



## Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο

### «Ανάπτυξη αποθήκης δεδομένων (Data Warehouse) της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας και ηλεκτρονικές υπηρεσίες προγραμματισμού και ανάλυσης της περιφερειακής στρατηγικής για τη βιώσιμη ανάπτυξη»

Αναθέτουσα Αρχή: Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας

Προϋπολογισμός: 695.853,66 € (χωρίς ΦΠΑ)

855.900,0 € (με ΦΠΑ)

Διάρκεια: 16 μήνες

Διαδικασία Ανάθεσης: Ανοικτός Διεθνής  
με κριτήριο την οικονομικά συμφερότερη προσφορά

Ημερομηνία διενέργειας διαγωνισμού: **ΗΗ/ΜΜ/ΕΕ**

Κωδικός ΟΠΣ: 369384



## Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου

### Πίνακας Περιεχομένων

<b>Πίνακας Περιεχομένων.....</b>	<b>2</b>
<b>Συνοπτικά στοιχεία Έργου .....</b>	<b>4</b>
<b>ΜΕΡΟΣ Α: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΟΥ .....</b>	<b>5</b>
<b>Συντομογραφίες .....</b>	<b>5</b>
<b>Περιβάλλον του Έργου .....</b>	<b>6</b>
<b>A1.1 Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση του αντικειμένου του Έργου .....</b>	<b>6</b>
A1.1.1 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Λειτουργίας.....	6
A1.1.2 Άλλοι Φορείς που εμπλέκονται στην επιτυχή έκβαση του Έργου .....	7
A1.1.3 Όργανα και Επιτροπές (Διακυβέρνηση του Έργου).....	8
<b>A1.2 Υφιστάμενη κατάσταση (σε σχέση με τις απαιτήσεις του Έργου) .....</b>	<b>10</b>
A1.2.1 Συνοπτική περιγραφή των υπηρεσιών και της λειτουργίας του Φορέα Λειτουργίας .....	10
A1.2.2 Οργανωτική Δομή και Στελέχωση του Φορέα.....	11
A1.2.3 Περιγραφή των κύριων επιχειρησιακών διαδικασιών.....	13
A1.2.4 Ανάλυση υποδομών Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών .....	13
<b>A2. Αντικείμενο, στόχοι και κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου .....</b>	<b>15</b>
<b>A2.1 Αντικείμενο του Έργου .....</b>	<b>15</b>
<b>A2.2 Σκοπιμότητα και αναμενόμενα οφέλη .....</b>	<b>16</b>
<b>A2.3 Στόχοι και Έκταση του Έργου.....</b>	<b>17</b>
<b>A2.4 Κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου .....</b>	<b>19</b>
<b>A3. Λειτουργικές και Τεχνικές προδιαγραφές Έργου.....</b>	<b>20</b>
<b>A3.1 Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες.....</b>	<b>20</b>
<b>A3.2 Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος .....</b>	<b>22</b>
A3.2.1 Αρχιτεκτονική.....	22
A3.2.2 Χρήστες .....	23
<b>A3.3 Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου .....</b>	<b>25</b>
<b>A3.4 Προδιαγραφές Λειτουργικών Ενοτήτων (Υποσυστημάτων, Εφαρμογών) .....</b>	<b>26</b>
A3.4.1 Λειτουργικές Προδιαγραφές .....	26
A3.4.2 Λειτουργική Ενότητα «Εισαγωγής, Πιστοποίησης και Ελέγχου Δεδομένων».....	28
A3.4.3 Λειτουργική Ενότητα «ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ – DATA WAREHOUSE».....	31
A3.4.4 Λειτουργική Ενότητα «ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗΣ ΕΥΦΥΙΑΣ» .....	34
A3.4.5 Λειτουργική Ενότητα «ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΠΥΛΗ».....	38
<b>A3.5 Προδιαγραφές Οριζόντιων Λειτουργιών .....</b>	<b>46</b>
<b>A3.6 Λειτουργικά Χαρακτηριστικά Εξοπλισμού.....</b>	<b>46</b>
<b>A3.7 Διαλειτουργικότητα .....</b>	<b>47</b>

<b>A3.8</b>	<b>Πολυκαναλική προσέγγιση .....</b>	<b>48</b>
<b>A3.9</b>	<b>Ανοιχτά δεδομένα .....</b>	<b>48</b>
<b>A3.10</b>	<b>Απαιτήσεις Ασφάλειας.....</b>	<b>50</b>
<b>A3.11</b>	<b>Απαιτήσεις Ευχρηστίας Συστήματος.....</b>	<b>50</b>
<b>A3.12</b>	<b>Απαιτήσεις Προσβασιμότητας .....</b>	<b>51</b>
<b>A3.13</b>	<b>Απαιτήσεις Επιδόσεων και Κλιμάκωσης.....</b>	<b>52</b>
<b>A3.14</b>	<b>Χρονοδιάγραμμα και Φάσεις Έργου .....</b>	<b>52</b>
<b>A3.15</b>	<b>Πίνακας Παραδοτέων .....</b>	<b>58</b>
<b>A3.16</b>	<b>Σημαντικά Ορόσημα υλοποίησης Έργου .....</b>	<b>59</b>
<b>A4.</b>	<b><i>Ελάχιστες προδιαγραφές Υπηρεσιών .....</i></b>	<b>60</b>
<b>A4.1</b>	<b>Μελετητικές Υπηρεσίες .....</b>	<b>60</b>
<b>A4.2</b>	<b>Υπηρεσίες Εκπαίδευσης .....</b>	<b>60</b>
<b>A4.3</b>	<b>Υπηρεσίες Ευαισθητοποίησης.....</b>	<b>61</b>
<b>A4.4</b>	<b>Υπηρεσίες Πιλοτικής και Δοκιμαστικής Παραγωγικής Λειτουργίας .....</b>	<b>61</b>
<b>A4.5</b>	<b>Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας» .....</b>	<b>62</b>
<b>A4.6</b>	<b>Τήρηση προδιαγραφών ποιότητας υπηρεσιών .....</b>	<b>63</b>
<b>A5.</b>	<b><i>Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου .....</i></b>	<b>63</b>
<b>A5.1</b>	<b>Μέθοδοι και Τεχνικές Υλοποίησης και Υποστήριξης.....</b>	<b>63</b>
<b>A5.2</b>	<b>Σχήμα (Οργάνωση) Διοίκησης και υλοποίησης του αντικειμένου του Έργου .....</b>	<b>63</b>
<b>A5.3</b>	<b>Ειδικές προβλέψεις (ρυθμίσεις) για τη διασφάλιση της Ποιότητας των υπηρεσιών του συγκεκριμένου έργου.....</b>	<b>64</b>
<b>A5.4</b>	<b>Ειδικές προβλέψεις για τη Διαχείριση Κινδύνων Υλοποίησης .....</b>	<b>65</b>
<b>A5.5</b>	<b>Σενάρια χρήσης και Ελέγχου - Διαδικασία παραλαβής λειτουργικότητας συστημάτων και Έργου .....</b>	<b>65</b>

## Συνοπτικά στοιχεία Έργου

<b>ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ</b>	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ</b>	«Ανάπτυξη αποθήκης δεδομένων (Data Warehouse) της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας και ηλεκτρονικές υπηρεσίες προγραμματισμού και ανάλυσης της περιφερειακής στρατηγικής για τη βιώσιμη ανάπτυξη»
<b>ΦΟΡΕΑΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΟΠΟΙΟ ΠΡΟΟΡΙΖΕΤΑΙ ΤΟ ΕΡΓΟ</b>	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
<b>ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ – ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ</b>	Οι εγκαταστάσεις της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας
<b>ΕΙΔΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ</b>	Ταξινόμηση κατά CPV: .72 00 00 00 - 5 Υπηρεσίες Πληροφορικής & Συναφείς Υπηρεσίες
<b>ΕΙΔΟΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ</b>	Ανοικτός Διαγωνισμός με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη Προσφορά
<b>ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ</b>	Ο Προϋπολογισμός του Έργου ανέρχεται στο ποσό των οχτακοσίων πενήντα πέντε χιλιάδων εννιάκοσίων Ευρώ, € 855.900,00 (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 695.853,66 - ΦΠΑ (23%): € 160.046,34)
<b>ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΕΡΓΟΥ</b>	Το Έργο χρηματοδοτείται από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακή Σύγκλιση», στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ, σε ποσοστό 80% από την Ευρωπαϊκή Ένωση και 20% από Εθνικούς Πόρους.
<b>ΧΡΟΝΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ</b>	Δέκα έξι (16) μήνες από την υπογραφή της Σύμβασης
<b>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ</b>	../../12
<b>ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΓΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΩΝ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΡΩΝ ΤΗΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ</b>	Μέχρι και δέκα (10) εργάσιμες ημέρες πριν από την ημερομηνία διενέργειας.
<b>ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΙ ΩΡΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ</b>	../../12 και μέχρι η ώρα 11:00π.μ
<b>ΤΟΠΟΣ ΚΑΤΑΘΕΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ</b>	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ - ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ - ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ - ΤΜΗΜΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ Ν.Ε.Ο. Πατρών – Αθηνών 32, 26441, Πάτρα
<b>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΙ ΩΡΑ ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ</b>	../../12 και ώρα 11:00π.μ

## ΜΕΡΟΣ Α: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΟΥ

### Συντομογραφίες

<b>ΑΑ</b>	Αναθέτουσα Αρχή
<b>ΕΔΔ</b>	Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού
<b>ΕΕ</b>	Ευρωπαϊκή Επιτροπή
<b>ΕΕΕΚ</b>	Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων/ επίσημο έντυπο όπου δημοσιεύεται η Νομοθεσία, καθώς και διοικητικές πράξεις, ανακοινώσεις, προκηρύξεις κλπ, που έχουν νομικές ή άλλες δεσμεύσεις για τα κράτη μέλη ή αυτούς που αφορούν.
<b>ΕΟΧ</b>	Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος
<b>ΕΠΠΕ</b>	Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής Έργου
<b>ΕΩΚ</b>	Επιπλέον Ώρες Κάλυψης
<b>ΚΠΣ</b>	Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης/ πακέτο εθνικών προγραμμάτων κοινοτικού ενδιαφέροντος (για την Ελλάδα)
<b>ΚΩΚ</b>	Κανονικές Ώρες Κάλυψης
<b>ΝΠΔΔ</b>	Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου σύμφωνα με το ελληνικό δίκαιο
<b>ΝΠΙΔ</b>	Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου σύμφωνα με το ελληνικό δίκαιο
<b>ΠΕΣ</b>	Περίοδος Εγγύησης και Συντήρησης
<b>ΠΔΕ</b>	Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας
<b>ΠΔΠΕ</b>	Πλάνο Διαχείρισης και Ποιότητας Έργου
<b>ΠΕΠ</b>	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
<b>ΣΑΕ</b>	Συλλογική Απόφαση Έργου
<b>ΣΔΒΔ</b>	Σύστημα Διαχείρισης Βάσεως Δεδομένων
<b>ΤΠΕ</b>	Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών
<b>ΥΠ.ΕΣ</b>	Υπουργείο Εσωτερικών
<b>ΕΠ ΨΣ</b>	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ψηφιακή Σύγκλιση
<b>ΕΥΔ ΨΣ</b>	Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ψηφιακή Σύγκλιση»

## Περιβάλλον του Έργου

### A1.1 Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση του αντικείμενου του Έργου

#### A1.1.1 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Λειτουργίας

Οι υπηρεσίες της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας ([www.pde.gov.gr](http://www.pde.gov.gr)) σε εφαρμογή του Ν.3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» και του Π.Δ. 132/2010 (ΦΕΚ 225, τ. Α, 27-12-2010) «Οργανισμός της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας» διαρθρώνονται σε κεντρικό και περιφερειακό επίπεδο. Οι περιφερειακές υπηρεσίες οργανώνονται στο πλαίσιο της οικείας περιφερειακής ενότητας και υπάγονται σε οργανική μονάδα της Κεντρικής Υπηρεσίας.

Η Κεντρική Υπηρεσία της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας διαρθρώνεται ως κατωτέρω: Γραφείο Περιφερειάρχη, Γραφεία Αντιπεριφερειάρχων, Γενική Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού, Περιβάλλοντος και Υποδομών, Γενική Διεύθυνση Εσωτερικής Λειτουργίας, Γενική Διεύθυνση Περιφερειακής Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής, Γενική Διεύθυνση Ανάπτυξης, Γενική Διεύθυνση Μεταφορών και Επικοινωνιών και Γενική Διεύθυνση Δημόσιας Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας.

Επίσης στην Κεντρική Υπηρεσία της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας λειτουργούν και οι παρακάτω Υπηρεσίες: Νομική Υπηρεσία, Αυτοτελής Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας, Αυτοτελές Τμήμα Εσωτερικού Ελέγχου, Αυτοτελές Τμήμα Παλλαϊκής Άμυνας και Πολιτικής Σχεδίασης Εκτάκτων Αναγκών (ΠΑΜ-ΠΣΕΑ) και Αυτοτελές Γραφείο Τύπου και Δημοσίων Σχέσεων.

Το Γραφείο του Περιφερειάρχη και τα Γραφεία των Αντιπεριφερειάρχων συγκεντρώνουν τα αναγκαία στοιχεία για την ενημέρωση των οργάνων αυτών κατά την εκπλήρωση των καθηκόντων τους, επιμελούνται για την αλληλογραφία τους και οργανώνουν την επικοινωνία αυτών με τις υπηρεσίες και το κοινό.

Κατά την υλοποίηση του Έργου θα εμπλακούν:

- ο η Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού (της Γενικής Διεύθυνσης Αναπτυξιακού Προγραμματισμού, Περιβάλλοντος και Υποδομών), σε θέματα προγραμματισμού και διαχείρισης, και
- ο η Διεύθυνση Διαφάνειας και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (της Γενικής Διεύθυνσης Εσωτερικής Λειτουργίας), σε θέματα παρακολούθησης του φυσικού αντικείμενου του Έργου, συμπεριλαμβανομένων της πιλοτικής και παραγωγικής λειτουργίας.

Οι αρμοδιότητες της Διεύθυνσης Αναπτυξιακού Προγραμματισμού ανάγονται στον περιφερειακό αναπτυξιακό σχεδιασμό, την προώθηση των εθνικών στρατηγικών στόχων, τον επιχειρησιακό προγραμματισμό, την παρακολούθηση και αξιολόγηση των δράσεων της Περιφέρειας και την παρακολούθηση της αναπτυξιακής πορείας της Περιφέρειας.

Η υποστήριξη των θεμάτων ΤΠΕ στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας (ΠΔΕ) έχει ανατεθεί με το Π.Δ. 132/2010 «Οργανισμός της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας» στη Διεύθυνση Διαφάνειας και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.

Οι σχετικές με θέματα ΤΠΕ αρμοδιότητες της εν λόγω Διεύθυνσης ανάγονται κυρίως στο σχεδιασμό, την ανάπτυξη και υποστήριξη της εύρυθμης και αποδοτικής λειτουργίας των συστημάτων ΤΠΕ της ΠΔΕ και των περιφερειακών υπηρεσιών της, τη διασφάλιση διαλειτουργικότητας των υπολογιστικών συστημάτων και εφαρμογών της ΠΔΕ με αντίστοιχα συστήματα κεντρικών φορέων της Διοίκησης και τη βέλτιστη αξιοποίηση των διαθέσιμων οικονομικών πόρων για την ανάπτυξη και βελτίωση των υποδομών ΤΠΕ της ΠΔΕ και των περιφερειακών υπηρεσιών της. Για την υλοποίηση του έργου θα παρέχουν υποστήριξη πέντε Τμήματα της Διεύθυνσης Διαφάνειας και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (από τα οποία τα τρία έχουν έδρα την Πάτρα, ένα το Μεσολόγγι και ένα τον Πύργο Ηλείας):

Το Τμήμα Σχεδιασμού και Υποστήριξης Συστημάτων Φορέα (έδρα Πάτρα) καθορίζει τη στρατηγική υποδομών πληροφορικής και επικοινωνιών της ΠΔΕ, μεριμνά για την προμήθεια και εγκατάσταση σε παραγωγική λειτουργία εξοπλισμού και λογισμικού, υποστηρίζει τεχνικά τους χρήστες των πληροφοριακών συστημάτων της Περιφέρειας, σχεδιάζει την πολιτική ασφάλειας των συστημάτων και μεριμνά για την ακεραιότητα των πληροφοριακών δεδομένων, διασφαλίζει την τεχνική και οργανωτική διαλειτουργικότητα των πληροφοριακών συστημάτων της ΠΔΕ με αντίστοιχα συστήματα εθνικής εμβέλειας κεντρικών φορέων διοίκησης, υποστηρίζει την εθνική υποδομή της ψηφιακής υπογραφής, σχεδιάζει και εκτελεί έργα πληροφορικής με την αξιοποίηση κάθε διαθέσιμου οικονομικού πόρου, όπως ευρωπαϊκά και εθνικά προγράμματα, αναπτύσσει και συντηρεί τον διαδικτυακό τόπο του φορέα, διαχειρίζεται τη λειτουργία του εσωτερικού (τοπικού) δικτύου και υποστηρίζει την απρόσκοπτη εξωτερική του επικοινωνία (με το διαδίκτυο).

Το Τμήμα Σχεδιασμού Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών για τον Πολίτη (έδρα Πάτρα) σχεδιάζει, αναπτύσσει και υποστηρίζει νέες ηλεκτρονικές υπηρεσίες που παρέχονται μέσω του διαδικτύου στον πολίτη, οργανώνει και αναπαριστά τα πληροφοριακά δεδομένα της Περιφέρειας που είναι αναγκαία ή ζητούνται από άλλους δημόσιους φορείς για την παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών και υπηρεσιών μίας στάσης στον πολίτη και τις επιχειρήσεις, μεριμνά σε συνεργασία με τις αρμόδιες Διευθύνσεις για τη βέλτιστη αξιοποίηση των ΤΠΕ στο μετασχηματισμό και την απλούστευση διοικητικών διαδικασιών, μέσω των οποίων παρέχονται προβλεπόμενες από το νόμο υπηρεσίες και παροχές προς τον πολίτη και τις επιχειρήσεις.

Το Τμήμα Υποστήριξης Περιφερειακών Συστημάτων (έδρα Πάτρα) συντονίζει και εποπτεύει την απρόσκοπτη επικοινωνία και την εύρυθμη λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων που είναι εγκατεστημένα στις υπηρεσίες της Π.Ε. Αχαΐας, καταρτίζει τα αναγκαία λειτουργικά πρότυπα των περιφερειακών υπηρεσιών, υποστηρίζει τεχνικά τους χρήστες των αποκεντρωμένων συστημάτων και μεριμνά για την κατάρτιση και την εκπαίδευσή τους και εξασφαλίζει τις αναγκαίες υποδομές ΤΠΕ για την αποτελεσματική λειτουργία των αποκεντρωμένων συστημάτων της Π.Ε. Αχαΐας.

Στην εφαρμογή του Πληροφοριακού Συστήματος θα εμπλακούν τα Τμήματα Πληροφορικής των Περιφερειακών Ενοτήτων Αιτωλοακαρνανίας (έδρα Μεσολόγγι) και Ηλείας (έδρα Πύργος)

Αναλυτική περιγραφή της Οργανωτικής Δομής του φορέα παρουσιάζεται στην ενότητα **A 1.2.2 «Οργανωτική Δομή και Στελέχωση του Φορέα»**.

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

Στο έργο συμμετέχουν ως χρήστες των υπηρεσιών του έργου οι εποπτευόμενοι φορείς της ΠΔΕ, καθώς επίσης Επιμελητήρια και τρίτοι φορείς (που θα ενδιαφερθούν να αξιοποιήσουν τα αποτελέσματα του έργου) που βρίσκονται στα διοικητικά όρια της ΠΔΕ. Η παρακάτω λίστα φορέων αφορά την τρέχουσα κατάσταση φορέων η οποία ενδέχεται να τροποποιηθεί μετά από καταργήσεις και συγχωνεύσεις φορέων. Σε κάθε περίπτωση δεν μεταβάλλονται τα στοιχεία διαστασιολόγησης του έργου.

- Υπουργείο Εσωτερικών
- Αποκεντρωμένη Διοίκηση Πελοποννήσου-Δυτικής Ελλάδας-Ιονίου
- Ενδιάμεση Διαχειριστική Αρχή Π.Ε.Π. Δυτικής Ελλάδας - Πελοποννήσου - Ιονίων Νήσων
- Επιμελητήριο Αχαΐας
- Επιμελητήριο Ηλείας
- Επιμελητήριο Αιτωλοακαρνανίας
- ΝΕΑ - Νομαρχιακή Επιχείρηση Ανάπτυξης Αχαΐας

- Αναπτυξιακή Εταιρεία Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας
- Δ. Αγρινίου
- Δ. Άκτιου - Βόνιτσας
- Δ. Αμφιλοχίας
- Δ. Θέρμου
- Δ. Ιεράς Πόλης Μεσολογγίου
- Δ. Ναυπακτίας
- Δ. Ξηρομέρου
- Δ. Αιγιαλείας
- Δ. Δυτικής Αχαΐας
- Δ. Ερυμάνθου
- Δ. Καλαβρύτων
- Δ. Πατρέων
- Δ. Ανδραβίδας - Κυλλήνης
- Δ. Ανδρίτσαινας - Κρεστένων
- Δ. Αρχαίας Ολυμπίας
- Δ. Ζαχάρως
- Δ. Ήλιδας
- Δ. Πηνειού
- Δ. Πύργου

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

#### **Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού (ΕΔΔ)**

Για τις ανάγκες υλοποίησης του Έργου της παρούσας Διακήρυξης θα οριστεί από το αρμόδιο όργανο της ΑΑ η «Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού και Αξιολόγησης Προσφορών (ΕΔΔ)». Αρμοδιότητα της ΕΔΔ αποτελεί η διενέργεια του διαγωνισμού και η αξιολόγηση των προσφορών του παρόντος Έργου.

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

Για τις ανάγκες παρακολούθησης και τελικής παραλαβής του Έργου όπως προκηρύσσεται στην παρούσα διακήρυξη θα οριστεί από το αρμόδιο όργανο της ΑΑ η «Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής Έργου (ΕΠΠΕ)».

Στην ΕΠΠΕ ορίζονται και τα ακόλουθα μέλη:

- Υπεύθυνος Πιστοποίησης Φυσικού Αντικειμένου
- Υπεύθυνος Οικονομικής Διαχείρισης Έργου

Αρμοδιότητα της ΕΠΠΕ είναι η παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης και η τμηματική και οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του παρόντος Έργου, η λήψη αποφάσεων στα καίρια ζητήματα του έργου και η διοίκηση και συντονισμός των επιμέρους εργασιών του.



Παράλληλα η εν λόγω Επιτροπή θα διενεργεί τακτικές και έκτακτες επιθεωρήσεις 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 (3 εργάσιμες ημέρες) σχετικής ενημέρωσης του Αναδόχου με την ατζέντα των ελέγχων από την Επιτροπή και ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφωθεί πλήρως.

Ο Ανάδοχος οφείλει στο πλαίσιο των εργασιών του να καταθέσει στην καθορισμένη ημερομηνία ελέγχου κάθε σχετικό τεκμηριωτικό υλικό προκειμένου η Επιτροπή να διενεργήσει τους ελέγχους. Επίσης, ο Ανάδοχος οφείλει να επιτρέπει επιτόπιους ελέγχους σε οποιοδήποτε από τα σημεία εκτέλεσης των εργασιών του έργου και να προσκομίζει αυθωρεί και κάθε άλλο στοιχείο που θα του ζητήσει η Επιτροπή προκειμένου να εκτελέσει την εργασία του.

### **Υπεύθυνος του Έργου**

Η προετοιμασία και παρακολούθηση της υλοποίησης του Έργου υποστηρίζεται από τον Υπεύθυνο του έργου, ο οποίος ορίζεται από το αρμόδιο όργανο της ΑΑ. Στις αρμοδιότητες του μεταξύ άλλων είναι ο έλεγχος της τήρησης του χρονοδιαγράμματος ολοκλήρωσής του έργου, η σύνταξη σχετικής εισήγησης σε περίπτωση που απαιτηθεί ανασχεδιασμός ή επαναπροσανατολισμός ενεργειών ή δράσεων κατά τις επιμέρους φάσεις και η παροχή πληροφόρησης σχετικά με το φυσικό και οικονομικό αντικείμενο του υποέργου. Είναι υπεύθυνος για την πορεία εξέλιξης του Έργου από την πλευρά της ΑΑ και υπεύθυνος για τον συντονισμό όλων των δράσεων που αφορούν στην εμπλοκή της ΑΑ και των υπηρεσιών της στην υλοποίηση και λειτουργία του έργου. Ο Υπεύθυνος του Έργου θα συμμετέχει και στην ΕΠΠΕ.

### **Θεματικές Ομάδες Εργασίας & Βασικοί Χρήστες (Key Users)**

Η προετοιμασία και παρακολούθηση της υλοποίησης του Έργου υποστηρίζεται, εφόσον απαιτείται, με τη λειτουργία Θεματικών Ομάδων Εργασίας, οι οποίες θα στελεχώνονται από την Αναθέτουσα Αρχή. Σε αυτές τις ομάδες θα εμπλέκονται και βασικοί χρήστες του νέου συστήματος (Key Users), όπως στελέχη της Διεύθυνσης Αναπτυξιακού Προγραμματισμού και στελέχη της Διεύθυνσης Διαφάνειας και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.

Ο συντονισμός των Θεματικών Ομάδων Εργασίας γίνεται από τον Υπεύθυνο Έργου που έχει οριστεί από την Αναθέτουσα Αρχή.

## **A1.2 Υφιστάμενη κατάσταση (σε σχέση με τις απαιτήσεις του Έργου)**

Με την εφαρμογή του Ε.Π. «Καλλικράτης» (ν. 3852/2010), στην Περιφέρεια μεταφέρονται ορισμένες από τις αρμοδιότητες των παλαιών Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων, καθώς επίσης και αρμοδιότητες που ασκούνταν από την πρώην κρατική περιφέρεια, εκτός από εκείνες που έχουν αμιγώς κρατικό χαρακτήρα. Με τη δομική αυτή αλλαγή η Περιφέρεια: Πρώτον, αναδεικνύεται ως το θεσμικό πλαίσιο της αειφόρου ανάπτυξης και αναλαμβάνει τον ενιαίο, στρατηγικό, αναπτυξιακό σχεδιασμό της περιφέρειας και τη διαχείριση των ΠΕΠ, με την ενεργό συμμετοχή του πολίτη. Δεύτερον, επικεντρώνεται στην αντιμετώπιση όλων των υπερτοπικών προβλημάτων που έγκεινται στην αρμοδιότητά της. Για την αποτελεσματική άσκηση των αρμοδιοτήτων της Περιφέρειας και για την τεκμηρίωση των ασκούμενων πολιτικών είναι αναγκαία η διασύνδεση των ηλεκτρονικών συστημάτων, μητρώων και βάσεων δεδομένων που χρησιμοποιούσαν και χρησιμοποιούν οι υπηρεσίες, οι οποίες τίθενται υπό την ευθύνη της, με σκοπό την παραγωγή αναλυτικών αναφορών και για τη διενέργεια διασταυρώσεων στοιχείων και δεδομένων, σε μία σειρά από κρίσιμους τομείς όπως:

- Μεταφορές
- Δημόσια Υγεία
- Αγροτική Ανάπτυξη
- Επιχειρήσεις και Επιχειρηματικότητα
- Δομές Κοινωνικής Φροντίδας

Επίσης, προκειμένου να διαμορφωθεί πλήρης και αξιόπιστη εικόνα για όλους τους τομείς είναι απολύτως αναγκαία η συλλογή και αξιοποίηση ενός μεγάλου εύρους δεδομένων που τηρούνται ψηφιακά από τρίτους φορείς του δημοσίου (που δεν ανήκουν στη δικαιοδοσία της Περιφέρειας), όπως είναι τα Επιμελητήρια, Εποπτευόμενοι Φορείς Υπουργείων της Κεντρικής Κυβέρνησης (για παράδειγμα οι Υγειονομικές Περιφέρειες του Υπουργείου Υγείας και οι Δημόσιες Οικονομικές Υπηρεσίες του Υπουργείου Οικονομικών), η Ελληνική Στατιστική Αρχή κ.α. Η προτεινόμενη πράξη έχει ως αντικείμενο τη δημιουργία μιας Περιφερειακής Αποθήκης Δεδομένων και ηλεκτρονικών υπηρεσιών ανάλυσης και γραφικής απεικόνισης, για την υποστήριξη της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας στον προγραμματισμό της λειτουργίας της και το σχεδιασμό αναπτυξιακών δράσεων. Πρόκειται ουσιαστικά για τη δημιουργία ενός ισχυρού εργαλείου υποστήριξης αποφάσεων και τεκμηρίωσης πολιτικών, το οποίο ενσωματώνει και δυναμικά εργαλεία ελέγχου, συνδυάζοντας και διασταυρώνοντας δεδομένα από διαφορετικές πηγές και εμπλεκόμενους φορείς. Η προτεινόμενη πράξη αποσκοπεί να προσφέρει στις αρχές της περιφέρειας, τις υπηρεσίες της και το στελεχιακό δυναμικό της, όλο το απαραίτητο πληροφοριακό υπόβαθρο προκειμένου να συμμετέχουν ενεργά στη διαμόρφωση πολιτικών και στον έλεγχο της εφαρμογής τους, σε ολόκληρο το φάσμα αρμοδιοτήτων που αυτή καλύπτει. Το προτεινόμενο σύστημα θα συμβάλει στην ενίσχυση των αρχών της διαφάνειας και της λογοδοσίας, καθώς και στην προώθηση της συμμετοχής πολιτών και κοινωνικών εταίρων στα δρώμενα της δημόσιας διοίκησης στα πλαίσια της διαφάνειας, λογοδοσίας και συμμετοχικότητας ως αρχές της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

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

Η Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας είναι αυτοδιοικούμενο νομικό πρόσωπο δημοσίου δικαίου και αποτελεί Ο.Τ.Α. δευτέρου βαθμού. Οι περιφέρειες σχεδιάζουν, προγραμματίζουν και υλοποιούν πολιτικές σε περιφερειακό επίπεδο στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους, σύμφωνα με τις αρχές της αειφόρου ανάπτυξης και της κοινωνικής συνοχής της χώρας, λαμβάνοντας υπόψη και τις εθνικές και ευρωπαϊκές πολιτικές.

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

Η διάρθρωση των οργανικών μονάδων και οι αρμοδιότητες τους περιγράφονται συνοπτικά παρακάτω:

### **(α) Γενική Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού, Περιβάλλοντος και Υποδομών**

Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού, με αρμοδιότητες της στον περιφερειακό αναπτυξιακό σχεδιασμό, την προώθηση των εθνικών στρατηγικών στόχων, τον επιχειρησιακό προγραμματισμό, την παρακολούθηση και αξιολόγηση των δράσεων της Περιφέρειας και την παρακολούθηση της αναπτυξιακής πορείας της Περιφέρειας με έδρα την Πάτρα και τοπική αρμοδιότητα σε όλη την Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας. Τη Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού απαρτίζουν τα εξής τμήματα: Σχεδιασμού Περιφερειακής Πολιτικής, Εφαρμογής Προγραμμάτων και Έργων, Κινήτρων Περιφερειακής Ανάπτυξης και Τεκμηρίωσης

Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού, με Περιφερειακά Τμήματα στις Ενότητες και αρμοδιότητες σε θέματα τήρησης των περιβαλλοντικών όρων δραστηριοτήτων και έργων, προστασίας περιβάλλοντος, περιφερειακού σχεδιασμού διαχείρισης των στερεών αποβλήτων, υλοποίησης σχετικών προγραμμάτων και δράσεων και μελέτης και ανάπτυξης της χωροταξικής κατανομής των δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται σε περιφερειακό επίπεδο.

Διεύθυνση Τεχνικών Έργων, με αρμοδιότητες το σχεδιασμό, προγραμματισμό, συντονισμό των τεχνικών έργων όλης της Περιφέρειας, τη μελέτη, εκτέλεση, επίβλεψη, παραλαβή και συντήρηση των τεχνικών έργων που εκτελούνται σε περισσότερες της μίας Περιφερειακές Ενότητες.

Διευθύνσεις Τεχνικών Έργων των Περιφερειακών Ενότητων, με αρμοδιότητες τη μελέτη, εκτέλεση, επίβλεψη, παραλαβή και συντήρηση των πάσης φύσεως τεχνικών έργων που εκτελούνται στην περιοχή ευθύνης της Περιφερειακής Ενότητας.

### **(β) Γενική Διεύθυνση Εσωτερικής Λειτουργίας**

Διεύθυνση Διαφάνειας και ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, με αρμοδιότητες την διαφάνεια των πράξεων των περιφερειακών οργάνων, το σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την υποστήριξη της λειτουργίας των συστημάτων πληροφορικής και επικοινωνιών του φορέα και των περιφερειακών υπηρεσιών του, τη τεχνική και οργανωτική διαλειτουργικότητα των συστημάτων της Περιφέρειας με αντίστοιχα συστήματα εθνικής εμβέλειας κεντρικών φορέων της Διοίκησης.

Διεύθυνση Εξυπηρέτησης του Πολίτη, με αρμοδιότητες το σχεδιασμό και το συντονισμό δράσεων σε επίπεδο υπηρεσιών με στόχο την καλύτερη εξυπηρέτηση του πολίτη, και στην εισήγηση οργανωτικών μέτρων για θέματα βελτίωσης της απόδοσης των υπηρεσιών της Περιφέρειας.

Διεύθυνση Διοίκησης, με αρμοδιότητες τη διοικητική υποστήριξη των υπηρεσιών της Περιφέρειας, την επεξεργασία στοιχείων για την εκτίμηση των αναγκών των υπηρεσιών σε προσωπικό, τη διαχείριση όλων των θεμάτων διοίκησης προσωπικού, καθώς και στα θέματα σχετικά με τη διενέργεια των εκλογών και τέλος στην εύρυθμη λειτουργία των συλλογικών οργάνων της Περιφέρειας.

Διεύθυνση Οικονομικού, με αρμοδιότητες την κατάρτιση, τροποποίηση και παρακολούθηση εκτέλεσης του προϋπολογισμού της Περιφέρειας, τον απολογισμό και κάθε οικονομική κατάσταση, την καταγραφή και αξιοποίηση της περιουσίας της περιφερειακής ενότητας, στην οποία βρίσκεται η έδρα της Περιφέρειας, την αξιοποίηση όλων των δυνατοτήτων δημιουργίας και απόκτησης εσόδων, την πληρωμή κάθε είδους δαπάνης τη λογιστική και ταμειακή διαχείριση, την εκκαθάριση της μισθοδοσίας και των πάσης φύσεως αποδοχών του προσωπικού και της αντιμισθίας των αιρετών εκπροσώπων, την κατάρτιση και εκτέλεση του προγράμματος προμηθειών και την τήρηση των απαιτούμενων αρχείων, βιβλίων και στοιχείων.

Διεύθυνση Διοικητικού – Οικονομικού των Περιφερειακών Ενότητων, με σχετικές διοικητικές (θέματα προσωπικού, διενέργεια εκλογών) και οικονομικές δραστηριότητες (θέματα περιουσίας, πληρωμή δαπανών, λογιστική – ταμειακή διαχείριση, μισθοδοσία, προμήθειες, τήρηση αρχείων, βιβλίων και στοιχείων σε επίπεδο Περιφερειακής Ενότητας).

### **(γ) Γενική Διεύθυνση Περιφερειακής Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής**

Διεύθυνση Αγροτικής Οικονομίας, με έδρα την Πάτρα και τοπική αρμοδιότητα σε όλη την Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, με αρμοδιότητες την κατάρτιση ετήσιων και πολυετών περιφερειακών αναπτυξιακών προγραμμάτων για τη γεωργία, την κτηνοτροφία και την αλιεία, την εκπόνηση και αξιολόγηση σχετικών μελετών και μέτρων πολιτικής, καθώς και στη μέριμνα για την ανάπτυξη και την ποιοτική βελτίωση της

γεωργίας και της κτηνοτροφίας στον τομέα της φυτικής και της ζωικής παραγωγής, τη λήψη των αναγκαίων μέτρων για την ανάπτυξη και τον εκσυγχρονισμό των αγροτικών εκμεταλλεύσεων, την επικοινωνία με τις υπηρεσίες των αρμόδιων Υπουργείων και την εφαρμογή των εθνικών πολιτικών και τη συνεργασία και παροχή πληροφοριών στους Δήμους της Περιφέρειας.

Διεύθυνση Κτηνιατρικής, με έδρα την Πάτρα και τοπική αρμοδιότητα σε όλη την Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας με αρμοδιότητες τη μέριμνα για την προστασία του ζωικού κεφαλαίου σε όλη την Περιφέρεια, την εξασφάλιση της υγείας των ζώων, τη λήψη αποφάσεων για ασθένειες ζώων που μπορεί να έχουν επιδημικό χαρακτήρα, καθώς και τη λήψη μέτρων για την προστασία της δημόσιας υγείας.

Διεύθυνση Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής Περιφερειακών Ενοτήτων, με αρμοδιότητες τη μέριμνα για την ανάπτυξη και την ποιοτική βελτίωση των τομέων της φυτικής και της ζωικής παραγωγής στην περιοχή των περιφερειακών ενοτήτων, τη λήψη των αναγκαίων μέτρων για την ανάπτυξη και τον εκσυγχρονισμό των αγροτικών εκμεταλλεύσεων, τη διενέργεια ελέγχων σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία για την προστασία του ζωικού κεφαλαίου στην περιφέρεια, την εξασφάλιση της υγείας των ζώων και τη λήψη μέτρων για την προστασία της δημόσιας υγείας σε κάθε περιφερειακή ενότητα, καθώς και σε αρμοδιότητες τοπογραφίας, εποικισμού και αναδασμού.

#### **(δ) Γενική Διεύθυνση Ανάπτυξης**

Διεύθυνση Βιομηχανίας, Ενέργειας και Φυσικών Πόρων, με αρμοδιότητες τη χορήγηση αδειών Ίδρυσης και Λειτουργίας βιομηχανιών και βιοτεχνιών και τον καθορισμό και αποχαρακτηρισμό λατομικών περιοχών.

Διεύθυνση Διά Βίου Μάθησης, Απασχόλησης, Εμπορίου και Τουρισμού, με έδρα την Πάτρα και τοπική αρμοδιότητα σε όλη την Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας με αρμοδιότητες σε θέματα υποστήριξης του τυπικού εκπαιδευτικού συστήματος, σε θέματα της πέραν του τυπικού εκπαιδευτικού συστήματος διά βίου μάθησης και της σύνδεσης αυτών με την απασχόληση, σε θέματα εμπορίου και ανωνύμων εταιρειών, στην κατάρτιση προγραμμάτων για τον τουριστικό σχεδιασμό, καθώς και για την τουριστική ανάπτυξη και προβολή της περιφέρειας, σε συνεργασία με τον Ελληνικό Οργανισμό Τουρισμού (ΕΟΤ) και τους ΟΤΑ α΄ βαθμού της Περιφέρειας.

Διευθύνσεις Ανάπτυξης Περιφερειακών Ενοτήτων, με αρμοδιότητες ιδίως στο τομέα φυσικών πόρων, ενέργειας και βιομηχανίας, στο τομέα απασχόλησης, εμπορίου και τουρισμού, καθώς και αρμοδιότητες παιδείας και δια βίου μάθησης, οι οποίες έχουν ανατεθεί στις Περιφέρειες, σε επίπεδο Ενότητας.

#### **(ε) Γενική Διεύθυνση Μεταφορών και Επικοινωνιών**

Διευθύνσεις Μεταφορών και Επικοινωνιών των Περιφερειακών Ενοτήτων Αιτωλοακαρνανίας, με έδρα το Μεσολόγγι και τοπική αρμοδιότητα στην Περιφερειακή Ενότητα Αιτωλοακαρνανίας, Αχαΐας, με έδρα την Πάτρα και τοπική αρμοδιότητα στην Περιφερειακή Ενότητα Αχαΐας, Ηλείας, με έδρα τον Πύργο και τοπική αρμοδιότητα στην Περιφερειακή Ενότητα Ηλείας, με αρμοδιότητες του τομέα Μεταφορών και Επικοινωνιών, οι οποίες έχουν ανατεθεί στις Περιφέρειες, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

#### **(στ) Γενική Διεύθυνση Δημόσιας Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας**

Διεύθυνση Δημόσιας Υγείας, με έδρα την Πάτρα και τοπική αρμοδιότητα σε όλη την Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας με αρμοδιότητες ιδίως στη διαφύλαξη και βελτίωση της υγείας και της ευεξίας του πληθυσμού, τον εκσυγχρονισμό, τον έλεγχο και την προστασία των επαγγελματιών και των υπηρεσιών υγείας, με σαφή προσανατολισμό την ποιότητα ζωής ασθενών και μη και με βάση τις ανάγκες ευάλωτων ομάδων του πληθυσμού, καθώς και στην προστασία και προαγωγή της υγείας με την ανάπτυξη προγραμμάτων αγωγής υγείας, πρόληψης και προαγωγής της υγείας.

Διεύθυνση Κοινωνικής Μέριμνας, με έδρα την Πάτρα και τοπική αρμοδιότητα σε όλη την Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, με αρμοδιότητες προνοιακού χαρακτήρα που αφορούν την οικογένεια, το παιδί, τους ηλικιωμένους, άτομα με αναπηρίες και ευπαθείς πληθυσμιακές ομάδες, καθώς και αρμοδιότητες που ανάγονται στην κοινωνική και οικονομική στήριξη ευπαθών ομάδων του πληθυσμού, και τέλος σε θέματα που αφορούν την ενίσχυση και την προαγωγή του αθλητισμού και του πολιτισμού.

Διευθύνσεις Δημόσιας Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας Περιφερειακών Ενοτήτων Αιτωλοακαρνανίας, με έδρα το Μεσολόγγι και τοπική αρμοδιότητα στην Περιφερειακή Ενότητα Αιτωλοακαρνανίας, Αχαΐας, με έδρα την Πάτρα και αρμοδιότητα στην Περιφερειακή Ενότητα Αχαΐας, Ηλείας, με έδρα τον Πύργο και τοπική αρμοδιότητα στην Περιφερειακή Ενότητα Ηλείας με αρμοδιότητες ιδίως στη διαφύλαξη και βελτίωση της υγείας και της ευεξίας του πληθυσμού, την εξασφάλιση της δημόσιας υγείας με τον υγειονομικό έλεγχο, την

εφαρμογή της υγειονομικής νομοθεσίας, την έκδοση τοπικών υγειονομικών διατάξεων, τη λήψη μέτρων σε θέματα δημόσιας υγιεινής, την επιβολή κυρώσεων, την έκδοση γνωματεύσεων για τη χορήγηση αδειών όλων των επιχειρήσεων υγειονομικού ενδιαφέροντος, καθώς και στην εξασφάλιση της υγιεινής του περιβάλλοντος σε επίπεδο Περιφερειακής Ενότητας.

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

Με το άρθρο 268 του Ν. 3852/2010 (Πρόγραμμα Καλλικράτης), θεσπίστηκε για πρώτη φορά, η υποχρέωση κατάρτισης πενταετών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων από τους Ο.Τ.Α. β βαθμού.

Το Υπουργείο Εσωτερικών (ΥΠ.ΕΣ.Δ.Δ.Α) με σχετική υπουργική απόφαση (ΥΑ 74754/ 30-10-2010) καθορίζει το περιεχόμενο, τη δομή, τον τρόπο υποβολής, τα όργανα και τη διαδικασία κατάρτισης, παρακολούθησης και αξιολόγησης των Επιχειρησιακών Προγραμμάτων των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α) β' βαθμού»

Οι προηγούμενες θεσμικές ρυθμίσεις αποσκοπούν στην εισαγωγή μόνιμων εσωτερικών διαδικασιών και συστημάτων προγραμματισμού στην αιρετή Περιφέρεια. Στόχος είναι η διαδικασία του προγραμματισμού, της παρακολούθησης και της μέτρησης των αποτελεσμάτων των δράσεων της Περιφέρειας, να αποτελέσει μια σταθερή εσωτερική λειτουργία, στην οποία θα συμμετέχει σε όλες τις φάσεις, με συγκεκριμένο ρόλο, το ανθρώπινο δυναμικό τους.

Η κατάρτιση των επιχειρησιακών προγραμμάτων των Περιφερειών πρέπει να στηρίζεται αφενός στη θεωρία τοπικού αναπτυξιακού προγραμματισμού (επιστήμη της αστικής και περιφερειακής ανάπτυξης) και αφ' ετέρου στη θεωρία προγραμματισμού της δράσης δημόσιων οργανισμών (επιστήμη της δημόσιας διοίκησης). Επίσης, για την εκτέλεση των επί μέρους ενεργειών απαιτείται η συμπλήρωση πινάκων ώστε να είναι σαφές και συγκεκριμένο το προϊόν της κάθε ενέργειας και η διαδικασία προγραμματισμού να μπορεί άμεσα να μηχανογραφηθεί.

Βασικοί χρήστες και διαχειριστές του συστήματος που θα αναπτυχθεί είναι τα στελέχη της Διεύθυνσης Αναπτυξιακού Προγραμματισμού με αντικείμενο να καταρτίζουν και να παρακολουθούν σε καθημερινή βάση, με συνεκτικό και ολοκληρωμένο τρόπο ένα Ε.Π. που καλύπτει ολόκληρο το πεδίο δράσης της περιφέρειας.

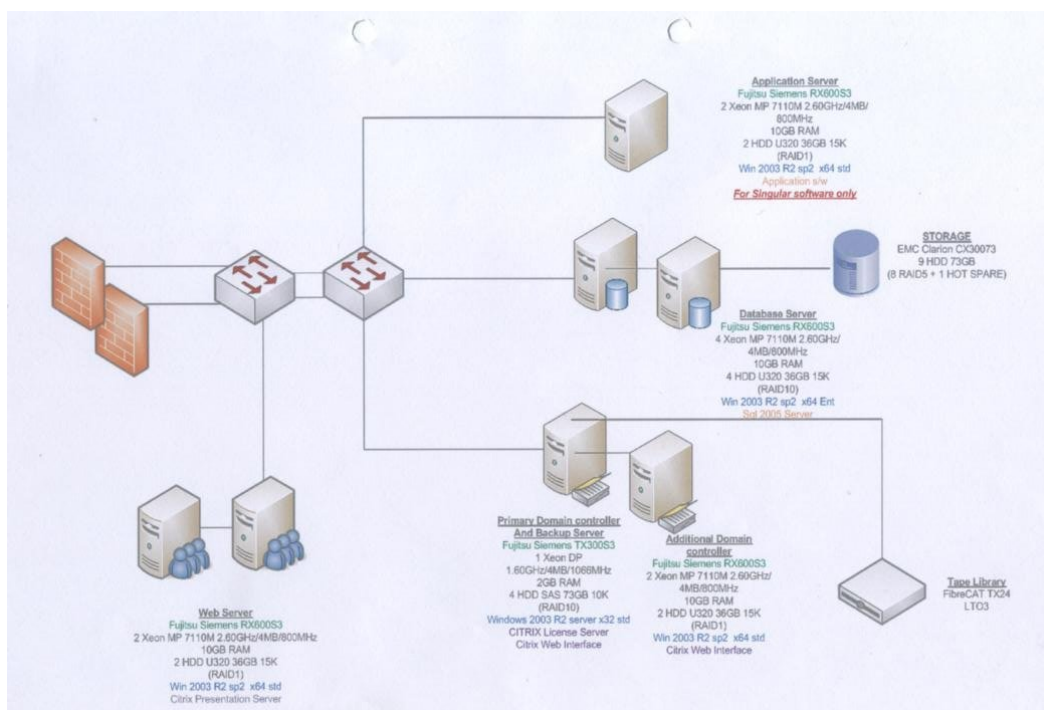
### **A1.2.4 Ανάλυση υποδομών Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών**

Τα πληροφοριακά συστήματα (α) Ηλεκτρονικού Πρωτοκόλλου, (β) Οικονομικής και Λογιστικής Διαχείρισης και (γ) Διαχείρισης Έργων και Προγραμμάτων έχουν ενταχθεί στη λογισμική και υλική υποδομή που διατηρεί η Διεύθυνση Διαφάνειας και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στα Κέντρα Πληροφορικής της Πάτρας, του Πύργου και του Μεσολογγίου. Η υποδομή αυτή εξασφαλίζει συστήματα εφεδρείας (backup) τόσο σε τοπικό επίπεδο (2-node-clustering), όσο και σε επίπεδο περιφέρειας (online συγχρονισμός και επίτευξη data consistency μεταξύ των τριών Κέντρων Πληροφορικής σε Πάτρα, Πύργο και Μεσολόγγι).

Η Διεύθυνση Διαφάνειας και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης έχει τη δυνατότητα επαναφοράς (restore) των δεδομένων γρήγορα και με τρόπο ασφαλή μετά από όποια απώλεια ή καταστροφή η οποία δεν θα επηρεάσει ταυτόχρονα με τρόπο καταστροφικό τα τρία Κέντρα Πληροφορικής της Πάτρας, του Πύργου και του Μεσολογγίου. Πιο συγκεκριμένα, τα δεδομένα των πληροφοριακών συστημάτων του Ηλεκτρονικού Πρωτοκόλλου, της Οικονομικής και Λογιστικής Διαχείρισης, και της Διαχείρισης Έργων και Προγραμμάτων προστατεύονται πλήρως από κάθε περίπτωση πιθανής απώλειας που μπορεί να οφείλεται (α) σε βλάβη υποσυστημάτων αποθήκευσης, (β) προβλημάτων τροφοδοσίας, (γ) αστοχίας του λογισμικού συστήματος, (δ) αστοχία στη χρήση των δεδομένων, (ε) ιούς, και (στ) φυσικές και εσκεμμένες καταστροφές.

Πιο συγκεκριμένα, η πολιτική που εφαρμόζει η Διεύθυνση Διαφάνειας και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης μέσω του Τμήματος Σχεδιασμού και Υποστήριξης Συστημάτων, έχει ως ακολούθως:

- Αξιοποιείται πλήρως η υποδομή (λογισμικό, υλικό) των συστημάτων ΟΠΣΝΑ των τριών Περιφερειακών Ενοτήτων (βλ. σχήμα).
- Ως πρωτεύον-κεντρικό Κέντρο Πληροφορικής για την αποθήκευση και διαχείριση των πληροφοριακών συστημάτων και των δεδομένων αυτών είναι αυτό της Πάτρας.
- Ένας AUTO loader αναλαμβάνει τη λήψη backup των δεδομένων της βάσης των πληροφοριακών συστημάτων σε καθορισμένα χρονικά διαστήματα.
- Εφεδρικοί (secondary) εξυπηρετητές (servers) είναι εγκατεστημένοι σε κάθε Κέντρο Πληροφορικής (1 για το επίπεδο της βάσης δεδομένων, 1 για το επίπεδο εφαρμογών και 1 για το επίπεδο διεπαφής) έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η άμεση επαναφορά των πληροφοριακών συστημάτων σε περίπτωση που οι αντίστοιχοι πρωτεύοντες (primary) servers αντιμετωπίσουν προβλήματα. Σε περίπτωση που ο πρωτεύον server κλείσει, το σύστημα επαναφέρεται στον δευτερεύοντα χωρίς να απαιτείται παρέμβαση του διαχειριστή και χωρίς να επηρεάζεται στο ελάχιστο η ακεραιότητα και διαθεσιμότητα των δεδομένων.
- Οι εξυπηρετητές στο επίπεδο της βάσης δεδομένων λειτουργούν σε 2-node-clustering όπου είναι εγκατεστημένο το database tier των εφαρμογών και αναλαμβάνουν όλο το transaction processing.
- Επιπλέον, όλα τα δεδομένα αποθηκεύονται σε backup server και σύστημα αποθήκευσης (tape) σε ημερήσια βάση και με αυτοματοποιημένο τρόπο.
- Οι εξυπηρετητές (όμοια αρχιτεκτονική) των δύο άλλων Κέντρων Πληροφορικής (Πύργος, Μεσολόγγι) εντάσσονται στο κεντρικό domain της Πάτρας. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να υπάρχει πλήρης συγχρονισμός της βάσης του active directory στο οποίο κρατούνται οι κωδικοί και τα δικαιώματα πρόσβασης όλων των χρηστών. Επιπρόσθετα, οι βάσεις δεδομένων των δύο Κέντρων συγχρονίζονται online με αυτές της κεντρικής, ενώ και οι εφαρμογές λειτουργούν τόσο τοπικά/κατανεμημένα, όσο και κεντρικά ώστε όταν υπάρχει αστοχία του συνόλου της υποδομής της Πάτρας να μπορούν οι Υπηρεσίες, μέσω δευτερεύοντος web site, να λειτουργήσουν, είτε αυτόματα, είτε χειροκίνητα, τις εφαρμογές διαχείρισης έργων.



Διάγραμμα 1: Υφιστάμενα συστήματα ΠΔΕ

## **A2. Αντικείμενο, στόχοι και κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου**

### **A2.1 Αντικείμενο του Έργου**

Αντικείμενο του παρόντος έργου είναι η ανάπτυξη ΑΠΟΘΗΚΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (DATA WAREHOUSE) της ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ και των διασυνδέσεων με όλες τις διευθύνσεις της και τους εποπτευόμενους φορείς. Το σύστημα που θα αναπτυχθεί θα παρέχει υπηρεσίες στη Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού και στο Περιφερειακό Συμβούλιο καθώς και τη δυνατότητα παροχής υπηρεσιών σε τρίτους, εκτός της Περιφέρειας Φορείς και Χρήστες.

Αποστολή της ΑΠΟΘΗΚΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (ΑΔ) είναι η υποστήριξη της διαδικασίας εφαρμογής και παρακολούθησης του Επιχειρησιακού Προγράμματος της Αιρετής Περιφέρειας (στο πλαίσιο της Υπουργικής Απόφασης με ΑΠ 74754/ 30-10-2010 του ΥΠ.ΕΣ.Α.Η.Δ.) και η τεκμηρίωση πολιτικών περιφερειακής ανάπτυξης, με δεδομένα και πληροφορίες που παράγονται από τα υφιστάμενα, διαδραστικά συστήματα και βάσεις δεδομένων που διαθέτει και ενημερώνει η Αιρετή Περιφέρεια.

Η ΑΔ της ΠΔΕ πρέπει να εξασφαλίζει τη βασική αρχιτεκτονική και τη διάθεση σχετικών υπηρεσιών Επιχειρηματικής Ευφυΐας, καθώς επίσης τα αναγκαία εργαλεία και τη σχετική λειτουργικότητα για τη διάθεση των υπηρεσιών αυτών. Η προτεινόμενη αρχιτεκτονική πρέπει να βασίζεται σε προηγμένες τεχνολογίες ανάπτυξης ΑΔ, να αποτελείται από εξοπλισμό και λογισμικό που θα εγγυώνται υψηλή ποιότητα και αποτελεσματική υποστήριξη για: την ενοποίηση δεδομένων, την ανάλυση και επεξεργασία τους, καθώς και υπηρεσίες data mining, για τα στελέχη - χρήστες της ΠΔΕ.

Ο σχεδιασμός, η αρχιτεκτονική και οι επιδόσεις της ΑΔ πρέπει να είναι τέτοιες που να δημιουργούν τα ακόλουθα οφέλη:

- Ταχύτητα: Μια ΑΔ επιτυγχάνει συχνά καλύτερες επιδόσεις απ' ότι ένα διαδραστικό πληροφοριακό σύστημα
- Ευκολία χρήσης: Μια καλά σχεδιασμένη ΑΔ είναι κατά πολύ απλούστερη στην πλοήγηση
- Προσιθέμενη αξία: Μια καλά σχεδιασμένη ΑΔ μπορεί να δίνει πολύ περισσότερη πληροφορία στο χρήστη απ' ότι μπορεί να βρεθεί στα πηγαία συστήματα
- Ενιαία εικόνα: Η ΑΔ παρέχει ενιαία και συνεκτική αντίληψη για πολλές, διαφορετικές απόψεις του οργανισμού, καθώς και μια, μοναδική εκδοχή της πραγματικότητας
- Ποιότητα των δεδομένων: Μια καλά σχεδιασμένη ΑΔ μπορεί να συμβάλλει στη συνεχή διασφάλιση της ποιότητας των δεδομένων του οργανισμού

Η ΑΔ θα διαθέτει στους τελικούς χρήστες της ΠΔΕ ένα διαδικτυακό περιβάλλον χρήστη (web-based UI) και μια τυποποιημένη διαδικασία για να αλληλεπιδρούν με τις βασικές υπηρεσίες της ΑΔ, με ασφαλή και συντεταγμένο τρόπο. Κατόπιν, επιλεγμένες λειτουργίες της ΑΔ θα διατεθούν στο ευρύ κοινό, μέσω ειδικά διαμορφωμένης, διαδικτυακής πύλης.

Συνοπτικά ο υποψήφιος ανάδοχος πρέπει να παρέχει μια ολοκληρωμένη λύση ΑΔ η οποία θα αποτελείται από τα ακόλουθα υποσυστήματα και υπηρεσίες:

- Τον εξοπλισμό, το λογισμικό λειτουργικών συστημάτων και τα λογισμικού ανάπτυξης της ΑΔ.
- Τη μελέτη και το σχεδιασμό του λογικού μοντέλου δεδομένων της ΑΔ
- Τις Εφαρμογές και τα Συστήματα Εισαγωγής, Πιστοποίησης και Ελέγχου Δεδομένων
- Την εφαρμογή ηλεκτρονικής παρακολούθησης αναπτυξιακών έργων και δράσεων από φορείς της Δυτικής Ελλάδας, όπως τα Επιμελητήρια και οι Δήμοι.
- Διαδικτυακές Υπηρεσίες Διασύνδεσης - Αποστολής Δεδομένων
- Υποσύστημα Ανάλυσης Δεδομένων
- Υποσύστημα Δημιουργίας αναφορών
- Το Υποσύστημα για την αποτύπωση της στρατηγικής που ακολουθεί η περιφέρεια σε δυναμικά διαγράμματα (χάρτες στρατηγικής)
- Το Υποσύστημα Παρακολούθησης Οικονομικής Πολιτικής, Προϋπολογισμού και Προγραμματισμού

- Το Υποσύστημα Αναζήτησης
- Τη Διαδικτυακή Πύλη
- Εξοπλισμό και λογισμικό για την πολυκαναλική και διαβαθμισμένη διάχυση πληροφοριών
- Την υποστήριξη λειτουργίας της ΑΔ (helpdesk για όλα τα επίπεδα των χρηστών)
- Την εγγύηση καλής λειτουργίας
- Την εκπαίδευση χρηστών

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

Αναλυτικά, τα Οφέλη που προκύπτουν από την εφαρμογή του έργου είναι:

### **Για την Περιφέρεια:**

1. Η Ενοποίηση δεδομένων από τα υφιστάμενα ηλεκτρονικά συστήματα όπου και αν αυτά βρίσκονται, με στόχο μια καλύτερη καταγραφή και τεκμηρίωση της παρούσας κατάστασης, σε μια σειρά από τομείς πολιτικής (όπως η Οικονομική Ανάπτυξη, η Δημόσια Υγεία, οι Μεταφορές, ο Τουρισμός και η Κοινωνική Συνοχή και Ευημερία)
2. Η Ενεργοποίηση των νέων αρμοδιοτήτων της Περιφέρειας, στο πλαίσιο του «Καλλικράτη» που αφορούν στις δράσεις για το σχεδιασμό της Περιφερειακής Ανάπτυξης.
3. Η Ενοποίηση και Ολοκλήρωση δεδομένων από διάφορα πληροφοριακά συστήματα με στόχο τη διενέργεια διασταυρώσεων και τον αποτελεσματικό έλεγχο του περιφερειακού και δημόσιου προϋπολογισμού.
4. Η Παρακολούθηση και τεκμηρίωση της αποτελεσματικότητας των επιχορηγήσεων που εγκρίνονται σε ιδιωτικούς, δημόσιους και άλλους φορείς, με την ενοποίηση και ολοκλήρωση δεδομένων από εσωτερικές και εξωτερικές πηγές.
5. Η Καλύτερη αντίληψη των μακροπρόθεσμων οικονομικών επιπτώσεων των δαπανών, προκειμένου για τη λήψη πιο αξιόπιστων αποφάσεων, χρησιμοποιώντας δυνατότητες προβλέψεων και βελτιστοποίησης.
6. Δυναμική προσαρμογή της Περιφέρειας σε ένα διαρκώς μεταβαλλόμενο οικονομικό και πολιτικό περιβάλλον, μέσω της έγκαιρης λήψης κατάλληλων αποφάσεων που βασίζονται σε ακριβή και τεκμηριωμένα δεδομένα.
7. Καλύτερος συντονισμός των δράσεων και ιεράρχηση τους, σύμφωνα με την εφαρμοζόμενη πολιτική, μέσω της αποτελεσματικότερης κατανόησης των σχέσεων και αλληλεξαρτήσεων μεταξύ των στρατηγικών στόχων και αριθμο-δεικτών επίδοσης.
8. Ουσιαστική ενημέρωση και επικοινωνία με τους πολίτες, τις επιχειρήσεις και λοιπούς εμπλεκόμενους φορείς σε θέματα σχεδιασμού και εφαρμογής της αναπτυξιακής πολιτικής.
9. Αποτελεσματικότερη χρήση των διαθέσιμων πόρων (όπως τα κονδύλια του ΕΣΠΑ), μέσα από μια νέα, κεντροποιημένη προσέγγιση του σχεδιασμού της αναπτυξιακής πολιτικής και συστηματικής παρακολούθησης της εφαρμογής της.

### **Για τον Πολίτη και την Επιχείρηση:**



1. Διαφάνεια και Ενημέρωση για τις ακολουθούμενες πολιτικές και την αποτελεσματικότητά τους, με βάση διεθνώς αναγνωρισμένους, μετρήσιμους δείκτες επίδοσης, που καλύπτουν πολλαπλά πεδία πολιτικής (Οικονομία Περιβάλλον Κοινωνία).
2. Πρόσβαση σε πληροφορίες υψηλής προστιθέμενης αξίας για την επιχειρηματικότητα και την ανάπτυξη προκειμένου να μπορέσουν νέοι και υφιστάμενοι επιχειρηματίες να προγραμματίσουν καλύτερα τη δράση τους με στοχευόμενες επενδύσεις που στηρίζονται σε πραγματικά δεδομένα και όχι στη διαίσθηση.
3. Ενεργητικές πολιτικές Προστασίας του Περιβάλλοντος, μέσα από συντονισμένες προσπάθειες συμμόρφωσης με διεθνείς συνθήκες και πρότυπα.
4. Συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων, μέσα από διαδικασίες δημόσιας διαβούλευσης, δημοψηφίσματα και ανοιχτές συζητήσεις που αφορούν και αναφέρονται σε συγκεκριμένους και μετρήσιμους, στρατηγικούς στόχους.

**Συνολικά πολίτες, επιχειρήσεις, η ίδια η Περιφέρεια αλλά και άλλοι δημόσιοι φορείς που συναλλάσσονται μαζί της θα έχουν πρόσβαση σε μια ενιαία αποθήκη δεδομένων, δεικτών απόδοσης, γεωπληροφοριακών συστημάτων και αναφορών που θα επιτρέπει την ουσιαστική και έμπρακτη άσκηση πολιτικής στηριζόμενης σε γεγονότα και στατιστικά δεδομένα και όχι σε ενδείξεις και γενικότητες.**

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

Ειδικοί Στόχοι του έργου είναι:

**Η Παρακολούθηση της Εφαρμογής του Επιχειρησιακού Σχεδιασμού της ΠΔΕ**, στη βάση της επιστήμης της Δημόσιας Διοίκησης και της Περιφερειακής ανάπτυξης, με τη χρήση και αξιοποίηση όλων των ηλεκτρονικών συστημάτων που διαθέτουν και ενημερώνουν οι υπηρεσίες της ΠΔΕ.

**Η Συγκέντρωση Επιχειρησιακών Πληροφοριών**, άμεσα και για το σύνολο της δραστηριότητας των υπηρεσιών της έδρας της Περιφέρειας, των Περιφερειακών της Ενοτήτων και των εποπτευόμενων φορέων της, αξιοποιώντας πλήρως τον πληροφοριακό πλούτο των υφιστάμενων παραγωγικών υποσυστημάτων, και λοιπών φορέων που μπορούν να παρέχουν επιχειρησιακές πληροφορίες στη ΠΔΕ, όπως Επιμελητήρια, ΕΛΣΤΑΤ, Δήμοι, κλπ., με σκοπό την αποτίμηση του επιτελούμενου έργου και των επιπτώσεων των εφαρμοζόμενων πολιτικών, καθώς και την ανατροφοδότηση της παραγωγικής διαδικασίας με τα ευρήματα των αναφορών.

**Η Διασφάλιση της Ποιότητας** των δεδομένων που ενημερώνουν και τηρούν οι υπηρεσίες της Περιφέρειας. Στόχος είναι να γίνονται διασταυρώσεις για την ορθότητα των καταχωρούμενων στοιχείων και να παράγονται υπενθυμίσεις προς τις μονάδες εκείνες που δεν καταχωρούν δεδομένα στα συστήματα ή τα στοιχεία δεν είναι πλήρη και ακριβή, με βάση υπάρχουσες ή μελλοντικές οδηγίες εργασίας.

**Μείωση κόστους – Χρησιμότητα της επένδυσης:** Να διασφαλίζεται ότι το έργο θα είναι χρήσιμο και λειτουργικό για τους τελικούς χρήστες, έτσι ώστε να μην παρουσιαστεί στο μέλλον η ανάγκη για την ανάπτυξη και χρήση άλλης υποδομής, αποθήκης δεδομένων στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας

**Διαφάνεια και Λογοδοσία:** Η διάχυση πληροφοριών στους πολίτες, τις επιχειρήσεις και κάθε ενδιαφερόμενο φορέα ή τρίτο φυσικό πρόσωπο, μέσα από εναλλακτικά κανάλια πληροφόρησης (έτσι ώστε να καλύπτεται κατά το δυνατόν ο μέγιστος πληθυσμός)

Η ποσοτικοποίηση των ανωτέρω ειδικών στόχων του έργου παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα, ως ενδεικτικό μέτρο των διαστάσεων του

<b>Μετρήσιμος Στόχος</b>	<b>Τιμή</b>
<i>Αριθμός χρηστών που χρησιμοποιούν τη νέα υπηρεσία</i>	>20
<i>Πληθυσμός που έχει πρόσβαση σε ενημέρωση σχετικά με την εφαρμογή του επιχειρησιακού προγράμματος</i>	>20.000 μοναδικοί χρήστες σε μηνιαία βάση
<i>Αριθμός βάσεων δεδομένων που διασυνδέονται με την ΑΔ και οι εγγραφές τους καθίστανται διαθέσιμες για την παραγωγή αναφορών</i>	>15
<i>Αριθμός πινάκων βάσεων δεδομένων που διασυνδέονται με την ΑΔ και οι εγγραφές τους καθίστανται διαθέσιμες για την παραγωγή αναφορών</i>	>150
<i>Αριθμός καναλιών ενημέρωσης του πολίτη που είναι συγχρονισμένα</i>	4
<i>Επιχειρησιακές διεργασίες του Δικαιούχου στις οποίες καθίσταται δυνατή η διενέργεια διασταυρώσεων μέσω του νέου συστήματος</i>	>15

**Πίνακας 1: Πίνακας Ποσοτικοποίησης Στόχων**

## A2.4 Κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου

Το έργο στοχεύει να υποστηρίξει τη νέα Αιρετή Περιφέρεια (με τις νέες αρμοδιότητες και τη νέα διοικητική δομή που προέκυψαν από το μεταρρυθμιστικό πλαίσιο του προγράμματος 'Καλλικράτης') στη διαδικασία εφαρμογής και παρακολούθησης του πενταετούς επιχειρησιακού προγραμματισμού της. Ίσως ο κρισιμότερος παράγοντας επιτυχίας του εγχειρήματος αυτού είναι η συγκέντρωση και πλήρης αξιοποίηση του 'πληροφοριακού πλούτο' που διαθέτει η Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, απ' όλες τις περιφερειακές ενότητες, τις διευθύνσεις και τις υπηρεσίες της, καθώς και από άλλες εξωτερικές πηγές (όπως είναι η ΕΛΣΤΑΤ, τα τοπικά Επιμελητήρια κτλ.) που μπορούν να τεκμηριώσουν και να ενισχύσουν ουσιαστικά το υπόβαθρο πληροφοριών στο οποίο στηρίζεται ο επιχειρησιακός σχεδιασμός.

Επιμέρους στόχοι του έργου είναι:

- Η επιτυχής ανάπτυξη της ΑΔ ΠΔΕ έτσι ώστε να παράγονται εύκολα, γρήγορα και αξιόπιστα οι προβλεπόμενες αναφορές,
- Η τεκμηρίωση πολιτικών στα πλαίσια εφαρμογής και παρακολούθησης του Επιχειρησιακού Προγράμματος της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας και των ετήσιων προγραμμάτων δράσης. Η συστηματική παρακολούθηση εφαρμογής του επιχειρησιακού προγράμματος και η επισήμανση αποκλίσεων κατά την εφαρμογή του (σε σχέση με τους στόχους που έχουν τεθεί),
- Η φιλικότητα διαχείρισης του συστήματος και η ευκολία παραγωγής αποτελεσμάτων από τα στελέχη της ΠΔΕ,
- Η διενέργεια στοχευμένων διασταυρώσεων δεδομένων από διάφορα μητρώα που τηρούνται και τροφοδοτούνται από τις υπηρεσίες της περιφέρειας για ένα σύνολο κρίσιμων πεδίων πολιτικής,
- Η ενημέρωση και εκπαίδευση των χρηστών του νέου συστήματος, αλλά και της πολιτικής ηγεσίας, έτσι ώστε το έργο να καταστεί χρηστικό και παραγωγικό,
- Η ενίσχυση της διαφάνειας και της λογοδοσίας, μέσα από τη συστηματική ενημέρωση του κοινού για τις πολιτικές και τις δράσεις που αναλαμβάνει η περιφέρεια, καθώς και για το βαθμό επίτευξης των δράσεων αυτών,
- Η καθολική χρησιμοποίηση του συστήματος από τη Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού και το Περιφερειακό Συμβούλιο.

Κρίσιμος Παράγοντας Επιτυχίας	Τύπος <sup>1</sup>	Σχετικές Ενέργειες Αντιμετώπισης
Η επιτυχής ανάπτυξη της ΑΔ ΠΔΕ έτσι ώστε να παράγονται εύκολα, γρήγορα και αξιόπιστα οι προβλεπόμενες αναφορές	T/Δ	Πολλαπλές και εξειδικευμένες δοκιμές για την αποδοχή του τελικού παραδοτέου
Η τεκμηρίωση πολιτικών στα πλαίσια εφαρμογής και παρακολούθησης του πενταετούς Επιχειρησιακού Προγράμματος της ΠΔΕ	T/Δ	Πολλαπλές και εξειδικευμένες δοκιμές για την αποδοχή του τελικού παραδοτέου
Η φιλικότητα διαχείρισης του συστήματος και η ευκολία παραγωγής αποτελεσμάτων από τα στελέχη της ΠΔΕ	T	Πιλοτική λειτουργία με χρησιμοποίηση πραγματικών σεναρίων και όλα τα επίπεδα χρηστών
Η διενέργεια στοχευμένων διασταυρώσεων δεδομένων από διάφορα μητρώα	T/Δ	Αντιμετώπιση πραγματικών σεναρίων που καλύπτουν όλες τις «εμπλεκόμενες» επιχειρησιακές διεργασίες

<sup>1</sup>T = Τεχνικός/Τεχνολογικός, O = Οργανωτικός, Δ = Διοικητικός, Κ = Κανονιστικός

Κρίσιμος Παράγοντας Επιτυχίας	Τύπος <sup>1</sup>	Σχετικές Ενέργειες Αντιμετώπισης
Η ενημέρωση και εκπαίδευση των χρηστών του νέου συστήματος	Ο	Ενέργειες εκπαίδευσης και ενημέρωσης των δυνητικών χρηστών του Συστήματος
Η ενίσχυση της διαφάνειας και της λογοδοσίας προς τους πολίτες	T/O	Χρήση εναλλακτικών και «δημοφιλών» καναλιών διάχυσης των πληροφοριών που αφορούν πολίτες, επιχειρήσεις και εν γένει το «ευρύ κοινό»
Η χρησιμοποίηση του συστήματος από τη Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού και το Περιφερειακό Συμβούλιο	Δ	Έκδοση Εγκυκλίων από διοίκηση ΠΔΕ προς υπηρεσίες

### A3.Λειτουργικές και Τεχνικές προδιαγραφές Έργου

#### A3.1 Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες

Το σύστημα που θα αναπτυχθεί πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω δομικά στοιχεία ή / και δυνατότητες:

- **Αποθήκη Δεδομένων (data warehouse)**, η οποία θα περιλαμβάνει τους μηχανισμούς τροφοδότησης με δεδομένα, τους μηχανισμούς καθαρισμού και εμπλουτισμού υφιστάμενων δεδομένων, καθώς και τους μηχανισμούς λήψης εφεδρικών αντιγράφων ασφαλείας.
- **Διαμόρφωση, μελέτη και πρόβλεψη** των πιθανών επιπτώσεων πολιτικών που εξετάζονται με την μορφή σεναρίων για την υποβολή των κεντρικών διευθύνσεων της ΠΔΕ στην υποβολή εισηγήσεων και στη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Για το σκοπό αυτό θα χρησιμοποιηθεί η υποδομή της Αποθήκης Δεδομένων (data warehouse) με σύγχρονες τεχνολογίες (OLAP, Data Mining, in-memory, associative analysis κλπ) οικονομικά μοντέλα, μοντέλα προσομοίωσης και στατιστικά μοντέλα. Με τον τρόπο αυτό θα υπάρχει η δυνατότητα επεξεργασίας υποθετικών σεναρίων που θα πηγάζουν από τη μελέτη εναλλακτικών μέτρων με σκοπό την εκτίμηση των αναμενόμενων αποτελεσμάτων. Η λειτουργικότητα αυτή του συστήματος θα βασίζεται σε ιστορικά δεδομένα και θα χρησιμοποιεί σύγχρονες μεθόδους ανάλυσης.
- **Παροχή επιχειρησιακής πληροφορίας** για το σύνολο της δραστηριότητας των υπηρεσιών της Περιφέρειας, των περιφερειακών ενοτήτων, των εποπτευόμενων φορέων και το σύνολο της οικονομικής δραστηριότητας γενικότερα - αξιοποιώντας τον πληροφοριακό πλούτο των επιμέρους διαδραστικών συστημάτων που χρησιμοποιούν οι διευθύνσεις της ΠΔΕ - με σκοπό την αποτίμηση του έργου και των επιπτώσεων των εφαρμοζόμενων πολιτικών (σε σχέση και σε σύγκριση με το πενταετές επιχειρησιακό πρόγραμμα). Το σύστημα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα υποβολής ερωτημάτων, διενέργειας ερευνών, παραγωγής αναφορών και αναλύσεων απολογιστικά με δυναμικά κριτήρια και φίλτρα που ορίζονται κατά περίπτωση από τους χρήστες των Κεντρικών Υπηρεσιών.
- **Ανάλυση και επεξεργασία Δεδομένων** με σκοπό την παρακολούθηση της εφαρμοζόμενης πολιτικής σε σχέση πάντα με τον πενταετή επιχειρησιακό προγραμματισμό. Οι εξεταζόμενες παράμετροι και το επίπεδο μελέτης (αναλυτικά ή συγκεντρωτικά στοιχεία και αντίστοιχα επίπεδα) θα ορίζονται δυναμικά από τους χρήστες. Τα αποτελέσματα της επεξεργασίας θα εμφανίζονται στην οθόνη του χρήστη με μορφή γραφημάτων (μπάρες, πίτες, ιστογράμματα κλπ)., Θα υπάρχει επίσης η δυνατότητα εκτύπωσης αναφορών και εξαγωγής των στοιχείων σύμφωνα με τις διαβαθμίσεις ασφάλειας των χρηστών.

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Ανάπτυξη αποθήκης δεδομένων (Data Warehouse) της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας και ηλεκτρονικές υπηρεσίες προγραμματισμού και ανάλυσης της περιφερειακής στρατηγικής για τη βιώσιμη ανάπτυξη»  
Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου

- **Πολυκαναλική διάθεση πληροφοριών** σχετικά με την επίδοση της ΠΔΕ σε ολόκληρο το φάσμα πολιτικής μέσα από συστήματα και εφαρμογές που θα καλύπτουν τον ευρύτερο πληθυσμό και πολλαπλές ομάδες αυτού.

Ακολουθεί περιγραφή των υπηρεσιών του συστήματος επιγραμματικά.

Περιγραφή Υπηρεσίας	Απαιτούμενα στοιχεία (δεδομένα εισόδου)	Στοιχεία αποτελέσματος (δεδομένα εξόδου)	Παρατηρήσεις (π.χ. επίπεδο «ηλεκτρονικοποίησης», επίπεδο Υπηρεσίας κλπ.)
Σύλλογή λειτουργικών και οικονομικών στοιχείων από τα Ο.Π.Σ. των περιφερειακών ενότητων (πρώην Ο.Π.Σ.Ν.Α.) και άλλων ολοκληρωμένων και διαδραστικών συστημάτων και βάσεων των διευθύνσεων της περιφέρειας	Τυποποιημένα δεδομένα εισόδου (γραμμογραφημένα αρχεία XML ή άλλο ισοδύναμο)	Τυποποιημένες αναφορές	4
Παρουσίαση αποτελεσμάτων ανάλυσης μέσω διαδικτύου για κάθε περιφερειακή ενότητα και λειτουργική περιοχή.	Στοιχεία Περιφέρειας λειτουργικών περιοχών των περιφερειακών ενότητων	Dashboard δεδομένων μέσω διαδικτύου	4
Εξυπηρέτηση του πολίτη, με γρήγορες διαδικασίες	Τυποποιημένα δεδομένα εισόδου (γραμμογραφημένα αρχεία XML ή άλλο ισοδύναμο)	Παραγωγή ειδικών (έκτακτων) αναφορών και διασταυρώσεων	3
Παρουσίαση αποτελεσμάτων ανάλυσης μέσω διαδικτύου για κάθε περιφερειακή ενότητα	Στοιχεία λειτουργικών περιοχών των περιφερειακών ενότητων	Dashboard δεδομένων μέσω διαδικτύου	4
Παρουσίαση αποτελεσμάτων ανάλυσης μέσω διαδικτύου για την περιφέρεια. (Αφορά το σύνολο της πληροφορίας)	Στοιχεία Περιφέρειας και στοιχεία άλλων – τρίτων φορέων, όπως της ΕΛ.ΣΤΑΤ, των τοπικών Επιμελητηρίων και ανοιχτά δεδομένα της Κεντρικής Κυβέρνησης	Dashboard δεδομένων μέσω διαδικτύου	4
Δυναμική παρακολούθηση της εφαρμογής του προϋπολογισμού και των χρηματοροών της Περιφέρειας και προγραμματισμός	Στοιχεία Περιφέρειας και λειτουργικών περιοχών των περιφερειακών ενότητων	Dashboard δεδομένων μέσω διαδικτύου	4
Παρακολούθηση της εξέλιξης εφαρμογής της πολιτικής της Περιφέρειας. Μέτρηση της απόδοσης, ως προς τους τιθέμενους στόχους του Ε.Π.	Στοιχεία Περιφέρειας και λειτουργικών περιοχών των περιφερειακών ενότητων	Dashboard δεδομένων μέσω διαδικτύου	4
Διάθεση, σε αξιοποιήσιμη μορφή, μέρος της πληροφορίας των πληροφορικών συστημάτων της περιφέρειας σε οικονομικές μονάδες και προς τους πολίτες	Στοιχεία Περιφέρειας και στοιχεία άλλων – συνεργαζόμενων φορέων, όπως της ΕΛ.ΣΤΑΤ, των τοπικών Επιμελητηρίων, και ανοιχτά δεδομένα της Κεντρικής Κυβέρνησης	Ανοιχτά Δημόσια Δεδομένα (ανώνυμα και όχι ευαίσθητα) Περιφερειακής Ανάπτυξης και Οικονομικής Δραστηριότητας και Οικονομικά στοιχεία της Περιφέρειας και των Φορέων αυτής	3

**Πίνακας 2: Περιγραφή Υπηρεσιών Έργου**

Αναλυτικά οι εφαρμογές και οι προσφερόμενες υπηρεσίες παρουσιάζονται στην συνέχεια για κάθε λειτουργικό άξονα.

## A3.2 Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος

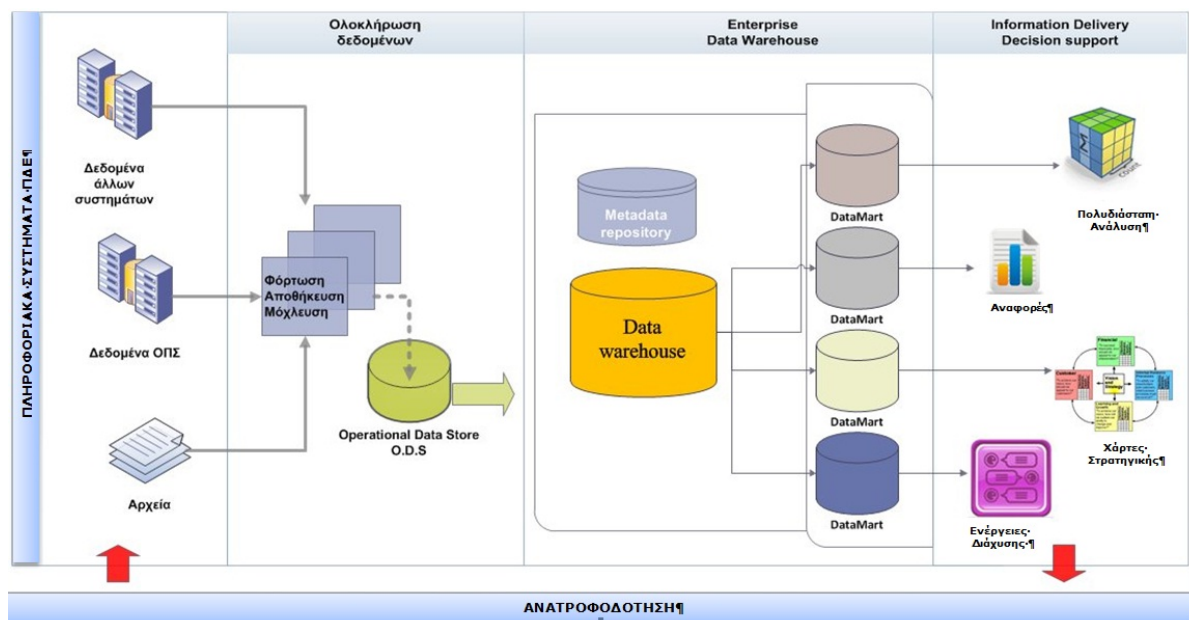
Το Σύστημα πρέπει να είναι «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (open architecture), και θα χρησιμοποιεί πρότυπα που θα διασφαλίζουν:

- ✓ Την ομαλή συνεργασία και λειτουργία μεταξύ των επιμέρους λειτουργικών εφαρμογών της ολοκληρωμένης λύσης.
- ✓ Τη δικτυακή συνεργασία μεταξύ εφαρμογών ή / και συστημάτων, τα οποία βρίσκονται σε διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα.
- ✓ Την επεκτασιμότητα των μηχανογραφικών συστημάτων και εφαρμογών χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.

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

### A3.2.1 Αρχιτεκτονική

Στο παρακάτω διάγραμμα αποτυπώνεται μια ενδεικτική λογική αρχιτεκτονική του προς ανάπτυξη συστήματος, μη δεσμευτική για τον Ανάδοχο. Ο Ανάδοχος καλείται να προτείνει τη δική του λογική αρχιτεκτονική αναλύοντας το κάθε προτεινόμενο από αυτόν υποσύστημα.



Διάγραμμα 2: Λογική αρχιτεκτονική προσέγγιση προτεινόμενης πράξης

Στη βάση του σχήματος (πρώτο επίπεδο) υπάρχουν τα δεδομένα που προέρχονται από υφιστάμενα αλλά και νέα πληροφοριακά συστήματα της Περιφέρειας (όπως τα ΟΠΣΝΑ (Γ'ΚΠΣ), Μητρώα Επιμελητηρίων, δεδομένα από την ΕΛΣΤΑΤ κατ' ελάχιστο και από άλλες πηγές, αναλόγως με τη μεθοδολογία εφαρμογής που θα προτείνει και θα ακολουθήσει ο ανάδοχος.

Στο **δεύτερο επίπεδο** αναπτύσσεται η Κεντρική Αποθήκη Δεδομένων της Περιφέρειας (Data Warehouse) όπου καταλήγουν τα δεδομένα από το πρώτο επίπεδο, μετά τη διαδικασία καθαρισμού και ενοποίησης τους (ETL διαδικασία - Extract Transformation & Load). Τα δεδομένα αυτά προκειμένου να αξιοποιηθούν από συστήματα φιλικά προς τους χρήστες μετατρέπονται σε πολυδιάστατους «κύβους», προκειμένου να δίνεται η δυνατότητα αναζήτησης πληροφοριών με χρηστικό τρόπο, συνδυάζοντας πολλές διαθέσιμες παραμέτρους (λ.χ. χρόνος, γεωγραφία, διοικητική ενότητα, κοινωνικά χαρακτηριστικά και πολλά άλλα).

Στο **τρίτο επίπεδο** αναπτύσσεται το περιβάλλον διεπαφής (UI), μέσω του οποίου οι χρήστες (εσωτερικοί και εξωτερικοί) έχουν πρόσβαση στις αναφορές που παράγονται από το σύστημα. Το περιβάλλον διεπαφής πρέπει να περιλαμβάνει και εναλλακτικά κανάλια πρόσβασης εκτός από τον τυπικό web browser όπως εφαρμογές για κινητά τηλέφωνα, iphone, smart phones, κ.α. (πολυκαναλική προσέγγιση).

Από το πρώτο έως το τρίτο επίπεδο, η εφαρμογή επιχειρηματικών μοντέλων, μοντέλων δεδομένων, μεθοδολογιών και εργαλείων ανάλυσης θα επιτρέπουν στην Περιφέρεια:

- να μετράει, να διαχειρίζεται και να δημοσιοποιεί τα αποτελέσματα των αναπτυξιακών παρεμβάσεων που λαμβάνουν χώρα στην περιοχή ευθύνης της, με τη χρήση ειδικών αριθμοδεικτών.
- να επιλέγει και να συντονίζει τις καταλληλότερες πολιτικές σε επίπεδο περιφέρειας και να περιορίζει τους κινδύνους εκτροπής από τους στόχους της ανάπτυξης.
- να ενημερώνει όλους τους εμπλεκόμενους φορείς, επενδυτές και πολίτες, παρέχοντας πληροφορίες ικανές να ενισχύουν τη διαφάνεια και τη λογοδοσία.

### **A3.2.2 Χρήστες**

Κρίνεται σκόπιμο να παρουσιαστούν οι εμπλεκόμενοι χρήστες των εφαρμογών καθώς και οι εργασίες – υπηρεσίες που πρέπει να τους παρέχει το σύστημα

Οι Χρήστες διακρίνονται σε τέσσερις (4) κατηγορίες:

- Στους διαχειριστές του συστήματος
- στους εξειδικευμένους χρήστες, οι οποίοι ασχολούνται αποκλειστικά με το σχεδιασμό οικονομικής στρατηγικής και τη σύνταξη εισηγήσεων για την επιλογή των κατάλληλων οικονομικών μέτρων βάσει της αναλυτικής επεξεργασίας της επιχειρησιακής πληροφορίας.
- στους απλούς χρήστες, οι οποίοι έχουν πρόσβαση στις αναλυτικές αναφορές, που δημοσιεύονται από το σύστημα,
- Στους εξωτερικούς χρήστες π.χ. κοινό και επιχειρήσεις, οι οποίοι έχουν πρόσβαση σε συνοπτικές αναφορές, που δημοσιεύονται από το σύστημα.

#### **Διαχειριστές του Συστήματος**

Πρόκειται για υπαλλήλους των Κεντρικών Υπηρεσιών της αιρετής Περιφέρειας, με γνώσεις σε λειτουργικό και επιχειρησιακό επίπεδο.

Συνιστούν ένα ικανό και ενιαίο πυρήνα στελεχών που θα υποδείξει η αιρετή Περιφέρεια με εξειδικευμένη γνώση του Συστήματος σε λειτουργικό, τεχνικό και επιχειρησιακό επίπεδο. Τα στελέχη αυτά σταδιακά θα καταστούν ικανά να αναλάβουν, μετά το πέρας του παρόντος Έργου, τη συνολική διαχείριση και υποστήριξη του Συστήματος. Οι συγκεκριμένοι Διαχειριστές έχουν τα ανώτατα δικαιώματα χρηστών (user rights) στο Σύστημα.

Είναι στελέχη πληροφορικής της αιρετής Περιφέρειας και των διευθύνσεων της με γνώσεις και εμπειρία στη διαχείριση και τεχνική υποστήριξη συστημάτων ΤΠΕ.

Οι Διαχειριστές θα αναλάβουν μελλοντικά και την ανάπτυξη (development) και περαιτέρω εξέλιξη του Συστήματος.

#### **Εξειδικευμένοι χρήστες του Συστήματος**

Πρόκειται για υπαλλήλους των Κεντρικών Υπηρεσιών της αιρετής Περιφέρειας, με γνώσεις σε λειτουργικό και επιχειρησιακό επίπεδο, οι οποίοι έχουν την ευθύνη της παρακολούθησης και διαχείρισης των εργασιών του συστήματος

#### **Απλοί χρήστες του Συστήματος**

Πρόκειται για υπαλλήλους των Κεντρικών Υπηρεσιών της αιρετής Περιφέρειας, με γνώσεις σε λειτουργικό και επιχειρησιακό επίπεδο, οι οποίοι έχουν πρόσβαση σε εκτεταμένες αναλύσεις / απεικονίσεις των διαθέσιμων πληροφοριών.

#### **Εξωτερικοί Χρήστες του Συστήματος**

Πρόκειται για τρίτους φορείς του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, καθώς και πολίτες που θέλουν να πάρουν πληροφορίες από τις ήδη διαθέσιμες στο σύστημα. Η πρόσβαση αυτών των χρηστών θα γίνεται μέσω της του περιβάλλοντος διεπαφής.

Εκτιμάται ότι το μέγιστο πλήθος των χρηστών όλων των τύπων (με εξαίρεση τους εξωτερικούς χρήστες) θα είναι **60** και το πλήθος των ταυτόχρονων τελικών χρηστών (concurrent end users) θα είναι το σύνολο των τελικών χρηστών του Συστήματος.

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



### A3.3 Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου

Βασικές αρχές που διέπουν το σύστημα σε τεχνολογικό επίπεδο είναι:

1. **«Ανοιχτή» αρχιτεκτονική** (open architecture), δηλαδή υποχρεωτικά χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:
  - ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των εφαρμογών των επιμέρους υποσυστημάτων
  - επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους
  - Οι εφαρμογές του Συστήματος θα παρέχουν τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή / και υποσυστήματα.
2. **Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική** του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.
3. **Αρχιτεκτονική 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, αλλά και στη συντήρησή του, σύμφωνα με την οποία, τα δεδομένα και το περιεχόμενο της δικτυακής πύλης του συστήματος αποθηκεύονται σε Βάσεις Δεδομένων (Database Servers), ενώ το λογισμικό και οι εφαρμογές των χρηστών που προσφέρονται μέσω δικτυακής πύλης, θα εκτελούνται σε εξυπηρετητές εφαρμογών (application servers). Οι χρήστες, αφού πρώτα πιστοποιηθούν, θα έχουν πρόσβαση στις εφαρμογές μέσα από web browser σε “thin clients” (προσωπικοί υπολογιστές που τρέχουν τους διαδεδομένους web browsers, π.χ. Internet Explorer, Firefox κλπ).
4. Η αρχιτεκτονική του συστήματος, όπως θα εξειδικευθεί στα πλαίσια της προσφορά του Αναδόχου και της Μελέτης Εφαρμογής, θα ικανοποιεί βασικές τεχνικές απαιτήσεις, όπως:
  - **Διαθεσιμότητα:** παροχή υπηρεσιών στον τελικό χρήστη συγκεκριμένης διαθεσιμότητας.
  - **Επεκτασιμότητα (Scalability):** ικανότητα δυναμικής ικανοποίησης πρόσθετων απαιτήσεων χωρίς διακοπή της κανονικής λειτουργίας του συστήματος.
  - **Ασφάλεια:** προστασία από κινδύνους, ιούς, παραβίαση πρόσβασης, δημοσίευση εσφαλμένων δεδομένων.
  - **Αξιοπιστία:** ακρίβεια και συνέπεια παρεχόμενων υπηρεσιών.
  - **Ευκολία διαχείρισης:** παρακολούθηση των διαδικασιών για διασφάλιση ποιοτικής παροχής υπηρεσιών.
  - **Υποστήριξη ανοικτών προτύπων:** εξασφάλιση της βιωσιμότητας και της μελλοντικής επέκτασης του συστήματος.
5. Το σύστημα θα χαρακτηρίζεται από **υψηλή ασφάλεια, διαθεσιμότητα και υψηλή ανοχή σε σφάλματα**. Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι απαραίτητα προκειμένου να διασφαλιστεί κατά το δυνατόν η λειτουργία του και να καλύπτει τις ανάγκες καταγραφής για το σύνολο της περιφέρειας, αλλά και τις ανάγκες άμεσης και απρόσκοπτης πρόσβασης στις πληροφορίες που θα παρέχονται.
6. Στο σύστημα θα τεκμηριώνεται ο τρόπος με τον οποίο τα δεδομένα αυτά θα παρουσιάζονται στους χρήστες (τη διαμόρφωση των αναφορών (format του reporting), κτλ.), τα αντίστοιχα παρεχόμενα έντυπα, καθώς επίσης και τον τρόπο εξαγωγής των δεδομένων αυτών, ειδικά στις περιπτώσεις όπου απαιτούνται ειδικού τύπου αναφορές. Επιπλέον, το σύστημα θα παρέχει τη δυνατότητα σε εξουσιοδοτημένους χρήστες να ορίσουν και να δημιουργήσουν δείκτες από τα διαθέσιμα δεδομένα. Οι τελικές ανάγκες της περιφέρειας θα οριοθετηθούν στη Μελέτη Εξειδίκευσης τεχνικών προδιαγραφών

του Έργου που θα καταθέσει ο Ανάδοχος κατά την εκκίνηση υλοποίησης του έργου και σε άμεση συνεργασία με την Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος.

7. Θα χρησιμοποιηθούν συστήματα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) και ανάπτυξης υποδομής Data Warehouse εξασφαλίζοντας την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, τη δυνατότητα δημιουργίας εφαρμογών φιλικών προς το χρήστη, την αυξημένη διαθεσιμότητα του συστήματος καθώς και τη δυνατότητα ελέγχου πρόσβασης στα δεδομένα. Θα διασφαλίζονται τα εξής:
  - Το περιβάλλον ανάπτυξης εφαρμογών θα στηρίζεται σε διεθνή πρότυπα και πρωτόκολλα.
  - Ανοικτά τεκμηριωμένα και δημοσιευμένα συστήματα διεπαφής με προγράμματα τρίτων.
  - Ανοικτά πρωτόκολλα επικοινωνίας.
  - Ανοικτό περιβάλλον ως προς τη μεταφορά και ανταλλαγή δεδομένων με άλλα συστήματα.
8. Σε ότι αφορά στα εργαλεία ανάπτυξης, συντήρησης και διαχείρισης των εφαρμογών:
  - Χρήση γραφικού περιβάλλοντος για τη διεπαφή του χρήστη με το σύστημα (GUI) για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους.
  - Χρησιμοποίηση από την χρήστη συγκεκριμένων προσχεδιασμένων σεναρίων ανάλυσης ή και αναφορών που θα περιέχουν πληροφορίες για την ανάλυση των βασικών διαδικασιών των Διευθύνσεων, καθώς και τη δυνατότητα για δημιουργία έκτακτων αναλύσεων ή και αναφορών για την ανάλυση συγκεκριμένων παραμέτρων και υποθέσεων.
  - Άμεση σύνδεση των σεναρίων ανάλυσης και αναφορών κατά τη δημιουργία τους με επίπεδα ταυτοποίησης (authorization) και ασφάλειας.
  - Στατιστική επεξεργασία στοιχείων.
  - Άμεση ανταλλαγή επεξεργασίμων στοιχείων από και προς εφαρμογές υποστήριξης εργασιών γραφείου (τύπου Office).
  - Συνδυασμός και επεξεργασία στοιχείων τόσο από εσωτερικές όσο και από εξωτερικές πηγές πληροφόρησης. Η ανάλυση και παρουσίαση των πληροφοριών θα γίνεται με την κατά περίπτωση πιο πρόσφορη μορφή (πίνακες, γραφήματα, στατιστικά κ.λ.π.).
  - Δυνατότητα εξαγωγής του συνόλου των αναφορών και των στατιστικών του συστήματος σε διαφορετικές ηλεκτρονικές μορφές αρχείων για την κατά περίπτωση καλύτερη αξιοποίησή τους (π.χ. ιστοσελίδες, απλό κείμενο, έγγραφα PDF, έγγραφα Word / Excel, σχεσιακοί πίνακες, κ.τ.λ.).

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

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

Ακολουθούν οι βασικές, λειτουργικές προδιαγραφές του συστήματος:

#### **A3.4.1 Λειτουργικές Προδιαγραφές**

1. Κάλυψη των αναγκών που προκύπτουν από την υποχρέωση κατάρτισης και παρακολούθησης του επιχειρησιακού προγραμματισμού της περιφέρειας, με βάση το πρόγραμμα 'Καλλικράτης'. Καλύτερη διαχείριση και διάθεση πληροφοριών που παράγονται από τις υπηρεσίες της ΠΔΕ, στα στελέχη που ενασχολούνται με τη χάραξη και παρακολούθηση της περιφερειακής στρατηγικής. Αποτελεσματικότερες διαδικασίες λήψης αποφάσεων, μέσω της αμεσότερης και περισσότερο στοχευμένης πληροφόρησης.

2. Ανάπτυξη ολοκληρωμένου πλαισίου επιτελικών αναφορών που καλύπτει όλο το εύρος των επιχειρησιακών αλληλεπιδράσεων μεταξύ της πολιτικής ηγεσίας και των υπεύθυνων διευθύνσεων της ΠΔΕ με τους πολίτες, τις επιχειρήσεις και την κεντρική κυβέρνηση. Οι αναφορές θα καλύπτουν τα επεξεργασμένα στοιχεία σε κάθετους άξονες, πχ. Οικονομική δραστηριότητα, Απασχόληση, Μεταφορές, Αγροτική Ανάπτυξη, Εμπόριο, Τουρισμός κλπ.
3. Τη λειτουργικότητα και τις αρχιτεκτονικές των ήδη εγκατεστημένων εφαρμογών της περιφέρειας, των περιφερειακών ενοτήτων και των υπηρεσιών της και του προς προμήθεια συστήματος.
4. Τη τήρηση των νόμων και των σχετικών εγκυκλίων του **ΥΠ.ΕΣ.Α.Η.Δ.** σχετικά με την εφαρμογή του Ε.Π. Καλλικράτης
5. Τήρηση προτύπων και πρωτοκόλλων επικοινωνίας με τις βάσεις δεδομένων (π.χ. ODBC, JDBC, OLEDB κλπ) και διασυνδεσιμότητα / διαλειτουργικότητα του συνόλου των προσφερόμενων εφαρμογών, είτε προέλθουν από έτοιμα λογισμικά (και θα μπορούν να παραμετροποιηθούν) είτε αναπτυχθούν από την αρχή, βάσει διεθνών προτύπων.
6. Ανεξαρτησία των συλλεγόμενων πρωτογενών πληροφοριών που συγκεντρώνονται από κάθε διεύθυνση και υποδιεύθυνση της περιφέρειας, έτσι ώστε τα δεδομένα να παράγονται από συγκεκριμένες φόρμες, αλλά παράλληλα να είναι ασυσχέτιστα μεταξύ τους (δηλαδή να μην έχουν πρόσβαση οι υποδιευθύνσεις στα δεδομένα άλλων υποδιευθύνσεων πέραν των δικών τους)
7. Αναφορές, δείκτες και αναλύσεις διαθέσιμα στους εξουσιοδοτημένους χρήστες με τρόπο φιλικό και εύχρηστο (π.χ pivot table, μπάρες, πίτες, γραφήματα κλπ)
8. Δυνατότητα υποστήριξης μετα-δεδομένων ώστε όροι και ονομασίες πινάκων και πεδίων στις βάσεις δεδομένων να είναι επιχειρησιακά κατανοητοί στους τελικούς χρήστες
9. Παραγωγή σεναρίων ανάλυσης και αναφορών με επιχειρησιακά και άλλα στοιχεία της περιφέρειας και των διευθύνσεων αυτής, με σκοπό την παρακολούθηση της αξιολόγησης των μονάδων και την παραγωγή σύνθετων συμπερασμάτων. Αυτό για να επιτευχθεί πρέπει να γίνεται άντληση στοιχείων από πολλαπλές βάσεις δεδομένων και να χρησιμοποιούνται εργαλεία OLAP ή data mining.
10. Οι εφαρμογές του συστήματος πρέπει να είναι **διαδικτυακές** και προσβάσιμες μέσω web browser, χωρίς την ανάγκη εγκατάστασης επιπρόσθετου λογισμικού.
11. Δυνατότητα για μελλοντική επέκταση και ομαλή ενσωμάτωση αναλυτικών μεθόδων Data Mining ώστε να επιτυγχάνονται οι ειδικές στατιστικές τεχνικές πρόβλεψης ή συνδυασμού γεγονότων στην περιοχή ενδιαφέροντος.
12. Ενοποίηση, καθαρισμός (data cleansing) και ποιοτική αναβάθμιση (έλεγχος και ακριβείς συσχετίσεις) όλων των δεδομένων όπου είναι εφικτό και από όλες τις διαθέσιμες πηγές.
13. Ενσωματωμένος μηχανισμός διαχείρισης χρηστών και δικαιωμάτων πρόσβασης σε εφαρμογές και δεδομένα. Με την κατάλληλη παραμετροποίηση του μηχανισμού αυτού, οι χρήστες της περιφέρειας θα μπορούν να έχουν πρόσβαση στο σύνολο των δεδομένων, ενώ οι χρήστες των περιφερειακών ενοτήτων και των υπηρεσιών τους μόνο στα δικά τους δεδομένα. Η διαχείριση χρηστών πρέπει να είναι ενιαία σε όλες τα συστήματα του παρόντος έργου (SSO).

Βασικό χαρακτηριστικό του Συστήματος αποτελεί η δυνατότητα παραμετροποίησης από τους ίδιους τους Επιτελικούς Χρήστες του Συστήματος με φιλικό τρόπο, χωρίς να απαιτείται επανασχεδιασμός ή επαναπρογραμματισμός από εξειδικευμένους τεχνικούς. Στη συνέχεια παραθέτονται ενδεικτικά (αρκετά στοιχεία παραμετρικότητας εμφανίζονται στην λειτουργική περιγραφή του Συστήματος) ιδιότητες παραμετρικότητας που πρέπει να πληροί το Σύστημα:

- Δυνατότητα εύκολης ένταξης νέων πηγών άντλησης δεδομένων στο Σύστημα (π.χ. τρίτα συστήματα).
- Δυνατότητες δυναμικής υλοποίησης αιτημάτων έρευνας και στατιστικής ανάλυσης.
- Δυνατότητες δυναμικής υλοποίησης και μορφοποίησης καταστάσεων (List).
- Εύκολη διαχείριση των λογικών κανόνων - αλγορίθμων άντλησης δεδομένων από την Data Warehouse.

- Προσαρμοστικότητα του Συστήματος σε λειτουργικές αλλαγές που προέρχονται από τις ίδιες τις διευθύνσεις της περιφέρειας (π.χ. μεταβολές στη ροή εργασιών, μεταβολές των τελικών χρηστών του Συστήματος κ.τ.λ.).

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

### **A3.4.2 Λειτουργική Ενότητα «Εισαγωγής, Πιστοποίησης και Ελέγχου Δεδομένων»**

#### **Υποσύστημα Διασύνδεσης με Τρίτες Εφαρμογές**

Η άντληση δεδομένων θα γίνεται από τα ΟΠΣ των πρώην Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων, υπηρεσιών τους καθώς και Βάσεων Δεδομένων λοιπών μονάδων και εποπτευόμενων φορέων. Επίσης η αποθήκη δεδομένων και το συνολικό σύστημα θα τροφοδοτείται και από βάσεις δεδομένων τρίτων φορέων, όπως η ΕΛ.ΣΤΑΤ και τα τοπικά Επιμελητήρια. Το σύνολο των πηγών οι οποίες θα τροφοδοτήσουν με δεδομένα την Αποθήκη Δεδομένων θα καθοριστεί στο στάδιο της ανάλυσης των εφαρμογών με τη συνεργασία των χρηστών του Συστήματος.

Λόγω του εύρους και της πολυπλοκότητας των πηγών δεδομένων, απαιτείται η χρήση ETL (Extraction – Transformation – Loading) λογισμικού για την εξαγωγή, την επεξεργασία και τη φόρτωση των δεδομένων στην περιοχή προετοιμασίας. Η άντληση των δεδομένων θα γίνεται από ετερογενείς επιχειρησιακές βάσεις δεδομένων σε διαφορετικού τύπου μηχανήματα (H/W), με διαφορετικό λογισμικό και τρόπο υλοποίησης, με δομημένο ή αδόμητο περιεχόμενο (σχεσιακές βάσεις δεδομένων, αρχεία Word-Excel, αρχεία XML, flat files, κ.λ.π.).

Στο στάδιο της άντλησης των δεδομένων προβλέπονται τα παρακάτω:

- Το **λογισμικό άντλησης δεδομένων** συνεργάζεται με διαφορετικού τύπου πλατφόρμες υλοποίησης βάσεων δεδομένων
- **Υποστηρίζεται η διαχείριση των μετα-δεδομένων**

Η ενημέρωση από τις επιχειρησιακές βάσεις δεδομένων πρέπει να γίνεται μέσω αυτόματων μηχανισμών οι οποίοι θα εκτελούνται περιοδικά, με περιοδικότητα που θα καθοριστεί κατά την ανάλυση των διαδικασιών. Κατά την υλοποίηση των μηχανισμών αυτών πρέπει, στο επίπεδο των πηγών δεδομένων, να ληφθούν υπ' όψη παράγοντες όπως η συχνότητα ενημέρωσης από τα παραγωγικά συστήματα, ο όγκος και η μορφή των δεδομένων, ο φόρτος λειτουργίας των συστημάτων στα οποία βρίσκονται τα δεδομένα κ.λ.π. έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η ελάχιστη δυνατή επιβάρυνση των συστημάτων των πηγών δεδομένων.

Επίσης, πρέπει να εξασφαλίζεται η επεκτασιμότητα του συστήματος στο επίπεδο αυτό. Τεχνολογικά το υποσύστημα αυτό θα υλοποιηθεί με τη δημιουργία ενός μηχανισμού που θα επιτρέπει την τυποποιημένη διασύνδεση τρίτων συστημάτων στην Α.Δ., βάση των κανόνων που θα ορίζονται στο υποσύστημα διαχείρισης κανόνων και των ελέγχων συμβατότητας που θα γίνονται στο υποσύστημα πιστοποίησης.

#### **Υποσύστημα Διαχείρισης Κανόνων**

Το υποσύστημα παρέχει τη δυνατότητα ορισμού Σχημάτων Μεταδεδομένων (Meta Data Schemas) που μπορούν να προκύψουν από σειρά joins, select statements, unions, intersections, aggregates καθώς και άλλων μετασχηματισμών και τη δυνατότητα χρησιμοποίησής τους σε ροές και mappings με σκοπό την δημιουργία καλύτερων σεναρίων.

Το υποσύστημα θα έχει τη δυνατότητα να τηρεί τα αναγκαία μετα-δεδομένα με βάση τα οποία ορίζονται τα στοιχεία πιστοποίησης (validation) της ποιότητας και αρτιότητας των δεδομένων. Το υποσύστημα αυτό αποτελεί το πυρήνα της σημασιολογικής διαλειτουργικότητας μεταξύ του προτεινόμενου συστήματος και τρίτων εφαρμογών.

Με τους ίδιους κανόνες θα ελέγχονται και τα δεδομένα που εισάγονται με άλλες μορφές αρχείων πχ αρχεία xls, csv, txt, ακόμα και αυτών που θα εισάγονται χειροκίνητα μέσω του υποσυστήματος εισαγωγής δεδομένων.

### **Υποσύστημα Εισαγωγής Δεδομένων**

Καθώς όλες οι διευθύνσεις και υπηρεσίες της περιφέρειας δεν διαθέτουν επαρκή πληροφοριακά συστήματα θα πρέπει το προτεινόμενο σύστημα να διαθέτει ειδική πλατφόρμα καταχώρησης στοιχείων σε περιοδική βάση, είτε με τη μορφή φορμών, είτε με τη μορφή εισαγωγής τυποποιημένου γραμμογραφημένου αρχείου. Η εισαγωγή δεδομένων με αυτόν τον τρόπο θα υποστηρίξει κυρίως τη μεταβατική περίοδο ωρίμανσης των πληροφοριακών συστημάτων της περιφέρειας, μέχρι να καταστεί δυνατή η αποστολή δεδομένων στην Α.Δ., από όλες τις υπηρεσίες, μέσω του υποσυστήματος διασύνδεσης με τρίτες εφαρμογές.

Τα δεδομένα αυτά θα μπορούν να εισάγονται

- μέσω διαδικτύου μέσω ειδικών φορμών
- με τη αποστολή ειδικού γραμμογραφημένου αρχείου σε μορφή xls ή άλλου ισοδύναμου
- με την καταχώρηση σε ειδική mini stand alone εφαρμογή η οποία θα δημιουργεί και πιστοποιεί το γραμμογραφημένο αρχείο σε μορφή XML με βάση τις εκάστοτε αναφορές και τα αναγκαία στατιστικά στοιχεία

### **Υποσύστημα Ροών Εργασίας**

Το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να διαθέτει υποσύστημα ροών εργασίας (workflow management) για δημιουργία εργασιών προς υλοποίηση, ανάθεση αρμοδιοτήτων, παρακολούθηση αλλαγών, καθορισμός προτεραιοτήτων κ.α. **στα πλαίσια της διαδικασίας παραγωγής και δημοσίευσης αναφορών.** Μέσω του υποσυστήματος αυτού θα καθορίζεται και η ροή που ακολουθείται για την έκδοση περιεχομένου και ο διαχειριστής θα μπορεί να επεξεργάζεται / τροποποιεί τη ροή εργασίας που ακολουθείται με βάση συγκεκριμένες προδιαγραφές και ανάγκες.

Αναλυτικότερα, το υποσύστημα πρέπει να περιλαμβάνει τις παρακάτω λειτουργικότητες:

- Παροχή ειδικού Σχεδιαστικού Εργαλείου, μέσω του οποίου θα υλοποιείται η σχεδίαση ροών εργασίας σε γραφικό περιβάλλον.
- Το Σχεδιαστικό Εργαλείο να παρέχει περιβάλλον όπου ο χρήστης θα βλέπει την ροή εργασίας στις παρακάτω διαφορετικές μορφές (όπως Γραφική αναπαράσταση της ροής εργασίας)
- Υποστήριξη σύγχρονων και ασύγχρονων βημάτων (tasks).
- Κάθε ροή εργασίας να αποτελείται από ξεχωριστά διακριτά βήματα (tasks).
- Υποστήριξη καθορισμού λογικών τελεστών AND και OR, μεταξύ των βημάτων εκτέλεσης της ροής εργασίας.
- Υποστήριξη καθορισμού βήματος για έναρξη άλλης ροής εργασίας (sub-process).
- Καθορισμός για κάθε βήμα, με δυναμικό τρόπο, του ατόμου που θα είναι υπεύθυνο για την εκτέλεσή του.
- Υποστήριξη οργανογραμμάτων.
- Παροχή μηχανισμού, για παρακολούθηση του συστήματος (logging) καθώς και δυνατότητα παραμετροποίησης αυτού.
- Υποστήριξη σχεσιακών βάσεων δεδομένων.
- Υποστήριξη εξαγωγής και εισαγωγής ροών εργασίας στο σύστημα, σε αρχεία τύπου XML.
- Υποστήριξη τεχνολογίας XML.

- Παροχή ειδικού Εργαλείου Διαχείρισης, μέσω του οποίου θα παρέχεται η δυνατότητα στους διαχειριστές να βλέπουν πληροφορίες συστήματος (π.χ. αριθμό των ρών εργασίας που είναι ενεργές, στατιστικά στοιχεία)

### **Υποσύστημα διαχείρισης αναπτυξιακών έργων και δράσεων**

Το Υποσύστημα διαχείρισης αναπτυξιακών έργων και δράσεων αποτελεί κομβικό Υποσύστημα, απαραίτητο για τη συνολική λειτουργία του έργου "Ανάπτυξη αποθήκης δεδομένων (Data Warehouse) της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας και ηλεκτρονικές υπηρεσίες προγραμματισμού και ανάλυσης της περιφερειακής στρατηγικής για τη βιώσιμη ανάπτυξη".

Βασικός στόχος του συγκεκριμένου Υποσυστήματος είναι η αυτοματοποιημένη άντληση στοιχείων και δεδομένων από τους φορείς της Περιφέρειας (Επιμελητήρια, Δήμους και λοιπά μικρότερα ΝΠΔΔ) για τις αναπτυξιακές τους δράσεις-έργα, προκειμένου να παραχθούν χρήσιμες αναφορές και δείκτες για το στρατηγικό σχεδιασμό και προγραμματισμό της Περιφέρειας με την ενσωμάτωση δυναμικών εργαλείων επιχειρηματικής ευφυΐας.

Το υποσύστημα αφορά στην ηλεκτρονική διαχείριση χρηματοδοτούμενων έργων και δράσεων ΕΣΠΑ, Μελετών, Προμηθειών, Αναπτυξιακών και Τεχνικών Έργων, από συνεργαζόμενους φορείς της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας, όπως τα Επιμελητήρια και οι Δήμοι, προκειμένου να παρακολουθούν την ορθολογική υλοποίηση των έργων/δράσεων που υλοποιούν.

Έτσι σε συνδυασμό με τις εφαρμογές διαχείρισης τεχνικών έργων-μελετών της Περιφέρειας για την ηλεκτρονική παρακολούθηση έργων από το ΟΠΣΝΑ, το οποίο καλύπτει μόνο τις επιχειρησιακές ανάγκες της Περιφέρειας (χρηματοδότηση από το ΕΠ ΚτΠ), θα υπάρχει η δυνατότητα άντλησης στοιχείων και δεδομένων και από τους υπόλοιπους φορείς της Περιφέρειας, που δεν έχουν χρηματοδοτηθεί και δεν διαθέτουν αντίστοιχα πληροφοριακά συστήματα, τα οποία θα τροφοδοτούν την Αποθήκη Δεδομένων της Περιφέρειας (Data Warehouse) για τεκμηρίωση πολιτικών και λήψη στρατηγικών αποφάσεων, σχετικά με την περιφερειακή ανάπτυξη και την επιχειρηματικότητα σε επίπεδο Περιφέρειας.

Το υποσύστημα θα παρέχει τη δυνατότητα υποστήριξης πολλαπλών βάσεων δεδομένων, στην ίδια εγκατάσταση, προκειμένου να υποστηριχθούν οι λειτουργίες διαχείρισης των προαναφερόμενων φορέων (Επιμελητήρια, Δήμοι, κτλ). Κάθε φορέας έχει τη δική του βάση, τα στοιχεία της οποίας διαχειρίζεται αυτός και μόνον αυτός, ενώ όλες τις εργασίες σε επίπεδο administrator της βάσης, το αναλαμβάνει η Περιφέρεια. Το υποσύστημα θα λειτουργεί διαδικτυακά, μέσα από τους συνηθέστερους web browsers.

Ειδικότερα μέσω του υποσυστήματος διαχείρισης αναπτυξιακών έργων και δράσεων δίδεται η δυνατότητα για ηλεκτρονικής παρακολούθησης όλου του 'κύκλου ζωής' των αναπτυξιακών έργων/δράσεων της Περιφέρειας και ειδικότερα:

- Δυνατότητα τήρησης μητρώου Προσκλήσεων χρηματοδοτούμενων Έργων και λοιπών αναπτυξιακών δράσεων, καθώς και του Εγκεκριμένου Τεχνικού Προγράμματος και Προϋπολογισμού των Φορέων
- Δυνατότητα παρακολούθησης της διαδικασίας υποβολής, αξιολόγησης και έγκρισης πράξεων
- Δυνατότητα παρακολούθησης διενέργειας διαγωνισμών
- Δυνατότητα παρακολούθησης και Διαχείρισης Συμβάσεων και Υλοποίησης Έργων/Υποέργων
- Δυνατότητα παρακολούθησης πληρωμών έργων/υποέργων
- Δυνατότητα παρακολούθησης Ολοκλήρωσης και Ελέγχου έργων/υποέργων
- Δυνατότητα τήρησης μητρώου μελετητών/αναδόχων έργων
- Δυνατότητα Διαχείρισης εγγράφων και διάθεση έτοιμων πρότυπων Εντύπων
- Ημερολόγιο κινήσεων
- Δυνατότητα έκδοσης πολλαπλών ενημερωτικών αναφορών και στατιστικών στοιχείων

Επίσης από το υποσύστημα θα εκδίδονται όλες οι προαπαιτούμενες καταστάσεις και αναφορές προς τους εμπλεκόμενους φορείς (δελτίο παρακολούθησης προόδου, δελτίο δήλωσης δαπανών, δελτίο ολοκλήρωσης πράξης, κτλ), καθώς και πλήθος ενημερωτικών αναφορών προς τη Διοίκηση, αλλά και κάθε ενδιαφερόμενο.

Τα αξιοποιήσιμα στοιχεία και δεδομένα θα διατίθενται τόσο στην προτεινόμενη διαδικτυακή πύλη, όσο και στα εναλλακτικά κανάλια πρόσβασης (κινητά, διαδραστικές οθόνες) του έργου, προκειμένου να έχουν πληροφόρηση και πρόσβαση σε αυτά και οι επιχειρήσεις-πολίτες της Περιφέρειας για δική τους αξιοποίηση και χρήση. Έτσι η λειτουργία του συγκεκριμένου Υποσυστήματος θα συμβάλει στη διαφάνεια διαχείρισης και αξιοποίησης των χρηματοοικονομικών πόρων σε περιφερειακό επίπεδο.

### **A3.4.3 Λειτουργική Ενότητα «ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ – DATA WAREHOUSE»**

Προκειμένου να υπάρχει ενιαία και καθολική αντίληψη της λειτουργίας των υπηρεσιών της Περιφέρειας είναι απαραίτητη η τήρηση και παρακολούθηση δεδομένων που είναι κρίσιμα, τόσο για την εξυπηρέτηση των πολιτών, όσο και για την αποτελεσματική εκτέλεση του ελεγκτικού και προγραμματιστικού ρόλου του φορέα. Με τη λειτουργία της Α.Δ. επιταχύνεται ο συνδυασμός κρίσιμων πληροφοριών, απ' όλες τις θεματικές και περιφερειακές διευθύνσεις και η συντεταγμένη διακίνησή τους μεταξύ των χρηστών, προκειμένου να διευκολύνεται η παρακολούθηση της εφαρμοζόμενης πολιτικής, με μετρήσιμο τρόπο και στη βάση συγκεκριμένων, αδιαμφισβήτητων τεκμηρίων.

Η Αποθήκη Δεδομένων θα εξυπηρετεί την άντληση και αξιοποίηση επιχειρησιακής γνώσης από διάφορες πηγές δεδομένων. Κύριος στόχος της είναι η έγκυρη και δυναμική πληροφόρηση των στελεχών της Περιφέρειας, καθώς και η στήριξή τους στη διαδικασία λήψης αποφάσεων, με τη χρήση σύγχρονων και αποδοτικών τεχνολογιών πληροφορικής.

Η μεθοδολογία ανάπτυξης της Αποθήκης Δεδομένων θα προταθεί και θα εξειδικευθεί από τον ανάδοχο του έργου, λαμβάνοντας υπόψη τα θεμελιώδη δομικά και επιχειρησιακά χαρακτηριστικά της αιρετής περιφέρειας. Για το λόγο αυτό στην προσφορά του ο Ανάδοχος θα πρέπει να προτείνει την κατάλληλη μεθοδολογία, η οποία θα συνοδεύεται από πλήρη και αναλυτική τεκμηρίωση της διαδικασίας σχεδίασης, υλοποίησης και αναδιαμόρφωσης της Αποθήκης Δεδομένων.

Γενικά:

- Ο σχεδιασμός θα καθοδηγείται από τα δεδομένα που είναι διαθέσιμα και αξιόπιστα και τα οποία θα ενσωματώνει προοδευτικά στο σύστημα.
- Ο σχεδιασμός θα καθοδηγείται από την αποτίμηση που θα γίνει στα πλαίσια της μελέτης εφαρμογής.

Η παραγωγική λειτουργία της αποθήκης δεδομένων θα ξεκινήσει σταδιακά και οι χρήστες πρέπει να έχουν στη διάθεσή τους λειτουργίες της αποθήκης δεδομένων πολύ πριν την έναρξη της πιλοτικής και παραγωγικής λειτουργίας του όλου συστήματος. Στην παρουσίαση της προτεινόμενης μεθοδολογίας πρέπει να περιγραφούν διαδικασίες αποτίμησης και ανατροφοδότησης από τους χρήστες, μέσω των οποίων θα καθοδηγείται η συνέχεια της ανάπτυξης του συστήματος.

Η σχεδίαση της κεντρικής βάσης δεδομένων θα γίνει α) με βάση τα στοιχεία και τις απαιτήσεις που θα θέσει στη διάθεση του αναδόχου η Αναθέτουσα Αρχή και β) δεδομένα που είναι σε θέση να παρέχουν στην ΠΔΕ τα τρία τοπικά επιμελητήρια, και η ΕΛ.ΣΤΑΤ.

Σχετικά με τα δεδομένα που θα αξιοποιηθούν, προβλέπεται η σταδιακή ενσωμάτωση των παρακάτω κατηγοριών δεδομένων

- **Ο.Π.Σ. πρώην Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων – Λειτουργική Περιοχή Βιομηχανίας και Ορυκτού Πλούτου**
  - ο Ηλεκτρονικό Πρωτόκολλο

- Μητρώο Ναυπηγοεπισκευαστικών Επιχειρήσεων
- Διαχείριση Επαγγελματικών Αδειών
- Μητρώο Ανελκυστήρων
- Μητρώο Υποστήριξης Διενέργειας Ελέγχων
- Μητρώο Παρακολούθησης Επιβαλλόμενων Κυρώσεων
- Δελτία Βιομηχανικής Κίνησης
- **Ο.Π.Σ. πρώην Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων – Λειτουργική Περιοχή Εμπορίου και Ανωνύμων Εταιριών**
  - Ηλεκτρονικό Πρωτόκολλο
  - Λειτουργική Ανωνύμων Εταιριών**
  - Αδειοδότηση Ανωνύμων Εταιριών
  - Υποστήριξη – Διενέργεια Ελέγχων – Εκτιμητικών Επιτροπών
  - Παρακολούθηση Επιβαλλόμενων Κυρώσεων
  - Λειτουργική Περιοχή Εμπορίου**
  - Αδειοδότηση Εμπορίου
  - Παρακολούθηση – Διενέργεια Ελέγχων και Δειγματοληψιών
  - Παρακολούθηση Επιβαλλόμενων Κυρώσεων
  - Παρακολούθησης Λειτουργίας Επιτροπών Εμπορίου
- **Ο.Π.Σ. πρώην Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων – Λειτουργική Περιοχή Υγείας, Δημόσιας Υγιεινής και Κοινωνικής Πρόνοιας**
  - Ηλεκτρονικό Πρωτόκολλο
  - Λειτουργική Περιοχή Υγείας**
  - Μητρώο Φορέων Παροχής Υπηρεσιών Υγείας
  - Μητρώο ιατρικών και παρα-ιατρικών επαγγελμάτων
  - Έλεγχος καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος
  - Διαχείριση φαρμάκων και εμβολίων
  - Μητρώο Λοιπών λειτουργιών περιοχής Υγείας και Δημόσιας Υγιεινής
  - Λειτουργική Περιοχή Κοινωνικής Πρόνοιας**
  - Μητρώο Διαχείρισης επιδομάτων κοινωνικής πρόνοιας
  - Οικονομική διαχείριση εσόδων και εξόδων κοινωνικής πρόνοιας
  - Έλεγχος και εποπτεία Φορέων κοινωνικής αντίληψης και φροντίδας
  - Κοινωνικές Υπηρεσίες
  - Μητρώο Παροχών Κοινωνικής Αρωγής
- **Ο.Π.Σ. πρώην Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων – Λειτουργική Περιοχή Αγροτικής Ανάπτυξης**
  - Ηλεκτρονικό Πρωτόκολλο
  - Μητρώο «Προστασία Φυτικής Παραγωγής»
  - Μητρώο Γεωργικών Φαρμάκων



- Γεωργικές Προειδοποιήσεις
- Γεωγραφική Πληροφόρηση του Ελαιοκομικού και του Αμπελουργικού Τομέα
- Μητρώο Γεωργικών Μηχανημάτων (Οχημάτων)
- **ΕΛ.ΣΤΑΤ**
  - Περιφερειακοί Λογαριασμοί**
    - Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία κατά Κλάδο
    - Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
    - Ακαθάριστος Σχηματισμός Παγίου Κεφαλαίου
    - Απασχόληση
    - Κατά Κεφαλή ΑΕΠ
    - Περιφερειακοί Λογαριασμοί Νοικοκυριών
    - Περιφερειακοί Αγροτικοί Λογαριασμοί
  - Τουρισμός**
    - Αφίξεις Αλλοδαπών στην Ελλάδα (Αφίξεις στα Σύνορα)
    - Επιβατική Κίνηση Εκτάκτων Διεθνών Πτήσεων (Charters)
    - Αφίξεις μη κατοίκων στην Ελλάδα (Αφίξεις στα Σύνορα)
    - Καταλύματα Ξενοδοχειακού τύπου και κάμπινγκ (κίνηση)
    - Ξενοδοχεία - Μπαρ - Εστιατόρια και Συναφή (διάρθρωση επιχειρήσεων)
    - Χαρακτηριστικά ημεδαπών Τουριστών (Έρευνα Διακοπών)
    - Δείκτης Κύκλου Εργασιών
- **ΕΣΥΝΕΤ**
  - Μονάδες Δημόσιας Υγείας
  - Δαπάνες Δημόσιας Υγείας
  - Ανθρώπινο Δυναμικό
- **Επιμελητήρια - Μητρώο Επιχειρήσεων**
  - Εγγραφές – Διαγραφές
  - Χωροθέτηση
  - Αναπτυξιακά έργα και δράσεις
- **Τριτοβάθμιες Επαγγελματικές Ενώσεις που δημοσιεύουν στατιστικά στοιχεία**
  - Ετήσια Μελέτη Εμπορίου ΕΣΕΕ – Στοιχεία Περιφερειών
  - ΣΕΤΕ
- **Ανοιχτά δεδομένα του Ελληνικού Κράτους**

Η αναλυτική σχεδίαση της βάσης δεδομένων της εφαρμογής, θα ξεκαθαριστεί πλήρως κατά την φάση της Μελέτης Εξειδίκευσης τεχνικών προδιαγραφών του Έργου η οποία θα πρέπει να περιέχει:

- Πλήρη Καταγραφή των δεδομένων των εσωτερικών και εξωτερικών συστημάτων – πηγών.
- Συσχετισμούς μεταξύ αυτών των δεδομένων (Ομογενοποίηση)

- Σχεδιασμό κατάλληλων interfaces, μέσω των οποίων το σύστημα της βάσης δεδομένων θα επικοινωνεί με όλα τα συστήματα – πηγές.
- Σχεδιασμό των θεματικών ενοτήτων και των στατιστικών δεδομένων που θα χρησιμοποιούνται για την παραγωγή στατιστικών αναλύσεων και αναφορών.

Σχετικά με την αποθήκη δεδομένων και την υποδομή αυτής, ο Ανάδοχος στην προσφορά του πρέπει να συμπεριλάβει αναφορές στις εξής διαδικασίες:

- Υλοποίηση υποδομής datawarehouse και μηχανισμών άντλησης, προετοιμασίας, καθαρισμού και παρουσίασης των δεδομένων.
- Υλοποίηση διαδικασίας επικαιροποίησης των δεδομένων.
- Αναλυτική τεκμηρίωση των παραπάνω διαδικασιών.
- Δημιουργία πλάνου «Database Purge» για τα τελευταία 3 χρόνια, ώστε να είναι διαθέσιμα αμέσως εκείνα τα στοιχεία, που θα είναι σημαντικά για τη σωστή λειτουργία του Συστήματος, ενώ τα υπόλοιπα να αποθηκεύονται σε άλλα αποθηκευτικά μέσα.

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 πρέπει να είναι τέτοιος που να επιτρέπει την κλιμακωτή αύξηση της υπολογιστικής ισχύος των συστημάτων, 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 αξιοποιεί τις δυνατότητες των εργαλείων εξαγωγής, μετασχηματισμού και φόρτωσης (ETL – Extraction Transformation Loading) του προς υλοποίηση λογισμικού, τα οποία επιτρέπουν το σχεδιασμό της συλλογής δεδομένων από διαφορετικές πηγές και των απαραίτητων μετασχηματισμών, με συνεκτικό και εύκολο διαχειρίσιμο τρόπο. Η τροφοδοσία από τις επιμέρους πηγές 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 σχεδιαστούν και αναπτυχθούν οι κατάλληλες διεπαφές όπως απαιτείται.

Τα δεδομένα αρχικά αποθηκεύονται σε περιοχή **ομογενοποίησης** στη δομή με την οποία ο κάθε φορέας διατηρεί τα δεδομένα. Στην συνέχεια τα δεδομένα ελέγχονται για την ακεραιότητά τους και **ενοποιούνται** στην περιοχή **Data Warehouse**.

#### **A3.4.4 Λειτουργική Ενότητα «ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗΣ ΕΥΦΥΪΑΣ»**

##### **Υποσύστημα Αναφορών**

Η εφαρμογή αυτή σχετίζεται με τη σύνθεση στοιχείων, πρωτογενών, δευτερογενών ή επεξεργασμένων για την άμεση παραγωγή αναφορών και θα έχει τα παρακάτω λειτουργικά χαρακτηριστικά:

- Παραγωγή τυποποιημένων αναφορών, με στατιστικές αναλύσεις (π.χ. ανά λειτουργική περιοχή ή ενότητα του επιχειρησιακού προγράμματος)
- Εξαγωγή αναφορών σε διάφορες μορφές αρχείων (π.χ. Adobe PDF, HTML, Microsoft Excel).

- Δυνατότητες clustering, versioning, auditing
- Δυνατότητα δημιουργίας δυναμικών “report” ανάλογα με τις επιλογές του χρήστη, που να μπορούν να εκτυπωθούν
- Δυνατότητες collaboration για να μπορούν οι χρήστες να μοιράζονται τις πληροφορίες και τις αναφορές μεταξύ της ομάδας τους

#### **Υποσύστημα Ανάλυσης Δεδομένων**

Η εφαρμογή αυτή σχετίζεται με ανάλυση των στοιχείων των βάσεων δεδομένων, τη στατιστική επεξεργασία τους, την αναζήτηση, την ταυτοποίηση και τη σύνθεση. Πρέπει να υποστηρίζονται οι ακόλουθες λειτουργικότητες:

- Υποστήριξη λειτουργιών OLAP (On-Line Analytical Processing) για την διαχείριση και αποθήκευση πολυδιάστατων δεδομένων και την γραφική σχεδίαση πολυδιάστατων κύβων (ROLAP, MOLAP και προαιρετικά HOLAP).
- Ενσωματωμένες δυνατότητες υλοποίησης λειτουργιών εξόρυξης δεδομένων (Data Mining) για την ανάλυση και επεξεργασία δεδομένων με χρήση διαδομένων ειδικών αλγορίθμων του είδους. Να αναφερθούν ποιοι αλγόριθμοι υποστηρίζονται, ο αριθμός των οποίων δεν μπορεί να είναι μικρότερος από έξι.
- Εγγενής υποστήριξη αποθήκευσης χωρικών δεδομένων και ειδικών μηχανισμών δεικτοδότησης αυτών (π.χ. Spatial Indexes) με την χρήση εξειδικευμένου υποσυστήματος Spatial.
- Ενσωματωμένη δυνατότητα κατάτμησης (partitioning) μεγάλων πινάκων, views μιας Β.Δ. ή κύβων (OLAP cubes) σε μικρότερους για την αύξηση της απόδοσης του συστήματος, με την χρήση οπτικών οδηγών (wizards).
- Το προσφερόμενο Σ.Δ.Β.Δ. πρέπει επίσης να διαθέτει ενσωματωμένους μηχανισμούς:
  - ο κρυπτογράφησης των δεδομένων που φιλοξενεί με τρόπο διαφανή προς τις εφαρμογές, δηλαδή χωρίς να χρειάζεται να το γνωρίζουν οι εφαρμογές που χρησιμοποιούν το Σ.Δ.Β.Δ. και χωρίς να χρειάζεται να τροποποιηθούν για να χρησιμοποιήσουν τα κρυπτογραφημένα δεδομένα
  - ο κρυπτογράφησης και προστασίας της ακεραιότητας των δεδομένων κατά την διακίνηση τους στο δίκτυο (network encryption) μεταξύ εφαρμογών και Σ.Δ.Β.Δ (λ.χ. μεταξύ του application server και του database server) με χρήση κατ’ ελάχιστον του προτύπου SSL)
- Δυνατότητα συμπίεσης των πινάκων (Tables) και δεικτών (indexes) της Βάσης Δεδομένων για εξοικονόμηση χωρητικότητας δίσκων (disk capacity).
- Ενσωματωμένες δυνατότητες παρακολούθησης & διαχείρισης των απαιτούμενων πόρων (μνήμης και επεξεργαστικής ισχύος) του Σ.Δ.Β.Δ. ανά φόρτο εργασίας (workload) και κατηγοριοποίηση/ανάθεση προτεραιότητας ανά φόρτο.
- Υποστήριξη τεχνολογίας συνεχούς αντιγραφής & δημιουργίας πλήρους αντιγράφου μεταξύ απομακρυσμένων εφεδρικών φυσικών τοποθεσιών, για την διασφάλιση της ακεραιότητας και της διαθεσιμότητας των δεδομένων, ακόμα και μετά από φυσικές καταστροφές του primary site. Υποστήριξη τεχνικών αυτόματης μετάπτωσης στην εφεδρική τοποθεσία. Η δυνατότητα αυτή δεν αφορά replication αλλά εξειδικευμένο μηχανισμό disaster recovery, που θα χρησιμοποιηθεί μελλοντικά για την αύξηση του βαθμού διαθεσιμότητας του συστήματος μεταξύ το πρωτεύοντος site της ΠΔΕ και μελλοντικού disaster recovery site.
- Δυνατότητα διασταύρωσης στοιχείων και διόρθωσης αυτών

Τα δεδομένα 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.

### Υποσύστημα Διασύνδεσης Αποστολής Δεδομένων

Το υποσύστημα αυτό θα επιτρέπει, με τη χρήση web services, τη μεταφορά δεδομένων σε τρίτες εφαρμογές μέσα από πολλαπλά κανάλια. Ποιο συγκεκριμένα το υποσύστημα θα έχει:

- Δυνατότητα καθοδήγησης των χρηστών & παράδοσης της πληροφορίας σε διάφορα κανάλια (π.χ. e-mail, κινητές συσκευές)
- Δυνατότητα απεικόνισης πληροφοριών σε γεωγραφικούς χάρτες (σύμφωνα με την Οδηγία INSPIRE και το σχετικό Νόμο 3882/2010 για χρήση γεωχωρικών δεδομένων)
- Δυνατότητα δημιουργίας δομής web services και αποστολή τυποποιημένων αναφορών σε τρίτες συσκευές ή και πληροφοριακά συστήματα, μέσω γραμμογραφημένων αρχείων τύπου XML
- Δυνατότητα αξιοποίησης τεχνολογικών προτύπων τύπου SOA (Service oriented architecture) ή άλλης ισοδύναμης ή ανώτερης.
- Δυνατότητα ασφαλούς αποστολής δεδομένων εφόσον αυτό απαιτείται από τη φύση των δεδομένων.
- Δυνατότητα καταγραφής των δεδομένων που αποστέλλονται.

Λόγω της φύσης της και της χρήσης ανοικτής πρόσβασης (κυρίως HTTP), η SOA, μέσω των Web Services προσθέτει ένα νέο σύνολο απαιτήσεων για την ασφάλεια. Η ασφάλεια στα web services περιλαμβάνει τις εξής πτυχές:

- **Authentication**-Επαλήθευση ταυτότητας χρήστη.
- **Άδεια** (ή Access Control)-Χορήγηση πρόσβαση σε συγκεκριμένους πόρους, με βάση τα δικαιώματα ανά πιστοποιημένο χρήστη. Τα δικαιώματα που καθορίζονται από ένα ή περισσότερα χαρακτηριστικά.
- **Εμπιστευτικότητα**, προστασία της ιδιωτικής ζωής κρατώντας απόρρητες πληροφορίες τις ανταλλασσόμενες πληροφορίες.
- **Ακεραιότητα**, δηλαδή διασφάλιση ότι το μήνυμα παραμένει αμετάβλητο κατά τη διάρκεια της διέλευσης από την κατοχή του αποστολέα μέσω της ψηφιακής υπογραφής του μηνύματος.

### Υποσύστημα Στρατηγικής

Σε επίπεδο υπηρεσιών, το υποσύστημα εξασφαλίζει:

- i. Τον καθορισμό γενικών και ειδικών στόχων για την εφαρμογή του δράσεων και προγραμμάτων του επιχειρησιακού προγράμματος της Περιφέρειας
- ii. Μέτρηση της επίδοσης, ως προς τους τιθέμενους στόχους, στην καθοριζόμενη κλίμακα του χρόνου
- iii. Συνεχής παρακολούθηση της συνολικής εξέλιξης εφαρμογής του επιχειρησιακού προγράμματος της Περιφέρειας (μέσω της πορείας επίτευξης στόχων, των υλοποιούμενων δράσεων).

Το υποσύστημα επιτρέπει τις ακόλουθες λειτουργικότητες:

- δυνατότητα σχεδιασμού και χρήσης πινάκων οργάνων συγκεντρωτικής επιχειρησιακής πληροφόρησης (Dashboards) που να μπορούν να περιέχουν τα εξής:
  - Αναφορές
  - Γραφήματα
  - Κύριους Δείκτες απόδοσης (Key Performance Indicators – KPIs)
  - Πίνακες Ισορροπημένης Στοχοθεσίας (Balanced Scorecards)
  - Χάρτες Στρατηγικής (Strategy Maps)

- Οι πίνακες οργάνων συγκεντρωτικής επιχειρησιακής πληροφόρησης (Dashboards) θα πρέπει να μπορούν να ολοκληρωθούν πλήρως στο περιβάλλον εργασίας του Λογισμικού Διαχείρισης Επιχειρησιακού Περιεχομένου με στόχο την παροχή ενιαίου χώρου εργασίας, τόσο για τις αναφορές, όσο και για άλλες ανάγκες. Οι επιτελικοί χρήστες θα μπορούν να έχουν πρόσβαση στα Dashboards μέσα από το web based περιβάλλον εργασίας του Λογισμικού Διαχείρισης Επιχειρησιακού Περιεχομένου χωρίς να χρειάζεται να επαναπιστοποιηθούν.
- Η προτεινόμενη λύση πρέπει να μπορεί να συγκεντρώνει σε έναν πίνακα οργάνων (Dashboards) στοιχεία που προέρχονται από διαφορετικές πηγές, αλλά και από διαφορετικούς τύπους πηγών (πχ. κύβους, πίνακες βάσης δεδομένων, πίνακες υπολογιστικών φύλων).
- Τα dashboards πρέπει να μπορούν να χρησιμοποιήσουν ως πηγή δεδομένων τα δεδομένα που φιλοξενούνται στο Λογισμικό Διαχείρισης Επιχειρησιακού Περιεχομένου.
- Τα dashboards πρέπει να μπορούν να ενσωματώσουν αναφορές του Υποσυστήματος Παραγωγής Αναφορών.
- Τα dashboards θα πρέπει να μπορούν να χρησιμοποιήσουν ως πηγή δεδομένων τα πολυδιάστατα δεδομένα (OLAP) που θα συντηρούνται από το Σύστημα Διαχείρισης Σχεσιακών Βάσεων Δεδομένων.
- Σε περίπτωση χρήσης πολυδιάστατων δεδομένων ως πηγή, τα balanced scorecards θα πρέπει να διαθέτουν στον χρήστη δυνατότητες ανάλυσης «drill-down» και «drill-through» χωρίς να χρειάζεται να τις ορίσει ο χρήστης. Θα πρέπει δηλαδή ο παραγόμενος πίνακας, να αναγνωρίζει την δομή των διαστάσεων του κύβου από όπου προέρχονται τα δεδομένα, και να τα αξιοποιεί για να παρέχει δυνατότητες ανάλυσης αυτόματα.
- Η προτεινόμενη λύση πρέπει να παρέχει προηγμένους τρόπους γραφικής αναπαράστασης & πλοήγησης στα αναλυτικά δεδομένα, όπως Χάρτες Απόδοσης (Performance Maps), Δενδρική Ανάλυση (Decomposition Trees), Γραφήματα Μεριδίου τύπου Μπάρας (Bar Charts) και Γραφήματα Μεριδίου τύπου Πίτας (Pie Charts).
- Η προτεινόμενη λύση πρέπει να παρέχει δυνατότητες δημιουργίας δυναμικών φίλτρων τα οποία να μπορούν να χρησιμοποιούν οι χρήστες για να εντοπίσουν εύκολα την πληροφορία που τους ενδιαφέρει.
- Η προτεινόμενη λύση πρέπει να παρέχει δυνατότητα καταγραφής σημειώσεων στους πίνακες απόδοσης (scorecards), σε επίπεδο κελιού, ώστε να χρησιμεύει και ως μέσο επικοινωνίας ανάμεσα σε διαφορετικούς καταναλωτές της ίδιας πληροφορίας.
- Πρέπει να υπάρχει δυνατότητα η δυνατότητα εξαγωγής γραφημάτων και πινάκων σε άλλες εφαρμογές & εργαλεία παραγωγικότητας, όπως υπολογιστικά φύλλα και εφαρμογές παραγωγής παρουσιάσεων, άμεσα από το περιβάλλον εργασίας του τελικού χρήστη.
- Η προτεινόμενη λύση πρέπει να μπορεί να εντάσσει σε πίνακες οργάνων (dashboards) αναφορές που έχουν δημιουργηθεί από μεμονωμένους χρήστες σε εφαρμογές υπολογιστικών φύλων, χωρίς να χρειάζεται να επαναδημιουργηθούν οι αναφορές αυτές με άλλη τεχνολογία ή/και από άλλον χρήστη
- Η προτεινόμενη λύση πρέπει να παρέχει ασφάλεια σε επίπεδο κύβου, αναφοράς, στοιχείου αναφοράς, πίνακα οργάνων, σελίδας πινάκων και αναφορών κλπ.

#### **Υποσύστημα Παρακολούθησης Οικονομικής Πολιτικής, Προϋπολογισμού και Προγραμματισμού**

Η εν λόγω υπηρεσία ενσωματώνει σε αναλυτικές και λειτουργικές, δυναμικές αναφορές, οικονομικά στοιχεία που αφορούν την εκτέλεση του προϋπολογισμού, τις εισπράξεις, τις δαπάνες και άλλες χρήσιμες πληροφορίες για τη διαδικασία λήψης των αποφάσεων. Μεταξύ άλλων το υποσύστημα επιτρέπει την ενιαία προβολή και διαχείριση οικονομικών στοιχείων που τηρούνται σε διαφορετικές βάσεις δεδομένων και

διαδραστικά συστήματα. Επίσης επιτρέπει τη χρονική καταγραφή των εγγραφών με στόχο την τήρηση και αξιοποίηση ιστορικών δεδομένων και τη διενέργεια προβλέψεων.

Το συγκεκριμένο υποσύστημα θα πρέπει να ενσωματώνει τις ακόλουθες λειτουργικότητες:

- δυνατότητα σχεδιασμού και χρήσης πινάκων οργάνων συγκεντρωτικής οικονομικής πληροφόρησης (Financial Dashboards) που να μπορούν να περιέχουν τα εξής:
  - ο Αναφορές
  - ο Γραφήματα
  - ο Κύριους Δείκτες οικονομικής απόδοσης (Key Performance Indicators – KPIs)
- Η προτεινόμενη λύση πρέπει να μπορεί να συγκεντρώνει σε έναν πίνακα οργάνων (Dashboards) οικονομικά στοιχεία που προέρχονται από διαφορετικές πηγές, αλλά και από διαφορετικούς τύπους πηγών (πχ. κύβους, πίνακες βάσης δεδομένων, πίνακες υπολογιστικών φύλων).
- Τα dashboards πρέπει να μπορούν να χρησιμοποιήσουν ως πηγή δεδομένων τα δεδομένα που φιλοξενούνται στο Λογισμικό Διαχείρισης Οικονομικού Περιεχομένου.
- Τα dashboards πρέπει να μπορούν να ενσωματώσουν αναφορές του Υποσυστήματος Παραγωγής Αναφορών.
- Τα dashboards θα πρέπει να μπορούν να χρησιμοποιήσουν ως πηγή δεδομένων τα πολυδιάστατα δεδομένα (OLAP) που θα συντηρούνται από το Σύστημα Διαχείρισης Σχισιακών Βάσεων Δεδομένων.
- Η προτεινόμενη λύση πρέπει να παρέχει προηγμένους τρόπους γραφικής αναπαράστασης & πλοήγησης στα αναλυτικά δεδομένα, όπως Χάρτες Απόδοσης (Performance Maps), Δενδρική Ανάλυση (Decomposition Trees), Γραφήματα Μεριδίου τύπου Μπάρας (Bar Charts) και Γραφήματα Μεριδίου τύπου Πίτας (Pie Charts).
- Η προτεινόμενη λύση πρέπει να παρέχει δυνατότητες δημιουργίας δυναμικών φίλτρων τα οποία να μπορούν να χρησιμοποιούν οι χρήστες για να εντοπίσουν εύκολα την πληροφορία που τους ενδιαφέρει.
- Πρέπει να υπάρχει δυνατότητα η δυνατότητα εξαγωγής γραφημάτων και πινάκων σε άλλες εφαρμογές & εργαλεία παραγωγικότητας, όπως υπολογιστικά φύλλα και εφαρμογές παραγωγής παρουσιάσεων, άμεσα από το περιβάλλον εργασίας του τελικού χρήστη.

#### **A3.4.5 Λειτουργική Ενότητα «ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΠΥΛΗ»**

Η διαδικτυακή πύλη θα αποτελεί το κεντρικό σημείο του περιβάλλοντος διεπαφής (UI) των χρηστών με το Σύστημα. Κάθε διαδικασία θα σχεδιάζεται, θα ξεκινάει, θα διεκπεραιώνεται και θα καταγράφεται μέσα από την Πύλη του συστήματος με ενιαίο, αποδοτικό και ασφαλή τρόπο. Η Πύλη θα ολοκληρώνει σε ένα ενιαίο λειτουργικό περιβάλλον το σύνολο των υπόλοιπων υποσυστημάτων του συστήματος. Η πρόσβαση συγκεκριμένης ομάδας χρηστών στην πύλη θα πραγματοποιείται μέσω κατάλληλου μηχανισμού ισχυρής πιστοποίησης και κάθε χρήστης θα έχει πρόσβαση στις εφαρμογές των αρμοδιοτήτων του και στις υπηρεσίες που τον αφορούν.

Η Διαδικτυακή Πύλη θα πρέπει να διαθέτει χαρακτηριστικά και λειτουργίες που να επιτρέπουν:

1. Τη διαχείριση χρηστών. Μέσω της διαχείρισης χρηστών, θα παρέχεται ομοιογενής και ενοποιημένος μηχανισμός διαχείρισης των χρηστών και των ρόλων. Οι χρήστες της Πύλης θα έχουν τη δυνατότητα εισόδου μέσω κατάλληλης διάταξης πιστοποίησης. Οι χρήστες διακρίνονται σε τρεις μεγάλες κατηγορίες οι οποίες μπορεί και να διακρίνονται σε υποκατηγορίες (ή ρόλους). Αυτές είναι:
  - iv. Ανώνυμοι Χρήστες με πρόσβαση στο πληροφοριακό υλικό
  - v. Εγγεγραμμένοι Χρήστες με πρόσβαση στις ειδικές υπηρεσίες του συστήματος
  - vi. Διαχειριστές με πρόσβαση στο υποσύστημα διαχείρισης

2. Την διαχείριση και δημοσίευση περιεχομένου. Είναι σημαντικό η πύλη να διαθέτει ένα εύχρηστο περιβάλλον διαχείρισης περιεχομένου και εγγράφων το οποίο να επιτρέπει τη γρήγορη και αξιόπιστη ενημέρωση της πύλης σε καθημερινή βάση. Επιπλέον πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα ενημέρωσης του περιεχομένου και στα υπόλοιπα κανάλια παροχής πληροφόρησης.
3. Την διαχείριση και ενοποίηση εφαρμογών. Η δικτυακή πύλη θα πρέπει να διαθέτει τη κατάλληλη αρχιτεκτονική, τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά που να επιτρέπουν τη λειτουργία των επιμέρους εφαρμογών, υποσυστημάτων και λύσεων που θα αποτελέσουν διακριτά τμήματα του πληροφοριακού συστήματος, σε ένα ενιαίο web-based περιβάλλον, το οποίο θα αποτελέσει το βασικό «χώρο εργασίας» για τους «διαχειριστές» και τους εξουσιοδοτημένους χρήστες των εφαρμογών του με στόχο την:
  - ✓ Επίτευξη της μεγαλύτερης δυνατής ομοιομορφίας στις διεπαφές μεταξύ των διαφόρων υποσυστημάτων και στον τρόπο εργασίας των χρηστών
  - ✓ Επιλογή κοινών και φιλικών τρόπων παρουσίασης, όσον αφορά τις διεπαφές των χρηστών με τις εφαρμογές

### **Προσβασιμότητα**

Για να ικανοποιηθεί η απαίτηση της προσβασιμότητας, ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη της πύλης θα ακολουθήσει συγκεκριμένες μεθοδολογίες και οδηγίες που έχουν καθιερωθεί από διεθνείς οργανισμούς. Ο μηχανισμός πλοήγησης θα σχεδιαστεί και θα υλοποιηθεί με τρόπο που να βοηθά όλους τους χρήστες να περιηγηθούν στις σελίδες του χωρίς να μπερδεύονται.

### **Συνεργασία**

Η συνεργασία αφορά στη δυνατότητα χρήσης της πύλης από τις ομάδες των χρηστών, ως περιβάλλοντος συνεργασίας, επάνω σε αυτό καθ' εαυτό το παραγόμενο περιεχόμενο.

Συγκεκριμένα είναι επιθυμητά τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Δυνατότητα ορισμού ανεξάρτητων δικτυακών τόπων για συγκεκριμένες ομάδες εργασίας. Οι δικτυακοί τόποι θα είναι εφικτό να δημιουργούνται και να συντηρούνται με γραφικό τρόπο από εξουσιοδοτημένα μέλη της ομάδας χωρίς καμία παρέμβαση του διαχειριστή της Πύλης.
- Υποστήριξη υπηρεσιών πινάκων ανακοινώσεων, ενημέρωσης (news) και δημιουργίας ερωτηματολογίων.
- Υποστήριξη discussion lists/forums.
- Υποστήριξη δημιουργίας ημερολογίων (Calendars) και αυτόματου συγχρονισμού τους με διαδεδомένες εφαρμογές λογισμικού αυτοματισμού γραφείου.
- Υποστήριξη δημιουργίας και διαχείρισης λιστών εργασιών (tasks) και αυτόματου συγχρονισμού τους με διαδεδомένες εφαρμογές λογισμικού αυτοματισμού γραφείου.
- Υποστήριξη δημιουργίας λιστών επαφών (contacts) και αυτόματου συγχρονισμού τους με διαδεδомένες εφαρμογές λογισμικού αυτοματισμού γραφείου.
- Υποστήριξη δημιουργίας κοινών χώρων εργασίας για τον διαμοιρασμό αρχείων και ιδεών (workspaces).
- Υποστήριξη ειδικών χώρων εργασίας για συναντήσεις (meetings), διαχείριση έργων (projects) και διαχείριση θεμάτων (issue tracking).
- Δυνατότητα δημιουργίας blogs τόσο από τον τελικό χρήστη όσο και κεντρικά. Να παρέχεται πλήρης blogging λειτουργικότητα, με tagging, αξιολόγηση, συζητήσεις περί του περιεχομένου, tag cloud, κλπ.
- Δυνατότητα δημιουργίας wikis τόσο από τον τελικό χρήστη όσο και κεντρικά. Να παρέχεται πλήρης wiki λειτουργικότητα, με tagging, αξιολόγηση, συζητήσεις περί του περιεχομένου, σύνδεση άρθρων μεταξύ τους, κλπ.
- Να παρέχει δυνατότητες κοινωνικής δικτύωσης εντός του οργανισμού:
  - Δυνατότητα στον χρήστη να δημιουργεί και να συντηρεί ένα προφίλ χρήστη
  - Δυνατότητα χρηστών με παρόμοια δηλωμένα ενδιαφέροντα στο προφίλ τους να δημιουργούν κοινότητες

- ο Δυνατότητα κάθε χρήστη να συνδέεται με όποιους χρήστες επιθυμεί και του το επιτρέπουν, ώστε να λαμβάνει ενημερώσεις για τις δραστηριότητες τους
- ο Δυνατότητα αναγραφής σε κοινό τόπο (post) στο προφίλ ενός χρήστη από τρίτους
- Δυνατότητα συνεργασίας με διαδεδομένες υπηρεσίες/λογισμικό στιγμιαίας επικοινωνίας (Instant Messaging) και δυνατότητα εμφάνισης της κατάστασης/διαθεσιμότητας των χρηστών (Presense)

### **Προσωποποίηση και στόχευση περιεχομένου**

Προκειμένου να επιτυγχάνεται στοχευμένη ροή πληροφοριών μεταξύ των ομάδων χρηστών του συστήματος είναι αναγκαία η ενσωμάτωση δυνατοτήτων προσωποποίησης των πληροφοριών που δημοσιεύονται στην πύλη. Συγκεκριμένα αναφέρονται:

- Δυνατότητες ορισμού κοινοτήτων χρηστών κοινών ενδιαφερόντων βάση των οποίων μπορεί να γίνει προσωποποιημένη στόχευση περιεχομένου. Ο Διαχειριστής θα μπορεί να επιλέγει ποια πληροφορία θα παρουσιάζεται σε κάθε κοινότητα χρηστών με γραφικό και αυτοματοποιημένο τρόπο.
- Ο ορισμός των χρηστών που ανήκουν σε μια κοινότητα θα πρέπει να μπορεί να γίνει και δυναμικά (π.χ. ανάλογα με τον ρόλο που έχει ο χρήστης στον Οργανισμό/Φορέα ή με βάση το τμήμα που ανήκει).
- Οι χρήστες πρέπει να έχουν δυνατότητες προσωποποίησης (personalization) του γραφικού περιβάλλοντος της Πύλης και των εφαρμογών/τμημάτων της κάθε σελίδας που χρησιμοποιούν.
- Το μενού χρήσης και οι διαθέσιμες επιλογές που έχει κάθε φορά στην διάθεσή του ο χρήστης πρέπει να προσαρμόζονται αυτόματα με βάση τα δικαιώματα χρήσης και την στόχευση περιεχομένου.
- Δημιουργία ανεξάρτητα προσπελάσιμης προσωπικής ιστοσελίδας για κάθε χρήστη του Portal. Η προσωπική σελίδα να δημιουργείται και να συντηρείται με γραφικό τρόπο από τον ίδιο τον χρήστη χωρίς καμία παρέμβαση του διαχειριστή της Πύλης. Η προσωπική ιστοσελίδα χρησιμεύει σαν χώρος συγκέντρωσης & δημοσίευσης πληροφοριών ενδιαφέροντος του κάθε χρήστη και μπορεί να έχει ειδικό χώρο συγκέντρωσης & δημοσίευσης αρχείων & περιεχομένου, χρήσιμων συνδέσμων, προσωπικό blog και wikis.
- Δυνατότητα αυτόματης ενημέρωσης του χρήστη όταν ανανεώνεται ή εισάγεται πληροφορία του άμεσου ενδιαφέροντός του.

### **Υποσύστημα Διαχείρισης της Διαδικτυακής Πύλης.**

Μέσω του υποσυστήματος αυτού επιτυγχάνεται:

- Η διαχείριση του περιεχομένου που παρουσιάζεται μέσω του δικτυακού τόπου
- Η διαχείριση χρηστών και η διαχείριση των δικαιωμάτων πρόσβασης στις υπηρεσίες της πύλης
- Η διαχείριση της πύλης και των εφαρμογών της (πχ διαχείριση υποσυστήματος επιχειρηματικής ευφυΐας, διαχείριση ροής εργασιών, υποσυστήματος διαχείρισης αναπτυξιακών έργων και δράσεων κα)

Επιπρόσθετα, ο διαχειριστής θα μπορεί να ορίσει πολιτικές ασφάλειας δεδομένων στους τερματικούς σταθμούς όπως ενδεικτικά:

- Αυτόματο logout ύστερα από συγκεκριμένο χρονικό διάστημα
- Αποκλεισμός από το σύστημα ύστερα από συγκεκριμένες προσπάθειες πρόσβασης

Επιθυμητές προδιαγραφές είναι οι εξής:

- Δυναμικό περιβάλλον παρουσίασης του ίδιου περιεχομένου σε πολλαπλές γλώσσες, δια μέσου των ιδίων προτύπων σελίδων και όχι με δημιουργία νέων.
- Υποστήριξη διαδικασιών (workflow) για τον μηχανισμό ελέγχου / δημοσίευσης περιεχομένου.
- Δυνατότητα χρονικού προγραμματισμού για την εμφάνιση / απομάκρυνση περιεχομένου.



- Δυνατότητα προ-επισκόπησης (preview) του περιεχομένου πριν τη δημοσίευσή του.
- Δυνατότητα αρχειοθέτησης περιεχομένου και ελέγχου εκδόσεων (versioning).
- Δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης του ίδιου περιεχομένου σε διαφορετικά σημεία χωρίς ανάγκη αντιγραφής του.
- Δυνατότητα εισαγωγής και διόρθωσης περιεχομένου μέσω κειμενογράφου WYSIWYG με την χρήση απλά ενός WEB Browser. Υποστήριξη πλήρους μορφοποίησης του κειμένου, εισαγωγή πινάκων και εισαγωγή εικόνων.
- Εγγενής υποστήριξη για την αυτοματοποιημένη δημοσίευση περιεχομένου με την χρήση του λογισμικού επεξεργαστή κειμένου MS Word. Απλοί χρήστες θα μπορούν να συνεισφέρουν περιεχόμενο δημιουργημένο με MS Word, το οποίο θα δημοσιεύεται αυτόματα στον δικτυακό τόπο.
- Υποστήριξη επεκτάσιμου μηχανισμού με τον οποίο μπορεί να δημοσιεύεται περιεχόμενο προερχόμενο από τρίτες εφαρμογές με αυτοματοποιημένο τρόπο.
- Δυνατότητα υποστήριξης προηγμένων τοπολογιών για την συγγραφή του περιεχομένου (authoring), τον έλεγχό του (staging) και την τελική δημοσίευσή του σε περιβάλλον παραγωγής (production). Κάθε ένα από τα περιβάλλοντα αυτά να μπορούν να υλοποιηθούν σε διαφορετικές ομάδες (farms) υπολογιστικών συστημάτων, ανεξάρτητων μεταξύ τους, σε περίπτωση που ο Οργανισμός/ Φορέας το επιθυμεί μελλοντικά.
- Εγγενής υποστήριξη για την πρόσβαση στο περιεχόμενο με την χρήση κινητών συσκευών

## Αναζήτηση

Η πύλη πρέπει να διαθέτει και μηχανισμό αναζήτησης που θα μπορεί να εκτείνεται σε όλο το εύρος του περιεχομένου, με υποστήριξη και Ελληνικού full text search. Επίσης είναι ιδιαίτερα χρήσιμο – για τη συνολική λειτουργικότητα της λύσης να υποστηρίζεται και μηχανισμός αυτοματοποιημένης συνεργασίας με άλλες μηχανές αναζήτησης όπως π.χ. Wikipedia, Yahoo, YouTube κ.α. Το σύστημα πρέπει να υποστηρίζει την ταυτόχρονη προώθηση του ερωτήματος που έθεσε ο χρήστης σε όλες τις μηχανές που έχει ορίσει ο administrator και την εμφάνιση των αποτελεσμάτων είτε ως ενιαίο αποτέλεσμα είτε σε ανεξάρτητα επιμέρους τμήματα στην ίδια σελίδα (π.χ. κεντρική σελίδα αναζήτησης)

Συγκεκριμένα πρέπει:

- Να παρέχονται εγγενώς (out-of-the-box) χωρίς την χρήση τρίτου προϊόντος λειτουργίες Word Breaking και Stemming της Ελληνικής Γλώσσας.
- Ο μηχανισμός αναζήτησης να παρέχει και crawling engine για την υποστήριξη της αναζήτησης σε εξωτερικές πηγές περιεχομένου.
- Να παρέχεται ευέλικτος μηχανισμός με τον οποίο μπορεί να επεκταθεί υποστήριξη crawling σε οποιαδήποτε επιπλέον πηγή περιεχομένου.
- Να παρέχεται ευέλικτος μηχανισμός με τον οποίο μπορεί να επεκταθεί η αναζήτηση τύπου full-text σε οποιονδήποτε επιπλέον τύπου κειμένου.
- Υποστήριξη αναζήτησης σε δομημένες πηγές περιεχομένου και σε οποιαδήποτε πηγή περιεχομένου είναι προσβάσιμη με χρήση WEB Services.
- Αυτόματη επιβολή δικαιωμάτων πρόσβασης στα αποτελέσματα των αναζητήσεων με βάση τα δικαιώματα πρόσβασης του χρήστη στο αρχικό περιεχόμενο. Οι χρήστες δεν πρέπει να μπορούν να δουν στα αποτελέσματα της αναζήτησης περιεχόμενα/έγγραφα για τα οποία δεν έχουν τα κατάλληλα δικαιώματα πρόσβασης.
- Απεικόνιση αποτελεσμάτων τύπου «Best Bet». Το σύστημα να επιδέχεται παραμετροποίηση όπου ο διαχειριστής να ορίζει συγκεκριμένες λέξεις κλειδιά για προηγμένα αποτελέσματα αναζήτησης. Για παράδειγμα, πέρα από τα αποτελέσματα αναζήτησης, να προτείνεται στον χρήστη σε ειδικά διαμορφωμένο σημείο της σελίδας αποτελεσμάτων, μια σειρά από προτεινόμενες πληροφορίες, εικόνες, ή σύνδεσμοι.

- Εύκολη παραμετροποίηση του τρόπου παρουσίασης των αποτελεσμάτων αναζήτησης με χρήση XSLT.
- Δυνατότητα σύμπτυξης διπλοτύπων εγγράφων στα αποτελέσματα της αναζήτησης
- Παροχή στατιστικών στοιχείων για την χρήση της υπηρεσίας αναζήτησης. Οι αναφορές να μπορούν να εξαχθούν σε μορφή Excel ή PDF.
- Να υποστηρίζεται προηγμένη αναζήτηση με βάση ιδιότητες, όπως όνομα συγγραφέα, ημερομηνία δημιουργία κλπ. Οι ιδιότητες να μπορούν να ορίζονται από τον διαχειριστή και να μπορούν να αφορούν οποιαδήποτε ιδιότητα από το περιεχόμενο που γίνεται crawled.
- Δυνατότητα αυτόματης ενημέρωσης του χρήστη με e-mail και RSS Feeds όταν ανανεώνονται τα αποτελέσματα για ένα συγκεκριμένο ερώτημα που έχει υποβάλει στο παρελθόν.
- Εγγενής δυνατότητα απομακρυσμένης χρήσης του συστήματος αναζήτησης από τρίτα συστήματα με την χρήση Web Services.
- Εξειδικευμένη λειτουργικότητα αναζήτησης ατόμων. Ο μηχανισμός αναζήτησης πρέπει, σε ξεχωριστό χώρο, να επιτρέπει στους χρήστες να θέτουν ερωτήματα που αφορούν πληροφορίες από το προφίλ κάποιου ατόμου (όπως π.χ. όνομα, τμήμα, εξειδίκευση κτλ.) και τα αποτελέσματα που θα επιστρέφει να συμπεριλαμβάνουν μόνο χρήστες ή ομάδες χρηστών

#### **Υποσύστημα Εναλλακτικών Καναλιών Πρόσβασης**

Πέρα από την ύπαρξη της Πύλης διάχυσης περιεχομένου, το έργο ολοκληρώνεται με την ανάπτυξη εναλλακτικών καναλιών προβολής και προώθησης των υπηρεσιών.

Τα εναλλακτικά του Διαδικτύου κανάλια περιλαμβάνουν:

- Διαδραστικές Οθόνες εσωτερικού χώρου. **Στο πλαίσιο του έργου θα τοποθετηθούν τέσσερις (4) διαδραστικές οθόνες τουλάχιστον 21" touchscreen στο εσωτερικό κτιρίων της Περιφέρειας και τρεις (3) διαδραστικές οθόνες τουλάχιστον 40" touchscreen στα τρία Επιμελητήρια της Περιφέρειας.**
- Εφαρμογή κινητών τηλεφώνων (native mobile app), η οποία θα παρουσιάζει κατάλληλο δυναμικό περιεχόμενο προκειμένου να υποστηρίξει τις υπηρεσίες της Πύλης διαδικτύου και του Υποσυστήματος Διαδικασιών Λογοδοσίας και Δημόσιας Διαβούλευσης, υποστηρίζοντας τουλάχιστον δύο ευρέως διαδεδομένες πλατφόρμες (iOS5 & Android). Η εφαρμογή θα έχει την δυνατότητα πλήρους εξαγωγής στατιστικών στοιχείων χρήσης για την βελτίωση της λειτουργίας του συστήματος και για τον έλεγχο της αποτελεσματικότητας του.

Η προσφερόμενη εφαρμογή θα είναι native και δυναμική και θα ενημερώνεται αυτόματα το περιεχόμενο των σελίδων της απ' ευθείας από την Πύλη και τα Υποσυστήματα που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του έργου. Ο πολίτης θα μπορεί να συμμετέχει διαδραστικά μέσω εφαρμογής.

Προκειμένου να λειτουργήσει το υποσύστημα:

- Θα εγκατασταθούν επτά (7) WiFi HotSpots σε προεπιλεγμένους χώρους κτιρίων της Περιφέρειας, τα οποία θα επιτρέπουν σε χρήστες κινητών συσκευών, τηλεφώνων και ταμπλετών (πλατφόρμες Android & iOS5) αφενός να «κατεβάζουν» δωρεάν την εφαρμογή και αφετέρου να έχουν δωρεάν πρόσβαση μέσω της mobile εφαρμογής στις προβλεπόμενες υπηρεσίες Περιφέρειας.



- αυτόματοι μηχανισμοί ελέγχου της ακεραιότητας και εγκυρότητας των δεδομένων σε πραγματικό χρόνο κατά τις διαδικασίες καταχώρησης, τροποποίησης, διαγραφής.
- μηχανισμοί ειδοποίησης των χρηστών σε πραγματικό χρόνο κατά την ανίχνευση σφαλμάτων, μέσα από την έγκαιρη προβολή στην οθόνη κατάλληλων μηνυμάτων που ταξινομούνται σε κατηγορίες (π.χ. σφάλμα, προειδοποίηση, πληροφορία) ανάλογα με τον μηχανισμό ελέγχου και περιλαμβάνουν κατανοητές και λεπτομερείς οδηγίες ή πληροφορίες όπως κωδικούς σφαλμάτων, αναλυτική περιγραφή σφαλμάτων, παραπομπή σε αρχείο βοήθειας.
- μηχανισμοί καταγραφής περιστατικών κατόπιν σφαλμάτων ή δυσλειτουργιών μέσα από την τήρηση ημερολογίου λειτουργίας. Το ημερολόγιο λειτουργίας μπορεί να είναι με τη μορφή αρχείου (log file)

Σε επίπεδο πρόσβασης στις εφαρμογές μέσω της βάσης δεδομένων θα πρέπει να παρέχονται:

- ομοιογενής και ενοποιημένος μηχανισμός διαχείρισης των χρηστών και των ρόλων. Ο διαχειριστής του συστήματος θα μπορεί να ορίσει χρήστες και να αντιστοιχίσει χρήστες σε ρόλους για κάθε εφαρμογή διακριτά.
- μηχανισμός πολυεπίπεδου ορισμού και διαχείρισης δικαιωμάτων πρόσβασης για κάθε κατηγορία χρηστών και ρόλων ώστε να διευκολύνεται η διαβαθμισμένη πρόσβαση στις εφαρμογές.

**Ασφάλεια Μεταφοράς Δεδομένων.** Η επικοινωνία των εφαρμογών για την μεταφορά δεδομένων πρέπει να γίνεται μέσω μηχανισμών πιστοποίησης (authentication) και κρυπτογράφησης (encryption) με χρήση αξιόπιστων τεχνολογιών για τη διασφάλιση των δεδομένων.

### **Σημεία WiFi Hotspot**

Τα σημεία Wifi, αποτελούνται από συσκευές WiFi hotspot , οι οποίες θα είναι εξωτερικού τύπου IP 55 (ή θα εγκαθίστανται σε αντίστοιχα κυτία IP55), εκτός αν εγκατασταθούν στο εσωτερικό των χώρων.

Οι συσκευές θα δίνουν την δυνατότητα στους επισκέπτες να κατεβάσουν την εφαρμογή «m\_XXX» εφόσον διαθέτουν Android ή iOS κινητή συσκευή και να έχουν πρόσβαση στις προσφερόμενες υπηρεσίες από την εφαρμογή δωρεάν. Ενημερωτικές αφίσες θα τοποθετηθούν για να προσκαλούν τους επισκέπτες να ενεργοποιήσουν το WiFi στο κινητό τους για να λάβουν την εφαρμογή, τις υπηρεσίες και το περιεχόμενο το οποίο τους προσφέρει δωρεάν η Περιφέρεια.

### *Διαδικασία Λήψης Εφαρμογής*

Ο χρήστης αφού ενεργοποιήσει το WiFi και εντοπίσει το ασύρματο δίκτυο, θα ζητήσει ο ίδιος να διασυνδεθεί σε αυτό. Μετά την διασύνδεση του θα οδηγείται σε ειδική splash page από όπου θα υπάρχει σύνδεσμος για το κατάλληλο AppStore προκειμένου ο χρήστης να κάνει “download” την εφαρμογή για τον δικό του τύπο κινητού χωρίς κόστος.

Τη στιγμή της πρώτης αποστολής δεδομένων με το κινητό του χρήστη και πριν την εκκίνηση μετάδοσης περιεχομένου, ο χρήστης πρέπει να δώσει τη συγκατάβασή του για να λάβει και να του παρουσιαστεί κάποιο μήνυμα, να ενεργοποιηθεί υπηρεσία ή να χρησιμοποιήσει λογισμικό. Τα παραπάνω βήματα θα διασφαλίζουν την αδιαμφισβήτητη αποδοχή και συγκατάβαση του Πολίτη.

### **Εφαρμογές Κινητών Τηλεφώνων**

Στα πλαίσια του Έργου θα αναπτυχθεί μια εφαρμογή για τις πιο διαδεδομένες πλατφόρμες κινητών (iPhone, Android,) μέσω της οποίας, οι εμπλεκόμενοι στο έργο θα έχουν πρόσβαση μέσω της κινητής τους συσκευής στις Υπηρεσίες της Πύλης και σχετικές πληροφορίες.

Οι εφαρμογές απαιτείται να είναι native και πλήρως διαδραστικές με δυνατότητα ανάκτησης δυναμικής πληροφορίας και περιεχομένου από κεντρικό Διακομιστή μέσω ειδικού πρωτοκόλλου επικοινωνίας πάνω από TCP/IP ή HTTP και για δίκτυα GPRS/3G/WiFi.

Η εμπειρία χρήσης των εφαρμογών για τον χρήστη θα πρέπει να είναι ταυτόσημη με την πλοήγηση ενός web site αποτελούμενο από σελίδες (Pages) με κείμενο, εικόνες, ήχο και video, και η πλοήγηση μεταξύ των σελίδων γίνεται με υπερσυνδέσμους (Hyperlinks).

Επιπλέον, για κάθε σελίδα θα πρέπει να είναι δυνατή η παραμετροποίηση της Πλοηγικής της συμπεριφοράς αλλά και των Διαδραστικών της δυνατοτήτων μέσα από προ-υλοποιημένες Διαδραστικές Συμπεριφορές (Page Behaviors).

Επιθυμητά, οι εφαρμογές θα πρέπει να μπορούν αυτόματα να εντοπίζουν τις δυνατότητες ενός κινητού τηλεφώνου και να μεταβάλουν στον βαθμό που ορίζεται, δυναμικά το feature-set τους ως ύστατη προσπάθεια συμβατότητας με τα περιοριστικά χαρακτηριστικά του κινητού τηλεφώνου.

Για την προβολή κειμένου, οι εφαρμογές θα πρέπει να χρησιμοποιούν τις βέλτιστες για την κάθε συσκευή Γραμματοσειρές (Fonts), όπως αυτές τις έχει αποφασίσει ο κατασκευαστής του κινητού τηλεφώνου, και επιπλέον να προβαίνουν σε δυναμική δόμηση του κειμένου ώστε να «χωράει» όσο το καλύτερο δυνατό η δυνατότητα προβολής Rich Text, δηλαδή χρωματισμένου και μορφοποιημένου κειμένου.

Τέλος, οι εφαρμογές θα πρέπει να διασυνδέονται απόλυτα με Διακομιστές και Υπολογιστικά Συστήματα παροχής Υπηρεσιών Προστιθέμενης Αξίας και οπωσδήποτε στο πλαίσιο του διαδικτυακού κόμβου και των προαναφερόμενων υπηρεσιών.

#### **Απαιτούμενος Εξοπλισμός**

Οι διαδραστικές οθόνες που θα εγκατασταθούν στο πλαίσιο του Έργου θα είναι πρωτοποριακές touch screen οθόνες, οι οποίες θα συνοδεύονται από έναν media player και μια βάση στήριξης. Οι οθόνες θα είναι δύο τύπων, τέσσερις (4) διαδραστικές οθόνες τουλάχιστον 21" touchscreen στο εσωτερικό κτιρίων της Περιφέρειας και τρεις (3) διαδραστικές οθόνες τουλάχιστον 40" touchscreen. Οι media players θα πρέπει να είναι fanless και χωρίς κινητά μέρη για μεγαλύτερη αντοχή και λιγότερους θορύβους. Ο έλεγχος τους θα γίνεται κεντρικά από την πλατφόρμα διαχείρισης ενώ εναλλακτικά εφόσον ο Φορέας το επιθυμεί θα μπορεί να γίνεται και τοπικά.

Για το παρόν έργο απαιτείται η προμήθεια:

- ο 3 διαδραστικών οθονών τουλάχιστον 40" υψηλής ανάλυσης
- ο 4 διαδραστικών οθονών τουλάχιστον τηλεοράσεων 21" υψηλής ανάλυσης
- ο 7 επιτοιχίες Βάσεις Οθόνης
- ο 7 Wi-Fi HotSpot

### A3.5 Προδιαγραφές Οριζόντιων Λειτουργιών

#### Γενικές Απαιτήσεις

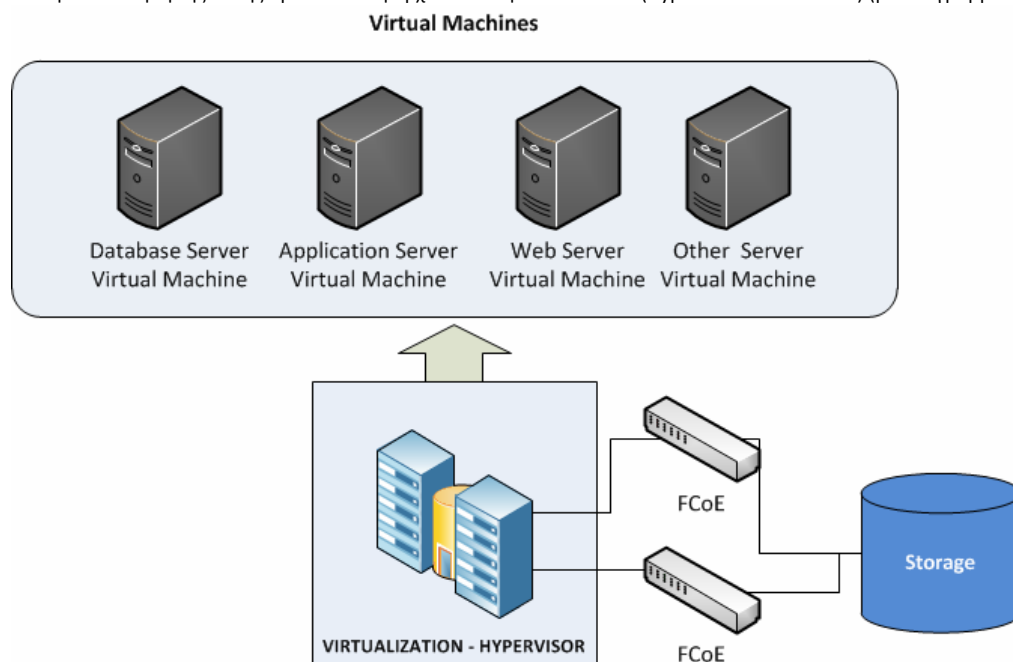
Οι γενικές λειτουργικές απαιτήσεις είναι αυτές που αφορούν κατά κύριο λόγο τον τρόπο παρουσίασης - απόδοσης της πληροφορίας αλλά και την ευχρηστία τόσο στην διαχείρισή της, όσο και στην διαχείριση των εφαρμογών της. Αναλυτικότερα όλα τα web υποσυστήματα θα πρέπει να παρέχουν τα:

- Παραμετροποιημένη παρουσίαση του πληροφοριακού υλικού ανάλογα με την ομάδα χρήστη,
- Ευκολία στην χρήση του περιβάλλοντος διεπαφής, ώστε ο εκάστοτε χρήστης να μπορεί να τη χρησιμοποιήσει χωρίς εξειδικευμένη γνώση (on line help),
- Τήρηση στατιστικών στοιχείων χρήσης του συστήματος όπως η επισκεψιμότητα, το πλήθος χρηστών των υπηρεσιών του, κ.α., αλλά επιπλέον και αναλυτικά στατιστικά στοιχεία των εφαρμογών του, ώστε να καταστεί δυνατή η παρακολούθησή του και άρα η άμεση ανταπόκριση του συστήματος στην διάθεση και τα δεδομένα των χρηστών και της αγοράς,
- Οπτικοποίηση των αποτελεσμάτων στατιστικής παρακολούθησης του συστήματος με κατάλληλα γραφήματα, απεικονίσεις, τα οποία και να μπορούν να διατηρηθούν ως ιστορικά στοιχεία, για εύλογο χρονικό διάστημα και να ανανεώνονται από τα νέα, με εύλογη επίσης περιοδικότητα

Οι βασικές αρχές σχεδιασμού που πρέπει να τηρούνται σε επίπεδο σχεδιασμού αποτυπώνονται στις απαιτήσεις που αναφέρονται στην ενότητα

### A3.6 Λειτουργικά Χαρακτηριστικά Εξοπλισμού

Για την υλοποίηση της λύσης προτείνεται η αρχιτεκτονική Virtualization (Hypervisor – Bare Metal). (βλ. διάγραμμα 4)



Διάγραμμα 1: Προτεινόμενη αρχιτεκτονική εξοπλισμού για την κάλυψη των αναγκών του έργου

Η προτεινόμενη αρχιτεκτονική καλύπτει ένα ευρύ φάσμα προδιαγραφών ανάπτυξης αποθήκης δεδομένων (Data Warehouse) με δυνατότητες επεκτασιμότητας από 10 έως και 40 TB, αξιοποιώντας δυνατότητες συμπίεσης στη βάση δεδομένων.

Η προτεινόμενη αρχιτεκτονική του εξοπλισμού αποτελείται από δύο εξυπηρετητές Rack-Mount με δυο επεξεργαστές έκαστος ( $\geq 3.46$  GHz,  $\geq 12$ MB L3 Cache,  $\geq 130$ W) και μνήμη RAM 192 GB κατ' ελάχιστον. Επίσης προβλέπεται σύστημα αποθήκευσης Storage, με διαθεσιμότητα τουλάχιστον 10TB και διασύνδεση με μεταγωγέα οπτικής ίνας (fiber switch).

Οι 2 Servers θα αναλάβουν να εξυπηρετήσουν τις ανάγκες για την υλοποίηση της λύσης σε επίπεδο εικονικών μηχανών, με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται υψηλή διαθεσιμότητα ,απόδοση και εξισορρόπηση φόρτου εργασίας (High Availability, Performance, Load balancing).

Οι εικονικές μηχανές (Virtual Machines) οι οποίες θα δημιουργηθούν θα καλύπτουν τους ρόλους των

- **Database Server**
- **Application Server**
- **Web Server**

**Συμπληρωματικά** και για την κάλυψη των αναγκών της λύσης Data warehouse – Business Intelligence απαιτείται η προμήθεια:

- Εξοπλισμό **UPS** ικανού να καλύψει την ανάγκες της προτεινόμενης λύσης.
- Μεταλλικού ικριώματος (**Rack**) μαζί με τα παρελκόμενά του.
- SAN Storage 10 TB

#### **Προμήθεια και Εγκατάσταση Έτοιμου Λογισμικού**

Τα βασικά Λογισμικά Εφαρμογών που θα προμηθευτούν και εγκατασταθούν στους αντίστοιχους εξυπηρετητές, θα αποτελείται κατ' ελάχιστον από:

1. Άδειες λογισμικού Virtualization, που καλύπτουν την απαιτούμενη χρήση του συστήματος.
2. Άδειες λογισμικού Database Server (RDBMS), που καλύπτουν την απαιτούμενη χρήση του συστήματος.
3. Άδειες λογισμικού Application Server, που καλύπτουν την απαιτούμενη χρήση του συστήματος.
4. Άδειες λογισμικού Web Server, που καλύπτουν την απαιτούμενη χρήση του συστήματος.
5. Άδειες λογισμικού λειτουργικού συστήματος των 7 σταθμών εργασίας
6. Λογισμικό Διαχείρισης SAN Storage

Οι παραπάνω άδειες συνήθως καλύπτονται από λύσεις B.I. έκδοσης enterprise, με εξαίρεση τις άδειες Database Server RDBMS και Virtualization τύπου Hypervisor.

### **A3.7 Διαλειτουργικότητα**

Το πληροφοριακό σύστημα που θα υλοποιηθεί θα πρέπει να παρέχει ένα ενιαίο και ολοκληρωμένο σύνολο λειτουργιών. Παράλληλα, θα υποστηρίζεται η δυνατότητα ανταλλαγής δεδομένων και παροχής υπηρεσιών προς Τρίτα Πληροφοριακά Συστήματα.

Επίσης, ως ένα σημαντικό χαρακτηριστικό του συστήματος σημειώνεται το γεγονός ότι θα πρέπει να διαθέτει δυνατότητες για επεκτασιμότητα και ολοκλήρωσής του στο μέλλον και με άλλα υποσυστήματα, μέσα σε ένα ενιαίο πλαίσιο λειτουργίας.

Προκειμένου λοιπόν να είναι δυνατή η μελλοντική διασύνδεση του πληροφοριακού συστήματος με άλλα αντίστοιχα συστήματα και τη δικτυακή πύλη ΕΡΜΗΣ, ο σχεδιασμός και η υλοποίησή του θα βασιστούν στο Ελληνικό Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και τα σχετικά Πρότυπα Διαλειτουργικότητας (e-qif).

Το προσφερόμενο σύστημα πρέπει να υποστηρίζει κατ' ελάχιστο:

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

### **A3.8 Πολυκαναλική προσέγγιση**

Το προτεινόμενο έργο χρησιμοποιεί πολυκαναλική προσέγγιση για την πρόσβαση των ενδιαφερομένων και των εμπλεκόμενων στις υπηρεσίες του.

Καταρχήν, το σύνολο των προσφερόμενων υπηρεσιών είναι προσβάσιμες τόσο μέσω Διαδικτύου όσο και μέσω κινητών τηλεφώνων / συσκευών, με χρήση native mobile εφαρμογών προκειμένου να επιτευχθεί μεγαλύτερη ασφάλεια, ταχύτητα και καλύτερη αίσθηση interface, ενώ επιπλέον οι διαδραστικές οθόνες, δίνουν την δυνατότητα πρόσβασης σε υπηρεσίες του συστήματος ακόμα και σε άτομα που δεν διαθέτουν πρόσβαση στο διαδίκτυο ή κινητό τηλέφωνο με GPRS / 3G σύνδεση. Συνεπώς το προτεινόμενο έργο στηρίζεται στην πολυκαναλικότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών για να είναι όσο το δυνατόν αμεσότερη η πρόσβαση σε αυτές από τους Πολίτες. Περισσότερα στην ενότητα A3.4.5 «Λειτουργική Ενότητα «ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΠΥΛΗ».

### **A3.9 Ανοιχτά δεδομένα**

Όπως έχει ήδη αναφερθεί η πληροφορία και η επικοινωνία των δεδομένων θα ακολουθεί τεχνολογίες βασισμένες στο πρότυπο XML, οι πληροφορίες θα εξαγονται μέσω πρωτοκόλλων REST / SOAP καθιστώντας έτσι δυνατή τη διασύνδεση με άλλα πληροφοριακά συστήματα, θα εφαρμοστούν όλα τα ανοικτά πρότυπα διαλειτουργικότητας που προτείνονται από το ΠΗΔ και τις διεθνείς βέλτιστες πρακτικές, και οι αρχιτεκτονικές που θα υιοθετηθούν θα είναι επεκτάσιμες.

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

- Δυνατότητα αποθήκευσης μεγάλου όγκου δεδομένων χωρίς να μειώνεται η απόδοση του συστήματος.
- Δυνατότητα υποστήριξης XML.
- Δυνατότητα δημοσίευσης των δεδομένων στο WEB.
- Ασφάλεια των δεδομένων.
- Αριθμός μέγιστου αριθμού ταυτόχρονων συνδέσεων.
- Διαθέσιμα εργαλεία για τον σχεδιασμό του σχήματος της βάσης.
- Δυνατότητα επικοινωνίας και ανταλλαγής δεδομένων με άλλες βάσεις δεδομένων.

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

Επιπλέον θα απαιτηθεί η τήρηση των παρακάτω:



Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Ανάπτυξη αποθήκης δεδομένων (Data Warehouse) της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας και ηλεκτρονικές υπηρεσίες προγραμματισμού και ανάλυσης της περιφερειακής στρατηγικής για τη βιώσιμη ανάπτυξη»  
Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου

---

<b>Περιγραφή προτύπου</b>	<b>Σημασία/Χρήση στο πλαίσιο του Έργου</b>
ΧHTML 1.0 Transitional, συμβατή με το αντίστοιχο πρότυπο της W3C.	Σωστή καταγραφή κώδικα HTML και σωστή προβολή σε όλους τους web browsers.
Να υπάρχει συμβατότητα με τα πρότυπα του W3C για web accessibility.	Πρόσβαση στο website από άτομα με περιορισμένη ή καθόλου όραση.
Ελληνικό Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και τα σχετικά Πρότυπα Διαλειτουργικότητας (e-gif)	Για την διασύνδεση με τρίτα συστήματα της Δημόσιας Διοίκησης.

### A3.10 Απαιτήσεις Ασφάλειας

Κατά το σχεδιασμό του Έργου ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει ειδική μέριμνα και να δρομολογήσει τις κατάλληλες δράσεις για την Ασφάλεια του πληροφοριακού συστήματος που προδιαγράφει το παρόν Έργο. Για το σχεδιασμό και την υλοποίηση των τεχνικών μέτρων ασφαλείας του Έργου, ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει υπόψη του:

- το θεσμικό και νομικό πλαίσιο που ισχύει (π.χ. προστασία των προσωπικών δεδομένων Ν. 2472/97, προστασία των προσωπικών δεδομένων στον τηλεπικοινωνιακό τομέα Ν. 2774/99)
- τις σύγχρονες εξελίξεις στις ΤΠΕ
- τις βέλτιστες πρακτικές (best practice) στο χώρο της Ασφάλειας στις ΤΠΕ (best practices)

Οι εφαρμογές πρέπει κατ' ελάχιστο να υποστηρίζουν τα κάτωθι:

- Διαβαθμισμένη πρόσβαση σε έγγραφα και πληροφορίες, ανάλογα με το ρόλο και την ομάδα κάθε χρήστη. Καθορισμό ρόλων & ομάδων χρηστών και αντίστοιχων δικαιωμάτων πρόσβασης τόσο στις λειτουργίες του συστήματος όσο και στα διαχειριζόμενα δεδομένα.
- Εγγενής (out-of-the-box) χρήση & ολοκλήρωση με τις διαδεδομένες υπηρεσίες καταλόγου LDAP & Active Directory, αλλά και δυνατότητα χρήσης SAML security tokens (claims) για την ταυτοποίηση χρηστών.
- Παροχή ευέλικτου μηχανισμού για την χρήση οποιασδήποτε άλλης υπηρεσίας καταλόγου.
- Να είναι δυνατή η ταυτόχρονη χρήση των μεθόδων LDAP, Active Directory και SAML για ταυτοποίηση διαφορετικών χρηστών που έχουν πρόσβαση στο ίδιο περιεχόμενο.
- Εξελιγμένες δυνατότητες τήρησης ενιαίας αναλυτικής καταγραφής (auditing και logging) όλων των ενεργειών των χρηστών όσον αφορά την συμπεριφορά τους στην πρόσβαση των δικτυακών τόπων, των αρχείων και την χρήση των σεναρίων ροής εργασιών.
- Παροχή παραμετροποιήσιμων αναλυτικών αναφορών σχετικά με τις ενέργειες των χρηστών που καταγράφηκαν με τους μηχανισμούς auditing και logging.
- Δυνατότητα εφαρμογής δικαιωμάτων πρόσβασης σε επίπεδο μεμονωμένου αρχείου (item level access control).
- Ενσωματωμένος μηχανισμός single sign-on για αυτοματοποιημένη πρόσβαση των χρηστών σε τρίτες εφαρμογές που λειτουργούν εκτός του περιβάλλοντος του Portal.

### A3.11 Απαιτήσεις Ευχρηστίας Συστήματος

Η ευχρηστία του συστήματος πρέπει να εξασφαλιστεί για όλους τους χρήστες του συστήματος (τόσο για το προσωπικό του φορέα λειτουργίας που θα εκτελεί τις επιχειρησιακές διαδικασίες του οργανισμού όσο και για τους εξωτερικούς χρήστες.

Συγκεκριμένα είναι επιθυμητές οι ακόλουθες δυνατότητες ως προς την αυτοματοποίηση φορμών εισαγωγής δεδομένων:

- Η πρόσβαση, η χρήση και η συμπλήρωση των φορμών που φιλοξενούνται στην πύλη με απλό τρόπο και μόνο με την χρήση WEB Browser.
- Η χρήση εξειδικευμένου εύχρηστου γραφικού περιβάλλοντος για την εύκολη & γρήγορη δημιουργία των φορμών και των πεδίων τους.
- Η Υποστήριξη εξειδικευμένης τεχνολογίας δημιουργίας & φιλοξενίας συμμετρικών φορμών. Με τον όρο συμμετρικών εννοούνται φόρμες που σχεδιάζονται μια φορά και μπορούν να λειτουργήσουν με

τον ίδιο ακριβώς τρόπο είτε offline σε κατάλληλη stand alone εφαρμογή στον σταθμό εργασίας του χρήστη είτε online φιλοξενούμενη ως WEB φόρμα στο περιβάλλον της πύλης.

- Επίσης, οι σχεδιαστές μίας φόρμας πρέπει να έχουν την δυνατότητα να ορίζουν για τα πεδία της φόρμας:
  - o έλεγχο του περιεχομένου που μπορεί να καταχωρηθεί, μέσω λεκτικής επικύρωσης ,
  - o μορφοποίηση υπό όρους και κανόνες ,
  - o υπολογισμούς, χωρίς να απαιτείται η χρήση κώδικα.
- Η Δυνατότητα πολλαπλών προβολών της ίδιας φόρμας. Λ.χ. διαφορετική προβολή της φόρμας θα μπορεί να βλέπει ο χρήστης που καταχωρεί τα στοιχεία και διαφορετική ο χρήστης που κάνει την έγκριση της φόρμας.
- Το σύστημα πρέπει να επιτρέπει την καταχώρηση των στοιχείων μιας φόρμας απ' ευθείας σε κάποιο άλλο backend σύστημα μέσω Web Services
- Οι φόρμες να μπορούν να χρησιμοποιηθούν στα σενάρια ροής εργασιών που υποστηρίζει το προσφερόμενο λογισμικό.
- Παροχή εξειδικευμένου κεντρικού αποθετηρίου για την διάθεση & διαχείριση των φορμών του οργανισμού.

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

- Το σύστημα να διαθέτει ενσωματωμένο εργαλείο δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας (backup).
- Το σύστημα να διαθέτει ενσωματωμένο μηχανισμό στους απλούς χρήστες της πύλης που να τους επιτρέπει να επαναφέρουν με εύχρηστο και γραφικό τόπο μέσα από το περιβάλλον της πύλης αρχείο που διέγραψαν κατά λάθος, χωρίς την μεσολάβηση του διαχειριστή και την χρήση backup.
- Παροχή του ίδιου ενσωματωμένου μηχανισμού στους διαχειριστές της πύλης που να τους επιτρέπουν να επαναφέρουν με εύχρηστο και γραφικό τόπο μέσα από το περιβάλλον της πύλης αρχεία που διέγραψαν κατά λάθος οι χρήστες, χωρίς την χρήση backup.

### **A3.12 Απαιτήσεις Προσβασιμότητας**

Η πρόσβαση στο Σύστημα θα γίνεται μέσω διαδικτύου χρησιμοποιώντας οποιονδήποτε ευρέως διαδεδομένο σήμερα διαφυλλιστή (web-browser. Επιπρόσθετα, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη τα αναφερόμενα στο «Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας & Υπηρεσιών Ηλεκτρονικών Συναλλαγών» σύμφωνα με το «Ελληνικό Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και Πρότυπα Διαλειτουργικότητας», όπου απαιτείται και θεωρείται σκόπιμο από τις ανάγκες και τις προδιαγραφές του έργου.

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

Προκειμένου να διασφαλίζεται η πρόσβαση των ατόμων με αναπηρία στις προσφερόμενες υπηρεσίες και περιεχόμενο της πύλης του έργου, η κατασκευή τους θα πρέπει να συμμορφώνεται πλήρως με τις ελέγχιμες Οδηγίες για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού έκδοση 2.0 (WCAG 2.0), σε Επίπεδο προσβασιμότητας τουλάχιστον «AA».

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

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

### A3.13 Απαιτήσεις Επιδόσεων και Κλιμάκωσης

Το προτεινόμενο σύστημα πρέπει να υποστηρίζει αρχιτεκτονική υψηλής διαθεσιμότητας (high availability) για όλη την λειτουργικότητα του προϊόντος. Ειδικότερα καλείται ο υποψήφιος ανάδοχος να αναφέρει τους μηχανισμούς υλοποίησης. Επίσης πρέπει, σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή, να παρέχεται η δυνατότητα προσθήκης επιπλέον κόμβων σε διάταξη κατανομής φορτίου (load balancing), για την αντιμετώπιση μελλοντικών καταστάσεων αυξημένου φόρτου εξυπηρέτησης. Η προσφερόμενη λύση στα πλαίσια του έργου θα πρέπει να χρησιμοποιεί πλήρως τους παραπάνω μηχανισμούς και να διαθέτει υψηλό βαθμό διαθεσιμότητας χωρίς μοναδικό σημείο αστοχίας (single point of failure).

Επίσης το προτεινόμενο σύστημα πρέπει να παρέχει δυνατότητες κλιμάκωσης σε πολύ μεγάλο αριθμό χρηστών. Ειδικότερα καλείται ο υποψήφιος ανάδοχος να αναφέρει σενάρια διαστασιοποίησης.

### A3.14 Χρονοδιάγραμμα και Φάσεις Έργου

A/A Φάσης	Τίτλος Φάσης	Μήνας Έναρξης	Μήνας (παράδοσης)	Λήξης
1	Εξειδίκευση τεχνικών προδιαγραφών	1		3
2	Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση εξοπλισμού	4		5
3	Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία έτοιμου λογισμικού.	4		5
4	Ανάπτυξη λογισμικού, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία συστημάτων και υλοποίηση διαδραστικότητας όλων των υπηρεσιών και ομογενοποίηση του συνόλου των στοιχείων τους	4		9
5	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση συστημάτων. Διενέργεια δοκιμών ασφάλειας.	7		10
6	Υποστήριξη πιλοτικής και παραγωγικής λειτουργίας	11		16
7	Εκπαίδευση	11		14
8	Προβολή και Δημοσιότητα	11		12

**Πίνακας 3: Πίνακας Φάσεων Έργου (Οι φάσεις που φαίνονται στον πίνακα είναι ενδεικτικές)**

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Ανάπτυξη αποθήκης δεδομένων (Data Warehouse) της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας και ηλεκτρονικές υπηρεσίες προγραμματισμού και ανάλυσης της περιφερειακής στρατηγικής για τη βιώσιμη ανάπτυξη»  
Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου

<b>Φάση Νο</b>	<b>1</b>	<b>Τίτλος</b>	<u>Εξειδίκευση τεχνικών προδιαγραφών</u>
<b>Μήνας Έναρξης</b>	<b>1</b>	<b>Μήνας Λήξης</b>	<b>3</b>
<b>3 μήνες</b>			
<b>Στόχοι</b>			
Η μελέτη αφορά στην οριστικοποίηση των τεχνικών προδιαγραφών του πληροφοριακού συστήματος.			
<b>Περιγραφή Υλοποίησης</b>			
Η μελέτη θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τις παρακάτω απαιτήσεις / ενέργειες:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Σχέδιο Διαχείρισης και Ποιότητας Έργου (ΣΔΠΕ)</li> <li>- Τον πλήρη και λεπτομερή σχεδιασμό του συνολικού συστήματος (μοντελοποίηση δεδομένων, διαγράμματα ροής δεδομένων, σχεδιασμό βάσεων δεδομένων, entity relationship diagrams, αρχιτεκτονική συστήματος, ρόλοι χρηστών και μεταξύ τους συσχετίσεις, ασφάλεια συστήματος, διασυνδεσιμότητα εφαρμογών, κτλ.).</li> <li>- Πλήρη και λεπτομερή λειτουργική περιγραφή του συστήματος, παρουσίαση των ηλεκτρονικών υπηρεσιών με έμφαση στις υπηρεσίες 4ου και 5ου επιπέδου. (Χρηματο-οικονομικά δεδομένα, πηγές, οδοί διέλευσης τους, επιχειρησιακή δομή, σημεία παραγωγής δεδομένων, σημεία ελέγχου, αναδράσεις, προμήθειες, αναλώσεις, σενάρια χρήσης, εξαίρέσεις κτλ)</li> <li>- Πλήρη και αναλυτικό σχεδιασμό της δικτυακής υποδομής που θα υλοποιηθεί και η οποία θα πρέπει να καλύπτει κατ' ελάχιστον όσα προβλέπονται στο κεφάλαιο «Περιγραφή της αρχιτεκτονικής δικτύου».</li> <li>- Πλήρη και αναλυτική περιγραφή όλου του λογισμικού που θα αναπτυχθεί (ρόλος, σκοπός, χρησιμοποιούμενη τεχνολογία, εργαλεία ανάπτυξης κλπ)</li> <li>- Πλήρη περιγραφή όλου του έτοιμου λογισμικού που θα χρησιμοποιηθεί.</li> <li>- Αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης με πρόβλεψη για όλα τα παραδοτέα και τον απαιτούμενο χρόνο ελέγχου/αποδοχής τους.</li> <li>- Τον προσδιορισμό της μεθοδολογίας και των αρχικών σεναρίων ελέγχου αποδοχής καθώς και τον καθορισμό της μεθόδου καταγραφής δεικτών απόδοσης των συστημάτων και εφαρμογών.</li> <li>- 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).</li> <li>- Τον προγραμματισμό τεκμηρίωσης (Documentation Plan) για το συνολικό σύστημα.</li> <li>- Σχεδιασμό Κεντρικής Βάσης δεδομένων</li> <li>- Διαδικασία Ανωθυμωποίησης δεδομένων και ενημέρωσης ΒΔ Στατιστικής Επεξεργασίας και Ανάλυσης (περίπτωση push)</li> <li>- Αναλυτική καταγραφή απαιτήσεων δειγματοληπτικών και λοιπών ποιοτικών ελέγχων</li> <li>- Σχεδιασμό Βάσης δεδομένων Στατιστικής Επεξεργασίας και Ανάλυσης</li> <li>- Διαδικασία Ανωθυμωποίησης δεδομένων (περίπτωση pull)</li> <li>- Αναλυτική καταγραφή απαιτήσεων στατιστικής επεξεργασίας και ανάλυσης</li> <li>- Μέθοδο ενημέρωσης της ΒΔ για τη διαδικτυακή πύλη</li> <li>- Σχεδιασμό Βάσης δεδομένων διαδικτυακής πύλης</li> <li>- Αναλυτική καταγραφή δυνατοτήτων στατιστικής επεξεργασίας και εξειδικευμένων ερωτημάτων που θα παρέχονται από τη διαδικτυακή πύλη.</li> <li>- Επιπλέον λειτουργικές δυνατότητες που θα παρέχονται στην περιοχή περιορισμένης πρόσβασης της διαδικτυακής πύλης.</li> <li>- Απαιτήσεις διασφάλισης για την απρόσκοπτη λειτουργία του Μηχανισμού.</li> <li>- Περιγραφή ρόλων χρηστών (job descriptions)</li> <li>- Πηγή αναλυτικών δεδομένων εισόδου (inputs).</li> <li>- Μελέτη διαλειτουργικότητας και διασυνδεσιμότητας με τρίτες εφαρμογές</li> <li>- Καταγραφή αναφορών και δεικτών που θα πρέπει να έχει το σύστημα</li> </ul>			
<b>Παραδοτέα</b>			

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Ανάπτυξη αποθήκης δεδομένων (Data Warehouse) της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας και ηλεκτρονικές υπηρεσίες προγραμματισμού και ανάλυσης της περιφερειακής στρατηγικής για τη βιώσιμη ανάπτυξη»  
Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου

Π.1: Μελέτη εξειδίκευσης τεχνικών προδιαγραφών υποδομής έργου

<b>Φάση Νο</b>	<b>2</b>	<b>Τίτλος</b>	<u>Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση εξοπλισμού</u>
<b>Μήνας Έναρξης</b>	<b>4</b>	<b>Μήνας Λήξης</b>	<b>5</b>
<b>2 μήνες</b>			
<b>Στόχοι</b> Προμήθεια εξοπλισμού Εγκατάσταση εξοπλισμού			
<b>Περιγραφή Υλοποίησης</b> Περιλαμβάνει το σύνολο του απαιτούμενου εξοπλισμού Πληροφορικής και Επικοινωνιών που απαιτείται για την υλοποίηση και αποτελεί είτε αναβάθμιση υπάρχοντος υλικού είτε κάλυψη νέων αναγκών.			
<b>Παραδοτέα</b> Π.2: : Προμήθεια εξοπλισμού			

<b>Φάση Νο</b>	<b>3</b>	<b>Τίτλος</b>	<u>Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία έτοιμου Λογισμικού.</u>
<b>Μήνας Έναρξης</b>	<b>4</b>	<b>Μήνας Λήξης</b>	<b>5</b>
<b>2 μήνες</b>			
<b>Στόχοι</b> Προμήθεια έτοιμων πακέτων λογισμικού και πληροφοριακών εφαρμογών Εγκατάσταση έτοιμου λογισμικού			
<b>Περιγραφή Υλοποίησης</b> Περιλαμβάνει το σύνολο του λογισμικού που απαιτείται για την υλοποίηση και υπάρχει έτοιμο / χρησιμοποιείται ως έχει, με μόνο απαιτούμενο την κατάλληλη παραμετροποίηση του.  Στο σημείο αυτό περιλαμβάνεται και το σύνολο των αδειών χρήσης όλου του συστημικού λογισμικού, για τους εξυπηρετητές, προκειμένου να είναι δυνατός ο κεντρικός έλεγχος και η κεντρική διαχείριση αυτών.			
<b>Παραδοτέα</b> Π.3: Προμήθεια, Εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία έτοιμου λογισμικού			

<b>Φάση Νο</b>	<b>4</b>	<b>Τίτλος</b>	<u>Ανάπτυξη Λογισμικού, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία συστημάτων και υλοποίηση διαδραστικότητας όλων των υπηρεσιών και ομογενοποίηση του συνόλου των στοιχείων τους</u>
<b>Μήνας Έναρξης</b>	<b>4</b>	<b>Μήνας Λήξης</b>	<b>9</b>
<b>6 μήνες</b>			
<b>Στόχοι</b> Ανάπτυξη λογισμικού Εγκατάσταση λογισμικού Υλοποίηση διαλειτουργικότητας βάσει προτύπων			
<b>Περιγραφή Υλοποίησης</b>			

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Ανάπτυξη αποθήκης δεδομένων (Data Warehouse) της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας και ηλεκτρονικές υπηρεσίες προγραμματισμού και ανάλυσης της περιφερειακής στρατηγικής για τη βιώσιμη ανάπτυξη»  
Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου

<p>Περιλαμβάνει το σύνολο του λογισμικού που απαιτείται να αναπτυχθεί για την υλοποίηση του συστήματος. Το λογισμικό που θα αναπτυχθεί, θα παραδοθεί μαζί με τον πηγαίο κώδικα, την απαραίτητη τεκμηρίωση, καθώς επίσης και το δικαίωμα ελεύθερης χρήσης αυτού. Προτείνεται η ανάπτυξη λογισμικού με χρήση ανοικτών προτύπων όπου αυτό είναι εφικτό.</p> <p>Περιλαμβάνει όλες τις απαιτούμενες άδειες χρήσης αορίστου χρόνου και τη δυνατότητα υποστήριξης και αναβαθμίσεων για το χρονικό διάστημα τουλάχιστον της εγγύησης του έργου. Σε περίπτωση που σε κάποια περίπτωση παρέχεται από τον κατασκευαστή μόνο άδεια χρήσης περιορισμένου χρόνου, θα πρέπει να εξασφαλισθεί η νόμιμη χρήση του λογισμικού για ένα (1) τουλάχιστον έτος πλέον του χρόνου εγγύησης του συστήματος.</p>
<p><b>Παραδοτέα</b></p> <p>Π.4: Υλοποίηση ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος</p>

<b>Φάση Νο</b>	<b>5</b>	<b>Τίτλος</b>	<u>Εγκατάσταση και παραμετροποίηση συστημάτων. Διενέργεια δοκιμών ασφάλειας.</u>
<b>Μήνας Έναρξης</b>	<b>7</b>	<b>Μήνας Λήξης</b>	<b>10</b>
<b>4 μήνες</b>			
<p><b>Στόχοι</b></p> <p>Παραμετροποίηση πληροφοριακών συστημάτων και λογισμικού</p> <p>Διενέργεια δοκιμών ασφάλειας και σεναρίων ελέγχου</p> <p>Πραγματοποίηση διαδικασίας αποσφαλμάτωσης</p>			
<p><b>Περιγραφή Υλοποίησης</b></p> <p>Στα πλαίσια αυτά θα ελέγχει η ορθή λειτουργία του συστήματος, θα πραγματοποιηθούν οι απαραίτητες αλλαγές και προσαρμογές, θα υλοποιηθεί η σύνδεση όλων των μονάδων και θα πραγματοποιηθούν οι δοκιμές ασφάλειας με σκοπό την υλοποίηση της διαλειτουργικότητας του.</p>			
<p><b>Παραδοτέα</b></p> <p>Π.5.1: Αποσφαλμάτωση πληροφοριακού συστήματος</p> <p>Π.5.2: Τελική Παραμετροποίηση πληροφοριακού συστήματος</p>			

<b>Φάση Νο</b>	<b>6</b>	<b>Τίτλος</b>	<u>Υποστήριξη πιλοτικής και παραγωγικής λειτουργίας</u>
<b>Μήνας Έναρξης</b>	<b>11</b>	<b>Μήνας Λήξης</b>	<b>16</b>
<b>6 μήνες</b>			
<p><b>Στόχοι</b></p> <p>Περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες ενέργειες για την εξασφάλιση κανονικής λειτουργίας όλου του συστήματος τόσο κατά την περίοδο της εγγύησης όσο και για το χρόνο υποχρεωτικής συντήρησης και την εκπαίδευση του προσωπικού που θα στελεχωσει και θα χρησιμοποιεί το σύστημα.</p> <p>Εκπαίδευση (on the job training) δυνητικών χρηστών / διαχειριστών του συστήματος</p> <p>Αφορά σε <b>6 μήνες</b> πιλοτικής λειτουργίας με την υποστήριξη από τον ανάδοχο.</p>			
<p><b>Περιγραφή Υλοποίησης</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><u>Τεκμηρίωση Συστήματος (Τ.Σ.)</u> Περιλαμβάνει την πλήρη και αναλυτική τεκμηρίωση του συστήματος που απαιτείται τόσο για την υποστήριξη λειτουργίας του υλικού και του λογισμικού – έτοιμου και εξειδικευμένης ανάπτυξης – όσο και για την περαιτέρω ανάπτυξη και τεχνική υποστήριξη του λογισμικού που θα αναπτυχθεί ειδικά για τις ανάγκες υλοποίησης.</li> <li><u>Υποστήριξη λειτουργίας – Συντήρηση (Υ.Σ.)</u> Περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες ενέργειες και την εξασφάλιση κανονικής λειτουργίας όλου του συστήματος τόσο κατά την περίοδο της εγγύησης όσο και για το χρόνο υποχρεωτικής συντήρησης.</li> </ol>			

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Ανάπτυξη αποθήκης δεδομένων (Data Warehouse) της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας και ηλεκτρονικές υπηρεσίες προγραμματισμού και ανάλυσης της περιφερειακής στρατηγικής για τη βιώσιμη ανάπτυξη»  
Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου

Περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Προληπτική και διορθωτική συντήρηση εξοπλισμού
- Υποστήριξη λειτουργίας υλικού και λογισμικού
- Βλαβηροληπτικό κέντρο
- Τηλεφωνική υποστήριξη – Helpdesk
- Δημιουργία Competence Center
- Εποπτεία / διαχείριση συστημάτων ασφαλείας
- Αντιμετώπιση περιστατικών ασφαλείας
- On the Job training.

Ότι αντίστοιχο προβλέπεται στις παραπάνω διακριτές ενότητες και τα παρακάτω επιμέρους υποσυστήματα

**Παραδοτέα**

- Π.6.1: Έντυπο και ηλεκτρονικό υλικό τεκμηρίωσης  
Π.6.2: Υποστήριξη πιλοτικής λειτουργίας πληροφοριακού συστήματος  
Π.6.3: Υποστήριξη παραγωγικής λειτουργίας πληροφοριακού συστήματος  
Π.6.4: On the Job training

<b>Φάση Νο</b>	<b>7</b>	<b>Τίτλος</b>	<u>Εκπαίδευση</u>
<b>Μήνας Έναρξης</b>	<b>11</b>	<b>Μήνας Λήξης</b>	<b>14</b>
<b>4 μήνες</b>			
<b>Στόχοι</b> Εκπαίδευση δυνητικών χρηστών / διαχειριστών του συστήματος			
<b>Περιγραφή Υλοποίησης</b> Οι δράσεις εκπαίδευσης, χρηστών περιλαμβάνουν: <ul style="list-style-type: none"> <li>- την ενημέρωση και βασική εκπαίδευση στελεχών των υπηρεσιών της περιφέρειας που εμπλέκονται στην παροχή πρωτογενών και δευτερογενών δεδομένων</li> <li>- Την εκπαίδευση του προσωπικού που θα στελεχώσει τους περιφερειακούς κόμβους και το κεντρικό σύστημα.</li> </ul>			
<b>Παραδοτέα</b> Π.7.1: Πρόγραμμα εκπαίδευσης Π.7.2: Εκπαιδευτικό υλικό Π.7.3: Έκθεση ολοκλήρωσης			

<b>Φάση Νο</b>	<b>8</b>	<b>Τίτλος</b>	<u>Προβολή και Δημοσιότητα</u>
<b>Μήνας Έναρξης</b>	<b>11</b>	<b>Μήνας Λήξης</b>	<b>12</b>
<b>16 μήνες</b>			
<b>Στόχοι</b> Προβολή και δημοσιότητα του έργου και των ωφελειών που προκύπτουν από τη χρήση του.			
<b>Περιγραφή Υλοποίησης</b> Οι δράσεις προβολής και δημοσιότητας αναφέρονται στις ακόλουθες επιμέρους δράσεις: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Πλάνο Επικοινωνίας, Προβολής και Δημοσιότητας</li> <li>- Διοργάνωση ενημερωτικής ημερίδας</li> <li>- Ανάπτυξη υλικού προβολής του έργου (ενημερωτικά φυλλάδια, διαφημιστικές καταχωρήσεις, κλπ.)</li> </ul> Το υλικό που θα αναπτυχθεί θα προωθηθεί κατά τη διάρκεια υλοποίησης της συγκεκριμένης Φάσης, και μέχρι την ολοκλήρωση του έργου.			



Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Ανάπτυξη αποθήκης δεδομένων (Data Warehouse) της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας και ηλεκτρονικές υπηρεσίες προγραμματισμού και ανάλυσης της περιφερειακής στρατηγικής για τη βιώσιμη ανάπτυξη»  
Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου

**Παραδοτέα**

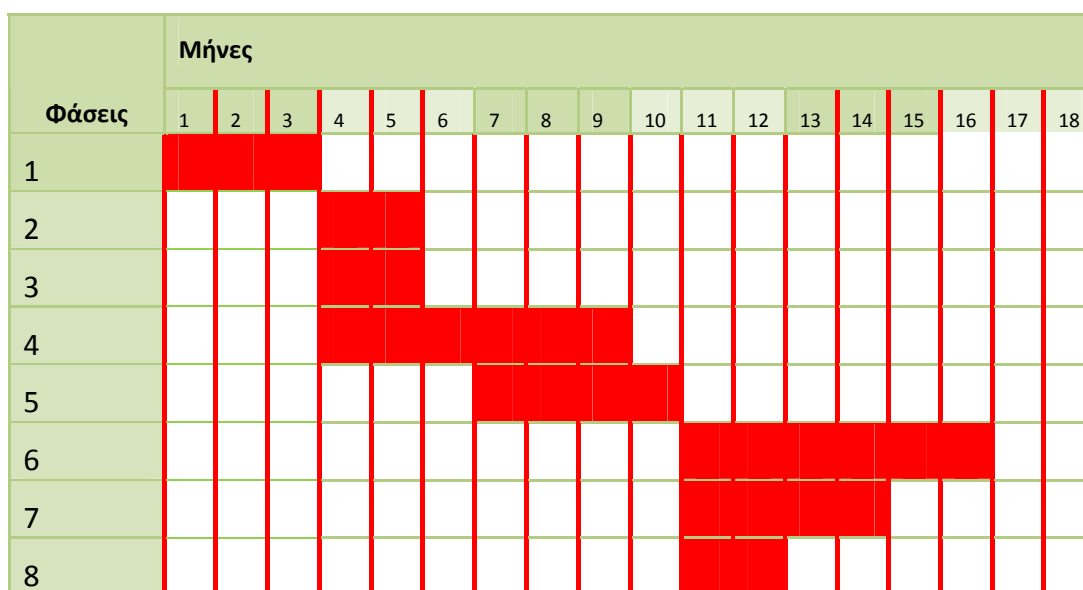
Π.8.1: Σχέδιο Δράσεων Προβολής και Δημοσιότητας (Πλάνο Δημοσιότητας)

Π.8.2: Διοργάνωση μιας (1) ενημερωτικής ημερίδας

Π.8.3: Παραγωγή τριών χιλιάδων (3.000) Τρίπτυχων Ενημερωτικών Φυλλαδίων με τετραχρωμία.

Π.8.4: Διαφημιστικές Ενημερωτικές Καταχωρήσεις σε δύο (2) διαδικτυακούς τόπους

Π.8.5: Καταχωρήσεις δύο (2)σε τοπικά ΜΜΕ



### A3.15 Πίνακας Παραδοτέων

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

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου <sup>2</sup>	Μήνας Παράδοσης <sup>3</sup>
1	Π.1: Μελέτη εξειδίκευσης τεχνικών προδιαγραφών υποδομής έργου	Μ	3
2	Π.2: Προμήθεια εξοπλισμού	Υ	5
3	Π.3: Προμήθεια, Εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία έτοιμου λογισμικού	Λ	5
4	Π.4: Υλοποίηση ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος	Λ	9
5	Π.5.1: Αποσφαλμάτωση πληροφοριακού συστήματος	Μ	10
6	Π.5.2: Τελική Παραμετροποίηση πληροφοριακού συστήματος	Λ	10
7	Π.6.1: Έντυπο και ηλεκτρονικό υλικό τεκμηρίωσης	Μ	12
8	Π.6.2: Υποστήριξη πιλοτικής λειτουργίας συστήματος	Υ	16
9	Π.6.3: Υποστήριξη παραγωγικής λειτουργίας συστήματος	Υ	16
10	Π.6.4: On the Job training	ΑΛ	16
11	Π.7.1: Πρόγραμμα εκπαίδευσης	Υ	11
12	Π.7.2: Εκπαιδευτικό υλικό	ΑΛ	11
13	Π.7.3: Έκθεση ολοκλήρωσης	ΑΝ	14
14	Π.8.1: Πλάνο δημοσιότητας	Μ	11
15	Π.8.2 Διενέργεια μιας (1) Ημερίδας Ενημέρωσης	ΑΛ	12

<sup>2</sup> Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (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

16	Π.8.3: Παραγωγή (3.000) χιλιάδων Τρίπτυχων Ενημερωτικών Φυλλαδίων με τετραχρωμία.	ΑΛ	12
17	Π.8.4: Διαφημιστικές Ενημερωτικές Καταχωρήσεις σε δύο (2) διαδικτυακούς τόπους	ΑΛ	12
18	Π.8.5: Καταχωρήσεις δύο (2)σε τοπικά ΜΜΕ	ΑΛ	12

**Πίνακας 4: Πίνακας Παραδοτέων Έργου**

Όλα τα παραδοτέα πρέπει να υποβάλλονται και σε ηλεκτρονική μορφή (με ανοιχτή τη δυνατότητα επεξεργασίας).

Όλα τα παραδοτέα πρέπει να παραχθούν και να γίνουν αποδεκτά από την Αναθέτουσα Αρχή εντός του συμβατικού χρόνου υλοποίησης του έργου.

Όλα τα ανωτέρω παραδοτέα είναι υποχρεωτικά

### **A3.16 Σημαντικά Ορόσημα υλοποίησης Έργου**

A/A	Τίτλος Οροσήμου	Μήνας Επίτευξης	Μέθοδος μέτρησης επίτευξης της	% επί του συνολικού κόστους/ αμοιβής <sup>4</sup>
1	Ολοκλήρωση της Εξειδίκευσης Τεχνικών Προδιαγραφών	3	Παραλαβή παραδοτέων φάσης 1	15
2	Ολοκλήρωση της Προμήθειας, εγκατάστασης και παραμετροποίησης εξοπλισμού και έτοιμου λογισμικού	5	Παραλαβή παραδοτέων φάσεων 2 και 3	35
3	Ολοκλήρωση της ανάπτυξης λογισμικού, της εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία συστημάτων και υλοποίηση διαδραστικότητας και ομογενοποίησης του συνόλου των στοιχείων	10	Παραλαβή παραδοτέων φάσεων 4 και 5	35
4	Ολοκλήρωση όλων των δοκιμών, της Πιλοτικής λειτουργίας και Οριστική Παραλαβή του έργου	16	Παραλαβή παραδοτέων φάσεων 6, 7 και 8	15

**Πίνακας 5: Πίνακας Οροσίων Έργου**

<sup>4</sup>εφόσον η ΑΑ επιλέξει τη σύνδεση παράδοσης προοδευτικών τμημάτων λειτουργικότητας με αμοιβή

## A4.Ελάχιστες προδιαγραφές Υπηρεσιών

### A4.1 Μελετητικές Υπηρεσίες

Αφορούν την ολοκλήρωση της μελέτης εξειδίκευσης των προδιαγραφών του έργου όπως αυτή περιγράφεται αναλυτικά στη φάση 1 του έργου.

Επιπλέον μελετητικές υπηρεσίες από τον ανάδοχο οι οποίες θα βελτιώνουν τη συνολική του προσφορά και να αυξάνουν το βαθμό επιτυχίας και αποδοχής του έργου κρίνονται ιδιαίτερα χρήσιμες.

### A4.2 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

Ο προμηθευτής, στα πλαίσια αυτού του έργου, πρέπει να προσφέρει όλη εκείνη την εκπαίδευση στο προσφερόμενο λογισμικό και εξοπλισμό που απαιτείται ώστε το προσωπικό της Περιφέρειας να καταστεί ικανό στη χρήση, υποστήριξη, συντήρηση και διαχείριση του νέου συστήματος.

**Απαιτούνται υπηρεσίες εκπαίδευσης διάρκειας 155 ωρών εκπαιδευτή.**

Μέσω της εκπαίδευσης τα στελέχη της Περιφέρειας θα πρέπει:

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

Εκτός των εξειδικευμένων εκπαιδευτικών σεμιναρίων θα πρέπει να ετοιμαστεί ένα ηλεκτρονικό μάθημα για την εκπαίδευση των εξωτερικών χρηστών, ενώ ο ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει και 6 μήνες υποστήριξης υπηρεσιών on the job training κατά τη διάρκεια της πιλοτικής λειτουργίας εντός του έργου.

Οι εκπαιδευτικές ενότητες που απαιτούνται είναι:

Εκπαιδευτική Ενότητα	Περιεχόμενο	Αριθμός καταρτιζομένων	Μin Αριθμός ομάδων	Είδος και πλήθος κατάρτισης
Εκπαίδευση διαχειριστών	Διαχείριση Συστήματος και υποσυστημάτων, Διαχείριση χρηστών, Τήρηση Αντιγράφων ασφαλείας, Συντήρηση συστήματος, Συντήρηση εξοπλισμού	2	1	75 ώρες ανά ομάδα
Εκπαίδευση επιτελικών χρηστών	Χρήση συστήματος BI, Δημιουργία δεικτών και adhoc αναφορών, Χρήση υποσυστημάτων κανόνων και πιστοποίησης	4	1	40 ώρες ανά ομάδα
Εκπαίδευση απλών χρηστών	Χρήση συστήματος BI, αναφορές, δείκτες, κλπ	10	1	40 ώρες ανά ομάδα
<b>Σύνολο</b>		<b>16</b>		<b>155 ώρες εκπαιδευτή</b>
Εκπαίδευση εξωτερικών χρηστών	Διαχείριση άρθρων, οργάνωσης περιεχομένου πύλης, ψηφιακών αρχείων.	Απεριόριστοι	-	1 ηλεκτρονικό μάθημα

### **Πίνακας 6: Πίνακας εκπαιδευτικών αναγκών**

#### **A4.3 Υπηρεσίες Ευαισθητοποίησης**

Προκειμένου να επιτευχθεί ο μέγιστος δυνατός αντίκτυπος από την υλοποίηση και θέση σε λειτουργία του νέου συστήματος, αλλά και για να γίνει αντιληπτό και κατανοητό από τους πολίτες, τις επιχειρήσεις και κάθε ενδιαφερόμενο το πώς το παρόν έργο συμβάλλει θετικά στην εκπλήρωση της αποστολής του οργανισμού, προβλέπεται η διεκπεραίωση ενεργειών ευαισθητοποίησης δημοσιότητας. Οι ενέργειες αυτές είναι ιδιαίτερα σημαντικές δεδομένου ότι αφενός το έργο αποτελεί μια ιδιαίτερη καινοτομία για τα δεδομένα της ελληνικής δημόσιας διοίκησης (και ως εκ τούτου πρέπει να κατανοηθεί απ' όλους η χρησιμότητά του και τα οφέλη που προκύπτουν από αυτό), αφετέρου δε, μέσω του ίδιου του έργου, η περιφέρεια επιτυγχάνει ένα πολύ υψηλότερο επίπεδο διαφάνειας από ότι ήταν μέχρι σήμερα γνωστό και σύνθητες (και ως εκ τούτου τα ενδιαφερόμενα μέρη καλούνται να «αγκαλιάσουν» και να επωφεληθούν άμεσα από το εγχείρημα.

Οι επιθυμητές δράσεις προβολής και δημοσιότητας είναι οι εξής:

- Ανάπτυξη Πλάνου Δημοσιότητας
- Διοργάνωση μιας (1) ενημερωτικής ημερίδας
- Δύο (2) καταχωρήσεις στον τοπικό τύπο
- Παραγωγή έγχρωμου τρίπτυχου Εντύπου (3.000 τεμάχια)
- Καταχώρηση σε 2 ιστοσελίδες

Προτείνεται επίσης να αξιοποιηθούν στο μέγιστο δυνατό βαθμό και τα κοινωνικά μέσα προβολής που είναι διαθέσιμα στο διαδίκτυο (facebook, twitter, κλπ).

#### **A4.4 Υπηρεσίες Πιλοτικής και Δοκιμαστικής Παραγωγικής Λειτουργίας**

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

Η υποστήριξη κατά την πιλοτική λειτουργία του συστήματος για διάρκεια έξι (6) μηνών περιλαμβάνει:

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

Την περίοδο Πιλοτικής λειτουργίας θα πρέπει να προσφερθούν υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης για περίοδο έξι (6) μηνών, επάνω στη χρήση των εφαρμογών και υποδομών και θα παράσχεται βοήθεια μέσω υπηρεσιών τηλε-υποστήριξης μετά από έκτακτες κλήσεις.

Προβλέπονται οι ακόλουθες υπηρεσίες στη διάρκεια της περιόδου:

- Συντήρηση λογισμικού και εφαρμογών
  - o Εντοπισμός αιτιών βλαβών/ δυσλειτουργιών και αποκατάσταση.
  - o Παράδοση – εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων λογισμικού
  - o Σε περίπτωση που η εγκατάσταση νέας έκδοσης των έτοιμων πακέτων λογισμικού, συνεπάγεται την ανάγκη επεμβάσεων στις εφαρμογές, ο Ανάδοχος θα πραγματοποιήσει τις επεμβάσεις αυτές χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση.
  - o Εξασφάλιση ορθής λειτουργίας όλων των customizations, διεπαφών με άλλα συστήματα, κ.λ.π., με τις νεότερες εκδόσεις.
  - o Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των χειριδίων λογισμικού.
  - o Ανανέωση Αδειών Χρήσης των έτοιμων πακέτων λογισμικού.
- Τεχνική υποστήριξη
  - o Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης μέσω Λειτουργίας Helpdesk.
  - o On site υποστήριξη. Όταν τα αναφερόμενα προβλήματα δεν μπορούν να επιλυθούν απευθείας και οριστικά από το πρώτο επίπεδο παρέμβασης (Helpdesk), πρέπει να προωθούνται σε ειδικούς οι οποίοι θα δίνουν την απαιτούμενη λύση επιτόπου.

#### **A4.5 Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας»**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει Εγγύηση του προσφερόμενου λογισμικού και εξοπλισμού μετά την οριστική παραλαβή του έργου.

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

Το προσφερόμενο λογισμικό πρέπει να καλύπτεται απαραίτητα κατ' ελάχιστον από **ένα (1) έτος** εγγύησης. Η εγγύηση του λογισμικού συστήματος περιλαμβάνει τη δωρεάν αποκατάσταση βλαβών και διάθεση εκδόσεων συντήρησης (updates-patches) καθώς και τη διάθεση νέων εκδόσεων του λογισμικού (upgrades) – εφόσον αυτά παρέχονται δωρεάν από τον κατασκευαστή οίκο - προς την ΑΑ.

Κατά τη διάρκεια της Εγγύησης, οι παραπάνω υπηρεσίες συντήρησης, εξοπλισμού και λογισμικού πρέπει να εκτελούνται από μηχανικούς του Αναδόχου. Στο χρονικό διάστημα που ο εξοπλισμός καλύπτεται από την εγγύηση, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, να παρέχει δωρεάν υπηρεσίες συντήρησης και τεχνικής υποστήριξης σύμφωνα με τους εξής όρους:

- Ύπαρξη πλήρως οργανωμένου βλαβοληπτικού κέντρου της ανάδοχου εταιρίας με εξειδικευμένο λογισμικό καταγραφής & παρακολούθησης αναγγελιών και αποκατάστασης βλαβών, προσβάσιμου μέσω τηλεφώνου, fax, email και διαδικτυακής διεπαφής, του οποίου τα στοιχεία επικοινωνίας θα γνωστοποιηθούν στην ΠΔΕ με την έναρξη του έργου
- Δυνατότητα λήψης ειδοποίησης βλάβης από την ΠΔΕ σε βάση **24 X 7**
- Απόκριση από πιστοποιημένο τεχνικό του βλαβοληπτικού σε λιγότερο από δεκαπέντε (15) λεπτά από τη στιγμή της αναγγελίας βλάβης.
- Ύπαρξη κέντρου τεχνικής υποστήριξης στην Ελλάδα το οποίο να **απασχολεί τουλάχιστον έναν μηχανικό εξειδικευμένο και πιστοποιημένο από κάθε κατασκευαστή του παρεχόμενου εξοπλισμού.**

- Αποκατάσταση βλαβών στο υλικό με επισκευή ή αντικατάσταση του προβληματικού τμήματος του εξοπλισμού μέσα σε τέσσερις (4) ώρες για εξοπλισμό υψηλής σημασίας (servers, access points κλπ). και μέσα στην επόμενη εργάσιμη ημέρα για εξοπλισμό χαμηλής σημασίας (backup devices, περιφερειακά, κλπ), από τη στιγμή της αναγγελίας της βλάβης. Στο χρόνο αποκατάστασης συμπεριλαμβάνεται και ο χρόνος εντοπισμού της βλάβης.
- Αποκατάσταση σφαλμάτων (bug) στο λογισμικό: προσωρινή αποκατάσταση μέσα σε τέσσερις (4) ώρες από την αναγγελία βλάβης και πλήρης αποκατάσταση με κατάλληλη διορθωτική έκδοση (patch/fix). Επιθυμητά ο χρόνος πλήρους αποκατάστασης δεν πρέπει να ξεπερνά την μία (1) ημερολογιακή εβδομάδα.
- Προληπτική συντήρηση μία φορά ετησίως, που περιλαμβάνει επιτόπια επίσκεψη τεχνικών στα σημεία όπου υπάρχει εγκατεστημένος ο εξοπλισμός και εκτέλεση προληπτικών εργασιών σύμφωνα με τον κατασκευαστή.

#### **A4.6 Τήρηση προδιαγραφών ποιότητας υπηρεσιών**

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

Στόχος των υπηρεσιών Τεχνικής Υποστήριξης είναι η εξασφάλιση της καλής λειτουργίας του Συστήματος, η ανταπόκριση του Αναδόχου σε αναγγελίες δυσλειτουργιών και η αποκατάστασή τους, εντός συγκεκριμένων χρονικών ορίων, όπως καθορίζονται στην παραπάνω Ενότητα A4.5.

### **A5.Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου**

#### **A5.1 Μέθοδοι και Τεχνικές Υλοποίησης και Υποστήριξης**

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

- κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας και προϋποθέσεις επιτυχούς ολοκλήρωσης του έργου,
- καταγραφή πιθανών προβλημάτων που εκτιμάται ότι είναι δυνατό να προκύψουν κατά τη διεξαγωγή συγκεκριμένων εργασιών και τρόποι αντιμετώπισής τους,
- προτεινόμενη μεθοδολογία για την υλοποίηση του έργου, τις διαδικασίες που υιοθετούνται και τα εργαλεία που θα αξιοποιηθούν για την επιτυχή ολοκλήρωσή του,
- πίνακα με τα πακέτα εργασίας και τα παραδοτέα ανά φάση του έργου. Στο συγκεκριμένο πίνακα θα πρέπει να γίνεται (μέσω ειδικής στήλης) αντιστοίχιση των παραδοτέων με τις καταγεγραμμένες απαιτήσεις στους πίνακες συμμόρφωσης. Με τον τρόπο αυτό θα αποσαφηνίζεται το τμήμα των απαιτήσεων/ υποχρεώσεων που προβλέπεται να καλυφθεί με την ολοκλήρωση κάθε παραδοτέου. Στην περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας ο πίνακας θα πρέπει να περιλαμβάνει μία επιπλέον στήλη, όπου θα αναγράφεται το μέλος/ μέλη που θα αναλάβει την υλοποίηση των συγκεκριμένων παραδοτέων ή πακέτων εργασίας.

#### **A5.2 Σχήμα (Οργάνωση) Διοίκησης και υλοποίησης του αντικειμένου του Έργου**

Υπογραμμίζεται ότι δίδεται ιδιαίτερη βαρύτητα στην προσέγγιση και μεθοδολογία υλοποίησης διότι αυτή αντικατοπτρίζει σε μεγάλο βαθμό τον βαθμό κατανόησης ενός έργου και των ιδιαιτεροτήτων του. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει και περιγράψει τη μεθοδολογία υλοποίησης του έργου.

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

Για την εκτέλεση του έργου, υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλλει αναλυτικό χρονοδιάγραμμα, σύμφωνα με τους πίνακες συμμόρφωσης τεχνικών προδιαγραφών και τις Φάσεις Υλοποίησης του Έργου.  
**Ο συνολικός χρόνος υλοποίησης του έργου ορίζεται σε δεκαέξι μήνες (16) μήνες.**

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για το σχήμα διοίκησης, την οργάνωση για την υλοποίηση του έργου και το προσωπικό που θα διαθέσει (ομάδα έργου), με αναλυτική αναφορά του αντικείμενου και του χρόνου απασχόλησης τους στο έργο. Τυχόν αλλαγή του προσωπικού θα τελεί υπό την έγκριση της αρμόδιας Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής του έργου.

Σημειώνεται ότι τα ανωτέρω δεν αξιολογούνται διότι αποτελούν κριτήρια on/off κατά τη φάση αξιολόγησης του Φακέλου συμμετοχής όπως αναφέρονται στη παράγραφο Β.4.1.

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

Για κάθε μέλος της ομάδας του έργου θα παρατίθενται αναλυτικά στοιχεία όπως ο ρόλος στο έργο, το αντικείμενο εργασιών, ο χρόνος απασχόλησης (πίνακας ανθρωπομηνών ανά φάση του έργου) κλπ, ενώ σε κατάλληλο σημείο της προσφοράς (όπως καθορίζεται στο Παράρτημα C.2. του παρόντος τεύχους) θα παρατίθεται τυποποιημένο βιογραφικό σημείωμα.

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, ζητά την άρση της μη συμμόρφωσης με την αντικατάστασή τους από νέα στελέχη που θα τεθούν και πάλι υπό την έγκρισή της.

### **A5.3 Ειδικές προβλέψεις (ρυθμίσεις) για τη διασφάλιση της Ποιότητας των υπηρεσιών του συγκεκριμένου έργου**

Ο Ανάδοχος στη Μελέτη Εφαρμογής θα εξειδικεύσει το πλαίσιο διοίκησης του έργου με τη μορφή Σχεδίου Διαχείρισης και Ποιότητας Έργου (ΣΔΠΕ). Οι διαδικασίες και μηχανισμοί που θα περιγράφονται αναλυτικά στο Σχέδιο θα πρέπει να αποτελούν ένα πρότυπο και ολοκληρωμένο σύνολο, προσαρμοσμένο στις ιδιαιτερότητες που θέτουν οι οργανωτικοί, διοικητικοί και τεχνολογικοί παράμετροι του Έργου. Με βάση τα παραπάνω, τα περιεχόμενα του ΣΔΠΕ θα πρέπει κατ' ελάχιστο να αναφέρονται στις ακόλουθες περιοχές των οποίων ο σκοπός, η δομή και το περιεχόμενο θα περιγράφονται στην προσφορά του Αναδόχου:

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



- Διαχείριση Αρχείων
- Διαχείριση Αλλαγών
- Διοικητική Πληροφόρηση

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

#### **A5.4 Ειδικές προβλέψεις για τη Διαχείριση Κινδύνων Υλοποίησης**

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

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

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

Αναλυτικά ο ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει στην προσφορά του:

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

#### **A5.5 Σενάρια χρήσης και Ελέγχου - Διαδικασία παραλαβής λειτουργικότητας συστημάτων και Έργου**

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

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

Στην περίπτωση διαπίστωσης αποκλίσεων παραδοτέου από τους όρους της σύμβασης, η ΕΠΠΕ διαβιβάζει εγγράφως στον Ανάδοχο - το αργότερο εντός δέκα (10) ημερολογιακών ημερών από την επόμενη της ημερομηνίας παράδοσής του - τις παρατηρήσεις της επί του παραδοτέου, προκειμένου ο Ανάδοχος να

συμμορφωθεί με αυτές και να το επανυποβάλει κατάλληλα διορθωμένο και συμπληρωμένο, εντός δέκα (10) ημερολογιακών ημερών από τη λήψη των παρατηρήσεων.

Η διαδικασία επανυποβολής θα μπορεί να επαναληφθεί μέχρι το πολύ δύο (2) φορές και κατά συνέπεια επηρεάζεται, ανάλογα και προς την ταχύτητα παραλαβής της κάθε φάσης, ο συνολικός χρόνος υλοποίησης του Έργου (βλ. Α3.14 Χρονοδιάγραμμα και φάσεις Έργου).

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

Σε κάθε περίπτωση και σε οποιαδήποτε σημείο της εξέλιξης του έργου, εάν η ΕΠΠΕ διαπιστώνει μη συμμορφώσεις προς τους όρους της σύμβασης και τις τιθέμενες προδιαγραφές, ενημερώνει εγγράφως τον Ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται να προβεί σε διορθωτικές ενέργειες και να αναφέρει αυτές στην ΑΑ, το αργότερο σε πέντε (5) ημερολογιακές ημέρες από τη γνωστοποίηση των σχετικών ευρημάτων.

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

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

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει το σύνολο των ζητούμενων υπηρεσιών στις κτιριακές εγκαταστάσεις της ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ.