει την παραγγελία αναλυτικών εξετάσεων προς όλα τα εργαστήρια της Μονάδας Υγείας (συνδεδεμένα με το Εργαστηριακό πληροφοριακό σύστημα L.I.S.) Η διαδικασία αυτή θα καλυφθεί χρησιμοποιώντας την ειδική διαδικασία παραγγελίας εξετάσεων που διαθέτει το Εργαστηριακό Πληροφοριακό Υποσύστημα L.I.S. Η διαδικασία αυτή καλύπτει και την λήψη δείγματος και την έκδοση αυτοκόλλητης ταινίας γραμμωτού κώδικα για την αυτόματη ταυτοποίηση του δείγματος από το εργαστήριο
  - Καταγράφει την παραγγελία αναλυτικών εξετάσεων προς όλα τα εργαστήρια της Μονάδας Υγείας (με το Εργαστηριακό πληροφοριακό σύστημα L.I.S.) Η διαδικασία αυτή θα καλυφθεί από ξεχωριστή διαδικασία που προβλέπεται στην ίδια την εφαρμογή του «Νοσηλευτικού Φακέλου». Για τα μη μηχανογραφημένα τμήματα δεν θα καλύπτεται η διαδικασία λήψης δείγματος και η έκδοση αυτοκόλλητης ταινίας γραμμωτού κώδικα για την αυτόματη ταυτοποίηση του δείγματος.
- **Παραγγελία Διαγνωστικών Εξετάσεων**
  - Καταγράφει την παραγγελία διαγνωστικών εξετάσεων προς όλα τα ακτινοδιαγνωστικά εργαστήρια της Μονάδας Υγείας (συνδεδεμένα με το R.I.S.). Η διαδικασία αυτή θα καλυφθεί χρησιμοποιώντας την ειδική διαδικασία παραγγελίας εξετάσεων που διαθέτει το Εργαστηριακό Πληροφοριακό Υποσύστημα R.I.S.
  - Καταγράφει την παραγγελία διαγνωστικών εξετάσεων προς όλα τα διαγνωστικά εργαστήρια της Μονάδας Υγείας που δεν θα διασυνδεθούν με το R.I.S. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να καταστεί σαφές ότι η παραγγελία θα περιλαμβάνει και τις διαγνωστικές εξετάσεις η οποίες περιλαμβάνονται στο κλειστό νοσήλιο, καθώς αυτά, ανεξάρτητα εάν δεν επιβαρύνουν επιπροσθέτως κοστολογικά τον ασθενή ή το Ασφαλιστικό του Ταμείο, υπολογίζονται όμως στο συνολικό κόστος νοσηλείας του ασθενή και στην ιατρική του παρακολούθηση.
- **Εξιτήριο – έξοδος ασθενή**

Σκοπός της διαδικασίας αυτής είναι η απελευθέρωση της κλίνης ή του εξωτερικού ιατρείου με σκοπό τη λογιστική τακτοποίηση του ασθενή. Υποχρεωτικά θα πρέπει να καταγραφούν οι παρακάτω πληροφορίες

  - Θα πρέπει να καταγραφεί η διάγνωση εξόδου σύμφωνα με την μεταφρασμένη στα ελληνικά κωδικοποίηση ICD-10.
  - Η έκβαση νοσηλείας σε κωδικοποιημένη μορφή.
  - Ένα ελεύθερο κείμενο με τις οδηγίες εξόδου κ.τ.λ. (προαιρετικά)
- **Νοσηλευτική καρτέλα**

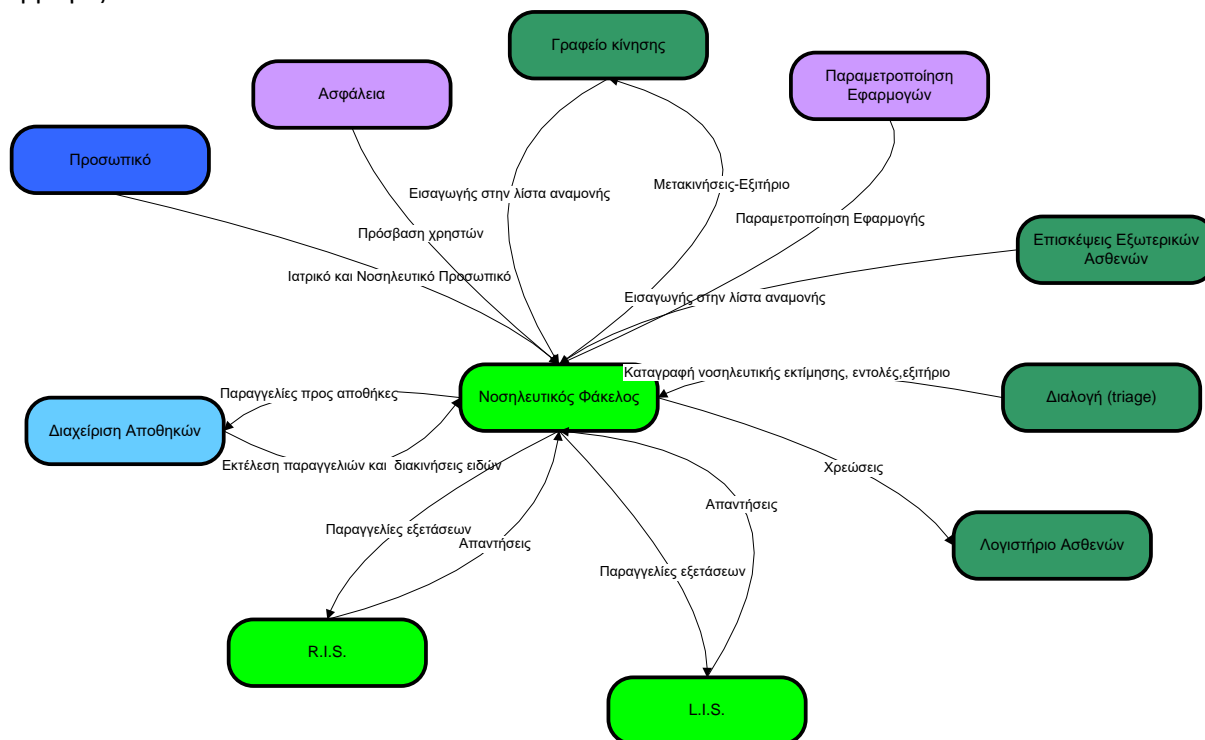
Η χρήση της διαδικασίας αυτής επιτρέπει στον χρήστη την καταχώριση αλλά και την παρουσίαση συνολικά όλων των ιατρικών πληροφοριών που έχουν καταχωρηθεί για κάθε ασθενή. Στην

καρτέλα αυτή το νοσηλευτικό προσωπικό έχει την δυνατότητα να καταχωρεί και να παρακολουθεί τις εξής πληροφορίες:

- Διάγνωση ασθενή
- Σύντομο ελεύθερο ιστορικό
- Απαντήσεις αναλυτικών και διαγνωστικών εξετάσεων από το L.I.S. και R.I.S.
- Καταγραφή νοσηλευτικής εκτίμησης
- Συγγραφή ελεύθερης γνωμάτευσης

#### Διασύνδεση – επικοινωνία

Η εφαρμογή του Νοσηλευτικού Φακέλου όπως παρουσιάζεται στο σχήμα επικοινωνεί με τις εξής εφαρμογές:



#### A3.4.11 Λειτουργική Ενότητα «Διαχείριση Ραντεβού»

Η Διαχείριση Ραντεβού θα πραγματοποιείται ως ακολούθως:

- Προγραμματισμός αιτήματος μέσω ηλεκτρονικής διαδικτυακής υπηρεσίας. Ο πολίτης ό οποίος έχει ταυτοποιηθεί στο σύστημα δύναται να «κλείνει» και να «ακυρώνει» τα προσωπικά του ραντεβού σε πραγματικό χρόνο μέσω της διαδικτυακής ηλεκτρονικής υπηρεσίας που υποστηρίζεται από το σύστημα. Διασφαλίζεται η πλήρης ιχνηλάτηση χρήσης της υπηρεσίας από τον πολίτη με στόχο την διασφάλιση και την τήρηση των υφιστάμενων ποιοτικών χαρακτηριστικών λειτουργίας της υπηρεσίας.
- Η επιβεβαίωση προσέλευσης του πολίτη στο «ραντεβού» του αποτελεί κρίσιμο παράγοντα αποδοτικής αξιοποίησης της υπηρεσίας. Σημειώνεται ότι η μη προσέλευση χωρίς την πρότερη ακύρωση του ραντεβού αποτελεί σημαντική «απώλεια» αξιοποίησης των δυνατοτήτων εξυπηρέτησης του Φορέα, με αρνητικές επιπτώσεις στο «χρόνο αναμονής» για την διενέργεια των εξετάσεων (εάν ο πολίτης ακύρωνε το ραντεβού έγκαιρα, ο χρόνος του ιατρού ή του εργαστηρίου θα μπορούσε να «δοθεί» σε άλλον πολίτη με σημαντική μείωση του χρόνου αναμονής). Το σύστημα θα πρέπει να προβλέπει την λειτουργία «επιβεβαίωσης» των πολιτών για το επερχόμενο ραντεβού, λίγες μέρες πριν την ημέρα και ώρα της προγραμματισμένης διενέργειας τους, ειδικά για αυτά τα ραντεβού που παρουσιάζουν μεγάλο χρόνο αναμονής. Τα ραντεβού που τελικά θα ακυρωθούν, θα μπορεί να διατεθούν σε άλλους πολίτες μειώνοντας έτσι την απώλεια αξιοποίησης των δυνατοτήτων.

Αναφορικά με την επικοινωνία του πολίτη για ραντεβού μέσω διαδικτυακής ηλεκτρονικής υπηρεσίας, αντικείμενο της προτεινόμενης προσέγγισης αποτελεί ο σχεδιασμός και η υλοποίηση συγκεκριμένων Ψηφιακών Υπηρεσιών οι οποίες θα μπορούν να παρέχονται μέσω του Διαδικτυακού Τόπου του ΥΥ και θα επιτρέψουν στους πολίτες:

- να έχουν πρόσβαση στην βάση δεδομένων των ραντεβού
- να μπορούν να ανακτήσουν τις προγραμματισμένες ιατρικές και διαγνωστικές εξετάσεις τους
- να «κλείσουν ραντεβού» για ιατρική εξέταση
- ενδεχόμενα να ακυρώσουν τις προσωπικές τους προγραμματισμένες ιατρικές εξετάσεις
- να επιβεβαιώσουν την προσέλευση τους πριν την προγραμματισμένη ιατρική εξέταση.

#### **Λειτουργικότητα**

##### Εγγραφή πολίτη στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες

Δομική προϋπόθεση για την χρήση της ηλεκτρονικής διασύνδεσης αποτελεί η εγγραφή του πολίτη στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες που θα παρέχονται από τον Διαδικτυακό Τόπο. Μετά την επιτυχή εγγραφή και συσχέτιση του πολίτη με το ΑΜΚΑ του μέσω κατάλληλης διασύνδεσης με το σύστημα ΑΜΚΑ-ΕΜΑΕΣ, ο εξουσιοδοτημένος πλέον χρήστης μπορεί να ενεργοποιήσει τις ηλεκτρονικές συναλλαγές.

##### Προγραμματισμός Αιτήματος για Εξέταση από Γιατρό

Ο χρήστης στην ηλεκτρονική φόρμα που εμφανίζεται στην οθόνη του θα επιλέγει αν θέλει να αναζητήσει τα διαθέσιμα ραντεβού με συγκεκριμένη ειδικότητα ή συγκεκριμένο ιατρό.

##### Αναζήτηση με Ειδικότητα

Στην περίπτωση αυτή, μέσω της ηλεκτρονικής φόρμας που εμφανίζεται στην οθόνη του, ο χρήστης θα επιλέγει από μια προκαθορισμένη λίστα τιμών (που ανακτάται σε πραγματικό χρόνο από τη βάση δεδομένων) την ειδικότητα για την οποία επιθυμεί την πραγματοποίηση της εξέτασης. Ο χρήστης επιλέγει τη Μονάδα Υγείας στην οποία θέλει να εξεταστεί και το σύστημα θα εμφανίζει τα πλησιέστερα, χρονικά, ραντεβού που είναι διαθέσιμα, ενώ για κάθε ένα θα εμφανίζεται και ο γιατρός που θα πραγματοποιήσει την εξέταση. Στην περίπτωση που αυτά τα διαθέσιμα ραντεβού για κάποιο λόγο δεν ικανοποιούν το χρήστη θα υπάρχει η δυνατότητα της ανάκτησης των ελεύθερων – διαθέσιμων ραντεβού για την επόμενη ημέρα. Σε κάθε περίπτωση ο χρήστης επιλέγει την επιθυμητή για αυτόν ημερομηνία και ώρα και ολοκληρώνει την αίτησή του. Το σύστημα θα πραγματοποιεί τους κατάλληλους ελέγχους διαθεσιμότητας και μη δέσμευσης και θα ενημερώνει τον χρήστη για την επιτυχή ή μη ολοκλήρωση της συναλλαγής εμφανίζοντας τα στοιχεία του αιτήματος (π.χ. Αριθμός συστήματος, Ονοματεπώνυμο Ιατρού, Ειδικότητα, Ημερομηνία και ώρα, Στοιχεία Ασφαλισμένου και Μονάδα Υγείας) δίνοντας παράλληλα και τη δυνατότητα εκτύπωσης του σχετικού παραστατικού.

##### Αναζήτηση με Ιατρό

Κατ' αντιστοιχία με την προηγούμενη περίπτωση το σύστημα θα παρέχει την δυνατότητα αναζήτησης ραντεβού με συγκεκριμένο ιατρό με βάση διάφορα κριτήρια αναζήτησης όπως π.χ. επώνυμο, ειδικότητα, Μονάδα Υγείας κλπ. Η λοιπή λειτουργικότητα παραμένει η ίδια.

##### Ακύρωση Προγραμματισμένου Αιτήματος για Εξέταση από Γιατρό

Ο χρήστης θα μπορεί να αναζητήσει τα προγραμματισμένα αιτήματα για εξέταση που έχει υποβάλει και τα οποία δεν έχουν πραγματοποιηθεί ακόμη. Στην συνέχεια θα έχει την δυνατότητα να ζητήσει την ακύρωση ενός συγκεκριμένου ραντεβού. Από τη στιγμή της επιτυχούς ακύρωσης η συγκεκριμένη ημερομηνία και ώρα της ακυρωθείσας εξέτασης θα είναι διαθέσιμη για επιλογή από κάποιον άλλον χρήστη.

##### Επιβεβαίωση από πολίτη Προγραμματισμένου Αιτήματος για Εξέταση από Γιατρό

Για τα ραντεβού που προγραμματίζονται πέραν από μία προκαθορισμένη διάρκεια ημερών ο πολίτης θα οφείλει, μέσω ειδικής διαδικτυακής συναλλαγής, να επιβεβαιώσει την προσέλευση του στην ΜΥ. Σε διαφορετική περίπτωση το ραντεβού θα ακυρώνεται αυτόματα και η κράτηση θα δύναται να αναπρογραμματισθεί.

##### Στατιστική πληροφόρηση

Το σύστημα θα παρέχει κατ' ελάχιστον τις ακόλουθες αναφορές προς την διοίκηση:

**1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

- Συνολικός αριθμός Προγραμματισθέντων / Πραγματοποιηθέντων / Προσελθόντων / Εκτάκτων / Μη Πραγματοποιηθέντων / Μη Προσελθόντων / Ακυρωμένων ραντεβού
- Συνολικός αριθμός Προγραμματισθέντων / Πραγματοποιηθέντων Ιατρικών Εξετάσεων, Αιμοληψιών, Παρακλινικών, Μαγνητικών εξετάσεων
- Αριθμός Επειγόντων Περιστατικών (Emergencies) / Ειδικότητα / Μονάδα Υγείας
- Ηλικιακή κατανομή των επισκέψεων (π.χ. 0-15, 16-65, 65 +)
- Κατανομή των επισκέψεων ανά φύλο (άνδρες – γυναίκες)
- Κατανομή των τηλεφωνικών κλήσεων ανάλογα με την ώρα κλήσης (7:00 - 19:00) και προγραμματισμένα και πραγματοποιηθέντα

**2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΚΕΨΕΩΝ**

- Ιατροί Μονάδων Υγείας που συμμετέχουν στην διαδικασία κλεισίματος ραντεβού
- Αριθμός προσελθόντων επισκέψεων ανά Ειδικότητα / 1000 χρήστες / Μονάδα Υγείας
- Αριθμός Επειγόντων περιστατικών (Emergencies) / Ειδικότητα / Ιατρό / Μονάδα Υγείας
- Χρόνος Αναμονής / Ειδικότητα / Μονάδα Υγείας
- Χρόνος Αναμονής Ιατρών / Ειδικότητα / Μονάδα Υγείας
- Αριθμός Προγραμματισμένων και ποσοστό ακυρώσεων των ιατρικών επισκέψεων / Ιατρό / Ειδικότητα/ Μονάδα Υγείας και λόγοι ακύρωσης
- Ώρες απασχόλησης ανά Ιατρό / Ειδικότητα/ Μονάδα Υγείας / Μήνα
- Ποσοστά ακυρωμένων ραντεβού επί του συνόλου των προγραμματισμένων ραντεβού Ειδικοτήτων Μονάδων Υγείας και λόγοι ακύρωσης
- Μέσος Χρόνος Αναμονής / Ειδικότητα/ Νομό / Περιφέρεια
- Μέσος Χρόνος Αναμονής / Ειδικότητα/ Περιφέρεια

**3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΡΑΚΛΙΝΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

- Συνολικός αριθμός προγραμματισθέντων και πραγματοποιηθέντων παρακλινικών και εργαστηριακών εξετάσεων / Μονάδα Υγείας
- Αριθμός πραγματοποιηθέντων παρακλινικών και εργαστηριακών εξετάσεων ανά 1000 χρήστες / Μονάδα Υγείας
- Μέσος Χρόνος Αναμονής ανά παρακλινική και εργαστηριακή εξέταση / Μονάδα Υγείας
- Αριθμός προγραμματισμένων, πραγματοποιηθέντων παρακλινικών και εργαστηριακών Εξετάσεων / Μονάδα Υγείας

**4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΙΜΟΛΗΨΙΩΝ**

- Μέσος αριθμός ημερησίων προγραμματισμένων αιτημάτων αιμοληψιών ανά Μονάδα Υγείας
- Μέσος αριθμός ημερησίων πραγματοποιηθέντων αιτημάτων αιμοληψιών ανά Μονάδα Υγείας
- Αριθμός Ενεργών Αιμοληπτών ανά Μονάδα Υγείας
- Ανάλυση Ωραρίου των Εργαστηρίων αιμοληψιών ανά Μονάδα Υγείας

**5. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

- Συγκεντρωτικός Πίνακας προγραμματισθέντων, πραγματοποιηθέντων, μη πραγματοποιηθέντων, Ακυρωμένων ανά Μονάδα Υγείας
- Ανάλυση προγραμματισθέντων ραντεβού ανά Μονάδα Υγείας, Παραπέμποντα Ιατρό
- Σύνολο προγραμματισμένων εξετάσεων ανά Παραπέμποντα Ιατρό, ειδικότητα, μονάδα υγείας

**A3.4.12 Λειτουργική Ενότητα «Διοικητική Πληροφόρηση»**

Η Λειτουργική Ενότητα «Διοικητική Πληροφόρηση» περιλαμβάνει ένα υποσύστημα MIS με το οποίο τα δεδομένα που θα αντλούνται από το Ενιαίο Πληροφοριακό Σύστημα της εκάστοτε ΜΥ μετατρέπονται σε πληροφορίες που βοηθούν την διαδικασία λήψης αποφάσεων και την πληροφόρηση της διοίκησης.

Το υποσύστημα θα περιλαμβάνει το σύνολο των αναφορών και στατιστικών δεδομένων αναφορικά με στοιχεία κίνησης των ασθενών, στοιχεία δαπάνης νοσηλείας, στοιχεία διαχείρισης ανθρώπινων πόρων κλπ, καθώς και προβλέψεις αυτών. Επιπλέον θα αξιοποιεί την γεννήτρια αναφορών που θα προσφέρει ο Ανάδοχος στο πλαίσιο του έργου για την παραγωγή αναφορών κατά παραγγελία (ad-hoc reporting) από τα στοιχεία που θα τηρούνται στην βάση δεδομένων της εκάστοτε ΜΥ.

Το υποσύστημα MIS θα στηριχθεί στην τροφοδοσία του από τα επιμέρους υποσυστήματα που απαρτίζουν το Ενιαίο Πληροφοριακό Σύστημα της εκάστοτε ΜΥ. Επιπρόσθετα θα παράγει όλα τα δεδομένα σε αναλυτική ή συγκεντρωτική μορφή με τα οποία θα τροφοδοτείται το υπό ανάπτυξη Σύστημα MIS του ΥΥ. Τονίζεται ότι σε στατιστικές αναλύσεις και αναφορές ιατρικού χαρακτήρα, καθώς και όπου αλλού απαιτείται, το υποσύστημα θα πρέπει να είναι σε θέση να διατηρεί την ανωνυμία των δεδομένων αναφοράς και να καθιστά αδύνατο τον προσδιορισμό των ασθενών στους οποίους αυτά αντιστοιχούν.

Πρέπει να αναφερθεί ότι το Υποσύστημα αυτό θεωρείται ιδιαιτέρως μεγάλης αξίας για τις ΜΥ και το ΥΥ και αποτελεί το ορατό αποτέλεσμα όλων των λοιπών υποσυστημάτων, τα οποία και αποτελούν τη βάση του.

Οι χρήστες του υποσυστήματος MIS χωρίζονται σε δύο βασικές κατηγορίες:

1. Τελικοί χρήστες (End-users). Είναι η κατηγορία των χρηστών που παράγει τις συνήθεις αναφορές ανάλογα με την περιοδικότητα που αντιστοιχεί. Είναι η πλειοψηφία των χρηστών και ανήκουν οργανικά σε διάφορα λειτουργικά τμήματα των ΜΥ. Εν δυνάμει όλοι οι τελικοί χρήστες του συστήματος θα πρέπει να είναι σε θέση να χρησιμοποιήσουν τις λειτουργίες αυτές,
2. Ειδικευμένοι Χρήστες (Power users). Είναι η κατηγορία των χρηστών η οποία παράγει αναφορές κατά παραγγελία και προς τούτο χρησιμοποιεί την γεννήτρια αναφορών που θα προσφέρει ο Ανάδοχος. Ο αριθμός των Ειδικευμένων Χρηστών εκτιμάται σε 2 άτομα ανά Μ.Υ,

#### **Αναφορές για ΜΥ**

Οι αναφορές κατηγοριοποιούνται σε λογικές ομάδες ανάλογα με το είδος των πληροφοριών που αφορούν. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται οι ομάδες με το χαρακτηρισμό του μεγέθους που εκφράζουν.

Τα στοιχεία και δεδομένα που αναφέρονται στην ενότητα αυτή αποτελούν τις ελάχιστες πληροφορίες που πρέπει να δίνονται από το υποσύστημα MIS για τις ΜΥ.

Οι τελικές αναφορές δεν θα είναι αριθμητικά περισσότερες του 25% των στην συνέχεια της διακήρυξης αναφερομένων.

#### Αναφορές παραγόμενου έργου της ΜΥ

Μέσω των αναφορών αυτών γίνεται ποιοτική και ποσοτική παρουσίαση της λειτουργίας των τμημάτων. Η ανάλυση των δεδομένων επικεντρώνεται στους τομείς δραστηριοποίησης και την εξέλιξη των εργασιών.

Οι αναφορές παράγονται με την τήρηση στοιχείων που αφορούν στην ποσοτική και ποιοτική παρουσίαση δραστηριοτήτων των χρηστών των υπηρεσιών της ΜΥ σε δεδομένες χρονικές περιόδους, καθώς και στην πρόβλεψη εξέλιξης των τιμών αυτών στο χρόνο. Η κατηγοριοποίηση γίνεται με κριτήρια:

1. Την αιτία εισόδου στο σύστημα (επίσκεψη στα Εξωτερικά Ιατρεία, εξετάσεις, νοσηλεία, απογευματινά ιατρεία κλπ).
2. Την εξέλιξη των περιστατικών (έξοδος, ημέρες νοσηλείας, διακομιδή κλπ).
3. Τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα των χρηστών (φύλο, γεωγραφική αναφορά, ταμείο ασφάλισης κλπ).

#### Αναφορές διαχείρισης ανθρώπινων πόρων

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει αναφορές που αφορούν την παρουσίαση της υπάρχουσας κατάστασης σε ανθρώπινο δυναμικό, την κατανομή τους σε κατηγορίες απασχόλησης, την εξέλιξη σε προσωπικό, τις μελλοντικές ανάγκες και τους δείκτες παραγωγικότητας.

#### Αναφορές κόστους ΜΥ

Οι αναφορές της κατηγορίας αυτής κρίνονται ως πολύ κρίσιμα για την αποτελεσματική οικονομική διαχείριση των ΜΥ υπό το πρίσμα του θεσμοθετημένου πλαισίου διοίκησης των φορέων Υγείας. Ικανή και αναγκαία συνθήκη για την παραγωγή των αναφορών κόστους είναι η τήρηση αναλυτικής λογιστικής όπως προδιαγράφεται στην παρούσα διακήρυξη και η ύπαρξη των σχετικών διαδικασιών.

#### Αναφορές Esynet

Η συγκεκριμένη κατηγορία περιλαμβάνει αναφορές που ζητούνται μηνιαίως από το ΥΥ

#### Χρηματοοικονομικές αναφορές ΜΥ

Η συγκεκριμένη κατηγορία περιλαμβάνει την παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων της ΜΥ και την παραγωγή των βασικών χρηματοοικονομικών αναφορών για την αποτελεσματικότερη δυναμική παρακολούθηση των σημαντικότερων οικονομικών μεγεθών της ΜΥ.

#### **Βασικές τεχνικές και αρχιτεκτονικές κατευθύνσεις.**

Η ορθή και αποδοτική λειτουργία του υποσυστήματος MIS είναι άμεσα συνυφασμένη με την αρχιτεκτονική Ενιαίου Πληροφοριακού Συστήματος που θα αναπτύξει ο Ανάδοχος. Στην προσφορά του ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει υπόψη τα παρακάτω:

1. Να εκτιμήσει τη λειτουργικότητα και την αρχιτεκτονική των ήδη εγκατεστημένων εφαρμογών σε ΜΥ στον βαθμό που αυτές θα διατηρηθούν σε λειτουργία
2. Το θεσμικό πλαίσιο που διέπει το ΥΥ και τις ΜΥ
3. Κάθε ΜΥ θα πρέπει να έχει πρόσβαση μόνο στα δεδομένα που παράγει
4. Τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται για επιχειρησιακούς, επιδημιολογικούς και στατιστικούς λόγους πρέπει να είναι ανώνυμα και να μην παραπέμπουν σε προσωπικά στοιχεία ασθενών ή επαγγελματιών υγείας
5. Στόχος του υποσυστήματος είναι η παραγωγή αναφορών με επιχειρησιακά και άλλα στοιχεία των ΜΥ με σκοπό την ενίσχυση λήψης αποφάσεων της διοίκησης σε θέματα σύνθετης πληροφόρησης.

Για την υλοποίηση του υποσυστήματος, ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει υπόψη τα παρακάτω:

1. Στο πλαίσιο της Μελέτης Εφαρμογής ο Ανάδοχος θα πρέπει να δώσει ιδιαίτερη βαρύτητα στην ανάλυση των υφιστάμενων εφαρμογών (εάν τελικά, βάσει της Μελέτης Εφαρμογής, κάποιες από αυτές διατηρηθούν), στον τρόπο διασύνδεσης με τις υπάρχουσες εφαρμογές και υποσυστήματα και στον τρόπο ασφαλούς εξαγωγής των δεδομένων.
2. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να φροντίσει για την εκπαίδευση των διαφόρων τύπων χρηστών χωριστά (end users, power users).

#### **A3.5 Διαλειτουργικότητα**

Οι απαιτήσεις διαλειτουργικότητας των 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:

##### **A3.5.1 Οριζόντια διαλειτουργικότητα**

Το υπό προμήθεια σύστημα πρέπει, για λόγους ευελιξίας και επεκτασιμότητας, να διαθέτει 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 οι υποψήφιοι Ανάδοχοι οφείλουν να αναπτύξουν στην προσφορά τους ολοκληρωμένη πρόταση για την κάλυψη της οριζόντιας διαλειτουργικότητας. Η διαλειτουργικότητα αυτή θα πρέπει να διαθέτει χαρακτηριστικά ιχνηλασιμότητας, δηλαδή να είναι δυνατόν να αναγνωριστεί η προέλευση και αιτιολογία των κινήσεων σε κάθε υποσύστημα.

Αναλυτικότερες απαιτήσεις επικοινωνίας ανάμεσα στα διάφορα λειτουργικά τμήματα (modules) του συστήματος έχουν αναπτυχθεί στις οικείες ενότητες (A3.4.3 – A3.4.12). Στο σημείο αυτό συνοψίζονται τα βασικά στοιχεία.

<b>(Υπο)συστήματα/Υπηρεσίες που οφείλουν να διαλειτουργούν</b>	<b>Πληροφορίες που ανταλλάσσονται</b>	<b>Παρατηρήσεις</b>
<b>ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ</b> με: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΕΙΣ, ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ ΑΣΘΕΝΩΝ, ΠΡΟΜΗΘΕΙΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΙΑΤΡΕΙΑ, ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ	Είδος κίνησης, κέντρο κόστους, ημερομηνία, αξία	Το λογιστήριο ενημερώνεται μονόδρομα από τις κινήσεις

**Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο**  
**«Ενιαίο Πληροφοριακό Σύστημα για την Υποστήριξη των Επιχειρησιακών Λειτουργιών Μονάδων Υγείας του ΕΣΥ»**  
**Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου**

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 ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ ΑΣΘΕΝΩΝ	Είδος υλικού, κωδικός υλικού, Είδος κίνησης, κέντρο κόστους, 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 πρέπει να επικοινωνούν μεταξύ τους και μεταξύ των Μονάδων Υγείας μέσω διεθνών προτύπων όπως HL7 ή ισοδύναμο.

Οποιαδήποτε επιπλέον προσφερόμενη εφαρμογή / λειτουργία (πχ τηλεϊατρική) θα πρέπει να διαθέτει τα χαρακτηριστικά των εφαρμογών του παρόντος έργου και να έχει τη δυνατότητα διασύνδεσης με αυτές.

#### **A3.5.2 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. Διοικητικο-οικονομικό υποσύστημα (ERP). Περιλαμβάνει:
  - ο Λογιστήριο – κοστολόγηση
  - ο Προμήθειες - συμβάσεις
  - ο Διαχειρίσεις
  - ο Γραφείο Προσωπικού
  - ο Μισθοδοσία
2. Νοσοκομειακό υποσύστημα (HIS). Περιλαμβάνει:
  - ο Γραφείο κίνησης
  - ο Λογιστήριο ασθενών
  - ο Κλινικές
  - ο Χειρουργεία
  - ο Εξωτερικά ιατρεία
  - ο Τμήμα επειγόντων περιστατικών
3. Εργαστηριακό υποσύστημα (LIS-RIS). Περιλαμβάνει:
  - ο Βιοχημικά, αιματολογικά, ορμονολογικά κλπ εργαστήρια (LIS)
  - ο 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.

Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι οφείλουν να αναπτύξουν διεξοδικά στην προσφορά του τόσο τα χαρακτηριστικά και πρότυπα της διαλειτουργικότητας που προτίθενται να αναπτύξουν, όσο και το φυσικό τρόπο επίτευξής της (πχ μέσω message broker).

#### **A3.5.3 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.

**Β. 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 Επείγοντων 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

Επισημαίνεται ιδιαίτερα το γεγονός ότι το σύνολο των παραπάνω συστημάτων τρίτων δεν υφίσταται σήμερα σε πλήρη παραγωγική λειτουργία, και η ωριμότητά τους ποικίλλει, καθόσον κάποια βρίσκονται σε στάδιο σχεδιασμού ή προκήρυξης. Ως εκ τούτου, για την ανάπτυξη της σχετικής διαλειτουργικότητας, απαιτείται στενή συνεργασία του Αναδόχου του παρόντος έργου με τους φορείς – κυρίου των έργων, τους φορείς λειτουργίας καθώς και τους αντίστοιχους Αναδόχους υλοποίησης, ώστε να διευκρινιστούν οι λεπτομέρειες της διασύνδεσής τους. Σε κάθε περίπτωση, ο Ανάδοχος του παρόντος έργου θα προτείνει πρότυπα διασύνδεσης εκεί όπου δεν υφίστανται, και θα υλοποιήσει τις απαραίτητες ηλεκτρονικές υπηρεσίες από την πλευρά του υπό προμήθεια συστήματος.

Το λογισμικό που θα αναπτυχθεί 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 κατά τον ανάδοχο
- Το πρότυπο HL7 v2.x όπου αυτό έχει εφαρμογή κατά τον ανάδοχο
- Το πρότυπο HL7 CDA R2 όπου αυτό έχει εφαρμογή κατά τον ανάδοχο
- Τα προφίλ διαλειτουργικότητας που έχει διεθνώς προτείνει ο φορέας ΙΗΕ και έχουν συνάφεια με το εν λόγω έργο.

### **A3.6 Πολυκαναλική προσέγγιση**

Το σύστημα θα διαθέτει ειδικές εφαρμογές υπηρεσιών προς το πολίτη (κλείσιμο ραντεβού, διαθεσιμότητα Μονάδων Υγείας, ηλεκτρονική έκδοση πιστοποιητικών και ενημερωτικών στοιχείων, αποτελέσματα εργαστηριακών εξετάσεων, πληροφορίες υγείας και πρόνοιας, πληροφόρηση προμηθευτών υγείας κλπ) μέσω ελεύθερης πρόσβασης από την ηλεκτρονική πύλη (καταχώρηση αίτησης και αποστολή απάντησης ηλεκτρονικά και σύμφωνα με την νομοθεσία). Η ανάπτυξη υπηρεσιών διαχείρισης περιστατικών - «κλείσιμο ραντεβού» - σε Πανελλαδικό επίπεδο θα περιλαμβάνει δυνατότητα κλεισίματος ραντεβού και με σύστημα φωνής, αλλά και με απευθείας σύνδεση με τη Γραμματεία της Μονάδας Υγείας. Θα διατίθεται επίσης και επιστημονική ιατρική πληροφόρηση (forums, wikis) για την ενημέρωση των επαγγελματιών υγείας.

Επιπρόσθετα, η υποστήριξη χρηστών του συστήματος (μέσω call center και άλλων προηγμένων μορφών επικοινωνίας) θα είναι διαθέσιμη σε εικοσιτετράωρη βάση καθ' όλες τις ημέρες του έτους.

Τα παραπάνω προϋποθέτουν την ανάπτυξη διαδικτυακής πύλης (portal). Ειδικότερα το portal πληροφόρησης και επικοινωνίας, θα αποτελεί την κύρια πύλη εισόδου στο σύστημα για όλους τους εμπλεκόμενους (χρήστες, πολίτες, προμηθευτές, κ.λπ.), που θα εκτελούν εφαρμογές ανάλογα με τα δικαιώματα πρόσβασης. Μεταξύ άλλων, θα παρέχει γενικές στατιστικές και πληροφορίες για τις διαδικασίες, τη Νομοθεσία και το Κανονιστικό πλαίσιο με έξυπνους τρόπους αναζήτησης.

Η υλοποίηση των παραπάνω είναι μέρος του αντικειμένου του έργου του Αναδόχου.

### **A3.7 Απαιτήσεις Ασφάλειας**

Τα ιατρικά δεδομένα, στα οποία συγκαταλέγονται όλες οι πληροφορίες σχετικά με την υγεία του ασθενούς, αποτελούν σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία περί προστασίας των προσωπικών δεδομένων «ευαίσθητα» δεδομένα, τα οποία χρήζουν ιδιαίτερης προστασίας και κάθε επεξεργασία πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις αυστηρές προϋποθέσεις που θέτει η νομοθεσία για την προστασία των προσωπικών δεδομένων. Επίσης, η επεξεργασία των ιατρικών δεδομένων πρέπει να μην προσβάλλει το ιατρικό απόρρητο.

Ζητήματα ασφάλειας των προσωπικών δεδομένων αποκτούν όλο και μεγαλύτερη σημασία στην κοινωνία της πληροφορίας. Η ασφάλεια των δεδομένων αφορά στα τεχνολογικά και οργανωτικά μέτρα που διασφαλίζουν το δικαίωμα του φυσικού προσώπου στην προστασία των προσωπικών δεδομένων του και το ιατρικό απόρρητο. Η ασφάλεια αποτελεί συνεπώς μέσο προς την επίτευξη του σκοπού και θεμελιώδη προϋπόθεση της νομιμότητας της επεξεργασίας των προσωπικών δεδομένων.

#### **A3.7.1 Θεσμικό Πλαίσιο Ασφάλειας.**

##### **A.3.7.1.1 Γενικά**

Τα δεδομένα του ατόμου σχετικά με την υγεία του αποτελούν δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα τα οποία προστατεύονται στην Ευρώπη αλλά και διεθνώς με ειδικές ρυθμίσεις.

Η Ευρωπαϊκή Σύμβαση των Δικαιωμάτων του Ανθρώπου (ΕΣΔΑ) του 1950 προστατεύει στο άρθρο 8 την ιδιωτική ζωή, στην οποία συγκαταλέγονται και τα προσωπικά δεδομένα. Ως προς τα ιατρικά δεδομένα το Δικαστήριο των Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων όρισε αυστηρές προϋποθέσεις για την ανακοίνωσή τους σε τρίτους.

Η Σύσταση 108 του Συμβουλίου της Ευρώπης του 1981 για την προστασία των ατόμων από την αυτοματοποιημένη επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, ορίζει στο άρθρο 6 ότι τα ιατρικά δεδομένα δε μπορούν να γίνουν αντικείμενο αυτοματοποιημένης επεξεργασίας χωρίς εγγυήσεις για την προστασία τους, που πρέπει να ορίζονται με νόμο.

Ο ΟΟΣΑ εξέδωσε το 1980 σειρά «κατευθυντήριων γραμμών» για την προστασία των προσωπικών δεδομένων γενικώς.

Ως προς τα κράτη – μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σταθμό στην προστασία των προσωπικών δεδομένων αποτελεί η Οδηγία 95/46/ΕΚ για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών. Με την Οδηγία αυτή εξασφαλίζεται η εναρμόνιση των εθνικών νομοθεσιών των κρατών – μελών ως προς την προστασία των προσωπικών δεδομένων και η ελεύθερη κυκλοφορία τους στα κράτη – μέλη. Ο Ελληνικός νόμος 2472/97 μεταφέρει την Οδηγία στο εσωτερικό δίκαιο και συγχρόνως εκπληρώνει την υποχρέωση της Ελλάδας που απορρέει από τη Σύσταση 108 του Συμβουλίου της Ευρώπης να θεσπίσει ειδικές διατάξεις για την προστασία των προσωπικών δεδομένων. Σύμφωνα με την Οδηγία 95/46/ΕΚ – και τον ελληνικό νόμο 2472/97, η επεξεργασία των ιατρικών δεδομένων υπόκειται σε ειδικές ρυθμίσεις.

Στη συνέχεια, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο της Ευρώπης ψήφισαν την Οδηγία 97/66/ΕΚ για την προστασία των προσωπικών δεδομένων στον τηλεπικοινωνιακό τομέα, η οποία αντικαταστάθηκε πρόσφατα από την Οδηγία 2002/58/ΕΚ για την προστασία των προσωπικών δεδομένων στον τομέα των ηλεκτρονικών επικοινωνιών. Οι εν λόγω Οδηγίες εξειδικεύουν την Οδηγία 95/46/ΕΚ ως προς ορισμένες πτυχές που συνδέονται με τη συγκεκριμένη κατηγορία εφαρμογής. Ο ελληνικός νόμος 2774/99 μετέφερε την Οδηγία 97/66/ΕΚ στο εσωτερικό δίκαιο. Στη συνέχεια ο νόμος 3471/2006, που κατάργησε το ν. 2774/99, μετέφερε την Οδηγία 2002/58/ΕΚ στο εσωτερικό δίκαιο.

Τέλος, η προστασία των προσωπικών δεδομένων έχει κατοχυρωθεί και στα συντάγματα διάφορων χωρών. Σύμφωνα με το άρθρο 9Α του ελληνικού Συντάγματος η προστασία των προσωπικών δεδομένων του ατόμου αποτελεί θεμελιώδες δικαίωμα. Η επεξεργασία των δεδομένων του ατόμου επιτρέπεται μόνο υπό τις προϋποθέσεις που ορίζει ο νόμος. Επίσης, η Διακήρυξη των Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης που υιοθετήθηκε από τα κράτη – μέλη το 2000, προβλέπει ειδικό άρθρο (αρθ. 8) για την προστασία των προσωπικών δεδομένων.

Η προστασία των ιατρικών δεδομένων διέπεται από τις διατάξεις των Ν. 2472/97 και Ν. 3471/2006 καθώς και οποιεσδήποτε άλλες διατάξεις σχετικές με το ιατρικό απόρρητο.

#### **A.3.7.1.2 Ο Νόμος 2472/97**

Ο Ν. 2472/1997 που μεταφέρει την Οδηγία 95/46/ΕΚ στο Ελληνικό δίκαιο αφορά στην αυτοματοποιημένη και μη αυτοματοποιημένη επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα που περιέχονται σε αρχείο. Επειδή η Ελληνική ρύθμιση δεν απαιτεί το αρχείο να είναι διαρθρωμένο, κάθε ιατρικός φάκελος του ατόμου, σε οποιαδήποτε μορφή, αποτελεί αρχείο και εμπίπτει στις διατάξεις του νόμου.

#### **A.3.7.1.3 Ο Νόμος 3471/2006.**

Ο Ν.3471/2006 μεταφέρει την αντίστοιχη Οδηγία 2002/58/ΕΚ στο εσωτερικό δίκαιο και αφορά στην προστασία των προσωπικών δεδομένων στον τηλεπικοινωνιακό τομέα. Στο πεδίο εφαρμογής του νόμου εμπίπτει η επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και η διασφάλιση του απορρήτου των επικοινωνιών, στο πλαίσιο της παροχής διαθεσίμων στο κοινό υπηρεσιών ηλεκτρονικών επικοινωνιών σε δημόσια δίκτυα ηλεκτρονικών επικοινωνιών. Αντίθετα, τα δικαιώματα των χρηστών και οι υποχρεώσεις των φορέων παροχής ιδιωτικών δικτύων, όπως τα ιδεατά ιδιωτικά δίκτυα (Virtual Private Networks) καθώς και των φορέων παροχής υπηρεσιών μέσω ιδιωτικών δικτύων ρυθμίζονται από τις διατάξεις του Ν.2472/97.

Σύμφωνα με το Ν. 3471/2006, οι παροχείς υπηρεσιών πρόσβασης ή φιλοξενίας στο Διαδίκτυο, διαθέσιμων στο κοινό, οφείλουν να εξασφαλίζουν το απόρρητο της επικοινωνίας και να λαμβάνουν τα ενδεδειγμένα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα για την προστασία των παρεχόμενων υπηρεσιών. Έτσι, σε περίπτωση που η υλοποίηση εφαρμογών ιατρικής πληροφορικής διενεργείται με τη συνεργασία παρόχων υπηρεσιών πρόσβασης ή φιλοξενίας στο Διαδίκτυο, οφείλουν και αυτοί να λάβουν όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφάλειας για τη μεταφορά των δεδομένων. Επίσης, ο νόμος ρητά ορίζει την αρχή της ελαχιστοποίησης των προσωπικών δεδομένων που γίνονται αντικείμενο επεξεργασίας.

#### **A.3.7.1.4 Το Ιατρικό Απόρρητο**

Το ιατρικό απόρρητο κατοχυρώνεται στο άρθρο 371 του Ποινικού Κώδικα σύμφωνα με το οποίο κάθε παραβίαση του απορρήτου από τον ιατρό ή τους βοηθούς του αποτελεί αδίκημα. Δεν αποτελεί αδίκημα η πράξη εάν ο ιατρός φανερώσει πληροφορίες στο πλαίσιο της εκπλήρωσης καθήκοντος ή της διαφύλαξης έννομου ή για άλλο λόγο δικαιολογημένου, ουσιώδους συμφέροντος του ίδιου ή κάποιου άλλου, το οποίο δεν μπορούσε να διαφυλαχθεί διαφορετικά. Το ιατρικό απόρρητο ως υποχρέωση του ιατρού που παρέχει τις υπηρεσίες του ιδιωτικά ή μέσω οργανισμών δημοσίου ή ιδιωτικού δικαίου, κατοχυρώνεται επίσης στον Κανονισμό Ιατρικής Δεοντολογίας (Β.Δ. της 25/5/1955). Η προστασία της ιδιωτικής ζωής του ασθενούς και ο απόρρητος χαρακτήρας του ιατρικού φακέλου κατοχυρώνονται επίσης στο άρθρο 47 του Ν. 2071/92 (Νόμος ΕΣΥ). Τέλος, ο χρόνος τήρησης των αρχείων των νοσοκομείων ρυθμίζεται από το Π.Δ. 1258/81.

Συνεπώς, σε εφαρμογές ιατρικής πληροφορικής, οι διατάξεις για το ιατρικό απόρρητο και την προστασία των προσωπικών δεδομένων εφαρμόζονται σωρευτικά.

#### **A3.7.2 Υποχρεώσεις Ασφάλειας του Αναδόχου.**

Η ασφάλεια της επεξεργασίας είναι υποχρέωση του υπευθύνου της επεξεργασίας και προϋπόθεση της νομιμότητας της επεξεργασίας. Ως υπεύθυνος επεξεργασίας θεωρείται η Αναθέτουσα Αρχή η οποία θα είναι και ο φορέας φιλοξενίας της υποδομής του Έργου. Οι παρακάτω υποχρεώσεις του υποψηφίου Αναδόχου, έχουν ως σκοπό τη συμμόρφωση των πληροφοριακών συστημάτων με την προαναφερθείσα νομοθεσία και τις σύγχρονες εξελίξεις στις ΤΠΕ.

Η χρήση ΤΠΕ στον τομέα της υγείας επιβάλλει τη λήψη όλων των απαραίτητων τεχνικών και οργανωτικών μέτρων. Τα μέτρα αυτά εκτείνονται από την ενημέρωση και εκπαίδευση των χρηστών, την ύπαρξη υπεύθυνου για το πληροφοριακό σύστημα μέχρι τη φυσική και λογική προστασία του πληροφοριακού συστήματος, των δικτυακών συνδέσεων και της διαβίβασης των δεδομένων. Σε κάθε περίπτωση, η ασφάλεια αφορά στις διαδικασίες και δομές της επεξεργασίας, στους συμμετέχοντες και στη φυσική και λογική ασφάλεια του πληροφοριακού συστήματος.

Κατ' αρχήν, η χρήση ΤΠΕ στον τομέα της υγείας πρέπει να εξασφαλίζει την:

- Πιστοποίηση (authentication): έλεγχος της αυθεντικότητας της ταυτότητας των μερών μιας ανταλλαγής δεδομένων.
- Εξουσιοδότηση (Authorization): η πρόσβαση του χρήστη πρέπει να είναι εξουσιοδοτημένη.
- Εμπιστευτικότητα (confidentiality): η τήρηση του απορρήτου των δεδομένων. Η πληροφορία διατίθεται μόνο σε εξουσιοδοτημένους χρήστες. Η πιστοποίηση της δικαιοδοσίας των χρηστών θα πρέπει να βασιστεί στο σύστημα των ρόλων, που είναι και το διεθνές de facto standard λόγω της ευελιξίας που προσφέρει. Επίσης πρέπει να λαμβάνονται όλα τα κατάλληλα ώστε να αποτρέπονται επιθέσεις κλοπής δεδομένων.
- Ακεραιότητα (integrity): τα δεδομένα θα πρέπει να παραμείνουν ακέραια, δηλαδή να μην υπόκεινται σε αλλοιώσεις. Για τη διαφύλαξη της ακεραιότητας των δεδομένων είναι απαραίτητη η χρήση συστημάτων διαχείρισης βάσεων δεδομένων που θα παρέχουν τους κατάλληλους μηχανισμούς εξασφάλισης της ακεραιότητας και συνέπειάς τους (consistency) και να αποτρέπουν επιθέσεις δολιοφθοράς δεδομένων (μη εξουσιοδοτημένη αντιγραφή, μη εξουσιοδοτημένη καταστροφή δεδομένων κλπ).
- Μη δυνατότητα άρνησης συμμετοχής (non-repudiation): ο χρήστης δεν πρέπει να μπορεί να αρνηθεί τη συμμετοχή του στην ανταλλαγή των δεδομένων. Επιτυγχάνεται με το κατάλληλο μηχανισμό καταγραφής των κινήσεων των χρηστών (auditing, logging).

- Δυνατότητα ελέγχου (revision/audit): κάθε τροποποίηση ή επεξεργασία των δεδομένων πρέπει να μπορεί να ελεγχθεί, δηλαδή από ποιόν έγινε και πότε.
- Ευθύνη (accountability): πρέπει να προκύπτει ποιος είναι υπεύθυνος για την εισαγωγή, πρόσβαση ή τροποποίηση κάθε δεδομένου.
- Διαφάνεια (transparency): πρέπει να γίνεται τεκμηρίωση των διαδικασιών της επεξεργασίας ώστε να μπορούν να ελεγχθούν.
- Διαθεσιμότητα (availability): τα δεδομένα πρέπει να είναι διαθέσιμα όταν χρειάζεται. Επιτυγχάνεται με τη χρήση μηχανισμών που αποτρέπουν επιθέσεις τύπου denial of service.

Το πρόβλημα της ασφάλειας των ιατρικών πληροφοριακών συστημάτων εν γένει μπορεί να αναλυθεί στις εξής βασικές συνιστώσες:

- Φυσική ασφάλεια (physical security) και ασφάλεια του υπολογιστικού συστήματος (computer security). Σχετίζεται με προστασία από φυσικές καταστροφές (κλοπή, φωτιά, πλημμύρες, βανδαλισμούς), μη εξουσιοδοτημένη προσπέλαση κλπ.
- Ασφάλεια των Βάσεων Δεδομένων (database security). Σχετίζεται με την εφαρμογή μίας προκαθορισμένης πολιτικής προστασίας των πληροφοριών (security policy), που αφορά στη δυνατότητα προσπέλασης και επεξεργασίας των πληροφοριών της βάσης δεδομένων.
- Ασφάλεια Δικτύων Επικοινωνιών του συστήματος (network security). Σχετίζεται με την προστασία των πληροφοριών του συστήματος κατά τη μετάδοσή τους μέσω δικτύων υπολογιστών (π.χ. καλωδίων, τηλεφώνων, δορυφόρων κλπ).

Εκ των ανωτέρω, η φυσική ασφάλεια και η ασφάλεια δικτύων επικοινωνιών θα διασφαλιστούν από την Αναθέτουσα Αρχή η οποία θα παράσχει και θα φιλοξενήσει τις υποδομές εγκατάστασης και λειτουργίας του συστήματος. Η διαμόρφωση του πλαισίου και των διαδικασιών ασφάλειας των βάσεων δεδομένων είναι υποχρέωση του Αναδόχου.

Η ασφάλεια αφορά τόσο στην κάθε επιτόπια εφαρμογή όσο και στην επικοινωνία των υποσυστημάτων. Από τις προαναφερθείσες παραμέτρους, σημαντικές για την ασφάλεια της εφαρμογής θεωρούνται η εξουσιοδότηση, ο έλεγχος της πρόσβασης στο σύστημα, η διαθεσιμότητα των δεδομένων, η μη δυνατότητα άρνησης συμμετοχής και ο έλεγχος. Για την ασφάλεια της επικοινωνίας σημαντικές παράμετροι θεωρούνται η εξασφάλιση της πιστοποίησης, ο έλεγχος της πρόσβασης, η ακεραιότητα και εμπιστευτικότητα των δεδομένων, η διαθεσιμότητα των δεδομένων και η μη δυνατότητα άρνησης της συμμετοχής στην ανταλλαγή των δεδομένων.

Απαιτείται πλήρης προστασία του ιατρικού απορρήτου και των προσωπικών πληροφοριών μέσω αυστηρών και παραμετρικά καθοριζόμενων δικαιωμάτων πρόσβασης. Κάθε τμήμα ή οργανωτική μονάδα θα έχει πρόσβαση μόνο στα δικά του/της δεδομένα, εκτός των περιπτώσεων ειδικής εξουσιοδότησης.

Ως προς την ακεραιότητα των δεδομένων, θα πρέπει να τηρούνται αντίγραφα ασφαλείας (backup) σε ασφαλή χώρο της Αναθέτουσας Αρχής και, αν είναι δυνατόν, και σε άλλη εγκατάσταση που να πληροί τους όρους τήρησης αντιγράφων ασφαλείας όπως ορίζεται στο θεσμικό πλαίσιο, ώστε να διασφαλίζεται η συνέχεια της παροχής υπηρεσιών υγείας σε περίπτωση αποτυχίας του συστήματος, με άμεσα διαχειρίσιμο τρόπο.

Στο πλαίσιο του παρόντος Έργου, ο Ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει στην Αναθέτουσα Αρχή:

- Σχέδιο ασφάλειας του ΟΠΣΝ.
- Ανάλυση επικινδυνότητας.
- Σενάρια ανάκαμψης από διακοπές που οφείλονται σε καταστάσεις ανωτέρας βίας.

#### **A3.8 Απαιτήσεις Ευχρηστίας Συστήματος**

Το Ενιαίο Πληροφοριακό Σύστημα Μονάδων Υγείας του ΕΣΥ χαρακτηρίζεται από τις ιδιαίτερες απαιτήσεις που έχει για υψηλό επίπεδο χρηστικότητας στην οργάνωση και παρουσίαση των υπηρεσιών του. Ο Ανάδοχος, θα πρέπει να λάβει υπόψη κατά τον σχεδιασμό, την ευαισθησία και κρισιμότητα των διακινούμενων πληροφοριών και την ενδεχόμενη διαφοροποίηση των χρηστών σε εξοικείωση με τις δικτυακές εφαρμογές.

Κρίνεται ότι ο σχεδιασμός των εφαρμογών με βασική αρχή την επίτευξη υψηλής χρηστικότητας και εργονομίας είναι κρίσιμος παράγοντας επιτυχίας για το παρόν έργο. Η λογική / λειτουργική πληρότητα των εφαρμογών δεν αποτελεί από μόνη της ικανή συνθήκη για επιτυχή λειτουργία του συστήματος, αλλά οφείλει να συνυπάρχει με μία διεπαφή που επιτρέπει σε χρήστες ελάχιστα εξοικειωμένους με δικτυακές εφαρμογές να διεκπεραιώσουν τις καθημερινές τους εργασίες με ευκολία, βεβαιότητα και χωρίς την προσφυγή σε οποιουδήποτε τύπου εκπαίδευση πέραν της ενσωματωμένης στη διεπαφή καθοδήγησης βοήθειας.

Οι βασικές αρχές προς την κατεύθυνση επίτευξης υψηλού βαθμού χρηστικότητας περιλαμβάνουν:

- **Πελατοκεντρική Αντίληψη:** Οι παρεχόμενες πληροφορίες και λειτουργίες πρέπει να είναι προσανατολισμένες στις ανάγκες του χρήστη.
- **Διαφάνεια:** Κατά τη χρήση του συστήματος, ο χρήστης πρέπει να διεκπεραιώνει τις εργασίες του, χωρίς να αντιλαμβάνεται τεχνικές λεπτομέρειες ή εσωτερικές διεργασίες του συστήματος που υποστηρίζουν την ολοκλήρωση των συναλλαγών.
- **Συνέπεια:** Οι εφαρμογές θα πρέπει να έχουν ομοιόμορφη εμφάνιση και να υπάρχει συνέπεια στα λεκτικά και τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται. Το λεξιλόγιο που χρησιμοποιείται για την περιγραφή εννοιών και λειτουργιών σε όλο το εύρος των εφαρμογών του συστήματος πρέπει να είναι συνεπές. Αντίστοιχη συνέπεια πρέπει να τηρείται και κατά τη χρήση γραφικών απεικονίσεων και τη διαμόρφωση των σελίδων/ διεπαφών του συστήματος.
- **Αποφυγή επαναλαμβανόμενων ενεργειών:** Η καταχώρηση στοιχείων θα γίνεται μόνο μια φορά. Ενδεικτικά, ο ιατρός καταχωρεί τα στοιχεία του ασθενούς μόνο μια φορά, ανεξάρτητα από τον αριθμό κινήσεων (transactions) που θα πραγματοποιήσει.
- **Δυνατότητα έξυπνης αναζήτησης:** Σε κάθε περίπτωση ο χρήστης θα έχει στη διάθεσή του έξυπνους και πολύμορφους τρόπους αναζήτησης (π.χ. για τον εντοπισμό της κωδικοποιημένης διάγνωσης, του φαρμακευτικού σκευάσματος ή της εξέτασης)
- **Υποστήριξη από το σύστημα:** Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει και να καθοδηγεί κατάλληλα τους χρήστες για αποφυγή λαθών κ.λπ.
- **On line help** σε κάθε βήμα εκτέλεσης του προγράμματος

### **A3.9 Απαιτήσεις Προσβασιμότητας**

Προκειμένου να διασφαλίζεται η πρόσβαση των ατόμων με αναπηρία ηλεκτρονικό περιεχόμενο της διαδικτυακής πύλης:

1. η κατασκευή της πύλης και των διαδικτυακών υπηρεσιών θα πρέπει να συμμορφώνεται πλήρως με τις ελέγξιμες Οδηγίες για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού έκδοση 2.0 σε επίπεδο προσβασιμότητας τουλάχιστον «AA» (WCAG 2.0 level AA),
2. στις υπόλοιπες περιπτώσεις εφαρμογών με "ισχυρά διαδραστικό χαρακτήρα" που δεν εμπίπτουν στην κατηγορία διαδικτυακών υπηρεσιών, είναι απαραίτητη αναλυτική τεκμηρίωση από τον Ανάδοχο της εξασφάλισης της προσβασιμότητας βάσει διεθνών προτύπων και οδηγιών προσβασιμότητας και ευχρηστίας εφαρμογών πληροφορικής.

### **A3.10 Χρονοδιάγραμμα και Φάσεις Έργου**

Ο χρόνος υλοποίησης του έργου δεν μπορεί να υπερβαίνει τους σαράντα (40) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης. Επιπλέον, η διάρκεια του έργου δεν μπορεί να υπερβαίνει τις προθεσμίες για την επιλεξιμότητα των δαπανών του έργου, όπως αυτές ορίζονται από τους όρους χρηματοδότησης της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ψηφιακή Σύγκλιση». Στην περίπτωση τροποποιήσεων στους όρους χρηματοδότησης, η διάρκεια του έργου δύναται να τροποποιηθεί ανάλογα.

Το συνολικό έργο διακρίνεται σε δύο στάδια υλοποίησης ως ακολούθως:

- **Στάδιο 1: Ανάπτυξη Συστήματος και Πιλοτική Εφαρμογή στην Πιλοτική Μονάδα Υγείας**
- **Στάδιο 2: Εξάπλωση του Συστήματος στο σύνολο των Μονάδων Υγείας**

**Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο**  
**«Ενιαίο Πληροφοριακό Σύστημα για την Υποστήριξη των Επιχειρησιακών Λειτουργιών Μονάδων Υγείας του ΕΣΥ»**  
**Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου**

Για τις ανάγκες του παρόντος έργου ως Πιλοτική Μονάδα Υγείας ορίζεται το 40% των κλινών των συμμετεχόντων στο έργο Νοσοκομειακών ΜΥ με το αντίστοιχο 40% των Κέντρων Υγείας και το 40% των Περιφερειακών Ιατρείων.

Οι Μονάδες Υγείας που συμμετέχουν στην Πιλοτική Μονάδα Υγείας (Στάδιο 1) είναι οι εξής:

A/A	ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΛΙΝΩΝ	ΚΕΝΤΡΑ ΥΓΕΙΑΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΙΑΤΡΕΙΑ
<b>1<sup>η</sup> ΥΠΕ</b>				
1.	ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ	950		
2.	ΛΑΪΚΟ	580		
3.	ΑΜΑΛΙΑ ΦΛΕΜΙΓΚ	270		
<b>2<sup>η</sup> ΥΠΕ</b>				
4.	ΓΝ ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ – ΒΟΣΤΑΝΕΙΟ	250	ΚΥ Άντισσας ΚΥ Καλλονής ΚΥ Μανταμάδου ΚΥ Πλωμαρίου ΚΥ Πολυχνίτου Σύνολο: 5	ΠΙ ΣΙΓΓΡΙΟΥ, ΠΙ ΜΕΣΟΤΟΠΟΥ ΠΙ ΕΡΕΣΟΥ, ΠΙ ΒΑΤΟΥΣΑΣ ΠΙ ΦΙΛΙΑΣ, ΠΙ ΣΚΟΥΤΑΡΟΥ ΠΙ ΣΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ, ΠΙ ΠΕΤΡΑΣ ΠΙ ΠΑΡΑΚΟΙΛΩΝ, ΠΙ ΜΟΡΙΑΣ ΠΙ ΚΛΕΙΟΥΣ, ΠΙ ΑΝΕΜΟΤΙΑΣ ΠΙ ΑΓΡΑΣ, ΠΙ ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ ΠΙ ΣΥΚΑΜΙΝΕΑΣ, ΠΙ ΣΤΥΨΗΣ ΠΙ ΠΑΜΦΙΛΩΝ, ΠΙ ΜΗΘΥΜΝΑΣ ΠΙ ΚΑΠΗΣ, ΠΙ ΘΕΡΜΗΣ ΠΙ ΣΚΟΠΕΛΟΥ, ΠΙ ΠΛΑΓΙΑΣ ΠΙ ΠΑΠΑΔΟΥ, ΠΙ ΠΑΛΛΙΟΧΩΡΙΟΥ ΠΙ ΛΟΥΤΡΩΝ, ΠΙ Κ.ΤΡΙΤΟΥΣ ΠΙ ΙΠΠΕΙΟΥ, ΠΙ ΑΚΡΑΣΙΟΥ ΠΙ ΑΓΙΑΣΟΥ, ΠΙ ΒΡΙΣΑΣ ΠΙ ΒΑΣΙΛΙΚΩΝ Σύνολο: 31
5.	ΓΝ ΧΙΟΥ – ΣΚΥΛΙΤΣΕΙΟ	160	ΚΥ ΠΥΡΓΙΟΥ Σύνολο: 1	ΠΙ ΠΑΡΠΑΡΙΑΣ, ΠΙ ΝΕΝΗΤΩΝ ΠΙ ΛΑΓΚΑΔΑΣ, ΠΙ ΚΟΥΡΟΥΝΙΩΝ ΠΙ ΚΑΜΠΟΧΩΡΩΝ, ΠΙ ΚΑΜΠΙΩΝ ΠΙ ΚΑΛΛΙΜΑΣΙΑΣ, ΠΙ ΚΑΛΑΜΩΤΗΣ Π.Ι. ΑΓ. ΜΗΝΑ Σύνολο: 9
6.	ΓΝ ΣΑΜΟΥ – ΑΓ. ΠΑΝΤΕΛΕΗΜΩΝ	120	ΚΥ ΚΑΡΛΟΒΑΣΙΟΥ Σύνολο: 1	ΠΙ ΧΩΡΑΣ, ΠΙ ΠΥΡΓΟΥ ΠΙ ΠΛΑΤΑΝΟΥ, ΠΙ ΠΑΓΩΝΔΑ ΠΙ ΜΥΤΙΛΗΝΩΝ ΠΙ ΜΑΡΑΘΟΚΑΜΠΟΥ, ΠΙ ΛΕΚΚΑΣ ΠΙ ΚΟΝΤΑΚΑΙΙΚΩΝ, ΠΙ ΚΟΚΚΑΡΙΟΥ ΠΙ ΚΑΛΛΙΘΕΑ, ΠΙ ΑΓ. ΚΩΝ/ΝΟΥ Σύνολο: 11
7.	ΓΝ - ΚΥ Ικαρίας	40	ΚΥ Ευδήλου Σύνολο: 1	ΠΙ Μαγγανίτη, ΠΙ Ραχών ΠΙ Χρυσομηλιάς, ΠΙ Καρκιναγρίου Σύνολο: 4
<b>3<sup>η</sup> ΥΠΕ</b>				
8.	ΓΝ ΓΡΕΒΕΝΩΝ	110	ΚΥ ΔΕΣΚΑΤΗΣ Σύνολο: 1	ΠΙ ΤΡΙΚΟΜΟΥ, ΠΙ ΣΑΡΑΚΙΝΑΣ ΠΙ ΡΟΔΙΑΣ, ΠΙ ΠΟΛΥΝΕΡΙΟΥ ΠΙ ΜΕΓΑΡΟΥ, ΠΙ ΜΑΥΡΑΝΑΙΩΝ ΠΙ ΚΡΑΝΕΑΣ, ΠΙ ΚΝΙΔΗΣ



**Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο**  
**«Ενιαίο Πληροφοριακό Σύστημα για την Υποστήριξη των Επιχειρησιακών Λειτουργιών Μονάδων Υγείας του ΕΣΥ»**  
**Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου**

A/A	ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΛΙΝΩΝ	ΚΕΝΤΡΑ ΥΓΕΙΑΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΙΑΤΡΕΙΑ
				ΠΙ ΚΗΠΟΥΡΕΙΟΥ, ΠΙ ΚΑΡΠΕΡΟΥ ΠΙ ΚΑΛΟΧΙΟΥ, ΠΙ ΖΑΚΑΣ ΠΙ ΒΑΤΟΛΑΚΟΥ ΠΙ ΑΓ. ΘΕΟΔΩΡΩΝ (ΑΙΜΙΛΙΑΝΟΥ) ΠΙ ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ Σύνολο: 15
9.	ΓΝ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	120	ΚΥ ΑΡΓΟΥΣ ΟΡΕΣΤΙΚΟΥ Σύνολο: 1	ΠΙ ΤΟΙΧΙΟΥ, ΠΙ ΣΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ ΠΙ ΠΕΝΤΑΒΡΥΣΟΥ, ΠΙ ΟΙΝΟΗΣ ΠΙ ΝΕΣΤΟΡΙΟΥ, ΠΙ ΜΕΣΟΠΟΤΑΜΙΑΣ ΠΙ ΜΕΛΑΝΘΙΟΥ, ΠΙ ΜΑΥΡΟΧΩΡΙΟΥ ΠΙ ΜΑΝΙΑΚΩΝ, ΠΙ ΜΑΚΡΟΧΩΡΙΟΥ ΠΙ ΚΟΡΗΣΟΥ, ΠΙ ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ ΠΙ ΔΙΠΟΤΑΜΙΑΣ, ΠΙ ΒΟΓΑΤΣΙΚΟΥ Σύνολο: 14
10.	ΓΝ ΚΟΖΑΝΗΣ – ΜΑΜΑΤΣΕΙΟ	200	ΚΥ Σερβίων ΚΥ Σιάτιστας ΚΥ Τσοτυλίου Σύνολο: 3	<u>ΠΙ Σερβίων:</u> ΠΙ ΧΑΡΑΥΓΗΣ, ΠΙ ΤΡΑΝΟΒΑΛΤΟΥ ΠΙ ΤΕΤΡΑΛΟΦΟΥ, ΠΙ ΠΥΡΓΩΝ ΠΙ ΠΛΑΤΑΝΟΡΕΥΜΑΤΟΣ ΠΙ ΜΕΤΑΞΑ, ΠΙ ΛΙΒΑΔΕΡΟΥ ΠΙ ΚΡΟΚΟΥ, ΠΙ ΚΟΜΝΗΝΩΝ ΠΙ ΚΑΠΝΟΧΩΡΙΟΥ, ΠΙ ΒΕΛΒΕΝΤΟΥ ΠΙ ΒΑΘΥΛΑΚΚΟΥ, ΠΙ ΑΥΛΩΝ ΠΙ ΑΝΩ ΚΩΜΗΣ, ΠΙ ΑΙΑΝΗΣ <u>ΠΙ Σιάτιστας:</u> ΠΙ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑΣ, ΠΙ ΠΟΝΤΟΚΩΜΗΣ ΠΙ ΠΑΛΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ, ΠΙ ΛΕΥΚΟΠΗΓΗΣ ΠΙ ΚΑΡΥΟΧΩΡΙΟΥ, ΠΙ ΕΡΑΤΥΡΑΣ ΠΙ ΕΜΠΟΡΙΟΥ, ΠΙ ΔΡΕΠΑΝΟΥ ΠΙ ΓΑΛΑΤΙΝΗΣ, ΠΙ ΓΑΛΑΤΕΙΑΣ ΠΙ ΒΛΑΣΤΗΣ, ΠΙ ΒΑΤΕΡΟΥ ΠΙ ΑΡΔΑΣΣΑΣ, ΠΙ ΑΛΩΝΑΚΙΩΝ <u>ΠΙ Τσοτυλίου:</u> ΠΙ ΧΟΡΗΓΟΥ, ΠΙ ΠΕΝΤΕΛΟΦΟΥ ΠΙ ΝΕΑΠΟΛΗΣ, ΠΙ ΜΟΛΟΧΑΣ ΠΙ ΚΟΡΥΦΗΣ, ΠΙ ΕΠΤΑΧΩΡΙΟΥ ΠΙ ΔΑΜΑΣΚΗΝΙΑΣ, ΠΙ ΑΥΓΕΡΙΝΟΥ ΠΙ ΑΞΙΟΚΑΣΤΡΟΥ, ΠΙ ΑΓΙΑΣΜΑΤΟΣ Σύνολο: 39
11.	ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑΣ – ΜΠΟΔΟΣΑΚΕΙΟ	200	ΚΥ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑΣ Σύνολο: 1	
12.	ΓΝ ΦΛΩΡΙΝΑΣ – ΕΛΕΝΗ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	110	ΚΥ ΑΜΥΝΤΑΙΟΥ Σύνολο: 1	ΠΙ ΦΛΑΜΠΟΥΡΟΥ, ΠΙ ΦΙΛΩΤΑ ΠΙ ΥΔΡΟΥΣΑΣ, ΠΙ ΠΥΛΗΣ ΠΙ ΠΟΛΥΠΟΤΑΜΟΥ, ΠΙ ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΗ ΠΙ ΞΥΝΟΥ ΝΕΡΟΥ, ΠΙ ΝΥΜΦΑΙΟΥ ΠΙ ΜΕΛΙΤΗΣ, ΠΙ ΛΕΧΟΒΟΥ ΠΙ ΛΕΥΚΩΝΑ, ΠΙ ΛΕΒΑΙΑΣ ΠΙ ΛΑΙΜΟΥ, ΠΙ ΚΑΤΩ ΚΛΕΙΝΩΝ ΠΙ ΚΑΛΛΙΝΙΚΗΣ, ΠΙ ΒΑΡΥΚΟΥ ΠΙ ΑΝΩ ΒΕΥΗΣ, ΠΙ ΑΝΤΙΓΟΝΕΙΑΣ

**Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο**  
**«Ενιαίο Πληροφοριακό Σύστημα για την Υποστήριξη των Επιχειρησιακών Λειτουργιών Μονάδων Υγείας του ΕΣΥ»**  
**Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου**

---

A/A	ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΛΙΝΩΝ	ΚΕΝΤΡΑ ΥΓΕΙΑΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΙΑΤΡΕΙΑ
				ΠΙ ΑΝΤΑΡΤΙΚΟΥ, ΠΙ ΑΜΜΟΧΩΡΙΟΥ ΠΙ ΑΕΤΟΥ, ΠΙ ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ Σύνολο: 22
	Πιλοτική ΜΥ	Σύνολο κλινών: 3110	Σύνολο ΚΥ: 15	Σύνολο ΠΙ: 145

Στη συνέχεια αναλύονται τα προαναφερθέντα Στάδια υλοποίησης στις αντίστοιχες Φάσεις, Δραστηριότητες και Παραδοτέα.

#### **A3.10.1 Φάσεις Έργου – Στάδιο 1**

Το αρχικό στάδιο του συνολικού έργου αφορά στο σύνολο των ενεργειών υλοποίησης και λειτουργίας της πλατφόρμας του Ενιαίου Πληροφοριακού Συστήματος για την υποστήριξη των επιχειρησιακών λειτουργιών μονάδων υγείας του ΕΣΥ.

Οι αναμενόμενες υπηρεσίες κατά τη φάση αυτή αφορούν:

- Εκπόνηση Μελέτης Εφαρμογής και Εξειδίκευσης των τεχνικών προδιαγραφών του πληροφοριακού συστήματος
- Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία έτοιμου Λογισμικού και Λογισμικού Middleware
- Ανάπτυξη και εγκατάσταση εξειδικευμένου Λογισμικού
- Παραμετροποίηση συστημάτων, διενέργεια δοκιμών ασφαλείας, μετάπτωση υφιστάμενων εφαρμογών και δεδομένων πιλοτικής ΜΥ
- Εκπαίδευση χρηστών ΥΥ και Φορέα Λειτουργίας
- Υποστήριξη έναρξης λειτουργίας πιλοτικής ΜΥ

Στη συνέχεια ακολουθεί περιγραφή των φάσεων του πρώτου σταδίου του έργου.

##### **A.3.10.1.1 Φάση 1 – Μελέτη Εφαρμογής**

Μήνας Έναρξης	M1	Μήνας Λήξης	M3
Τίτλος Φάσης	Μελέτη Εφαρμογής		
<b>Στόχοι Φάσης:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Στόχος 1: Η εκπόνηση συνολικού σχεδίου διοίκησης και υλοποίησης του έργου</li><li>• Στόχος 2: Ο εντοπισμός κρίσιμων παραγόντων και κινδύνων</li><li>• Στόχος 3: Η αποτύπωση αναγκών για το ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα</li><li>• Στόχος 4: Ο λεπτομερής σχεδιασμός του συστήματος</li></ul>			
<b>Περιγραφή Φάσης (με ανάλυση σε δραστηριότητες):</b> <p>Στη φάση αυτή εκτελούνται οι εξής δραστηριότητες :</p> <b>Σχέδιο Διαχείρισης και Ποιότητας Έργου</b> <p>Οι διαδικασίες και μηχανισμοί που θα περιγράφονται αναλυτικά στο Σχέδιο θα πρέπει να αποτελούν ένα πρότυπο και ολοκληρωμένο σύνολο, προσαρμοσμένο στις ιδιαιτερότητες που θέτουν οι οργανωτικές, διοικητικές και τεχνολογικές παράμετροι του έργου. Με βάση τα παραπάνω, τα περιεχόμενα του ΣΔΠΕ θα πρέπει κατ' ελάχιστο να αναφέρονται στις ακόλουθες περιοχές των οποίων ο σκοπός, η δομή και το περιεχόμενο θα περιγράφεται αναλυτικά στην προσφορά του Αναδόχου:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Οργανωτικό Σχήμα/ Δομή Διοίκησης Έργου</li><li>• Σχέδιο Επικοινωνίας</li><li>• Επικαιροποιημένο – αναλυτικό χρονοδιάγραμμα Έργου</li><li>• Διαχείριση Θεμάτων</li><li>• Εκτίμηση - Διαχείριση Κινδύνων</li><li>• Διασφάλιση – Έλεγχος Ποιότητας</li><li>• Διαχείριση Αρχείων - Δεδομένων</li><li>• Διαχείριση Αλλαγών</li><li>• Διοικητική Πληροφόρηση.</li></ul> <b>Ανάλυση και Σχεδιασμός Συστήματος</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ανάλυση Απαιτήσεων Χρηστών, βάσει επιχειρησιακών - χρονικών επιταγών και βαθμού εφικτότητας υλοποίησης</li><li>• Ανάλυση λειτουργικών απαιτήσεων του συστήματος (διαδικασίες, αναγκαία έντυπα, κωδικοποιήσεις, στατιστικές αναφορές, πρωτόκολλα ποιοτικού ελέγχου, κλπ.)</li></ul>			

- Ανάλυση απαιτήσεων διεπαφών και διαλειτουργικότητας με εξωτερικούς φορείς
- Πλήρης σχεδιασμός του συστήματος (διαγράμματα οντοτήτων – ροών entity relationship diagrams, αρχιτεκτονική συστήματος, ρόλοι χρηστών, ασφάλεια συστήματος, διασυνδεσιμότητα εφαρμογών, κλπ.)

Η μελέτη αφορά στην οριστικοποίηση των τεχνικών προδιαγραφών του πληροφοριακού συστήματος που θα αναπτυχθεί και αναφορά θα πραγματοποιηθεί στις αυτοματοποιήσεις και στις βελτιστοποιήσεις που θα προσφέρει το σύστημα, καθώς και σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες που θα πραγματοποιηθούν με σκοπό τη διαχείριση της μετάβασης και την αντιμετώπιση των αντίστοιχων κινδύνων.

Συγκεκριμένα, περιλαμβάνει την αναλυτική καταγραφή των απαιτήσεων, δημιουργία μοντέλου του συστήματος και περιγραφή αυτού με κάποια από τις υπάρχουσες μεθόδους. Η ανάλυση θα είναι προσανατολισμένη στα αντικείμενα με χρήση UML (Unified Modeling Language).

Τέλος περιλαμβάνει πλήρη οδηγό που αναλύει τις απαιτήσεις διαλειτουργικότητας με άλλους φορείς σε επιχειρησιακό επίπεδο και την τεχνολογική διάσταση υλοποίησής της.

#### **Εκπόνηση μεθοδολογίας και αρχικών σεναρίων ελέγχου αποδοχής**

Πλήρης οδηγός για τη διαδικασία και τις δοκιμές ελέγχου που θα γίνουν στο πλαίσιο των παραλαβών του Έργου. Κατ' ελάχιστο θα πρέπει να προβλέπεται η εκτέλεση:

- αυτοματοποιημένων δοκιμών μονάδων (unit tests)
- δοκιμών σε επίπεδο εφαρμογών (system tests)
- δοκιμών αποδοχής χρηστών (user acceptance tests)
- δοκιμών υψηλού φόρτου (stress tests).

#### **Εκπόνηση μεθοδολογίας και σχεδίου μετάπτωσης δεδομένων και λειτουργίας της Πιλοτικής ΜΥ**

Περιλαμβάνει πλήρη οδηγό για τη διαδικασία μετάπτωσης δεδομένων από υπάρχοντα συστήματα καθώς και τον προγραμματισμό της συνολικής λειτουργικής μετάβασης στο νέο περιβάλλον για την Πιλοτική ΜΥ καθώς και τον προσδιορισμό και τεκμηρίωση του συνόλου των δεδομένων τα οποία μπορούν να αξιοποιηθούν στις νέες εφαρμογές.

Επισημαίνεται ότι ο σκοπός είναι η μετάπτωση όλων των υφιστάμενων δεδομένων της Πιλοτικής ΜΥ που μπορούν να αξιοποιηθούν στο νέο σύστημα. Στον ανάδοχο θα δοθούν όλες οι διαθέσιμες πληροφορίες και το παραδοτέο του θα είναι η μελέτη και η ανάλυση της ποιότητας και ακεραιότητας των δεδομένων και της αξιοποίησης αυτών στη συνέχεια.

#### **Ανάλυση ενσωμάτωσης υφιστάμενου λογισμικού στο νέο σύστημα**

Μελέτη και τεκμηριωμένη αιτιολόγηση της διατηρησιμότητας υφιστάμενων εφαρμογών των ΜΥ. Τεχνικά ζητήματα που ανακύπτουν και τρόποι αντιμετώπισης ώστε να προκύπτει ένα ενιαίο και λειτουργικό Πληροφοριακό Σύστημα.

#### **Εκπόνηση της μεθοδολογίας και του προγράμματος εκπαίδευσης των χρηστών**

Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης και διαδικασία μεταφοράς τεχνογνωσίας στους χρήστες. Καθορισμός προγραμματισμού εκπαίδευσης και διαδικασία ένταξης (ενημέρωσης – εκπαίδευσης) νέων χρηστών.

#### **Εκπόνηση πολιτικής ασφαλείας Πληροφοριακού Συστήματος**

Αποτίμηση Επικινδυνότητας και καθορισμός Σχεδίου και Πολιτικής Ασφάλειας του νέου Πληροφοριακού Συστήματος λαμβάνοντας υπόψη και τις επιταγές της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα καθώς και όλο το νομικό και θεσμικό πλαίσιο που διέπει την λειτουργία του Φορέα.

#### **Παραδοτέα:**

- Π1.1: Σχέδιο Διαχείρισης και Ποιότητας Έργου
- Π1.2: Οριστικοποιημένο Τεύχος Ανάλυσης Απαιτήσεων
- Π1.3: Λειτουργικός και Τεχνικός Σχεδιασμός Συστήματος – Σχέδιο Διαλειτουργικότητας
- Π1.4: Μεθοδολογία και αρχικά σενάρια ελέγχου αποδοχής
- Π1.5: Σχέδιο Μετάπτωσης Δεδομένων και Λειτουργίας
- Π1.6: Μελέτη εξάπλωσης υφιστάμενου λογισμικού στο νέο σύστημα
- Π1.7: Μεθοδολογία και πρόγραμμα εκπαίδευσης

- Π1.8: Μελέτη Αποτίμησης Επικινδυνότητας – Σχέδιο και Πολιτική Ασφάλειας

#### **A.3.10.1.2 Φάση 2 – Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία έτοιμου Λογισμικού και Λογισμικού Middleware**

Μήνας Έναρξης	M2	Μήνας Λήξης	M5
Τίτλος Φάσης	Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία έτοιμου Λογισμικού και Λογισμικού Middleware		
<b>Στόχοι Φάσης:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Στόχος 1: Υλικό και βασικό λογισμικό έτοιμο προς λειτουργία</li></ul>			
<b>Περιγραφή Φάσης (με ανάλυση σε δραστηριότητες):</b> <p>Στη φάση αυτή εκτελούνται οι εξής δραστηριότητες :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Προμήθεια και εγκατάσταση του προσφερόμενου από τον Ανάδοχο εξοπλισμού (εξυπηρετητές) και έτοιμου λογισμικού συστήματος (π.χ. λειτουργικό σύστημα εξυπηρετητών, λογισμικό διαχείρισης συστημάτων, antivirus κλπ.)</li><li>Προμήθεια και εγκατάσταση του προσφερόμενου από τον Ανάδοχο λογισμικού συστημάτων (RDBMS, Web / Application Server software, Portal, λογισμικό Middleware)</li><li>Ολοκλήρωση του εξοπλισμού στο υφιστάμενο δίκτυο</li><li>Έλεγχο για την αυτόνομη λειτουργία του εξοπλισμού και του λογισμικού</li></ul>			
<b>Παραδοτέα:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Π2.1: Εγκατεστημένος εξοπλισμός σε λειτουργική ετοιμότητα</li><li>Π2.2: Εγκατεστημένο έτοιμο λογισμικό σε λειτουργική ετοιμότητα</li><li>Π2.3: Εγχειρίδια τεκμηρίωσης εξοπλισμού και έτοιμου λογισμικού</li></ul>			

#### **A.3.10.1.3 Φάση 3 – Ανάπτυξη και Εγκατάσταση Εξειδικευμένου Λογισμικού**

Μήνας Έναρξης	M3	Μήνας Λήξης	M7
Τίτλος Φάσης	Ανάπτυξη και Εγκατάσταση Εξειδικευμένου Λογισμικού		
<b>Στόχοι Φάσης:</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>Στόχος 1: Υλοποίηση λειτουργικότητας Οικονομικών Υπηρεσιών</li><li>Στόχος 2: Υλοποίηση λειτουργικότητας Διαχείρισης Ασθενών</li><li>Στόχος 3: Υλοποίηση λειτουργικότητας Διαχείρισης Προσωπικού – Μισθοδοσίας</li><li>Στόχος 4: Υλοποίηση λειτουργικότητας Διαγνωστικών και Απεικονιστικών Εργαστηρίων</li><li>Στόχος 5: Υλοποίηση λειτουργικότητας Χειρουργείων / Κλινικών</li><li>Στόχος 6: Υλοποίηση λειτουργικότητας Διαχείρισης Εξωτερικών Ασθενών</li><li>Στόχος 7: Υλοποίηση λειτουργικότητας Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης Γιατρών</li><li>Στόχος 8: Υλοποίηση λειτουργικότητας Διαχείρισης Ιατρο-νοσηλευτικού Φακέλου Ασθενούς</li><li>Στόχος 9: Υλοποίηση λειτουργικότητας Διαχείρισης Ραντεβού</li><li>Στόχος 10: Ολοκλήρωση συστήματος Διοικητικής Πληροφόρησης</li><li>Στόχος 11: Υλοποίηση διαλειτουργικότητας με λοιπά συστήματα</li><li>Στόχος 12: Υλοποίηση συμβατότητας με τις διεθνείς κωδικοποιήσεις (π.χ. HL7)</li></ul>			
<b>Περιγραφή Φάσης (με ανάλυση σε δραστηριότητες):</b>			
<p>Κατά τη φάση αυτή θα αναπτυχθούν οι απαραίτητες εφαρμογές και θα υλοποιηθούν οι αντίστοιχες ψηφιακές υπηρεσίες. Επίσης θα πρέπει να υλοποιηθούν όλες οι απαιτούμενες διασυνδέσεις μεταξύ των επιμέρους υποσυστημάτων ώστε να λειτουργούν σαν ένα ενιαίο σύστημα καλύπτοντας πλήρως τις επιχειρησιακές απαιτήσεις του Φορέα.</p> <p>Στη φάση αυτή εκτελούνται οι εξής δραστηριότητες :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Ανάπτυξη λογισμικού σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Λειτουργικού και Τεχνικού Σχεδιασμού του Συστήματος</li><li>Παραμετροποίηση και προσαρμογή του λογισμικού (σε περίπτωση έτοιμων λύσεων) στις λειτουργικές απαιτήσεις όπως ορίζονται στο Λειτουργικό και Τεχνικό Σχεδιασμό του Συστήματος</li><li>Ανάπτυξη πρόσθετου λογισμικού όπου απαιτείται, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Λειτουργικού και Τεχνικού Σχεδιασμού του Συστήματος</li></ul>			

- Την ολοκλήρωση του συνόλου του λογισμικού εφαρμογών (έτοιμοι και πρόσθετα αναπτυγμένου λογισμικού)
- Μεμονωμένος έλεγχος (unit testing) λογισμικού εφαρμογών (με βάση σενάρια ελέγχου μεμονωμένης λειτουργικότητας)
- Έλεγχος ορθότητας λειτουργίας του συνόλου του λογισμικού εφαρμογών (εφαρμογή σεναρίων ελέγχων)
- Πλήρης τεκμηρίωση των υποσυστημάτων για τα οποία θα παραδοθεί υποχρεωτικά το σύνολο του πηγαίου κώδικα (σε περίπτωση έτοιμων πακέτων λογισμικού θα παραδοθούν υποχρεωτικά οι επιπλέον παραμετροποιήσεις – προσαρμογές αυτών)
- Τεκμηρίωση χρήσης υποσυστημάτων – εφαρμογών (user manuals)

Το λογισμικό που θα χρησιμοποιηθεί μπορεί να είναι ένας συνδυασμός λογισμικού που θα αναπτυχθεί για το σκοπό αυτό, αλλά και έτοιμων λύσεων λογισμικού που θα προσφέρει έτοιμες και ολοκληρωμένες λύσεις στο επίπεδο του τελικού χρήστη. Και στις δυο περιπτώσεις λύσεων θα πρέπει να διασφαλίζεται η χρηστικότητα και η φιλικότητα προς τον τελικό χρήστη της λειτουργίας.

Επισημαίνεται ότι και στις δυο περιπτώσεις λύσεων θα πρέπει να υπάρχει επαρκής τεκμηρίωση.

Η τεκμηρίωση θα παραδοθεί σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή και θα αφορά:

- Εγχειρίδια χρηστών (user manuals) για κάθε επιμέρους εφαρμογή τα οποία θα περιγράφουν αναλυτικά τη λειτουργία της εφαρμογής, την πλοήγηση του χρήστη, το γραφικό περιβάλλον, σενάρια χρήσης κ.λπ.
- Ψηφιακά εγχειρίδια χρήστη σε επίπεδο on-line help facility, με προγραμματισμένο πλήκτρο, τουλάχιστον σε επίπεδο οθόνης
- Τεχνική περιγραφή του σχήματος της βάσης δεδομένων (λογικός και φυσικός σχεδιασμός)
- Τεχνικά εγχειρίδια του συστήματος
- Ασφάλεια του συστήματος (ρόλοι χρηστών, διαχείριση κωδικών, δικαιώματα πρόσβασης, καταγραφή κινήσεων στη βάση δεδομένων (auditing, log files), ακεραιότητα δεδομένων κ.λπ.)
- Τεκμηρίωση της διασύνδεσης του συστήματος (οδηγός διασυνδεσιμότητας) με άλλες εφαρμογές, τουλάχιστον σε επίπεδο αναλυτικής προδιαγραφής των αρχείων που ανταλλάσσονται (XML, ASCII κ.λπ.) καθώς και των χρησιμοποιούμενων Web Services
- Εγχειρίδιο λειτουργίας, συντήρησης και βελτιστοποίησης (tuning) του συστήματος

Η ανωτέρω τεκμηρίωση θα πρέπει να είναι στην Ελληνική Γλώσσα εκτός των εγχειριδίων που αφορούν έτοιμα προϊόντα τρίτων, τα οποία μπορούν να είναι στην Αγγλική γλώσσα.

Ο ανάδοχος δεσμεύεται να ακολουθήσει μία πολιτική άμεσης συνεργασίας με το προσωπικό του Φορέα (κοινές ομάδες εργασίας) κατά τη διάρκεια ανάπτυξης των εφαρμογών. Η συμμετοχή στην ανάπτυξη θα συντελέσει στην ουσιαστικότερη μεταφορά τεχνογνωσίας και στην αποτελεσματικότερη αυτόνομη υποστήριξη του Συστήματος από τον Φορέα Λειτουργίας στο μέλλον.

#### **Παραδοτέα:**

- Π3.1: Υποσύστημα Οικονομικών Υπηρεσιών
- Π3.2: Υποσύστημα Διαχείρισης Ασθενών
- Π3.3: Υποσύστημα Διαχείρισης Προσωπικού – Μισθοδοσίας
- Π3.4: Υποσύστημα Διαγνωστικών και Απεικονιστικών Εργαστηρίων
- Π3.5: Υποσύστημα Χειρουργείων / Κλινικών
- Π3.6: Υποσύστημα Διαχείρισης Εξωτερικών Ασθενών
- Π3.7: Υποσύστημα Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης Γιατρών
- Π3.8: Υποσύστημα Διαχείρισης Ιατρο-νοσηλευτικού Φακέλου Ασθενούς
- Π3.9: Υποσύστημα Διαχείρισης Ραντεβού
- Π3.10: Υποσύστημα Διοικητικής Πληροφόρησης
- Π3.11: Διαχείριση Βασικών Παραμέτρων Συστήματος
- Π3.12: Διαδικτυακή Πύλη
- Π3.13: Εγχειρίδια τεκμηρίωσης Υποσυστημάτων και Εφαρμογών

#### **A.3.10.1.4 Φάση 4 – Παραμετροποίηση Συστημάτων – Μετάπτωση Δεδομένων**

Μήνας Έναρξης	M7	Μήνας Λήξης	M11
Τίτλος Φάσης	Παραμετροποίηση Συστημάτων – Μετάπτωση Δεδομένων		
<b>Στόχοι Φάσης:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Στόχος 1: Παραμετροποίηση πληροφοριακών συστημάτων και λογισμικού σύμφωνα με τις ανάγκες και τις απαιτήσεις των Μονάδων Υγείας</li><li>Στόχος 2: Διενέργεια δοκιμών ασφαλείας και σεναρίων ελέγχου</li><li>Στόχος 3: Μετάπτωση υφιστάμενων εφαρμογών και δεδομένων πιλοτικής ΜΥ</li></ul>			
<b>Περιγραφή Φάσης (με ανάλυση σε δραστηριότητες):</b> <p>Ο Ανάδοχος στην παρούσα φάση θα ολοκληρώσει την υλοποίηση και παραμετροποίηση των πληροφοριακών συστημάτων βάσει των προδιαγραφών και θα παραδώσει ένα ασφαλές και πλήρως αποδεκτό και λειτουργικό σύστημα.</p> <p>Επίσης θα υλοποιήσει την απαιτούμενη μετάπτωση των υφιστάμενων εφαρμογών και δεδομένων της Πιλοτικής ΜΥ για τη διασύνδεσή τους με την κεντρική πλατφόρμα.</p> <p>Στη φάση αυτή εκτελούνται οι εξής δραστηριότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Τελική παραμετροποίηση του συστήματος βάσει του σχεδιασμού και των απαιτήσεων της Πιλοτικής ΜΥ</li><li>Διενέργεια Ελέγχων Αποδοχής από το προσωπικό της Αναθέτουσας Αρχής βάσει των σεναρίων ελέγχου που θα έχει παραδώσει ο Ανάδοχος κατά την Φάση 1</li><li>Διενέργεια δοκιμών ασφαλείας του Ενιαίου Πληροφοριακού Συστήματος</li><li>Οριστικοποίηση εύρους ηλεκτρονικών δεδομένων προς μετάπτωση, με κριτήρια την ποιότητα και χρησιμότητά τους, την εφικτότητα και τους κινδύνους μετάπτωσής τους με βάση το Σχέδιο Μετάπτωσης (παραδοτέο της Φάσης 1)</li><li>Οριστικοποίηση σχεδιασμού διαδικασιών μετάπτωσης (προγράμματα προσπέλασης – ανάκτησης – καθαρισμού δεδομένων και αναδιάρθρωσης- αποθήκευσης τους σε δομές των νέων εφαρμογών) με βάση το Σχέδιο Μετάπτωσης (παραδοτέο της Φάσης 1)</li><li>Εκτέλεση διαδικασιών μετάπτωσης, έλεγχοι ακεραιότητας και ορθότητας δεδομένων σε τελικό περιβάλλον</li><li>Προετοιμασία περιβάλλοντος Πιλοτικής ΜΥ για την έναρξη της λειτουργίας του νέου συστήματος</li></ul> <p>Σημειώνεται ότι η επιλογή και προετοιμασία των δεδομένων προς μετάπτωση αποτελεί ευθύνη της Αναθέτουσας Αρχής. Η ευθύνη του Αναδόχου αναφορικά με την μετάπτωση των δεδομένων περιορίζεται στον σχεδιασμό και υλοποίηση των προγραμμάτων μετάπτωσης και στον έλεγχο της ακεραιότητας και ορθότητας των δεδομένων προ και μετά την εκτέλεση της μετάπτωσης.</p>			
<b>Παραδοτέα:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Π4.1: Οριστικοποιημένο Σχέδιο Μετάπτωσης</li><li>Π4.2: Παραμετροποιημένο, ελεγμένο και εγκατεστημένο Ενιαίο Πληροφοριακό Σύστημα</li><li>Π4.3: Υλοποιημένη μετάπτωση δεδομένων</li></ul>			

#### **A.3.10.1.5 Φάση 5 – Εκπαίδευση**

Μήνας Έναρξης	M7	Μήνας Λήξης	M12
Τίτλος Φάσης	Εκπαίδευση		
<b>Στόχοι Φάσης:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Στόχος 1: Πραγματοποίηση σεμιναρίων στο ΥΥ</li><li>Στόχος 2: Εκπαίδευση προσωπικού Φορέα Λειτουργίας</li><li>Στόχος 3: Δημιουργία Ασύγχρονων Εκπαιδευτικών Μαθημάτων (e-learning) για το σύνολο των κύριων λειτουργιών του Πληροφοριακού Συστήματος</li></ul>			
<b>Περιγραφή Φάσης (με ανάλυση σε δραστηριότητες):</b> <p>Ο Ανάδοχος θα πρέπει στην παρούσα φάση να εκπαιδεύσει τους χρήστες του ΥΥ και το προσωπικό του Φορέα Λειτουργίας στο Ενιαίο Πληροφοριακό Σύστημα. Ειδική μέριμνα πρέπει να ληφθεί για την εκπαίδευση των τεχνικών και λειτουργικών διαχειριστών του συστήματος οι οποίοι, πέραν της εκπαίδευσης στην χρήση, πρέπει να εκπαιδευτούν στις καθημερινές λειτουργίες διαχείρισης για την εύρυθμη λειτουργία του συστήματος. Επιπλέον ο Ανάδοχος θα δημιουργήσει Ασύγχρονα Εκπαιδευτικά</p>			

<p>Μαθήματα (e-learning) για το σύνολο των κύριων λειτουργιών του Πληροφοριακού Συστήματος. Κατά τη φάση αυτή</p> <p>Αναλυτικότερα, στη φάση αυτή εκτελούνται οι εξής δραστηριότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Οριστικοποίηση προγράμματος εκπαίδευσης (σεμιναριακού τύπου), οργάνωση και προετοιμασία εκπαίδευσης στελεχών.</li><li>• Δημιουργία εκπαιδευτικού και εποπτικού υλικού εκπαίδευσης, με βάση τις ανάγκες και την ετοιμότητα των στελεχών του Φορέα να αξιοποιήσουν το σύστημα, και τον προσδοκώμενο ρόλο στην επιχειρησιακή του αξιοποίηση.</li><li>• Εκπαίδευση στελεχών του ΥΥ και του Φορέα με βάση τον ρόλο τους στο Έργο τόσο κατά διάρκεια της υλοποίησης του Έργου όσο και κατά την πλήρη επιχειρησιακή του αξιοποίηση.</li><li>• Αξιολόγηση της διαδικασίας και των αποτελεσμάτων εκπαίδευσης και εισηγητικά μέτρα για μεγιστοποίηση της επιχειρησιακής αξιοποίησης του συστήματος.</li></ul>											
<p><b>Παραδοτέα:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Π5.1: Επικαιροποιημένο Πρόγραμμα Εκπαίδευσης</li><li>• Π5.2: Εκπαιδευτικό Υλικό για τα σεμινάρια σε τάξη</li><li>• Π5.3: Υλοποίηση εκπαίδευσης προσωπικού ΥΥ και Φορέα Λειτουργίας</li><li>• Π5.4: Ασύγχρονα Εκπαιδευτικά Μαθήματα (e-learning) για το σύνολο των κύριων λειτουργιών του Πληροφοριακού Συστήματος</li><li>• Π5.5: Φύλλα Αξιολόγησης Εκπαίδευσης</li><li>• Π5.6: Αναφορά Αξιολόγησης Αποτελεσμάτων Εκπαίδευσης</li></ul>											
<p><b>A.3.10.1.6 Φάση 6 – Υποστήριξη Λειτουργίας Πιλοτικής ΜΥ</b></p> <table><tr><td><b>Μήνας Έναρξης</b></td><td>M9</td><td><b>Μήνας Λήξης</b></td><td>M12</td></tr><tr><td><b>Τίτλος Φάσης</b></td><td colspan="3">Υποστήριξη Λειτουργίας Πιλοτικής ΜΥ</td></tr></table> <p><b>Στόχοι Φάσης:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Στόχος 1: Πλήρης και ορθή έναρξη λειτουργίας του Ενιαίου Πληροφοριακού Συστήματος στην Πιλοτική ΜΥ</li></ul>				<b>Μήνας Έναρξης</b>	M9	<b>Μήνας Λήξης</b>	M12	<b>Τίτλος Φάσης</b>	Υποστήριξη Λειτουργίας Πιλοτικής ΜΥ		
<b>Μήνας Έναρξης</b>	M9	<b>Μήνας Λήξης</b>	M12								
<b>Τίτλος Φάσης</b>	Υποστήριξη Λειτουργίας Πιλοτικής ΜΥ										
<p><b>Περιγραφή Φάσης (με ανάλυση σε δραστηριότητες):</b></p> <p>Κατά τη φάση αυτή θα εκτελεστούν οι εξής δραστηριότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Τελικές δοκιμές ελέγχου λειτουργικότητας, προσθήκες / τροποποιήσεις με στόχο να επιβεβαιωθεί η απόλυτα εύρυθμη λειτουργία και καλή συνεργασία των εφαρμογών των υποσυστημάτων του Ενιαίου Πληροφοριακού Συστήματος, τόσο μεταξύ τους όσο και εξωτερικά από πλήρως εκπαιδευμένη περιορισμένη κοινότητα χρηστών (Key Users) με ενεργή συμμετοχή στο Έργο</li><li>• Υποστήριξη του Φορέα και της Πιλοτικής ΜΥ στη λειτουργία του συστήματος</li><li>• Βελτιώσεις του συστήματος με βάση τις παρατηρήσεις των χρηστών</li><li>• Επίλυση προβλημάτων που πιθανώς ανακύψουν</li><li>• Διόρθωση / διαχείριση λαθών</li><li>• Υποστήριξη των χρηστών της Πιλοτικής ΜΥ στο χειρισμό και λειτουργία του συστήματος</li><li>• Επικαιροποίηση (update) τεκμηρίωσης</li></ul> <p>Επισημαίνεται ότι κάθε συστατικό μέρος (Νοσοκομείο, Κέντρο Υγείας, Περιφερειακό Ιατρείο) της Πιλοτικής ΜΥ θα εντάσσεται σε παραγωγική λειτουργία με την προϋπόθεση ότι έχουν ολοκληρωθεί όλες οι προπαρασκευαστικές εργασίες καθώς και η μετάπτωση και η εισαγωγή των δεδομένων. Τη σειρά ένταξης εκάστου μέρους σε παραγωγική λειτουργία του συστήματος θα την καθορίζει ο Φορέας και θα ενημερώνει εγγράφως τον Ανάδοχο.</p>											
<p><b>Παραδοτέα:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Π6.1: Πλήρως ελεγμένο Πληροφοριακό Σύστημα έτοιμο να ενταχθεί Παραγωγική Λειτουργία υπό συνθήκες Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών</li><li>• Π6.2: Επικαιροποιημένος Πηγαίος Κώδικας για όλα τα Υποσυστήματα (όπου εφαρμόζεται)</li><li>• Π6.3: Επικαιροποιημένη Τεχνική και Λειτουργική Τεκμηρίωση</li></ul>											



### **A3.10.2 Φάσεις Έργου – Στάδιο 2**

Το τελικό στάδιο ολοκλήρωσης του συνολικού έργου αφορά στην ένταξη επιλέξιμων Μονάδων Υγείας, με κριτήριο την ποιότητα των ήδη παρεχομένων υπηρεσιών πληροφόρησης και τη δυνατότητα διασύνδεσης στη νέα ενιαία πλατφόρμα παροχής υπηρεσιών υγείας.

Η επέκταση (rollout) του συστήματος στα επιλεγμένα νοσοκομεία / κέντρα υγείας και περιφερειακά ιατρεία είναι ένα σύνθετο έργο, που απαιτεί την κατάλληλη στρατηγική, αναλυτικό σχεδιασμό και διαχείριση. Οι αναμενόμενες υπηρεσίες κατά τη φάση αυτή αφορούν:

- Εγκατάσταση υποδομών (εφόσον προβλέπεται)
- Εγκατάσταση λογισμικού
- Μετάπτωση διαδικασιών, μεθόδων και δεδομένων στα νέα συστήματα
- Ενδυνάμωση του προσωπικού
- Υποστήριξη λειτουργίας ώστε να εμπεδωθούν οι νέες μέθοδοι και εργαλεία.

Το είδος διασύνδεσης των ΜΥ, η απαιτούμενη υλικοτεχνική υποδομή, ο εξοπλισμός και το λογισμικό υποστήριξης θα εξαρτηθούν από τη γεωγραφική θέση και τη δυναμικότητα της κάθε μονάδας. Οι προβλεπόμενοι εξυπηρετητές εφαρμογών θα χρησιμοποιηθούν για τις εφαρμογές εργαστηρίων τοπικά στις ΜΥ (αποθήκευση εικόνας, σύνδεση αναλυτών κλπ).

Τα νοσοκομεία θα ενταχθούν στο νέο σύστημα είτε με απευθείας διασύνδεση στο datacenter, είτε μέσω Τοπικού Κέντρου Δεδομένων ανάλογα με την υφιστάμενη υλικοτεχνική υποδομή και τον όγκο της διακινούμενης πληροφορίας.

Τα Κέντρα Υγείας και τα Περιφερειακά Ιατρεία, θα διασυνδεθούν με το νέο σύστημα είτε απευθείας, είτε μέσω του νοσοκομείου στο οποίο ανήκουν.

Τα κριτήρια ιεράρχησης για την ένταξη των ΜΥ στην ενιαία πλατφόρμα λογισμικού – μεταξύ άλλων – είναι τα παρακάτω:

- Ύπαρξη δικτύου δομημένης καλωδίωσης
- Ύπαρξη κατάλληλα στελεχωμένου Τμήματος Οργάνωσης και Πληροφορικής
- Ύπαρξη των απαραίτητων Ομάδων Χρηστών
- Απαιτούμενος χρόνος για την συλλογή και ομαδοποίηση των βασικών αρχείων του συστήματος
- Έλλειψη Πληροφοριακού Συστήματος

Τα κριτήρια ιεράρχησης για την ένταξη ή μη υφιστάμενων εφαρμογών στην ενιαία πλατφόρμα λογισμικού – μεταξύ άλλων - είναι τα παρακάτω:

- Θα αξιοποιηθεί λογισμικό εφαρμογών μόνο εφόσον αυτό μπορεί να συμβάλλει στο όραμα της νέας ενιαίας πληροφοριακής πλατφόρμας για υψηλό βαθμό ολοκλήρωσης και ομοιογένειας καθώς και να υποστηρίξει συγκεκριμένους στόχους
- Θα αξιοποιηθεί λογισμικό εφαρμογών με δυνατότητα αποστολής και λήψης των πληροφοριών που τηρεί η ενιαία πλατφόρμα λογισμικού σε πραγματικό χρόνο

Η στρατηγική εξάπλωσης καθορίζεται ήδη στη μελέτη εφαρμογής του συστήματος. Κατά τη μελέτη αυτή έχουν ήδη αποτυπωθεί βασικά χαρακτηριστικά της προσέγγισης της εξάπλωσης, όπως η σύνθεση των ομάδων (ή κυμάτων) μετάπτωσης. Ενδεικτικά, μπορεί να είναι ανά ΥΠΕ (για το σύνολο των μονάδων της), ή κατά κατηγορία Μονάδας Υγείας (νοσοκομεία, κέντρα υγείας, περιφερειακά ιατρεία).

Το σύνολο των φάσεων που ακολουθεί εφαρμόζεται σε κάθε ομάδα (κύμα) που θα ενταχθεί.

#### **A.3.10.2.1 Φάση 7 – Προετοιμασία για την Εξάπλωση (rollout) του Συστήματος**

Μήνας Έναρξης	M9	Μήνας Λήξης	M40
Τίτλος Φάσης	Προετοιμασία για την Εξάπλωση (rollout) του Συστήματος		
Στόχοι Φάσης:			
<ul style="list-style-type: none"><li>Στόχος 1: Η εξειδίκευση της στρατηγικής μετάπτωσης για κάθε Νοσοκομείο που πρόκειται να ενταχθεί στο σύστημα</li><li>Στόχος 2: Ο εντοπισμός κρίσιμων παραγόντων και κινδύνων</li><li>Στόχος 3: Η δημιουργία των προϋποθέσεων μετάβασης</li></ul>			
Περιγραφή Φάσης (με ανάλυση σε δραστηριότητες):			

Στη φάση αυτή εκτελούνται οι εξής δραστηριότητες :

**Οριστικοποίηση μονάδων**

Οριστικοποιούνται οι μονάδες υγείας, καθώς και οι εφαρμογές που θα μεταπέσουν στο νέο σύστημα. Για το σκοπό αυτό προηγείται, σε συνεργασία με την Αναθέτουσα Αρχή και τον κύριο του έργου, ευρεία ενημέρωση των υπευθύνων των μονάδων υγείας για τους στόχους και τις δυνατότητες του νέου συστήματος.

**Λεπτομερής εντοπισμός αναγκών**

Αναλύεται η υφιστάμενη κατάσταση στους υπό ένταξη φορείς και εντοπίζονται:

- Τα υποσυστήματα που θα εγκατασταθούν
- Ο τρόπος μετάπτωσης των υπαρχόντων στοιχείων
- Οι προδιαγραφές διαλειτουργικότητας με τα κεντρικό σύστημα
- Οι πιθανοί κίνδυνοι και εξαρτήσεις της μετάβασης και ο τρόπος που θα αντιμετωπιστούν.

**Πλάνο διαχείρισης της αλλαγής**

Καταstrώνεται η σχετική στρατηγική (για το σύνολο των φορέων) και το πλάνο διαχείρισης της αλλαγής ανά φορέα (εργασίες, χρονοδιάγραμμα, οργάνωση, πόροι) ώστε η μετάβαση στο νέο σύστημα να είναι κατά το δυνατόν ομαλότερη.

**Παραδοτέα:**

- **P7.1: Μελέτη εφαρμογής της εξάπλωσης (rollout) του συστήματος.**

Το παραδοτέο αυτό παραδίδεται για κάθε ομάδα φορέων που θα αποτελέσει αντικείμενο ενός «κύματος» εξάπλωσης δύο μήνες πριν από την έναρξη της εξάπλωσης στην ομάδα αυτή. Περιέχει τον κατάλογο των ΜΥ που θα ενταχθούν, αναλυτική περιγραφή της υπάρχουσας κατάστασης και των υποσυστημάτων που θα εγκατασταθούν στο φορέα, καθώς και τον τρόπο διασύνδεσης με το κεντρικό σύστημα.

Για κάθε ομάδα παρατίθεται επίσης και το πλάνο διαχείρισης της αλλαγής.

**A.3.10.2.2 Φάση 8 – Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία Εξοπλισμού και Λογισμικού ΜΥ**

<b>Μήνας Έναρξης</b>	M13	<b>Μήνας Λήξης</b>	M40
<b>Τίτλος Φάσης</b>	Προμήθεια, Εγκατάσταση και Θέση σε Λειτουργία Εξοπλισμού και Λογισμικού ΜΥ		

**Στόχοι Φάσης:**

- Στόχος 1: Η προετοιμασία των Μονάδων Υγείας για την εγκατάσταση των συστημάτων
- Στόχος 2 : Η εγκατάσταση των συστημάτων και ο έλεγχος της λειτουργικότητάς τους

**Περιγραφή Φάσης (με ανάλυση σε δραστηριότητες):**

Στη φάση αυτή εκτελούνται οι εξής δραστηριότητες :

**Προετοιμασία Μονάδων Υγείας**

Ετοιμάζονται (με ευθύνη της ΜΥ και υπό την καθοδήγηση και επίβλεψη του Αναδόχου) οι απαραίτητες υποδομές εγκατάστασης (εφόσον απαιτούνται), όπως (ενδεικτικά): Computer room και τροφοδοσία, σύστημα αδιάλειπτης παροχής ισχύος (UPS), κλιματιστικά κλπ.

Σε περίπτωση που απαιτείται (για λόγους ανάπτυξης διαλειτουργικότητας ή υποστήριξης στη μετάπτωση των δεδομένων) κινητοποιούνται οι κατασκευαστές των τρίτων συστημάτων εντός της ΜΥ.

**Εγκατάσταση της απαραίτητης υποδομής**

Αφορά το hardware και system software για τη λειτουργία του συστήματος. Εγκαθίσταται και επιβεβαιώνεται η λειτουργικότητά του.

**Εγκατάσταση – παραμετροποίηση λογισμικού εφαρμογών.**

Εγκαθίσταται (εφόσον απαιτείται) και παραμετροποιείται το λογισμικό εφαρμογών. Ελέγχεται η διαλειτουργικότητα με τα συστήματα τρίτων εντός της ΜΥ.

**Δοκιμαστική μετάπτωση των υπαρχόντων δεδομένων**

Η δοκιμαστική μετάπτωση των υφιστάμενων δεδομένων και εφαρμογών που βρίσκονται σε παραγωγική λειτουργία έχει σαν στόχους:

- τον εντοπισμό τυχόν προβλημάτων μετάπτωσης
- την ολιγοήμερη παράλληλη λειτουργία των συστημάτων για αναδειχθούν τυχόν προβλήματα

<p>που προκύπτουν από την αλλαγή των διαδικασιών ή άλλες πηγές</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• την προετοιμασία της εκπαίδευση των χρηστών με οικεία δεδομένα.</li> </ul>
<p><b>Παραδοτέα:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Π8.1: Σύστημα εγκαταστημένο και λειτουργικά ελεγμένο</b>                      Το παραδοτέο αυτό αφορά στο σύστημα αυτό καθ' αυτό, εφόσον έχουν ολοκληρωθεί οι εργασίες της φάσης</li> </ul>

#### **A.3.10.2.3 Φάση 9 – Εκπαίδευση και Θέση σε Παραγωγική Λειτουργία**

Μήνας Έναρξης	M13	Μήνας Λήξης	M40
Τίτλος Φάσης	Εκπαίδευση και θέση σε παραγωγική λειτουργία		
<b>Στόχοι Φάσης:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Στόχος 1: Η εξοικείωση χρηστών και διαχειριστών με το νέο σύστημα</li><li>Στόχος 2 : Η θέση σε παραγωγική λειτουργία (cut over to production)</li></ul>			
<b>Περιγραφή Φάσης (με ανάλυση σε δραστηριότητες):</b> <p>Στη φάση αυτή εκτελούνται οι εξής δραστηριότητες :</p> <b>Εκπαίδευση διαχειριστών συστήματος</b> <p>Πραγματοποιείται η εκπαίδευση των διαχειριστών στην υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος (αρχιτεκτονική συστήματος, διαδικασίες λειτουργίας, βασικές διεργασίες κλπ) με έμφαση στην ασφάλεια και τις τεχνικές διαλειτουργικότητας. Ο Ανάδοχος οφείλει να παραδώσει (για κάθε Μονάδα Υγείας) πλήρη και αναλυτική τεκμηρίωση που απαιτείται για την υποστήριξη λειτουργίας του υλικού και του λογισμικού.</p> <b>Εκπαίδευση χρηστών</b> <p>Η εκπαίδευση των χρηστών γίνεται μέσω on-the-job-training, ανάλογα με το ρόλο τους. Υπενθυμίζεται εδώ ότι στα πλαίσια του έργου θα πρέπει να αναπτυχθεί ασύγχρονο σύστημα εξ΄ αποστάσεως εκπαίδευσης (e-learning), ώστε να υποβοηθηθεί η εκπαίδευση τόσο των υπαρχόντων όσο και των μελλοντικών χρηστών.</p> <b>Τελική προετοιμασία (Fine Tuning) του συστήματος</b> <p>Έχει σαν στόχους:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>τη βελτιστοποίηση του χρόνου απόκρισης του στους εσωτερικούς / εξωτερικούς χρήστες αλλά και την άμεση και ευέλικτη διοχέτευση των υπηρεσιών του προς στο διαδίκτυο.</li><li>Τους τελικούς ελέγχους διασύνδεσης των Μονάδων Υγείας με την Ενιαία Πλατφόρμα Λογισμικού και ασφάλειας του συστήματος.</li></ul> <b>Οριστική μετάπτωση δεδομένων</b> <p>Τα υπάρχοντα δεδομένα μεταπίπτουν στο σύνολό τους στο νέο σύστημα, ελέγχεται η ορθότητα και ακεραιότητά τους.</p> <b>Θέση σε παραγωγική λειτουργία</b> <p>Το σύστημα τίθεται σε παραγωγική λειτουργία με την υποστήριξη του Αναδόχου (βλέπε και επόμενη φάση)</p>			
<b>Παραδοτέα:</b> <ul style="list-style-type: none"><li><b>Π9.1: Σύστημα σε παραγωγική λειτουργία</b><p>Το παραδοτέο αυτό αφορά στο σύστημα αυτό καθ’ αυτό, εφόσον έχει τεθεί σε παραγωγική λειτουργία</p></li><li><b>Π9.2: Αναφορά θέσης σε παραγωγική λειτουργία</b><p>Το παραδοτέο αυτό αφορά στην ποιοτική και ποσοτική αποτύπωση και απολογισμό των εργασιών που πραγματοποιήθηκαν και των αποτελεσμάτων τους, τα θέματα που παρουσιάστηκαν και τον τρόπο αντιμετώπισής τους, καθώς και τα διδάγματα για τις περαιτέρω ενέργειες.</p></li></ul>			

#### **A.3.10.2.4 Φάση 10 – Υποστήριξη Λειτουργίας ΜΥ – Τεχνική Υποστήριξη**

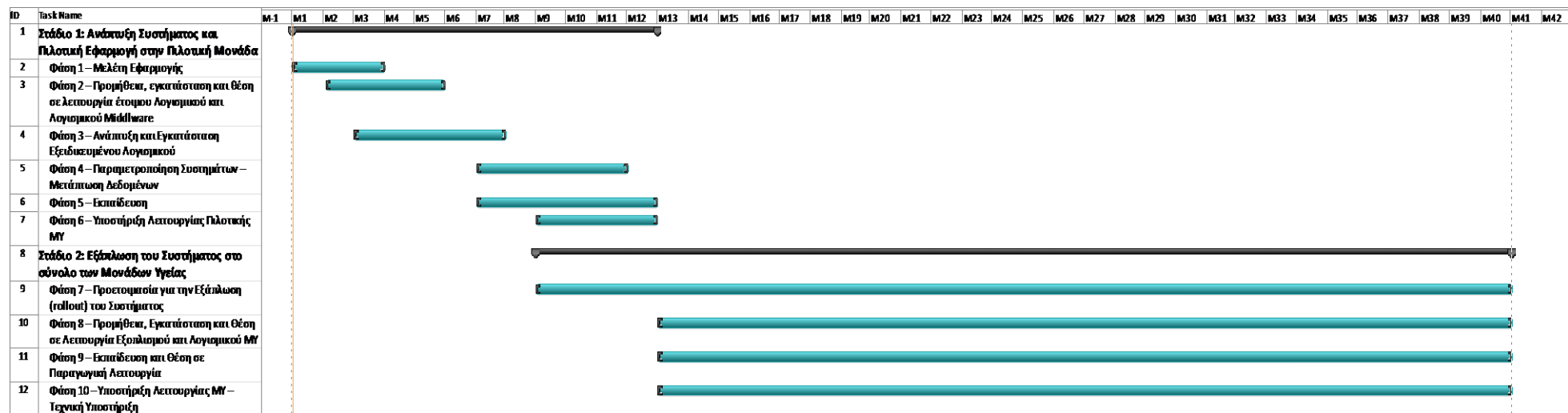
<b>Μήνας Έναρξης</b>	M13	<b>Μήνας Λήξης</b>	M40
----------------------	-----	--------------------	-----

<b>Τίτλος Φάσης</b>	Υποστήριξη Λειτουργίας ΜΥ – Τεχνική Υποστήριξη
<b>Στόχοι Φάσης:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Στόχος 1: Η καλή λειτουργία των εγκαταστημένων συστημάτων στις ΜΥ</li></ul>	
<b>Περιγραφή Φάσης (με ανάλυση σε δραστηριότητες):</b> <p>Στη φάση αυτή εκτελούνται οι εξής δραστηριότητες :</p> <p><b>Υποστήριξη χρηστών</b> Ο Ανάδοχος υποστηρίζει τους χρήστες του συστήματος μέσω του κέντρου υποστήριξης (helpdesk).</p> <p><b>Υποστήριξη συστήματος</b> Ο Ανάδοχος παρακολουθεί την διαθεσιμότητα και απόδοση του συστήματος και επεμβαίνει διορθωτικά όποτε χρειάζεται, και επιπλέον υποστηρίζει την λειτουργία του συστήματος μέσω του root στελεχών.</p>	
<b>Παραδοτέα:</b> <ul style="list-style-type: none"><li><b>Π10.1: Μηνιαίες Αναφορές λειτουργίας</b> Οι αναφορές αυτές αφορούν στην παρακολούθηση του SLA. Καταγράφουν ποσοτικά και ποιοτικά στοιχεία των δραστηριοτήτων του help desk, των προβλημάτων που παρουσιάστηκαν και του τρόπου – χρόνου αποκατάστασης κλπ.</li></ul>	

### **A3.10.3 Χρονοδιάγραμμα**

Στη συνέχεια παρατίθεται συνοπτικό χρονοδιάγραμμα των Φάσεων του έργου. Σημειώνεται ότι η διάρκεια των Φάσεων είναι ενδεικτική αλλά ο συνολικός χρόνος υλοποίησης του έργου καθώς και εκάστου σταδίου είναι δεσμευτικός για τον Ανάδοχο.

**Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο**  
**«Ενιαίο Πληροφοριακό Σύστημα για την Υποστήριξη των Επιχειρησιακών Λειτουργιών Μονάδων Υγείας του ΕΣΥ»**  
**Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου**



**A3.11 Πίνακας Παραδοτέων**

<b>A/A Παραδοτέου</b>	<b>Τίτλος Παραδοτέου</b>	<b>Τύπος Παραδοτέου<sup>2</sup></b>	<b>Μήνας Παράδοσης<sup>3</sup></b>
Π1.1	Σχέδιο Διαχείρισης και Ποιότητας Έργου	Μ	Μ1
Π1.2	Οριστικοποιημένο Τεύχος Ανάλυσης Απαιτήσεων	Μ	Μ2
Π1.3	Λειτουργικός και Τεχνικός Σχεδιασμός Συστήματος – Σχέδιο Διαλειτουργικότητας	Μ	Μ3
Π1.4	Μεθοδολογία και αρχικά σενάρια ελέγχου αποδοχής	Μ	Μ3
Π1.5	Σχέδιο Μετάπτωσης Δεδομένων και Λειτουργίας	Μ	Μ3
Π1.6	Μελέτη εξάπλωσης υφιστάμενου λογισμικού στο νέο σύστημα	Μ	Μ3
Π1.7	Μεθοδολογία και πρόγραμμα εκπαίδευσης	Μ	Μ3
Π1.8	Μελέτη Αποτίμησης Επικινδυνότητας – Σχέδιο και Πολιτική Ασφάλειας	Μ	Μ3
Π2.1	Εγκατεστημένος εξοπλισμός σε λειτουργική ετοιμότητα	ΥΛ	Μ5
Π2.2	Εγκατεστημένο έτοιμο λογισμικό σε λειτουργική ετοιμότητα	ΥΛ	Μ5
Π2.3	Εγχειρίδια τεκμηρίωσης εξοπλισμού και έτοιμου λογισμικού	Μ	Μ5
Π3.1	Υποσύστημα Οικονομικών Υπηρεσιών	Λ	Μ7
Π3.2	Υποσύστημα Διαχείρισης Ασθενών	Λ	Μ7
Π3.3	Υποσύστημα Διαχείρισης Προσωπικού – Μισθοδοσίας	Λ	Μ7
Π3.4	Υποσύστημα Διαγνωστικών και Απεικονιστικών Εργαστηρίων	Λ	Μ7
Π3.5	Υποσύστημα Χειρουργείων / Κλινικών	Λ	Μ7
Π3.6	Υποσύστημα Διαχείρισης Εξωτερικών Ασθενών	Λ	Μ7
Π3.7	Υποσύστημα Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης Γιατρών	Λ	Μ7
Π3.8	Υποσύστημα Διαχείρισης Ιατρο-νοσηλευτικού Φακέλου Ασθενούς	Λ	Μ7
Π3.9	Υποσύστημα Διαχείρισης Ραντεβού	Λ	Μ7
Π3.10	Υποσύστημα Διοικητικής Πληροφόρησης	Λ	Μ7
Π3.11	Διαχείριση Βασικών Παραμέτρων Συστήματος	Λ	Μ7
Π3.12	Διαδικτυακή Πύλη	Λ	Μ7
Π3.13	Εγχειρίδια τεκμηρίωσης Υποσυστημάτων και Εφαρμογών	Μ	Μ7
Π4.1	Οριστικοποιημένο Σχέδιο Μετάπτωσης	Μ	Μ8
Π4.2	Παραμετροποιημένο, ελεγμένο και εγκατεστημένο Ενιαίο Πληροφοριακό Σύστημα	Σ	Μ11
Π4.3	Υλοποιημένη μετάπτωση δεδομένων	Υ	Μ11
Π5.1	Επικαιροποιημένο Πρόγραμμα Εκπαίδευσης	Μ	Μ8
Π5.2	Εκπαιδευτικό Υλικό για τα σεμινάρια σε τάξη	Μ	Μ9
Π5.3	Υλοποίηση εκπαίδευσης προσωπικού ΥΥ και Φορέα Λειτουργίας	Υ	Μ11

<sup>2</sup> Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), ΥΛ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)

<sup>3</sup> Μήνας Παράδοσης Παραδοτέου (π.χ. Μ1, Μ2, ...ΜΝ) όπου Μ1 είναι ο πρώτος μήνας (δηλ. μήνας έναρξης) του Έργου

**Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο**  
**«Ενιαίο Πληροφοριακό Σύστημα για την Υποστήριξη των Επιχειρησιακών Λειτουργιών Μονάδων Υγείας του ΕΣΥ»**  
**Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου**

Π5.4	Ασύγχρονα Εκπαιδευτικά Μαθήματα (e-learning) για το σύνολο των κύριων λειτουργιών του Πληροφοριακού Συστήματος	Λ	M12
Π5.5	Φύλλα Αξιολόγησης Εκπαίδευσης	ΑΝ	M12
Π5.6	Αναφορά Αξιολόγησης Αποτελεσμάτων Εκπαίδευσης	ΑΝ	M12
Π6.1	Πλήρως ελεγμένο Πληροφοριακό Σύστημα έτοιμο να ενταχθεί Παραγωγική Λειτουργία υπό συνθήκες Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών	Σ	M12
Π6.2	Επικαιροποιημένος Πηγαίος Κώδικας για όλα τα Υποσυστήματα	Λ	M12
Π6.3	Επικαιροποιημένη Τεχνική και Λειτουργική Τεκμηρίωση	Μ	M12
Π7.1	Μελέτη εφαρμογής της εξάπλωσης (rollout) του συστήματος	Μ	Το παραδοτέο αυτό παραδίδεται για κάθε ομάδα φορέων που θα αποτελέσει αντικείμενο ενός «κύματος» εξάπλωσης δύο μήνες πριν από την έναρξη της εξάπλωσης στην ομάδα αυτή.
Π8.1	Σύστημα εγκαταστημένο και λειτουργικά ελεγμένο	Σ	Σταδιακά από M13 – M40
Π9.1	Σύστημα σε παραγωγική λειτουργία	Σ	Σταδιακά από M13 – M40
Π9.2	Αναφορά θέσης σε παραγωγική λειτουργία	ΑΝ	Σταδιακά από M13 – M40
Π10.1	Μηνιαίες Αναφορές λειτουργίας	ΑΝ	Μηνιαία από M13 – M40

**A3.12 Σημαντικά Ορόσημα υλοποίησης Έργου**

A/A	Τίτλος Οροσήμου	Μήνας Επίτευξης	Μέθοδος μέτρησης της επίτευξης
1	Ανάλυση Απαιτήσεων και Σχεδιασμός Συστήματος	M3	Εισήγηση ΕΠΠΕ και Απόφαση ΑΑ
2	Εγκατεστημένος εξοπλισμός και έτοιμο λογισμικό Πιλοτικής ΜΥ	M5	Εισήγηση ΕΠΠΕ και Απόφαση ΑΑ

3	Παραμετροποιημένο, ελεγμένο και εγκατεστημένο Ενιαίο Πληροφοριακό Σύστημα	M11	Εισήγηση ΕΠΠΕ και Απόφαση ΑΑ
4	Υλοποίηση εκπαίδευσης και εκπαιδευτικών μαθημάτων e-learning	M12	Εισήγηση ΕΠΠΕ και Απόφαση ΑΑ
5	Μελέτη εφαρμογής της εξάπλωσης (rollout) του συστήματος	M10	Εισήγηση ΕΠΠΕ και Απόφαση ΑΑ

#### **A4. ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

##### **A4.1 Επιχειρησιακό Σχέδιο Εγκατάστασης, Θέσης σε Λειτουργία και Εξάπλωσης**

Οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να παραθέσουν στην τεχνική τους προσφορά συνοπτικό Επιχειρησιακό Σχέδιο Εγκατάστασης και Θέσης σε Λειτουργία του συστήματος στην Πιλοτική Μ.Υ. καθώς και για την εξάπλωση του συστήματος στις λοιπές Μ.Υ. Το Σχέδιο θα περιλαμβάνει μεταξύ άλλων ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά για το σύνολο των απαιτούμενων ενεργειών, δράσεων και υπηρεσιών για τα ανωτέρω.

##### **A4.2 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης**

Ο βαθμός επιτυχίας του έργου συναρτάται άμεσα από τον βαθμό ένταξης των προσφερόμενων υπηρεσιών στην καθημερινή διαδικασία και πρακτική εξάσκηση των στελεχών των ΜΥ.

Οι υπηρεσίες εκπαίδευσης χρηστών που προβλέπονται στο πλαίσιο του έργου αναμένεται να συμβάλλουν ουσιαστικά τόσο στην απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων αναφορικά με τη διαχείριση και τη χρήση των εφαρμογών και υπηρεσιών που θα αναπτυχθούν, όσο και στη μεταβίβαση στα στελέχη των ΜΥ της αναγκαίας «κουλτούρας», των πλεονεκτημάτων του νέου πληροφοριακού συστήματος και των υπηρεσιών που αναπτύσσονται.

Οι υπηρεσίες εκπαίδευσης χρηστών αφορούν:

- Την εκπαίδευση των διαχειριστών στην διαχείριση του συστήματος
- Την εκπαίδευση των κρίσιμων χρηστών στην λειτουργία του συστήματος
- Την εκπαίδευση των τελικών χρηστών στη χρήση των εφαρμογών και υποσυστημάτων και στις μηχανογραφημένες διαδικασίες των ΜΥ μέσω συστήματος τηλεεκπαίδευσης (e-learning)

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει υπηρεσίες εκπαίδευσης του προσωπικού του Φορέα η οποία θα αφορά τη διαχείριση και χρήση του συστήματος, με βάση τις απαιτήσεις που αναδείχθηκαν στις προηγούμενες παραγράφους. Η μεθοδολογία και το πρόγραμμα εκπαίδευσης πρέπει να είναι πλήρως τεκμηριωμένο.

Η παρεχόμενη εκπαίδευση θα πρέπει να καλύπτει πλήρως τις κατηγορίες χρηστών σύμφωνα με τα προαναφερθέντα και θα γίνει σε ομάδες των δέκα (10) ατόμων το πολύ και θα πρέπει να μην υπερβαίνει τις έξι (6) ώρες ημερησίως.

Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να προτείνει το κατάλληλο πρόγραμμα εκπαίδευσης για τις παραπάνω κατηγορίες με βάση τα προϊόντα αλλά και τις εφαρμογές που θα αναπτυχθούν.

Το εκπαιδευτικό υλικό θα πρέπει να περιλαμβάνει, πέραν του υλικού που παρέχεται από κατασκευαστές προϊόντων, το υλικό (slides, handouts, κ.λ.π) που θα ετοιμάσει ο Ανάδοχος για την υλοποίηση της εκπαίδευσης. Θα πρέπει να τονισθεί ότι το υλικό αυτό διαφέρει από τους οδηγούς χρήσης των προϊόντων και της εφαρμογής που θα παραδώσει ο Ανάδοχος για κάθε κατηγορία χρηστών.

##### **A4.2.1 Εκπαίδευση Διαχειριστών και Κρίσιμων Χρηστών**

Ο Ανάδοχος στο πλαίσιο υλοποίησης του συμβατικού αντικειμένου υποχρεούται να παρέχει υπηρεσίες εκπαίδευσης στους διαχειριστές και κρίσιμους χρήστες του συστήματος. Η εκπαίδευση θα καλύπτει όλες τις επί μέρους λειτουργίες του συστήματος καθώς και την διαχείριση του.

Στην προσφορά τους οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα πρέπει να περιγράψουν-προσφέρουν το πλαίσιο εκπαίδευσης του προσωπικού. Η περιγραφή πρέπει να ορίζει το είδος της εκπαίδευσης, την ομάδα



χρηστών ή διαχειριστών που αφορά, τον εκτιμώμενο χρόνο εκπαίδευσης και την διαδικασία που προβλέπεται για την παροχή της συγκεκριμένης εκπαίδευσης από τον Ανάδοχο.

Ο Ανάδοχος θα παραδώσει, χωρίς πρόσθετη οικονομική επιβάρυνση, όλο το απαραίτητο εκπαιδευτικό υλικό για το σύνολο των εκπαιδευομένων, σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.

Η εκπαίδευση διαχειριστών αφορά περίπου 10 άτομα επί 10 ημέρες σε θέματα Διαχείρισης και Λειτουργίας του συστήματος, καθώς και της ενημέρωσης βασικών παραμέτρων.

Η εκπαίδευση των κρίσιμων χρηστών αφορά περίπου 50 άτομα επί 5 ημέρες σε θέματα λειτουργίας του Ενιαίου Πληροφοριακού Συστήματος με σημαντική εμβάθυνση ώστε να είναι σε θέση να παράσχουν υποστήριξη στους τελικούς χρήστες του συστήματος εφόσον αυτό απαιτηθεί.

Οι απαιτούμενοι χώροι και υποδομές θα διατεθούν από τον Ανάδοχο του έργου.

Ο τύπος παροχής της εκπαίδευσης θα καθοριστεί κατά την εκπόνηση του Παραδοτέου Π1.7: Μεθοδολογία και πρόγραμμα εκπαίδευσης της Φάσης 1 του έργου.

#### **A4.2.2 Εκπαίδευση Τελικών Χρηστών**

Οι τελικοί χρήστες του συστήματος (ιατροί, νοσηλευτικό προσωπικό, διοικητικό προσωπικό των ΜΥ κλπ) δεν θα εκπαιδεύονται άμεσα, αλλά μέσω συστήματος εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που θα περιλαμβάνει οδηγίες, videos, διαδραστικά μαθήματα κ.λπ.

Για την κάλυψη των αναγκών συνεχιζόμενης εκπαίδευσης των χρηστών του συστήματος, ο Ανάδοχος καλείται να συμπεριλάβει στην τεχνική του προσφορά την δημιουργία πλήρους κύκλου ηλεκτρονικών εκπαιδευτικών μαθημάτων αναπτυγμένων κατά το πρότυπο SCORM.

Τα χαρακτηριστικά που θα πρέπει να καλύπτει η ανάπτυξη των ηλεκτρονικών μαθημάτων είναι:

- Δόμηση και Παροχή on-line εκπαιδευτικού υλικού σχετικού με τη χρήση του Ενιαίου Πληροφοριακού Συστήματος
- Υποστήριξη ασκήσεων, tests, και διενέργειας αξιολογήσεων των εκπαιδευομένων
- Υποστήριξη συχνών ερωτήσεων και απαντήσεων (FAQs)

Τέλος ο Ανάδοχος θα παρέχει πλήρη υποστήριξη της διαδικασίας εκμάθησης των τελικών χρηστών καθ' όλη τη διάρκεια του έργου.

#### **A4.3 Υπηρεσίες Ευαισθητοποίησης**

Όπως έχει προαναφερθεί το Ενιαίο Πληροφοριακό Σύστημα θα παράσχει υπηρεσίες προς τις ΜΥ που θα ενταχθούν σε αυτό αλλά και προς τους πολίτες:

- Έμμεσα, λόγω της βελτίωσης των παρεχόμενων υπηρεσιών από τις ΜΥ
- Άμεσα, μέσω της δημιουργίας και θέσης σε λειτουργία του συστήματος για κλείσιμο ραντεβού στα Εξωτερικά Ιατρεία των ΜΥ και της παροχής πληροφόρησης μέσω του σχετικού portal

Προκειμένου να διαχυθεί η πληροφόρηση για τις νέες υπηρεσίες και τις βελτιώσεις που θα παρέχει το Ενιαίο Πληροφοριακό Σύστημα, θα οργανωθούν μια σειρά από ημερίδες ή παράλληλες εκδηλώσεις που θα συμβάλλουν στη διάχυση της πληροφορίας που αφορά το σύστημα σε στοχευμένες ομάδες (διοίκηση και κύριο προσωπικό των ΜΥ που εντάσσονται στο έργο, λοιποί φορείς που επηρεάζονται από αυτό κλπ.). Οι εκδηλώσεις αυτές θα υλοποιηθούν με μέριμνα της Αναθέτουσας Αρχής και την στενή συνεργασία του Αναδόχου.

Κατ' ελάχιστον θα πρέπει να προβλεφθεί μία ημερίδα ή εκδήλωση ευαισθητοποίησης, που θα υλοποιηθεί πριν από την έναρξη λειτουργίας της Πιλοτικής ΜΥ. Η ημερίδα θα απευθύνεται στην διοίκηση και το προσωπικό των Νοσοκομείων, Κέντρων Υγείας και Περιφερειακών Ιατρείων που θα συμμετάσχουν στην Πιλοτική ΜΥ και θα αφορά την διαχείριση της αλλαγής με έμφαση στην βελτίωση της ποιότητας και αποδοτικότητας της καθημερινής εργασίας.

Για τις υπηρεσίες αυτές ο Ανάδοχος του Έργου θα πρέπει να συμμορφωθεί με τις διατάξεις του Π.Δ. 261/1997, στο βαθμό που εμπίπτει σε αυτές.

Ο Ανάδοχος είναι ελεύθερος να προτείνει επιπλέον δράσεις δημοσιότητας οι οποίες θα συμβάλουν αποφασιστικά και αποτελεσματικά στη διάχυση των αποτελεσμάτων και υπηρεσιών του έργου.

#### **A4.4 Υπηρεσίες Πιλοτικής και Δοκιμαστικής Παραγωγικής Λειτουργίας**

Το σύστημα θα ενταχθεί σε λειτουργία στην Πιλοτική ΜΥ κατά την Φάση 6 του έργου και ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει επιτόπιες υπηρεσίες υποστήριξης για την ομαλή ένταξη των Νοσοκομείων, Κέντρων Υγείας και Περιφερειακών Ιατρείων που συναποτελούν την Πιλοτική ΜΥ. Οι υπηρεσίες αυτές συνίστανται σε:

- Παραμετροποίηση του συστήματος για την ένταξη σε αυτό νέας ΜΥ
- Μετάπτωση των ηλεκτρονικών δεδομένων που θα παραδοθούν στον Ανάδοχο από τον Φορέα
- Παροχή υπηρεσιών επιτόπιας εκπαίδευσης του προσωπικού των ΜΥ ('on-the-job-training')

Σε κάθε μεγάλη ΜΥ εγκατάστασης (Νοσοκομείο), είναι δυνατόν να εκτελείται, κατά τη φάση του rollout, ολιγοήμερη πιλοτική λειτουργία με στόχο τον έλεγχο στην πράξη των προσαρμογών του λογισμικού.

#### **A4.5 Υπηρεσίες Εξάπλωσης (Rollout)**

Το σύστημα θα τεθεί σε Παραγωγική Λειτουργία (Στάδιο 2 του έργου) σταδιακά στο σύνολο των ΜΥ που προδιαγράφονται στην παρούσα Διακήρυξη.

Η λειτουργία αυτή θα διαρκέσει έως το τέλος του έργου (ολοκλήρωση Φάσης 10).

Στο πλαίσιο αυτό, ο Ανάδοχος θα παρέχει Υπηρεσίες Εξάπλωσης και θα υποστηρίζει το σύστημα, τους διαχειριστές και τους χρήστες του όπως περιγράφεται στις οικείες ενότητες της παρούσας διακήρυξης.

Οι υπηρεσίες εξάπλωσης που θα παράσχει ο Ανάδοχος θα είναι αντίστοιχες με αυτές που θα παρασχεθούν για την Πιλοτική ΜΥ (βλ. A4.4 Υπηρεσίες Πιλοτικής και Δοκιμαστικής Παραγωγικής Λειτουργίας).

#### **A4.6 Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας» κατά τη διάρκεια του έργου**

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να εγγυηθεί την καλή και σύμφωνη με τα οριζόμενα στις προδιαγραφές, λειτουργία του Συστήματος (εξοπλισμού, λογισμικού συστήματος, λογισμικού εφαρμογών) καθ' όλη τη διάρκεια του έργου. Κατά τη διάρκεια της περιόδου αυτής, ο Ανάδοχος θα πρέπει να προβεί στην αντιμετώπιση και αποκατάσταση των οποιωνδήποτε λειτουργικών και τεχνικών προβλημάτων παρουσιαστούν στο σύστημα, χωρίς επιπρόσθετο κόστος για την Αναθέτουσα Αρχή.

Οι παρεχόμενες κατά την περίοδο αυτή υπηρεσίες (μέρος του SLA) θα περιλαμβάνουν:

- Για εξοπλισμό, λογισμικό συστήματος και λογισμικό εφαρμογών:
  - Αποκατάσταση βλαβών καθ' όλο το 24ωρο, συμπεριλαμβανομένων σαββατοκύριακων και επίσημων αργιών. Χρόνος αποκατάστασης βλαβών ως προσδιορίζεται στο Μέρος Γ, ενότητα Γ4.5 της διακήρυξης (Πρότυπο Συμβόλαιο Υπηρεσιών).
  - Εξασφάλιση της διαθεσιμότητας και απόδοσης του συστήματος
  - Διενέργεια προληπτικής συντήρησης του λογισμικού και του εξοπλισμού σε ετήσια βάση, στο πλαίσιο της οποίας ο Ανάδοχος θα ελέγχει την καλή λειτουργία του συστήματος. Η προληπτική συντήρηση πρέπει να εκτελείται προγραμματισμένα και σε ώρες περιορισμένης λειτουργίας.
  - Παροχή οποιασδήποτε εργασίας ή ανταλλακτικών απαιτηθούν προκειμένου να διασφαλιστεί η καλή λειτουργία του εξοπλισμού και των εφαρμογών.
- Για το λογισμικό (εφαρμογών και συστήματος):
  - Διάγνωση και αποκατάσταση των προβλημάτων του λογισμικού εφαρμογών.
  - Προμήθεια, εγκατάσταση και έλεγχο ορθής λειτουργίας διορθωτικών ενημερώσεων (patches) και / ή βελτιώσεων και διορθώσεων (bug fixing) του λογισμικού εφαρμογών.
  - Προμήθεια, εγκατάσταση και έλεγχο ορθής λειτουργίας νέων εκδόσεων του λογισμικού. Η παράδοση κάθε νέας έκδοσης θα θεωρείται ολοκληρωμένη εφόσον συνοδεύεται από τις τυχόν απαιτούμενες ενημερώσεις της αντίστοιχης τεκμηρίωσης (εγχειρίδια, κλπ) σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.
  - Σε περίπτωση που η εγκατάσταση νέας έκδοσης του λογισμικού συστήματος συνεπάγεται την ανάγκη επεμβάσεων στο λογισμικό εφαρμογών, οι επεμβάσεις αυτές θα πραγματοποιηθούν χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση.
  - Επανεγκατάσταση κατεστραμμένου (corrupted) λογισμικού.

- Βελτιστοποίηση (tuning) του συστήματος τουλάχιστον μια φορά το χρόνο για την διατήρηση των απαιτούμενων επιπέδων απόδοσης, αξιοπιστίας και ασφάλειας.
- Τηλεφωνική και τεχνική υποστήριξη καθώς και υποστήριξη μέσω e-mail των διαχειριστών του συστήματος.
- Για τον εξοπλισμό:
  - Αποκατάσταση των βλαβών και ανωμαλιών λειτουργίας του εξοπλισμού.

#### **A4.7 Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας» μετά την οριστική παραλαβή του Έργου**

Η ελάχιστη ζητούμενη Περίοδος Εγγύησης είναι δύο (2) έτη από την Οριστική παραλαβή του Έργου.

Το αντικείμενο των υπηρεσιών αυτών είναι το ίδιο με αυτές της εγγύησης καλής λειτουργίας κατά τη διάρκεια του έργου.

### **A5. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΡΓΟΥ**

#### **A5.1 Μέθοδοι και Τεχνικές Υλοποίησης και Υποστήριξης**

Η μεθοδολογία ανάπτυξης του έργου βασίζεται στα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Ενιαίο μοντέλο Διοίκησης και Οργάνωσης Έργου. Κάθε εργασία του Έργου αναπτύσσεται στο πλαίσιο ενός Πακέτου Εργασίας (Workpackage), το οποίο διευθύνεται από τον Υπεύθυνο Πακέτου Εργασίας (Workpackage Leader). Ο Υπεύθυνος Πακέτου Εργασίας αναφέρεται στον Υπεύθυνο Έργου.
- Ενιαίο μοντέλο Διασφάλισης Ποιότητας. Κάθε Πακέτο Εργασίας ακολουθεί κοινές διαδικασίες Διασφάλισης Ποιότητας.
- Ικανοποίηση των απαιτούμενων μη λειτουργικών χαρακτηριστικών. Κάθε υποσύστημα ικανοποιεί τα απαιτούμενα μη λειτουργικά χαρακτηριστικά: αξιοπιστία, εργονομία, διαθεσιμότητα, εμπιστευτικότητα, ακεραιότητα, συμβατότητα.

Για τον καλύτερο συντονισμό του έργου πρέπει να εφαρμοσθούν μεθοδολογίες οργάνωσης και διαχείρισης έργων (project management), διασφάλισης ποιότητας (quality assurance), διαχείρισης του ρίσκου (risk management) και διαχείρισης των αλλαγών (change management). Οι μεθοδολογίες αυτές, σε συνεργασία με τις μεθοδολογίες ανάλυσης, σχεδίασης και ανάπτυξης εφαρμογών, δημιουργούν ένα στιβαρό μηχανισμό σωστού προγραμματισμού, υλοποίησης και ελέγχου της πορείας του έργου. Ο Ανάδοχος καλείται να αναπτύξει τις μεθόδους που θα χρησιμοποιήσει σε όλα τα στάδια της εξέλιξης του έργου.

Για να διασφαλισθεί η απρόσκοπτη ανάπτυξη και το υψηλό επίπεδο ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών ο Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει στην προσφορά του με ακρίβεια τα εργαλεία και την τακτική υλοποίησης που θα χρησιμοποιήσει για την ικανοποίηση της μεθοδολογίας διαχείρισης όπως:

- το Σύστημα Διαχείρισης και Διοίκησης του Έργου
- το Σχέδιο Επικοινωνίας μεταξύ του Αναδόχου και της Αναθέτουσας Αρχής
- το Αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Εργασιών
- το Σύστημα Διασφάλισης της Ποιότητας του Έργου
- το Σύστημα Διαχείρισης Αλλαγών του Έργου

#### **A5.2 Σχήμα Διοίκησης, σχεδιασμού και υλοποίησης του Έργου**

##### **A5.2.1 Βασικές Αρχές**

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην Προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για το σχήμα διοίκησης του Έργου, το γνωστικό αντικείμενο που θα καλύψει το κάθε στέλεχος της Ομάδας Έργου καθώς και το χρόνο απασχόλησης ανά Φάση του προσωπικού στο Έργο έτσι ώστε να διασφαλίζεται η αποτελεσματική, ποιοτική και έγκαιρη εκπόνηση του έργου.

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

Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει τις βασικές γραμμές ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης του έργου, καθορίζοντας τόσο την εσωτερική δομή, τους ρόλους, τα καθήκοντα και τις αρμοδιότητες και τις διαδικασίες επικοινωνίας της Ομάδας Έργου, όσο και τις εξωτερικές διεπαφές της και τον τρόπο συνεργασίας με τα στελέχη της Αναθέτουσας Αρχής.

Η Αναθέτουσα Αρχή σε περίπτωση που διαπιστώσει αδυναμία συγκεκριμένων στελεχών να επιτελέσουν επιτυχώς τον προβλεπόμενο υποστηρικτικό τους ρόλο, ακολουθώντας τα προβλεπόμενα από τη διαδικασία παρακολούθησης του έργου, μπορεί να ζητήσει την αντικατάστασή τους από νέα στελέχη που θα τεθούν και πάλι υπό την έγκρισή της.

#### **A5.2.2 Επικοινωνία και Συντονισμός με την Αναθέτουσα Αρχή**

Ο τρόπος επικοινωνίας των οργάνων διοίκησης της Αναθέτουσας Αρχής με τα αντίστοιχα όργανα του Αναδόχου είναι καθοριστικός παράγοντας, ώστε να επιτευχθεί:

- Η συνεχής ενημέρωση του Αναδόχου για τους σχετικούς στόχους και προτεραιότητες του ΥΥ και της Αναθέτουσας Αρχής, όπως αυτές διαμορφώνονται, προκειμένου τα στελέχη της Ομάδας Έργου να είναι όσο το δυνατόν πιο αποτελεσματικά στην κάλυψή τους
- Η παράλληλη μεθόδευση της υλοποίησης των παραδοτέων του Αναδόχου
- Η κάλυψη ad hoc αναγκών της Αναθέτουσας Αρχής για συγκεκριμένη υποστήριξη σε επιμέρους θέματα που πιθανόν να προκύπτουν στην πορεία εξέλιξης των εργασιών και μπορούν να υποστηριχθούν στο πλαίσιο της Σύμβασης από τα μέλη της Ομάδας Έργου του Αναδόχου
- Η ανάπτυξη κλίματος εμπιστοσύνης και η διασφάλιση ότι οι υπηρεσίες του Αναδόχου θα παρέχονται σε στενή συνεργασία με την Αναθέτουσα Αρχή
- Η επιτυχής διαχείριση αλλαγών, θεμάτων και κινδύνων

Για την υποστήριξη της επικοινωνίας των εμπλεκόμενων ο Ανάδοχος θα εφαρμόσει Σχέδιο Επικοινωνίας, το οποίο θα οριστικοποιηθεί κατά την εναρκτήρια φάση του έργου και θα περιληφθεί στο Παραδοτέο Σχέδιο Διαχείρισης και Ποιότητας Έργου. Βασικός στόχος του Σχεδίου Επικοινωνίας είναι η εξασφάλιση της απαραίτητης ενημέρωσης ώστε όλοι οι ανθρωπinoι πόροι να εργάζονται για την επίτευξη των τεθέντων στόχων και όλα τα ενδεχόμενα προβλήματα να αντιμετωπίζονται με οργανωμένο και αποτελεσματικό τρόπο.

Η επικοινωνία του Αναδόχου με την Αναθέτουσα Αρχή θα καθοριστεί και θα συστηματοποιηθεί σε όλα τα επίπεδα του Σχήματος. Στόχος είναι η Διοίκηση του Έργου να λαμβάνει έγκαιρα ορθές αποφάσεις έχοντας εξασφαλίσει μέσω των διαδικασιών επικοινωνίας πλήρη, έγκαιρη, αξιόπιστη και αντικειμενική ενημέρωση για τα κρίσιμα θέματα και τις εναλλακτικές προοπτικές.

#### **A5.3 Σχέδιο και Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας**

Στο πλαίσιο του έργου ο Ανάδοχος, προκειμένου να ικανοποιήσει αφενός τις απαιτήσεις ποιότητας του έργου και των αποτελεσμάτων αυτού, αφετέρου τις απαιτήσεις της Σύμβασης με την Αναθέτουσα Αρχή, θα εφαρμόσει σύστημα διασφάλισης ποιότητας έργου βασιζόμενο σε αναγνωρισμένα διεθνή πρότυπα.

Ως «Ποιότητα» στο παρόν έργο μπορεί να χαρακτηριστεί το επίπεδο συμμόρφωσης του Αναδόχου ως προς τις απαιτήσεις που θέτει η Αναθέτουσα Αρχή μέσω της Προκήρυξης και της Σύμβασης. Ειδικότερα η Ποιότητα μπορεί να εξεταστεί ως προς δυο άξονες: την ποιότητα των παραδοτέων που υποβάλει ο Ανάδοχος στην Αναθέτουσα Αρχή και την ποιότητα των εργασιών (διοίκησης και παραγωγής) που αναλαμβάνονται προκειμένου να παραχθούν τα παραδοτέα. Συνεπώς το σύστημα διασφάλισης ποιότητας θα πρέπει να προσδιορίζει αφενός την προσέγγιση που υιοθετείται για τη διασφάλιση της ποιότητας των παραδοτέων, αφετέρου όλες εκείνες τις διεργασίες που επηρεάζουν την ποιότητα των παραδοτέων (διαχείριση επικοινωνίας, διαχείριση πόρων, διαχείριση κινδύνων, παραγωγή παραδοτέων, κλπ).

Η μέθοδος που θα ακολουθήσει ο Ανάδοχος για τη διασφάλιση ποιότητας συνοψίζεται στις ακόλουθες ενέργειες:

- Καθορισμός ποιότητας και απαιτήσεων ποιότητας
- Προσδιορισμός κριτηρίων ποιότητας και προτύπων που υιοθετούνται
- Περιγραφή των τεχνικών διασφάλισης ποιότητας και ελέγχου ποιότητας

- Προσδιορισμός των διεργασιών / διαδικασιών που απαιτούνται για την επίτευξη των στόχων ποιότητας

Ο υποψήφιος Ανάδοχος στην προσφορά του πρέπει να αναλύσει την μεθοδολογία και τις τεχνικές Διαχείρισης Ποιότητας που θα εφαρμόσει.

#### **A5.4 Σχέδιο και Σύστημα Διαχείρισης Θεμάτων και Κινδύνων**

Στο πλαίσιο του έργου ο Ανάδοχος, θα εφαρμόσει σύστημα διαχείρισης Θεμάτων και Κινδύνων (δυνατόν να είναι και δύο διακριτά συστήματα).

Το σύστημα θα διασφαλίζει την ομαλή εξέλιξη όλων των δραστηριοτήτων που σχετίζονται με το Έργο, προβλέποντας έγκαιρα όλα τα προβλήματα που παρουσιάζονται ή μπορεί να παρουσιαστούν. Σκοπός είναι:

- η επίλυση των θεμάτων που αναφύονται κατά την υλοποίηση του έργου
- ο έγκαιρος εντοπισμός των πιθανών κινδύνων που απειλούν την υλοποίηση του συνολικού Έργου και ο σχεδιασμός του βέλτιστου τρόπου αντιμετώπισής τους

#### **A5.5 Σενάρια χρήσης και Ελέγχου - Διαδικασία παραλαβής λειτουργικότητας συστημάτων και Έργου**

##### **A5.5.1 Βασικές Αρχές**

Η παραλαβή των παραδοτέων πραγματοποιείται σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα της σύμβασης. Για την έναρξη της διαδικασίας παραλαβής, ο Ανάδοχος αποστέλλει στην Επιτροπή Παρακολούθησης και παραλαβής Έργου (ΕΠΠΕ) αίτημα παραλαβής, με το οποίο διαβιβάζει ενδεικτικά τα ακόλουθα:

- Αναφορά πεπραγμένων και εργασιών
- Τεκμηριωτικό υλικό για κάθε παραδοτέο, που αφορά προμήθεια εξοπλισμού-λογισμικού και παροχή υπηρεσιών.
- Έντυπα και ηλεκτρονικά αντίγραφα των εγγράφων παραδοτέων που αφορούν μελέτες, αναλύσεις, εκπαιδευτικό υλικό, εγχειρίδια κ.λπ.. Τα ηλεκτρονικά αντίγραφα θα πρέπει να παραδίδονται σε μορφή επεξεργάσιμη ηλεκτρονικά μέσω διαδεδωμένων εφαρμογών αυτοματισμού γραφείου.

Τα επιμέρους παραδοτέα των μελετητικών υπηρεσιών θα παραδίδονται και σε ηλεκτρονική μορφή, συνοδευόμενα από περίληψη (executive summary).

Για την παραλαβή κάθε παραδοτέου η ΕΠΠΕ - λαμβάνοντας υπόψη τις εκάστοτε ιδιαιτερότητες - πραγματοποιεί αξιολόγηση της ποσοτικής και ποιοτικής πληρότητας / αρτιότητάς του, μέσω:

- Ανασκόπησης και αξιολόγησης μελετών, αναφορών και λοιπών εντύπων παραδοτέων και τεκμηριωτικού υλικού
- Διενέργειας ελέγχων αποδοχής για τα επιμέρους προϊόντα και λειτουργικά υποσύνολα του πληροφοριακού συστήματος

Στην περίπτωση διαπίστωσης μη συμμόρφωσης με τις προδιαγραφές, οι παρατηρήσεις της Επιτροπής διαβιβάζονται εγγράφως στον Ανάδοχο το αργότερο εντός 5 εργασίμων ημερών (όταν αφορά σε Μελέτες ή Εξοπλισμό) ή εντός 10 εργασίμων ημερών (όταν αφορά σε Λογισμικό) από την έναρξη της διαδικασίας παραλαβής. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ανταποκριθεί στις παρατηρήσεις της ΕΠΠΕ εντός 10 εργασίμων ημερών (όταν αφορά σε Μελέτες ή Εξοπλισμό) ή εντός 20 εργασίμων ημερών (όταν αφορά σε Λογισμικό) από την ημέρα διαβίβασης των εγγράφων παρατηρήσεων της Επιτροπής. Η διαδικασία επανυποβολής μπορεί να πραγματοποιηθεί έως δύο φορές.

Η διαδικασία παραλαβής ολοκληρώνεται με τη σύνταξη αντίστοιχου πρωτοκόλλου από την Επιτροπή.

##### **A5.5.2 Προσωρινή Παραλαβή**

Η Προσωρινή Παραλαβή κάθε Ορόσημου του έργου θα πραγματοποιηθεί από την ΕΠΠΕ μετά την επιτυχή ολοκλήρωσή του και την αποδοχή των αντίστοιχων παραδοτέων από την ΕΠΠΕ με τη σύνταξη Πρωτοκόλλου Προσωρινής Παραλαβής.

Το χρονικό διάστημα κατά το οποίο εξελίσσεται η παραλαβή κάθε Ενότητας δεν επηρεάζει τον προβλεπόμενο χρόνο υλοποίησης του έργου και τις χρονικές δεσμεύσεις ολοκλήρωσης επόμενων Ενοτήτων. Η διαδικασία παραλαβής κάθε Ενότητας δεν δύναται να πραγματοποιηθεί, εάν δεν έχουν ολοκληρωθεί επιτυχώς οι παραλαβές προηγούμενων Ενοτήτων.

Είναι δυνατόν, και εφόσον το παραδοτέο παρουσιάζει ελλείψεις, οι οποίες όμως κατά την αποκλειστική κρίση της Αναθέτουσας Αρχής δεν το καθιστούν ακατάλληλο προς χρήση για το σκοπό τον οποίο προορίζεται, να γίνει μερική παραλαβή του παραδοτέου ( ποσοστού τουλάχιστον 80% αυτού, άλλως το παραδοτέο θεωρείται ακατάλληλο). Η μερική παραλαβή αυτού επηρεάζει την πληρωμή του Αναδόχου.

#### **A5.5.3 Οριστική Παραλαβή**

Η Οριστική Παραλαβή του συνόλου του έργου πραγματοποιείται μετά την ολοκλήρωση όλων των Φάσεων και των δύο Σταδίων του έργου, μέσα σε ένα ημερολογιακό μήνα από την παράδοση και του τελευταίου παραδοτέου και εφόσον έχει γίνει προσωρινή παραλαβή του συνόλου των παραδοτέων και Ενοτήτων, με την σύνταξη του Πρωτοκόλλου Οριστικής Παραλαβής.