



**ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ**  
ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (Ε.Τ.Π.Α.)



**ψηφιακή Ελλάδα**  
Όλα είναι δυνατό  
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
"Information Society"

## Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο

### Πλατφόρμα Επιχειρησιακής Ευφυΐας και παρακολούθησης υποθέσεων για τον προγραμματισμό και τη διαχείριση της λειτουργίας της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου

**Αναθέτουσα Αρχή:** Αιρετή Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου

**Προϋπολογισμός:** 366.666,67 ευρώ πλέον ΦΠΑ, 451.000,00 € (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 23%)

**Δικαίωμα Προαίρεσης:** 67.650,00 ευρώ (περιλαμβανομένου ΦΠΑ) όσον αφορά το Φυσικό Αντικείμενο & 67.650,00 ευρώ (περιλαμβανομένου ΦΠΑ) όσον αφορά υπηρεσίες Συντήρησης

**Διάρκεια** 15 μήνες

**Διαδικασία Ανάθεσης:** Ανοικτός Διεθνής Διαγωνισμός με κριτήριο την οικονομικά συμφερότερη προσφορά

**Ημερομηνία διενέργειας διαγωνισμού:** 29/04/2014

**Κωδικός ΟΠΣ:** 369401

**Ημερομηνία δημοσίευσης στην Υπηρεσία Επίσημων Εκδόσεων της ΕΕ:** 21/03/14

**Ημερομηνία δημοσίευσης στο ΦΕΚ Δημοσίων Συμβάσεων:** 28/03/14

**Ημερομηνία δημοσίευσης στον ελληνικό τύπο:** 31/03/14



<b>A1.</b>	<b>Περιβάλλον του Έργου.....</b>	<b>4</b>
<b>A1.1</b>	<b>Γενικό Περιβάλλον του Έργου.....</b>	<b>4</b>
<b>A1.2</b>	<b>Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση του αντικειμένου του Έργου.....</b>	<b>6</b>
A1.2.1	Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Λειτουργίας.....	6
A1.2.2	Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Υλοποίησης.....	6
A1.2.3	Σημερινή Κατάσταση.....	7
A1.2.4	Νομοθετικό Περιβάλλον του Έργου.....	9
A1.2.5	Όργανα και Επιτροπές (Διακυβέρνηση του Έργου).....	10
<b>A1.3</b>	<b>Υφιστάμενη κατάσταση (σε σχέση με τις απαιτήσεις του Έργου).....</b>	<b>11</b>
A1.3.1	Οργανωτική Δομή και Στελέχωση του Φορέα.....	12
A1.3.2	Περιγραφή των κύριων επιχειρησιακών διαδικασιών.....	14
A1.3.3	Ανάλυση υποδομών Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών.....	14
<b>A2.</b>	<b>Αντικείμενο, στόχοι και κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου.....</b>	<b>17</b>
<b>A2.1</b>	<b>Αντικείμενο του Έργου.....</b>	<b>17</b>
<b>A2.2</b>	<b>Σκοπιμότητα και αναμενόμενα οφέλη.....</b>	<b>20</b>
<b>A2.3</b>	<b>Στόχοι και Έκταση του Έργου.....</b>	<b>21</b>
<b>A2.4</b>	<b>Κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου.....</b>	<b>21</b>
<b>A3.</b>	<b>Λειτουργικές και Τεχνικές προδιαγραφές Έργου.....</b>	<b>22</b>
<b>A3.1</b>	<b>Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες.....</b>	<b>22</b>
<b>A3.2</b>	<b>Εργαλεία ανά τομέα της Περιφέρειας που υποστηρίζονται από το σύστημα.....</b>	<b>24</b>
<b>A3.3</b>	<b>Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος.....</b>	<b>27</b>
A3.3.1	Αρχιτεκτονική – Επίπεδα (Tiers) Λειτουργίας.....	27
A3.3.2	Γενικές Αρχές Αρχιτεκτονικής.....	28
A3.3.3	Πρώτο Επίπεδο (First Tier) – Database Server.....	30
A3.3.4	Δεύτερο Επίπεδο (Second Tier) – Application Server.....	31
A3.3.5	Τρίτο Επίπεδο (Third Tier) – Client.....	31
A3.3.6	Thread Models.....	32
<b>A3.4</b>	<b>Προδιαγραφές Λειτουργικών Ενοτήτων (Υποσυστημάτων, Εφαρμογών, Λογισμικών).....</b>	<b>32</b>
A3.4.1	Υποσύστημα διαχείρισης και παρακολούθησης έργων.....	33
A3.4.2	Υποσύστημα Επιχειρησιακής Ευφυΐας για την αξιοποίηση των μητρώων αρμοδιότητας της Περιφέρειας με χρήση γεωγραφικών πληροφοριακών συστημάτων.....	35
A3.4.3	Υποσύστημα επιχειρησιακού σχεδιασμού.....	37
A3.4.4	Υποσύστημα Αξιολόγησης και μέτρησης της αποδοτικότητας της Περιφέρειας.....	42
A3.4.5	Υποσύστημα Διαδικτυακής πύλης.....	43
A3.4.6	Υποσύστημα Αυθεντικοποίησης και Πιστοποίησης Χρηστών.....	50
A3.4.7	Άδειες Λογισμικού.....	52
A3.4.8	Λογισμικό συστήματος BI (Business Intelligence).....	52
<b>A3.5</b>	<b>Προδιαγραφές Οριζόντιων Λειτουργιών.....</b>	<b>53</b>
<b>A3.6</b>	<b>Διαλειτουργικότητα.....</b>	<b>53</b>
<b>A3.7</b>	<b>Πολυκαναλική προσέγγιση.....</b>	<b>55</b>
<b>A3.8</b>	<b>Ανοιχτά δεδομένα.....</b>	<b>57</b>
<b>A3.9</b>	<b>Ανοιχτά πρότυπα.....</b>	<b>60</b>

<b>A3.10</b>	<b>Απαιτήσεις Ασφάλειας.....</b>	<b>62</b>
<b>A3.11</b>	<b>Απαιτήσεις Ευχρηστίας Συστήματος.....</b>	<b>64</b>
<b>A3.12</b>	<b>Απαιτήσεις Προσβασιμότητας.....</b>	<b>64</b>
<b>A3.13</b>	<b>Χρονοδιάγραμμα και Φάσεις Έργου .....</b>	<b>65</b>
A3.13.1	A/A Φάσης 1 - Μελέτη Εφαρμογής - Ανάλυση Απαιτήσεων και Καταγραφή Υφιστάμενης Κατάστασης.....	65
A3.13.2	A/A Φάσης 2 - Προμήθεια αδειών χρήσης λογισμικού .....	66
A3.13.3	A/A Φάσης 3 - Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Εφαρμογών .....	67
A3.13.4	A/A Φάσης 4 - Εγκατάσταση Εφαρμογών, Ολοκλήρωση υποσυστημάτων, εκπαίδευση χρηστών για πιλοτική λειτουργία και Πιλοτική Λειτουργία .....	69
A3.13.5	A/A Φάσης 5 - Εκπαίδευση Χρηστών.....	70
A3.13.6	A/A Φάσης 6 - Παραγωγική Λειτουργία .....	71
A3.13.7	A/A Φάσης 7 - Ευαισθητοποίησης .....	72
A3.13.8	Χρονοδιάγραμμα Έργου.....	73
<b>A3.14</b>	<b>Πίνακας Παραδοτέων .....</b>	<b>73</b>
<b>A4.</b>	<b>Ελάχιστες προδιαγραφές Υπηρεσιών .....</b>	<b>76</b>
A4.1	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης.....	76
A4.2	Υπηρεσίες Ευαισθητοποίησης.....	76
A4.3	Υπηρεσίες Πιλοτικής και Δοκιμαστικής Λειτουργίας.....	77
A4.4	Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας» .....	78
A4.5	Υπηρεσίες Εγγύησης Συντήρησης .....	79
A4.6	Τήρηση προδιαγραφών ποιότητας υπηρεσιών .....	80
<b>A5.</b>	<b>Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου.....</b>	<b>80</b>
A5.1	Μέθοδοι και Τεχνικές Υλοποίησης και Υποστήριξης.....	80
A5.2	Σχήμα Διοίκησης, σχεδιασμού και υλοποίησης του Έργου .....	80
A5.3	Σχέδιο και Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας .....	81
A5.4	Σχέδιο και Σύστημα Διαχείρισης Κινδύνων .....	82
A5.5	Σενάρια χρήσης και Ελέγχου - Διαδικασία παραλαβής λειτουργικότητας συστημάτων και Έργου.....	82

## **A1. Περιβάλλον του Έργου**

### **A1.1 Γενικό Περιβάλλον του Έργου**

Στόχος του επιχειρησιακού προγράμματος για την Ψηφιακή Σύγκλιση της Ελλάδας για την προγραμματική περίοδο 2007-2013 είναι «να αναδείξει τις αναπτυξιακές κατευθύνσεις και να εξειδικεύσει τη στρατηγική, τα μέσα και τις παρεμβάσεις για την αποδοτική και βιώσιμη αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην ελληνική οικονομία».

Στην πλέον πρόσφατη αναθεώρηση του ΕΠ που τέθηκε σε δημόσια διαβούλευση στις 24/3/2010 με στόχο τον επανασχεδιασμό των αρχών στρατηγικών και κατευθύνσεων του, υιοθετήθηκαν οι ακόλουθες οριζόντιες τεχνολογικές παρεμβάσεις:

- Ανοικτά Δεδομένα
- Αύξηση προσβασιμότητας και βιωσιμότητας των ψηφιακών συλλογών
- Υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας στον πολίτη
- Διαφάνεια
- Διαλειτουργικότητα
- Ουσιαστική διαλειτουργικότητα μεταξύ των συστημάτων της διοίκησης
- Δημιουργία ενιαίου Ευρετηρίου Υπηρεσιών (Service Registry)
- Cloud Computing και Data Centres
- Καλύτερη και οικονομικότερη αξιοποίηση δημοσίων πόρων μέσω ανάπτυξης του G-Cloud
- Αξιοποίηση ιδιωτικών κέντρων δεδομένων
- Ανοικτά Πρότυπα
- Ενίσχυση της διαλειτουργικότητας
- Ανάπτυξη προτύπων διαλειτουργικότητας σε κάθε έργο της Δημόσιας Διοίκησης
- Πολυκαναλική Διάθεση
- Βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών
- Εξυπηρέτηση του πολίτη όπου και να βρίσκεται, οποιαδήποτε ώρα της ημέρας
- Παροχή εξειδικευμένης πρόσβασης σε ειδικές ομάδες του πληθυσμού

Στην περιοχή της Περιφέρειας νοτίου Αιγαίου και ειδικά στις πρώην Νομαρχιακές Αυτοδιοικήσεις Δωδεκανήσου και Κυκλάδων εγκαταστάθηκαν πρόσφατα μια σειρά από

πληροφοριακά κέντρα τα οποία περιελάμβαναν υψηλής ποιότητας και απόδοσης τεχνολογικό εξοπλισμό. Με την εφαρμογή της διοικητικής μεταρρύθμισης (σχέδιο Καλλικράτης), την κατάργηση των Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων και την μεταφορά τμημάτων και αρμοδιοτήτων είτε στους Δήμους είτε στις Περιφέρειες, ένα τμήμα του εξοπλισμού και ειδικά οι κεντρικές μονάδες, στις οποίες ήταν εγκατεστημένες εφαρμογές (οικονομική διαχείριση, πρωτόκολλα κλπ) οι οποίες τώρα λειτουργούν κεντρικά και ενιαία, υπολειτουργεί ή βρίσκεται σε αδράνεια.

Το έργο στοχεύει στην λειτουργική βελτιστοποίηση της πληροφοριακής υποδομής και στη δημιουργία ενός δημόσιου κεντρικού σημείου για την παροχή υπηρεσιών από την τοπική αυτοδιοίκηση και τη διοίκηση της Περιφέρειας προς τους πολίτες και τις επιχειρήσεις. Για την υλοποίηση του συστήματος θα χρησιμοποιηθούν τεχνολογίες Cloud συγκροτώντας, έτσι, ένα σύστημα gCloud της περιφέρειας.

Με την υλοποίηση του έργου θα προσφερθούν καινοτόμες υπηρεσίες με την ανάπτυξη, εγκατάσταση και λειτουργία εφαρμογών οι οποίες επεκτείνουν, ομογενοποιούν και βελτιστοποιούν το πληροφοριακό περιβάλλον, επεκτείνουν τη λειτουργικότητα και αναπτύσσουν ένα ενιαίο, εύληπτο σύνολο υπηρεσιών για την εξυπηρέτηση πολιτών και τις επιχειρήσεων.

Η δημιουργία του θα διευκολύνει τις προσπάθειες και τις μελλοντικές ενέργειες για την ανάπτυξη Ανοικτών Δεδομένων, θα βελτιώσει την προσβασιμότητα και θα εξασφαλίσει την βιωσιμότητα των ψηφιακών συλλογών

- Το έργο θα υπηρετεί την εξυπηρέτηση του πολίτη όπου και να βρίσκεται, οποιαδήποτε ώρα της ημέρας χωρίς ο τελευταίος να έχει την ανάγκη γνώσης και κατανόησης της εσωτερικής δομής και λειτουργίας της δημόσιας διοίκησης (agnostic).
- Το έργο θα καλύπτει την αναγκαία συνθήκη προκειμένου να αναπτυχθούν υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας στον πολίτη. Υπηρετεί την διαφάνεια και στηρίζει την ουσιαστική διαλειτουργικότητα μεταξύ των συστημάτων της διοίκησης.
- Τέλος ο σχεδιασμός του έργου θα υπηρετεί και στηρίζει τα Ανοικτά Πρότυπα στο λογισμικό για χρήση από τη δημόσια διοίκηση και αυτοδιοίκηση.

## **A1.2 Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση του αντικειμένου του Έργου**

Στο συγκεκριμένο έργο εμπλεκόμενη είναι μόνο η Αιρετή Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου

### **A1.2.1 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Λειτουργίας**

Φορέας λειτουργίας είναι η Αιρετή Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου. Αναλυτική περιγραφή για την Αιρετή Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου ακολουθεί στην επόμενη παράγραφο.

### **A1.2.2 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Υλοποίησης**

Σύμφωνα με το Κεφ Β, άρθρο 3 παρ. 1 και 2 του Ν. 3852 (ΦΕΚ 87 Α 7/06/2010) οι περιφέρειες είναι αυτοδιοικούμενα κατά τόπο νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου και αποτελούν το δεύτερο βαθμό τοπικής αυτοδιοίκησης.

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 σύμφωνα με το άρθρο 3.

Μεταξύ των 13 Περιφερειών της χώρας συστήνεται η Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου η οποία περιλαμβάνει τους Νομούς Κυκλάδων και Δωδεκανήσου με Έδρα της περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου την Ερμούπολη Σύρου. Η περιφέρεια ξεπερνά σε πληθυσμό τους 303.000 κατοίκους και αποτελείται από 48 νησιά καλύπτοντας συνολική επιφάνεια 5.286 τετραγωνικών χιλιομέτρων (4% της συνολικής χερσαίας επιφάνειας της χώρας). Ο μεγάλος αριθμός νησιών που βρίσκεται σε σχετικά μεγάλη απόσταση από το κέντρο (η αεροπορική σύνδεση Αθήνα-Ρόδου, είναι η μεγαλύτερη σε μήκος και χρόνο διαδρομή εσωτερικών πτήσεων) η μεγάλη ενδοπεριφερειακή απόσταση, και έντονες οικονομικό-κοινωνικές ανισότητες, δημιουργούν ένα ιδιόμορφο χαρακτήρα στην Περιφέρεια, που έχει ως αποτέλεσμα τόπους διαφορετικών ταχυτήτων ανάπτυξης.

Η Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου συγκροτείται από τις εξής περιφερειακές ενότητες:

- Κω που περιλαμβάνει το δήμο Κω και το δήμο Νισύρου.
- Καρπάθου που περιλαμβάνει το δήμο Καρπάθου και το δήμο Κάσου.
- Καλύμνου που περιλαμβάνει το δήμο Καλύμνιων, το δήμο Αστυπάλαιας, το δήμο Λειψών, το δήμο Λέρου, το δήμο Πάτμου και το δήμο Αγαθονήσιου.
- Ρόδου που περιλαμβάνει το δήμο Ρόδου, το δήμο Σύμης, το δήμο Χάλκης, το δήμο Μεγίστης και το δήμο Τήλου.

- Σύρου που περιλαμβάνει το δήμο Σύρου – Ερμούπολης.
- Κέας – Κύθνου, που περιλαμβάνει το δήμο Κέας και το δήμο Κύθνου.
- Μήλου που περιλαμβάνει το δήμο Μήλου, το δήμο Κιμώλου, το δήμο Σέριφου και το δήμο Σίφνου.
- Πάρου που περιλαμβάνει το δήμο Πάρου και το δήμο Αντιπάρου.
- Νάξου που περιλαμβάνει το δήμο Νάξου και μικρών Κυκλάδων και το δήμο Αμοργού.
- Τήνου που περιλαμβάνει το δήμο Τήνου.
- Μυκόνου που περιλαμβάνει το δήμο Μυκόνου.
- Άνδρου που περιλαμβάνει το δήμο Άνδρου.

Θήρας που περιλαμβάνει το δήμο Θήρας, το δήμο Ιητών, το δήμο Σίκινου, το δήμο Φολέγανδρου και το δήμο Ανάφης.

### **A1.2.3 Σημερινή Κατάσταση**

Μετά την εφαρμογή του σχεδίου Καλλικράτης παρατηρήθηκαν μια σειρά από προβλήματα που δεν μπορούσαν να είχαν προβλεφθεί στον αρχικό σχεδιασμό όπως:

#### **1) Ύπαρξη πολλών εφαρμογών διεπαφής και λειτουργίας ηλ. Πρωτοκόλλου**

Αυτό έχει συμβεί διότι υπάρχουν οι κάθετες εφαρμογές που υλοποιήθηκαν σε έργα των ΟΠΣΝΑ όπως για παράδειγμα στις Δ/νσεις Εμπορίου, Βιομηχανίας, Υγείας. Αυτές είναι web εφαρμογές των οποίων οι κεντρικές βάσεις δεδομένων υφίστανται σε συστήματα της ΚτΠ. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα η Περιφέρεια να μην έχει πρόσβαση στα ίδια της τα δεδομένα, για χρήση από άλλες εφαρμογές, καθώς οι εφαρμογές στις οποίες καταχωρούνται είναι κλειστές και δεν υπάρχει κάποια πρόσβαση μέσω π.χ. web services. Έτσι κάποιο έγγραφο που θα έρθει στην κεντρική γραμματεία της Περιφέρειας θα πάρει πρωτόκολλο και κατόπιν θα χρεωθεί π.χ. στην Γεν. Διεύθυνση Υγείας από όπου θα πρέπει να ξαναπάρει πρωτόκολλο από το Online κάθετο σύστημα. Εξ αιτίας αυτού του προβλήματος, πέρα από την δυσκολία παρακολούθησης των υποθέσεων που σχετίζονται με αυτά τα έγγραφα δεν μπορεί να υπάρξει και μια κεντρική παρακολούθηση της εργασίας και της αποτελεσματικότητας του προσωπικού.

#### **2) Ύπαρξη διαφορετικών διαδικασιών πιστοποίησης χρήστη και διεπαφών πιστοποίησης με αποτέλεσμα να υπάρχουν διπλές καταχωρήσεις εγγράφων**

Εξ αιτίας της ύπαρξης των καθέτων εφαρμογών, οι οποίες δεν συνεργάζονται όπως προαναφέραμε με άλλες εφαρμογές εξ αιτίας της έλλειψης web services, ο κάθε υπάλληλος

είναι υποχρεωμένος να τηρεί πολλαπλά ονόματα χρήστη (ένα για τα συστήματα της Π.Ν.Αιγαίου και ένα για κάθε άλλο σύστημα που χειρίζεται). Αυτό, εκτός από το προφανές πρόβλημα που δημιουργεί στον υπάλληλο είναι και ένα σημαντικό κενό ασφαλείας καθώς οι υπάλληλοι αναγκάζονται να σημειώνουν τα ονόματα χειριστών τους και τους αντίστοιχους κωδικούς με αποτέλεσμα η απώλεια αυτών των σημειώσεων να σημαίνει αφενός ότι πρέπει να γίνει διαδικασία αλλαγής όλων των κωδικών αλλά και ότι αν καθυστερήσει αυτή όποιος βρει τους κωδικούς πιθανότατα θα αποκτήσει και πρόσβαση στα σχετικά συστήματα.

**3) Δεν υπάρχει δυνατότητα για δημιουργία γνωσιακής βάσης σε επίπεδο περιφέρειας**

Όπως προαναφέραμε τα κεντρικά κάθετα συστήματα είναι κλειστά και δεν παρέχουν πρόσβαση σε εφαρμογές τρίτων κατασκευαστών στα δεδομένα που έχουν εισαχθεί σε αυτά. Αυτό σημαίνει ότι η Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου δεν έχει πρόσβαση στα ίδια της τα δεδομένα για χρήση από άλλες εφαρμογές που θα μπορούσαν να αυξήσουν σημαντικά την παραγωγικότητα αλλά και τον έλεγχο της εργασίας των υπαλλήλων από την πολιτική ηγεσία. Εάν υπήρχε πρόσβαση στα δεδομένα αυτά θα ήταν εφικτή η χρήση τους για την δημιουργία γνωσιακής βάσης δεδομένων που θα βοηθούσε σημαντικά τόσο το προσωπικό της Περιφέρειας όσο και τους πολίτες.

**4) Δυσκολία στο να παραχθούν ενιαίοι μετρήσιμοι δείκτες και υποστηρικτικές πληροφορίες για την κατάρτιση στρατηγικών σε επίπεδο ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ**

Η έλλειψη πρόσβασης στα δεδομένα που εισάγονται στα κάθετα συστήματα των ΟΠΣΝΑ έχει σαν αποτέλεσμα την δυσκολία στην δημιουργία ενιαίων μετρήσιμων δεικτών και υποστηρικτικών πληροφοριών καθώς πρέπει τα κρίσιμα δεδομένα να επανεισαχθούν σε άλλα συστήματα για την επεξεργασία τους και την παραγωγή των αναγκαίων πληροφοριών.

**5) Διαφορετικές διαδικτυακές πύλες περιορισμένων δυνατοτήτων με αποτέλεσμα τη δημιουργία σύγχυσης στη εξυπηρέτηση πολιτών και επιχειρήσεων**

Το κάθε κάθετο σύστημα παρέχει και μια ξεχωριστή διαδικτυακή πύλη για την εξυπηρέτηση των πολιτών και των επιχειρήσεων. Αυτό δημιουργεί σοβαρά προβλήματα καθώς ένας πολίτης ο οποίος θέλει να μεταβεί για υπόθεση του, σχετική με τα κάθετα συστήματα (π.χ. της Δ/σης Εμπορίου) στην Περιφέρεια δεν θα βρει τις σχετικές πληροφορίες στην διαδικτυακή πύλη της Περιφέρειας αλλά στην πύλη του αντιστοίχου κάθετου συστήματος το οποίο ενημερώνουν οι υπάλληλοι της Περιφέρειας. Αυτό το φαινόμενο δημιουργεί συχνά προβλήματα τα οποία θα μπορούσαν να επιλυθούν εάν τα κάθετα συστήματα παρείχαν πρόσβαση στα δεδομένα.



#### **A1.2.4 Νομοθετικό Περιβάλλον του Έργου**

Με τον νόμο 3979/2011 ο οποίος ψηφίστηκε 24ης Μάιου 2011 από την ολομέλεια της Βουλής των Ελλήνων ρυθμίζονται πλέον:

- 1) η αναγνώριση του δικαιώματος των φυσικών και νομικών προσώπων ιδιωτικού δικαίου να επικοινωνούν και να συναλλάσσονται με φορείς του Δημόσιου τομέα με χρήση των ΤΠΕ
- 2) η ρύθμιση της χρήσης των ΤΠΕ από τους φορείς του Δημοσίου τομέα εντός του πλαισίου και για τις ανάγκες της λειτουργίας τους και την υποστήριξη της άσκησης των αρμοδιοτήτων και των συναλλαγών τους.

Στον νόμο ρυθμίζονται επίσης :

- Τα δικαιώματα των φυσικών και νομικών προσώπων για ηλεκτρονικές συναλλαγές με το Δημόσιο και η προστασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και επεξεργασίας στοιχείων
- Η διάθεση δημόσιας πληροφορίας και τα ανοικτά δεδομένα φορέων της Δημόσιας Διοίκησης
- Η χρήση ηλεκτρονικών εγγράφων , αντιγράφων και αρχείων
- Το ηλεκτρονικό πρωτόκολλο στο οποίο ο πολίτης θα βλέπει την εξέλιξη και την κατάσταση του αιτήματος του μέσω διαδικτύου
- Η ηλεκτρονική επικοινωνία μεταξύ φορέων της δημόσιας διοίκησης , φυσικών και νομικών προσώπων
- Η Ηλεκτρονική υποβολή αιτήσεων, δηλώσεων και δικαιολογητικών
- Οι ηλεκτρονικές πληρωμές
- Οι νέες οργανωτικές δομές
- Η Κοινή χρήση υποδομών , υπηρεσιών ΤΠΕ και δεδομένων από τους φορείς του της Δημόσιας Διοίκησης
- Το δίκτυο του Δημόσιου τομέα
- Η Διαρκής βελτίωση των υπηρεσιών και λειτουργιών του Δημοσίου με την συμμετοχή των πολιτών

Με την εφαρμογή της διοικητικής μεταρρύθμισης (σχέδιο Καλλικράτης), την κατάργηση των Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων και την μεταφορά τμημάτων και αρμοδιοτήτων άλλων μεν στους νέους Δήμους, άλλων δε στις Περιφέρειες, προκύπτουν οι νέες ανάγκες εξυπηρέτησης του επιχειρησιακού μοντέλου που εφαρμόζει πλέον η ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ και η

ανάγκη δημιουργίας ενός κεντρικού κόμβου για την εξυπηρέτηση όλων των πολιτών και των επιχειρήσεων της.

### **A1.2.5 Όργανα και Επιτροπές (Διακυβέρνηση του Έργου)**

Για τη σύσταση και τη συγκρότηση των αναγκαίων συλλογικών οργάνων έχουν ληφθεί υπόψη το άρθρο 38 του ΠΔ 118/2007 και το άρθρο 26 του Ν. 4024/2011

#### **Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού, Αξιολόγησης των Προσφορών και εισήγησης για ανάθεση (Ε.Δ.Δ.)**

Το αρμόδιο για την παραλαβή, αποσφράγιση και αξιολόγηση των προσφορών και την εισήγηση για ανάθεση της προμήθειας συλλογικό γνωμοδοτικό όργανο της Α.Α., το οποίο συγκροτείται με απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής και λειτουργεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στις κείμενες διατάξεις περί συγκρότησης, ορισμού μελών και λειτουργίας των συλλογικών οργάνων της διοίκησης, αποτελούμενο από τρία ή πέντε μέλη (άρθρο 38 Π.Δ. 118/2007). Η Ε.Δ.Δ γνωμοδοτεί και για κάθε θέμα που προκύπτει κατά την διενέργεια του διαγωνισμού ως και κατά την εκτέλεση της σύμβασης. Τα πρακτικά της Ε.Δ.Δ. ως γνωμοδοτικές ενέργειες στερούνται εκτελεστού χαρακτήρα.

#### **Επιτροπή Αξιολόγησης Ενστάσεων και Προσφυγών (Ε.Α.Ε.Π.)**

Το αρμόδιο συλλογικό γνωμοδοτικό όργανο της Α.Α. το οποίο συγκροτείται και λειτουργεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στις κείμενες διατάξεις περί συγκρότησης, ορισμού μελών και λειτουργίας των συλλογικών οργάνων της διοίκησης, για την εξέταση και γνωμοδότηση επί τυχόν προδικαστικών προσφυγών που υποβάλλονται στον παρόντα διαγωνισμό για τους λόγους και με την διαδικασία που προβλέπεται από τον Ν.3886/2010 (ΦΕΚ 173Α), και το οποίο αποτελείται από τρία ή πέντε μέλη (άρθρο 38 Π.Δ. 118/2007) διαφορετικά από τα μέλη της Ε.Δ.Δ. Πέραν των ανωτέρω, η ΕΑΕΠ γνωμοδοτεί και για κάθε θέμα αρμοδιότητας της που προκύπτει και κατά την εκτέλεση της σχετικής σύμβασης.

#### **Ομάδα Διοίκησης και Συντονισμού του Έργου**

Η Ομάδα Διοίκησης θα στελεχωθεί από στελέχη της Αιρετής Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου

#### **Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου (Ε.Π.Π.Ε.)**

Το αρμόδιο συλλογικό όργανο, το οποίο συγκροτείται και λειτουργεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στις κείμενες διατάξεις περί συγκρότησης, ορισμού μελών και λειτουργίας των συλλογικών οργάνων της διοίκησης και το οποίο έχει την ευθύνη για την επίβλεψη της εκτέλεσης της Σύμβασης από τον ανάδοχο και την παραλαβή των εργασιών. Η Ε.Π.Π. είναι τουλάχιστον ζμελής (άρθρο 38 Π.Δ. 118/2007) , θα αποτελείται από τον Υπεύθυνο του Έργου και λοιπά διοικητικά στελέχη της Αναθέτουσας Αρχής που ως βασικό στόχο έχουν την προετοιμασία και παρακολούθηση της υλοποίησης του Έργου, την λήψη αποφάσεων στα καίρια ζητήματα του έργου και τη διοίκηση και συντονισμό των επιμέρους εργασιών του. Ο ρόλος της ΕΠΠΕ είναι γνωμοδοτικός, οι τελικές αποφάσεις και εγκρίσεις δίνονται από την Οικονομική Επιτροπή της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου.

Στην Ε.Π.Π.Ε. ορίζονται και τα ακόλουθα μέλη του Φορέα:

- Υπεύθυνος Πιστοποίησης Φυσικού Αντικειμένου

- Υπεύθυνος Οικονομικής Διαχείρισης Έργου

Αρμοδιότητα της Ε.Π.Π.Ε. αποτελεί η παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης και η τμηματική και οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του παρόντος Έργου.

### **Υπεύθυνος Έργου**

Η Αναθέτουσα Αρχή έχει ορίσει αρμόδιο στέλεχός της ως υπεύθυνο για τη διοίκηση του έργου και τον συντονισμό των επιμέρους εμπλεκόμενων. Το στέλεχος αυτό καλείται Υπεύθυνος Έργου της Αναθέτουσας Αρχής και θα αποτελέσει και το βασικό σημείο επαφής με τον Ανάδοχο για όλα τα καίρια ζητήματα του έργου.

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

Η προετοιμασία και παρακολούθηση της υλοποίησης του Έργου υποστηρίζεται εφ' όσον 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). Ο συντονισμός των Θεματικών Ομάδων Εργασίας γίνεται από τον Υπεύθυνο Έργου που έχει οριστεί από την Αναθέτουσα Αρχή.

### **Επιτροπή Ενστάσεων**

Είναι υπεύθυνη για την εκδίκαση των ενστάσεων

## **A1.3 Υφιστάμενη κατάσταση (σε σχέση με τις απαιτήσεις του Έργου)**

Η Αιρετή ΠΝΑ με την υφιστάμενη δομή της διαθέτει Διεύθυνση Διαφάνειας και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στην οποία υπάγεται το Τμήμα Πληροφορικής Δωδεκανήσου με αντικείμενο την υποστήριξη θεμάτων ΤΠΕ και του υφιστάμενου Data Center της ΠΝΑ. Η Αιρετή ΠΝΑ προτίθεται μετά την ολοκλήρωση του έργου να αναθέσει στο Τμήμα Πληροφορικής Δωδεκανήσου την υποστήριξη της λειτουργίας του πληροφοριακού συστήματος με αρμοδιότητες την ευθύνη για την παροχή τεχνικής υποστήριξης εντός του Οργανισμού σε επίπεδο υλικού και λογισμικού, τη διαχείριση και συντήρηση των βάσεων δεδομένων, τη διασφάλιση της ακεραιότητας και διαθεσιμότητας των δεδομένων, τη διαχείριση των δικτύων και των συστημάτων, την υποστήριξη των χρηστών των πληροφοριακών συστημάτων, την παρακολούθηση και τον έλεγχο της ορθής εφαρμογής των Συμβάσεων των προμηθευτών για την συντήρηση συστημάτων και δικτύων, την παρακολούθηση και τον έλεγχο της ορθής εφαρμογής των SLAs που αφορούν υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης

δικτύων, συστημάτων και υπολογιστικών κέντρων. Για το λόγο αυτό η Αιρετή ΠΝΑ προτίθεται μετά την λήξη του χρόνου εγγύησης και καλής λειτουργίας που θα ζητηθεί στα πλαίσια του έργου από τον Ανάδοχο να ζητήσει συμβόλαιο για SLA (Service Level Agreement) για την συντήρηση του λογισμικού προκειμένου να διασφαλιστεί η απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος και η εξυπηρέτηση των επιχειρήσεων της αγοράς. Με τον τρόπο αυτό θα διασφαλιστεί η συντήρηση και η υποστήριξη της του έργου μετά το πέρας της σύμβασης με τον ανάδοχο και θα καταστήσει το έργο βιώσιμο.

### **A1.3.1 Οργανωτική Δομή και Στελέχωση του Φορέα**

Οι υπηρεσίες της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου διαρθρώνονται σε κεντρικό και περιφερειακό επίπεδο όπως αυτό περιγράφεται στο ΦΕΚ/223/Α/271210 ΠΔ 130 /2010 με τίτλο “Οργανισμός της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου”

Οι περιφερειακές υπηρεσίες οργανώνονται στο πλαίσιο της οικείας περιφερειακής ενότητας και υπάγονται στην οργανική μονάδα της Κεντρικής Υπηρεσίας η οποία με τη σειρά της διαρθρώνεται ως κατωτέρω:

- Γραφείο Περιφερειάρχη.
- Γραφεία Αντιπεριφερειάρχων.
- Γενική Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού, Περιβάλλοντος και Υποδομών.
- Γενική Διεύθυνση Εσωτερικής Λειτουργίας.
- Γενική Διεύθυνση Μεταφορών και Επικοινωνιών.

Στην Κεντρική Υπηρεσία της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου λειτουργούν επίσης 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).
- Αυτοτελές Γραφείο Τύπου και Δημοσίων Σχέσεων.

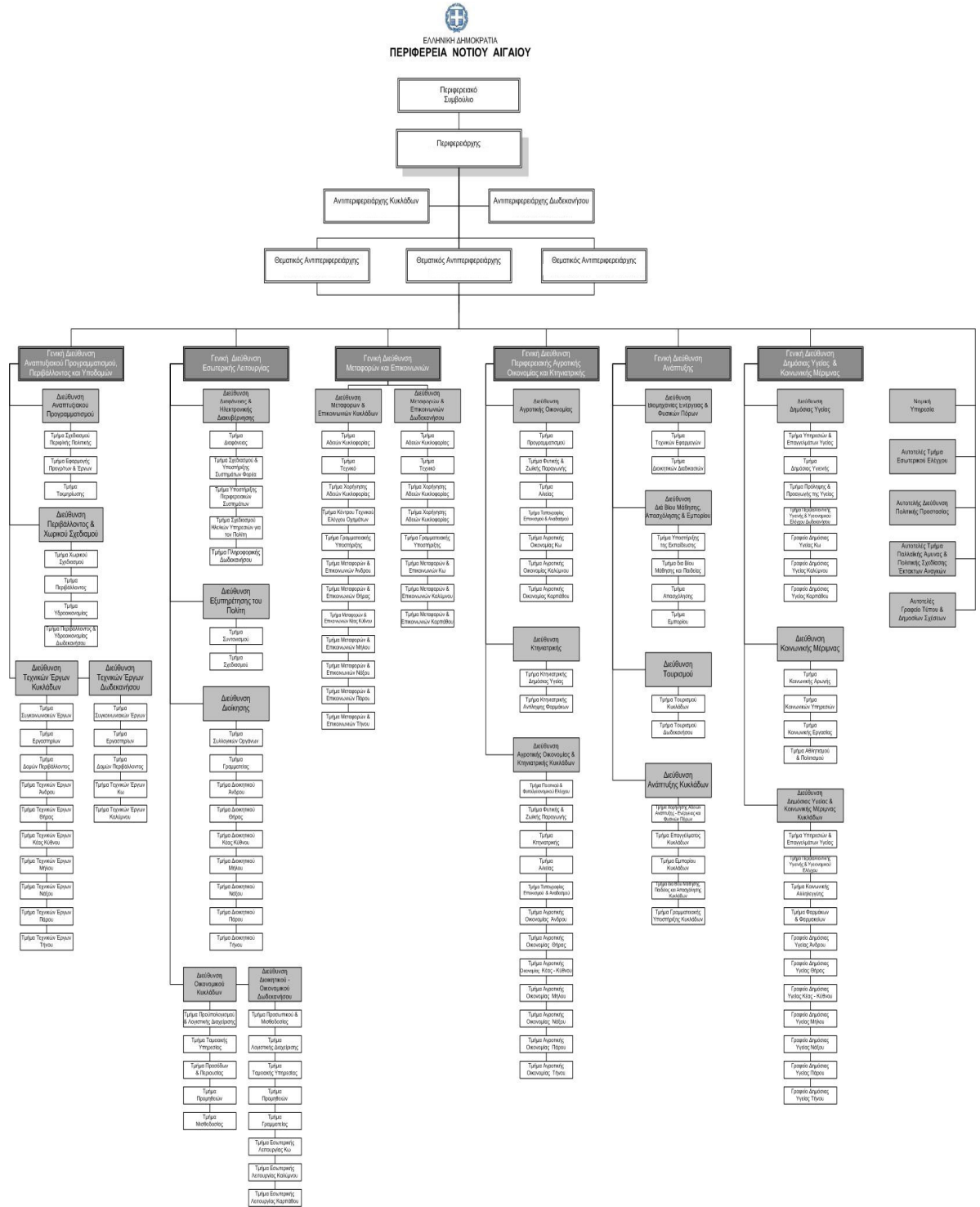
Με έδρα τη Ρόδο λειτουργούν οι παρακάτω γενικές διευθύνσεις ενώ οι υπόλοιπες έχουν ως έδρα τη Σύρο:

- Γενική Διεύθυνση Περιφερειακής Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Πλατφόρμα Επιχειρησιακής Ευφύιας και παρακολούθησης υποθέσεων για τον προγραμματισμό και τη διαχείριση της λειτουργίας της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου»  
Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου

- Γενική Διεύθυνση Ανάπτυξης
- Γενική Διεύθυνση Δημόσιας Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας

Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζεται αναλυτικά η οργανωτική δομή της Περιφέρειας Ν. Αιγαίου.



### **A1.3.2 Περιγραφή των κύριων επιχειρησιακών διαδικασιών**

Η σημερινή κατάσταση στην Αιρετή ΠΝΑ αναφορικά με τον προγραμματισμό των έργων δεν καλύπτεται επαρκώς από χρήση συστημάτων ΤΠΕ. Υπάρχουν διαφορετικοί τομείς, με μη συγκεντρωμένη πληροφορία και ελλιπή μηχανογράφηση των διαδικασιών που αφορούν τον προγραμματισμό των έργων. Το έργο οργανώνει τους τομείς της ΠΝΑ με στόχο την αποδοτικότερη λειτουργία της μέσω της εισαγωγής αποτελεσματικότερων διαδικασιών αυξάνοντας την απόδοση της ΠΝΑ. Στόχος του έργου είναι να συμβάλλει στον όσο το δυνατόν καλύτερο προγραμματισμό και στην αρτιότερη διαχείριση των δράσεων που υλοποιεί η Περιφέρεια στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων της. Πιο αναλυτικά το σύστημα θα: α) παρέχει τα κατάλληλα εργαλεία για τη δημιουργία του επιχειρησιακού σχεδιασμού β) υποστηρίζει την παρακολούθηση των υλοποιούμενων έργων σε επίπεδο περιφέρειας ανά τομέα γ) αξιοποιεί τα μητρώα αρμοδιότητας της όπως το μητρώο παραγωγών και διακινητών φυτικών προϊόντων δ) υποστηρίζει την παρακολούθηση του επιχειρησιακού σχεδιασμού κατά την υλοποίηση του ε) χρησιμοποιεί ένα μέσο μέτρησης της προόδου μέσω της περιοδικής αξιολόγησης ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Με τον τρόπο αυτό θα καλύπτεται η ανάγκη του Δημόσιου Management να δίνει τις απαραίτητες λύσεις που αφορούν στην αξιολόγηση της απόδοσης της διοίκησης και στον προσδιορισμό των οργανωτικών της αιτιών, ώστε να καταστήσει δυνατή τη διοικητική βελτίωση. Τελικός στόχος είναι η συνεισφορά του συστήματος στην άρτια διακυβέρνηση.

Οι υπηρεσίες που θα παρέχονται μέσω του συστήματος θα ακολουθούν το μοντέλο που πανευρωπαϊκά προτείνεται για την εξειδίκευση των υπηρεσιών «Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (e-government)».

### **A1.3.3 Ανάλυση υποδομών Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών**

Το κέντρο δεδομένων (data center) της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου στεγάζεται στο Διοικητήριο (Πλατεία Ελευθερίας 1) στην Ρόδο και διασυνδέεται με το εθνικό δίκτυο δημόσιας διοίκησης (ΣΥΖΕΥΞΙΣ) με γραμμή 4Mbps. Επιπλέον αυτής διασυνδέεται μέσω του ΣΥΖΕΥΞΙΣ αλλά και δικτύου οπτικών ινών και ασυρμάτων συνδέσεων με τα υπόλοιπα κτήρια

της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου στην Ρόδο αλλά και στα νησιά της Δωδεκανήσου και των Κυκλάδων.

Το Data Center υποστηρίζεται από το Τμήμα Πληροφορικής Δωδεκανήσου το οποίο διαθέτει προσωπικό 4 ατόμων εξειδικευμένων στην Πληροφορική.

Το επίπεδο κατάρτισης των υπαλλήλων αυτών είναι :

Α. Προϊστάμενος Τμήματος : Μεταπτυχιακό σε Real Time Electronic Systems, Πτυχίο Ηλεκτρολόγου Μηχανικού ΤΕ. Κλάδος : ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ. Εμπειρία άνω των 20 ετών τόσο στον ιδιωτικό όσο και στον δημόσιο τομέα. Η εμπειρία αφορά στην διαχείριση συστημάτων πληροφορικής, σχεδίαση και κατασκευή λογισμικού, διαχείριση – σχεδίαση δικτύων, διοίκηση έργων πληροφορικής.

Β. Αναπληρωτής Προϊστάμενος Τμήματος : Πτυχίο Ηλεκτρολόγου Μηχανικού ΤΕ. Κλάδος : ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ. Εμπειρία άνω των 15 ετών τόσο στον ιδιωτικό όσο και στον δημόσιο τομέα. Η εμπειρία αφορά στην διαχείριση συστημάτων πληροφορικής, συντήρηση λογισμικού, διαχείριση – σχεδίαση δικτύων και τηλεπικοινωνιακών συστημάτων.

Γ. Υπάλληλος : Πτυχίο Ηλεκτρονικού Μηχανικού ΤΕ. Κλάδος : ΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ. Εμπειρία άνω των 10 ετών τόσο στον ιδιωτικό όσο και στον δημόσιο τομέα. Η εμπειρία αφορά στην διαχείριση συστημάτων πληροφορικής, συντήρηση λογισμικού, επισκευή και συντήρηση Η/Υ.

Δ. Υπάλληλος : Απόφοιτος Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης με ειδίκευση στην πληροφορική σε ΙΕΚ. Κλάδος: ΔΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ. Εμπειρία άνω των 20 ετών τόσο στον δημόσιο τομέα. Η εμπειρία αφορά στην λειτουργία συστημάτων πληροφορικής, επισκευή και συντήρηση Η/Υ και διοίκηση έργων πληροφορικής.

Η ομάδα αυτή έχει αναπτύξει το δίκτυο των Π.Ε. Δωδεκανήσου και το Data Center της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου χωρίς εξωτερική βοήθεια και το διαχειρίζεται επιτυχώς τα τελευταία 13 χρόνια.

Επίσης έχει ολοκληρώσει με επιτυχία τα παρακάτω έργα πληροφορικής που ήταν ενταγμένα σε δράσεις της ΚτΠ :

A/A	Τίτλος	Προϋπολογισμός (€)
1	ΧΩΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ, ΔΙΑΧΥΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΝΟΜΟΥ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ ΜΕΣΩ ΤΟΥ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ	174.023,00
2	Πρόγραμμα προώθησης της ΚτΠ στην Εκπαίδευση του Νομού Δωδεκανήσου	755.806,08

3	Δημιουργία Παραθύρου Συνολικής Εξυπηρέτησης για παροχή υπηρεσιών Κέντρου Υποδοχής Επενδυτών και Θυρίδας Νεανικής Επιχειρηματικότητας σε απομακρυσμένες περιοχές των Ο.Π.Α.Α.Χ. μέσω καινοτόμου τηλεματικού συστήματος	61.180,00
4	ΣΥΛΛΟΓΗ, ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ	150.000
5	ΩΡΙΜΑΝΣΗ ΕΡΓΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ 4Η ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ ΣΤΗ Ν.Α. ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ	44.600
6	Ενέργειες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών και των επιχειρήσεων για την Ψηφιακή Δημόσια Διοίκηση της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ	58.000

Οι υπηρεσίες που παρέχει το Data Center στις υπηρεσίες της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου αλλά και στους πολίτες της περιφέρειας αναφέρονται παρακάτω:

- Α1. Διαδικτυακός τόπος Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου ([www.pnai.gov.gr](http://www.pnai.gov.gr))
- Α2. Υπηρεσία email
- Α.3 Υπηρεσία Backoffice που αποτελείται από τα υποσυστήματα των ΟΠΣΝΑ:
  - Πρωτοκόλλου και Διαχείρισης Εγγράφων
  - Οικονομικής και Λογιστικής Διαχείρισης
  - Διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού
  - Διαχείρισης Τεχνικών Έργων
  - Έρευνας, Τεκμηρίωσης, Σχεδιασμού και Προγραμματισμού Έργων και Δράσεων
- Α.4 Σύστημα καταγραφής παρουσίας προσωπικού με κάρτες (Π.Ε. Ρόδου, Κω, Καλύμνου,
- Καρπάθου)
- Α.5 Εξυπηρετητές Φύλαξης Αρχείων (2 File Servers)
- Α.6 Domain για τον έλεγχο των στοιχείων των χειριστών που συνδέονται στους Η/Υ του δικτύου για την παροχή των παραπάνω υπηρεσιών.
- Α.7 G.I.S. - Χωρικό σύστημα διαχείρισης και διάχυσης περιβαλλοντικών πληροφοριών και του οδικού δικτύου των Περιφερειακών Ενοτήτων Δωδεκανήσου μέσω του διαδικτύου.



- A.8 Υπηρεσία Αντιγράφων Ασφαλείας για το datacenter και άλλων διακομιστών εκτός του datacenter
- A.9 Σύστημα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης για τους υπαλλήλους της Π.Ν.Αιγαίου. Το σύστημα βασίζεται στο Moodle και παρέχει πρόσβαση σε on-line οδηγίες για διάφορα συστήματα.
- A.10 Σύστημα διαχείρισης ελέγχων των Εποπτών Υγείας. Το σύστημα αυτό έχει κατασκευαστεί από την υπηρεσία μας και λειτουργεί μέσω web interface.
- A.11 Βιβλίο Έργων Τεχνικών Υπηρεσιών. Στο σύστημα αυτό καταχωρούνται τα βασικά στοιχεία των έργων με τα οποία ασχολούνται οι Τεχν. Υπηρεσίες ώστε να υπάρχει δυνατότητα εύκολης αναζήτησης. Λειτουργεί μέσω web interface.
- A.12 Βάση δεδομένων με τις υποδομές της Π.Ν. Αιγαίου. Υπό ανάπτυξη από την υπηρεσία μας.

Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές τα μηχανήματα δικτύου & υποστήριξης στους οποίους λειτουργούν οι παραπάνω υπηρεσίες είναι :

- Rack 1 (ΟΠΣΝΑ) το οποίο αποτελείται από 8 servers και ένα NAS Storage (Siemens) στο οποίο λειτουργούν οι υπηρεσίες A.1
- Rack 2 (WEB) το οποίο αποτελείται από 7 servers και ένα NAS Storage στο οποίο λειτουργούν οι υπηρεσίες A.2 – A.12
- 1 Εξυπηρετητής στον οποίο λειτουργεί η υπηρεσία A.8
- Routers, Firewall δικτύου
- UPS 1 20KVA , 1 x 10KVA για την υποστήριξη της παροχής ρεύματος στο σύστημα
- 1 Τηλεφωνικό κέντρο του κτηρίου
- Rack σύνδεσης στο ΣΥΖΕΥΞΙΣ
- Rack σύνδεσης στο μητροπολιτικό δίκτυο οπτικών ινών Δήμου Ρόδου

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

### **A2.1 Αντικείμενο του Έργου**

Στα πλαίσια του έργου θα πραγματοποιηθεί η υλοποίηση μίας καινοτόμας πλατφόρμας Επιχειρησιακής Ευφυΐας (Business Intelligence) και παρακολούθησης έργων για τον προγραμματισμό και τη διαχείριση της λειτουργίας της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου. Το έργο έχει ως στόχο την υποστήριξη της Περιφέρειας στον προγραμματισμό της λειτουργίας της και

στον σχεδιασμό αναπτυξιακών δράσεων. Το προτεινόμενο σύστημα θα είναι σε θέση να διαχειρίζεται πλήρως την πρόοδο των δράσεων της Περιφέρειας, την πορεία τους, τα κρίσιμα σημεία τους και να ενημερώνει τους πολίτες μέσα από τη διαδικτυακή πύλη για το σύνολο των έργων που υλοποιεί η περιφέρεια. Με βάση τις αρμοδιότητες της Περιφέρειας που προκύπτουν από τον Ν. 3852/2010

Στόχος του έργου είναι να συμβάλλει στον όσο το δυνατόν καλύτερο προγραμματισμό και στην αρτιότερη διαχείριση των δράσεων που υλοποιεί η Περιφέρεια στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων της. Πιο αναλυτικά το σύστημα θα :

- παρέχει τα κατάλληλα εργαλεία για τη δημιουργία του επιχειρησιακού σχεδιασμού.
- υποστηρίζει την παρακολούθηση των υλοποιούμενων έργων σε επίπεδο περιφέρειας ανά τομέα
- αξιοποιεί τα μητρώα αρμοδιότητας της όπως το μητρώο παραγωγών και διακινητών φυτικών προϊόντων
- να υποστηρίζει την παρακολούθηση του επιχειρησιακού σχεδιασμού κατά την υλοποίησή του.
- χρησιμοποιεί ένα μέσο μέτρησης της προόδου μέσω της περιοδικής αξιολόγησης ανά τακτά χρονικά διαστήματα

Τα υποσυστήματα είναι:

- Υποσύστημα διαχείρισης και παρακολούθησης έργων
- Υποσύστημα Επιχειρησιακής Ευφυΐας για την αξιοποίηση των μητρώων αρμοδιότητας της Περιφέρειας (π.χ. μητρώο παραγωγών και διακινητών φυτικών προϊόντων, μητρώο πρωτογενούς τομέα, μητρώου εμπόρων ζωικών προϊόντων και προϊόντων ζωικής προέλευσης) με χρήση γεωγραφικών πληροφοριακών συστημάτων
- Υποσύστημα επιχειρησιακού σχεδιασμού
- Υποσύστημα Αξιολόγησης και μέτρησης της αποδοτικότητας της Περιφέρειας
- Υποσύστημα Διαδικτυακής πύλης

Στο σύνολο των προσφερόμενων υπηρεσιών θα ληφθούν υπόψη τους τα υφιστάμενα συστήματα όπως τα Ολοκληρωμένα Πληροφοριακά Συστήματα Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων (ΟΠΣΝΑ) :

- Υγεία και Πρόνοια: [www.ygeiapronoia.gov.gr](http://www.ygeiapronoia.gov.gr)
- Εμπόριο και Α.Ε.: [www.emporioae.gov.gr](http://www.emporioae.gov.gr)
- Ανάπτυξη: [www.anaptixi.gov.gr](http://www.anaptixi.gov.gr)

- Λειτουργική ενοποίηση υφιστάμενων πληροφοριακών συστημάτων Back office της περιφέρειας Ν. Αιγαίου

Το έργο είναι μια συνολική προσπάθεια πλήρους μεταβολής των υπηρεσιών που παρέχονται από τους κρατικούς συντελεστές της τοπικής οικονομίας (Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου) προς τους παραγωγικούς και επιχειρηματικούς συντελεστές της τοπικής οικονομίας. Στόχος του είναι να αποτελέσει ολοκληρωμένη παρέμβαση καλύπτοντας όλο τον κύκλο ζωής του προγραμματισμού της Περιφέρειας.

Οι νέες υπηρεσίες που θα παρέχονται από τους φορείς με την υλοποίηση του έργου θα εκμεταλλεύονται πλήρως τις τεχνολογίες της πληροφορίας και των επικοινωνιών για να παρέχουν:

Υπηρεσία	Επίπεδο*	Ωφελούμενος**
Υπηρεσία διαχείρισης και παρακολούθησης της προόδου έργων	3	1
Υπηρεσία διαχείρισης και παρακολούθησης των δαπανών των έργων	3	1
Υπηρεσία αξιολόγησης μέτρησης της αποδοτικότητας της Περιφέρειας	3	1
Υπηρεσία ενημέρωσης των πολιτών για την πρόοδο των έργων της Περιφέρειας	3	2

\*1° - Πληροφοριακό, 2° - Επικοινωνιακό, 3° - Διαδραστικό, 4° - Συναλλακτικό, 5° - Προσωποποιημένο

\*\* 1 – Κράτος, 2- Πολίτης, 3-Επιχείρηση

Το έργο θα υλοποιηθεί σε επτά (7) διακριτές φάσεις και συγκεκριμένα:

1. Μελέτη Εφαρμογής - Ανάλυση Απαιτήσεων και Καταγραφή Υφιστάμενης Κατάστασης
2. Προμήθεια αδειών χρήσης λογισμικού
3. Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Εφαρμογών
4. Εγκατάσταση Εφαρμογών, Ολοκλήρωση υποσυστημάτων και Πιλοτική Λειτουργία
5. Εκπαίδευση Χρηστών
6. Παραγωγική Λειτουργία

## 7. Δράσεις Δημοσιότητας & Προβολής.

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

Τα οφέλη για την ΠΝΑ μέσω του έργου είναι: α) ένας σύγχρονος, αξιόπιστος, αποτελεσματικός σχεδιασμός για το σύνολο των δράσεων που υλοποιεί η ΠΝΑ με πλήρως ηλεκτρονικό τρόπο. Πρόκειται για νέο μοντέλο που θα συνάδει με τις σύγχρονες ανάγκες και απαιτήσεις σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο για μια ποιοτική και ανταγωνιστική ΠΝΑ β) Η βελτίωση της αποδοτικότητας της ΠΝΑ που θα προκύψει από την ενίσχυση της καθημερινής λειτουργίας των υπηρεσιών που σχετίζονται με τον προγραμματισμό γ) η βελτίωση των προσόντων και τεχνογνωσίας των απασχολούμενων στην ΠΝΑ δ) πλήρης υποστήριξη της παρακολούθησης του επιχειρησιακού σχεδιασμού κατά την υλοποίηση του ε) μέτρηση μέτρησης της προόδου μέσω της περιοδικής αξιολόγησης ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Ο ωφελούμενος πληθυσμός είναι όλοι οι κάτοικοι της ΠΝΑ οι οποίοι θα είναι σε θέση να παρακολουθούν σε πραγματικό χρόνο την πορεία προόδου του επιχειρησιακού σχεδιασμού της Περιφέρειας στην οποία ζούνε και εργάζονται.

Τα οφέλη για το κράτος και τους πολίτες θα είναι: η ικανότητα ανταπόκρισης στις ανάγκες των πολιτών, η έννομη λειτουργία της ΠΝΑ και η δράση της εντός του προβλεπόμενου θεσμικού-κανονιστικού πλαισίου, η επικοινωνία των στελεχών με το πολιτικό επίπεδο, η άριστη παροχή υπηρεσιών μέσω της βελτίωσης της διαύγειας στην εκτέλεση των έργων/δράσεων, η εξοικονόμηση πόρων, η επίτευξη των στόχων και η διαχείριση του εκσυγχρονισμού, της καινοτομίας και της αλλαγής

Ο μηχανισμός διατήρησης των αποτελεσμάτων του έργου θα περιλαμβάνει ένα οργανωμένο πλαίσιο αναδραστικού ελέγχου της σωστής λειτουργίας του συστημάτων που θα καθορίζει τις αλλαγές τους και την επιμέρους παραμετροποίηση τους σύμφωνα με τις ανάγκες της Περιφέρειας.

Η διασφάλιση της συνέχισης της λειτουργίας του συστήματος θα επιτευχθεί από την συνεχή προσθήκη υπηρεσιών σε αυτή έτσι ώστε να γίνει απαραίτητο σε όλες τις επιχειρήσεις. Πέραν της συνέχισης της λειτουργίας της Διαδικτυακής Πύλης, η υλοποίηση του συστήματος συμβάλει άμεσα στην επίτευξη οικονομικών κλίμακας μέσω της υιοθέτησης κεντρικής

διαχείρισης του προβλεπόμενου υλικού που φιλοξενεί της πύλες καθώς και του περιεχομένου τους.

### A2.3 Στόχοι και Έκταση του Έργου

Στόχος του έργου είναι η δημιουργία μίας καινοτόμας πλατφόρμας Επιχειρησιακής Ευφυΐας & παρακολούθησης έργων για τον προγραμματισμό & τη διαχείριση της λειτουργίας της ΠΝΑ και η εισαγωγή σύγχρονων μεθόδων παρακολούθησης της προόδου εργασιών που:

- θα μειώσουν το κόστος παρακολούθησης
- θα μειώσουν το χρόνο παρακολούθησης
- θα συμβάλλουν στη βελτίωση της αξιοπιστίας των υπηρεσιών της ΠΝΑ καθώς θα ενισχύσουν τη διαύγεια στην πληροφόρηση των πολιτών. Το έργο θα διαχειρίζεται πλήρως την πρόοδο των υποθέσεων της ΠΝΑ, την πορεία τους, τα κρίσιμα σημεία τους και θα ενημερώνει τους πολίτες μέσα από τη διαδικτυακή πύλη για το σύνολο των έργων που υλοποιεί η περιφέρεια
- θα συμβάλλουν στη δημιουργία του επιχειρησιακού σχεδιασμού σε όλα τα στάδια των έργων
- θα αξιοποιήσουν τα μητρώα αρμοδιότητας της ΠΝΑ όπως το μητρώο παραγωγών & διακινητών φυτικών προϊόντων
- θα χρησιμοποιήσουν ένα μέσο μέτρησης της προόδου μέσω της περιοδικής αξιολόγησης ανά τακτά χρονικά διαστήματα

Στο σύνολο των προσφερόμενων υπηρεσιών θα ληφθούν υπόψη τους τα υφιστάμενα συστήματα της Περιφέρειας (συμπεριλαμβανομένων του Back Office συστήματος Πρωτοκόλλου, της Διαχείρισης Έργων και της Οικονομικής Διαχείρισης).

Οι μετρήσιμοι στόχοι του έργου είναι οι ακόλουθοι:

Μετρήσιμος Στόχος	Τιμή
# καναλιών διάθεσης των υπηρεσιών	Τουλάχιστον 2
% μείωσης της χρονικής διάρκειας που απαιτείται για τον προγραμματισμό των έργων	15%

### A2.4 Κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου

Δεν υπάρχουν ορατοί κίνδυνοι αποκλίσεων χρονοδιαγράμματος δεδομένου ό,τι η Αιρετή ΠΝΑ διαθέτει εμπειρία διαγωνιστικών διαδικασιών και διαχείρισης σύνθετων έργων ΤΠΕ και έχει

άριστη γνώση των θεμάτων που σχετίζονται με το έργο. Σε κάθε περίπτωση στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται κάποιοι κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του έργου, καθώς και σχετικές ενέργειες αντιμετώπισης.

Κρίσιμος Παράγοντας Επιτυχίας	Τύπος <sup>1</sup>	Σχετικές Ενέργειες Αντιμετώπισης
Ευχρηστία Λογισμικού	T	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να υλοποιήσει διαδικασίες αξιολόγησης της ευχρηστίας του συστήματος κατά τη διάρκεια της πιλοτικής λειτουργίας και βάση των αποτελεσμάτων να προσαρμόσει το σύστημα.
Εκπαίδευση Προσωπικού που θα χρησιμοποιεί τα Συστήματα	T	Ανάδοχος θα προτείνει πρόγραμμα εκπαίδευσης το οποίο θα αξιολογηθεί από τον Φορέα Λειτουργίας και το εμπλεκόμενο προσωπικό. Ο Ανάδοχος με τη σειρά του θα αξιολογήσει την εκπαιδευτική διαδικασία (αφού ολοκληρωθεί) και θα προτείνει διορθωτικές ενέργειες, αν απαιτούνται.
Ευαισθητοποίηση Χρηστών	O	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να υλοποιήσει ένα πρόγραμμα δημοσιότητας το οποίο θα ανταποκρίνεται σε σαφείς και μετρήσιμους στόχους.

### A3.Λειτουργικές και Τεχνικές προδιαγραφές Έργου

#### A3.1 Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες

Μέσα από τις υπηρεσίες που προσφέρει το έργο πετυχαίνεται η αξιολόγηση της απόδοσης που θα αφορά την ικανότητα ανταπόκρισης στις ανάγκες των πολιτών, την έννομη λειτουργία της ΠΝΑ και τη δράση της εντός του προβλεπόμενου θεσμικού-κανονιστικού πλαισίου, την άριστη παροχή υπηρεσιών, την εξοικονόμηση πόρων και την επίτευξη όλων των στόχων που τίθενται. Με τον τρόπο αυτό πετυχαίνεται: καλύτερη διαχείριση,

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

επισκόπηση και παρακολούθηση των εργασιών, παραγωγή αναφορών και στατιστικών ώστε να εξάγονται συμπεράσματα που βοηθούν τα ανώτερα επίπεδα διοίκησης στη λήψη σημαντικών αποφάσεων για την λειτουργία των υπηρεσιών.

Οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες με λειτουργικούς όρους που θα παρέχονται μέσω του υλικού και λογισμικού που θα αναπτυχθεί στο πλαίσιο του Έργου και θα συντελούν άμεσα στην επίτευξη των στόχων που έχει θέσει ο Φορέα Πρότασης και Λειτουργίας προσδιορίζονται στον Πίνακα που ακολουθεί:

Περιγραφή Υπηρεσίας	Απαιτούμενα στοιχεία (δεδομένα εισόδου)	Στοιχεία αποτελέσματος (δεδομένα εξόδου)	Παρατηρήσεις (π.χ. επίπεδο «ηλεκτρ/σης», επίπεδο Υπηρεσίας κλπ.)
Υπηρεσία διαχείρισης και παρακολούθησης της προόδου έργων	Στοιχεία προόδου, φάσεις, παραδοτέα, παραλαβές, κίνδυνοι κτλ	Παρακολούθηση της προόδου των έργων	3
Υπηρεσία διαχείρισης και παρακολούθησης των δαπανών των έργων	Οικονομικά στοιχεία των έργων	Παρακολούθηση της οικονομικής προόδου των έργων	3
Υπηρεσία αξιολόγησης μέτρησης της αποδοτικότητας της Περιφέρειας	Στοιχεία προόδου	Δείκτες αξιολόγησης για την αποδοτικότητα των στελεχών της Περιφέρειας	3
Υπηρεσία ενημέρωσης των πολιτών για την πρόοδο των έργων της Περιφέρειας	Στοιχεία προόδου, φάσεις, παραδοτέα, παραλαβές, κίνδυνοι, Οικονομικά στοιχεία των έργων κτλ	Παρακολούθηση της προόδου των έργων	3

## **A3.2 Εργαλεία ανά τομέα της Περιφέρειας που υποστηρίζονται από το σύστημα**

Οι υπηρεσίες του κάθε τομέα της Περιφέρειας οι οποίες θα καλυφθούν από το προτεινόμενο έργο περιγράφονται αναλυτικά στις επόμενες παραγράφους. Ο μηχανισμός υποστήριξης κάθε υπηρεσίας περιγράφεται επίσης σε επόμενο κεφάλαιο αλλά επιπλέον, στην 1<sup>η</sup> φάση του έργου Μελέτη Εφαρμογής - Ανάλυση Απαιτήσεων και Καταγραφή Υφιστάμενης Κατάστασης, υπάρχει πρόβλεψη για τα παραδοτέα Π1.1 - Τεύχος Ανάλυσης Απαιτήσεων και Μοντελοποίησης επιχειρησιακών διεργασιών και Π1.2 - Σχεδιασμός Αρχιτεκτονικής λύσης στα οποία θα γίνει η πλήρης ολοκλήρωση της αποτύπωσης των βημάτων ανά προσφερόμενη υπηρεσία. Για την ευκολία αναφοράς σε κάθε υπηρεσία χρησιμοποιείται το γράμμα Υ ακολουθούμενο από μία αρίθμηση τομέα και αύξοντα αριθμού.

### Τομέας Προγραμματισμού - Ανάπτυξης

- Υ[1.1]: Εργαλείο παρακολούθησης και διαχείρισης έργων (Project Management) που θα διασυνδέεται με όλους του άλλους τομείς της Περιφέρειας και θα δίνει αποκλίσεις χρονοδιαγραμμάτων, αναθέσεις εργασιών και όλο το σύνολο των αναφορών (reports) που θα χρειάζεται η περιφέρεια (Εργαλείο Επιχειρηματικής Ευφυΐας)
- Υ[1.2]: Δυνατότητα συγκέντρωσης, επεξεργασίας και τεκμηρίωσης γεωγραφικών, δημογραφικών, οικονομικών, κοινωνικών και άλλων στοιχείων που αφορούν την περιφέρεια.
- Υ[1.3]: Εργαλείο διαβούλευσης προτάσεων και δράσεων είτε προς τους φορείς του δημοσίου είτε προς τους πολίτες και τις επιχειρήσεις για έργα και μέτρα πολιτικής, εθνικής σημασίας, που αφορούν την περιφέρεια και εντάσσονται στο μεσοχρόνιο εθνικό αναπτυξιακό πρόγραμμα
- Υ[1.4]: Λειτουργία βάσης δεδομένων για την ενίσχυση, παρακολούθηση και εξέλιξη των μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων της περιφέρειας, κατά κλάδο και τομείς της οικονομίας
- Υ[1.5]: Πληροφόρηση και υποβοήθηση των μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων σε κλαδικό ή άλλο επίπεδο, με σκοπό την ανάπτυξη της επιχειρηματικής ικανότητας και ανταγωνιστικότητάς τους.

### Τομέας Γεωργίας – Κτηνοτροφίας – Αλιείας



- Υ[2.1]: Εργαλείο παρακολούθησης και διαχείρισης έργων για τον προγραμματισμό και τη διαχείριση μελετών και η κατασκευών εγγειοβελτιωτικών, αρδευτικών, υδροληπτικών και αντιδιαβρωτικών έργων.
- Υ[2.2]: Εργαλείο για την επεξεργασία των τεχνικών και κατασκευαστικών στοιχείων και μελετών των εγγειοβελτιωτικών έργων.
- Υ[2.3]: Εργαλείο παρακολούθησης έργου για την επίβλεψη και τον έλεγχο της κατασκευής πάσης φύσεως εγγειοβελτιωτικών έργων κατά τις διατάξεις του ν. 1418/1984 (ΦΕΚ 23 Α΄) και του π.δ. 609/1985 (ΦΕΚ 223 Α΄)
- Υ[2.4]: Δημιουργία ηλεκτρονικού μητρώου για τον πρωτογενή τομέα, τα οποία τηρούνται στο Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων και αξιοποίηση των στοιχείων του μητρώου με χρήση εργαλείων επιχειρηματικής ευφυΐας.
- Υ[2.5]: Δημιουργία ηλεκτρονικού μητρώου ελαίας και αμπέλου σε επίπεδο περιφέρειας, με βάση το αντίστοιχο μητρώο που τηρείται από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων και χρήση εργαλείων επιχειρηματικής ευφυΐας.
- Υ[2.6]: Δημιουργία ηλεκτρονικού Μητρώου εγγραφής παραγωγών, διακινητών, εξαγωγέων, εισαγωγέων φυτών, φυτικών προϊόντων και των ενώσεων αυτών, σε επίπεδο περιφέρειας με βάση το αντίστοιχο μητρώο που τηρείται στο Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων και χρήση εργαλείων επιχειρηματικής ευφυΐας.
- Υ[2.7]: Εργαλείο παρακολούθησης και συντονισμού των προγραμμάτων υποχρεωτικών ή συλλογικών καταπολεμήσεων, όπως η καταπολέμηση του δάκου, αρουραίων, ακρίδων κ.ά.
- Υ[2.8]: Εργαλείο παρακολούθησης και συντονισμού της εφαρμογής των προγραμμάτων υγείας ζώων
- Υ[2.9]: Δημιουργία ηλεκτρονικού Μητρώου εμπόρων ζωικών προϊόντων και προϊόντων ζωικής προέλευσης από περιφερειακού επιπέδου κτηνιατρικές αρχές και χρήση εργαλείων επιχειρηματικής ευφυΐας
- Υ[2.10]: Εργαλείο παρακολούθησης και διαχείρισης του ενδοκοινοτικού εμπορίου των ζώων και εισαγόμενων ζώων, μέσω ηλεκτρονικού συστήματος
- Υ[2.11]: Εργαλείο παρακολούθησης και συντονισμού της εφαρμογής προγράμματος και της λήψης υγειονομικών μέτρων για τη σφαγή ή θανάτωση αιγοπροβάτων θετικών στη βουκέλλωση αλλά και της εισαγωγής βοοειδών, χοίρων και αιγοπροβάτων, καθώς και διακίνησης δερμάτων

- Υ[3.1]: Διασύνδεση με συλλογικούς φορείς και Επιμελητήρια για την εξέταση θεμάτων, τα οποία αφορούν στην αδειοδότηση και στη λειτουργία των μεταποιητικών επιχειρήσεων και των επιχειρήσεων παροχής υπηρεσιών, για την υπαγωγή των ανωτέρω επιχειρηματικών μονάδων σε αναπτυξιακά προγράμματα και σχέδια και γενικά στη βελτίωση του επιχειρηματικού κλίματος και της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων (απαιτείται σύμφωνη γνώμη των επιλεγμένων επιμελητηρίων).
- Υ[3.2]: Εργαλείο για την παρακολούθηση των κυρώσεων που έχουν επιβληθεί σε όσους ιδρύουν, επεκτείνουν, εκσυγχρονίζουν και λειτουργούν βιομηχανίες, βιοτεχνίες, επαγγελματικά εργαστήρια και αποθήκες, κατά παράβαση των κείμενων διατάξεων.
- Υ[3.3]: Εκσυγχρονισμός του υφιστάμενου ηλεκτρονικού Ειδικού Μητρώου των επιχειρήσεων ναυπήγησης, μετατροπής, επισκευής και συντήρησης πλοίων και χρήση εργαλείων επιχειρηματικής ευφυΐας
- Υ[3.4]: Εργαλείο για την παρακολούθηση των κυρώσεων που έχουν επιβληθεί σε επιχειρήσεις ναυπήγησης, μετατροπής, επισκευής και συντήρησης
- Υ[3.5]: Εργαλείο εκτίμησης της αξίας μηχανημάτων για τον προσδιορισμό της φορολογητέας αξίας τους.

#### Απασχόλησης – Εμπορίου – Τουρισμού

- Υ[4.1]: Εργαλείο διαχείρισης αρχείων που αφορούν την ίδρυση, λειτουργία, λύση των ανωνύμων εταιριών κ.λπ. και ειδικότερα η έγκριση καταστατικών ανωνύμων εταιριών και η τροποποίηση αυτών, η έγκριση συγχώνευσης ανωνύμων εταιριών, η έγκριση διάσπασης Α.Ε. ή η μετατροπή τους σε Ε.Π.Ε., η έγκριση σύστασης Α.Ε. με μετατροπή ή συγχώνευση επιχειρήσεων άλλης μορφής. Η προτεινόμενη λειτουργία θα πρέπει να συνοδεύεται από ηλεκτρονική υπηρεσία ψηφιοποίησης των εν λόγω αρχείων και υποβολή αντίστοιχης πρότασης στον Τομέα Παρέμβασης 1 (Εξυπηρέτηση πολιτών/ Επιχειρήσεων) της Πρόσκλησης 3ο του ΕΠ ΨΣ.
- Υ[4.2]: Δημιουργία ηλεκτρονικού μητρώου ανωνύμων εταιριών και η άσκηση εποπτείας επί των Α.Ε. και των υποκαταστημάτων αλλοδαπών Α.Ε. και Ε.Π.Ε. και χρήση εργαλείων επιχειρηματικής ευφυΐας
- Υ[4.3]: Δημιουργία ηλεκτρονικού Μητρώου χονδρεμπόρων πρωτογενών προϊόντων γης και ανθέων και χρήση εργαλείων επιχειρηματικής ευφυΐας
- Υ[4.4]: Δημιουργία ηλεκτρονικού Μητρώου αδειών Ε.Δ.Χ. αυτοκινήτων και Μητρώο οδηγών Ε.Δ.Χ. και χρήση εργαλείων επιχειρηματικής ευφυΐας

#### Μεταφορών – Επικοινωνιών

- Υ[5.1]: Εργαλείο παρακολούθησης και συντονισμού όλων έργων που αφορούν την κατασκευή, τη συντήρηση και την ανακαίνιση των οδών που η συντήρησή τους ανήκει στην αρμοδιότητα της Περιφέρειας (παρακολούθηση χρονοδιαγραμμάτων, αποκλίσεις, πρόοδος εργασιών κτλ). Επιπλέον, θα υπάρχει παρακολούθηση και των ειδικών έργων περιφερειακού επιπέδου που έχουν εκτελεστεί από τις ΕΥΔΕ και περιέρχονται στις περιφέρειες
- Υ[5.2]: Εργαλείο παρακολούθησης της συντήρησης - φθοράς παγίων που αφορούν την οδική κυκλοφορία, όπως η σήμανση των οδών, η σηματοδότηση και ο φωτισμός αυτών που η συντήρησή τους ανήκει στην αρμοδιότητα της Περιφέρειας.
- Υ[5.3]: Εργαλείο παρακολούθησης της συντήρησης παγίων καθώς και καταγραφής και αποκατάστασης ζημιών του πάσης φύσεως μηχανικού εξοπλισμού.
- Υ[5.4]: Εργαλείο διαχείρισης και παρακολούθησης της παραλαβής και αποθήκευσης των πάσης φύσεως εφοδίων και υλικών συντήρησης σήμανσης, καθώς και η διαχείριση και αποθήκευση αυτών με σύγχρονα εργαλεία
- Υ[5.5]: Εργαλείο διαχείρισης και παρακολούθησης της εφαρμογής Ειδικών Χωροταξικών Μελετών και ΖΟΕ

#### Παιδείας – Πολιτισμού – Αθλητισμού

- Υ[6.1]: Εργαλείο διαχείρισης, παρακολούθησης και συντονισμού των δράσεων των πολιτιστικών φορέων της περιφέρειας (πόσες οργανώθηκαν, πότε, από ποιους, ποια είναι τα παραδοτέα, πόσο στοίχισαν κτλ)
- Υ[6.2]: Εργαλείο οργάνωσης με τοπικούς φορείς πολιτιστικών εκδηλώσεων με σκοπό τη διατήρηση της τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς και τη διάδοσή της στους νέους

Στα πλαίσια του συστήματος θα περιλαμβάνονται, θα αποτυπώνονται και θα παρακολουθούνται όλα τα στάδια κάθε προγραμματισμού. Το σύνολο των ενεργειών προγραμματισμού θα αποτυπωθούν και θα ενταχθούν στο Πληροφοριακό Σύστημα αναλυτικά με μορφή διαδικασιών

### **A3.3 Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος**

#### **A3.3.1 Αρχιτεκτονική – Επίπεδα (Tiers) Λειτουργίας**

Το σύστημα θα πρέπει να βασίζεται σε Three Tier αρχιτεκτονική και θα εγκατασταθεί σε δίκτυο υπολογιστών με χρήση του πρωτοκόλλου επικοινωνίας TCP/IP. Το σύστημα θα αποτελείται από τρία διακριτά επίπεδα:

- Database Server
- Application Server
- Client

### **A3.3.2 Γενικές Αρχές Αρχιτεκτονικής**

Το σύστημα που θα αναπτυχθεί θα είναι «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (open architecture), δηλαδή θα παρέχει ανεξαρτησία από συγκεκριμένο προμηθευτή και θα χρησιμοποιούν πρότυπα που θα διασφαλίζουν:

- Ομαλή συνεργασία και λειτουργία μεταξύ των επιμέρους λειτουργικών εφαρμογών και συστημάτων 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 πρέπει να ακολουθηθεί τόσο σε επίπεδο εξοπλισμού (εύκολη διασύνδεση, επέκταση, αντικατάσταση μερών, κλπ) όσο και σε επίπεδο λογισμικού εφαρμογών (π.χ. αρθρωτός σχεδιασμός, επέκταση λειτουργικότητας, ύπαρξη APIs, κλπ). Επιπλέον, είναι απαραίτητο να ακολουθηθεί αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού. Το σύστημα θα έχει αρχιτεκτονική N-tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα. Η λειτουργία των επιμέρους συστημάτων και εφαρμογών που θα αποτελέσουν διακριτά τμήματα του πληροφοριακού συστήματος, θα γίνεται σε ένα ενιαίο περιβάλλον, το οποίο θα αποτελέσει το βασικό «χώρο εργασίας» για τους εργαζόμενους στο Περιφέρεια. Στόχοι του σχεδιασμού πρέπει να είναι οι εξής:

- Επίτευξη της μεγαλύτερης δυνατής ομοιομορφίας στις διεπαφές μεταξύ των διαφόρων εφαρμογών και στον τρόπο εργασίας αυτών,
- Επιλογή κοινών και φιλικών τρόπων παρουσίασης, όσον αφορά τις διεπαφές των χρηστών με τις εφαρμογές,
- Εξασφάλιση πλήρους λειτουργικότητας μέσω του Διαδικτύου για το σύνολο των εφαρμογών και εργαλείων που θα αποτελέσουν την λύση.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να χρησιμοποιήσει συστήματα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, τη δυνατότητα δημιουργίας εφαρμογών φιλικών στον χρήστη και για την αυξημένη διαθεσιμότητα του συστήματος καθώς και τη δυνατότητα ελέγχου πρόσβασης στα δεδομένα με χρήση υπηρεσιών καταλόγου.

Θα πρέπει να διασφαλίζονται:

- Το περιβάλλον ανάπτυξης εφαρμογών θα πρέπει να 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.

Ακόμη, ο Ανάδοχος θα πρέπει να χρησιμοποιήσει σουίτα εργαλείων ανάπτυξης, συντήρησης και διαχείρισης των εφαρμογών και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν, η οποία θα είναι συμβατή με την επιλεγθείσα βάση δεδομένων. Στα πλαίσια αυτά απαιτείται:

- Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας του χρήστη με το σύστημα (GUI) για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους,
- Ενσωμάτωση στα υποσυστήματα άμεσης υποστήριξης βοήθειας (online help) και οδηγιών προς τους χρήστες ανά διαδικασία ή και οθόνη. Μηνύματα λαθών (error messages) και στην Ελληνική γλώσσα και ειδοποίηση των χρηστών με όρους οικείους προς αυτούς,
- Δυνατότητα χρησιμοποίησης από την χρήστη συγκεκριμένων προσχεδιασμένων αναφορών που θα περιέχουν πληροφορίες για την ανάλυση των βασικών διαδικασιών που θέλει ο Περιφέρεια να εντάξει στο σύστημα, καθώς και τη δυνατότητα για δημιουργία ad-hoc αναφορών για την ανάλυση συγκεκριμένων παραμέτρων και υποθέσεων,
- Δυνατότητα άμεσης σύνδεσης των αναφορών κατά τη δημιουργία τους με επίπεδα ταυτοποίησης (authorization) και ασφάλειας,
- Δυνατότητα στατιστικής επεξεργασίας στοιχείων,
- Άμεση ανταλλαγή επεξεργάσιμων στοιχείων από και προς εργαλεία υποστήριξης εργασιών γραφείου,

- Δυνατότητα συνδυασμού και επεξεργασίας στοιχείων τόσο από εσωτερικές όσο και από εξωτερικές πηγές πληροφόρησης. Η ανάλυση και παρουσίαση των πληροφοριών θα πρέπει να γίνεται με την κατά περίπτωση πιο πρόσφορη μορφή (πίνακες, γραφικά, στατιστικά, κλπ).
- 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, κτλ)

Οι προτεινόμενες λύσεις από τους αναδόχους θα πρέπει να εναρμονίζονται με τις παρακάτω τεχνολογικές και λειτουργικές προτεραιότητες:

- Δυνατότητα λειτουργίας σε περιβάλλον Εικονικών Μηχανών (Virtualization) το οποίο θα εξυπηρετείται από το Data Center της Περιφέρειας (ήδη υπάρχουσα υποδομή που καλύπτει τις απαιτήσεις του έργου)
- Υποστήριξη της Διαλειτουργικότητας, μέσω της δημιουργίας Υπηρεσιών Διαδικτύου (Web Services), και εγγραφής αυτών στο Μητρώο της Δημόσιας Διοίκησης (Πύλη «ΕΡΜΗΣ»), όπου αυτό είναι δυνατόν
- Πολυκαναλική διάθεση των προσφερόμενων υπηρεσιών, όπου αυτό είναι δυνατόν, με έμφαση στη διάθεση των υπηρεσιών μέσω κινητού τηλεφώνου ή άλλων έξυπνων συσκευών (υπάρχει και αντίστοιχο κεφάλαιο για την Πολυκαναλικότητα)
- Υπηρεσίες με χρήση Web2.0 εργαλείων και με Έξυπνους Alerting μηχανισμούς προς τους ενδιαφερόμενους
- Ανάπτυξη λογισμικού με χρήση ανοικτών προτύπων.

### **A3.3.3 Πρώτο Επίπεδο (First Tier) – Database Server**

Αποτελώντας το βασικότερο επίπεδο του συστήματος, ο Database Server παρέχει όλες τις απαραίτητες λειτουργίες για την αποθήκευση, ανάκτηση, ενημέρωση και συντήρηση των δεδομένων του συστήματος καθώς επίσης και όλους τους απαραίτητους μηχανισμούς για την ακεραιότητα των δεδομένων (Data Integrity).

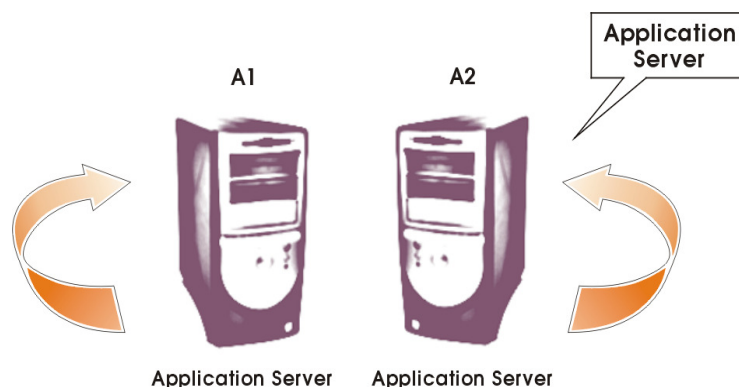
### A3.3.4 Δεύτερο Επίπεδο (Second Tier) – Application Server

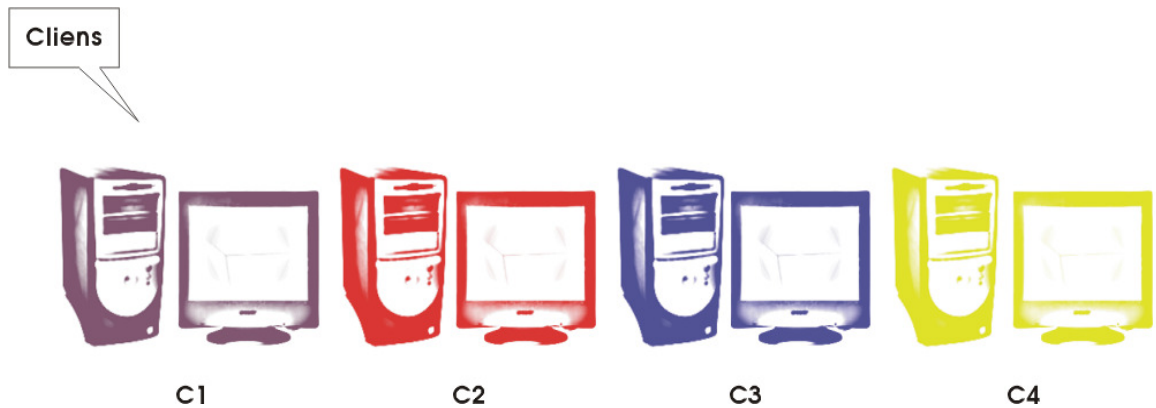
Θα αποτελεί το κύριο τμήμα του λογισμικού, στο οποίο θα εκτελούνται οι περισσότερες λειτουργίες, εκτός εκείνων που σχετίζονται με τη διαμόρφωση των οθονών εργασίας. Θα υπάρχει δυνατότητα εγκατάστασης περισσότερων του ενός Application Servers σε διαφορετικά μηχανήματα, αξιοποιώντας, με τον τρόπο αυτό, οποιαδήποτε διαθέσιμη υπολογιστική ισχύ και εξασφαλίζοντας εξαιρετικά αποτελέσματα ανταπόκρισης, αξιοπιστίας και επεκτασιμότητας.

Με την κατανομή των Application Servers σε ανεξάρτητα μηχανήματα, θα επιτυγχάνεται αποσυμφόρηση του συνολικού φόρτου του συστήματος, αφού κάθε Application Server είναι σε θέση να υποστηρίξει ένα υποσύνολο του συνολικού αριθμού των Remote Clients

### A3.3.5 Τρίτο Επίπεδο (Third Tier) – Client

Το τρίτο επίπεδο του λογισμικού θα αποτελεί τη επαφή του χρήστη με το σύστημα (User Interface). Στο επίπεδο αυτό θα πραγματοποιείται η διαχείριση των Οθονών Εργασίας (User Screens) καθώς επίσης και η μορφοποίηση των δεδομένων που εμφανίζονται. Η επικοινωνία του Client με τον Application ή τους Application Servers θα πραγματοποιείται κάνοντας χρήση ενός μόνο πακέτου δεδομένων κάθε φορά.





Η συγκρότηση του συστήματος σε τρία επίπεδα θα πρέπει να εξασφαλίζει:

- Την ελαχιστοποίηση της επιβάρυνσης του δικτύου λόγω μεταφοράς μεγάλου όγκου δεδομένων
- Τη δυνατότητα διαχωρισμού του διακομιστή δεδομένων (Database Server) από το διακομιστή ή τους διακομιστές εφαρμογής (Application Servers), ώστε να εκτελούνται σε διαφορετικά μηχανήματα. Κατά συνέπεια, ο καθορισμός των κρίσιμων μεγεθών απόδοσης των αντίστοιχων μηχανών (sizing) μπορεί να γίνεται ανεξάρτητα, ενώ παράλληλα να εξασφαλίζεται απεριόριστη επεκτασιμότητα, χωρίς ανακατασκευή, του λογισμικού.
- Τη μέγιστη ευελιξία στην επιλογή του διακομιστή δεδομένων, καθώς πρέπει επιτρέπεται η χρήση οποιουδήποτε μηχανήματος με οποιοδήποτε λειτουργικό σύστημα με μοναδική απαίτηση τη δυνατότητα επικοινωνίας δια μέσου TCP/IP πρωτοκόλλου. Έτσι, θα είναι δυνατή η μεταγενέστερη αναβάθμιση ως προς τη βάση δεδομένων με την αλλαγή / αναβάθμιση του μηχανήματος, χωρίς να επηρεάζεται το υπόλοιπο σύστημα.

### A3.3.6 Thread Models

Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει μεθόδους διαχείρισης μνήμης όπως Single Thread Model, Multi Thread Model για καλύτερη απόδοση του συνολικού συστήματος.

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

Τα υποσυστήματα που περιλαμβάνονται στο έργο είναι τα ακόλουθα:

- Υποσύστημα διαχείρισης και παρακολούθησης έργων



- Υποσύστημα Επιχειρησιακής Ευφυΐας για την αξιοποίηση των μητρώων αρμοδιότητας της Περιφέρειας (π.χ. μητρώο παραγωγών και διακινητών φυτικών προϊόντων, μητρώο πρωτογενούς τομέα, μητρώου εμπόρων ζωικών προϊόντων και προϊόντων ζωικής προέλευσης) με χρήση γεωγραφικών πληροφοριακών συστημάτων
- Υποσύστημα επιχειρησιακού σχεδιασμού
- Υποσύστημα Αξιολόγησης και μέτρησης της αποδοτικότητας της Περιφέρειας
- Υποσύστημα Διαδικτυακής πύλης

#### **A3.4.1 Υποσύστημα διαχείρισης και παρακολούθησης έργων**

Το συγκεκριμένο υποσύστημα θα δίνει τη δυνατότητα διαχείρισης και παρακολούθησης όλων των πηγών χρηματοδότησης της Περιφέρειας, των επιχορηγήσεων του κρατικού προϋπολογισμού, των επιχορηγήσεων από τα υπουργεία καθώς και των προγραμμάτων του Φορέα. Η Περιφέρεια θα μπορεί να προσθέτει και να διαχειρίζεται όλες τις νέες πηγές χρηματοδότησης, να καταχωρεί νέα προγράμματα, υποπρογράμματα, μέτρα, δράσεις / ενέργειες αλλά και να παρακολουθεί τις προγραμματικές συμβάσεις.

Πιο συγκεκριμένα το υποσύστημα θα δίνει τη δυνατότητα παρακολούθησης των έργων σε επίπεδο Περιφερειακής Ενότητας (ΠΕ) και εκτύπωσης των αναφορών σχετικών με τα εκτελεσθέντα και υπό εκτέλεση έργα κάθε ΠΕ ανά έτος. Η παρουσίαση και εκτύπωση των υπό εκτέλεση και εκτελεσθέντων έργων θα μπορεί να γίνεται σε μορφή πίνακα, όπου θα εμφανίζονται οι τίτλοι των έργων, ο εγκεκριμένος προϋπολογισμός, ο προτεινόμενος προϋπολογισμός, οι πληρωμές των έργων καθώς και οι πιστώσεις δεσμεύσεις των έργων για κάθε έτος μέχρι την ολοκλήρωσή τους.

Επιπλέον το υποσύστημα θα επιτρέπει τη χρονική παρακολούθηση των έργων (ημερομηνία διακήρυξης, ημερομηνία δημοπράτησης, προβλεπόμενη ημερομηνία ολοκλήρωσης και ημερομηνία περάτωσης των έργων με τις πιθανές παρατάσεις).

Ακόμη θα δύναται μέσω του υποσυστήματος να γίνει παρακολούθηση:

- Φυσικών δεικτών ανά έργο
- Συμβατικού αντικειμένου ανά έργο και ανά πρόγραμμα / πηγή χρηματοδότησης
- Πληρωμών ανά έργο και ανά πρόγραμμα / πηγή χρηματοδότησης
- Ποσοστών έκπτωσης των έργων

- Ποσοστών απορρόφησης ανά έργο, δράση υποπρόγραμμα, πρόγραμμα
- Εισπράξεων
- Προκαταβολών και των κρατήσεων των δικαιούχων / αναδόχων
- Εγγυητικών επιστολών των δικαιούχων / αναδόχων (συμμετοχής, καλής εκτέλεσης κτλ)
- Τιμολογίων, ενταλμάτων πληρωμών και παραστατικών που αφορούν την εκτέλεση μέρους ή όλου του έργου
- Πιστοποιήσεων
- Μη επιλέξιμων δαπανών των δικαιούχων / αναδόχων

Το υποσύστημα της Διαχείρισης Έργων θα μπορεί να διασυνδεθεί με το υποσύστημα λογιστικής και οικονομικής διαχείρισης του Φορέα, για την παρακολούθηση της πορείας ένταξης και υλοποίησης των έργων. Επιπρόσθετα θα περιλαμβάνει ειδικά υποσυστήματα διαχείρισης και έκδοσης αναφορών, για παρακολούθηση εξειδικευμένων έργων όπως είναι αυτά του ΕΣΠΑ.

Θα υπάρχουν τουλάχιστον τρία επίπεδα πρόσβασης των τελικών χρηστών. Το πρώτο επίπεδο πρόσβασης θα αφορά τις λειτουργίες του προγράμματος που θα χρησιμοποιεί η Δ/ση Οικονομικών υπηρεσιών και θα σχετίζεται με την καταχώρηση και παρακολούθηση των οικονομικών δεδομένων. Το δεύτερο θα αφορά τις λειτουργίες του προγράμματος που θα χρησιμοποιεί η Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών και θα σχετίζεται με την καταχώρηση και παρακολούθηση στοιχείων υλοποίησης των έργων. Τέλος το τρίτο επίπεδο πρόσβασης θα αφορά τις λειτουργίες του προγράμματος που θα χρησιμοποιεί η Δ/ση Προγραμματισμού και θα σχετίζεται με τον προγραμματισμό των έργων.

Το υποσύστημα θα είναι προσβάσιμο και διαχειρίσιμο διαδικτυακά και οι χρήστες θα έχουν πρόσβαση σε αυτό χρησιμοποιώντας έναν από τους γνωστούς στο εμπόριο web browsers που παρέχονται δωρεάν (Internet Explorer, Firefox, Safari κτλ.) και χωρίς να απαιτείται η χρήση άλλου λογισμικού.

### **A3.4.2 Υποσύστημα Επιχειρησιακής Ευφυΐας για την αξιοποίηση των μητρώων αρμοδιότητας της Περιφέρειας με χρήση γεωγραφικών πληροφοριακών συστημάτων**

Η διαχείριση των μητρώων τα οποία είναι αρμοδιότητα της περιφέρειας αποτελεί αντικείμενο του παρόντος έργου μιας και μέσω του συστήματος θα είναι σε θέση να διαχειρίζονται τα παρακάτω μητρώα:

- Ηλεκτρονικό μητρώο για τον πρωτογενή τομέα, τα οποία τηρούνται στο Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων και αξιοποίηση των στοιχείων του μητρώου με χρήση εργαλείων επιχειρηματικής ευφυΐας.
- Ηλεκτρονικό μητρώο ελαίας και αμπέλου σε επίπεδο περιφέρειας, με βάση το αντίστοιχο μητρώο που τηρείται από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων και χρήση εργαλείων επιχειρηματικής ευφυΐας.
- Ηλεκτρονικό μητρώο εγγραφής παραγωγών, διακινητών, εξαγωγέων, εισαγωγέων φυτών, φυτικών προϊόντων και των ενώσεων αυτών, σε επίπεδο περιφέρειας με βάση το αντίστοιχο μητρώο που τηρείται στο Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων και χρήση εργαλείων επιχειρηματικής ευφυΐας.
- Ηλεκτρονικό μητρώο εμπόρων ζωικών προϊόντων και προϊόντων ζωικής προέλευσης από περιφερειακού επιπέδου κτηνιατρικές αρχές και χρήση εργαλείων επιχειρηματικής ευφυΐας
- Ηλεκτρονικό μητρώο των επιχειρήσεων ναυπήγησης, μετατροπής, επισκευής και συντήρησης πλοίων και χρήση εργαλείων επιχειρηματικής ευφυΐας
- Ηλεκτρονικό μητρώο ανωνύμων εταιρειών και η άσκηση εποπτείας επί των Α.Ε. και των υποκαταστημάτων αλλοδαπών Α.Ε. και Ε.Π.Ε. και χρήση εργαλείων επιχειρηματικής ευφυΐας
- Ηλεκτρονικό μητρώο χονδρεμπόρων πρωτογενών προϊόντων γης και ανθέων και χρήση εργαλείων επιχειρηματικής ευφυΐας
- Ηλεκτρονικό μητρώο αδειών Ε.Δ.Χ. αυτοκινήτων και Μητρώο οδηγών Ε.Δ.Χ. και χρήση εργαλείων επιχειρηματικής ευφυΐας

Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στα μητρώα

- μητρώο παραγωγών και διακινητών φυτικών προϊόντων
- μητρώο πρωτογενούς τομέα
- μητρώο εμπόρων ζωικών προϊόντων και προϊόντων ζωικής προέλευσης

Σε αυτές τις τρεις περιπτώσεις θα γίνει αναλυτική περιγραφή των υφιστάμενων παραγωγών της Περιφέρειας καθώς και των αγροτικών και ζωικών προϊόντων που παράγονται στα όρια της Περιφέρειας με στόχο την προώθηση αυτών των προϊόντων μέσα από την δημιουργία ηλεκτρονικού μητρώου. Απώτερος στόχος των μητρώων αυτών θα είναι να αποτελέσουν το πρωτογενές υλικό για τη δημιουργία του «Καλαθιού της Περιφέρειας». Το «Καλάθι της Περιφέρειας» είναι το επιχειρησιακό πρόγραμμα αγροτικής ανάπτυξης κάθε Περιφερειακής Αυτοδιοίκησης, με αντικείμενο τη χρηματοδότηση υπηρεσιών και υποδομών σχετικά με την τυποποίηση, την πιστοποίηση, την εμπορία και τις εξαγωγές αγροτικών προϊόντων της Περιφέρειας σύμφωνα με το Ν.4015/2011. Με την πρωτοβουλία αυτή της περιφέρειας το έργο θα συμβάλλει στην πιστοποίηση των προϊόντων, το «Ηλεκτρονικό Καλάθι», στο Ενιαίο Μητρώο Εμπόρων αγροτικών προϊόντων, εφοδίων και εισροών, στην Συμβολαιακή Γεωργία, στη δημιουργία του Παρατηρητηρίου Τιμών αγροτικών προϊόντων και αγροτικών εφοδίων, στο Δημοπρατήριο Αγροτικών Προϊόντων, αλλά και γενικότερα στην υγιεινή και στην ασφάλεια στα αγροτικά προϊόντα και στα τρόφιμα.

Ενδεικτικές εφαρμογές/ εργαλεία που θα μπορούσαν να ενσωματωθούν στο προτεινόμενο σύστημα είναι και το ηλεκτρονικό δημοπρατήριο αγροτικών προϊόντων που θα δίνει την δυνατότητα στους παραγωγούς του πρωτογενή και δευτερογενή τομέα (μεταποίηση πρωτογενών προϊόντων) να καταχωρούν τα παραγόμενα προϊόντα τους. Το ηλεκτρονικού δημοπρατήριο θα αυξήσει η ανταγωνιστικότητα των τοπικών προϊόντων ξεπερνώντας τους γεωγραφικούς περιορισμούς δίνοντας ένα πιστοποιημένο και ελέγξιμο από την περιφέρεια μέσω προβολής αυτών , ενώ ταυτόχρονα θα παρέχει την δυνατότητα αγοράς στους πολίτες τοπικών ποιοτικών προϊόντων χαμηλότερου κόστους. Επιπλέον θα μπορεί να λειτουργεί ειδικό τμήμα μέσα στο ηλεκτρονικό δημοπρατήριο, το θα συσχετίζει τα τοπικά προϊόντα με το πρόγραμμα Aegean Cuisine

Η πρόσφατη αλλαγή του νομικού πλαισίου λειτουργίας της Περιφέρειας, θέτει ως πρόσταγμα για την εξασφάλιση του ρόλου της, την ουσιαστική αναβάθμιση της λειτουργίας αλλά πολύ περισσότερο την βελτίωση της ποιότητας των παρεχομένων υπηρεσιών προς τους πολίτες και τις επιχειρήσεις. Το κρίσιμο στοιχείο για την βιώσιμη ανάπτυξη της θα πρέπει να είναι η σταδιακή και συνεχής αύξηση της παροχής υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας. Το προτεινόμενο σύστημα συγκαταλέγεται στις εργασίες βάσης για την επίτευξη των παραπάνω στόχων και μελλοντικά μπορεί να αξιοποιηθεί με τους παρακάτω τρόπους:

- Δίνουν μια πλήρη εικόνα των εξυπηρετούμενων σε καθημερινή βάση και αποτελούν συστατικό στοιχείο για την δημιουργία συστήματος κεντρικού ελέγχου και διαχείρισης όλων των τομέων της Περιφέρειας.
- Επιτρέπουν την ανάπτυξη πληροφοριακού συστήματος για τις διακυμάνσεις εξυπηρετούμενων ανά τομέα.
- Λαμβάνεται μέριμνα ώστε το προτεινόμενο σύστημα να βελτιωθεί ακόμη περισσότερο μελλοντικά

Το υποσύστημα θα παρέχει την κατάλληλη υποδομή για την παρακολούθηση, μέτρηση και αξιολόγηση επίτευξης στόχων και αποδοτικότητας έχοντας ως στόχο τη βελτίωση της οργάνωσης και τον επαναπροσδιορισμό αναγκών της Περιφέρειας αναφορικά με τους ελέγχους, μετρώντας ειδικότερα σημεία προόδου.

Το υποσύστημα θα είναι ένα εργαλείο μέτρησης το οποίο χρησιμεύει στο να μετατρέψουμε την στρατηγική σε πράξη. Θα πρέπει να δοθεί προσοχή στον χρηματοοικονομικό τομέα, στις εσωτερικές διαδικασίες, στον τρόπο εξέλιξης του οργανισμού και φυσικά στους χρήστες.

Το υποσύστημα θα βασίζεται στις ανάγκες του Κοινού Πλαισίου Αξιολόγησης, παρέχοντας τη δυνατότητα καταγραφής των ερωτημάτων αλλά και των αποτελεσμάτων αξιολόγησης του Φορέα σε διάφορους τομείς. Θα παρέχει δυνατότητα επέκτασης πέρα από το νομοθετικό πλαίσιο και θα μπορεί δυναμικά να αντλεί στοιχεία για τα αποτελέσματά του από άλλα συστήματα.

### **A3.4.3 Υποσύστημα επιχειρησιακού σχεδιασμού**

Το υποσύστημα Επιχειρησιακού Σχεδιασμού σκοπεύει να αποτυπώσει τον τρόπο με τον οποίο μία Περιφέρεια πρόκειται να εκπληρώσει την αποστολή της και να επιτύχει το όραμά της επιτρέποντας ταυτόχρονα την παρακολούθηση του βαθμού επίτευξης αυτών. Οι στρατηγικοί στόχοι που καλείται να εκπληρώσει μία Περιφέρεια είναι τουλάχιστον οι εξής:

- Προώθηση της οικονομικής ανάπτυξης της περιοχής
- Προώθηση της κοινωνικής και πολιτιστικής ανάπτυξης της περιοχής
- Αναβάθμιση της διοικητικής ικανότητας της Περιφέρειας ως οργανισμού και ικανοποίηση των αναγκών των αποδεκτών των υπηρεσιών της

- Βελτίωση της οικονομικής κατάστασης της Περιφέρειας ως οργανισμού

Το υποσύστημα θα επιτρέπει στους χρήστες να καταχωρούν τις δράσεις/βήματα μαζί με αριθμοδείκτες για την επίτευξη των παραπάνω στόχων σε μορφή workflow. Κατά την εκτέλεση του επιχειρησιακού σχεδίου το workflow θα εξελίσσεται είτε αυτόματα αντλώντας δεδομένα από εφαρμογές όπως της οικονομικής διαχείρισης και διαχείρισης έργων είτε με data entry από διαπιστευμένους χρήστες.

Το υποσύστημα θα είναι προσβάσιμο και διαχειρίσιμο διαδικτυακά και οι χρήστες θα έχουν πρόσβαση σε αυτό χρησιμοποιώντας έναν από τους γνωστούς στο εμπόριο web browsers που παρέχονται δωρεάν (Internet Explorer, Firefox, Safari κτλ.) και χωρίς να απαιτείται η χρήση άλλου λογισμικού. Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να διαχειρίζεται:

1. Εργασίες
2. Διαδικασίες
3. Έγγραφα κάθε τύπου που θα είναι επισυναπτόμενα σε εργασίες (tasks)
4. Χρήστες

Πιο αναλυτικά το υποσύστημα αυτό θα είναι web application στο οποίο θα έχει ιεραρχική πρόσβαση όλο το προσωπικό και η ηγεσία της Περιφέρειας. Όλα τα έγγραφα της υπηρεσίας θα καταχωρούνται στο σύστημα αυτό (εισερχόμενα, εξερχόμενα, ενημερωτικά, γενικές πληροφορίες, οδηγίες προς υφισταμένους κτλ) ανά Γεν. Διεύθυνση, Διεύθυνση, Τμήμα, Γραφείο, Υπάλληλο και κατηγορία, υποκατηγορία. Επίσης θα υπάρχουν στοιχεία όπως ημερομηνία-ώρα εισαγωγής και παλιότερες εκδόσεις. Το υποσύστημα θα παρέχει δυνατότητα σχεδιασμού σεναρίων ροής εργασιών και παρουσίασης της τρέχουσας κατάστασης /εργασίας με γραφικό (διαγραμματικό) τρόπο.

Όλοι οι χρήστες της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου (περίπου 450) θα έχουν πρόσβαση στο υποσύστημα είτε για άντληση πληροφοριών είτε για εισαγωγή εγγράφων - πληροφοριών.

Το υποσύστημα θα είναι διασυνδεδεμένο με το ηλεκτρονικό πρωτόκολλο ή θα παρέχει πλήρης λειτουργίες ηλεκτρονικού πρωτόκολλου, ώστε να υπάρχει σαν πληροφορήση ο αριθμός πρωτοκόλλου του κάθε εγγράφου. Επίσης για κάθε εισερχόμενο αίτημα θα υπάρχουν στοιχεία όπως Ονοματεπώνυμο Αιτούντα, ΑΦΜ, Ημερομηνία Αίτησης, Θέμα κ.α. και η κατάσταση του κάθε αιτήματος (εάν είναι ανοικτό, σε ποιον έχει χρεωθεί, σχετικά έγγραφα με ενέργειες που έχουν γίνει, προβλεπόμενη ημερομηνία απάντησης).

Τέλος θα μπορεί να γίνει ταξινόμηση των αιτημάτων ανάλογα με τις ημέρες που έχουν περάσει από την ημερομηνία εισαγωγής τους στο σύστημα και εμφάνιση όσων καθυστερούν με τα στοιχεία του υπαλλήλου που τα έχει χρεωμένα.

#### Πρώθηση της οικονομικής ανάπτυξης της περιοχής

Η Περιφέρεια έχει στόχο την οικονομική ανάπτυξη της περιοχής εξασφαλίζοντας ένα ικανοποιητικό επίπεδο διαβίωσης για όλο τον πληθυσμό μιας περιοχής και την δημιουργία συνθηκών απασχόλησης για όλο το εργατικό δυναμικό. Επιπλέον έχει ως σκοπό τη βελτίωση και τον εκσυγχρονισμό του μεταφορικού και συγκοινωνιακού δικτύου, τον περιορισμό της ρύπανσης του εδάφους και των υδάτων και δράσεις για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων. Τέλος για την πρώθηση της οικονομικής ανάπτυξης προωθεί την επιχειρηματικότητα και τη διασύνδεση προσφοράς – ζήτησης εργασίας επιδιώκοντας την αύξηση της απασχόλησης και την ουσιαστική αξιοποίηση των ανθρώπινων πόρων της Περιφέρειας.

Το υποσύστημα θα αξιολογεί τα οικονομικά στοιχεία που θα τηρούνται στις βάσεις δεδομένων των εφαρμογών της διαχείρισης έργων και οικονομικών και θα εξάγονται αυτόματα ή με τις κατάλληλες στατιστικές επεξεργασίες, αριθμοδείκτες για την Περιφέρεια.

#### Πρώθηση της κοινωνικής και πολιτιστικής ανάπτυξης της περιοχής

Ο συγκεκριμένος στόχος περιλαμβάνει την ενδυνάμωση των συστημάτων κοινωνικής πρόνοιας, τη διασφάλιση των υγειονομικών προτύπων, την προστασία των νοικοκυριών και τη διασφάλιση των πρωταρχικών αναγκών τους. Προς την κατεύθυνση αυτή, περιλαμβάνονται παρεμβάσεις στον τομέα της κοινωνικής πρόνοιας, της εκπαίδευσης και του αθλητισμού που αφορούν στην υλοποίηση δράσεων για την οργάνωση ενός συστηματικού τρόπου παροχής υπηρεσιών κοινωνικής στήριξης, τη βελτίωση των υποδομών και των δυνατοτήτων εκπαίδευσης και άθλησης καθώς και τη διοργάνωση και ενίσχυση της συμμετοχής σε αθλητικές και πολιτιστικές εκδηλώσεις.

Συγκεκριμένα μέσω της εφαρμογής διαχείρισης έργων θα δύναται η δυνατότητα υπολογισμού Αριθμοδεικτών για την υλοποίηση δράσεων σχετικά με βελτίωση υποδομών, δυνατοτήτων και διοργάνωση εκδηλώσεων στους παρακάτω τομείς:

- Αθλητισμό
- Κοινωνική Πρόνοια
- Εκπαίδευση

- Υγεία

Αναβάθμιση της διοικητικής ικανότητάς της Περιφέρειας ως Οργανισμού και ικανοποίηση των αναγκών των αποδεκτών των υπηρεσιών

Οι δράσεις του συγκεκριμένου στόχου αφορούν στη βελτίωση των χαρακτηριστικών της Περιφέρειας στις ακόλουθες ενότητες:

1. Δραστηριότητες και Διαδικασίες λειτουργίας
2. Οργάνωση και Συνεργασίες
3. Ανθρώπινο δυναμικό - Υλικοτεχνική υποδομή
4. Οικονομικά

Ειδικότερα, πρόκειται για δράσεις βελτίωσης της Οργανωτικής Δομής και της λειτουργίας των υπηρεσιών (ανασχεδιασμός, τυποποίηση, πιστοποίηση διαδικασιών), την εξασφάλιση των απαραίτητων υλικών και μη πόρων, την πλήρη αξιοποίηση των ήδη υπαρχόντων και τη συνεχή παρακολούθηση των δυνατοτήτων ενσωμάτωσης εφαρμογών των Τεχνολογιών Πληροφορικής & Επικοινωνιών (ΤΠΕ). Ακόμη αφορά τη συνεχή εκπαίδευση του προσωπικού σε θέματα που άπτονται των αρμοδιοτήτων τους και των διαπιστωμένων αναγκών των υπηρεσιών, αλλά και την εξασφάλιση ενός ικανοποιητικού περιβάλλοντος εργασίας για τους υπαλλήλους του Οργανισμού.

Η αναδιοργάνωση των υπηρεσιών της Περιφέρειας δύναται να υλοποιηθεί με τη σύνταξη του νέου Οργανισμού Εσωτερικής Υπηρεσίας. Επίσης η καλύτερη και αποδοτικότερη εξυπηρέτηση των αποδεκτών των υπηρεσιών της Περιφέρειας (πολίτες, προμηθευτές, υπάλληλοι της Περιφέρειας), θα έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του βαθμού ικανοποίησης των αναγκών εξυπηρέτησής τους. Για την επίτευξη του συγκεκριμένου στόχου είναι απαραίτητη η ανάπτυξη διαδικασιών αμφίδρομης επικοινωνίας και η εφαρμογή εργαλείων για τη μέτρηση της ικανοποίησης των αποδεκτών, την καταγραφή παραπόνων και τη διατύπωση προτάσεων απλοποίησης και βελτίωσης των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Το υποσύστημα θα αξιολογεί τα δεδομένα που θα τηρούνται σε βάσεις Δεδομένων του φορέα και θα εξάγονται αυτόματα ή με τις κατάλληλες στατιστικές επεξεργασίες, αριθμοδείκτες για την Περιφέρεια.

Βελτίωση της οικονομικής κατάστασης της Περιφέρειας ως Οργανισμού



Η υλοποίηση του συγκεκριμένου στόχου αποσκοπεί σε ένα αποτελεσματικό σύστημα οικονομικής διαχείρισης το οποίο πρέπει να είναι δομημένο κατά τρόπο ώστε αφενός να εγγυάται τη χρήση και αποτελεσματική διαχείριση των οικονομικών πόρων του Οργανισμού και αφετέρου να εξασφαλίζει τη μεγαλύτερη δυνατή διαφάνεια των οικονομικών στοιχείων. Για το σκοπό αυτό, οι δράσεις που εντάσσονται στο συγκεκριμένο στόχο αποσκοπούν στην περαιτέρω βελτίωση της οικονομικής διαχείρισης, αλλά και της οικονομικής κατάστασης της Περιφέρειας ως Οργανισμού, που επιτυγχάνεται με τη βελτίωση του οικονομικού προγραμματισμού, την παρακολούθηση του κόστους των παρεχόμενων υπηρεσιών και την ορθολογικότερη οικονομική διαχείριση.

Το υποσύστημα θα αξιολογεί τα οικονομικά στοιχεία που θα τηρούνται στη Βάση Δεδομένων της οικονομικής εφαρμογής και θα εξάγονται αυτόματα ή με τις κατάλληλες στατιστικές επεξεργασίες, αριθμοδείκτες για την Περιφέρεια.

Οι αριθμοδείκτες που θα υπολογίζονται θα είναι οι ακόλουθοι:

#### **α) Αριθμοδείκτες με βάση τον προϋπολογισμό – απολογισμό της Περιφέρειας**

- Αριθμοδείκτες δομής εσόδων / εξόδων: ποσοστιαία συμμετοχή κάθε κατηγορίας και υποκατηγορίας εσόδων στα συνολικά έσοδα / έξοδα, καθώς και ανά υπηρεσία.
- Αριθμοδείκτες οικονομικής επίδοσης : α) βεβαιωθέντα, εν ευρεία έννοια, έσοδα / προϋπολογισθέντα έσοδα β) ταμειακώς βεβαιωθέντα έσοδα / προϋπολογισθέντα έσοδα, γ) πληρωθέντα έξοδα / προϋπολογισθέντα έξοδα, δ) εισπραχθέντα έσοδα / βεβαιωθέντα έσοδα, ε) αναμορφώσεις / προϋπολογισθέντα έσοδα, στ) ληξιπρόθεσμες οφειλές τρίτων / ταμειακά βεβαιωμένες οφειλές, ζ) εισπραχθέντα έσοδα από ληξιπρόθεσμες οφειλές / ληξιπρόθεσμες οφειλές, η) ληξιπρόθεσμες οφειλές τρίτων για τις οποίες εφαρμόστηκαν μέτρα είσπραξης / σύνολο ληξιπρόθεσμων οφειλών
- Αριθμοδείκτες συσχέτισης εσόδων – εξόδων: α) σύνολο επιχορηγήσεων / συνολικά έξοδα, έξοδα χρήσης / τακτικά έσοδα, γ) αμοιβές και έξοδα προσωπικού / τακτικά έσοδα, δ) κόστος ανταποδοτικών υπηρεσιών / ανταποδοτικά έσοδα, ε) Κ.Α.Π. / Λειτουργικές δαπάνες, στ) επιχορηγήσεις και δάνεια για επενδύσεις / επενδυτικές δαπάνες και αντίστοιχα τοκοχρεολύσια.

#### **β) Από την έναρξη τήρησης του διπλογραφικού λογιστικού συστήματος, αριθμοδείκτες με βάση τις οικονομικές καταστάσεις του Κλαδικού Λογιστικού Σχεδίου**

Οι αριθμοδείκτες θα υπολογίζονται και θα εξάγονται σε επίπεδο πρωτοβάθμιου ή και δευτεροβάθμιου λογαριασμού και ενδεικτικά θα είναι οι ακόλουθοι:

- Αριθμοδείκτες δομής οικονομικών καταστάσεων: ποσοστιαία συμμετοχή κάθε λογαριασμού στο ενεργητικό/παθητικό, στα αποτελέσματα χρήσης και στον λογαριασμό γενικής εκμετάλλευσης.

- Αριθμοδείκτες αποδοτικότητας: αριθμοδείκτες αποδοτικότητας ιδίων κεφαλαίων, αποδοτικότητας ενεργητικού, αποδοτικότητας επί του συνολικά απασχολούμενου κεφαλαίου.
- Αριθμοδείκτες ρευστότητας : οι αριθμοδείκτες γενικής, ειδικής και ταμειακής ρευστότητας.
- Αριθμοδείκτες δομής κεφαλαίων: α) ξένα προς ίδια κεφάλαια β) ξένα προς συνολικά κεφάλαια γ) ίδια προς συνολικά κεφάλαια.

Σε περίπτωση που δεν θα υπάρχουν διαθέσιμα τα απαραίτητα δεδομένα στην οικονομική εφαρμογή για την εξαγωγή των παραπάνω αριθμοδεικτών το υποσύστημα θα δίνει τη δυνατότητα σε διαπιστευμένους χρήστες της εκ νέου καταχώρησης αυτών σε ειδική φόρμα.

#### **Α3.4.4 Υποσύστημα Αξιολόγησης και μέτρησης της αποδοτικότητας της Περιφέρειας**

Το υποσύστημα Αξιολόγησης και Μέτρησης της Αποδοτικότητας της Περιφέρειας θα είναι ένα υποσύστημα, το οποίο θα μπορεί να εξάγει στατιστικά και εξελικτικά στοιχεία καθώς και αναφορές από την πληροφορία που είναι αποθηκευμένη στις βάσεις δεδομένων των υπολοίπων υποσυστημάτων (π.χ. Υποσύστημα Διαχείρισης και Παρακολούθησης Έργων, Υποσύστημα Επιχειρησιακής Ευφυΐας για την Αξιοποίηση των Μητρώων).

Το συγκεκριμένο υποσύστημα θα αποτελεί εργαλείο διοίκησης, ώστε να μην παρέχει μόνο στατιστικά στοιχεία αλλά να διαθέτει και μία μορφή "**ευφυΐας**". Μία ευφυΐα που θα βοηθάει τη Διοίκηση του Φορέα να αποκρυπτογραφήσει και να αξιολογήσει κατάλληλα τα δεδομένα, γεγονός απαραίτητο για τη λήψη των κατάλληλων αποφάσεων. Για το λόγο αυτό το σύστημα θα έχει τις παρακάτω δυνατότητες:

- Δυνατότητα παραμετρικού ορισμού δεικτών βασιζόμενα σε κριτήρια, τα οποία κατά την εκτίμηση της διοίκησης θα αξιολογούν και θα μετρούν την αποδοτικότητα του Φορέα. Τέτοιοι δείκτες θα μπορούν να ορίζονται συνεχώς από τους αρμόδιους διοικητικούς και να εισάγονται με πολύ εύκολο τρόπο στο υποσύστημα. Η ευέλικτη μορφή απεικόνισής τους (γραφήματα, πίτες κτλ.) θα καθιστούν την ανάγνωσή τους πιο εύκολη και θα προσφέρουν καλύτερη εποπτεία.
- Δυνατότητα ορισμού παραμετρικών κριτηρίων, ώστε το υποσύστημα να κάνει και μία δική του αξιολόγηση των αποτελεσμάτων, αναλύοντας τους δείκτες συσχετίζοντάς τους μεταξύ τους. Η συγκεκριμένη δυνατότητα θα είναι αυτή που θα προσθέτει την ευφυΐα στο σύστημα.

Είναι γνωστό ότι εάν και τις περισσότερες φορές η ύπαρξη προβλημάτων σε μία υπηρεσία ή γενικότερα σε έναν Οργανισμό είναι αισθητή, δεν είναι ωστόσο εύκολο να εντοπιστούν οι εστίες και τα ακριβή αίτια που τα προκαλούν. Ο καθορισμός των κατάλληλων δεικτών και η δυνατότητα υπολογισμού τους αποτελεί το πρώτο ζητούμενο στη διαδικασία αυτή. Η κατάλληλη αξιολόγηση ενός πλήθους δεικτών, που αποτελούν στην ουσία διαφορετικές όψεις ενός Οργανισμού, αποτελεί το δεύτερο και συχνά δυσκολότερο ζητούμενο. Για το λόγο αυτό είναι σημαντικό ένα τέτοιο σύστημα πληροφόρησης να διαθέτει την απαραίτητη ευφυΐα, η οποία να είναι δυναμική ώστε να μπορεί να ενσωματώσει την εμπειρία που συσσωρεύεται με την πάροδο του χρόνου.

Οι αναφορές θα μπορούν να παραχθούν είτε σε επίπεδο Περιφερειακής Ενότητας είτε σε επίπεδο Διεύθυνσης είτε στο σύνολο της Περιφέρειας σε κεντρικό επίπεδο.

Το υποσύστημα θα μπορεί από την πληροφορία που θα συλλέγει από άλλα υποσυστήματα (π.χ. υποσύστημα Διαχείρισης και Παρακολούθησης Έργων, υποσύστημα Επιχειρησιακής Ευφυΐας για την αξιοποίηση των μητρώων) να παράγει πληροφορία που θα σχετίζεται με την εξέλιξη και προγραμματισμό των έργων, των ποσοστών απορρόφησης, των πληρωμών κτλ.

Σε συνδυασμό με τους παραμετρικούς δείκτες το υποσύστημα θα μπορεί να παράγει πολύ χρήσιμη πληροφορία για την αποδοτικότητα των υπηρεσιών της Περιφέρειας και να την απεικονίζει με διάφορους τρόπους και γραφήματα μαζί με μία "ειδική" αξιολόγηση.

Το υποσύστημα θα παρέχει δυνατότητες παραγωγής αναφορών σε διάφορες μορφές ανάλογα με τις απαιτήσεις της περίπτωσης, όπως καταστάσεις κειμένου, αναφορές με γραφήματα, γραφικές πίτες, κοκ.

Εκτός των δυνατοτήτων εμφάνισης και εκτύπωσης των αναφορών, στατιστικών και εξελικτικών στοιχείων, θα παρέχεται και η δυνατότητα εξαγωγής τους στην επιθυμητή μορφή (π.χ. ASCII, \*.xls, HTML).

Το υποσύστημα θα είναι προσβάσιμο και διαχωρίσιμο διαδικτυακά και οι χρήστες θα έχουν πρόσβαση σε αυτό χρησιμοποιώντας έναν από τους γνωστούς στο εμπόριο web browsers που παρέχονται δωρεάν (Internet Explorer, Firefox, Safari κτλ.) και χωρίς να απαιτείται η χρήση άλλου λογισμικού.

#### **A3.4.5 Υποσύστημα Διαδικτυακής πύλης**

Όπως αναφέρθηκε, θα δημιουργηθεί μια διαδικτυακή πύλη ενημέρωσης για την πορεία των έργων και του προγραμματισμού τόσο για τους πολίτες και επιχειρήσεις όσο και για τη

Διοίκηση της Περιφέρειας. Το εγκατεστημένο Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών θα παρέχει όλη την απαραίτητη πληροφόρηση μέσω δυναμικών χαρτών για τα γεωγραφικά-τοπογραφικά στοιχεία των έργων, την περιγραφή τους, στατιστικά στοιχεία διεκπεραίωσης από τον Φορέα κλπ ενώ θα διαλειτουργεί με το υποσύστημα διαχείρισης και παρακολούθησης έργων.

Η Διαδικτυακή Πύλη θα πρέπει να υποστηρίζει τη δυνατότητα πρόσβασης από ΑΜΕΑ δηλ. θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα υποστήριξης του πρότυπου W3C Web Accessibility Initiative (WAI) για την εξυπηρέτηση ατόμων με ειδικές ανάγκες.

Μέσω της Διαδικτυακής Πύλης, θα μπορεί και ο χρήστης (πολίτης, επιχείρηση, στέλεχος) με την web εφαρμογή παρακολούθησης και διαχείρισης έργων να επιλέξει το έργο, να δει την πρόοδο του ενώ με τα στατιστικά στοιχεία που καταγράφονται και αρχειοθετούνται και με τη βοήθεια των δυναμικών χαρτών γεωγραφικής απεικόνισης θα δίνεται μια ολοκληρωμένη εικόνα της πορείας προόδου.

Το περιεχόμενο της Διαδικτυακής Πύλης θα διαμορφωθεί από τις υπόλοιπες εφαρμογές που θα αναπτυχθούν στα πλαίσια υλοποίησης του προτεινόμενου έργου, οι οποίες έχουν περιγραφεί παραπάνω και περιλαμβάνει όλες τις υποδομές εκείνες που θα επιτρέπουν την διαρκή επικαιροποίηση των πληροφοριών που αφορούν στην πρόοδο των έργων τόσο από το στελεχιακό δυναμικό της Περιφέρειας όσο και από φορείς οι οποίοι είναι συνεργαζόμενοι. Στη διαδικτυακή πύλη θα δοθεί διαβαθμισμένη δυνατότητα πρόσβασης ανάλογα με την ομάδα χρηστών.

#### Υποσύστημα γεωγραφικής απεικόνισης δεδομένων στη Διαδικτυακή Πύλη

Πρόκειται για μια γεωχωρικά ενεργοποιημένη Διαδικτυακή Πύλη, η οποία θα αξιοποιεί την υποδομή που θα έχει δημιουργηθεί στο πλαίσιο υλοποίησης των υπόλοιπων εφαρμογών και υποσυστημάτων, επεκτείνοντάς τη με ηλεκτρονικές υπηρεσίες προσαρμοσμένες στο είδος της πληροφορίας που θα διαχειρίζεται η Περιφέρεια, καθώς και στις απαιτήσεις των χρηστών της Διαδικτυακής Πύλης - πολίτες, εμπλεκόμενοι φορείς (οργανισμοί, επιχειρήσεις, άλλες δημόσιες υπηρεσίες) και επαγγελματικές ομάδες (ενώσεις, σύλλογοι επιχειρήσεων, επαγγελματιών).

Συνοπτικά, η ανάπτυξη της Διαδικτυακής Πύλης ενημέρωσης για την πορεία των έργων με χρήση γεωγραφικών συστημάτων πληροφοριών θα δίνει τη δυνατότητα συμμετοχής των

πολιτών στην πληροφόρηση για τις καθυστερήσεις, τις πληρωμές, το στάδιο στο οποίο βρίσκεται το κάθε έργο η διεκπεραίωση του ελέγχου καθώς και του αποτελεσματικότερου συντονισμού των αρμόδιων φορέων που αναλαμβάνουν τον έλεγχο ανά τομέα αλλά και ανά περιοχή. Η διαδικτυακή πύλη δίνει τη δυνατότητα για συντονισμό και πληροφόρηση, συνδυάζοντας περιγραφική και γεωγραφική πληροφορία σε πραγματικό χρόνο, σχετικά με τη ροή εργασιών των έργων και τη δυνατότητα παρακολούθησης αυτών από τις αρμόδιες αρχές.

Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι η διαδικτυακή πύλη θα σχεδιαστεί και θα αναπτυχθεί με βάση τις επιταγές του Νόμου 3979/2011 και 3882/2010. Η εφαρμογή αυτή θα λειτουργεί σε απόλυτη συνεργασία με όλες τις εφαρμογές του Συστήματος Γεωγραφικών Πληροφοριών διαμέσου της χωρικά ενεργοποιημένης βάσης δεδομένων. Θα παρέχει γραφικό εργαλείο διεπαφής για την αυτοματοποιημένη εξαγωγή έτοιμων αναφορών από όλα τα σχετιζόμενα συστήματα στο διαδίκτυο. Το σύστημα, πρόκειται να σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να εκμεταλλευτεί τις διαθέσιμες εφαρμογές που παρέχουν πρόσβαση σε γεωγραφικά υπόβαθρα (και τα οποία παρέχονται δωρεάν από Φορείς, όπως η Κτηματολόγιο ΑΕ μέσω υπηρεσιών διαδικτύου - Web Services). Επίσης, θα υπάρξει μέριμνα, έτσι ώστε με τη λειτουργία της Εθνικής Υποδομής Γεωχωρικών Πληροφοριών, το σύστημα να μπορεί διαλειτουργήσει άμεσα με αυτήν, ενσωματώνοντας τα ανοιχτά δεδομένα Δημόσιας Διοίκησης από το OpenGov.

#### Διασύνδεση σχετικών υφιστάμενων διαδικτυακών τόπων

Η διαδικτυακή πύλη θα αναπτυχθεί λαμβάνοντας υπόψη τη δυνατότητα διασύνδεσης με διαδικτυακούς τόπους παρεμφερούς περιεχομένου. Αν και γενικά είναι διαθέσιμο πλήθος δεδομένων στο Διαδίκτυο, παρουσιάζεται κατάτμηση της πληροφορίας και στη γενική περίπτωση τα πρωτογενή δεδομένα δεν είναι διαθέσιμα καθώς είτε βρίσκονται πίσω από κλειστές διεπαφές είτε είναι σε μη επεξεργάσιμη μορφή. Η διασύνδεση θα περιλαμβάνει πέρα από τη συγκέντρωση και προβολή όλων των σχετικών ιστοσελίδων, την άντληση πληροφοριών (όπου αφορά σε δημόσια δεδομένα ή εξασφαλισθεί η κατάλληλη άδεια) μέσω ανάπτυξης κατάλληλων εφαρμογών (scrapers) και την ενσωμάτωσή τους στη διαδικτυακή πύλη.

Η διαδικτυακή πύλη πρέπει να παρέχει στους διαχειριστές ένα κεντρικό σημείο διαχείρισης των δικαιωμάτων πρόσβασης και χρήσης των ηλεκτρονικών υπηρεσιών και των αντίστοιχων

πληροφοριών. Το υποσύστημα θα παρέχει την δυνατότητα ορισμού συγκεκριμένων δικαιωμάτων ανά ομάδα καθώς και δυνατότητα πρόσβασης σε συγκεκριμένες ηλεκτρονικές υπηρεσίες ή θεματικές ενότητες της διαδικτυακής πύλης.

#### Διασύνδεση με τις υπόλοιπες εφαρμογές και υποσυστήματα του έργου

Για την ορθή λειτουργία του γεωγραφικού συστήματος πληροφοριών, για την ανάπτυξη της διαδικτυακής πύλης καθώς και για τη συνεχή επικαιροποίηση των δεδομένων και των πληροφοριών είναι απαραίτητη η διασύνδεση με τις υπόλοιπες εφαρμογές και υποσυστήματα του έργου. Η διαχείριση όλων των πληροφοριών θα γίνεται από το προσωπικό της Περιφέρειας. Οι κεντρικοί διαχειριστές της Διαδικτυακής Πύλης θα έχουν τη δυνατότητα διαμόρφωσης της δομής και του περιεχομένου της Πύλης και ορισμού ομάδων χρηστών με πρόσβαση σε συγκεκριμένο περιεχόμενο και εφαρμογές του συστήματος. Για το σκοπό αυτό το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να προσφέρει φιλική γραφική διεπαφή για το προσωπικό της Περιφέρειας που να βασίζεται σε ένα απλό μοντέλο πλοήγησης.

Ενδεικτικά, το σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου της Διαδικτυακής Πύλης θα πρέπει να παρέχει όλα τα απαραίτητα εργαλεία και λειτουργίες για την πλήρη διαχείριση της Πύλης όπως:

- Εισαγωγή δεδομένων σε τυποποιημένα πεδία π.χ. αρμόδια υπηρεσία, τηλέφωνα επικοινωνίας κλπ.
- Διαχείριση διαφορετικών μορφών και πηγών δεδομένων
- Κατηγοριοποίηση περιεχομένου, και δημιουργία ιεραρχικών ταξινομήσεων του περιεχομένου, συσχετίζοντας ένα αντικείμενο με πολλές κατηγορίες
- Διαχείριση πολύγλωσσου περιεχομένου
- Εισαγωγή και διόρθωση περιεχομένου μέσω εύχρηστου κειμενογράφου
- Σύνδεσης ηλεκτρονικών εγγράφων με τη Web σελίδα που θα εμφανίζεται στον εξωτερικό χρήστη ώστε να είναι δυνατή η μεταφορά και αποθήκευση του αρχείου στον Η/Υ του χρήστη
- Εύρεση / διαγραφή / τροποποίησης δεδομένων που έχουν αποθηκευτεί στο σύστημα
- Δυνατότητα επισκόπησης πριν τη δημοσιοποίηση του περιεχομένου στη Διαδικτυακή Πύλη
- Χρονοπρογραμματισμός για την εμφάνιση ή απόσυρση περιεχομένου από την Πύλη
- Υποστήριξη μηχανισμών μαζικής εισαγωγής δεδομένων

- Υποστήριξη μηχανισμών επικοινωνίας με τρίτα συστήματα της Δημόσιας Διοίκησης (πχ Εθνική Πύλη Ερμής), καθώς και με τα υφιστάμενα συστήματα της Περιφέρειας (συμπεριλαμβανομένων του Back Office συστήματος Πρωτοκόλλου με το οποίο θα υπάρχει διασύνδεση σε πραγματικό χρόνο, της Διαχείρισης Έργων και της Οικονομικής Διαχείρισης).

Η προβολή της κατάστασης της κάθε αίτησης θα στηρίζεται στις διαδικασίες αποτύπωσης των διαδικασιών για κάθε αίτηση μέσα από work flow. Το Workflow θα πρέπει να αποτελεί μία ολοκληρωμένη πλατφόρμα σχεδιασμού και διαχείρισης επιχειρησιακών διαδικασιών. Θα πρέπει να περιλαμβάνει τόσο γραφικό περιβάλλον σχεδιασμού διαδικασιών όσο και μία πλήρη μηχανή ελέγχου ροής εργασιών, αποτελεί μία έτοιμη λύση διαχείρισης λειτουργικών διαδικασιών οποιουδήποτε οργανισμού και ταυτόχρονα παρέχει ικανοποιητικές επιλογές διασύνδεσης με τρίτες εφαρμογές.

Η πλατφόρμα Workflow θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα αναλυτικού σχεδιασμού διαδικασιών, υποστηρίζει παραδοσιακά αλλά και XML έγγραφα, υποστηρίζει ειδοποιήσεις μέσω email μηνυμάτων, και διαχείριση του χώρου εργασίας μέσω ιστοσελίδων με τη χρήση οποιουδήποτε προγράμματος πλοήγησης. Επιπλέον, θα πρέπει να διαθέτει μηχανισμό παρακολούθησης και εξαγωγής στατιστικών από τη λειτουργία των επιχειρησιακών διαδικασιών, με σκοπό την εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων για βελτιστοποίηση των υπάρχοντων διαδικασιών.

Αξιολόγηση θα πρέπει να είναι και η δυνατότητα προσαρμογής σε αλλαγές, καθώς η αλλαγή των επιχειρηματικών κανόνων, όποτε οι εξωτερικές ή οι εσωτερικές συνθήκες του οργανισμού το απαιτήσουν, γίνεται με απλοποιημένη, γρήγορη και φιλική στο χρήστη διαδικασία. Οι βασικές λειτουργικές ενότητες του Workflow εργαλείου που θα συνοδεύει την Πύλη θα πρέπει να είναι:

- Γραφικό Εργαλείο Σχεδιασμού Διαδικασιών (Workflow Builder): Ένα πλήρες γραφικό περιβάλλον σχεδιασμού με δυνατότητες drag and drop.
- Μηχανή Ελέγχου Ροής Εργασιών (Workflow Engine): Ο πυρήνας της πλατφόρμας, διαχειρίζεται την εκτέλεση των διαδικασιών, δέχεται και επεξεργάζεται τα μηνύματα που καθορίζουν το επόμενο βήμα κάθε διαδικασίας, αντιμετωπίζει πιθανά σφάλματα κατά την εκτέλεση, υποστηρίζει ταυτόχρονη εκτέλεση διαφορετικών εκδόσεων της ίδιας διαδικασίας και επιπλέον υποστηρίζει και την εκτέλεση κώδικα Java ως μέρος της επιχειρησιακής λογικής.

- Διαχείριση Έργου (Automated Task Management): Διαχειρίζεται ότι σχετίζεται με τις ανατιθέμενες εργασίες των χρηστών του συστήματος, καθώς και την ειδοποίησή τους για αυτές.
- Ελεγκτής Εκτέλεσης Διαδικασιών (Process Monitor): Παρακολουθεί και καταγράφει κάθε χρήσιμη πληροφορία από την εκτέλεση των επιχειρηματικών διαδικασιών.

Η διαχείριση του περιεχομένου της Διαδικτυακής Πύλης θα πρέπει να πραγματοποιείται από διαφορετικούς επιμελητές περιεχομένου, δεδομένου ότι κάθε τμήμα της Πύλης περιέχει περιεχόμενο και υπηρεσίες που προέρχονται από διαφορετικά τμήματα της Περιφέρειας. Το διαχειριστικό εργαλείο της Πύλης επομένως θα πρέπει να υποστηρίζει πολλαπλές ομάδες διαχειριστών/επιμελητών καθώς και διαδικασίες έγκρισης του περιεχομένου, προκειμένου να επιτευχθεί εγκυρότητα αυτού. Κάθε διαχειριστής/επιμελητής θα έχει πρόσβαση σε διαχειριστικές λειτουργίες που τον αφορούν και μόνο.

Ειδικότερα δε για την ομάδα που θα έχει την ευθύνη του γενικότερου ελέγχου του περιεχομένου και των υπηρεσιών της Πύλης, το διαχειριστικό εργαλείο θα πρέπει να διαθέτει λειτουργίες αναζήτησης και παρακολούθησης ενοτήτων που έχουν προστεθεί πρόσφατα, αναφορές συγκεκριμένων τύπων περιεχομένου κ.α. Το σύστημα διαχείρισης του περιεχομένου της διαδικτυακής πύλης θα πρέπει να ενσωματώνει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Εύχρηστο, γραφικό περιβάλλον διεπαφής.
- Προεγκατεστημένα πρότυπα (templates) - παράμετροι για τη γραφιστική απεικόνιση των σελίδων και του περιεχομένου της Πύλης. Δυνατότητα δημιουργίας και εγκατάστασης νέων προτύπων.
- Ευκολία ανανέωσης περιεχομένου αλλά και διαχείρισης μέσω ενός απλού φυλλομετρητή και χωρίς την ύπαρξη ειδικού επιπρόσθετου λογισμικού, μέσω εξειδικευμένου εργαλείου (WYSIWYG HTML Editor) με τη χρήση του οποίου ο χρήστης θα μπορεί διαμορφώσει κατάλληλα την εκάστοτε ιστοσελίδα του τελικού περιεχομένου, μέσα από ένα γραφικό περιβάλλον, χωρίς να απαιτείται καθόλου προγραμματισμός. Ο editor θα υποστηρίζει λειτουργίες όπως διαχείριση διαφορετικών συμβολοσειρών και τρόπου συστοιχίας και εμφάνισης κειμένου, εισαγωγή και διαχείριση πινάκων, διαχείριση πολλαπλών εικόνων και συνδέσμων εντός του κειμένου. Θα παρέχεται η δυνατότητα προεπισκόπησης (preview) της ιστοσελίδας που δημιουργείται πριν αυτή δημοσιευτεί στο κεντρικό Portal. Όλα



αυτά θα γίνονται μέσω εύχρηστων οδηγών (wizards), κατάλληλων ακόμα και για μη εξειδικευμένους χρήστες.

- Δυνατότητα επισύναψης αρχείων. Το περιεχόμενο θα μπορεί να συνοδεύεται από υλικό (αρχεία) προς επισύναψη. Το υποσύστημα θα ενσωματώσει ειδικό εργαλείο για την κεντρική διαχείριση και αποθήκευση όλων των απαραίτητων αρχείων και multimedia περιεχομένου (αρχεία εικόνας, ήχου, video, κ.λπ.) που συνοδεύουν το περιεχόμενο, παρέχοντας τη δυνατότητα αποθήκευσης αρχείων και multimedia περιεχομένου όλων των τύπων (π.χ. .doc, .txt., .xls, .pdf, .zip, .mp3, .wav, .avi, .mpg κ.λπ.) σε έναν κεντρικό file server. Η επισύναψη θα συμπληρώνεται από την καταχώρηση metadata, με σκοπό την εύκολη ανάκτηση των αρχείων. Η ημερομηνία καταγραφής του περιεχομένου θα σημειώνεται αυτόματα στη βάση δεδομένων. Επιπλέον, θα παρέχεται δυνατότητα ομαδοποίησης των αρχείων ανά τύπο ή θεματική ενότητα.
- Δυνατότητα κατηγοριοποίησης του περιεχομένου σε δυναμικό, ιεραρχικό κατάλογο και συσχέτισης ενός αντικειμένου με πολλές κατηγορίες του καταλόγου. Επιπλέον, δυνατότητα ταξινόμησης των αντικειμένων εντός των κατηγοριών καθώς και δυνατότητα διαχείρισης των ετικετών (labels) των δομικών μονάδων των σελίδων (λίστες, πλαίσια πληροφοριών, κτλ.). Ο ιεραρχικός κατάλογος θα παρέχει το βασικό δίαυλο πρόσβασης στο περιεχόμενο.
- Υποστήριξη εναλλακτικών τρόπων πλοήγησης στην Πύλη. Η πλοήγηση στην Πύλη θα είναι ανεξάρτητη από το περιεχόμενο και θα υποστηρίζονται εναλλακτικοί μηχανισμοί για πρόσβαση στο ίδιο περιεχόμενο (μενού επιλογών, site map, κ.λπ.). Ο χρήστης θα γνωρίζει ανά πάσα στιγμή σε ποια ενότητα του συστήματος βρίσκεται, μέσω κατάλληλης ένδειξης της ακολουθούμενης διαδρομής. Σε διαδικασίες οι οποίες ολοκληρώνονται σε περισσότερα από ένα βήματα (οθόνες) θα υπάρχει σαφής παρουσίαση του συνόλου των βημάτων με κατάλληλη ένδειξη του τρέχοντος και διαφοροποίηση των ήδη ολοκληρωμένων, καθώς και δυνατότητα επιστροφής στα προηγούμενα.
- Δυνατότητα ορισμού της διάρκειας ζωής (life cycle) του περιεχομένου με δηλωτικό τρόπο μέσα από το γραφικό περιβάλλον διαχείρισης της πύλης.
- Δυνατότητα διαχείρισης πολυγλωσσικού περιεχομένου.
- Δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης του ίδιου περιεχομένου σε διαφορετικά σημεία χωρίς την ανάγκη αντιγραφής του.
- Δυνατότητα άντλησης περιεχομένου από πολλαπλές πηγές (π.χ. βάσεις δεδομένων) και εξαγωγής δεδομένων σε συγκεκριμένες μορφοποιήσεις μέσω κατάλληλων μηχανισμών import/export (μέσω αρχείων) που θα υλοποιηθούν κατά περίπτωση ή και web services.

- Δυνατότητα διαχείρισης διαφορετικών εκδόσεων περιεχομένου (versioning). Σε όλα τα κείμενα που δημιουργούνται / τροποποιούνται γίνεται αυτόματη ανάθεση αριθμού έκδοσης (auto versioning). Οι διαφορετικές εκδόσεις συνθέτουν το ιστορικό το οποίο είναι προσβάσιμο οποιαδήποτε στιγμή. Το versioning αφορά τόσο στο περιεχόμενο που θα εμφανίζεται με τη μορφή σελίδων όσο και στα συνοδευτικά αρχεία - έγγραφα.
- Δυνατότητα εισαγωγής συνδέσμων (hyperlinks) οι οποίοι θα ελέγχονται αυτόματα περιοδικά ώστε να εξασφαλίζεται ότι «λειτουργούν». Αυτόματη ειδοποίηση του υπεύθυνου χρήστη (συγγραφέα της ενότητας στην οποία εντοπίστηκε ο σύνδεσμος) σε περίπτωση που ένας σύνδεσμος βρεθεί ανενεργός.
- Ελεγχόμενη πρόσβαση μέσω ρόλων και χρηστών. Κάθε χρήστης θα είναι υπεύθυνος για συγκεκριμένες ενότητες των οποίων το περιεχόμενο θα διαχειρίζεται.
- Δυνατότητα αποθήκευσης του περιεχομένου της πύλης και σε άλλα (πέρας της Oracle) συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων, με αξιοποίηση της τεχνολογίας Hibernate. Το παραγόμενο περιεχόμενο και οποιαδήποτε συνοδευτική πληροφορία θα πρέπει να αποθηκεύονται στη βάση δεδομένων, με εξαίρεση τα επισυναπτόμενα αρχεία που θα αποθηκεύονται στο σύστημα αρχείων. Οι συνοδευτικές πληροφορίες των επισυναπτόμενων αρχείων θα πρέπει να αποθηκεύονται και αυτές στη βάση δεδομένων.

Η διαχείριση των λειτουργιών και του περιεχομένου της Πύλης θα γίνεται μέσα από όλα τα δημοφιλή προγράμματα πλοήγησης (web browsers) χωρίς να απαιτείται η εγκατάσταση και χρήση επιπλέον λογισμικού.

#### **A3.4.6 Υποσύστημα Αυθεντικοποίησης και Πιστοποίησης Χρηστών**

Για την παροχή των ηλεκτρονικών υπηρεσιών, προς τους συναλλασσόμενους με τον Φορέα Λειτουργίας φορείς, είναι απαραίτητη η επιλογή των κατάλληλων μηχανισμών αυθεντικοποίησης, ταυτοποίησης και εγγραφής των χρηστών. Για τις υπηρεσίες αυθεντικοποίησης και πιστοποίησης των χρηστών, υποχρέωση του Αναδόχου θα είναι η συμμόρφωσή του με τις οδηγίες και κατευθύνσεις που υπάρχουν στο Ελληνικό Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και τα Πρότυπα Διαλειτουργικότητας (e-gif) και συγκεκριμένα στο Πλαίσιο Ψηφιακής Αυθεντικοποίησης (ΠΨΑ) που έχει καταρτιστεί από το Υπουργείο Εσωτερικών – Γενική Γραμματεία Δημόσιας Διοίκησης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης. Οι οδηγίες βασίζονται, κατά κύριο λόγο, στο ισχύον νομικό και κανονιστικό

πλαίσιο για την προστασία των προσωπικών και ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων, καθώς και στην προστασία της ιδιωτικότητας του πολίτη.

Το ΠΨΑ θα βελτιώσει το επίπεδο ασφάλειας των παρεχόμενων υπηρεσιών από τον Φορέα, θα προσαρμόσει τις υπηρεσίες του Φορέα στις απαιτήσεις της σύγχρονης εποχής και θα τις εναρμονίσει με την ευρωπαϊκή πολιτική και κατευθύνσεις. Η υιοθέτηση του ΠΨΑ αναμένεται να βελτιώσει σημαντικά την ασφάλεια των ηλεκτρονικών συναλλαγών, εφαρμόζοντας την «αρχή της αναλογικότητας» κατά τη διαδικασία επιλογής των μηχανισμών αυθεντικοποίησης: όσο πιο σοβαρές είναι οι επιπτώσεις που μπορεί να προκύψουν από τη μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση ή τροποποίηση των δεδομένων που αξιοποιεί μια υπηρεσία, τόσο πιο ισχυροί πρέπει να είναι οι μηχανισμοί αυθεντικοποίησης.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να ακολουθήσει τα παρακάτω βασικά βήματα, όπως αυτά προβλέπονται στο Πλαίσιο Ψηφιακής Αυθεντικοποίησης (ΠΨΑ):

- Να προσδιορίσει το επίπεδο εμπιστοσύνης στο οποίο εντάσσεται η υπηρεσία, αφού πρώτα προσδιορίσει επακριβώς τις κατηγορίες δεδομένων που αξιοποιούνται.
- Ανάλογα με το επίπεδο εμπιστοσύνης και ακολουθώντας τις συστάσεις του ΠΨΑ, να επιλέξει τον κατάλληλο μηχανισμό αυθεντικοποίησης.
- Ανάλογα με το επίπεδο εμπιστοσύνης και ακολουθώντας τις συστάσεις του ΠΨΑ, να υιοθετήσει τις απαραίτητες διαδικασίες εγγραφής των χρηστών.

Το εν λόγω υποσύστημα, που θα είναι web-based, θα πρέπει να παρέχει λειτουργίες καταχώρησης, διαχείρισης και εξουσιοδότησης χρηστών, με στόχο την αποφυγή χρήσης του συστήματος από κακόβουλους ή μη εξουσιοδοτημένους χρήστες, αλλά και την εφαρμογή πολιτικών περιορισμένης πρόσβασης στο περιεχόμενο και τις υπηρεσίες του συστήματος μέσα από τον καθορισμό δικαιωμάτων πρόσβασης. Η καταχώρηση και διαχείριση των χρηστών στο σύστημα θα γίνεται από τον κεντρικό διαχειριστή του συστήματος (system administrator).

Το υποσύστημα διαχείρισης χρηστών θα πρέπει να παρέχει δυνατότητες καθορισμού δικαιωμάτων πρόσβασης και αξιοποίησης υπηρεσιών και δεδομένων του συστήματος μέσω του προσδιορισμού και της ανάθεσης ρόλων στους εγγεγραμμένους χρήστες. Διαφορετικοί ρόλοι θα πρέπει να έχουν πρόσβαση σε διαφορετικές λειτουργίες διαχείρισης του ψηφιοποιημένου υλικού και των πληροφοριών τεκμηρίωσης της ψηφιακής βιβλιοθήκης. Η

διεπαφή με το χρήστη (user interface), τόσο ως προς τον διαχειριστή της εφαρμογής όσο και ως προς τον τελικό χρήστη, πρέπει να είναι φιλική και παραμετροποιήσιμη.

#### **A3.4.7 Άδειες Λογισμικού**

Οι άδειες λογισμικού που θα πρέπει να προσφέρει ο ανάδοχος αφορούν:

Λογισμικό Βάσης Δεδομένων	1
Λογισμικό Εξυπηρετητή Εφαρμογών	1
Λογισμικό Εξυπηρετητή Διαδικτύου	1
Λογισμικό Virtualization (+2y sw assurance)	1
Άδεια Λογισμικού συστήματος BI (Business Intelligence)	1

#### **A3.4.8 Λογισμικό συστήματος BI (Business Intelligence)**

Το λογισμικό Επιχειρηματικής Ευφυΐας θα είναι η βάση στην οποία θα βασίζεται το υποσύστημα επιχειρηματικής ευφυΐας για την παρακολούθηση της αποδοτικότητας των μηχανισμών παρακολούθησης των έργων. Θα πρέπει να είναι ένα portal που βασίζεται σε τεχνολογία διαδικτύου και θα επιτρέπει στην Περιφέρεια να βρίσκει γρήγορα τις πληροφορίες που προέρχονται από τις πύλες και με αυτόματο τρόπο να μετατρέπει την πληροφορία σε δείκτες απόδοσης σημαντικούς για την επιτυχία των επιχειρησιακών στόχων. Θα πρέπει να χρησιμοποιεί ευέλικτη και ισχυρή τεχνολογία και να αποτελεί μια δυναμική εφαρμογή διαδικτύου που τοποθετείται σε έναν εξυπηρετητή διαδικτύου. Θα πρέπει να επιτρέπει να δημιουργούνται και να εμφανίζονται αναφορές και αναλύσεις μέσω απλών προγραμμάτων πλοήγησης διαδικτύου.

Μέσω του συγκεκριμένου λογισμικού η αναθέτουσα αρχή θα πρέπει να μπορεί να αποσπά δεδομένα από κάθε αποθήκη δεδομένων (αρχεία ASCII, δυαδικά αρχεία, σχεσιακές βάσεις δεδομένων, βάσεις δεδομένων SQL, αρχεία κειμένου, αρχεία CSV, και ιστοσελίδες). Θα πρέπει να χρησιμοποιεί απλή μορφοποίηση πίνακα, να απεικονίζει μόνο τις κρίσιμες πληροφορίες που είναι απαραίτητες στη λήψη αποφάσεων, κρατώντας τα πολύπλοκα συστήματα υπολογισμού και τους μη κρίσιμους παράγοντες εκτός αναφοράς.

Το λογισμικό θα πρέπει να κρατά όλους τους ενδιαφερόμενους ενημερωμένους για την λειτουργική κατάσταση μέσω αυτοματοποιημένων και προγραμματισμένων αναφορών μέσω web browser.

### **A3.5 Προδιαγραφές Οριζόντιων Λειτουργιών**

Το σύνολο των εφαρμογών του προτεινόμενου συστήματος θα εγκατασταθούν σε υποδομή του Data Center της Περιφέρειας. Το σύστημα θα έχει την δυνατότητα άμεσης και εύκολης μετεγκατάστασης σε οποιοδήποτε άλλο Data Center επιλέξει η αναθέτουσα αρχή ή στο Cloud του Δημόσιου Τομέα όταν αυτό υλοποιηθεί. Σημειώνεται ότι θεωρείται απαραίτητη η χρήση ανοικτών προτύπων, η μεταφορά του Συστήματος και των υπηρεσιών του στο cloud της δημόσιας διοίκησης να είναι εφικτό να πραγματοποιηθεί οποτεδήποτε αυτό κριθεί απαραίτητο, μέσα από μια καλά σχεδιασμένη διαδικασία, ώστε η διαθεσιμότητα της εφαρμογής να είναι συνεχής και η μεταφορά του πηγαίου κώδικα, της βάσης δεδομένων των ρυθμίσεων και των παραμέτρων να πραγματοποιηθεί με απόλυτη ασφάλεια και αξιοπιστία.

Βάσει των παραπάνω το λογισμικό το οποίο θα προταθεί για την υλοποίηση του Virtualization των διαθέσιμων πόρων θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Να προσφέρει ένα ενιαίο περιβάλλον διαχείρισης μέσω του οποίου θα μπορούν οι διαχειριστές να εκτελούν όλες τις εργασίες και να παρακολουθούν την λειτουργία του.
- Να προσφέρει τη δυνατότητα εύκολης και διάφανης προς την λειτουργία επέκτασης των πόρων.
- Να δίνει την δυνατότητα μεταφοράς χωρίς διακοπή λειτουργίας ενός Virtual Machine από έναν φυσικό εξυπηρετητή σε άλλον.
- Αυτόματη μετάπτωση και επανεκκίνηση όλων των Virtual Machines σε άλλους φυσικούς εξυπηρετητές σε περίπτωση διακοπής λειτουργίας ενός εξυπηρετητή.
- Δυναμικό καταμερισμό των πόρων ώστε κάθε Virtual Machine να έχει διαθέσιμη την απαιτούμενη ισχύ οποιαδήποτε στιγμή.

### **A3.6 Διαλειτουργικότητα**

Η μετάβαση στην Ψηφιακή Εποχή αποτελεί αναπόφευκτη αναγκαιότητα και μπορεί να επιτευχθεί μόνο με κοινή και συντονισμένη προσπάθεια όλων των εμπλεκόμενων φορέων σε οριζόντιο και κάθετο επίπεδο. Το έργο θα λειτουργεί σε περιβάλλον εικονικών μηχανών

(virtualization) και θα εξυπηρετείται. Κατά το σχεδιασμό αλλά και την υλοποίηση του έργου (σχεδιασμός, καθορισμός δομών δεδομένων) θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι κατευθύνσεις διαλειτουργικότητας που αφορούν στη: διασυνδεσιμότητα-υποστήριξη της διαλειτουργικότητας μέσω της δημιουργίας Υπηρεσιών Διαδικτύου (Web Services), την ολοκλήρωση και διαμόρφωση δεδομένων, τη διαχείριση περιεχομένου και μεταδεδομένων - θα χρησιμοποιηθεί το πρωτόκολλο το OAI-PMH, που έχει υιοθετηθεί από τα περισσότερα αποθετήρια και επιτρέπει τη συγκέντρωση και μεταφορά μεταδεδομένων μεταξύ διαφορετικών συστημάτων και τη πρόσβαση πληροφοριών. Επίσης το σύστημα θα πρέπει να ακολουθεί πιστά τις επιταγές του «Ελληνικού Πλαισίου Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και Προτύπων Διαλειτουργικότητας» e-Gif όσον αφορά την μοντελοποίηση των διαδικασιών, την παρουσίαση και επεξεργασία της πληροφορίας, την διαδικασία πιστοποίησης των δημόσιων διαδικτυακών τόπων, το μοντέλο τεκμηρίωσης και το πλαίσιο ψηφιακής αυθεντικοποίησης. Επιπλέον θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν κατ' αποκλειστικότητα πρωτόκολλα διαλειτουργικότητας (XML, WSDL, SOAP) στην επικοινωνία μεταξύ όλων των επιμέρους επιπέδων του λογισμικού, με εξαίρεση την πρόσβαση στη βάση δεδομένων. Οι επικοινωνίες μεταξύ των επιπέδων θα πρέπει να γίνονται κατά βάση με κλήσεις Web Services μέσω του πρωτοκόλλου SOAP. Αυτό καθιστά το σύστημά άμεσα προσβάσιμο, σε επίπεδο διεπαφής, από οποιοδήποτε τρίτο σύστημα, καλύπτοντας έτσι εγγενώς κάθε υφιστάμενη ή μελλοντική απαίτηση διαλειτουργικότητας. Για την επίτευξη της διαλειτουργικότητας μεταξύ των επιμέρους συστημάτων θα πρέπει να προβλεφθούν οι ακόλουθες ενέργειες: α) Παροχή υπηρεσιών ασφάλειας & ολοκλήρωσης από ένα σημείο για όλο το έργο προκειμένου να εξασφαλιστεί η ασφαλής & αποτελεσματική ανταλλαγή δεδομένων β) Προσδιορισμός των ζητούμενων υπηρεσιών με τέτοιο τρόπο ώστε αυτός από τον οποίο ζητείται πληροφορία να υποχρεώνεται στη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του αιτούντα γ) Η παροχή δεδομένων προς τρίτους φορείς (εκτός έργου) πραγματοποιείται μέσω του ενός υποσυστήματος το οποίο συγκεντρώνει τις τελικές πληροφορίες από διαφορετικές βάσεις δεδομένων.

Στην υλοποίηση του έργου θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι αρχές και οι κατευθύνσεις που ορίζονται από το Ελληνικό Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και Πρότυπα Διαλειτουργικότητας (ή Πλαίσιο Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης – ΠΗΔ) το οποίο εντάσσεται στο συνολικό σχεδιασμό της Ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης για την παροχή υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης σε φορείς, επιχειρήσεις και πολίτες.

Στο σχεδιασμό και την υλοποίηση των εφαρμογών θα πρέπει να ληφθούν υπόψη από τον Ανάδοχο οι κατευθύνσεις διαλειτουργικότητας που αφορούν τη:

- α) Διασυνδεσιμότητα (Interconnection),
- β) την Ολοκλήρωση και διαμόρφωση δεδομένων,
- γ) την Διαχείριση Περιεχομένου και Metadata ,
- δ) την Πρόσβαση Πληροφοριών.

Επιπλέον θα χρησιμοποιηθούν κατ' αποκλειστικότητα πρωτόκολλα διαλειτουργικότητας (XML, WSDL, SOAP) στην επικοινωνία μεταξύ όλων των επιμέρους επιπέδων του λογισμικού, με εξαίρεση την πρόσβαση στη βάση δεδομένων. Οι επικοινωνίες μεταξύ των επιπέδων θα γίνονται κατά βάση με κλήσεις Web Services μέσω του πρωτοκόλλου SOAP. Αυτό καθιστά το σύστημά άμεσα προσβάσιμο, σε επίπεδο διεπαφής, από οποιοδήποτε τρίτο σύστημα, καλύπτοντας έτσι εγγενώς κάθε υφιστάμενη ή μελλοντική απαίτηση διαλειτουργικότητας.

Σημειώνεται ότι η απαίτηση για διαλειτουργικότητα αφορά τις παρακάτω διαστάσεις:

- Οριζόντια, δηλαδή διαλειτουργικότητα μεταξύ των υπό προμήθεια υποσυστημάτων, ή/και
- Κάθετη, δηλαδή διαλειτουργικότητα μεταξύ των υπό προμήθεια συστημάτων με τα υφιστάμενα συστήματα του Φορέα, ή/και
- Εξωτερική, δηλαδή διαλειτουργικότητα μεταξύ των υπό προμήθεια συστημάτων με εξωτερικά συστήματα τρίτων Φορέων

### **A3.7 Πολυκαναλική προσέγγιση**

Η πολυκαναλική διάθεση περιεχομένου και υπηρεσιών θεωρείται απαραίτητη σε πολλές περιπτώσεις. Δεδομένου ότι η διείσδυση της κινητής τηλεφωνίας είναι μεγαλύτερη από αυτήν της σταθερής ενσύρματης ευρυζωνικότητας, η διάθεση περιεχομένου και υπηρεσιών μέσω κινητού τηλεφώνου δεν πρέπει να αγνοηθεί και θεωρείται απαραίτητη.

Οι πολίτες επαγγελματίες αλλά και τα στελέχη των επιχειρήσεων βασικοί χρήστες και ωφελούμενοι του έργου, για να ανταποκριθούν στις καθημερινές απαιτήσεις του επαγγέλματος τους, είναι αναγκασμένοι να βρίσκονται αρκετές ώρες εκτός γραφείου.

Συνεπώς είναι σημαντική η δυνατότητα απομακρυσμένης και από διαφορετικά μέσα πρόσβασης στις παρεχόμενες ψηφιακές υπηρεσίες και το περιεχόμενο.

Με βάση τη παραπάνω διαπίστωση, όπως έχει εκτενώς αναφερθεί στην αναλυτική περιγραφή των ψηφιακών υπηρεσιών, θα αναπτυχθούν οι εφαρμογές έτσι ώστε να διασφαλίζουν εναλλακτικές διαδρομές (πολυκαναλική προσέγγιση) στη πρόσβαση και χρήση των υπηρεσιών. Με την υιοθέτηση των αρχών του «Σχεδιάζοντας για Όλους» και

συγκεκριμένα του WAI/WCAG, επιτυγχάνεται η πρόσβαση του διαδικτυακού τόπου άρα και των ηλεκτρονικών υπηρεσιών και από κινητές πλατφόρμες (mobile) εκτός από σταθερές (desktop).

Ειδικότερα η πρόσβαση στις υπηρεσίες ακολουθεί την εξής κλιμάκωση:

- Πλήρης πρόσβαση στο σύνολο των υπηρεσιών και περιεχομένου μέσω σταθερού υπολογιστή και χρήση web browser
- Στοχευμένη πρόσβαση σε ψηφιακές υπηρεσίες μέσω έξυπνου κινητού τηλεφώνου με τη χρήση mobile web browser και εξειδικευμένων mobile εφαρμογών
- Περιορισμένη πρόσβαση σε ορισμένες υπηρεσίες μέσω κινητού τηλεφώνου, με τη δυνατότητα λήψης ειδοποιήσεων με τη μορφή μηνυμάτων SMS

Όπως προαναφέρθηκε, για τη μέγιστη εξυπηρέτηση της επιχείρησης, η παροχή υπηρεσιών και περιεχομένου θα πρέπει να διευκολύνεται από ενσύρματα μέσα πρόσβασης, αλλά και από διαφορετικούς τύπους τερματικών (προσωπικός υπολογιστής, κινητό τηλέφωνο κ.λπ.). Οι υπηρεσίες που πρόκειται να αναπτυχθούν στα πλαίσια του παρόντος έργου θα είναι διαθέσιμες μέσω του διαδικτύου. Οι επιχειρήσεις και οι έμποροι που διαθέτουν κινητά τηλέφωνα με σύνδεση στο διαδίκτυο μπορούν να έχουν πρόσβαση σε όλες τις υπηρεσίες μέσω του κινητού τους τηλεφώνου από οποιοδήποτε σημείο. Παράλληλα, εφόσον η κάθε επιχείρηση έχει δώσει τη συγκατάθεσή της να χρησιμοποιηθούν τα συγκεκριμένα στοιχεία για την ενημέρωσή της θα παρέχεται δυνατότητα αποστολής προσωπικών μηνυμάτων SMS ή emails με σύντομο κείμενο το οποίο θα τον ενημερώνει για την κατάσταση της αίτησής του, ποσά πληρωμής, αλλαγή στην γραμμή δικαιωμάτων του, παρατυπίες που εντοπίστηκαν στην αίτηση του μετά από διοικητικό, επιτόπιο ή διασταυρωτικό έλεγχο, ενημέρωση για προθεσμίες υποβολής ενστάσεων που τον αφορούν κ.λπ. Συνεπώς, το σύνολο της πληροφορίας θα είναι προσβάσιμο μέσω διαδικτύου, SMS, email και εφαρμογών για κινητά τηλέφωνα και smart phones.

Τα ελάχιστα απαιτούμενα μέσα διάθεσης (κανάλια), συσκευές και τρόποι πρόσβασης στις εφαρμογές καθώς και οι απαιτήσεις συγχρονισμού του περιεχομένου παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα



Υπηρεσία	Τρόποι Αλληλεπίδρασης	Τερματικό Πρόσβασης
Υπηρεσία διαχείρισης και παρακολούθησης της προόδου έργων	Web Brower	PC / Laptop/Tablet
Υπηρεσία διαχείρισης και παρακολούθησης των δαπανών των έργων	Web Brower	PC / Laptop /Tablet
Υπηρεσία αξιολόγησης μέτρησης της αποδοτικότητας της Περιφέρειας	Web Brower	PC / Laptop/Tablet
Υπηρεσία ενημέρωσης των πολιτών για την πρόοδο των έργων της Περιφέρειας	Web Brower	PC / Laptop/Tablet

### **A3.8 Ανοιχτά δεδομένα**

Το λογισμικό των εφαρμογών θα είναι ανεξάρτητο του λειτουργικού συστήματος του εξυπηρετητή και της βάσης δεδομένων. Εξάλλου στα πλαίσια του έργου προβλέπεται η συλλογή, οργάνωση και ταξινόμηση αρκετών δεδομένων οργανωτικού ή διοικητικού περιεχομένου. Τα δεδομένα αυτά, θα αντιμετωπιστούν ως δημόσια και συνεπώς ως ανοικτά. Η οργάνωση και διάθεση τους θα γίνει με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι εύκολα επαναχρησιμοποιήσιμα σε άλλες δράσεις. Η διατήρηση των δεδομένων θα γίνεται κάτω από υψηλές απαιτήσεις ασφάλειας τόσο στην αποθήκευση (λήψη τακτικών αντιγράφων ασφάλειας back-up, λειτουργία εναλλακτικής υποδομής) όσο και στη μεταφορά (χρήση πρωτοκόλλων με κρυπτογράφηση κατά τη μεταφορά κλπ). Ως παράδειγμα για την βέλτιστη χρήση ανοικτών δεδομένων αναφέρεται η πρωτοβουλία [geodata.gov.gr](http://geodata.gov.gr) που θα ληφθεί υπόψη από τον ανάδοχο κατά την υλοποίηση του έργου (προσφορά και χρήση δεδομένων). Για τα ελεύθερα δεδομένα (όπως οι υπηρεσίες ενημέρωσης) θα διασφαλίζεται η πρόσβαση σε αυτά από όλους τους πολίτες, ακολουθώντας τις προδιαγραφές των ανοικτών προτύπων για πολυκαναλική διάθεση των υπηρεσιών. Επίσης για την εξασφάλιση ανοικτής πρόσβασης θα ληφθεί μέριμνα με την ύπαρξη κατάλληλων όρων στη διακήρυξη του έργου ώστε το παραγόμενο προϊόν του έργου (λογισμικό) να διέπεται από άδειες χρήσης που επιτρέπουν την ανοικτή πρόσβαση (GPL, LGPL, MIT). Θα υπάρχει υποστήριξη ανοικτών αρχιτεκτονικών και προτύπων για διασύνδεση, επικοινωνία και διαλειτουργικότητα καθώς και υποστήριξη προγραμματιστικής διεπαφής εφαρμογών (Application Programming Interface, API) και γενικότερα ενός μοντέλου αντικειμένων (Object Model ή Customization Workbench) ώστε να είναι δυνατή επέκταση της εφαρμογής από προγραμματιστές του Φορέα.

Για τη διαχείριση των δεδομένων προβλέπεται :

- Πλήρης και ακριβής προσδιορισμός της μεθοδολογίας επεξεργασίας, οργάνωσης και εισαγωγής των δεδομένων κατά τη φάση της μελέτης εφαρμογής
- Διατήρηση των δεδομένων με υψηλές απαιτήσεις ασφάλειας στην αποθήκευση (λήψη τακτικών αντιγράφων ασφάλειας back-up)
- Δυνατότητα υποστήριξης πολλαπλών Βάσεων Δεδομένων σε πολλαπλές εσωτερικές διατάξεις (formats)
- Πλήρης παραμετρικότητα στον ορισμό των πεδίων των βάσεων, των ευρετηρίων, των φορμών εισαγωγής και εμφάνισης/εκτύπωσης, των καθιερωμένων τύπων, των στοιχείων αντιτύπων
- Δυνατότητα προσδιορισμού των κανόνων εισαγωγής και εξαγωγής δεδομένων, συμπεριλαμβανομένου του XML
- Για την αποθήκευση των δεδομένων θα χρησιμοποιηθεί βάση δεδομένων. Η επιλογή του λογισμικού πακέτου που θα χρησιμοποιηθεί θα γίνει με βάση τα παρακάτω κριτήρια:
  - ο Δυνατότητα αποθήκευσης μεγάλου όγκου δεδομένων χωρίς να μειώνεται η απόδοση του συστήματος.
  - ο Δυνατότητα υποστήριξης XML.
  - ο Δυνατότητα δημοσίευσης των δεδομένων στο WEB.
  - ο Ασφάλεια των δεδομένων.
  - ο Αριθμός μέγιστου αριθμού ταυτόχρονων συνδέσεων.
  - ο Εργαλεία για τη λήψη backup.
  - ο Δυνατότητα επικοινωνίας και ανταλλαγής δεδομένων με άλλες βάσεις δεδομένων.

Τα σύνολα γεωχωρικών δεδομένων, τα μεταδεδομένα και οι υπηρεσίες γεωχωρικών δεδομένων θα διατίθενται σύμφωνα με τις επιταγές του Ν.3882/2010, Άρθ. 27 και 28. Συνοπτικά σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο Νόμο τα δεδομένα διαμοιράζονται μεταξύ όλων των δημόσιων αρχών, καθώς και προς τα όργανα που ασκούν δικαστική ή νομοθετική εξουσία, χωρίς χρέωση και με άδεια χρήσης κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 28 του νόμου. Ειδικότερα,

- Τα μεταδεδομένα των δημόσιων αρχών διατίθενται σε τρίτους χωρίς χρέωση και με κατάλληλη άδεια χρήσης.

- Τα γεωχωρικά δεδομένα των δημόσιων αρχών και τα σύνολα τους διατίθενται σε τρίτους με κατάλληλες άδειες χρήσης που περιλαμβάνουν υποχρεωτικά τόσο τη μετέλη όσο και τη χωρίς τέλη διάθεσή τους, ανάλογα με το σκοπό χρήσης.
- Οι υπηρεσίες των δημόσιων αρχών που αναφέρονται στο άρθρο 8 παράγραφος 1 στοιχεία γ', δ' και ε', όπως και οποιεσδήποτε άλλες υπηρεσίες γεωχωρικών δεδομένων που προσφέρονται από δημόσια αρχή, διατίθενται σε τρίτους με κατάλληλες άδειες χρήσης που περιλαμβάνουν υποχρεωτικά τόσο τη μετέλη όσο και τη χωρίς τέλη διάθεσή τους ανάλογα με το σκοπό χρήσης και το αιτούμενο επίπεδο ποιότητας υπηρεσιών.
- Ο ανάδοχος θα παρέχει το σύνολο των εκθέσεων και των συναφών στοιχείων, δεδομένων, πληροφορίας και συλλογών αυτών όπως και επί κάθε άλλου σχετικού εγγράφου ή υλικού, που αποκτάται, συγκεντρώνεται ή καταρτίζεται κατά την εκτέλεση της σύμβασης, με τέτοιες άδειες ή με μεταβίβαση των δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας, έτσι ώστε η αναθέτουσα να μπορεί
  - (α) να χρησιμοποιεί και να εκτελεί τα παραδοτέα
  - (β) να μελετά τα παραδοτέα και να χρησιμοποιεί την πληροφορία που υπάρχει σε αυτό
  - (γ) να αναδιανέμει αντίγραφα των παραδοτέων ελεύθερα
  - (δ) να βελτιώνει τα παραδοτέα και να δημοσιεύει τις βελτιώσεις στο ευρύ κοινό ώστε να αυξάνει τη δημόσια ωφέλεια από αυτά.
- Η Αναθέτουσα θα μπορεί να διαθέτει όλα α παραπάνω παραδοτέα με την έκδοση 3.0 της Ελληνικής άδειας Creative Commons Αναφορά ή Αναφορά Παρόμοια Διανομή, τα οποία θα κατατίθενται και στο αποθετήριο του Εθνικού Τυπογραφείου, ή σε οποιοδήποτε άλλο ισοδύναμο δημόσια και ανοιχτά προσβάσιμο αποθετήριο.
- Ο ανάδοχος θα έχει όλα τα απαραίτητα δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας επί των παραδοτέων ώστε να προσφέρει τις σχετικές άδειες ή να μεταβιβάζει τα σχετικά δικαιώματα στην αναθέτουσα.
- Ο ανάδοχος ρητά και ανεπιφύλακτα συμφωνεί, συνομολογεί και αποδέχεται ότι δε θα ασκήσει κανένα από τα δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας που τυχόν έχει επί των παραδοτέων ή άλλου αντικειμένου που προστατεύει από δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας, ιδίως πνευματικά δικαιώματα, σήματα ή διπλώματα ευρεσιτεχνίας, προκειμένου να εμποδίσει την άσκηση οποιουδήποτε από τις παραπάνω αναφερθέντες πράξεις της αναθέτουσας αρχής.

- Η Αναθέτουσα αρχή αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει όλα τα παραπάνω παραδοτέα σύμφωνα με τους όρους της νομοθεσίας για τα γεωχωρικά δεδομένα, την πρόσβαση στην πληροφόρηση, τη συμμετοχή του κοινού στη λήψη αποφάσεων και την πρόσβαση στη δικαιοσύνη για περιβαλλοντικά θέματα, την περεταίρω χρήση της δημόσιας πληροφορίας και την ηλεκτρονική διακυβέρνηση και ειδικότερα:
  - ο (α) στις δημόσιες αρχές, όπως αυτές ορίζονται στο Ν. 3882/2010, χωρίς κανέναν περιορισμό για τη χρήση και τον περεταίρω διαμοιρασμό μεταξύ δημόσιων αρχών, προκειμένου να επιτελούν τη δημόσια αποστολή τους.

(β) σε τρίτους σύμφωνα με κατάλληλη άδεια όπως αυτή προσδιορίζεται από την Εθνική Επιτροπή Γεωπληροφορίας.

Ως παράδειγμα για την βέλτιστη χρήση ανοικτών δεδομένων αναφέρεται η πρωτοβουλία [geodata.gov.gr](http://geodata.gov.gr) που θα πρέπει να ληφθεί υπόψη από τον ανάδοχο κατά την υλοποίηση του έργου (προσφορά και χρήση δεδομένων). Για τα ελεύθερα δεδομένα (όπως οι υπηρεσίες ενημέρωσης) θα πρέπει να διασφαλίζεται η πρόσβαση σε αυτά από όλους τους πολίτες, ακολουθώντας τις προδιαγραφές των ανοικτών προτύπων για πολυκαναλική διάθεση των υπηρεσιών.

### **A3.9 Ανοικτά πρότυπα**

Η γενική φιλοσοφία του προτεινόμενου Πληροφοριακού Συστήματος ακολουθεί τις σύγχρονες τάσεις για «Ανοικτή Αρχιτεκτονική» (Open Architecture) και «Ανοικτά Συστήματα» (Open Systems). Ο όρος «ανοικτό» υποδηλώνει κατά βάση την ανεξαρτησία από συγκεκριμένο προμηθευτή και την υποχρεωτική χρήση προτύπων (Standards), τα οποία διασφαλίζουν: την αρμονική συνεργασία και λειτουργία μεταξύ συστημάτων και λειτουργικών εφαρμογών διαφορετικών προμηθευτών, τη διαδικτυακή συνεργασία εφαρμογών που βρίσκονται σε διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα, την φορητότητα (portability) των εφαρμογών, την δυνατότητα αύξησης του μεγέθους των μηχανογραφικών συστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και τη φιλοσοφία, την εύκολη επέμβαση στη λειτουργικότητα των εφαρμογών. Για την υλοποίηση του έργου θα υιοθετηθεί η χρήση Ανοικτών Προτύπων (Open Standards) για το λογισμικό και τις διαδικασίες και ανοικτών μορφών (Open Formats) για τα δεδομένα και το περιεχόμενο. Μέσω της υιοθέτησης ανοικτών προτύπων αποφεύγεται η εξάρτηση από συγκεκριμένο τεχνολογικό πάροχο (vendor lock-in) ενώ ταυτόχρονα προάγεται η διαφάνεια του συστήματος και γίνεται δυνατή η διαλειτουργικότητα (interoperability) με άλλα συστήματα. Προκειμένου επίσης να

εξασφαλιστεί στον μέγιστο δυνατό βαθμό την ανεξαρτησία του συστήματος από συγκεκριμένες τεχνολογικές λύσεις, η υιοθέτηση λύσεων οι οποίες στηρίζονται σε ανοικτά πρότυπα εγγυώνται πως αυτές μπορούν να αντικατασταθούν (σε περίπτωση που προκύψει τέτοια ανάγκη) από άλλες χωρίς να επηρεαστεί η συνολική λειτουργικότητα του συστήματος και με ελεγχόμενο βαθμό δυσκολίας. Επίσης, η υποστήριξη ανοικτών προτύπων προάγει την διαφάνεια του συστήματος, εφ' όσον ακριβώς λόγω της φύσης των προτύπων είναι δυνατή η πρόσβαση στις προδιαγραφές τους και ο έλεγχός τους. Τέλος, η συμμόρφωση με ανοικτά πρότυπα σημαίνει πως το σύστημα έχει την δυνατότητα διασύνδεσης σε τεχνικό επίπεδο με άλλα συστήματα (εφ' όσον αυτά στηρίζονται επίσης σε ανοικτά πρότυπα), κάτι που επιτρέπει την μέγιστη διαλειτουργικότητα.

Το παρόν έργο θα πρέπει να ταχθεί με τις αρχές της ελληνικής και ευρωπαϊκής κοινότητας, και θα ακολουθήσει ανοικτά πρότυπα, θα απελευθερώσει τα δεδομένα και θα επιτρέψει την ανταλλαγή τους μέσω κατάλληλων διεπαφών (ανοικτών APIs και Web Services, πλήρης υιοθέτηση προσέγγισης Web2.0).

Με βάση τα παραπάνω η φυσική και λογική αρχιτεκτονική των εφαρμογών θα έχουν ως βασικό άξονα τη δημιουργία ενός ενιαίου και πολυεπίπεδου συστήματος το οποίο ενσωματώνει τεχνολογίες διαδικτύου καθώς και διεθνώς αναγνωρισμένα και γενικής αποδοχής πρότυπα. Ειδικότερα θα ακολουθηθούν οι εξής βασικές πρακτικές:

- Αρχιτεκτονική εφαρμογών
  - ο Αρθρωτή ανάπτυξη των εφαρμογών
  - ο Υλοποίηση συστήματος βασισμένη σε αρχιτεκτονική τουλάχιστον 3 επιπέδων (3-tier architecture), η οποία περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο, το επίπεδο των πελατών (client tier), το επίπεδο επιχειρησιακής λογικής (application / business logic tier) και το επίπεδο των δεδομένων (data tier).
  - ο Υποστήριξη και συμβατότητα με πολλαπλά λειτουργικά συστήματα όπως Windows, Unix, Linux
  - ο Εγκατάσταση σε διακομιστές εφαρμογών, όπως Apache Tomcat, Jboss κ.α.
  - ο Επεκτασιμότητα και υποστήριξη μέσω των Web Services
  - ο Database agnostic πρόσβαση στα δεδομένα
  - ο Υποστήριξη single sign-on πρόσβασης
  
- Πρότυπα λειτουργίας & συμβατότητα με διεθνή πρότυπα

- ο Χρήση διεθνών και εμπορικών αποδεκτών προτύπων, όπως για παράδειγμα οι Διαδικτυακές Υπηρεσίες (Web Services) για την τυποποιημένη επικοινωνία μεταξύ των υπολογιστικών συστημάτων.
  - ο AJAX και JSON
  - ο Ανοικτή πλατφόρμα με υποστήριξη για XML, XSL, REST, RMI, WebDAV
  - ο OpenSearch specification
  - ο Portlet Specification JSR-168
  - ο Web Services for Remote Portlets 1.0 (WSRP)
  - Δυνατότητες επέκτασης- Διασφάλιση επένδυσης
- Θα ακολουθείται χρήση ανοικτής βαθμωτής πολυεπίπεδης αρχιτεκτονικής κατά την ανάπτυξη των εφαρμογών ώστε να υπάρχει δυνατότητα εύκολης προσθήκης νέων εφαρμογών και προσαρμογής στις μεταβαλλόμενες ανάγκες του οργανισμού. Επιπλέον, η χρήση διεθνών προτύπων ανάπτυξης θα παρέχει ανεξαρτησία από τον προμηθευτή και άρα υψηλό βαθμό διασφάλισης της επένδυσης.
- Επίσης θα δοθεί έμφαση στην δυνατότητα τροποποίησης / δημιουργίας νέων εφαρμογών για την κάλυψη μελλοντικών αναγκών. Παράδειγμα να μπορούν καταρτισμένοι χρήστες να :
- Κάνουν χρήση των προγραμματιστικών εργαλείων ανάπτυξης για να τροποποιούν το λογισμικό (δημιουργία νέων οθονών, φορμών, δημιουργία νέων προτύπων εγγράφων)
  - Χρησιμοποιούν διεπαφές ανάπτυξης (API) ώστε να τροποποιούν ή να δημιουργούν νέες εφαρμογές.
  - Να κάνουν χρήση εργαλείων διαχείρισης της βάσης δεδομένων ώστε να κάνουν τις απαιτούμενες αλλαγές στη βάση δεδομένων

### **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 των Πληροφοριακών Συστημάτων, Εφαρμογών, Μέσων και Υποδομών
- την προστασία της ακεραιότητας και της διαθεσιμότητας των πληροφοριών
- την προστασία των προς επεξεργασία και αποθηκευμένων προσωπικών δεδομένων αναζητώντας και εντοπίζοντας με μεθοδικό τρόπο τα τεχνικά μέτρα και τις οργανωτικο-διοικητικές διαδικασίες.

Για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση των τεχνικών μέτρων ασφαλείας του Έργου, ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει υπόψη του :

- τις σύγχρονες εξελίξεις στις ΤΠΕ
- τις βέλτιστες πρακτικές στο χώρο της Ασφάλειας στις ΤΠΕ (best practices)
- τα επαρκέστερα διατιθέμενα προϊόντα λογισμικού και υλικού
- τυχόν διεθνή de facto ή de jure σχετικά πρότυπα

τα οποία θα περιλαμβάνονται στο Πλάνο Ενεργειών για την Ασφάλεια του Συστήματος που θα παραδοθεί από τον Ανάδοχο στην αναθέτουσα αρχή.

Τα τεχνικά μέτρα ασφαλείας θα υλοποιούνται από τον Ανάδοχο στα πλαίσια των προϊόντων και υπηρεσιών που έχει ήδη προσφέρει. Ειδικότερα, θα πρέπει να φροντίσει για την προστασία της διαθεσιμότητας και της ακεραιότητας των πληροφοριών.

Ο βαθμός της απαιτούμενης ασφαλείας κρίνεται από το σκοπό της επεξεργασίας / εφαρμογής, τη φύση των δεδομένων που θα αποτελέσουν αντικείμενο της επεξεργασίας, τους κινδύνους που εγκυμονεί η συγκεκριμένη επεξεργασία. Εάν υπάρχουν μέτρα ασφαλείας με μικτό χαρακτήρα (οργανωτικό -τεχνικά, διοικητικό -τεχνικά), τότε ο Ανάδοχος του έργου οφείλει να συνεργασθεί με τα αρμόδια στελέχη του Φορέα για την υλοποίηση του τεχνικού τους μέρους. Η υλοποίηση των τεχνικών μέτρων θα πρέπει να γίνει με την ελάχιστη δυνατή παρεμπόδιση της λειτουργίας του Φορέα και θα πρέπει να επιφέρει τις ελάχιστες δυνατές τροποποιήσεις στις εφαρμογές και τα υποσυστήματα των πληροφοριακών συστημάτων που δεν εμπλέκονται στις λειτουργίες ασφαλείας. Επίσης, ιδιαίτερη βαρύτητα θα πρέπει να δοθεί στις ήδη υπάρχουσες προδιαγραφές ασφαλείας που προβλέπονται από τον Φορέα.

Για την αποτροπή πρόσβασης τρίτων σε πληροφορίες και έγγραφα του χρήστη, το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει ισχυρή και ενιαία αυθεντικοποίηση. Σχετικά με την ασφαλεία του πληροφοριακού συστήματος, ιδιαίτερη σημασία δίνεται στα εξής στοιχεία:

- Διασφάλιση της εγκυρότητας των δεδομένων που περιέχονται σε αυτό.
- Διασφάλιση της μη αποποίησης εκτέλεσης εργασιών και επεξεργασίας δεδομένων που περιέχονται στο σύστημα (non-repudiation).
- Εξασφάλιση της εμπιστευτικότητας των πληροφοριών αλλά και του περιορισμού της πρόσβασης στο σύστημα, σε επίπεδο χρήστη (access control and authorization).
- Παροχή μηχανισμών εξακρίβωσης της ταυτότητας του χρήστη (authentication).
- Παροχή μηχανισμών καταγραφής της ταυτότητας του χρήστη και των ενεργειών του σε μη προσβάσιμο από τρίτους μέσο (auditing).

- Προστασία από επιθέσεις με στόχο τη διακοπή της υπηρεσίας (denial of service attacks).

### **A3.11 Απαιτήσεις Ευχρηστίας Συστήματος**

Το σχεδιαζόμενο σύστημα θα πρέπει να χαρακτηρίζεται από τις ιδιαίτερες απαιτήσεις που έχει για υψηλό επίπεδο χρηστικότητας στην οργάνωση και παρουσίαση των ψηφιακών υπηρεσιών που θα παρέχει.

Ο Ανάδοχος, θα πρέπει να λάβει υπόψη κατά τον σχεδιασμό, τις διαφορετικές ομάδες χρηστών κι επομένως τους διαφορετικούς τρόπους εκπλήρωσης της παρεχόμενης λειτουργικότητας χωρίς να μειώνεται η χρηστικότητα των εφαρμογών. Κρίνεται ότι ο σχεδιασμός των εφαρμογών με βασική αρχή την επίτευξη υψηλής χρηστικότητας και εργονομίας είναι κρίσιμος παράγοντας επιτυχίας για το παρόν έργο. Η λογική/ λειτουργική πληρότητα των εφαρμογών δεν αποτελεί από μόνη της ικανή συνθήκη για επιτυχή λειτουργία του συστήματος, αλλά οφείλει να συνυπάρχει με μία διεπαφή (ή διεπαφές) που επιτρέπει σε χρήστες ελάχιστα εξοικειωμένους με δικτυακές εφαρμογές να διεκπεραιώσουν τις συναλλαγές τους με ευκολία.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει στην πρότασή του να περιγράψει αναλυτικά τη μεθοδολογία που θα ακολουθήσει για τον σχεδιασμό των συστημάτων/ υποσυστημάτων και εφαρμογών τεκμηριώνοντας έτσι τη συστηματική του προσέγγιση για διασφάλιση των παραπάνω αρχών.

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

Οι ψηφιακές υπηρεσίες που θα αναπτυχθούν στα πλαίσια του έργου θα πρέπει να υιοθετούν την αρχή του «Σχεδιάζοντας για Όλους» εντάσσοντας προϋποθέσεις και όρους προσβασιμότητας σε ΤΠΕ για άτομα με αναπηρία βασιζόμενες σε διεθνώς αναγνωρισμένους κανόνες, τις οδηγίες προσβασιμότητας W3C και συγκεκριμένα στα Web Content Accessibility Guidelines (WAI/WCAG).

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



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

### **A3.13 Χρονοδιάγραμμα και Φάσεις Έργου**

Το έργο θα υλοποιηθεί σε επτά (7) διακριτές φάσεις και συγκεκριμένα:

ΦΑΣΗ 1. Μελέτη Εφαρμογής - Ανάλυση Απαιτήσεων και Καταγραφή Υφιστάμενης Κατάστασης

ΦΑΣΗ 2. Προμήθεια αδειών χρήσης λογισμικού

ΦΑΣΗ 3. Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Εφαρμογών

ΦΑΣΗ 4. Εγκατάσταση Εφαρμογών, Ολοκλήρωση υποσυστημάτων, Εκπαίδευση Χρηστών πιλοτικού συστήματος και Πιλοτική Λειτουργία

ΦΑΣΗ 5. Εκπαίδευση Χρηστών

ΦΑΣΗ 6. Παραγωγική Λειτουργία

ΦΑΣΗ 7. Δράσεις Δημοσιότητας & Προβολής.

#### **A3.13.1 A/A Φάσης 1 - Μελέτη Εφαρμογής - Ανάλυση Απαιτήσεων και Καταγραφή Υφιστάμενης Κατάστασης**

<b>Φάση No</b>	1	<b>Τίτλος</b>	ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ - ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
<b>Μήνας Έναρξης</b>	M1	<b>Μήνας Λήξης</b>	M3
<b>Στόχοι</b>			
Στόχος της Φάσης 1 είναι η σύνταξη ενός εγχειριδίου που θα αποτυπώνει όλες τις διαδικασίες ανά υπηρεσία, η σύνταξη της αρχιτεκτονικής που θα αποτυπώνει το σύνολο των απαιτήσεων και αναγκών, η σύνταξη των απαιτήσεων Διαλειτουργικότητας και η			

ολοκλήρωση της μελέτης εφαρμογής

### Περιγραφή Υλοποίησης

Η Φάση 1 θα περιλαμβάνει α) την επικαιροποίηση της υφιστάμενης κατάστασης β) την οριστικοποίηση - ιεράρχηση των επιχειρησιακών, λειτουργικών και τεχνικών απαιτήσεων του έργου γ) μεθοδολογία και αρχικά σενάρια ελέγχου αποδοχής καθώς και καθορισμό της μεθόδου καταγραφής δεικτών απόδοσης του έργου δ) μεθοδολογία, πρόγραμμα και υλικό της εκπαίδευσης των χρηστών, αφού εξεταστεί το επίπεδό τους και γίνουν οι απαραίτητες προσαρμογές. Σε κάθε περίπτωση το αντικείμενο της σύμβασης θα διατηρηθεί αναλλοίωτο κατά την εκτέλεσή της και ότι η μελέτη εφαρμογής δεν θα τροποποιήσει το φυσικό αντικείμενο του έργου.

Επιπλέον, θα πραγματοποιηθούν οι ακόλουθες ενέργειες:

1. Προσδιορισμός σχεδίου ποιότητας έργου
2. Τεύχη προδιαγραφών για την Ασφάλεια & Ολοκλήρωση Συστημάτων

### Παραδοτέα

Η υλοποίηση της παρούσας φάσης αποτελείται από τα ακόλουθα πακέτα εργασίας:

Π1.1: Τεύχος Ανάλυσης Απαιτήσεων και Μοντελοποίησης επιχειρησιακών διεργασιών

Π1.2: Σχεδιασμός Αρχιτεκτονικής λύσης (Technical Architecture & Conceptual Design)

Π1.3: Μελέτη Μετάπτωσης – Ολοκλήρωσης

Π1.4: Μελέτη Διαλειτουργικότητας

Π1.5: Μελέτη εφαρμογής

### A3.13.2 A/A Φάσης 2 - Προμήθεια αδειών χρήσης λογισμικού

Φάση Νο	2	Τίτλος	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΔΕΙΩΝ ΧΡΗΣΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ
Μήνας Έναρξης	M4	Μήνας Λήξης	M5
<b>Στόχοι</b>			
Στόχος της 2ης φάσης είναι η προμήθεια και η εγκατάσταση των αδειών χρήσης λογισμικού.			

### Περιγραφή Υλοποίησης

Η υλοποίηση της φάσης αυτής περιλαμβάνει:

1. Την εγκατάσταση των αδειών χρήσης ανοικτού κώδικα ή ισοδύναμων αδειών
2. Την εγκατάσταση του λογισμικού virtualization
3. Την εγκατάσταση της Άδειας Λογισμικού συστήματος BI

### Παραδοτέα

Π2.1: Λογισμικό Βάσης Δεδομένων

Π2.2: Λογισμικό Virtualization (+2y sw assurance)

Π2.3: Λογισμικό Εξυπηρετητή Εφαρμογών

Π2.4: Λογισμικό Εξυπηρετητή Διαδικτύου

Π2.5: Άδεια Λογισμικού συστήματος BI

## A3.13.3 A/A Φάσης 3 - Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Εφαρμογών

Φάση Νο	3	Τίτλος	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
Μήνας Έναρξης	M5	Μήνας Λήξης	M10

### Στόχοι

Στόχος της Φάσης είναι η παραμετροποίηση των έτοιμων λογισμικών, η ανάπτυξη των εφαρμογών και των επιμέρους υποσυστημάτων σε μία ενιαία πλατφόρμα. Παράλληλα, θα αναπτυχθεί η διαδικτυακή πύλη ενημέρωσης για την πορεία ελέγχων με χρήση γεωγραφικών συστημάτων πληροφοριών.

### Περιγραφή Υλοποίησης

Στη Φάση αυτή προβλέπεται η υλοποίηση των εξής παρεμβάσεων:

- α) Ανάπτυξη Υποσυστήματος διαχείρισης και παρακολούθησης έργων

- β) Ανάπτυξη υποσυστήματος Επιχειρησιακής Ευφυΐας για την αξιοποίηση των μητρώων αρμοδιότητας της Περιφέρειας με έμφαση στον τομέα της Αγροτικής Ανάπτυξης
- γ) Ανάπτυξη υποσυστήματος επιχειρησιακού σχεδιασμού με χρήση workflow
- δ) Ανάπτυξη υποσυστήματος αξιολόγησης και μέτρησης της αποδοτικότητας της Περιφέρειας
- ε) Ανάπτυξη διαδικτυακής πύλης παρουσίασης της πορείας των έργων της Περιφέρειας
- στ) Ανάπτυξη υποσυστήματος γεωγραφικής απεικόνισης δεδομένων στην διαδικτυακή πύλη

Τέλος προβλέπονται στα πλαίσια εκπόνησης της φάσης οι εξής δραστηριότητες: α) Μεμονωμένος έλεγχος (unit testing) εφαρμογών (με βάση σενάρια ελέγχου μεμονωμένης λειτουργικότητας) β) ενοποίηση υποσυστημάτων σε 'τελικές' εφαρμογές (System Integration) γ) έλεγχος ορθότητας λειτουργίας ενοποιημένων εφαρμογών δ) μεμονωμένος έλεγχος (System testing) εφαρμογής (με βάση σενάρια ελέγχου ενοποιημένης λειτουργίας) ε) τεκμηρίωση των modules των εφαρμογών καθώς και της βάσης δεδομένων στ) τεκμηρίωση χρήσης των εφαρμογών. Κατά την εκτέλεση των δοκιμών αποδοχής, θα υλοποιηθούν τα σενάρια δοκιμών αποδοχής, θα καταγράφουν τα προβλήματα που θα προκύψουν και θα προταθούν ενέργειες για την επίλυσή τους. Γενικά τα σενάρια δοκιμών αποδοχής διακρίνονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες: α) τα σενάρια δοκιμών αποδοχής χρηστών, τα οποία αφορούν τη λειτουργικότητα (λειτουργικές και μη-λειτουργικές απαιτήσεις) που το σύστημα προσφέρει στον χρήστη και β) τα σενάρια δοκιμών αποδοχής προσωπικού πληροφορικής, τα οποία αφορούν διαδικασίες του προσωπικού πληροφορικής που σχετίζονται με το σύστημα, όπως διαδικασίες εγκατάστασης, εκκίνησης, διαχείρισης πόρων και απόδοσης συστήματος

#### **Παραδοτέα**

Π3.1: Ανάπτυξη Υποσυστήματος διαχείρισης και παρακολούθησης έργων

Π3.2: Ανάπτυξη υποσυστήματος Επιχειρησιακής Ευφυΐας για την αξιοποίηση των μητρώων αρμοδιότητας της Περιφέρειας με έμφαση στον τομέα της Αγροτικής Ανάπτυξης

Π3.3: Ανάπτυξη υποσυστήματος επιχειρησιακού σχεδιασμού με χρήση workflow

Π3.4: Ανάπτυξη υποσυστήματος αξιολόγησης και μέτρησης της αποδοτικότητας της

Περιφέρειας

Π3.5: Ανάπτυξη διαδικτυακής πύλης παρουσίασης της πορείας των έργων της Περιφέρειας

Π3.6: Ανάπτυξη υποσυστήματος γεωγραφικής απεικόνισης δεδομένων στην διαδικτυακή πύλη

#### **A3.13.4 A/A Φάσης 4 - Εγκατάσταση Εφαρμογών, Ολοκλήρωση υποσυστημάτων, εκπαίδευση χρηστών για πιλοτική λειτουργία και Πιλοτική Λειτουργία**

<b>Φάση Νο</b>	4	<b>Τίτλος</b>	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ, ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ, ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΧΡΗΣΤΩΝ ΓΙΑ ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
<b>Μήνας Έναρξης</b>	M11	<b>Μήνας Λήξης</b>	M12

#### **Στόχοι**

Στην 4η φάση θα πραγματοποιηθεί η εγκατάσταση των εφαρμογών και η ολοκλήρωση των εφαρμογών. Στόχος είναι η εφαρμογή και ο έλεγχος της τήρησης των προδιαγραφών ασφάλειας σε όλα τα υποσυστήματα και η Ολοκλήρωση υπηρεσιών

Στόχοι της πιλοτικής λειτουργίας είναι:

1. Πιλοτική λειτουργία του συστήματος
2. Stress testing συστήματος
3. Καταγραφή και αναφορά προβλημάτων λειτουργίας
4. Επικαιροποίηση των προδιαγραφών για την ανάπτυξη νέας λειτουργικότητας

#### **Περιγραφή Υλοποίησης**

Η ολοκλήρωση (integration) των εφαρμογών θα περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενέργειες:

1. Εφαρμογή και έλεγχος της τήρησης των προδιαγραφών ασφάλειας
2. Αναφορά προβλημάτων σχετικά με την τήρηση των προδιαγραφών από τα

υποσυστήματα και επίλυσή τους

3. Ολοκλήρωση των παρεχόμενων υπηρεσιών από τα διάφορα υποσυστήματα

Αναφορικά με την πιλοτική λειτουργία αυτή θα περιλαμβάνει:

1. Καθορισμό ομάδας εκτέλεσης δοκιμών και διαδικασίες ελέγχου
2. Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών και τρόπος επίλυσής τους ανά υποσύστημα
3. Αυτοματοποιημένες δοκιμές μονάδων (unit tests)
4. Δοκιμές σε επίπεδο εφαρμογών (system tests) και αποδοχής χρηστών (user acceptance tests)
5. Δοκιμές Αντοχής και προσδιορισμός ορίων συστήματος (stress tests)
6. Σενάρια Μη Διαθεσιμότητας και αποτυχίας. Διαδικασίες επαναλειτουργίας και επαναδιαθεσιμότητας
7. Σύστημα εγκατεστημένο για κανονική λειτουργία

#### Παραδοτέα

Π4.1: Ολοκλήρωση και παραμετροποίηση υποσυστημάτων και αδειών λογισμικού

Π4.2: Διασύνδεση με εξωτερικά συστήματα (ΚτΠ ΑΕ, ΟΠΣΝΑ κτλ)

Π4.3: Αποτελέσματα πιλοτικής λειτουργίας συστήματος

Π4.4: Μέτρα διασφάλισης / ενίσχυσης της αποτελεσματικής αξιοποίησης του συστήματος

### A3.13.5 Α/Α Φάσης 5 - Εκπαίδευση Χρηστών

<b>Φάση Νο</b>	5	<b>Τίτλος</b>	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΧΡΗΣΤΩΝ
<b>Μήνας Έναρξης</b>	M13	<b>Μήνας Λήξης</b>	M13
<b>Στόχοι</b>			
Στόχος αυτής της φάσης είναι η εκπαίδευση χρηστών και διαχειριστών			
<b>Περιγραφή Υλοποίησης</b>			
Στην 5η φάση θα πραγματοποιηθούν οι ακόλουθες ενέργειες τουλάχιστον:			

1. Εκπαίδευση στελεχών στις τεχνολογικές υποδομές και στη διαχείριση των συστημάτων που θα εγκατασταθούν.
2. Εκπαίδευση χρηστών με βάση εγχειρίδια (στα Ελληνικά), στη χρήση των εφαρμογών που θα αναπτυχθούν. Οι ενέργειες της εκπαίδευσης θα λάβουν χώρα στις εγκαταστάσεις της Περιφέρειας και θα πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί σε χρονικό διάστημα ενός (1) μήνα.
3. Τεκμηρίωση της εκπαίδευσης με εγχειρίδια / υλικό της εκπαίδευσης.

Κατ' ελάχιστον θα πρέπει να εκπαιδευτούν 10 χρήστες ανά κατηγορία χρηστών και ανά κύκλο εκπαίδευσης και συνολικά 20 ώρες εκπαίδευσης για κάθε κατηγορία χρηστών

#### Παραδοτέα

Π5.1: Πρόγραμμα Κατάρτισης Διαχειριστών και Χρηστών

Π5.2: Υπηρεσίες Εκπαίδευσης/ Αναφορά αξιολόγησης αποτελεσμάτων εκπαίδευσης

### A3.13.6 Α/Α Φάσης 6 - Παραγωγική Λειτουργία

Φάση Νο	6	Τίτλος	ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
Μήνας Έναρξης	M14	Μήνας Λήξης	M15

#### Στόχοι

Στόχος της 6ης φάσης είναι η παραγωγική λειτουργία σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας για όλες τις διευθύνσεις και τους τομείς της Περιφέρειας. Σε αυτή την φάση θα πραγματοποιηθούν και όλες οι τελικές ρυθμίσεις μιας και το σύστημα θα είναι σε πλήρη λειτουργία και οι χρήστες της Περιφέρειας θα έχουν συνεχώς «δίπλα» τους στελέχη του Αναδόχου

#### Περιγραφή Υλοποίησης

Στο τέλος της φάσης θα έχουν πραγματοποιηθεί οι ακόλουθες ενέργειες τουλάχιστον:

1. Θα έχουν μεταπέσει τα υπάρχοντα χειρόγραφα ή/ και ηλεκτρονικά δεδομένα στη βάση δεδομένων του νέου συστήματος
2. Θα έχουν ολοκληρωθεί και εγκριθεί τα εγχειρίδια χρήσης
3. Θα έχουν γίνει οι τελικές προσαρμογές στις διαδικασίες ώστε αυτές να βρίσκονται σε απόλυτη συμφωνία με τις προδιαγραφές βάσει των οποίων αναπτύχθηκε το πληροφοριακό

σύστημα

4. Θα έχουν εκπαιδευτεί όλοι οι υπάλληλοι στη χρήση του συστήματος
5. Θα έχει οργανωθεί σύστημα επιτόπιας υποστήριξης των χρηστών για τις πρώτες ημέρες παραγωγικής λειτουργίας του συστήματος
6. Θα έχει οργανωθεί Γραφείο Βοήθειας (help desk) και θα έχει στελεχωθεί με εκπαιδευμένο προσωπικό, το οποίο εκτός του ότι θα παρέχει υποστήριξη θα καταγράφει τις ερωτήσεις και στη συνέχεια θα τις επεξεργάζεται για την έκδοση καταλόγου με τις ερωτήσεις που υποβάλλονται με μεγάλη συχνότητα

**Παραδοτέα**

Π6.1: Επικαιροποιημένη Σειρά Τευχών Τεχνικής και Λειτουργικής Τεκμηρίωσης

Π6.2: Αναφορά Αξιολόγησης αποτελεσμάτων Παραγωγικής Λειτουργίας

**A3.13.7 Α/Α Φάσης 7 - Ευαισθητοποίησης**

<b>Φάση Νο</b>	6	<b>Τίτλος</b>	ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑΣ & ΠΡΟΒΟΛΗΣ
<b>Μήνας Έναρξης</b>	M14	<b>Μήνας Λήξης</b>	M15
<b>Στόχοι</b>			
<p>Στόχος της φάσης είναι η υλοποίηση ενός προγράμματος δράσεων προώθησης και προβολής των αποτελεσμάτων του έργου, οι οποίες θα αποσκοπούν στην κοινοποίηση των στόχων και των αποτελεσμάτων του στις ομάδες στόχους του έργου. Με τις προωθητικές αυτές δράσεις επιδιώκεται να αυξηθεί το ποσοστό των χρηστών που θα είναι ενημερωμένοι για τις βελτιωμένες υπηρεσίες που τους παρέχονται μέσω της υλοποίησης του έργου.</p>			
<b>Περιγραφή Υλοποίησης</b>			
<p>Στην έβδομη φάση θα πραγματοποιηθούν οι ακόλουθες ενέργειες τουλάχιστον:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Διοργάνωση τουλάχιστον 3 ενημερωτικών ημερίδων</li><li>2. Σχεδιασμός και αναπαραγωγή υλικού προβολής στις εκδηλώσεις</li><li>3. Παραγωγή Εντύπου Ενημέρωσης (10.000 φυλλάδια, έγχρωμα A2)</li></ol>			



**Παραδοτέα**

Π7.1: Πλάνο Δημοσιότητας και φάκελος Δημοσιότητας

**A3.13.8 Χρονοδιάγραμμα Έργου**

ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΟΥ	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ - ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	X	X	X												
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΔΕΙΩΝ ΧΡΗΣΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ			X	X											
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ				X	X	X	X	X	X						
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ, ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ										X	X				
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΧΡΗΣΤΩΝ											X				
ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ											X	X			
ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ											X	X			

**A3.14 Πίνακας Παραδοτέων**

Τα ελάχιστα αναμενόμενα παραδοτέα του Έργου, συμπληρώνονται στον παρακάτω πίνακα. Για κάθε παραδοτέο, περιγράφεται ο τύπος του παραδοτέου αλλά και η ημερομηνία παράδοσης.

Τα παραδοτέα μπορούν να αφορούν π.χ. σε αναφορές, μελέτες, ενδιάμεσες υπηρεσίες που διατίθενται παραγωγικά λειτουργικό υλικό, λογισμικό, (λειτουργικές) υπηρεσίες (ή/και (υπο)υπηρεσίες), ή και άλλους τύπους.

<b>A/A Παραδοτέου</b>	<b>Τίτλος Παραδοτέου</b>	<b>Τύπος Παραδοτέου<sup>2</sup></b>	<b>Μήνας Παράδοσης<sup>3</sup></b>
Π1.1	Τεύχος Ανάλυσης Απαιτήσεων και Μοντελοποίησης επιχειρησιακών διεργασιών	Μ	Μ2
Π1.2	Σχεδιασμός Αρχιτεκτονικής λύσης (Technical Architecture & Conceptual Design)	Μ	Μ2
Π1.3	Μελέτη Μετάπτωσης – Ολοκλήρωσης	Μ	Μ2
Π1.4	Μελέτη Διαλειτουργικότητας	Μ	Μ3
Π1.5	Μελέτη εφαρμογής	Μ	Μ3
Π2.1	Λογισμικό Βάσης Δεδομένων	Λ	Μ4
Π2.2	Λογισμικό Virtualization (+2y sw assurance)	Λ	Μ4
Π2.3	Λογισμικό Εξυπηρετητή Εφαρμογών (Open Source ή ισοδύναμο)	Λ	Μ4
Π2.4	Λογισμικό Εξυπηρετητή Διαδικτύου (Open Source ή ισοδύναμο))	Λ	Μ4
Π2.5	Άδεια Άδειας Λογισμικού συστήματος BI	Λ	Μ5
Π3.1	Ανάπτυξη Υποσυστήματος διαχείρισης και παρακολούθησης έργων	Σ	Μ10
Π3.2	Ανάπτυξη υποσυστήματος Επιχειρησιακής Ευφυΐας για την αξιοποίηση των μητρώων αρμοδιότητας της Περιφέρειας με έμφαση στον τομέα της Αγροτικής	Σ	Μ10

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

	Ανάπτυξης		
Π3.3	Ανάπτυξη υποσυστήματος επιχειρησιακού σχεδιασμού με χρήση workflow	Σ	M10
Π3.4	Ανάπτυξη διαδικτυακής πύλης παρουσίασης της πορείας των έργων της Περιφέρειας	Σ	M10
Π3.5	Ανάπτυξη υποσυστήματος γεωγραφικής απεικόνισης δεδομένων στην διαδικτυακή πύλη	Σ	M10
Π4.1	Ολοκλήρωση και παραμετροποίηση υποσυστημάτων και αδειών λογισμικού	Σ	M12
Π4.2	Διασύνδεση με εξωτερικά συστήματα (ΚτΠ ΑΕ, ΟΠΣΝΑ κτλ)	Σ	M12
Π4.3	Αποτελέσματα πιλοτικής λειτουργίας συστήματος	Υπ	M12
Π4.4	Μέτρα διασφάλισης / ενίσχυσης της αποτελεσματικής αξιοποίησης του συστήματος	Υπ	M12
Π5.1	Πρόγραμμα Κατάρτισης Διαχειριστών και Χρηστών	Υπ	M13
Π5.2	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης/ Αναφορά αξιολόγησης αποτελεσμάτων εκπαίδευσης	Υπ	M13
Π6.1	Επικαιροποιημένη Σειρά Τευχών Τεχνικής και Λειτουργικής Τεκμηρίωσης	Υπ	M14
Π6.2	Αναφορά Αξιολόγησης αποτελεσμάτων Παραγωγικής Λειτουργίας	Υπ	M15
Π7.1	Πλάνο Δημοσιότητας και φάκελος Δημοσιότητας	Υπ	M15

## **A4.Ελάχιστες προδιαγραφές Υπηρεσιών**

### **A4.1 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης**

Σε σχέση με την εκπαίδευση των χρηστών για το σύνολο του εξοπλισμού και των ηλεκτρονικών εφαρμογών, προτείνεται η υιοθέτηση ενός εκπαιδευτικού προγράμματος βασισμένου στον εκπαιδευτή και στη συνέχεια πρακτική εξάσκηση των εκπαιδευθέντων. Η αιτία για την επιλογή μιας προσεγγίσεως με βάση τον εκπαιδευτή, είναι ότι η προσωπική επιβεβαίωση και η ανθρώπινη επεξήγηση, παρέχει μια πιο αποτελεσματική εκπαίδευση, πέραν του ότι αποτελεί και ένα προσωπικό κίνητρο για τους εκπαιδευόμενους.

Η συγκεκριμένη φάση εκπαίδευσης θα πρέπει να περιλαμβάνει:

- Την ανάπτυξη εκπαιδευτικών προδιαγραφών τελικών χρηστών
- Την ανάπτυξη εκπαιδευτικών προδιαγραφών για Help/Desk και για Administrators
- Ανάπτυξη εκπαιδευτικού περιεχομένου υλικού (εγχειρίδια)
- Εκπαίδευση χρηστών ανά ομάδες
- Την πιλοτική λειτουργία του Συστήματος από ομάδα εκπαιδευομένων χρηστών

Ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δοθεί στην επιτυχή υλοποίηση της εκπαίδευσης των διαχειριστών. Σε όλες τις περιπτώσεις, θεωρείται ότι μετά τη συμμετοχή σε μία σειρά, οι εκπαιδευόμενοι αποκτούν προσωπική εμπειρία συμμετέχοντας στην υλοποίηση του συστήματος (On the job training).

### **A4.2 Υπηρεσίες Ευαισθητοποίησης**

Το παρόν έργο απαιτεί τουλάχιστον μία δράση ενημέρωσης – ευαισθητοποίησης των εμπλεκόμενων φορέων της δημόσιας διοίκησης και των κοινωνικών εταίρων. Η δράση αυτή περιλαμβάνει τη διεξαγωγή ενεργειών δημοσιότητας και προώθησης των αποτελεσμάτων και της χρησιμότητας των νέων υπηρεσιών που θα προσφέρονται. Οι δράσεις που θα πραγματοποιηθούν από τον Ανάδοχο θα περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον:

1. Διοργάνωση τουλάχιστον 3 ενημερωτικών ημερίδων
2. Σχεδιασμός και αναπαραγωγή υλικού προβολής στις εκδηλώσεις
3. Παραγωγή Εντύπου Ενημέρωσης (10.000 φυλλάδια, έγχρωμα Α2)

### **A4.3 Υπηρεσίες Πιλοτικής και Δοκιμαστικής Λειτουργίας**

Στη φάση αυτή ο Ανάδοχος θα έχει υλοποιήσει τη λειτουργικότητα του συστήματος. Θα πρέπει όμως να προσφέρει τα ακόλουθα κατ' ελάχιστον:

- Εγκατάσταση της πιλοτικής έκδοσης σε πλήρη λειτουργία
- Διενέργεια ελέγχων και δοκιμών (Δοκιμές Μονάδας /Ολοκλήρωσης Συστήματος & Δοκιμές Αποδοχής Χρηστών) ορθής λειτουργίας των παρεχόμενων υπηρεσιών/ εφαρμογών με στόχο την επαλήθευση και επικύρωση της απαιτούμενης λειτουργικότητας και των προδιαγραφών
- Εντοπισμός τυχόν προβλημάτων και δυσλειτουργιών (πρόβλημα σχεδίασης ή υλοποίησης, πρόβλημα παραμετροποίησης εξοπλισμού ή έτοιμου λογισμικού) και επίλυση των προβλημάτων που προκύπτουν
- Επιτόπια υποστήριξη των χρηστών στη χρήση και διαχείριση του συστήματος και εφαρμογή των προβλεπόμενων διαδικασιών
- Ενσωμάτωση τυχόν νέων λειτουργικοτήτων για ένα προκαθορισμένο και σύντομο χρονικό διάστημα

Ο ανάδοχος θα πρέπει να καταλήξει στα ακόλουθα:

- Σενάρια δοκιμών
- Δημιουργία ομάδας δοκιμών
- Εκτέλεση σεναρίων ελέγχου και αποδοχής συστήματος, ηλεκτρονικών υπηρεσιών και διαδικασιών λειτουργίας και διαχείρισης του κύκλου ζωής των δεδομένων
- Κατάλογος ελεγμένων υπηρεσιών (λειτουργικότητες κ.λπ.) σε συνθήκες λειτουργίας που προσομοιώνουν τις πραγματικές
  - ο Χρηστικότητα του User-Interface
  - ο Συνολική (end-to-end) απόδοση του συστήματος
  - ο Συστημική Ακεραιότητα (integrity)
- Σενάρια που εκτελέστηκαν επιτυχώς από κοινότητα πλήρως εκπαιδευμένων χρηστών
- Τριμηνιαία αναφορά υποστήριξης συστήματος
- Καταγραφή και ιεράρχηση των συμβάντων και των παρατηρήσεων των χρηστών του συστήματος και των ενεργειών αποκατάστασης
- Καταγραφή των αιτημάτων νέας λειτουργικότητας
- Τεκμηρίωση αλλαγών
- Επικαιροποιημένη σειρά εγχειριδίων τεκμηρίωσης

- Επικαιροποιημένα εγχειρίδια χρηστών
- Αναφορά προσαρμογών και ρυθμίσεων

Για την μέθοδο ελέγχου της απόδοσης του συστήματος, θα πρέπει να περιγράφει η μέθοδος που θα χρησιμοποιηθεί κάτω από συνθήκες πίεσης (stress testing). Για το stress testing θα πρέπει να υπάρχει καταχωρημένος στην βάση δεδομένων της δοκιμής σημαντικός αριθμός εγγραφών με τυχαία στοιχεία (που να αντιστοιχούν σε χρήση π.χ. 3 ετών) και επίσης ταυτόχρονα να γίνεται χρήση του συστήματος από ένα αριθμό web clients που να αντιστοιχεί σε μια τυπική χρήση του συστήματος (π.χ. 50 clients). Η διαδικασία αυτή μπορεί να γίνει με π.χ. ένα αυτοματοποιημένο εργαλείο web application stress testing. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει λεπτομερώς τις διαδικασίες αυτές, τα εργαλεία που θα χρησιμοποιήσει και τους ποσοτικούς στόχους απόδοσης που προτίθεται να πετύχει.

#### **A4.4 Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας»**

Οι υπηρεσίες εγγύησης «καλής λειτουργίας» θα πρέπει να περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Υπηρεσίες υποστήριξης και αποκατάστασης βλαβών που πρέπει να περιλαμβάνουν:
  - Αναλυτικό Πρόγραμμα ενεργειών προληπτικής συντήρησης, που υποβάλλεται με την έναρξη της σχετικής περιόδου
  - Αναλυτική Καταγραφή Πεπραγμένων Συντήρησης (Τακτικών – Έκτακτων Ενεργειών)
  - Τεκμηρίωση πρόσθετων προσαρμογών και παραμετροποιήσεων σε εξοπλισμό και έτοιμο λογισμικό καθώς και εφαρμογές που έχει υλοποιήσει ο ίδιος ο Ανάδοχος
  - Τεκμηρίωση σφαλμάτων
  - Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων του εξοπλισμού, έτοιμου λογισμικού
  - Τεκμηρίωση εγκαταστάσεων νέων εκδόσεων έτοιμου λογισμικού
  - Έκθεση αξιολόγησης Περιόδου

Η κατ' ελάχιστη απαίτηση εγγύησης καλής λειτουργίας για τον εξοπλισμό και το λογισμικό είναι 1 έτος

#### A4.5 Υπηρεσίες Εγγύησης Συντήρησης

Οι υπηρεσίες συντήρησης θα πρέπει να περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Διασφάλιση καλής λειτουργίας του συνολικού συστήματος
- Εντοπισμός αιτιών βλαβών/ δυσλειτουργιών και αποκατάσταση
- Κατόπιν τεκμηριωμένης ειδοποίησης από τον Δήμο, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιλύει τα προβλήματα εντός συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος. Η επίλυση των προβλημάτων γίνεται υπό συνθήκες Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών.
- Παράδοση – εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων λογισμικού, μετά από έγκριση της αναθέτουσας αρχής
- Εξασφάλιση ορθής λειτουργίας όλων των customizations με τις νεώτερες εκδόσεις
- Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων λογισμικού
- Σε περίπτωση που η εγκατάσταση νέας έκδοσης συνεπάγεται την ανάγκη επεμβάσεων στις εφαρμογές, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να πραγματοποιήσει τις επεμβάσεις αυτές χωρίς πρόσθετη χρηματική επιβάρυνση.
- Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης Εξοπλισμού, Λογισμικού, Διαδικασιών μέσω Λειτουργίας Helpdesk. Η υπηρεσία Help Desk έχει ως στόχο την καθολική τεχνική υποστήριξη των διαχειριστών συστήματος στην χρήση και διαχείριση του συνολικού συστήματος.
- Για την συνολική υπηρεσία Help Desk θα πρέπει να γίνει χρήση κατάλληλης μεθοδολογίας και ειδικού συστήματος για:
  - καταγραφή του συνόλου των συμβάντων και παρακολούθησης της πορείας αντιμετώπισής τους
  - παρακολούθηση της διαθεσιμότητας του συστήματος
  - διαχείριση και τεκμηρίωση αλλαγών του συστήματος
  - παρακολούθηση της ίδιας της υπηρεσίας Help Desk και των επιπέδων ανταπόκρισής της

Ως ελάχιστος αριθμός ετών προσφερόμενης συντήρησης ορίζονται τα τρία (3) έτη.

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

Μετά από ειδοποίηση της αναθέτουσας αρχής, ο Ανάδοχος θα αναθέσει σε έναν ή περισσότερους τεχνικούς να επιλύσουν το πρόβλημα είτε με τηλεργασία είτε με επιτόπια παρουσία. Οι τεχνικοί αυτοί θα αναλαμβάνουν εργασία επανεγκατάστασης και παραμετροποίησης λογισμικού σε περίπτωση αντικατάστασης προβληματικού εξοπλισμού, διάγνωση και αποκατάσταση προβλημάτων του λογισμικού και γενικά επιδιόρθωση των βλαβών λογισμικού.

Διακρίνονται οι παρακάτω χαρακτηριστικοί χρόνοι :

- $t_0$ : χρονική στιγμή ειδοποίησης του προμηθευτή από την αναθέτουσα αρχή. Από αυτή τη χρονική στιγμή αρχίζει να μετράει η κατά περίπτωση προθεσμία αποκατάστασης της λειτουργίας του συστήματος.
- $t_1$ : Η χρονική στιγμή αποκατάστασης της λειτουργίας του τμήματος. Αυτή μπορεί να γίνει είτε με επί τόπου επιδιόρθωση της βλάβης.

Οι αντίστοιχες προθεσμίες είναι:

- $(t_1 - t_0)$ : 24 ώρες

Στις παραπάνω χρονικές διάρκειες δεν περιλαμβάνεται ο χρόνος κατά τον οποίο τα προς επισκευή συστήματα δεν είναι διαθέσιμα λόγω κωλύματος της αναθέτουσας αρχής. Διευκρινίζεται ότι όλες οι δαπάνες βαρύνουν τον Ανάδοχο.

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

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

Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει κατ' ελάχιστον αναλυτικά στο κεφάλαιο των μεθόδων και των τεχνικών υλοποίησης και υποστήριξης του έργου τουλάχιστον τα ακόλουθα:

- Μεθοδολογία διαχείρισης και παρακολούθησης του έργου
- Μεθοδολογία υλοποίησης έργου με ανάλυση όλων των επιμέρους τεχνικών που θα χρησιμοποιηθούν
- Μεθοδολογία διασφάλισης ποιότητας

### **A5.2 Σχήμα Διοίκησης, σχεδιασμού και υλοποίησης του Έργου**

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.

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.

### **A5.3 Σχέδιο και Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας**

Ο υποψήφιος Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμπεριλάβει στην προσφορά του λεπτομερές χρονοδιάγραμμα υλοποίησης με τις κύριες φάσεις υλοποίησης, περιγραφές εργασιών και παραδοτέων, αναλυτικές χρονικές περιόδους υλοποίησης, ανθρώπινους πόρους (ρόλοι / ομάδες έργου) και αρμοδιότητες, καθώς και τα κύρια ορόσημα του Έργου.

Κατά τη διάρκεια υλοποίησης του Πληροφοριακού Συστήματος, ο Ανάδοχος θα υποβάλλει Μηνιαίες Αναφορές Προόδου σχετικά με τις δράσεις του και τις διαδικασίες εκτέλεσης του Έργου, έτσι ώστε να διασφαλίζεται:

- η τήρηση του χρονοδιαγράμματος του Έργου
- η ορθή, και συμβατή με τις προδιαγραφές, εκτέλεση των υποχρεώσεων του Αναδόχου.

Οι τακτικές συναντήσεις του Αναδόχου με την ΕΠΠΕ για την πρόοδο του Έργου θα διεξάγονται σε μηνιαία βάση.

Ο Υπεύθυνος Διαχείρισης Έργου του Αναδόχου θα παρουσιάζει σε κάθε συνάντηση την Αναφορά Προόδου του Έργου, στην οποία θα συμπεριλαμβάνεται τυχόν ενημερωμένη έκδοση του χρονοδιαγράμματος του Έργου.

Εκτός από τις τακτικές συναντήσεις, ο Πρόεδρος της ΕΠΠΕ μπορεί να συγκαλέσει έκτακτες συναντήσεις εάν κριθεί απαραίτητο. Ο Ανάδοχος θα τηρεί τα πρακτικά των συναντήσεων που διεξάγονται για την πρόοδο του Έργου και θα τα αποστέλλει στην ΕΠΠΕ. Ο Ανάδοχος οφείλει να παραδώσει στα πλαίσια υλοποίησης της Μελέτης Εφαρμογής ένα ολοκληρωμένο Σχέδιο Διαχείρισης και Ποιότητας Έργου (ΣΔΠΕ).

#### **A5.4 Σχέδιο και Σύστημα Διαχείρισης Κινδύνων**

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

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

Οι παραπάνω ενέργειες θα εφαρμοστούν κατά τη διάρκεια της υλοποίησης του Έργου. Ο Ανάδοχος οφείλει να περιγράψει ένα Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας στην Τεχνική του Προσφορά (Σχέδιο Διαχείρισης και Ποιότητας Έργου (ΣΔΠΕ)) και να το οριστικοποιήσει κατά τη διάρκεια της Μελέτης Εφαρμογής. Το Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας θα προβλέπει δέσμευση του αναδόχου για όρια τα ανοχών στην ποιότητα, στην πληρότητα και στην χρονική απόκριση των παρεχόμενων υπηρεσιών.

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

Η ΕΠΠΕ γνωμοδοτεί για την παραλαβή των επιμέρους τμημάτων του έργου μετά τη συμβατική ολοκλήρωση κάθε διακριτού σταδίου. Η παραλαβή πραγματοποιείται μέσω του ελέγχου του συνόλου των προβλεπόμενων παραδοτέων, για τα οποία αξιολογείται η ποσοτική και ποιοτική πληρότητα/ αρτιότητα.

Για την σηματοδότηση της ολοκλήρωσης κάθε σταδίου και την έναρξη της διαδικασίας παραλαβής, ο Ανάδοχος αποστέλλει στην ΕΠΠΕ αίτημα παραλαβής, με το οποίο διαβιβάζει αναφορά πεπραγμένων και εργασιών, έντυπα ή ηλεκτρονικά αντίγραφα των άυλων παραδοτέων που αφορούν μελέτες, ψηφιακά δεδομένα, εκπαιδευτικό υλικό, εγχειρίδια κλπ.

Για την παραλαβή του κάθε σταδίου του έργου η ΕΠΠΕ λαμβάνοντας υπόψη τις εκάστοτε ιδιαιτερότητες – πραγματοποιεί αξιολόγηση της ποσοτικής και ποιοτικής πληρότητας / αρτιότητας των παραδοτέων, μέσω:

- Ανασκόπησης και αξιολόγησης μελετών, αναφορών και λοιπών εντύπων παραδοτέων και υλικού τεκμηρίωσης.
- Διενέργειας ελέγχων αποδοχής για τα επιμέρους προϊόντα και λειτουργικά υποσύνολα του πληροφοριακού συστήματος.

Στην περίπτωση διαπίστωσης μη συμμόρφωσης με τις προδιαγραφές, οι παρατηρήσεις της Επιτροπής διαβιβάζονται εγγράφως στον Ανάδοχο το αργότερο εντός 20 ημερολογιακών ημερών από την έναρξη της διαδικασίας παραλαβής. Εκτιμώντας το εύρος των απαιτούμενων αλλαγών, η ΕΠΠΕ καθορίζει το χρονικό διάστημα λήψης των απαραίτητων διορθωτικών μέτρων και επανυποβολής του αιτήματος παραλαβής. Η διαδικασία επαναυποβολής μπορεί να πραγματοποιηθεί έως 2 φορές.

Η διαδικασία παραλαβής ολοκληρώνεται με τη σύνταξη αντίστοιχου πρωτοκόλλου από την ΕΠΠΕ. Εάν παρέλθει το παραπάνω χρονικό διάστημα, χωρίς η ΕΠΠΕ να κοινοποιήσει τις παρατηρήσεις της στον Ανάδοχο ή να συντάξει το προβλεπόμενο πρωτόκολλο, τα παραδοτέα θεωρείται ότι έχουν παραληφθεί προσωρινά. Το χρονικό διάστημα κατά το οποίο εξελίσσεται η παραλαβή κάθε σταδίου δεν επηρεάζει τον προβλεπόμενο χρόνο υλοποίησης του έργου και τις χρονικές δεσμεύσεις ολοκλήρωσης επόμενων σταδίων. Η διαδικασία παραλαβής κάθε σταδίου δε δύναται να πραγματοποιηθεί, εάν δεν έχουν ολοκληρωθεί επιτυχώς οι παραλαβές προηγούμενων σταδίων.

**Οριστική Παραλαβή.** Η Οριστική Παραλαβή του συνόλου του έργου πραγματοποιείται μέσα σε ένα μήνα μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της περιόδου πιλοτικής λειτουργίας με την σύνταξη του Πρωτοκόλλου Οριστικής Παραλαβής. Τα πρακτικά οριστικής παραλαβής, ποιοτικής και ποσοτικής, θα αναφέρουν ρητά αφενός τις εκτελεσθείσες εργασίες, το εμπρόθεσμο της παράδοσης και γενικά την καλή εκτέλεση των όρων της σύμβασης που θα συναφθεί.