



Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο

Υλοποίηση πληροφοριακού συστήματος συγκέντρωσης,
ανάλυσης, επεξεργασίας και απεικόνισης δεδομένων
Ε.Ο.Π.Υ.Υ. με χρήση στοχαστικών μοντέλων

Αναθέτουσα Αρχή: Ε.Ο.Π.Υ.Υ.

Προϋπολογισμός: 450,000.00 (χωρίς ΦΠΑ) ήτοι € 553.500,00 συμπεριλαμβανομένου
ΦΠΑ.

Διάρκεια: 8 μήνες

Διαδικασία Ανάθεσης: Ανοικτός Διεθνής
με κριτήριο την πλέον συμφέρουσα από οικονομικά άποψη προσφορά

Ταξινόμηση κατά CPV: 72262000-9

Καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών: xx/xx/2016

Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου

Πίνακας Περιεχομένων

Πίνακας Περιεχομένων	2
ΜΕΡΟΣ Α: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΟΥ	4
Συνομογραφίες	4
A1. Περιβάλλον του Έργου	5
A1.1 Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση του αντικειμένου του Έργου	5
A1.1.1 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Λειτουργίας & Υλοποίησης	5
A1.1.2 Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου (ΕΠΠΕ).....	6
A1.1.3 Θεματικές Ομάδες Εργασίας	6
A1.1.4 Επιθεωρητές (auditors) Έργου	7
A2. Αντικείμενο, στόχοι και κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου	8
A2.1 Αντικείμενο του Έργου.....	8
A2.2 Σκοπιμότητα και αναμενόμενα οφέλη	9
A3. Λειτουργικές και Τεχνικές προδιαγραφές Έργου	10
A3.1 Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος	10
A3.2 Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου.....	11
A3.3 Προδιαγραφές Λειτουργικών Ενοτήτων (Υποσυστημάτων, Εφαρμογών)	12
A3.3.1 Λειτουργική Ενότητα «Υποσύστημα Αποθετηρίου Δεδομένων και Μεταδεδομένων».....	13
A3.3.2 Λειτουργική Ενότητα «Υποσύστημα Επεξεργασίας Δεδομένων με Χρήση Στοχαστικών Μοντέλων»	15
A3.3.3 Λειτουργική Ενότητα «Υποσύστημα MIS (Analysis & Reporting)»	17
A3.3.4 Λειτουργική Ενότητα «Υποσύστημα Διάθεσης Δεδομένων»	18
A3.3.5 Λειτουργική Ενότητα « Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών»	20
A3.4 Προδιαγραφές Οριζόντιων Λειτουργιών	21
A3.5 Διαλειτουργικότητα.....	22
A3.6 Απαιτήσεις Ασφάλειας	23
A3.7 Απαιτήσεις Ευχρηστίας Συστήματος.....	24
A3.8 Απαιτήσεις Προσβασιμότητας	24
A3.9 Χρονοδιάγραμμα και Φάσεις Έργου	26
A3.9.1 Φάση Α' – Μελέτη Εφαρμογής.....	26
A3.9.2 Φάση Β' – Εγκατάσταση Λογισμικού & Ανάπτυξη Εφαρμογών	27
A3.9.3 Φάση Γ' – Εκπαίδευση Προσωπικού	29
A3.9.4 Φάση Δ' – Πιλοτική Λειτουργία.....	30
A3.10 Πίνακας Παραδοτέων	32
A4. Ελάχιστες προδιαγραφές Υπηρεσιών	33
A4.1 Υπηρεσίες Εκπόνησης Μελέτης Εφαρμογής	33

A4.2	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης.....	34
A4.3	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας	35
A4.4	Περίοδος και Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας».....	38
A4.5	Υπηρεσίες Συντήρησης.....	39
A5.	<i>Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου</i>	43
A5.1	Μέθοδοι και Τεχνικές Υλοποίησης και Υποστήριξης	43
A5.2	Σχήμα Διοίκησης, σχεδιασμού και υλοποίησης του Έργου.....	45
A5.3	Σχέδιο και Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας.....	45
A5.4	Σενάρια χρήσης και Ελέγχου - Διαδικασία παραλαβής λειτουργικότητας συστημάτων και Έργου	47

ΜΕΡΟΣ Α: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΟΥ

Συντομογραφίες

ΕΟΠΥΥ	Εθνικός Οργανισμός Παροχής Υπηρεσιών Υγείας
ΟΔΕ	Ομάδα Διοίκησης Έργου
WS	Web Services
SSO	Single Sign On
ΟΠΣ	Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα
ΠΕΣ	Συνολική Περίοδος Εγγύησης και Συντήρησης του Έργου
ΕΠΠΕ	Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής Έργου

A1.Περιβάλλον του Έργου

A1.1 Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση του αντικειμένου του Έργου

ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ε.Ο.Π.Υ.Υ.	Βλ. Error! Reference source not found.
ΦΟΡΕΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ και ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	Ε.Ο.Π.Υ.Υ.	Βλ. Error! Reference source not found.
ΦΟΡΕΑΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	Ε.Ο.Π.Υ.Υ.	Βλ. Error! Reference source not found.
ΕΠΠΕ	-	Βλ.Α1.1.2
Θεματικές Ομάδες Εργασίας	-	Βλ.Α1.1.3
Επιθεωρητές Έργου	-	Βλ.Α1.1.4

A1.1.1 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Λειτουργίας & Υλοποίησης

Φορέας Λειτουργίας & Υλοποίησης είναι ο **Εθνικός Οργανισμός Παροχής Υπηρεσιών Υγείας (Ε.Ο.Π.Υ.Υ)**.

Ο ΕΟΠΥΥ ιδρύθηκε με τον Νόμο Ν3918/11 και σ' αυτόν έχουν ενταχθεί μέχρι σήμερα οι Κλάδοι Υγείας των ακόλουθων ασφαλιστικών φορέων:

- ΙΚΑ (από 1/1/2012)
- ΟΠΑΔ (από 1/1/2012)
- ΟΑΕΕ (από 1/1/2012)
- ΟΓΑ (από 1/1/2012)
- ΟΙΚΟΣ ΤΟΥ ΝΑΥΤΟΥ (από 1/4/2012)
- ΤΑΥΤΕΚΩ (από 1/5/2012 εκτός των Τομέων που εξαιρέθηκαν Τ.ΑΠ-Ε.Τ.Β.Α., Τ.ΑΠ.-Ε.Τ.Ε., Τ.ΑΠ.Τ.Π.Γ.Α.Ε. τα οποία εντάχθηκαν στη συνέχεια στις 12/11/2012)
- ΕΤΑΠ-ΜΜΕ (από 12/11/2012)
- ΕΤΑΑ (από 1/12/2012)

Με την ισχύ του Ν.4238/14, ο σκοπός του ΕΟΠΥΥ έχει διαμορφωθεί ως εξής :

α) Η αγορά υπηρεσιών υγείας για τους ασφαλισμένους, τους συνταξιούχους, καθώς και για τα προστατευόμενα μέλη των οικογενειών τους, των μεταφερθέντων φορέων, σύμφωνα με τα οριζόμενα στον Ενιαίο Κανονισμό Παροχών Υγείας του Οργανισμού, ο οποίος έχει εγκριθεί με την υπ' αριθμ. Φ. 90380/25916/3294 (Β' 2456), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει κάθε φορά.

β) Η θέσπιση κανόνων σχεδιασμού, ποιότητας, ανά-πτυξης, αξιολόγησης, ασφάλειας και αποτελεσματικότητας της αγοράς υπηρεσιών υγείας, η διαχείριση και ο έλεγχος της χρηματοδότησης, καθώς και η ορθολογική αξιοποίηση των διατιθέμενων πόρων.

γ) Ο καθορισμός των κριτηρίων και των όρων σύνα-ψης συμβάσεων για αγορά υπηρεσιών υγείας με φορείς δημόσιου και ιδιωτικού τομέα και με συμβαλλόμενους ιατρούς, καθώς και η αναθεώρηση και η τροποποίηση των όρων αυτών, όπου και όποτε αυτό απαιτείται.

Σημαντικό χαρακτηριστικό του Οργανισμού είναι η γεωγραφική διασπορά σε όλη τη χώρα τόσο των μονάδων εξυπηρέτησης όσο και των εξυπηρετούμενων ατόμων.

Ο Ε.Ο.Π.Υ.Υ διοικείται από το Διοικητικό Συμβούλιο και το Πρόεδρο, ο οποίος συνεπικουρείται στο έργο του από ένα αντιπρόεδρο.

Η διάρθρωση και οι αρμοδιότητες των υπηρεσιών καθορίζονται από τον Οργανισμό του Ε.Ο.Π.Υ.Υ. Οι υπηρεσίες αυτές διακρίνονται σε Κεντρικές και Περιφερειακές.

A1.1.2 Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου (ΕΠΠΕ)

Για τις ανάγκες υλοποίησης του Έργου της παρούσας Διακήρυξης, και σύμφωνα με τον Κανονισμό Προμηθειών, θα οριστεί «Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής Έργου (ΕΠΠΕ)».

Αρμοδιότητα της ΕΠΠΕ αποτελεί η παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης και η τμηματική και οριστική παραλαβή του παρόντος Έργου.

A1.1.3 Θεματικές Ομάδες Εργασίας

Η προετοιμασία και παρακολούθηση και πιστοποίηση της υλοποίησης του Έργου υποστηρίζεται με τη λειτουργία Θεματικών Ομάδων Εργασίας, οι οποίες θα στελεχώνονται

από τον Ε.Ο.Π.Υ.Υ. Ο συντονισμός των Θεματικών Ομάδων Εργασίας γίνεται από Υπεύθυνο Έργου που έχει οριστεί από τον Ε.Ο.Π.Υ.Υ.

A1.1.4 Επιθεωρητές (auditors) Έργου

Στο πλαίσιο υλοποίησης του υπό ανάθεση Έργου, ο Ε.Ο.Π.Υ.Υ δύναται να αναθέσει σε στελέχη της ή τρίτο ανεξάρτητο όργανο τη διενέργεια τακτικών ή έκτακτων επιθεωρήσεων Έργου (project audits) για την πιστοποίηση της πορείας των εργασιών και την καταγραφή συμπερασμάτων και περιοχών παρέμβασης ή βελτίωσης.

Τέτοιοι έλεγχοι δύναται να διενεργηθούν σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο εξέλιξης του Έργου, κατόπιν έγκαιρης σχετικής ενημέρωσης του Αναδόχου από τον Ε.Ο.Π.Υ.Υ

Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφωθεί με τις υποδείξεις κατόπιν σχετικής έγκρισης που θα επικυρώνεται από το αρμόδιο όργανο του Ε.Ο.Π.Υ.Υ

Ο Ανάδοχος οφείλει στο πλαίσιο των εργασιών του να καταθέσει στους οριζόμενους από τον Ε.Ο.Π.Υ.Υ επιθεωρητές κάθε σχετικό τεκμηριωτικό υλικό προκειμένου αυτοί να διενεργήσουν τους ελέγχους.

A2.Αντικείμενο, στόχοι και κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου

A2.1 Αντικείμενο του Έργου

Σκοπός του προτεινόμενου έργου είναι η ανάπτυξη μιας ηλεκτρονικής πλατφόρμας, η οποίας θα επιτρέψει καταρχήν στα στελέχη του Ε.Ο.Π.Υ.Υ. να αποκτήσουν εύκολη και άμεση πρόσβαση σε όλες τις διαθέσιμες και ποιοτικές πληροφορίες που απαιτούνται για τη λήψη αποφάσεων και με την αξιοποίηση των δεικτών και των μεθοδολογιών μέτρησης της απόδοσης των παρόχων υγείας, οδηγώντας με αυτόν τον τρόπο στην αναβάθμιση της επιχειρησιακής ικανότητας των Κεντρικών Υπηρεσιών του ΕΟΠΥΥ και η υποβοήθηση της διοίκησης, στη χάραξη πολιτικών και επιχειρησιακών πλάνων, την τεκμηρίωσή τους, τη συστηματική παρακολούθηση της εφαρμογής των πλάνων και των σχετικών αποκλίσεων, την αποτίμηση των αποτελεσμάτων σε σχέση με τους στόχους και την αναθεώρηση των πλάνων όπου αυτό απαιτείται.

Επιπλέον, η στοχευμένη επεξεργασία των δεδομένων μεγάλου όγκου του ΕΟΠΥΥ θα συνεισφέρει, επίσης, στον εξορθολογισμό των δαπανών και τον αποτελεσματικό έλεγχο της παραβατικότητας στην παροχή υπηρεσιών υγείας.

Τέλος, η δυνατότητα διάθεσης της επεξεργασμένης πληροφορίας προς τρίτους φορείς για ακαδημαϊκούς ή ερευνητικούς σκοπούς αλλά και η πρόσβαση σε εξατομικευμένες ηλεκτρονικές υπηρεσίες, θα βελτιώσει το επίπεδο των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας και εξυπηρέτησης προς τους ασφαλισμένους.

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

- I. Να δημιουργηθεί **Πληροφοριακό σύστημα συγκέντρωσης, ομογενοποίησης και αποθήκευσης δεδομένων**, μέσω του οποίου θα επιτευχθεί η ενοποίηση του συνόλου των δεδομένων που διαχειρίζεται ο Ε.Ο.Π.Υ.Υ. σε κεντρικό αποθετήριο και η κατάλληλη προετοιμασία τους για επεξεργασία

- II. Να υλοποιηθεί ειδικό **σύστημα επεξεργασίας των δεδομένων του Ε.Ο.Π.Υ.Υ. με χρήση στοχαστικών μοντέλων**, και
- III. Να δημιουργηθεί μια **Πλατφόρμα διάθεσης δεδομένων**, μέσω της οποίας θα διατίθενται επεξεργασμένα subsets δεδομένων σε ερευνητικούς και ακαδημαϊκούς φορείς ή ακόμη και πολίτες-ασφαλισμένους με την κατάλληλη διαβάθμιση πρόσβασης.

A2.2 Σκοπιμότητα και αναμενόμενα οφέλη

Ο Ε.Ο.Π.Υ.Υ. είναι κάτοχος μεγάλου όγκου δεδομένων (big data) τα οποία μπορούν να αξιοποιηθούν τόσο στην κατεύθυνση της βελτίωσης των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας, όσο και στην κατεύθυνση εξορθολογισμού των δαπανών υγείας.

Με την υλοποίηση του προτεινόμενου έργου επιτυγχάνεται:

- Η υποβοήθηση της Διοίκησης με τη στατιστική επεξεργασία και αξιοποίηση του πληροφοριακού πλούτου του μεγάλου όγκου δεδομένων (big data) αλλά και όλων των άλλων μικρότερων για την παροχή επιχειρησιακής πληροφορίας για:
 - χάραξη πολιτικών και επιχειρησιακών πλάνων,
 - συστηματική παρακολούθηση εφαρμογής των πλάνων και αποκλίσεων κατά την εφαρμογή τους,
 - αποτίμηση αποτελεσμάτων σε σχέση με στοχεύσεις και αναθεώρηση πλάνων
 - εξορθολογισμό δαπανών υγείας και
 - έλεγχο παραβατικότητας παρόχων με χρήση στοχαστικών μοντέλων
- Η διάθεση, σε αξιοποιήσιμη και επεξεργασμένη μορφή, μέρος των δεδομένων προς ακαδημαϊκούς, ερευνητικούς ή άλλους φορείς.
- Η παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών προς τους συνεργαζόμενους με τον ΕΟΠΥΥ φορείς (παρόχους υγείας, γιατροί κλπ) με στόχο τη βελτίωση, την αναβάθμιση και τη συμπλήρωση των υπαρχουσών διαδικασιών με αντίστοιχες ηλεκτρονικές.

Το προτεινόμενο σύστημα θα διαλειτουργήσει με όλα τα υφιστάμενα πληροφοριακά συστήματα του Ε.Ο.Π.Υ.Υ. αλλά και λοιπών συνεργαζόμενων φορέων.

Επειδή μάλιστα το Έργο δεν απευθύνεται αποκλειστικά και μόνο σε χρήστες εντός της οργανωτικής δομής του Ε.Ο.Π.Υ.Υ., αλλά θα παρέχει υπό προϋποθέσεις πρόσβαση σε συγκεκριμένο «μη-διαβαθμισμένο» περιεχόμενο και σε «εξωτερικούς» χρήστες, σε άλλους φορείς όπως άλλα Υπουργεία, Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης και φορείς του Δημοσίου, Πανεπιστημιακά Ιδρύματα, Ερευνητικά Εργαστήρια, ιδιωτικές επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στο χώρο της Υγείας, αλλά και απλούς πολίτες, όχι μόνο επιτυγχάνονται οι πολύ σημαντικοί στόχοι της διαφάνειας και της συμμετοχής όλων των πολιτών στη βελτίωση των υπηρεσιών υγείας, αλλά τα οφέλη που αναφέρθηκαν παραπάνω εκτείνονται πολύ περισσότερο, επιτρέποντας τη δημιουργία περισσότερων συνεργειών και θετικών επιπτώσεων με ευρύτερη επίδραση στο σύνολο της Ελληνικής κοινωνίας.

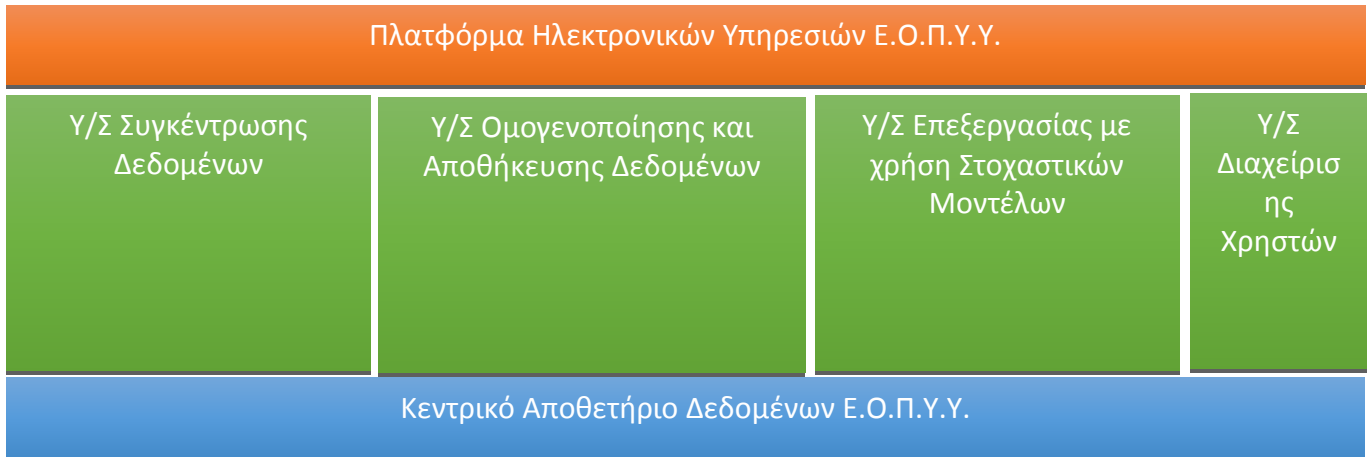
A3.Λειτουργικές και Τεχνικές προδιαγραφές Έργου

A3.1 Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος

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

- IV. Να δημιουργηθεί **Πληροφοριακό σύστημα συγκέντρωσης, ομογενοποίησης και αποθήκευσης δεδομένων**, μέσω του οποίου θα επιτευχθεί η ενοποίηση του συνόλου των δεδομένων που διαχειρίζεται ο Ε.Ο.Π.Υ.Υ. σε κεντρικό αποθετήριο και η κατάλληλη προετοιμασία τους για επεξεργασία
- V. Να υλοποιηθεί ειδικό **σύστημα επεξεργασίας των δεδομένων του Ε.Ο.Π.Υ.Υ. με χρήση στοχαστικών μοντέλων**, και
- VI. Να δημιουργηθεί μια **Πλατφόρμα διάθεσης δεδομένων**, μέσω της οποίας θα διατίθενται επεξεργασμένα subsets δεδομένων σε ερευνητικούς και ακαδημαϊκούς φορείς ή ακόμη και πολίτες-ασφαλισμένους με την κατάλληλη διαβάθμιση πρόσβασης

Το παρακάτω σχήμα παρουσιάζει το προτεινόμενο σύστημα:



A3.2 Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου

Στα πλαίσια του έργου θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή σε ένα σύνολο από ειδικές ποιοτικές προδιαγραφές, οι οποίες είναι απαραίτητες για την αποτελεσματική παροχή των ηλεκτρονικών υπηρεσιών. Πιο συγκεκριμένα:

Χρήση Τεχνολογικών Standards-Portability

Οι τεχνολογίες που θα χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση των υποσυστημάτων, θα πρέπει να είναι συμβατές με διεθνώς αναγνωρισμένα standards (όπως HTML, XML, LDAP κλπ).

Χρήση σύγχρονων/Δοκιμασμένων Τεχνολογιών

Η υλοποίηση των υποσυστημάτων θα πρέπει να βασιστεί σε σύγχρονες και δοκιμασμένες τεχνολογίες, εξασφαλίζοντας με αυτόν τον τρόπο, ανθεκτικότητα στο χρόνο, αξιοπιστία και επεκτασιμότητα.

ΘΑ πρέπει να υιοθετηθεί **Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική** του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού. Επιπλέον, θα πρέπει να υιοθετηθεί **Αρχιτεκτονική N-tier** για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρουσιάσει αναλυτικά στην προσφορά του, τις χρησιμοποιούμενες τεχνολογίες.

A3.3 Προδιαγραφές Λειτουργικών Ενοτήτων (Υποσυστημάτων, Εφαρμογών)

Το έργο αφορά στην ανάπτυξη όλων των απαραίτητων υποδομών ΤΠΕ για την υλοποίηση του προτεινόμενου συστήματος στον Ε.Ο.Π.Υ.Υ. . Το Σύστημα περιλαμβάνει τα ακόλουθα υποσυστήματα, τα οποία αναλύονται λειτουργικά λεπτομερώς στην συνέχεια:

A. Υποσύστημα Αποθετηρίου Δεδομένων και Μεταδεδομένων

B. Υποσύστημα Επεξεργασίας Δεδομένων με Χρήση Στοχαστικών Μοντέλων

Γ. Υποσύστημα MIS (Analysis & Reporting)

Δ. Υποσύστημα Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών

Ε. Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών

A3.3.1 Λειτουργική Ενότητα «Υποσύστημα Αποθετηρίου Δεδομένων και Μεταδεδομένων»

Αφορά το κεντρικό σύστημα συγκέντρωσης δεδομένων (data warehouse) το οποίο θα στηρίζεται σε ένα σύστημα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων. Η συγκεντρωμένη πληροφορία θα ομογενοποιείται και θα είναι έτοιμη προς χρήση από τα άλλα υποσυστήματα. Θα αναπτυχθεί Αποθήκη Δεδομένων για την άντληση και αξιοποίηση επιχειρησιακής γνώσης από τις πηγές δεδομένων.

Σε ό,τι αφορά τη μεθοδολογία ανάπτυξης του συστήματος αποθήκης δεδομένων ο Ανάδοχος θα λάβει υπόψη του ότι:

- Ο σχεδιασμός θα καθοδηγείται από τα δεδομένα που θα είναι διαθέσιμα και αξιόπιστα και τα οποία θα ενσωματώνει προοδευτικά στο σύστημα.
- Ο σχεδιασμός θα καθοδηγείται από την αποτίμηση που θα κάνουν οι χρήστες στις υλοποιήσεις που θα παραδίδει.

Για το λόγο αυτό στην προσφορά του ο Ανάδοχος θα πρέπει να προτείνει κατάλληλη μεθοδολογία ανάπτυξης, η οποία θα συνοδεύεται από πλήρη και αναλυτική τεκμηρίωση της διαδικασίας σχεδίασης, υλοποίησης και αναδιαμόρφωσης της Αποθήκης Δεδομένων. Η αναλυτική σχεδίαση της βάσης δεδομένων της εφαρμογής, θα οριστικοποιηθεί κατά την φάση της **Μελέτης Εφαρμογής** και τεχνικών προδιαγραφών του Έργου η οποία θα πρέπει να περιέχει:

- Καταγραφή των δεδομένων των εσωτερικών και εξωτερικών συστημάτων – πηγών.
- Συσχετισμοί μεταξύ αυτών των δεδομένων (Ομογενοποίηση)
- Σχεδιασμός κατάλληλων interfaces, μέσω των οποίων το σύστημα της βάσης δεδομένων θα επικοινωνεί με όλα τα συστήματα – πηγές.
- Σχεδιασμός των θεματικών ενοτήτων και των στατιστικών δεδομένων που θα χρησιμοποιούνται για την επεξεργασία με χρήση στοχαστικών μοντέλων

Το σύστημα αποθήκευσης δεδομένων αποτελεί δυναμικό σύστημα, του οποίου οι απαιτήσεις και λειτουργίες αναμένεται να διογκωθούν στο μέλλον. Δεδομένων των

διαστάσεων της επένδυσης που γίνεται με το παρόν έργο, είναι σημαντικό να διασφαλιστεί ένα επίπεδο επεκτασιμότητας που θα επιτρέψει την αξιοποίηση της σημερινής επένδυσης σε βάθος χρόνου διατηρώντας το μελλοντικό κόστος αναβάθμισης σε λογικά πλαίσια.

Ειδικότερα, ο σχεδιασμός των συστημάτων και των εφαρμογών θα πρέπει να είναι τέτοιος που να επιτρέπει την κλιμακωτή αύξηση της υπολογιστικής ισχύος των συστημάτων, την χρήση τεχνολογίας clustering εφαρμογών, την προσθήκη νέων πηγών δεδομένων για την Αποθήκη Δεδομένων (Data Warehouse) με πιθανά νέες τεχνολογικές πλατφόρμες, την επέκταση της λειτουργικότητας των εφαρμογών με την προσθήκη σεναρίων μέτρων / μοντέλων υλοποίησης κ.λ.π. ανάλογα με τις συνεχώς αυξανόμενες ανάγκες των χρηστών, την επέκταση σε διαφορετικές κατηγορίες χρηστών, σε νέες γεωγραφικές τοποθεσίες χρηστών, κ.λ.π.

Ο μηχανισμός συγκέντρωσης και ομογενοποίησης δεδομένων θα πρέπει να αξιοποιεί τις δυνατότητες των εργαλείων εξαγωγής, μετασχηματισμού και φόρτωσης (ETL – Extraction Transformation Loading) του προς υλοποίηση λογισμικού, τα οποία επιτρέπουν τον σχεδιασμό της συλλογής δεδομένων από διαφορετικές πηγές και των απαραίτητων μετασχηματισμών, με συνεκτικό και εύκολα διαχειρίσιμο τρόπο. Η τροφοδοσία από τις επιμέρους πηγές θα πρέπει να γίνεται με την χρήση μηχανισμού εισαγωγής δεδομένων ο οποίος υποστηρίζει πρότυπα XML, διασύνδεση με Web Services, ανταλλαγή πληροφορίας σε πραγματικό χρόνο (transactional data exchange, database data exchange) και ανταλλαγή πληροφορίας με διαδικασίες μαζικής ενημέρωσης (batch processing). Σε κάθε μία από τις παραπάνω περιπτώσεις θα πρέπει να σχεδιαστούν και αναπτυχθούν οι κατάλληλες διεπαφές όπως απαιτείται.

A3.3.2 Λειτουργική Ενότητα «Υποσύστημα Επεξεργασίας Δεδομένων με Χρήση Στοχαστικών Μοντέλων»

Η συγκεντρωμένη πληροφορία θα υπόκειται σε επεξεργασία με χρήση στοχαστικών μοντέλων αλλά και εξειδικευμένων στατιστικών μοντέλων με τους εξής στόχους:

1. Καθορισμό και παρακολούθηση ειδικών δεικτών μέτρησης ποιότητας παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας
2. Υποβοήθηση διοίκησης στη λήψη αποφάσεων και χάραξη πολιτικών
3. Εξορθολογισμό δαπανών υγείας
4. Έλεγχο παραβατικότητας των παρόχων υγείας

Το συγκεκριμένο υποσύστημα σχετίζεται με ανάλυση των στοιχείων των βάσεων δεδομένων, τη στατιστική επεξεργασία τους με χρήση στοχαστικών μοντέλων, την αναζήτηση, την ταυτοποίηση και τη σύνθεση. Ειδικότερα, το υποσύστημα αποτελείται από τους εξής μηχανισμούς:

1. Μηχανισμός Ανάλυσης Δεδομένων
2. Μηχανισμός Προσαρμογής Μοντέλων
3. Μηχανισμός Παραγωγής Σειρών

Ο **Μηχανισμός Ανάλυσης Δεδομένων** θα αποτελεί τον βασικό μηχανισμό του υποσυστήματος. Οι λειτουργίες του μηχανισμού θα πρέπει να αποτελούνται από την κανονικοποίηση δεδομένων, το μετασχηματισμό δεδομένων, τον υπολογισμό και την προβολή στατιστικών (στοχαστικών) χαρακτηριστικών των δεδομένων. Η προβολή των δεδομένων θα βοηθήσει στον εντοπισμό τάσεων, αποκλίσεων, παρεκκλίσεων ή σφαλμάτων στα δεδομένα. Τα δεδομένα θα πρέπει να μπορούν να μετασχηματιστούν κάνοντας χρήση διαφορετικών μεθόδων μετασχηματισμού (logarithmic, gamma κλπ). Η ανάδειξη των στοχαστικών χαρακτηριστικών θα γίνεται μέσω της εφαρμογής βασικών στατιστικών μεθόδων (mean, standard deviation, serial correlations κλπ).

Ο Μηχανισμός Προσαρμογής Μοντέλων θα πρέπει να περιλαμβάνει την εκτίμηση παραμέτρων καθώς και την εξομοίωση στοχαστικών μοντέλων πολλαπλών μεταβλητών (univariate, multivariate).

Ο Μηχανισμός Παραγωγής Σειρών θα είναι υπεύθυνος για την εξομοίωση συνθετικών δεδομένων. Η παραγωγή δεδομένων θα πρέπει να βασίζεται σε μοντέλα, προσεγγίσεις και σχήματα όπως περιγράφηκαν παραπάνω. Τα στατιστικά χαρακτηριστικά των δεδομένων θα πρέπει να απεικονίζονται με γραφικό τρόπο ή δομημένες φόρμες μαζί με τα ιστορικά δεδομένα στα οποία βασίστηκε η δημιουργία του μοντέλου. Τα παραγόμενα δεδομένα θα πρέπει να μπορούν να απεικονιστούν γραφικά ή σε πίνακα, να μπορούν να εξαχθούν για πρόσθετη επεξεργασία ή να εκτυπωθούν.

Επιπλέον, θα πρέπει να υποστηρίζονται οι ακόλουθες λειτουργικότητες:

- Δυνατότητα επεξεργασίας δεδομένων που δε βασίζεται σε πλήρως καθορισμένες επιχειρηματικές διαδικασίες ή κανόνες, αλλά βρίσκει τους κανόνες στην πορεία της αναζήτησης, καθώς και πολυδιάστατες όψεις, επιτρέποντας στους χρήστες να διερευνήσουν τα δεδομένα σε πολλαπλά επίπεδα λεπτομέρειας και από διάφορες οπτικές γωνίες με τη χρήση του ποντικιού τους μέσα από την οθόνη του τερματικού τους.
- Ολοκλήρωση με προκαθορισμένου δεικτες για εξελιγμένη οπτική αναπαράσταση των αποτελεσμάτων της στατιστικής ανάλυσης
- Δημιουργία εν δυνάμει πεδίων (variables) που να μπορούν να δεχτούν τιμές από τον τελικό χρήστη
- Πρόσβαση στην πληροφορία με τη χρήση ενός web browser
- Σύνδεση σε οποιαδήποτε βάση δεδομένων αλλά και ταυτόχρονη σύνδεση σε πολλαπλές βάσεις δεδομένων και αρχείων
- Συνδυασμός στοιχείων που βρίσκονται αποθηκευμένα σε διαφορετικές και ετερογενείς πηγές δεδομένων
- Δημιουργία νέων πεδίων και εφαρμογής συναρτήσεων

- Πρόβλεψη μελλοντικών τιμών και εξόρυξης δεδομένων με σκοπό τον εντοπισμό τάσεων και κρυμμένων συσχετίσεων μέσα στα δεδομένα

A3.3.3 Λειτουργική Ενότητα «Υποσύστημα MIS (Analysis & Reporting)»

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να σχεδιάσει και να υλοποιήσει μια λύση Διοικητικής Πληροφόρησης, βασιζόμενη σε ενοποιημένη, πλήρη και συνεπή βάση, που θα διαθέτει τα δεδομένα στο χρήστη σε μία μορφή απλή, κατανοητή και χρήσιμη στη λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων.

Τα δεδομένα θα πρέπει να είναι οργανωμένα και αποθηκευμένα κατά τέτοιο τρόπο, έτσι ώστε να είναι διαθέσιμα και εύκολα προσβάσιμα στους χρήστες, είτε μέσω των κατάλληλων αναφορών, είτε μέσω ad hoc ερωτημάτων, είτε μέσω άλλων εφαρμογών αναλυτικής επεξεργασίας και στατιστικής ανάλυσης, είτε μέσω των μοντέλων ανάλυσης σεναρίων προσομοίωσης και προβλέψεων της εφαρμογής.

Βασική λειτουργικότητα του εν λόγω συστήματος θα είναι ο συνδυασμός των πληροφοριών που είναι αποθηκευμένες σε διάφορα ετερογενή περιβάλλοντα, η ολοκλήρωσή τους και η παρουσίασή τους σε ένα και μοναδικό ομογενές επιχειρησιακό μοντέλο (Business Model). Οι αναλύσεις των τελικών χρηστών, θα βασίζονται σε αυτό το επιχειρησιακό μοντέλο, κρύβοντας την πολυπλοκότητα των παραγωγικών συστημάτων, απλοποιώντας τον τρόπο με τον οποίο εμφανίζεται η διαθέσιμη πληροφορία και παρέχοντας μια και μοναδική πηγή αλήθειας.

Το υποσύστημα Analysis & Reporting θα πρέπει να βασίζεται σε ανοιχτά πρότυπα, και θα πρέπει να είναι σε θέση να αντλεί και να συνδυάζει δεδομένα από διάφορες τεχνολογίες. Επίσης θα πρέπει να προσφέρει τη δυνατότητα ολοκλήρωσης των αποτελεσμάτων και γενικότερα του περιβάλλοντος, με τις ήδη υπάρχουσες τεχνολογίες ή με μελλοντικές επενδύσεις όπως για π.χ. Portals, Web-based Applications, MS Office κ.ά.

Οι επιδόσεις του εν λόγω συστήματος θεωρούνται επίσης πολύ σημαντικές. Για αυτό το λόγο, θα πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιήσει στο έπακρο την επεξεργαστική ισχύ και τις δυνατότητες των παραγωγικών βάσεων δεδομένων, ενώ παράλληλα θα πρέπει να παρέχει

και μηχανισμούς που θα μπορούσαν μελλοντικά να βελτιώσουν τη διαχείριση και την επίδοση των ερωτημάτων των χρηστών, όπως για παράδειγμα clustering, load balancing ή ακόμη και επιπλέον μηχανισμούς caching.

Το υποσύστημα Analysis & Reporting θα πρέπει να έχει την δυνατότητα υποστήριξης των ακόλουθων λειτουργιών:

- Πολυδιάστατης ανάλυσης δεδομένων (OLAP)
- Πραγματοποίησης εναλλακτικών σεναρίων (What-if)
- Εξόρυξη γνώσης από δεδομένα (Classification, Clustering and Association Rules)

A3.3.4 Λειτουργική Ενότητα «Υποσύστημα Διάθεσης Δεδομένων»

Στόχος του υποσυστήματος είναι η διάθεση επεξεργασμένης πληροφορίας προς ερευνητικούς ή ακαδημαϊκούς φορείς, ακόμη και σε πολίτες-ασφαλισμένους, πάντα με την κατάλληλη διαβάθμιση πρόσβασης.

Επομένως, μέσω του προτεινόμενου συστήματος, θα εξυπηρετούνται πολλαπλές κατηγορίες χρηστών (εσωτερικοί χρήστες, ασφαλισμένοι, πάροχοι υπηρεσιών υγείας κλπ).

Οι παρεχόμενες ηλεκτρονικές υπηρεσίες θα έχουν ως κύριο στόχο τη διάχυση πληροφορίας με βασικό σκοπό τη βελτίωση και την αναβάθμιση τόσο των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας όσο και την εξυπηρέτηση των δυνητικών χρηστών του συστήματος.

Η διάθεση των δεδομένων θα πραγματοποιείται μέσω κατάλληλης ηλεκτρονικής πλατφόρμας, μέσω της οποίας, οι πιστοποιημένοι χρήστες θα έχουν πρόσβαση σε μια σειρά ηλεκτρονικών υπηρεσιών.

Οι διαθέσιμες ηλεκτρονικές υπηρεσίες εξειδικεύονται ως εξής:

1. Υπηρεσία εγγραφής/ταυτοποίησης χρήστη

Με την υπηρεσία αυτή οι χρήστες που επιθυμούν εγγραφή στην υπηρεσία θα αιτούνται πρόσβασης συμπληρώνοντας κατάλληλη ηλεκτρονική φόρμα. Κατόπιν, μέσω ειδικής διαδικασίας, θα εγκρίνεται η δυνατότητα πρόσβασης στα διαθέσιμα δεδομένα, με την κατάλληλη διαβάθμιση.

2. Υπηρεσία πρόσβασης σε προκαθορισμένα subsets δεδομένων

Οι πιστοποιημένοι χρήστες, ανάλογα με την κατηγορία στην οποία ανήκουν, θα έχουν πρόσβαση σε προκαθορισμένα (predefined) subsets δεδομένων. Η πρόσβαση και κατ' επέκταση η λήψη των δεδομένων, θα πραγματοποιείται μέσω μιας ηλεκτρονικής βιβλιοθήκης στην οποία θα υπάρχει διαθέσιμη η κατάλληλη λειτουργικότητα (αναζήτηση, λήψη, συνοπτική προβολή - preview κλπ).

3. Υπηρεσία πρόσβασης σε επεξεργασμένα/συνδυαστικά subsets δεδομένων

Εκτός από τα προκαθορισμένα δεδομένα, στην ηλεκτρονική βιβλιοθήκη θα υπάρχουν διαθέσιμα και subsets δεδομένων τα οποία θα έχουν προκύψει μετά από επεξεργασία (μέσω του υποσυστήματος Επεξεργασίας Δεδομένων). Τα subsets αυτά θα συνοδεύονται από την κατάλληλη τεκμηρίωση αλλά και από τα ιστορικά δεδομένα από τα οποία προέκυψε η σχετική ανάλυση. Η κατηγορία αυτών των subsets θα είναι προσβάσιμη μόνο σε επιλεγμένες κατηγορίες χρηστών.

4. Υπηρεσία αίτησης προσαρμοσμένου subset δεδομένων

Οι πιστοποιημένοι χρήστες που ανήκουν σε συγκεκριμένες κατηγορίες, θα έχουν τη δυνατότητα αίτησης λήψης συγκεκριμένου subset δεδομένων τα οποία θα πληροί συγκεκριμένα κριτήρια. Ο χρήστης θα συμπληρώνει ειδική ηλεκτρονική φόρμα και μέσω ηλεκτρονικής διαδικασίας έγκρισης θα αποκτά πρόσβαση στα δεδομένα που έχει αιτηθεί (ενδεχομένως μετά από σχετική επεξεργασία ώστε να διασφαλιστεί η προστασία των προσωπικών δεδομένων αλλά και η ανωνυμοποίηση αυτών).

Οι παραπάνω υπηρεσίες είναι ενδεικτικές και αναμένεται να οριστικοποιηθούν κατά τη φάση εκπόνησης Μελέτης Εφαρμογής του έργου.

A3.3.5 Λειτουργική Ενότητα « Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών»

Για να μπορέσει το σύστημα να παράσχει υπηρεσίες στους χρήστες του, που αφορούν σε προσωπικά δεδομένα ή σε υπηρεσίες που έχουν σχέση με διαδικασίες συντήρησης και διαχείρισης (administration) θα εφαρμόσει μια διαδικασία πιστοποίησης (authentication) και εξουσιοδότησης των χρηστών.

Πιστοποίηση (authentication) είναι η διαδικασία με την οποία εξασφαλίζεται ή διαπιστώνεται ότι κάποιος ή κάτι είναι αυθεντικός, με την έννοια του ότι οι ισχυρισμοί που γίνονται από αυτόν ή αυτό είναι αληθινοί. Στην περίπτωση μας, αυτό που μας ενδιαφέρει είναι η εξακρίβωση της πραγματικής ταυτότητας ενός χρήστη, όταν αυτός επιθυμεί να επικοινωνήσει με το σύστημα.

Εξουσιοδότηση (authorization) είναι η διαδικασία με την οποία διαπιστώνεται αν έχει παραχωρηθεί η εξουσία ή η δυνατότητα σε κάποιο χρήστη για να πραγματοποιήσει μια συγκεκριμένη ενέργεια. Αυτή η διαδικασία πραγματοποιείται μόνο σε πιστοποιημένους χρήστες, ώστε να τους αποδοθούν τα ανάλογα δικαιώματα (credentials) για να χρησιμοποιήσουν μια υπηρεσία ή δυνατότητα του portal.

Όταν ο συναλλασσόμενος έχει χρησιμοποιήσει τα δύο παραπάνω επίπεδα ασφαλείας σωστά (δηλαδή έχει ολοκληρώσει με επιτυχία τη διαδικασία LOGIN), τότε το σύστημα θα του επιτρέψει να χρησιμοποιεί μόνο τις υπηρεσίες για τις οποίες έχει δικαίωμα, ανάλογα δηλαδή με την κατηγορία χρηστών στην οποία ανήκει.

Τέλος αναφέρεται ότι μετά από συγκεκριμένο αριθμό αποτυχημένων προσπαθειών ταυτοποίησης, ο χρήστης θα τίθεται σε κατάσταση «κλειδώματος» (user locked). Η δυνατότητα «ξεκλειδώματος» (user unlocking) θα γίνεται από τους διαχειριστές του Συστήματος και μετά από αίτηση του χρήστη. Μετά την επιτυχημένη ταυτοποίηση και εισαγωγή του χρήστη στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες της Πύλης, το Σύστημα δεν επιτρέπει

την είσοδο στο συγκεκριμένο χρήστη από άλλη απομακρυσμένη μονάδα εισόδου (single sign on). Αυτή η ταυτοποίηση δεν είναι διαφανής (non transparent) για τον χρήστη.

A3.4 Προδιαγραφές Οριζόντιων Λειτουργιών

Για την επίτευξη της λειτουργικότητας του Έργου όπως αυτή περιγράφηκε παραπάνω, ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει υπ' όψη του τις ακόλουθες απαιτήσεις:

1. πρέπει να αναπτυχθούν συστήματα **«ανοικτής» αρχιτεκτονικής** (open architecture), δηλαδή να παρέχουν ανεξαρτησία από συγκεκριμένο προμηθευτή και να γίνει χρήση προτύπων που θα διασφαλίζουν:
 - Ομαλή συνεργασία και λειτουργία μεταξύ των επιμέρους εφαρμογών και υποσυστημάτων του συστήματος
 - Τη δικτυακή συνεργασία μεταξύ εφαρμογών ή / και συστημάτων τα οποία βρίσκονται σε διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα
 - Την επεκτασιμότητα των εφαρμογών χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους
2. πρέπει να γίνει χρήση **συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων** (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, για τη δυνατότητα δημιουργίας εφαρμογών φιλικών στον χρήστη, για την αυξημένη διαθεσιμότητα του συστήματος και για τη δυνατότητα ελέγχου των προσβάσεων στα δεδομένα. Θα πρέπει να διασφαλίζονται:
 - Ανοικτό περιβάλλον ανάπτυξης εφαρμογών
 - Ανοικτά τεκμηριωμένα και δημοσιευμένα συστήματα διεπαφής με προγράμματα τρίτων
 - Τυποποιημένα πρωτόκολλα επικοινωνίας
 - Ανοικτό περιβάλλον ως προς τη μεταφορά και ανταλλαγή δεδομένων με άλλα συστήματα
 - Ανοικτό περιβάλλον ως προς την τεχνολογία της βάσης δεδομένων

3. πρέπει να ενσωματωθεί στα υποσυστήματα **άμεση υποστήριξη / βοήθεια** (online help) και οδηγίες προς τους χρήστες ανά διαδικασία ή και οθόνη, **μηνύματα λαθών** (error messages) στην Ελληνική γλώσσα και ειδοποίηση των χρηστών με όρους οικείου προς αυτούς
4. πρέπει να ικανοποιούνται οι παρακάτω απαιτήσεις σε σχέση με τις εφαρμογές που θα αναπτυχθούν:
 - **Πληρότητα** των στοιχείων που αποθηκεύονται
 - **Ακεραιότητα** και **ασφάλεια** των δεδομένων των εφαρμογών
 - Σύνταξη **τεχνικών εγχειριδίων** του συστήματος και των εργαλείων διαχείρισης (system manuals), καθώς και λεπτομερή εγχειρίδια λειτουργίας του συστήματος (operation manuals) και υποστήριξης των χρηστών (user manuals)
 - **Τεκμηρίωση** του συστήματος μέσω της αναλυτικής περιγραφής της βάσης δεδομένων και των εφαρμογών

Η αρχιτεκτονική και η δομή του συστήματος θα πρέπει να είναι ανοικτή και δυναμική, υποστηρίζοντας μεταβολές και προσαρμογές σε μελλοντικές αλλαγές και απαιτήσεις των χρηστών (π.χ. πεδία μοντέλου τεκμηρίωσης, φόρμα εισαγωγής μεταδεδομένων, κτλ.) με σκοπό να μην υπάρχουν αλλαγές στο λογισμικό.

A3.5 Διαλειτουργικότητα

Η διαλειτουργικότητα αφορά στην ικανότητα του προτεινόμενου συστήματος για την μεταφορά και χρησιμοποίηση της πληροφορίας – που αποθηκεύει, επεξεργάζεται και διακινεί - με άλλα πληροφοριακά συστήματα.

Συγκεκριμένα αφορά σε:

- Μια σαφώς προσδιορισμένη και καθορισμένη μορφή για τις πληροφορίες (πρότυπα δόμησης της πληροφορίας / δεδομένων και της μετά-πληροφορίας / δεδομένων).

- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την ανταλλαγή των πληροφοριών (τεχνολογίες επικοινωνιών και πρωτόκολλα με τα οποία μεταφέρεται η πληροφορία με την μορφή που καθορίζεται στο προηγούμενο σημείο).
- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την πρόσβαση στις πληροφορίες και στα δεδομένα (ασφάλεια / έλεγχος πρόσβασης δηλαδή τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για την προστασία των υπηρεσιών διαλειτουργικότητας).
- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την αναζήτηση των πληροφοριών και των δεδομένων (τεχνολογίες μεταδεδομένων, καταλόγου ή άλλες που χρησιμοποιούνται για την αναζήτηση πληροφοριών στο πλαίσιο των διαλειτουργικών υπηρεσιών).

Η ολοκλήρωση με αυτά τα συστήματα θα πρέπει να πραγματοποιηθεί σε συνεργασία με τους αντίστοιχους προμηθευτές για την επίτευξη του μέγιστου βαθμού ολοκλήρωσης.

Οι τεχνολογίες που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να εξασφαλίζουν αξιοπιστία, ταχύτητα και επεκτασιμότητα. Ενδεικτικά αναφέρεται η χρήση **προτύπου ανταλλαγής δεδομένων XML** αλλά και η ανάπτυξη ειδικού **Application Programming Interface (API)** για τη διασύνδεση και ανταλλαγή δεδομένων ανάμεσα στα συστήματα του Φορέα. Με τον τρόπο αυτό η ανταλλαγή δεδομένων με άλλα υποσυστήματα και πλατφόρμες γίνεται δυνατή με τη χρήση XSLT (eXtended Stylesheet Language Transformation).

Ο ανάδοχος υποχρεούται να περιγράψει αναλυτικά στην προσφορά του τους τρόπους και τις τεχνολογίες που προτίθεται να χρησιμοποιήσει για την επίτευξη του μέγιστου βαθμού διαλειτουργικότητας του προτεινόμενου συστήματος.

A3.6 Απαιτήσεις Ασφάλειας

Ο Ανάδοχος σε συνεργασία με το φορέα θα πρέπει να εκπονήσει ως μέρος της Μελέτης Εφαρμογής, μελέτη ασφαλείας συστημάτων, δεδομένων, μεταδεδομένων, και λοιπού υλικού τεκμηρίωσης καθώς και των ψηφιακών τεκμηρίων, η οποία:

- Θα αναδεικνύει θέματα ασφάλειας και αξιοπιστίας του συστήματος ως λογισμικό, δεδομένα αλλά και διαδικασίες, με στόχο την αντιμετώπισή τους έγκαιρα από τη σχεδίαση και υλοποίηση του.
- Θα αποτιμά το σύστημα και θα διερευνά όλα τα ενδεχόμενα κινδύνου, προβλέποντας λύσεις μείωσης του κινδύνου ή της ζημιάς και ασφάλισης του εναπομένοντος κινδύνου.
- Θα προβλέπει την αποκατάσταση του συστήματος μετά από καταστροφή / αστοχία / παραβίαση οποιασδήποτε μορφής.
- Θα προδιαγράφει τις διαδικασίες συνεχούς παρακολούθησης κινδύνου καταστροφής / αστοχίας / παραβίασης και της αντίδρασης σε μεταβολές αυτού.
- Θα προτείνει τυποποιημένη μεθοδολογία ελέγχου του συστήματος και των διαδικασιών γύρω από αυτό, την οποία ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ακολουθήσει κατά την εκτέλεση των ελέγχων του Έργου, και ο φορέας θα υιοθετήσει κατά τη διάρκεια λειτουργίας του.

A3.7 Απαιτήσεις Ευχρηστίας Συστήματος

Οι λειτουργίες του συστήματος θα πρέπει να εκτελούνται με ικανοποιητική ταχύτητα, συγκρίσιμη με αυτές παρόμοιων συστημάτων, προδιαθέτοντας τον χρήστη στην χρήση της εφαρμογής. Οι χρήστες και οι διαχειριστές του συστήματος θα πρέπει να μπορούν να εκτελέσουν την επιθυμητή εργασία με ευκολία (με χρήση του ελάχιστου αριθμού βημάτων).

Το σύστημα πρέπει να είναι σε θέση να εξυπηρετήσει μεγάλο αριθμό ταυτοχρόνων χρηστών με σταθερή και ικανοποιητική απόδοση, γρήγορη απόκριση και με δυνατότητα γρήγορης κλιμάκωσης σε περιπτώσεις αύξησης του φορτίου.

A3.8 Απαιτήσεις Προσβασιμότητας

Οι ψηφιακές υπηρεσίες που θα αναπτυχθούν στα πλαίσια του έργου θα πρέπει να υιοθετούν την αρχή του «Σχεδιάζοντας για Όλους» εντάσσοντας προϋποθέσεις και όρους

προσβασιμότητας σε ΤΠΕ για άτομα με αναπηρία βασιζόμενες σε διεθνώς αναγνωρισμένους κανόνες.

Προκειμένου λοιπόν να διασφαλίζεται η πρόσβαση των ατόμων με αναπηρία στο σύνολο των προσφερόμενων ηλεκτρονικών υπηρεσιών του έργου η κατασκευή της πλατφόρμας ηλεκτρονικών υπηρεσιών θα πρέπει να συμμορφώνεται πλήρως με τις ελέγξιμες Οδηγίες για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού έκδοση 2.0 σε επίπεδο τουλάχιστον «AA» (WCAG 2.0 level AA).

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

Ο μηχανισμός πλοήγησης του στις ψηφιακές υπηρεσίες θα σχεδιαστεί και θα υλοποιηθεί με τρόπο που να βοηθά όλους τους χρήστες να περιηγηθούν στις σελίδες του χωρίς να μπερδεύονται. Σε περίπτωση που οι απαιτήσεις του σχεδιασμού των εφαρμογών είναι τέτοιες που δεν μπορούν να ικανοποιηθούν οι παραπάνω απαιτήσεις, θα υλοποιηθεί μία έκδοση όλων των σελίδων η οποία θα είναι απόλυτα συμβατή με τις οδηγίες και θα δίνονται οι αντίστοιχοι σύνδεσμοι σε κάθε σελίδα (text only version).

A3.9 Χρονοδιάγραμμα και Φάσεις Έργου

A3.9.1 Φάση Α' – Μελέτη Εφαρμογής

Φάση Νο	A	Τίτλος	«ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ»
Μήνας Έναρξης	1 ^{ος}	Μήνας Λήξης	1 ^{ος}
Στόχοι Στους στόχους της Φάσης Α περιλαμβάνονται: <ul style="list-style-type: none">• Εκπόνηση Οριστικής Μελέτης Εφαρμογής• Πλάνο και Χρονοδιάγραμμα Εγκατάστασης• Απαιτήσεις Εκπαίδευσης• Πλάνο Δοκιμών Συστήματος			
Περιγραφή Υλοποίησης Η Φάση Α' αφορά στην εκπόνηση της οριστικής αναλυτικής Μελέτης Εφαρμογής του Αναδόχου που θα τεκμηριώνει την οριστική μεθοδολογία υλοποίησης του έργου σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Φορέα του Έργου και τις τεχνικές προδιαγραφές του Έργου. Στην φάση αυτή θα οριστικοποιηθούν οι τεχνικές απαιτήσεις εγκατάστασης, μετά από site survey που θα διενεργήσει η ομάδα έργου του αναδόχου που θα επιλεγεί. Ειδικότερα, οι δραστηριότητες που πρέπει να πραγματοποιηθούν για την εκπόνηση και σύνταξη της Μελέτης Εφαρμογής είναι: <ul style="list-style-type: none">➤ Σύνταξη αναλυτικού χρονικού προγραμματισμού υλοποίησης του έργου, εντοπισμός του «Critical Path» των εργασιών υλοποίησης και των κύριων «milestones» του έργου.➤ Αναλυτικό Πλάνο και Χρονοδιάγραμμα Εγκατάστασης			

- Καθορισμός των απαιτήσεων εκπαίδευσης ανά ομάδα εκπαιδευομένων (Στελέχη Ε.Ο.Π.Υ.Υ., Συμμετέχοντες στην δράση) για την λειτουργία του συστήματος σε ότι τους αφορά
- Πλάνο Δοκιμών του συστήματος

Τα στελέχη του Ε.Ο.Π.Υ.Υ. θα μελετήσουν τα Παραδοτέα και θα προχωρήσουν στην έγκριση τους προκειμένου να προχωρήσει η υλοποίηση του Έργου στην επόμενη φάση.

Παραδοτέα

Στα Παραδοτέα της Φάσης Α' συμπεριλαμβάνονται:

- Αναλυτική Μελέτη Εφαρμογής, η οποία θα περιλαμβάνει και τα Αναλυτικά Σχέδια Εγκατάστασης των Εφαρμογών, τις Απαιτήσεις Εκπαίδευσης στη Χρήση του Συστήματος, Πλάνο Εγκατάστασης και Πλάνο Δοκιμών Συστήματος

A3.9.2 Φάση Β' – Εγκατάσταση Λογισμικού & Ανάπτυξη Εφαρμογών

Φάση Νο	Β	Τίτλος	«Εγκατάσταση Λογισμικού & Ανάπτυξη Εφαρμογών»
Μήνας Έναρξης	2^{ος}	Μήνας Λήξης	7^{ος}
Στόχοι			
Εγκατάσταση απαραίτητου λογισμικού στις θέσεις εγκαταστάσεις που έχουν προσδιοριστεί από την αναλυτική μελέτη εφαρμογής και υλοποίησης των προβλεπόμενων εφαρμογών. Θέση σε λειτουργία και έλεγχος λειτουργίας.			

Περιγραφή Υλοποίησης

Η Φάση Β' περιλαμβάνει την εγκατάσταση του λογισμικού, η ανάπτυξη και εγκατάσταση των απαραίτητων υπηρεσιών για την λειτουργία του συστήματος στο Data Center που θα τα φιλοξενήσει βάσει του πλάνου και χρονοδιαγράμματος εγκατάστασης που έχει οριστικοποιηθεί στην Φάση Α. Επιπλέον, στη Φάση Β' περιλαμβάνεται και η παράδοση πλήρως λειτουργικής έκδοσης της πλατφόρμας ηλεκτρονικών υπηρεσιών.

Η εγκατάσταση θα γίνει σε συνεργασία με στελέχη του Ε.Ο.Π.Υ.Υ. προκειμένου να διασφαλιστεί η απρόσκοπτη εργασία της ομάδας έργου και η πρόσβαση στα σημεία εγκατάστασης.

Μετά το πέρας της εγκατάστασης και της θέσης σε λειτουργίας του συστήματος, θα πραγματοποιηθούν δοκιμές και έλεγχοι λειτουργίας του συστήματος βάσει του Πλάνου Δοκιμών που οριστικοποιήθηκε στην Φάση Α, προκειμένου τα στελέχη του Ε.Ο.Π.Υ.Υ. να εγκρίνουν την ολοκλήρωση της φάσης Β του Έργου.

Παραδοτέα

Ο Ανάδοχος στα πλαίσια της παρούσας Φάσης, θα προβεί στην προμήθεια και εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού και λογισμικού που αναφέρεται παρακάτω, τα οποία θα αποτελέσουν και τα παραδοτέα της φάσης:

- Υποσύστημα Αποθετηρίου Δεδομένων και Μεταδεδομένων
- Υποσύστημα Επεξεργασίας Δεδομένων με χρήση Στοχαστικών Μοντέλων
- Υποσύστημα MIS (Analysis & Reporting)
- Υποσύστημα Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών
- Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών
- Υπηρεσίες Εγκατάστασης και Παραμετροποίησης Συστημάτων
- Υπηρεσίες Εκπαίδευσης Προσωπικού

Α3.9.3 Φάση Γ' – Εκπαίδευση Προσωπικού

Φάση Νο	Γ	Τίτλος	«Εκπαίδευση Προσωπικού»
Μήνας Έναρξης	8 ^{ος}	Μήνας Λήξης	8 ^{ος}
Στόχοι Στόχος της Παρούσας φάσης είναι η εκπαίδευση του υπεύθυνου προσωπικού και των στελεχών του Ε.Ο.Π.Υ.Υ. και των συμμετεχόντων στην δράση στην αποδοτική λειτουργία του συστήματος.			
Περιγραφή Υλοποίησης Το προσωπικό και τα στελέχη του Ε.Ο.Π.Υ.Υ. και οι συμμετέχοντες στην δράση θα πρέπει να εκπαιδευτούν στην χρήση και λειτουργία του συστήματος. Οι εκπαιδεύσεις αυτές θα λάβουν χώρα στις εγκαταστάσεις του Ε.Ο.Π.Υ.Υ. εκτός από περιπτώσεις συμμετεχόντων των οποίων η μετακίνηση δεν είναι εύκολη, οπότε θα προβλεφθούν εκπαιδεύσεις στους χώρους τους. Η εκπαίδευση θα βασίζεται στον προσδιορισμό των απαιτήσεων εκπαίδευσης ανά κατηγορία συμμετέχοντα όπως οριστικοποιήθηκε στην φάση Α. Η εκπαίδευση των στελεχών του Ε.Ο.Π.Υ.Υ. θα αφορά κατ'ελάχιστο: <ul style="list-style-type: none">➤ Στην αρχιτεκτονική και στο σχεδιασμό του συνολικού συστήματος που έχει παραδοθεί.➤ Στη λειτουργία και στον έλεγχο της άρτιας λειτουργίας του εξοπλισμού που έχει εγκατασταθεί στο πεδίο.➤ Στη λειτουργία και στον έλεγχο της άρτιας λειτουργίας των εφαρμογών που έχουν εγκατασταθεί στο Data Center.➤ Στο περιεχόμενο των βάσεων δεδομένων που έχουν εγκατασταθεί στο Data			

Center.

- Στην εκπαίδευση για τη διαχείριση/ χρήση του συστήματος Υπηρεσιών
- Στην εκπαίδευση στη λειτουργία της πλατφόρμας ηλεκτρονικών υπηρεσιών.

Τέλος η φάση θα περιλαμβάνει επίσης:

- Διεξαγωγή ανοικτής εκπαιδευτικής / ενημερωτικής ημερίδας για τους κατοίκους των περιοχών που εξυπηρετούνται από τις παρεχόμενες υπηρεσίες.

Παραδοτέα

Στα Παραδοτέα της Φάσης Γ' συμπεριλαμβάνονται:

- **Εκπαιδευτικό Υλικό** εκπαιδευομένων ανά κατηγορία εκπαιδευομένου σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή συμπεριλαμβανομένων των Εκπαιδευτικών Παρουσιάσεων

A3.9.4 Φάση Δ' – Πιλοτική Λειτουργία

Φάση Νο	Δ	Τίτλος	«Πιλοτική Λειτουργία»
Μήνας Έναρξης	8^{ος}	Μήνας Λήξης	8^{ος}

Στόχοι

Ο στόχος της Φάσης Δ είναι μέσω της περιόδου Πιλοτικής Λειτουργίας να προσδιοριστούν προβλήματα στην λειτουργία και να επιλυθούν καθώς και να υλοποιηθεί On the job training για τους χρήστες του συστήματος, προκειμένου να εξοικειωθούν το συντομότερο στην λειτουργία του συστήματος

Περιγραφή Υλοποίησης

Η Φάση Δ' αποτελεί την Πιλοτική Λειτουργία του συστήματος κατά τη διάρκεια της οποίας τουλάχιστον ένα (1) στέλεχος του Ανάδοχου θα είναι άμεσα διαθέσιμο προκειμένου –σε συνεργασία με τα στελέχη του Ε.Ο.Π.Υ.Υ.- να υλοποιήσουν τις παρακάτω δραστηριότητες:

- Βελτιώσεις των εφαρμογών.
- Επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών.
- Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες.
- Διόρθωση / Διαχείριση λαθών.
- Υποστήριξη στον χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών, κλπ.
- Υποστήριξη της λειτουργίας του εξοπλισμού.
- On the job training στους χρήστες του συστήματος

Παραδοτέα

Στα Παραδοτέα της Φάσης Δ' συμπεριλαμβάνονται:

- ❑ Αναφορά Πιλοτικής Λειτουργίας, η οποία θα περιλαμβάνει παρουσίαση των Προβλημάτων και των τρόπων Επίλυσης τους

ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ	ΜΗΝΕΣ							
	1	2	3	4	5	6	7	8
ΦΑΣΗ Α : Μελέτη Εφαρμογής								
ΦΑΣΗ Β : Εγκατάσταση Λογισμικού & Ανάπτυξη Εφαρμογών								
ΦΑΣΗ Γ : Εκπαίδευση Προσωπικού								
ΦΑΣΗ Δ : Πιλοτική Λειτουργία								

A3.10 Πίνακας Παραδοτέων

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ¹	Μήνας Παράδοσης ²
1	Αναλυτική Μελέτη Εφαρμογής	Μελέτη	M1
2	Υπηρεσίες Εγκατάστασης και Παραμετροποίησης Λογισμικού Συστήματος	Υπηρεσία	M2
3	Υπηρεσίες Ανάπτυξης Εφαρμογών	Λογισμικό	M7
4	Εκπαιδευτικό Υλικό	Υλικό	M7
5	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης Προσωπικού	Υπηρεσία	M8
6	Αναφορά Πιλοτικής Λειτουργίας	Αναφορά	M8

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

²Μήνας Παράδοσης Παραδοτέου (π.χ. Μ1, Μ2, ...ΜΝ) όπου Μ1 είναι ο πρώτος μήνας (δηλ. μήνας έναρξης) του Έργου

A4.Ελάχιστες προδιαγραφές Υπηρεσιών

A4.1 Υπηρεσίες Εκπόνησης Μελέτης Εφαρμογής

Η μελέτη αφορά στην οριστικοποίηση των τεχνικών προδιαγραφών του πληροφοριακού συστήματος, του τρόπου κωδικοποίησης, εισαγωγής και ομογενοποίησης των δεδομένων αυτών στη νέα Βάση Δεδομένων, τα επίπεδα της διαβαθμισμένης πρόσβασης στη πληροφορία από πλευράς χρηστών και στην οριστικοποίηση των τεχνικών προδιαγραφών του μοντέλου διαχείρισης αυτών. 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) και θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω:

- Τον πλήρη και λεπτομερή σχεδιασμό του συνολικού συστήματος (μοντελοποίηση δεδομένων, διαγράμματα ροής δεδομένων, σχεδιασμό βάσεων δεδομένων, entity relationship diagrams, αρχιτεκτονική συστήματος, ρόλοι χρηστών και μεταξύ τους συσχετίσεις, ασφάλεια συστήματος, διασυνδεσιμότητα εφαρμογών, μηχανισμοί ελέγχου, μηχανισμοί αναφορών και παραγωγής εκθέσεων κτλ.).
- Πλήρη και αναλυτική περιγραφή όλου του λογισμικού που θα αναπτυχθεί (ρόλος, σκοπός, χρησιμοποιούμενη τεχνολογία, εργαλεία ανάπτυξης κλπ)
- Πλήρη περιγραφή όλου του έτοιμου λογισμικού που θα χρησιμοποιηθεί.
- Αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης με πρόβλεψη για όλα τα παραδοτέα και τον απαιτούμενο χρόνο ελέγχου/αποδοχής τους.
- Τον προσδιορισμό της μεθοδολογίας και των αρχικών σεναρίων ελέγχου αποδοχής καθώς και τον καθορισμό της μεθόδου καταγραφής δεικτών απόδοσης των συστημάτων και εφαρμογών.
- Την μελέτη των αρχείων που πρέπει να γνωστοποιηθούν και την προετοιμασία για όλες τις υποχρεώσεις που προκύπτουν από το ν. 2472/97 (γνωστοποίηση τήρησης αρχείου, ενημέρωση κοινού κλπ).

- Τον προγραμματισμό τεκμηρίωσης (Documentation Plan) για το συνολικό σύστημα.
- Σχεδιασμό Κεντρικής Βάσης δεδομένων
- Διαδικασία Ανωνυμοποίησης δεδομένων και ενημέρωσης ΒΔ Στατιστικής Επεξεργασίας και Ανάλυσης (περίπτωση push)
- Αναλυτική καταγραφή απαιτήσεων δειγματοληπτικών και λοιπών ποιοτικών ελέγχων
- Σχεδιασμό Βάσης δεδομένων Στατιστικής Επεξεργασίας και Ανάλυσης
- Διαδικασία Ανωνυμοποίησης δεδομένων (περίπτωση pull)
- Αναλυτική καταγραφή απαιτήσεων στατιστικής επεξεργασίας και ανάλυσης
- Αναλυτική καταγραφή δυνατοτήτων στατιστικής επεξεργασίας και εξειδικευμένων ερωτημάτων που θα παρέχονται από το σύστημα

A4.2 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

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

- Η επίλυση προβλημάτων που σχετίζονται με την αρχική εξοικείωση των χρηστών του συστήματος και η υποστήριξη της προσαρμογής τους.
- Η μεταφορά τεχνογνωσίας προς τα στελέχη του Φορέα και των υπηρεσιών του, που θα αναλάβουν μετά το πέρας του έργου την ενημέρωση, διαχείριση και υποστήριξη του συστήματος.
- Η ανάληψη του καθήκοντος της εκπαίδευσης από επιλεγμένα στελέχη του Φορέα, προς τους υπόλοιπους τη διαχείριση του προμηθευόμενου συστήματος, εξοπλισμού, καθώς και λογισμικού συστημάτων και εφαρμογών που θα

χρησιμοποιηθεί στο πλαίσιο του έργου και για την δοκιμαστική λειτουργία του και των εφαρμογών που θα αναπτυχθούν.

- Εκπαιδευτές, με σκοπό την ενημέρωση και διαρκή εκπαίδευση του υπόλοιπου προσωπικού του Φορέα, αναφορικά με τις διαδικασίες που θα τηρούνται κατά την παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών από το Φορέα. Η συγκεκριμένη τεχνική επιλογή αποσκοπεί στη μείωση του προϋπολογισμού του έργου και είναι σύμφωνη με διαδεδομένες πρακτικές σε έργα ΤΠΕ (Teach the teachers).

Ο ελάχιστος αριθμός εκπαιδευομένων ανά κατηγορία, παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα:

Κατηγορία	Ελάχιστος αριθμός εκπαιδευομένων
Διαχειριστές	5
Εκπαιδευτές	5
Χρήστες	15

Ο υποψήφιος ανάδοχος, θα πρέπει να παρουσιάσει στην προσφορά του ολοκληρωμένο προτεινόμενο πρόγραμμα κατάρτισης ανά κατηγορία εκπαιδευομένων και γνωστικό αντικείμενο καθώς επίσης αναλυτικό χρονοδιάγραμμα εκπαίδευσης ανά ομάδα εκπαιδευομένων και εκπαιδευτικό κύκλο.

A4.3 Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση όλων των ελέγχων και την αποδοχή τους από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου, αρχίζει η Περίοδος Πιλοτικής Λειτουργίας. Στην περίοδο αυτή το σύστημα θα εγκατασταθεί και θα λειτουργήσει σε πραγματικές συνθήκες εργασίας.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποστηρίξει την λειτουργία του συστήματος και τους χρήστες κάτω από πραγματικές συνθήκες λειτουργίας εξασφαλίζοντας την απαιτούμενη διαθεσιμότητα. Κατά την περίοδο αυτή ο Ανάδοχος θα βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με τους υπεύθυνους του Φορέα Υλοποίησης.

Στη φάση της Πιλοτικής λειτουργίας ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει τις εξής υπηρεσίες:

Άμεση τηλεφωνική υποστήριξη Help-desk

Άμεση υποστήριξη σε όλους τους χρήστες Συστήματος που χρησιμοποιούν το Πληροφοριακό Σύστημα μέσω τηλεφώνου κατά το ωράριο λειτουργίας 08:00-18:00. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει τις ακόλουθες υπηρεσίες:

- Τηλεφωνική υποστήριξη σχετικά με τη χρήση του συστήματος
- Τηλεφωνική υποστήριξη για την αντιμετώπιση προβλημάτων κατά την χρήση

Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης της Πιλοτικής Λειτουργίας

Ο Ανάδοχος για όλη τη διάρκεια της δοκιμαστικής λειτουργίας, καλείται να διαθέσει εξειδικευμένο προσωπικό τουλάχιστον ένα (1) άτομο στο χώρο εγκατάστασης του Συστήματος (on – the – job) με στόχο την υποστήριξη των χρηστών του φορέα στη λειτουργία των εφαρμογών.

Η υποστήριξη κατά την δοκιμαστική λειτουργία του συστήματος θα πρέπει να περιλαμβάνει:

- A1. Συνεχής τεχνική υποστήριξη για την απρόσκοπτη λειτουργία συστημάτων και υποδομών.
- A2. Τεχνική υποστήριξη των διαδικασιών τεκμηρίωσης
 - A1. Βελτιώσεις / Διορθώσεις των εφαρμογών
 - A2. Επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών
 - A3. Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες
 - A4. Διόρθωση / Διαχείριση λαθών
 - A5. Υποστήριξη στον χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών, και λοιπού προσφερόμενου εξοπλισμού.
 - A6. Επικαιροποίηση (update) τεκμηρίωσης.

Ειδικότερα στις υποχρεώσεις του Αναδόχου κατά τη δοκιμαστική λειτουργία είναι να ελεγχθούν διεξοδικά:

- A1. Οι κωδικοποιήσεις που χρησιμοποιήθηκαν
- A2. Οι παραμετροποιήσεις και προσαρμογές λογισμικού που έγιναν
- A3. Η εγκατάσταση του εξοπλισμού
- A4. Οι ρυθμίσεις του λογισμικού συστήματος
- A5. Οι ρυθμίσεις της βάσης δεδομένων
- A6. Η ολοκλήρωση του λογισμικού με τις απαιτούμενες διαδικασίες
- A7. Η φυσική ανταπόκριση του συστήματος
- A8. Οι διασυνδέσεις και οι ανταλλαγές δεδομένων
- A9. Οποιαδήποτε άλλη παράμετρος επηρεάζει την ομαλή λειτουργία του συστήματος
- A10. Οι τελικές ρυθμίσεις του συστήματος για την βελτίωση της απόδοσης (fine tuning)
- A11. Η ομαλή λειτουργία των επί μέρους υποσυστημάτων και λειτουργιών.
- A12. Η ασφάλεια και ομαλή λειτουργία των δεδομένων της τεκμηρίωσης.

Από τη συλλογή των παρατηρήσεων και των εκκρεμοτήτων ενδέχεται να δημιουργηθεί η ανάγκη για συγκεκριμένες παρεμβάσεις ή διορθώσεις στη λειτουργία του συστήματος. Ο Ανάδοχος μετά από συνεννόηση με την αρμόδια Επιτροπή, θα προχωρήσει στις απαραίτητες διορθωτικές κινήσεις, οι οποίες θα πρέπει να ολοκληρωθούν μέσα στο χρονικό διάστημα της δοκιμαστικής λειτουργίας.

Σε περίπτωση που κατά την περίοδο της δοκιμαστικής λειτουργίας, εμφανισθούν σοβαρά κατά την κρίση της Επιτροπής Παρακολούθησης Παραλαβής Έργου προβλήματα ή διαπιστωθεί ότι δεν πληρούνται κάποιες από τις προδιαγραφόμενες απαιτήσεις, διακόπτεται η περίοδος δοκιμαστικής λειτουργίας και καλείται ο Ανάδοχος να αποκαταστήσει το πρόβλημα μέσα στους προβλεπόμενους από τους πίνακες συμμόρφωσης χρόνους.

Ο Ανάδοχος πρέπει να ειδοποιήσει εγγράφως την ΕΠΠΕ ότι αποκατέστησε τη δυσλειτουργία ή βλάβη και τον τρόπο που το πραγματοποίησε. Η αρμόδια επιτροπή μετά από έλεγχο πιστοποιεί την αποκατάσταση της δυσλειτουργίας. Ο χρόνος της δοκιμαστικής λειτουργίας επιμηκύνεται αντίστοιχα για όσο χρόνο μεσολάβησε από την διαπίστωση της βλάβης μέχρι την πιστοποίηση της αποκατάστασής της.

Με την ολοκλήρωση της δοκιμαστικής λειτουργίας και πριν από την οριστική παραλαβή του έργου ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παραδώσει επικαιροποιημένη έκδοση του συνόλου της τεχνικής και λειτουργικής τεκμηρίωσης.

A4.4 Περίοδος και Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας»

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει υπηρεσίες Εγγύησης Καλής Λειτουργίας για τον εξοπλισμό και τις εφαρμογές, που περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

1. Το Χρονικό διάστημα (σε χρόνια) για **εγγύηση καλής λειτουργίας των εφαρμογών** μετά την οριστική παραλαβή του έργου (περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας). Οι εφαρμογές που προσφέρονται πρέπει να καλύπτονται απαραίτητα κατ' ελάχιστον από ένα (1) έτος εγγύησης καλής λειτουργίας (παροχή δωρεάν συντήρησης). Ο χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας υπολογίζεται από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του έργου. Όσον αφορά στο είδος και στο αναμενόμενο επίπεδο παροχής υπηρεσιών κατά το διάστημα της εγγύησης, ισχύουν οι ίδιοι όροι που καθορίζονται και για το διάστημα της συντήρησης (όπως περιγράφονται παρακάτω), με τη μόνη διαφορά ότι στην πρώτη περίπτωση οι υπηρεσίες παρέχονται δωρεάν. Πέρα από την εγγύηση οι προσφερόμενες υπηρεσίες δεν είναι δωρεάν και καλύπτονται από ιδίους πόρους του Δήμου.

2. Κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας του συστήματος, οι προσφερόμενες υπηρεσίες του Αναδόχου είναι οι παρακάτω:

- Διασφάλιση καλής λειτουργίας των εφαρμογών. Είναι υπεύθυνος για τη χωρίς καθυστέρηση και με δικά του έξοδα αποκατάσταση κάθε ελαττώματος που αναφάινεται κατά την περίοδο αυτή.

- Αποκατάσταση των βλαβών και ανωμαλιών λειτουργίας του εξοπλισμού.
- Αποκατάσταση των ανωμαλιών λειτουργίας του λογισμικού εφαρμογών (bugs). Κατόπιν έγγραφης ειδοποίησης από τον φορέα, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιλύει τα προβλήματα εντός σαράντα οκτώ (48) ωρών από την αναγγελία εφόσον αυτά δεν έχουν προκύψει από κακόβουλες ή άστοχες παρεμβάσεις τρίτων. Αν η πλήρης και οριστική λύση του προβλήματος δεν είναι εφικτή εντός του συγκεκριμένου χρονικού ορίου θα πρέπει, εντός του χρονικού αυτού ορίου, να προτείνεται εναλλακτικός τρόπος, εφικτός και άμεσα υλοποιήσιμος.
- Παράδοση – εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων του λογισμικού συστήματος και εφαρμογών.
- Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων του υλικού και λογισμικού.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διενεργεί προληπτική συντήρηση του εξοπλισμού και των εφαρμογών, η οποία πρέπει να είναι πέραν του ωραρίου κανονικής λειτουργίας του φορέα.
- Υπηρεσία Help Desk για όλους τους χρήστες του συστήματος.

Αναλυτική δομή και οργάνωση του Help Desk πρέπει να συμπεριληφθεί στην Τεχνική Προσφορά του Αναδόχου.

A4.5 Υπηρεσίες Συντήρησης

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει υπηρεσίες δωρεάν τεχνικής υποστήριξης για το λογισμικό που προσφέρει, καθ' όλη τη διάρκεια της πιλοτικής λειτουργίας και, στη συνέχεια, της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας. Οι υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης είναι δυνατόν να επεκτείνονται πέραν της περιόδου υλοποίησης με την υπογραφή σχετικής σύμβαση συντήρησης μετά την πάροδο της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας.

Και στις δύο περιπτώσεις παροχής υπηρεσιών τεχνικής υποστήριξης (εντός και εκτός περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας), οι υπηρεσίες αυτές θα παρέχονται βάσει ενός συγκεκριμένου πλαισίου παροχής υπηρεσιών τεχνικής υποστήριξης, το οποίο θα περιλαμβάνεται στην Προσφορά του Αναδόχου. Καθώς στόχος των υπηρεσιών τεχνικής υποστήριξης είναι η εξασφάλιση της καλής λειτουργίας του συστήματος, η άμεση ανταπόκριση του Αναδόχου σε αναγγελίες προβλημάτων και η άμεση αποκατάσταση των βλαβών - προβλημάτων του συστήματος είναι μείζονος σημασίας.

Αποσαφηνίζεται ότι:

- Το κόστος της συντήρησης μετά τη λήξη της περιόδου της εγγύησης καλής λειτουργίας δεν περιλαμβάνεται στον προϋπολογισμό του Έργου.
- Οι απαιτήσεις κατά τη διάρκεια της περιόδου συντήρησης ισχύουν και κατά την περίοδο της εγγύησης καλής λειτουργίας (παροχή δωρεάν συντήρησης).
- Η περίοδος τεχνικής υποστήριξης ξεκινά με το πέρας της προσφερόμενης από τον ανάδοχο περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας μόνο εφόσον η Αναθέτουσα Αρχή επιθυμεί να συνάψει σχετική σύμβαση με τον Ανάδοχο.

Για την επίτευξη του επιθυμητού επιπέδου παροχής υπηρεσιών από το σύστημα, θα πρέπει να εξασφαλιστεί από την πλευρά της Αναθέτουσας Αρχής η ύπαρξη της κατάλληλης υποστήριξης από τον Ανάδοχο. Έτσι, ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να περιλάβει στην Τεχνική του Προσφορά σχέδιο συντήρησης ποσοτικά και ποιοτικά καλά προσδιορισμένο στο οποίο, μεταξύ άλλων, θα προτείνει / προβλέπει δεσμευτικά:

- Προληπτική και επισκευαστική συντήρηση,
- Μέθοδο, συχνότητα, διάρκεια και όρια ευθύνης συντήρησης εφαρμογών του συστήματος και του εξοπλισμού,
- Παροχή άμεσης βοήθειας (Help Desk),
- Παροχή επιτόπου βοήθειας,
- Εξασφάλιση ανταλλακτικών,
- Χρόνους απόκρισης βλαβών,

- Χρόνους αποκατάστασης βλαβών.

Προγραμματισμένη διακοπή της λειτουργίας του συστήματος διέπεται από τους παρακάτω κανόνες:

- Για τυπικές εργασίες συντήρησης που ενδεικτικά μπορούν να εκτελούνται σε μηνιαία βάση ή και συχνότερα με βάση το σχέδιο που θα υποβάλει ο Υποψήφιος Ανάδοχος, η εργασία θα πρέπει να εκτελείται σε συγκεκριμένο χρόνο (ημέρα εβδομάδας και ώρα).
- Για εργασίες συντήρησης που αφορούν σε μεγαλύτερης κλίμακας μεταβολές και ελέγχους, ο χρόνος και η διάρκεια διακοπής θα πρέπει να συμφωνούνται από τις δύο πλευρές.
- Κάθε προγραμματισμένη διακοπή της λειτουργίας από τον Ανάδοχο σύμφωνα με τα παραπάνω θα ανακοινώνεται τουλάχιστον επτά (7) ημερολογιακές ημέρες νωρίτερα στην Αναθέτουσα Αρχή και θα πρέπει να τεκμηριώνεται κατάλληλα. Η τεκμηρίωση θα γίνεται άπαξ για τις τακτές εργασίες και θα ανανεώνεται μία φορά κάθε έτος.

Σημειώνεται ότι το δημιουργούμενο πληροφοριακό σύστημα, είτε στο σύνολό του είτε σε μέρος αυτού, είναι δυνατόν να χρησιμοποιείται από τις Υπηρεσίες της Αναθέτουσας Αρχής κατά την κρίση της οποτεδήποτε και απεριόριστα μέσα στο εικοσιτετράωρο, εξαιρουμένου του όποιου χρόνου της διενεργούμενης προληπτικής συντήρησης.

Ειδικά για τους χρόνους απόκρισης και αποκατάστασης βλαβών ισχύουν τα εξής:

Χρόνος απόκρισης βλάβης

Η ανταπόκριση (παρουσία) του Αναδόχου σε περίπτωση βλάβης ή δυσλειτουργίας θα πρέπει να είναι:

- τέσσερις (4) ώρες από τη στιγμή της αναγγελίας της βλάβης, εφόσον η ειδοποίηση έγινε από Δευτέρα μέχρι Παρασκευή και στο διάστημα από 07:00 μέχρι 17:00.
- Στις 08:00 της επόμενης εργάσιμης ημέρας εφόσον η ειδοποίηση έγινε εκτός των ανωτέρω ημερών και ωρών.
- Στις 08:00 της επόμενης εργάσιμης ημέρας εφόσον η ειδοποίηση έγινε από Παρασκευή μέχρι Κυριακή.

Χρόνος αποκατάστασης βλάβης

- Η αποκατάσταση της βλάβης ή δυσλειτουργίας θα πρέπει να πραγματοποιείται μέσα σε σαράντα οκτώ (48) ώρες από την αναγγελία της.
- Εφόσον δεν έχει αποκατασταθεί η λειτουργία μονάδας στο παραπάνω χρονικό διάστημα, ο Ανάδοχος θα πρέπει να την αντικαταστήσει με όμοια μονάδα που λειτουργεί κανονικά, να εγκαταστήσει το λογισμικό συστήματος και των εφαρμογών και να αποκαταστήσει τα στοιχεία των εφαρμογών για την περαιτέρω καλή λειτουργία του συστήματος.

Οι ανωτέρω απαιτήσεις κατά τη διάρκεια της περιόδου συντήρησης ισχύουν και κατά την περίοδο της εγγύησης καλής λειτουργίας (παροχή δωρεάν συντήρησης) και την περίοδο δοκιμαστικής λειτουργίας.

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να αναπτύσσει στην Προσφορά του τη μεθοδολογία και συχνότητα της προληπτικής (debugging, updating, κ.λπ.) και επισκευαστικής συντήρησης τόσο του εξοπλισμού όσο και του λογισμικού. Το σύστημα της Αναθέτουσας Αρχής αποτελεί μια επένδυση με σημαντικό χρονικό ορίζοντα, άρα η Αναθέτουσα Αρχή πρέπει να διασφαλίσει την μακροβιότητα του συστήματος με σταθερούς όρους ποιότητας και ανάλογους σταθερούς οικονομικούς όρους.

Σημειώνεται ότι στη συντήρηση του λογισμικού συστήματος και εφαρμογών περιλαμβάνονται τα εξής:

- Αναβάθμιση (upgrade) σε τυχόν νεώτερες εκδόσεις του συστήματος,
- Εξασφάλιση ορθής λειτουργίας όλων των προσαρμογών (customizations), διεπαφών με άλλα συστήματα, κ.λ.π., με τις νεώτερες εκδόσεις,
- Αντιμετώπιση σφαλμάτων (bugs), προσαρμογή σε νέες συνθήκες λειτουργίας,
- Παραμετροποίηση συστήματος σε περίπτωση αλλαγών στο νομικό και θεσμικό πλαίσιο οι οποίες ενδέχεται να επηρεάσουν τον τρόπο λειτουργίας της Αναθέτουσας Αρχής και δεν δύναται να αντιμετωπισθούν από την υφιστάμενη προσφερόμενη λειτουργικότητα του συστήματος.

Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την αποκλειστική ευθύνη για την κάλυψη οποιουδήποτε κόστους προκύψει για την εξασφάλιση της συμβατότητας των προϊόντων που θα

αντικατασταθούν ή αναβαθμιστούν στο πλαίσιο των εργασιών συντήρησης, τόσο μεταξύ τους όσο και με το υπάρχον περιβάλλον.

Επίσης υποχρεώνεται:

- Να καταστρώνει και υποβάλει πλάνο μετάπτωσης λειτουργίας και δεδομένων σε αλλαγές όταν προκύπτει σχετική ανάγκη, ειδάλλως να τεκμηριώνει τη μη συνδρομή λόγων για σχετικές ενέργειες.
- Να τεκμηριώνει ενδελεχώς όλες τις εργασίες που πραγματοποιεί και τις μεταβολές που προκύπτουν σαν αποτέλεσμα της συντήρησης του συστήματος.
- Να διασφαλίζει την απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος μετά την πραγματοποίηση μεταβολών που προκύπτουν ως αποτέλεσμα των εργασιών συντήρησης.
- Να διατηρεί αναλυτικά στοιχεία όλων των αλληλεπιδράσεών του με την Αναθέτουσα Αρχή, τα στελέχη αυτής ή το σύστημα και να τα παρουσιάζει επεξεργασμένα ή πρωτογενή, όταν κάτι τέτοιο ζητείται από την Αναθέτουσα Αρχή. Σε αυτά τα στοιχεία συμπεριλαμβάνονται χρόνοι απόκρισης για βλάβες και υποστήριξη κάθε φύσης.

A5.Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου

A5.1 Μέθοδοι και Τεχνικές Υλοποίησης και Υποστήριξης

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να παρουσιάσει στην Τεχνική του Προσφορά μια ολοκληρωμένη μεθοδολογική προσέγγιση που θα ακολουθήσει για την υλοποίηση του έργου, λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις της Αναθέτουσας Αρχής τόσο όσον αφορά το περιεχόμενο του έργου όσο και το απαιτούμενο χρονοδιάγραμμα παροχής υπηρεσιών & παράδοσης προϊόντων.

Η μεθοδολογία που θα προτείνει ο Ανάδοχος θα πρέπει να βασίζεται σε διεθνώς αποδεκτές πρακτικές, μεθόδους και πρότυπα, τα οποία μπορούν να συμβάλλουν στην αποτελεσματική υλοποίηση & παρακολούθηση του έργου. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να αναφέρει στην προσφορά του τη στρατηγική που προτίθεται να χρησιμοποιήσει στο έργο, την προσέγγιση που θα ακολουθήσει σε όλα τα στάδια του έργου (π.χ. τεχνικές, εργαλεία,

συνεργασίες, κλπ.), τις διαδικασίες μεταφοράς τεχνογνωσίας, τον τρόπο συνεργασίας με το προσωπικό της Αναθέτουσας Αρχής, τις ενδεχόμενες επαφές και συνεργασίες που πρόκειται να κάνει με άλλους εξωτερικούς φορείς, τον τρόπο πρόσβασης σε σχετικές με το έργο σύγχρονες τεχνολογικές πηγές πληροφοριών και έργων, κλπ.

Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στην πειστικότητα της μεθοδολογίας σε σχέση με τις δυνατότητες και την ικανότητα του Αναδόχου να εκτελέσει επιτυχώς το έργο στον προτεινόμενο από αυτόν χρόνο. Η περιγραφή της προτεινόμενης μεθοδολογίας θα ακολουθήσει το παρακάτω πλαίσιο:

- Αναλυτική περιγραφή του τρόπου με τον οποίο ο προσφέρων σκοπεύει να προσεγγίσει το έργο. Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δοθεί στην κατανόηση των απαιτήσεων του έργου, όπως αναλυτικά προδιαγράφονται στην παρούσα προκήρυξη, και ο προσφέρων υποχρεωτικά να τοποθετηθεί στο σύνολο αυτών.
- Προτεινόμενη μεθοδολογία και σχετικές διαδικασίες αυτής για την υλοποίηση του έργου. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει επαρκώς την προτεινόμενη μεθοδολογία σε ότι αφορά τις διαδικασίες εκπόνησης μελετών, ανάλυσης απαιτήσεων, σχεδιασμού και ανάπτυξης εφαρμογών, παροχής υπηρεσιών, κλπ, και τα εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν για την υποστήριξη των διαδικασιών αυτών.
- Κατάλληλη περιγραφή και ανάλυση κάθε φάσης του έργου σε δραστηριότητες και ενότητες - πακέτα εργασίας (ΕΕ) όπως αυτά αναφέρονται στις αναλυτικές προδιαγραφές του έργου.
- Προσδιορισμός και αναλυτική περιγραφή των παραδοτέων του έργου όπως αυτά προκύπτουν από τις απαιτήσεις των προδιαγραφών του διαγωνισμού και την προτεινόμενη μεθοδολογική προσέγγιση του υποψήφιου Αναδόχου.
- Αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του έργου (διάγραμμα GANTT) όπου θα απεικονίζονται οι φάσεις υλοποίησης, οι δραστηριότητες, τα κυριότερα ορόσημα και τα παραδοτέα του έργου.

A5.2 Σχήμα Διοίκησης, σχεδιασμού και υλοποίησης του Έργου

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην Προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για το προσωπικό που θα διαθέσει για τη διοίκηση του Έργου, το αντικείμενο και το χρόνο απασχόλησής τους στο Έργο. Τυχόν αλλαγή του προσωπικού θα τελεί υπό την έγκριση της Αναθέτουσας Αρχής.

Πιο συγκεκριμένα ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει στη Προσφορά του τουλάχιστον τα ακόλουθα:

- την διάρθρωση της Ομάδας Έργου με προσδιορισμό των ρόλων και αρμοδιοτήτων των υποομάδων εργασίας,
- το συνολικό χρόνο απασχόλησης του εκάστοτε μέλους της Ομάδας Έργου σε Ανθρωπομήνες (A/M).

A5.3 Σχέδιο και Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην Προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για το σχήμα διοίκησης και διασφάλισης ποιότητας 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.

Η εφαρμογή του Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας για την υλοποίηση του έργου θα πρέπει να επιτευχθεί μέσω ενός αριθμού συμπληρωματικών ενεργειών οι οποίες σε πολλές περιπτώσεις συμπίπτουν χρονικά. Οι ενέργειες αυτές θα πραγματοποιηθούν από τον Ανάδοχο και θα περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο:

- Το σχεδιασμό και την εφαρμογή διαδικασιών διασφάλισης ποιότητας για τον ακριβή καθορισμό του τι απαιτείται, από ποιον και των προτύπων με τα οποία εκτελούνται οι εργασίες για την υλοποίηση του έργου.
- Την ανάπτυξη μίας ομαδικής προσέγγισης για την αναθεώρηση και βελτίωση των εργασιών υλοποίησης του έργου.
- Τον περιοδικό έλεγχο ποιότητας για την αποτίμηση της αποτελεσματικότητας των εσωτερικών διαδικασιών ως προς την επίτευξη των στόχων απόδοσης.

Οι παραπάνω ενέργειες θα εφαρμοστούν κατά τη διάρκεια της υλοποίησης του έργου και θα καλύπτουν τις παρακάτω περιοχές:

- Με το πέρας κάθε φάσης του έργου κατά τον έλεγχο και αξιολόγηση των παραδοτέων της φάσης.
- Κατά τη διαδικασία δοκιμών τμημάτων ή του συνόλου του έργου στο πλαίσιο του ελέγχου των αποτελεσμάτων των δοκιμών και της εισήγησης για διενέργεια νέων δοκιμών σε περίπτωση που δημιουργείται η ανάγκη λήψης διορθωτικών μέτρων.
- Κατά τη διαδικασία της τελικής δοκιμής του έργου στο πλαίσιο της διαμόρφωσης εισήγησης για τις δοκιμές αποδοχής.
- Κατά τη διάρκεια υλοποίησης του έργου μέσω αξιολογήσεων σε λειτουργικό και τεχνικό επίπεδο και υποβολής των απαραίτητων προτάσεων για την αποτελεσματική λειτουργία του.
- Κατά τη διαδικασία μεταφοράς της απαραίτητης τεχνογνωσίας από τον Ανάδοχο προς τα στελέχη της ΕΠΠΕ, μέσω της παρακολούθησης και διασφάλισης της άρτιας υλοποίησής της.
- Κατά τη διάρκεια υλοποίησης του έργου στο πλαίσιο της εξασφάλισης της εφαρμογής των διαδικασιών διασφάλισης ποιότητας από τα εμπλεκόμενα μέρη.
- Στο πλαίσιο της οργάνωσης και παρακολούθησης συναντήσεων με τους χρήστες του συστήματος ώστε να εξασφαλίζεται η ικανοποίησή τους σχετικά με την ποιότητα του έργου που εκτελείται, την πληρότητα, τη λειτουργικότητα και την αμεσότητα της λειτουργίας.
- Κατά τη διαδικασία διασύνδεσης των υπαρχόντων και των νέων συστημάτων & διαδικασιών στο πλαίσιο του ελέγχου και αξιολόγησης των σχετικών διαδικασιών.
- Κατά τη διάρκεια της πιλοτικής λειτουργίας του συστήματος στο πλαίσιο του ελέγχου και παρακολούθησης των διαδικασιών που πρέπει να εφαρμόζονται.
- Κατά την ένταξη των νέων συστημάτων σε δοκιμαστική λειτουργία στο πλαίσιο της διαχείρισης και του συντονισμού της υλοποίησης των απαιτούμενων ενεργειών από την ΕΠΠΕ.

Ο Ανάδοχος οφείλει να προδιαγράψει το Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας που θα εφαρμόσει στην Τεχνική του Προσφορά, το οποίο θα εξειδικεύσει στη σχετική Μελέτη Εφαρμογής. Σε κάθε περίπτωση σημειώνεται ότι το αντικείμενο της σύμβασης θα παραμείνει αναλλοίωτο καθόλη τη διάρκεια του έργου και δεν δύναται η μελέτη εφαρμογής να τροποποιήσει το φυσικό αντικείμενο του έργου

A5.4 Σενάρια χρήσης και Ελέγχου - Διαδικασία παραλαβής λειτουργικότητας συστημάτων και Έργου

Οι διαδικασίες παράδοσης και παραλαβής του Έργου γίνονται σύμφωνα με το υπάρχον νομικό πλαίσιο διενέργειας του διαγωνισμού από την ΕΠΠΕ.

Η παράδοση του Έργου από τον Ανάδοχο και η παραλαβή του Έργου από την ΕΠΠΕ, γίνονται υποχρεωτικά μέσα στις προθεσμίες που θα οριστούν στη Σύμβαση.

Ο Ανάδοχος οφείλει να ενημερώσει εγγράφως την ΕΠΠΕ σχετικά με την ημερομηνία παράδοσης του εκάστοτε παραδοτέου, σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα της Σύμβασης, πέντε (5) ημέρες πριν την σχετική καταληκτική ημερομηνία του παραδοτέου αυτού.

Η παράδοση του Έργου από τον Ανάδοχο και η παραλαβή του Έργου από την ΕΠΠΕ, γίνονται υποχρεωτικά σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα της Σύμβασης.

Για την παραλαβή του έργου, η ΕΠΠΕ αξιολογεί την αρτιότητα και πληρότητα των παραδοτέων, μέσω:

- Ανασκόπησης και αξιολόγησης μελετών, αναφορών και λοιπών εντύπων παραδοτέων και τεκμηριωτικού υλικού.
- Διενέργειας επιθεωρήσεων κατά τη διάρκεια παροχής των προβλεπόμενων υπηρεσιών.
- Διενέργειας των απαραίτητων ελέγχων.
- Επιβεβαίωσης καλής λειτουργίας του συστήματος ζητώντας τη συμβολή ή και γνωμοδότηση καταρτισμένων εμπειρογνομόνων.

Στην περίπτωση διαπίστωσης παρεκκλίσεων κάθε παραδοτέου από τους όρους της Σύμβασης, η ΕΠΠΕ διαβιβάζει εγγράφως στον Ανάδοχο, το ταχύτερο δυνατόν, τις παρατηρήσεις της επί του παραδοτέου, προκειμένου ο Ανάδοχος να συμμορφωθεί με

αυτές και να το επανυποβάλει κατάλληλα διορθωμένο και συμπληρωμένο εντός δέκα πέντε εργάσιμων (15) ημερών από τη λήψη των παρατηρήσεων. Η αναθέτουσα αρχή έχει την υποχρέωση να απαντήσει σε κάθε περίπτωση στον ανάδοχο και για το λόγο αυτό δεν δικαιολογείται σιωπηρή παραλαβή.

Η διαδικασία επανυποβολής μπορεί να πραγματοποιηθεί μέχρι δύο (2) φορές και σε καμία περίπτωση ο χρόνος των παρατηρήσεων ή της επανυποβολής παραδοτέου δεν επηρεάζει το συνολικό χρόνο του Έργου. Η διαδικασία προσωρινής παραλαβής των υπό προμήθεια αγαθών ή υπηρεσιών θα πραγματοποιείται για κάθε φάση του Έργου όπως περιγράφεται στο χρονοδιάγραμμα της Σύμβασης. Η οριστική παραλαβή του Έργου γίνεται μετά το πέρας της περιόδου υποστήριξης δοκιμαστικής λειτουργίας, με την προϋπόθεση της προσωρινής παραλαβής των φάσεων του Έργου.