



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



**ψηφιακήεθελιάδα**  
Όρα είναι δυνατό  
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
"Ψηφιακή Σύγκλιση"

## Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο

### «Ανάδειξη του ορθόδοξου πολιτιστικού αποθέματος του Νομού Χανίων»

Αναθέτουσα Αρχή: ΔΗΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑ

Προϋπολογισμός: 521.951,22 (χωρίς ΦΠΑ)

Προϋπολογισμός: 642.000,00 (με ΦΠΑ)

Διάρκεια 8 μήνες

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

#### Ημερομηνίες



Διενέργειας Διαγωνισμού	23/01/2014
Αποστολής στην Υπηρεσία Επισήμων Εκδόσεων της Ε.Ε:	06/12/2013
Δημοσίευσης στο ΦΕΚ Δημοσίων Συμβάσεων :	13/12/2013
Αποστολής και δημοσίευσης στον Ελληνικό Τύπο	18/12/2013

Κωδικός ΟΠΣ: 373934

## Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου

### Πίνακας Περιεχομένων

<b>Πίνακας Περιεχομένων.....</b>	<b>2</b>
<b>Συνοπτικά στοιχεία Έργου .....</b>	<b>5</b>
<b>ΜΕΡΟΣ Α: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΟΥ .....</b>	<b>10</b>
<b>Συντομογραφίες .....</b>	<b>10</b>
<b>A1. Περιβάλλον του Έργου .....</b>	<b>12</b>
<b>A1.1 Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση του αντικειμένου του Έργου .....</b>	<b>12</b>
A1.1.1 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Λειτουργίας.....	12
A1.1.2 Άλλοι Φορείς που εμπλέκονται στην επιτυχή έκβαση του Έργου .....	12
A1.1.3 Όργανα και Επιτροπές (Διακυβέρνηση του Έργου).....	14
<b>A1.2 Υφιστάμενη κατάσταση (σε σχέση με τις απαιτήσεις του Έργου) .....</b>	<b>15</b>
A1.2.1 Συνοπτική περιγραφή των υπηρεσιών και της λειτουργίας του Φορέα Λειτουργίας	15
A1.2.2 Οργανωτική Δομή και Στελέχωση του Φορέα.....	15
A1.2.3 Στελέχωση-Υφιστάμενο Προσωπικό.....	18
A1.2.4 Περιγραφή υφιστάμενης υποδομής Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών που αφορούν τη λειτουργία του έργου .....	18
<b>A2. Αντικείμενο, στόχοι και παράγοντες επιτυχίας του Έργου .....</b>	<b>20</b>
<b>A2.1 Αντικείμενο του Έργου.....</b>	<b>20</b>
<b>A2.2 Σκοπιμότητα και αναμενόμενα οφέλη.....</b>	<b>22</b>
<b>A 2.3 Στόχοι και Έκταση του Έργου .....</b>	<b>24</b>
<b>A 2.4 Παράγοντες επιτυχίας του Έργου, όπως τους αντιλαμβάνεται η Αναθέτουσα Αρχή .....</b>	<b>26</b>
<b>A3. <u>Λειτουργικές και Τεχνικές προδιαγραφές Έργου</u>.....</b>	<b>27</b>
<b>A 3.1 Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες .....</b>	<b>27</b>
<b>A 3.2 Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος.....</b>	<b>28</b>
<b>A 3.3 Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου .....</b>	<b>30</b>
<b>A 3.4 Προδιαγραφές Λειτουργικών Ενοτήτων (Υποσυστημάτων, Εφαρμογών) .....</b>	<b>30</b>
A3.4.1 Ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση υλικού Εκκλησιαστικών Θησαυρών .....	32
A3.4.2 Λειτουργική Ενότητα: Μελέτη Εφαρμογής – Ανάλυση Απαιτήσεων, Σχεδιασμός Συστήματος.....	38
A3.4.3 Λειτουργική Ενότητα: Συλλογή και Ψηφιοποίηση Δεδομένων Εκθεμάτων, Χαρτογραφικών Δεδομένων – Δημιουργία Βάσης Δεδομένων Εκθεμάτων και Χαρτογραφικών Υπόβαθρων.....	38
A 3.4.4 Ανάπτυξη Διαδικτυακής πύλης-Δημιουργία του Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών – Ανάπτυξη Εφαρμογών – Δημιουργία Θεματικών Χαρτών.....	50
<b>A 3.5 Προδιαγραφές Οριζόντιων Λειτουργιών .....</b>	<b>60</b>
<b>A 3.6 Εγκατάσταση - Παραμετροποίηση Εφαρμογών .....</b>	<b>61</b>
<b>A 3.7 Διαλειτουργικότητα.....</b>	<b>61</b>

A 3.8 Πολυκαναλική προσέγγιση.....	64
A 3.9 Ανοιχτά δεδομένα .....	66
A 3.10 Απαιτήσεις Ασφάλειας .....	69
A 3.11 Απαιτήσεις Ευχρηστίας Συστήματος .....	75
A 3.12 Απαιτήσεις Προσβασιμότητας .....	76
A 3.13 Ελάχιστες απαιτήσεις χρονοδιαγράμματος και Φάσεις Έργου .....	77
A 3.14 Πίνακας Παραδοτέων .....	85
A 3.15 Σημαντικά Ορόσημα υλοποίησης Έργου .....	88
<b>A4. Ελάχιστες προδιαγραφές Υπηρεσιών.....</b>	<b>89</b>
A 4.1 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης.....	89
A 4.2 Υπηρεσίες Ευαισθητοποίησης .....	89
A 4.3 Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας.....	90
A 4.4 Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας».....	91
A 4.5 Τήρηση προδιαγραφών ποιότητας υπηρεσιών.....	91
<b>A5. Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου .....</b>	<b>92</b>
A 5.1 Σχήμα (Οργάνωση) Διοίκησης και υλοποίησης του αντικειμένου του Έργου .....	92
A 5.2 Ειδικές προβλέψεις (ρυθμίσεις) για τη διασφάλιση της Ποιότητας των υπηρεσιών του συγκεκριμένου έργου .....	93
A 5.3 Ειδικές προβλέψεις για τη Διαχείριση Κινδύνων Υλοποίησης.....	93
A 5.4 Σενάρια χρήσης και Ελέγχου - Διαδικασία παραλαβής λειτουργικότητας συστημάτων και Έργου.....	94



## Συνοπτικά στοιχεία Έργου

### Κύρια σημεία του Έργου

Η Ορθόδοξος Ακαδημία Κρήτης σε συνεργασία με τον Δήμο Πλατάνια, προτίθενται να προβούν από κοινού στην υλοποίηση του έργου «**Ανάδειξη του ορθόδοξου πολιτιστικού αποθέματος του Νομού Χανίων**» το οποίο θα ενισχύσει την προβολή μεγάλου αριθμού Μοναστηριών αλλά και την ψηφιοποίηση μεγάλου όγκου κειμήλιων μέσω της αξιοποίησης καινοτόμων τεχνολογικών επιτευγμάτων βοηθώντας στη συνολική προσπάθεια αναβάθμισης του πολιτιστικού υποβάθρου της περιοχής των Χανίων, την οποία επισκέπτονται ετησίως χιλιάδες επισκέπτες λόγω της ύπαρξης σημαντικών μοναστηριών.

### Στόχοι

- Στόχοι του προτεινόμενου έργου είναι :
- ✓ η διαδικτυακή παρουσία του νομού Χανίων σε θέματα Εκκλησιαστικού ενδιαφέροντος και Εκκλησιαστικών θησαυρών μέσω ενός ολοκληρωμένου πληροφοριακού κόμβου ενημέρωσης και πληροφόρησης των επισκεπτών με ψηφιακές και διαδραστικές υπηρεσίες. Αναλυτικότερα το έργο συνίσταται στην κάλυψη υπαρκτών αναγκών ψηφιοποίησης, ηλεκτρονικής τεκμηρίωσης και αξιοποίησης του πλούσιου ορθόδοξου πολιτιστικού αποθέματος του νομού Χανίων, και αφορά στην ανάπτυξη της διαδικτυακής πύλης για την ανάδειξη και προβολή των συλλογών των μοναστηριών και της ορθόδοξης πολιτιστικής κληρονομιάς του τόπου. Οι συλλογές των μοναστηριών του νομού Χανίων περιλαμβάνουν αντικείμενα που αποδίδουν μία διαχρονική εικόνα της ορθόδοξης πολιτισμικής ιστορίας της περιφερειακής ενότητας Χανίων.
  - ✓ η δημιουργία ενός πολιτιστικού πληροφοριακού κόμβου, και ενίσχυση των δράσεων της Ορθόδοξου Ακαδημίας Κρήτης ο οποίος θα αναδεικνύει και θα αξιοποιεί την ορθόδοξη πολιτισμική μας κληρονομιά, ενώ παράλληλα θα λειτουργεί ως σημείο αναφοράς και πηγή ολοκληρωμένης κρητικής ορθόδοξης εκκλησιαστικής πολιτιστικής παράδοσης και πληροφόρησης και προβολής, εξασφαλίζοντας ένα πλαίσιο επιστημονικής αρτιότητας, ποιότητας και πολύγλωσσης παρουσίας του νομού Χανίων.

**Οι παραπάνω στόχοι θα επιτευχθούν μέσω των ακόλουθων λειτουργικών υπηρεσιών:**

#### 1. Ανάπτυξη ολοκληρωμένης διαδικτυακής πύλης

- ✓ Σύστημα διαχείρισης πολιτιστικού περιεχομένου
- ✓ Web 2 υπηρεσιών

#### 2. 3-D View Μοναστηριών και εκκλησιών.

- ✓ Τρισδιάστατη παρουσίαση των Μοναστηριών και εκκλησιών που αναφέρονται παρακάτω.
- ✓ Δυνατότητα παρουσίαση της εφαρμογής από κινητά τηλέφωνα

**3. Ψηφιοποίηση και ηλεκτρονική τεκμηρίωση υλικού Μοναστηριών και εκκλησιών.**

- ✓ Ψηφιακή απεικόνιση δισδιάστατων αντικειμένων
- ✓ Τρισδιάστατη σάρωση αντικειμένων
- ✓ Ψηφιακή τεκμηρίωση αντικειμένων
- ✓ Παραγωγή μεταδομένων

**4. Ανάπτυξη πληροφοριακής πλατφόρμας,**

- ✓ Παραγωγή πληροφοριακού υλικού για τον τρόπο λειτουργίας των μοναστηριών (όσον αφορά στον επισκέπτη) με υλικό για τον τρόπο και το περιεχόμενο της ξενάγησης, ώρες λειτουργίας εκθέσεων, προγραμματισμένων εκδηλώσεων.

**5. Περιήγηση στις εκθέσεις με χρήση κινητών συσκευών.**

- ✓ Παραγωγή κατάλληλου Quick Response κωδικού για τα εκθέματα των εκθέσεων. Ο κωδικός θα αντιστοιχεί σε περιγραφικό κείμενο ή κατάλληλο σύνδεσμο, στο διαδίκτυο, για προβολή πληροφοριακού υλικού σχετικού με το αντικείμενο της έκθεσης.

**6. Υποσύστημα Παιδική Γωνία**

Η εκπαιδευτική - παιδαγωγική εφαρμογή έχει σαν στόχο να καταστήσει ελκυστική τη γνώση και την πληροφορία που παρέχεται στους νεαρούς επισκέπτες. Η εφαρμογή αυτή έχει στόχο να προβάλλει στους μικρούς και νεαρούς επισκέπτες της διαδικτυακής Πύλης την θρησκευτική καλλιτεχνική δημιουργία και την ιστορία του θρησκευτικού πολιτισμού με σκοπό τη κατανόησή τους και την ένταξή τους στη σημερινή πραγματικότητα.

**7. Υποσύστημα Χρονολόγιο Θρησκευτικού Πολιτισμού και Ιστορίας.**

Πρόκειται για μια διαδραστική, διαδικτυακή εφαρμογή με παρουσίαση και προβολή των σημαντικότερων περιόδων και γεγονότων της κρητικής ορθόδοξης εκκλησιαστικής πολιτιστικής παράδοσης και Ιστορίας .

Το υποσύστημα αποσκοπεί αφενός στην καταγραφή και εποπτική παρουσίαση των σημαντικότερων γεγονότων της θρησκευτικής ιστορίας του τόπου και αφετέρου στη γραφική απεικόνιση και ανάδειξη, που επιτρέπει στον επισκέπτη να δει τη χρονολογική σειρά των γεγονότων και να πραγματοποιήσει συσχετισμούς.

**Στις παραπάνω λειτουργίες εντάσσονται και οι ακόλουθες Υπηρεσίες :**

1. Υπηρεσία προβολής ανοικτού τεκμηριωμένου ψηφιακού περιεχομένου μέσω του ΕΚΤ.
2. Υπηρεσία προβολής πολιτιστικού υλικού μέσω της πύλης.
3. Πολυκαναλική διάχυση της πληροφορίας πολιτιστικού πλούτου.
4. Υπηρεσίες σύνθετης αναζήτησης περιεχομένου.
5. Υπηρεσία ενημέρωσης RSS.
6. Υπηρεσία προβολής σημείων ενδιαφέροντος & διαδρομών σε διαδραστικούς χάρτες.

7. Υπηρεσία διαχείρισης κρατήσεων και έκδοσης εισιτηρίων
8. Υπηρεσίες εκπαίδευσης
9. Υπηρεσίες δημοσιότητας
10. Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας

### Μετρήσιμα αναμενόμενα αποτελέσματα

Τα αναμενόμενα αποτελέσματα από την υλοποίηση του έργου είναι:

1. Η προβολή της κρητικής ορθόδοξης εκκλησιαστικής πολιτιστικής παράδοσης και πολιτιστικής κληρονομιάς του νομού Χανίων θα πραγματοποιηθεί μέσω των πλέον σύγχρονων τεχνικών ψηφιακής τεκμηρίωσης και απεικόνισης. Ουσιαστικά αναμένεται ότι η προστιθέμενη αξία στην πολιτιστική διαπαιδαγώγηση, επιμόρφωση του επισκέπτη και τουριστικής προβολής της νέας πολιτιστικής πύλης θα πλαισιωθεί από την αξιοποίηση καινοτόμων τεχνολογιών και υπηρεσιών.
2. Δημιουργία και προβολή πολιτιστικού ψηφιακού περιεχομένου, με την κατάλληλη ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση, με τις ορισμένες από την ΕΚΤ αναλυτικές προδιαγραφές που δίδονται στη συνέχεια. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να αναλάβει την ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση των επιλεγμένων τεκμηρίων των εκθέσεων με στόχο την προβολή, την επιστημονική αξιοποίησή τους στην έρευνα και την εκπαίδευση, τη δημιουργία πρωτογενούς ψηφιακού υλικού και τη διάθεση ψηφιακού υλικού στο ευρύ κοινό μέσω της Διαδικτυακής Πύλης που θα αναπτυχθεί.
3. Το σύνολο των τεκμηρίων προς ψηφιοποίηση που θα φωτογραφηθούν ή θα σαρωθούν αναλύεται ως εξής:

Είδος Αντικειμένου	Αριθμός	Είδος Ψηφιακής Απεικόνισης
Βιβλιοθήκη Ακαδημίας Κρήτης	22.000 τμ.	Δισδιάστατη
Βιβλιοθήκη Γ. Κονιδάρη	1.000 τμ.	Δισδιάστατη
Βιβλιοθήκη Α. Παπανδρέου	7.000 τμ.	Δισδιάστατη
Αρχείο	300,000 σελ.	Δισδιάστατη
Οπτικό αρχείο	500 κασέτες	Δισδιάστατη
Φωτογραφικό Αρχείο	20.000 Φωτ.	Δισδιάστατη
Εικόνες, τοιχογραφίες	4.500 τμ	Δισδιάστατη
Ιερά Σκεύη	75	Τρισδιάστατη

4. Το σύνολο των τεκμηρίων που θα τεκμηριωθούν ηλεκτρονικά αναλύεται ως εξής:

Είδος Αντικειμένου	Αριθμός
Βιβλιοθήκη Ακαδημίας Κρήτης	22.000 τμ.
Βιβλιοθήκη Γ. Κονιδάρη	1.000 τμ.
Βιβλιοθήκη Α. Παπανδρέου	7.000 τμ.
Ιερά Σκεύη	75
Εικόνες, τοιχογραφίες	1.000 τμ

Οπτικό αρχείο	500 κασέτες

Το υλικό αυτό θα τεθεί στη διάθεση του Αναδόχου από την Αναθέτουσα Αρχή

Επίσης στα αναμενόμενα αποτελέσματα συγκαταλέγονται τα ακόλουθα :

Βελτίωση της διαχείρισης του ορθόδοξου αποθέματος του Νομού Χανίων με τη χρήση των υπηρεσιών ψηφιοποίησης / τεκμηρίωσης.
Βελτίωση της διάχυσης των πολιτιστικών πληροφοριών που διαθέτει η Ορθόδοξος Ακαδημία Κρήτης και τα μοναστήρια της περιοχής των Χανίων και αφορούν μοναστηριακά εκθέματα, παρουσίαση εκκλησιών με ιστορικό ενδιαφέρον, τρισδιάστατη απεικόνιση με στόχο την άμεση, ασφαλή και έγκυρη διάχυση της πολιτισμικής πληροφορίας
Βελτίωση της υποστήριξης του επισκέπτη κατά την περιήγησή του στα εκθέματα με τη χρήση υπηρεσιών πληροφόρησης – ενημέρωσης
Βελτίωση της παρουσίας σε θέματα πολιτισμού και θρησκευτικού τουρισμού του Νομού Χανίων στο Διαδίκτυο με την ανάπτυξη σχετικής Πολιτιστικής Πύλης.
Αύξηση της επισκεψιμότητας στο Νομό Χανίων.

### Κρίσιμα σημεία υλοποίησης

- ✓ ψηφιοποίηση των αντικειμένων των εκκλησιαστικών συλλογών των μοναστηριών και της Ορθόδοξης Ακαδημίας
- ✓ Τεκμηρίωση των αντικειμένων των εκκλησιαστικών συλλογών των μοναστηριών και της ορθόδοξης Ακαδημίας
- ✓ Ανάπτυξη ολοκληρωμένης διαδικτυακής πύλης που θα φιλοξενήσει τα αναπτυγμένα πολιτιστικά ψηφιακά δεδομένα και τις υπηρεσίες που θα δημιουργηθούν
- ✓ Συντονισμός πολλών διαφορετικών φορέων για την συλλογή των δεδομένων.
- ✓ Τρόπος ψηφιοποίησης των κειμηλίων και δημιουργία σωστών μεταδιδόμενων

### Γνωστές επικινδυνότητες

Βασικό χαρακτηριστικό των κινδύνων είναι ότι η εμφάνισή τους μπορεί να προκαλέσει προβλήματα στην καλή εκτέλεση ενός έργου. Επομένως η έγκαιρη αντιμετώπισή τους έχει μεγάλη σημασία. Ως κίνδυνος εμφάνισης αποκλίσεων στο αρχικά προγραμματισμένο χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της Ψηφιοποίησης και της Τεκμηρίωσης του παρόντος έργου, θεωρείται η εμφάνιση καθυστερήσεων στις διαδικασίες τόσο της Ψηφιοποίησης όσο και της Τεκμηρίωσης –όπως αναλύονται παρακάτω- αναφορικά με το ορισμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του έργου.



Για το λόγο αυτό θα πρέπει να ληφθεί ειδική μέριμνα κατά :

**Α την διαδικασία ψηφιοποίησης** η οποία πρέπει να εκτελεστεί χωρίς απόκλιση από το χρονοδιάγραμμα. Κάθε απόκλιση από τις ορισμένες βασικές διαδικασίες από το ορισμένο χρονοδιάγραμμα της Ψηφιοποίησης θα προκαλέσει προβλήματα καθυστέρησης στην εισαγωγή , διαχείριση, προβολή και συσχετισμό των αντικειμένων ψηφιοποίησης στην διαδικτυακή Πύλη. Α) Προετοιμασία Β) Ηλεκτρονική καταγραφή και μεταφορά Γ) Παραγωγή και καταγραφή μεταδομένων (καταγραφή απαιτούμενων στοιχείων μεταδομένων του Dublin Core ) Δ) Εργασία της ταυτοποίησης των ψηφιοποιημένων εικόνων (έλεγχος των ψηφιακών αντικειμένων και των μεταδεδομένων τους) (όπως περιγράφονται στην Α3.4.1 Ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση υλικού Εκκλησιαστικών Θησαυρών) της παρούσας .

Περαιτέρω για την ψηφιοποίηση / τεκμηρίωση πρέπει να τηρηθούν αυστηρά οι κατευθυντήριες γραμμές του “ Οδηγού Καλών Πρακτικών για την Ψηφιοποίηση και τη Μακροπρόθεσμη Διατήρηση Πολιτιστικού Περιεχομένου Καλές Πρακτικές και Πρακτικές Οδηγίες” Έκδοση 1.0 <http://hdl.handle.net/10442/8769>

**Β την διαδικασία τεκμηρίωσης** η οποία πρέπει να εκτελεστεί χωρίς απόκλιση από το χρονοδιάγραμμα. Κάθε απόκλιση από τις ορισμένες βασικές διαδικασίες από το ορισμένο χρονοδιάγραμμα της Τεκμηρίωσης θα προκαλέσει προβλήματα καθυστέρησης στην εισαγωγή , διαχείριση, προβολή και συσχετισμό των αντικειμένων τεκμηρίωσης στην διαδικτυακή Πύλη. Οι βασικές διαδικασίες (όπως περιγράφονται στην παρούσα) είναι απολύτως απαραίτητο να τηρηθούν αυστηρά και να ακολουθήσουν ικανοποιητική ροή υλοποίησης χωρίς χρονοτριβές και καθυστερήσεις :

Α) Προετοιμασία Β) Αποτύπωση δεδομένων Γ) Αποθήκευση και Επεξεργασία των ψηφιακών δεδομένων Δ) Τεκμηρίωση διαδικασίας ψηφιοποίησης (όπως περιγράφονται στην Α3.4.1 Ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση υλικού Εκκλησιαστικών Θησαυρών) της παρούσας .

Ο Ανάδοχος πρέπει να χρησιμοποιήσει για τη ψηφιοποίηση κατάλληλο εξοπλισμό και λογισμικό. Η ψηφιοποίηση και η ηλεκτρονική τεκμηρίωση των εικόνων και κειμηλίων θα πραγματοποιηθεί στις εγκαταστάσεις του εκάστοτε ιδρύματος – μοναστηρίου κατά το ορισμένο ωράριο λειτουργίας. Η αναθέτουσα αρχή θα εξασφαλίσει την προστασία την ασφάλεια, και την προετοιμασία του επιλεγμένου υλικού προς Ψηφιοποίηση.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να συνεργαστεί στενά με τον Δήμο Πλατανιά και την Ορθόδοξη Ακαδημία που είναι και οι κύριοι εμπλεκόμενοι στο έργο και να υλοποιήσει ρεαλιστικά και τεκμηριωμένα-με ένα ελάχιστο δείγμα πραγματικών δεδομένων- χρονοδιαγράμματα, για την επιτυχή αντιμετώπιση των προαναφερθεισών περιπτώσεων. Τονίζεται ότι ο Ανάδοχος ειδικά στο θέμα της επιτυχούς έκβασης των διεργασιών που αφορούν στην Ψηφιοποίηση και Τεκμηρίωση των Θρησκευτικών αντικειμένων στηρίζεται στην έμπρακτη και απόλυτη συνεργασία με την Ορθόδοξη Ακαδημία Κρήτης η οποία επιτελεί σπουδαίο ανθρωπιστικό έργο σε πανελλήνιο και διορθόδοξο επίπεδο.

**Συνθήκες επιτυχούς ολοκλήρωσης Έργου**

Η Αναθέτουσα Αρχή θα θεωρεί το Έργο ως επιτυχές, όταν θα έχουν υλοποιηθεί επαρκώς οι στόχοι του Έργου. Το έργο θα θεωρηθεί επιτυχές αν οδηγήσει στην ανάπτυξη δημιουργικών, λειτουργικών, ελκυστικών, τεχνολογικά προηγμένων και άμεσα υλοποιήσιμων εφαρμογών, όπως επίσης και στην ανάπτυξη πολιτιστικού ψηφιακού περιεχομένου υψηλής ποιότητας, κατάλληλου για άμεση ενσωμάτωση στις εφαρμογές.

## ΜΕΡΟΣ Α: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΟΥ

### Συνομογραφίες

- *ΕΕ* *Ευρωπαϊκή Ένωση*
- *ΕΣΠΑ* *Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς*
- *ΕΠ* *Επιχειρησιακό Πρόγραμμα*
- *ΟΔΕ* *Ομάδα Διοίκησης Έργου*
- *ΨΣ* *Ψηφιακή Σύγκλιση*
- *ISO* *International Organization for Standardization*
- *WS* *Web Services*
- *PDF* *Portable Document Format**ODT* *Open Document Format*
- *JPEG* *Joint Photographic Experts Group*
- *XML* *Extensible Markup Language*
- *DPI* *Dots per inch*
- *TIFF* *Tagged Image File Format*
- *OCR* *Optical Character Recognition*
- *UTF* *Unicode Transformation Formats*
- *MODS* *Metadata Object Description Schema*
- *CDWA* *Categories for the Description of Works of Art*
- *EAD* *Encoded Archival Description*
- *EDM* *Europeana Data Model*
- *RDF* *Resource Description Framework*
- *OWL* *Web Ontology Language*
- *CIDOC-CRM* *Committee on Documentation-Conceptual Reference Model*
- *LIDO* *Lightweight Information Describing Objects*
- *CERIF* *Common European Research Information Format*

- *OAI-PMH*      *Open Archives Initiative - Protocol for Metadata Harvesting*
- *URL*      *Uniform Resource Locator*
- *HTTP*      *Hypertext Transfer Protocol*
- *FTP*      *File Transfer Protocol* *Ελληνικού Πλαισίου Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής*
- *SKOS*      *Simple Knowledge Organization System*
- *SRU/SRW*      *Search-Retrieve URL /Search-Retrieve Web Service*
- *ESE*      *Europeana Semantic Elements*
- *LTO*      *Linear Tape-Open*

## **A1. Περιβάλλον του Έργου**

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

Για την υλοποίηση του Έργου εμπλέκεται ο δικαιούχος Φορέας που είναι ο Δήμος Πλατανιά και η Ορθόδοξη Ακαδημία και περιγράφονται αναλυτικά στο Α 1.1.2.. Επισημαίνουμε ότι στο έργο εμπλέκεται το ΕΚΤ μόνο στο πλαίσιο του θεσμικού του ρόλου για τη συλλογή, και διάθεση επιστημονικών και τεχνολογικών πληροφοριών στον ελληνικό και διεθνή χώρο, καθώς και στο επικαιροποιημένο πλαίσιο της συνεργασίας για την πράξη. Η συνεργασία αυτή επικυρώθηκε στο υπαρκτό και υπογεγραμμένο ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ, μεταξύ του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης/ ΕΙΕ και του Δήμου Πλατανιάς με κωδικό: Π31\_105, την 14η του μηνός Δεκεμβρίου 2011, για την Πράξη με τίτλο «**Ανάδειξη του ορθόδοξου πολιτιστικού αποθέματος του Νομού Χανίων**»

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

Ο Δήμος Πλατανιά είναι δήμος της περιφέρειας Κρήτης που συστάθηκε με το Πρόγραμμα Καλλικράτης. Προέκυψε από την συνένωση των προϋπαρχόντων δήμων Πλατανιά, Βουκολιών, Κολυμβαρίου και Μουσούρων. Η έκταση του νέου Δήμου είναι 495.43 τ.χλμ και ο πληθυσμός του 18.622 κάτοικοι σύμφωνα με την απογραφή του 2001. Έδρα του νέου δήμου ορίστηκε το Γεράνι Κυδωνίας. Ο νέος Δήμος Πλατανιά καλύπτει μια περιοχή με ιδιαίτερη μορφολογία και φυσικό κάλλος. Εκτείνεται από τα βόρεια κοσμοπολίτικα παράλια μέχρι τα γραφικά μονοπάτια των Λευκών Όρεων και το οροπέδιο του Ομαλού. Είναι ένας τόπος με πλούσια παράδοση και πολιτισμό. Έχει έντονη οικονομική δραστηριότητα σε πολλούς τομείς και αποτελεί πόλο επενδύσεων ειδικά για την τουριστική βιομηχανία.

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

Η Ορθόδοξη ακαδημία Κρήτης

Η Ορθόδοξος Ακαδημία Κρήτης (ΟΑΚ) είναι ανεξάρτητο κοινωφελές Ίδρυμα, το οποίο διαθέτει συνεδριακό κέντρο και κέντρο σεμιναρίων για δραστηριότητες στο πλαίσιο της διά βίου μάθησης. Έχει την κανονική της αναφορά στην Ιερά Μητρόπολη Κισάμου και Σελίνου και τελεί υπό την πνευματική προστασία της ΑΘΠ του Οικουμενικού Πατριάρχου.

Η ΟΑΚ βρίσκεται σε παραθαλάσσιο τόπο εξαιρετου φυσικού κάλλους, δίπλα στην ιστορική Μονή Γωνιάς (17<sup>ος</sup> αι.), 24 χλμ. από την πόλη και 39 χλμ. από το αεροδρόμιο των Χανίων.

Βασική αποστολή της ΟΑΚ είναι η διαλογική μαρτυρία και η λειτουργική διακονία της Ορθοδοξίας στη σύγχρονη κοινωνία, καθώς και η προώθηση μιας δημιουργικής σχέσης μεταξύ Θεολογίας και Επιστημών. Προς εκπλήρωση αυτού του σκοπού η ΟΑΚ προωθεί τον διάλογο και την ενάσκηση του ανθρώπου στο διαλογικό τρόπο σκέψης και ζωής, στη συνάντηση με τον συνάνθρωπο, την καταλλαγή ανάμεσα στους ανθρώπους και την υπεύθυνη στάση απέναντι στη θεία Δημιουργία. Η Ακαδημία, εδραιωμένη στην πλατωνική παράδοση του «συμφιλοσοφείν», όπως και στην καθολικότητα και στην οικουμενικότητα της Ορθοδοξίας, στηρίζει και προωθεί με κάθε τρόπο το διάλογο. Ως προσφορά της Εκκλησίας προς τον σύγχρονο άνθρωπο, η Ακαδημία παραμένει ανοιχτή προς κάθε κατεύθυνση, καθώς καλωσορίζει και αφουγκράζεται με σεβασμό τον καθένα δίχως προκαταλήψεις.

Με την οργάνωση και διεξαγωγή συνεδρίων και ημερίδων, όπως και με πληθώρα άλλων δραστηριοτήτων, η ΟΑΚ ενθαρρύνει την αμοιβαία κατανόηση και την αλληλεγγύη σε διορθόδοξο, οικουμενικό, διαθρησκευτικό, διαπολιτισμικό και διεπιστημονικό επίπεδο, διακονώντας το έργο της καταλλαγής ανάμεσα στους λαούς, την εδραίωση της ειρήνης και της ανθρώπινης προόδου. Τα συνέδρια και οι ημερίδες οργανώνονται και διεξάγονται είτε αποκλειστικά από την ίδια την ΟΑΚ, είτε σε συνεργασία με άλλους φορείς και οργανισμούς, οι οποίοι επιθυμούν να χρησιμοποιήσουν τις εγκαταστάσεις και τη μακρόχρονη εμπειρία της, ζητώντας έναν ήσυχο τόπο απαράμιλλου φυσικού κάλλους, για δημιουργική εργασία και διαπροσωπική επαφή.

#### **ΚΥΡΙΟΙ ΤΟΜΕΙΣ ΔΡΑΣΗΣ**

- Γνωριμία με την Ορθόδοξη Πνευματική και Λατρευτική ζωή.
- Διάλογος Θεολογίας-Επιστημών.
- Ανάπτυξη Οικολογικής Θεολογίας και Περιβαλλοντολογικής Ηθικής. Διατήρηση και προστασία του φυσικού περιβάλλοντος.
- Ορθοδοξία και οικουμενική κίνηση.
- Σύγχρονα Θέματα Βιοηθικής.
- Διαθρησκευτικός και διαπολιτισμικός διάλογος.
- Επιμόρφωση στελεχών της Εκκλησίας, Ποιμαντική στήριξη της Ιερατικής Οικογένειας.
- Προσαρμογή της Εκκλησίας και της Ενορίας στις σύγχρονες κοινωνικές ανάγκες, σχέσεις Εκκλησίας-Κοινωνίας.
- Λογοτεχνία, Τέχνη και Θεολογία, Διεθνές καλλιτεχνικό πρόγραμμα «Πρόσωπο προς πρόσωπο», Εργαστήρι Αγιογραφίας.
- Εναλλακτικός τουρισμός. Γνωριμία με την κρητική γαστρονομία.
- Ορθοδοξία και Ιδεολογίες. Διακομματικός διάλογος.
- Ελληνισμός της διασποράς-Επίκαιρα θέματα.
- Πόλεμος και ειρήνη-Αποκλιμάκωση κοινωνικών συγκρούσεων και πολιτικών εντάσεων.

#### **ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΗ**

Από την έναρξη της λειτουργίας της μέχρι σήμερα, η Ακαδημία οργάνωσε και διεξήγαγε περισσότερα από 2.000 συνέδρια και ημερίδες. Περισσότερα από το 50% αυτών ήταν διεθνή.

Η ΟΑΚ προσφέρει σύγχρονες ανέσεις και υψηλή λειτουργικότητα. Συγκεκριμένα:

- μια αίθουσα πολλαπλών χρήσεων χωρητικότητας 650 ατόμων, η οποία δύναται να χωριστεί σε τρεις μικρότερες αίθουσες αυτοτελούς λειτουργίας (2Χ250, 1Χ70 άτομα).
- μια αίθουσα συνεδρίων χωρητικότητας 90 ατόμων.

-επί πλέον αίθουσες συνεδριάσεων, γραφεία συσκέψεων, γραμματείες, εκθεσιακούς χώρους, όπως και άνετους χώρους για υπαίθριες εκδηλώσεις.

## ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Η ΟΑΚ είναι εξοπλισμένη με τα πλέον σύγχρονα μηχανήματα και τεχνικά συστήματα. Μεταξύ άλλων διαθέτει: τέσσερα συστήματα ανεξάρτητης ταυτόχρονης μετάφρασης με 7 συνολικά καμπίνες μεταφραστών, video projectors, slides και overhead projectors, οθόνη προβολής, δυνατότητες για ηχογράφηση και μαγνητοσκόπηση των συνεδριάσεων, κινητά ηχητικά συστήματα, internet room, ασύρματη σύνδεση στο διαδίκτυο, φωτοτυπικά και φωτοεκτυπωτικά μηχανήματα, δορυφορική κεραία, τηλεοράσεις, dvd- και video-players, poster boards, κ.λπ.

Στο έργο εμπλέκεται το ΕΚΤ μόνο στο πλαίσιο του θεσμικού του ρόλου για τη συλλογή, και διάθεση επιστημονικών και τεχνολογικών πληροφοριών στον ελληνικό και διεθνή χώρο, καθώς και στο επικαιροποιημένο πλαίσιο της συνεργασίας για την πράξη. Η συνεργασία αυτή επικυρώθηκε στο υπαρκτό και υπογεγραμμένο ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ, μεταξύ του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης/ ΕΙΕ και του Δήμου Πλατανιά με κωδικό: Π31\_105, την 14η του μηνός Δεκεμβρίου 2011, για την Πράξη με τίτλο «**Ανάδειξη του ορθόδοξου πολιτιστικού αποθέματος του Νομού Χανίων**» Αντικείμενο του ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ, είναι η απόθεση και διάθεση ψηφιακών πολιτιστικών πόρων του Δικαιούχου, και των αντίστοιχων μεταδιδομένων αυτών, στην υποδομή ανοικτού τεκμηριωμένου ψηφιακού περιεχομένου του ΕΚΤ, με σκοπό τη δημιουργία ενιαίου ψηφιακού πολιτιστικού αποθέματος.

Για το σκοπό αυτό το ΕΚΤ θα προσφέρει στον Δικαιούχο τις απαραίτητες τεχνολογικές υποδομές και υπηρεσίες για τη βιώσιμη οργάνωση, διάθεση, διατήρηση και ευρετηρίαση του ψηφιακού πολιτιστικού υλικού που διαθέτει και των μεταδιδομένων του.

Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ) είναι ο εθνικός οργανισμός για την τεκμηρίωση, την πληροφόρηση και την υποστήριξη σε θέματα έρευνας, επιστήμης και τεχνολογίας.

- Πρόκειται για κεντρικό φορέα οργάνωσης και διάθεσης περιεχομένου Επιστήμης και Τεχνολογίας, ο οποίος, σε συνεργασία με άλλους ελληνικούς φορείς που δραστηριοποιούνται στον ίδιο χώρο, συμβάλλει στην ανάπτυξη υψηλής τεχνολογίας στον τομέα του ψηφιακού περιεχομένου.
- Το εύρος των πηγών πληροφόρησης, το εξειδικευμένο προσωπικό και η τεχνική υποδομή καθιστούν το ΕΚΤ κεντρικό σημείο στη ροή της επιστημονικής και τεχνολογικής πληροφόρησης προς την επιστημονική, ερευνητική, εκπαιδευτική και επιχειρηματική κοινότητα της Ελλάδας. Παράλληλα, το ΕΚΤ έχει σημαντική παρουσία στον ευρωπαϊκό χώρο, μέσω της συμμετοχής του σε έργα και δίκτυα σχετικά με την Κοινωνία της Πληροφορίας και την Καινοτομία.

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

#### Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού και Αξιολόγησης Προσφορών (ΕΔΔΑΠ)

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

#### Επιτροπή Αξιολόγησης Ενστάσεων (ΕΑΕ)

Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 20 του Π.Δ. 28/80 Η Επιτροπή Διενέργειας και Αξιολόγησης προσφορών γνωμοδοτεί και εισηγείται επί των ενστάσεων και προσφυγών που πιθανώς θα κατατεθούν στην αξιολόγηση των Προσφορών .

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

Για τις ανάγκες παρακολούθησης και τελικής παραλαβής του Έργου όπως θα προκηρυχθεί από την παρούσα διακήρυξη θα οριστεί από το Δήμο Πλατανιά τριμελής «Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής Έργου (ΕΠΠΕ)». Αρμοδιότητα της ΕΠΠΕ είναι η παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης και η τμηματική και οριστική παραλαβή του παρόντος Έργου.

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

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

Ο Δήμος Πλατανιά έχει μετά τον Καλλικράτη αναπτύξει όλο το φάσμα των υπηρεσιών και των οργανωτικών του δομών.

Διαθέτει επίσης και διαχειριστική επάρκεια τύπου Α,Β και Γ καλύπτονται πλήρως όλο το φάσμα του κύκλου εργασιών Εκτείνεται σε γεωγραφική έκταση η οποία περιλαμβάνει τόσο ορεινό όσο και παραθαλάσσιο τμήμα με έντονη τουριστική κίνηση καθόλη τη διάρκεια της τουριστικής σεζόν.

Ο δήμος Πλατανιά έχει 4 καταστήματα εξυπηρέτησης κοινού σε όλους τους πρώην Καποδιστριακούς Δήμους καθώς και αρκετά τοπικά κοινοτικά καταστήματα στα οποία πραγματοποιούνται εκδηλώσεις και δραστηριότητες. Στα τοπικά καταστήματα υπάρχει δίκτυο είτε ασύρματο είτε ενσύρματο για πρόσβαση στο διαδίκτυο. Μέσο της δυνατότητας αυτής θα είναι δυνατή η πρόσβαση σε ένα μεγάλο κομμάτι του έργου (Ανάπτυξη Ψηφιακών Υπηρεσιών Ανάδειξης του Πολιτιστικού Αποθέματος του Αρχαιολογικού Μουσείου Χανίων ) το οποίο θα μπορεί να προβάλλεται μέσω διαδικτύου.

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

Η διάρθρωση των υπηρεσιών του Δήμου οριοθετήθηκαν με τον οργανισμό εσωτερικών υπηρεσιών του (ΦΕΚ 2186Β'/29-9-2011) με στόχο την αποτελεσματική ενάσκηση όλων των αρμοδιοτήτων του σύμφωνα, με τον Ν.3852/2010. Το προσωπικό του σήμερα αριθμεί 69 μόνιμους υπαλλήλους μη συμπεριλαμβανομένου της νομικής υπηρεσίας και των μετακλητών υπαλλήλων.

Σύμφωνα με το ΦΕΚ 2186/ 21-9-2011 «Έγκριση του Οργανισμού Εσωτερικής Υπηρεσίας του Δήμου Πλατανιά», οι κεντρικές υπηρεσίες είναι εγκατεστημένες στην έδρα του Δήμου και περιλαμβάνουν τις παρακάτω οργανικές μονάδες ομαδοποιημένες σε ενότητες συναφούς σκοπού και αντικειμένου:

ΕΝΟΤΗΤΑ Α: ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΑΓΟΜΕΝΕΣ ΑΠΕΥΘΕΙΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΑΡΧΟ

1. Ιδιαίτερο Γραφείο Δημάρχου.

2. Αυτοτελές Γραφείο Επικοινωνίας και Δημοσίων Σχέσεων
3. Νομική Υπηρεσία
4. Αυτοτελές Γραφείο Διαφάνειας
5. Αυτοτελές Γραφείο Διοικητικής Βοήθειας
6. Αυτοτελές Τμήμα Δημοτικής Αστυνομίας

#### ΕΝΟΤΗΤΑ Β: ΕΠΙΤΕΛΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

1. Αυτοτελές Τμήμα Προγραμματισμού, Οργάνωσης και Πληροφορικής που περιλαμβάνει ειδικότερα τα παρακάτω γραφεία:
  - α) Γραφείο Προγραμματισμού, Ανάπτυξης και Οργάνωσης
  - β) Γραφείο Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ)

#### ΕΝΟΤΗΤΑ Γ: ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

1. Αυτοτελές Τμήμα Τοπικής Οικονομικής Ανάπτυξης που περιλαμβάνει ειδικότερα τα παρακάτω γραφεία:
  - α) Γραφείο Αγροτικής Παραγωγής
  - β) Γραφείο Αλιείας
  - γ) Γραφείο Αδειοδοτήσεων και Ρύθμισης Εμπορικών Δραστηριοτήτων.
  - δ) Γραφείο Απασχόλησης και Τουρισμού

#### ΕΝΟΤΗΤΑ Δ: ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ

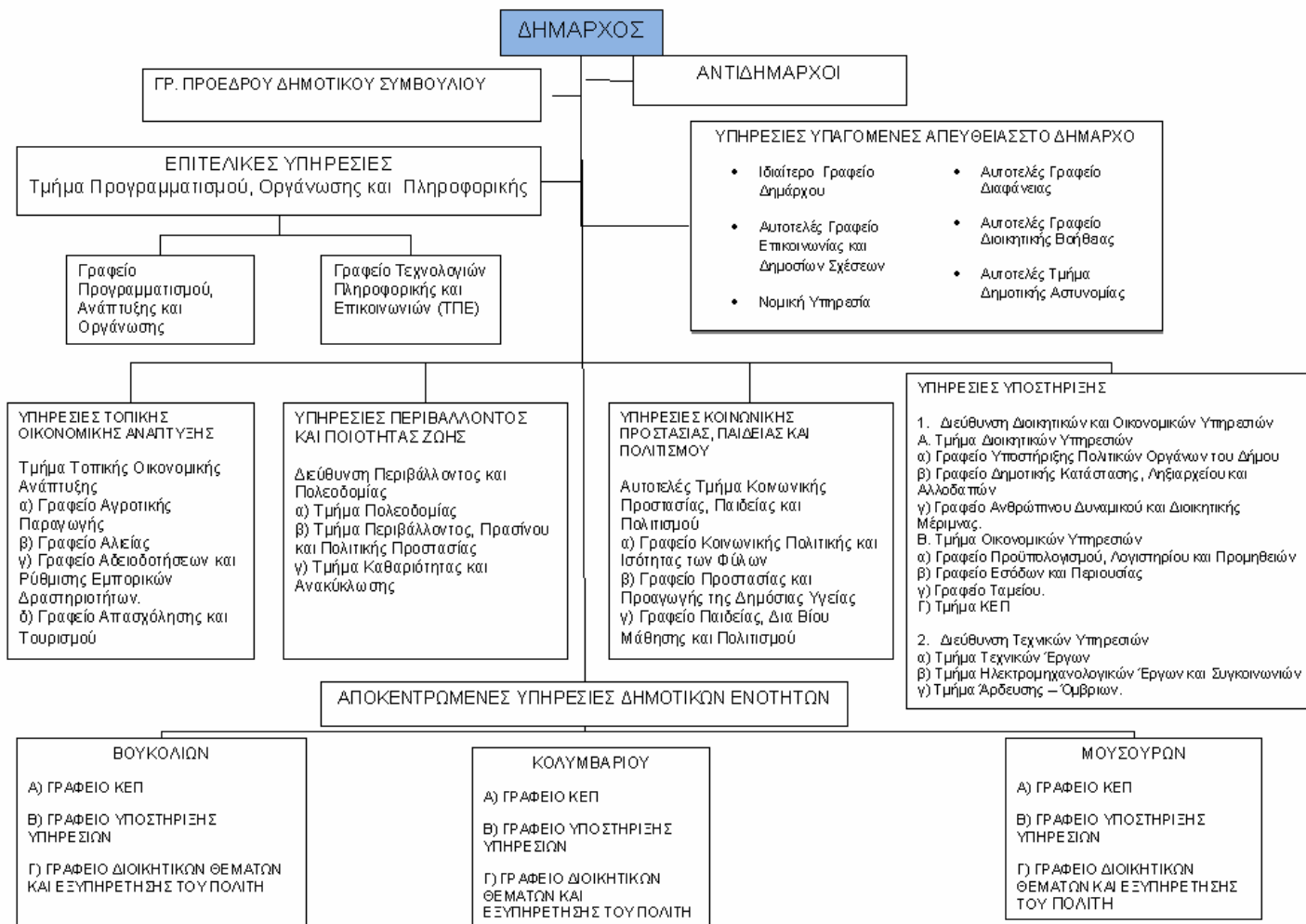
1. Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Πολεοδομίας που περιλαμβάνει ειδικότερα τις παρακάτω διοικητικές ενότητες:
  - α) Τμήμα Πολεοδομίας
  - β) Τμήμα Περιβάλλοντος, Πρασίνου και Πολιτικής Προστασίας
  - γ) Τμήμα Καθαριότητας και Ανακύκλωσης

#### ΕΝΟΤΗΤΑ Ε: ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ, ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

1. Αυτοτελές Τμήμα Κοινωνικής Προστασίας, Παιδείας και Πολιτισμού που περιλαμβάνει ειδικότερα τα παρακάτω γραφεία:
  - α) Γραφείο Κοινωνικής Πολιτικής και Ισότητας των Φύλων
  - β) Γραφείο Προστασίας και Προαγωγής της Δημόσιας Υγείας
  - γ) Γραφείο Παιδείας, Δια Βίου Μάθησης και Πολιτισμού



### ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ ΔΗΜΟΥ ΠΛΑΤΑΝΙΑ



### A1.2.3 Στελέχωση-Υφιστάμενο Προσωπικό

<b>Ανθρώπινο Δυναμικό Υπηρεσιών Προγραμματισμού, Οργάνωσης και Πληροφορικής</b>		
Πλήθος	Επίπεδο Εκπαίδευσης (ΠΕ, ΤΕ, ΔΕ, ΥΕ) Κλάδος & Ειδικότητα	Σχέση Εργασίας( Οργανικές θέσεις μόνιμου προσωπικού, Προσωποπαγείς θέσεις μόνιμου προσωπικού, Ειδικές Θέσεις, ΙΔΑΧ, ΙΔΟΧ)
1	ΠΕ Διοικητικού Οικονομικού	Μόνιμος ΠΕ 1
1	ΔΕ Διοικητικού	Μόνιμος ΔΕ 1
<b>Ανθρώπινο Δυναμικό Διεύθυνσης Διοικητικών και Οικονομικών Υπηρεσιών</b>		
Πλήθος	Επίπεδο Εκπαίδευσης (ΠΕ, ΤΕ, ΔΕ, ΥΕ) Κλάδος & Ειδικότητα	Σχέση Εργασίας( Οργανικές θέσεις μόνιμου προσωπικού, Προσωποπαγείς θέσεις μόνιμου προσωπικού, Ειδικές Θέσεις, ΙΔΑΧ, ΙΔΟΧ)
<b>Ανθρώπινο Δυναμικό Διεύθυνσης Διοικητικών και Οικονομικών Υπηρεσιών: 1.1 Τμήμα Διοικητικών Υπηρεσιών</b>		
1	ΔΕ Διοικητικού, Αναπληρωτής Προϊστάμενος Τμήματος	Μόνιμος ΔΕ 1
5	ΔΕ Διοικητικού	Μόνιμος ΔΕ 1
<b>Ανθρώπινο Δυναμικό Διεύθυνσης Διοικητικών και Οικονομικών Υπηρεσιών: 1.2 Τμήμα Οικονομικών Υπηρεσιών</b>		
1	ΠΕ Διοικητικού Οικονομικό, Αναπληρωτής Προϊστάμενος Τμήματος	Μόνιμος ΠΕ 1
2	ΠΕ Διοικητικού Οικονομικού	Μόνιμος ΠΕ 1
1	ΠΕ Οικονομικού Λογιστικού	Μόνιμος ΠΕ 1
3	ΤΕ Διοικητικού Λογιστικού	Μόνιμος ΤΕ 17
5	ΔΕ Διοικητικού	Μόνιμος ΔΕ 1
<b>Ανθρώπινο Δυναμικό Διεύθυνσης Διοικητικών και Οικονομικών Υπηρεσιών</b>		
2	ΠΕ Διεκπεραίωσης Υποθέσεων Πολίτη	Μόνιμος ΠΕ Διεκπεραίωσης Υποθέσεων Πολίτη

### A1.2.4 Περιγραφή υφιστάμενης υποδομής Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών που αφορούν τη λειτουργία του έργου

Ο Δήμος διαθέτει σύγχρονη και άρτια μηχανογραφική υποδομή με κλειστό vrn μεταξύ των δημαρχείων του και των τοπικών καταστημάτων.

Διαθέτει data base server , mail server και ένα δίκτυο από 100 σχεδον Η/Υ.

Επίσης διαθέτει τοπικά κοινοτικά καταστήματα στις περισσότερες κοινότητες τα οποία διαθέτουν πρόσβαση στο internet είτε ασύρματα είτε ενσύρματα, Η/Υ καθώς και τηλεφωνική γραμμή. Μέσο αυτού του υφιστάμενου δικτύου και των λοιπών υποδομών θα μπορέσει να δωθεί πρόσβαση στον πολίτη ώστε να κάνει χρήση είτε του διαδικτύου είτε των κτιριακών χώρων που ανήκουν στον Δήμο ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι και οι δράσεις του προκηρυσσόμενου προγράμματος .

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

### **A2.1 Αντικείμενο του Έργου**

Το βασικό αντικείμενο του έργου συνίσταται στην κάλυψη υπαρκτών αναγκών ψηφιοποίησης, ηλεκτρονικής τεκμηρίωσης, και αξιοποίησης του πλούσιου πολιτιστικού αποθέματος που διαθέτουν ο φορέας Πρότασης και τα εμπλεκόμενα Μοναστήρια και αφορά στην ανάπτυξη της Διαδικτυακής Πύλης για την ανάδειξη και προβολή των συλλογών που διαθέτουν αλλά και την παρουσίαση αυτών μέσω 3-D View υπηρεσιών.

Στόχος του έργου είναι η δημιουργία ενός πολιτιστικού πληροφοριακού κόμβου, ο οποίος θα αναδεικνύει και θα αξιοποιεί την πολιτισμική μας κληρονομιά, ενώ παράλληλα θα λειτουργεί ως σημείο αναφοράς και πηγή ολοκληρωμένης πολιτιστικής πληροφόρησης και προβολής, εξασφαλίζοντας ένα πλαίσιο επιστημονικής αρτιότητας, ποιότητας και πολύγλωσσης παρουσίας του Νομού Χανίων.

Η προβολή του Νομού Χανίων μέσω διαδικτύου θα συμβάλλει ενεργά στην ψηφιοποίηση και προβολή μεγάλου πολιτιστικού υλικού, η οποία θα μπορεί να κάνει και χρήση του ψηφιακού υλικού για εκπαιδευτικούς και ερευνητικούς σκοπούς αλλά και την προώθηση του Εκκλησιαστικού τουρισμού, παρουσιάζοντας όχι μόνο τον πολιτιστικό – εκκλησιαστικό πλούτο αλλά και την 3-D παρουσίαση μοναστηριών ένα εργαλείο που προτρέπει τον επισκέπτη της πύλης να επισκεφθεί από κοντά αυτούς τους Ναούς και Μοναστήρια.

Το έργο θα εμπεριέχει την ανάπτυξη των ακόλουθων λειτουργικών υπηρεσιών:

#### **1. Ανάπτυξη ολοκληρωμένης διαδικτυακής πύλης**

- ✓ Σύστημα διαχείρισης πολιτιστικού περιεχομένου
- ✓ Web 2 υπηρεσιών

#### **2. 3-D View Μοναστηριών και εκκλησιών.**

- ✓ Τρισδιάστατη παρουσίαση των Μοναστηριών και εκκλησιών.
- ✓ Δυνατότητα παρουσίαση της εφαρμογής από κινητά τηλέφωνα

#### **3. Ψηφιοποίηση και ηλεκτρονική τεκμηρίωση υλικού Μοναστηριών και εκκλησιών.**

- ✓ Ψηφιακή απεικόνιση δισδιάστατων αντικειμένων
- ✓ Τρισδιάστατη σάρωση αντικειμένων
- ✓ Ψηφιακή τεκμηρίωση αντικειμένων
- ✓ Παραγωγή μεταδιδομένων

Το σύνολο των τεκμηρίων προς ψηφιοποίηση που θα φωτογραφηθούν ή θα σαρωθούν αναλύεται ως εξής:

Είδος Αντικειμένου	Αριθμός	Είδος Ψηφιακής Απεικόνισης
Βιβλιοθήκη Ακαδημίας Κρήτης	22.000 τμ.	Δισδιάστατη
Βιβλιοθήκη Γ. Κονιδάρη	1.000 τμ.	Δισδιάστατη
Βιβλιοθήκη Α. Παπανδρέου	7.000 τμ.	Δισδιάστατη
Αρχείο	300,000 σελ.	Δισδιάστατη
Οπτικό αρχείο	500 κασέτες	Δισδιάστατη
Φωτογραφικό Αρχείο	20.000 Φωτ.	Δισδιάστατη
Εικόνες, τοιχογραφίες	4.500 τμ	Δισδιάστατη
Ιερά Σκευή	75	Τρισδιάστατη

Το σύνολο των τεκμηρίων που θα τεκμηριωθούν ηλεκτρονικά αναλύεται ως εξής:

Είδος Αντικειμένου	Αριθμός
Βιβλιοθήκη Ακαδημίας Κρήτης	22.000 τμ.
Βιβλιοθήκη Γ. Κονιδάρη	1.000 τμ.
Βιβλιοθήκη Α. Παπανδρέου	7.000 τμ.
Ιερά Σκευή	75
Εικόνες, τοιχογραφίες	1.000 τμ
Οπτικό αρχείο	500 κασέτες

#### 4. Ανάπτυξη πληροφοριακής πλατφόρμας,

- ✓ Παραγωγή πληροφοριακού υλικού για τον τρόπο λειτουργίας των Μοναστηριών (όσο αφορά τον Επισκέπτη) με υλικό για τον τρόπο ξενάγησης, ώρες λειτουργίας εκθέσεων εκδηλώσεις.

#### 5. Περιήγηση στις εκθέσεις με χρήση κινητών συσκευών.

- ✓ Εφαρμογή για κινητές συσκευές τεχνολογίας Quick Response και ανάπτυξη- ενσωμάτωση πληροφοριακού υλικού για τα εκθέματα των εκθέσεων.

#### 6. Υποσύστημα Παιδική Γωνιά

- ✓ Η εκπαιδευτική - παιδαγωγική εφαρμογή έχει σαν στόχο να καταστήσει ελκυστική τη γνώση και την πληροφορία που παρέχεται στους νεαρούς επισκέπτες. Η εφαρμογή αυτή έχει στόχο να προβάλλει στους μικρούς και νεαρούς επισκέπτες της διαδικτυακής Πύλης την θρησκευτική καλλιτεχνική δημιουργία και την ιστορία του θρησκευτικού πολιτισμού με σκοπό τη κατανόησή τους και την ένταξή τους στη σημερινή πραγματικότητα.

Στόχος του Μαθησιακού – Ψυχαγωγικού υποσυστήματος είναι ο εμπλουτισμός της θρησκευτικής πολιτισμικής εμπειρίας παρέχοντας πλούσιο, ελκυστικό και διαδραστικό περιβάλλον μάθησης μέσω της αξιοποίησης των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ).

Σκοπός του Μαθησιακού – Ψυχαγωγικού υποσυστήματος αποτελεί η υλοποίηση διαδραστικών εφαρμογών για παιδιά και νέους, διαβαθμισμένες ηλικιακά ως προς τη δυσκολία, και τον τρόπο παρουσίασής της στο κοινό, δημιουργώντας ένα πλούσιο περιβάλλον προσέγγισης του παρελθόντος για τους μαθητές - μικρούς εξερευνητές μέσω της ειδικής θεματολογίας ( με τη παροχή κατανοητών και απλών πληροφοριακών κειμένων για μουσειακά εκθέματα, ιερά σκεύη, αντικείμενα της εκκλησιαστικής ιστορίας, αρχαιακό υλικό κ.α.).

#### **7. Υποσύστημα Χρονολογίο Θρησκευτικού Πολιτισμού και Ιστορίας.**

- ✓ Πρόκειται για μια διαδραστική, διαδικτυακή εφαρμογή με παρουσίαση και προβολή των σημαντικότερων περιόδων και γεγονότων της κρητικής ορθόδοξης εκκλησιαστικής πολιτιστικής παράδοσης και Ιστορίας .
- ✓ Το υποσύστημα αποσκοπεί αφενός στην καταγραφή και εποπτική παρουσίαση των σημαντικότερων γεγονότων της θρησκευτικής ιστορίας του τόπου και αφετέρου στη γραφική απεικόνιση και ανάδειξη, που επιτρέπει στον επισκέπτη να δει τη χρονολογική σειρά των γεγονότων και να πραγματοποιήσει συσχετισμούς.

**Στις παραπάνω λειτουργίες εντάσσονται και οι ακόλουθες Υπηρεσίες :**

1. Υπηρεσία προβολής ανοικτού τεκμηριωμένου ψηφιακού περιεχομένου μέσω του ΕΚΤ.
2. Υπηρεσία καταγραφής λυμάτων στη Wikipedia
3. Υπηρεσία προβολής πολιτιστικού υλικού μέσω της πύλης.
4. Πολυκαναλική διάχυση της πληροφορίας πολιτιστικού πλούτου.
5. Υπηρεσίες σύνθετης αναζήτησης περιεχομένου.
6. Υπηρεσία ενημέρωσης RSS.
7. Υπηρεσία προβολής σημείων ενδιαφέροντος & διαδρομών σε διαδραστικούς χάρτες.
8. Υπηρεσίες εκπαίδευσης
9. Υπηρεσίες δημοσιότητας
10. Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας

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

Η θεματική της επιτυχούς ολοκλήρωσης του έργου συνδέεται στενά με την στοχευμένη και ευρεία ανάδειξη των πολιτιστικών και εκκλησιαστικών Συλλογών του Νομού Χανίων, στους διαδικτυακούς επισκέπτες, την δυνατότητα να επισκέπτονται τους εκθεσιακούς χώρους με χρήση

προηγμένων τεχνολογιών (Quick Response), αλλά και να έχουν πρόσβαση σε όλο το πληροφοριακό υλικό που τις συνοδεύει, να ενημερώνονται για πληροφορίες για εκδηλώσεις και ωράρια λειτουργίας αυτό συνεπάγεται ότι θα τους προσφέρεται μία μοναδική εκπαιδευτική και ψυχαγωγική εμπειρία γνωριμίας με την πολιτιστική και ιστορική-εκκλησιαστική κληρονομιά των Χανίων, παρέχοντας ανταγωνιστική σε εύρος πληροφορία και ενημέρωση.

Το έργο απαντά στην επιτακτική πλέον ανάγκη ανάπτυξης κατάλληλης τεχνολογικής υποδομής και νέων ηλεκτρονικών υπηρεσιών τόσο για την καλλιέργεια μιας κοινής συνείδησης και την προώθηση της ενεργής συμμετοχής των πολιτών και των επισκεπτών, όσο και την πολιτιστική ανάπτυξη αλλά και τουριστική ενίσχυση του τόπου.

Η ενταγμένη Πράξη αποτελεί καίριο έργο για την αναβάθμιση και προβολή του Νομού Χανίων και στοχεύει στην ανάπτυξη καινοτόμων υπηρεσιών, για την υλοποίηση των οποίων θα χρησιμοποιηθούν διεθνείς πρακτικές και πρότυπα που θα διασφαλίζουν τόσο τη ποιότητα του ψηφιακού αποθέματος, όσο και τη βέλτιστη και πολυκαναλική προσβασιμότητα σε αυτό.

Η Αναθέτουσα Αρχή θα αξιοποιήσει τα αποτελέσματα του έργου για να υποστηρίξει κυρίως τις βασικές ενέργειες:

- Τη διαχείριση και μακροπρόθεσμη διατήρηση και πολυκαναλική διάθεση του πολιτιστικού-εκκλησιαστικού αποθέματος.
- Την υποστήριξη του διαδικτυακού επισκέπτη με πλούσιο πολιτιστικό - εκκλησιαστικού περιεχόμενο.
- Την ανάδειξη του ψηφιακού πολιτιστικού-εκκλησιαστικού αποθέματος μέσω τεχνολογιών ψηφιοποίησης και μεθοδολογιών τεκμηρίωσης σε διεθνές επίπεδο μέσω του Ισοτόπου και των υπηρεσιών πρόσβασης και αναζήτησης σ' αυτό. ( Σε ότι αφορά τις διαδικασίες ψηφιοποίησης / τεκμηρίωσης πρέπει να τηρηθούν οι κατευθυντήριες γραμμές του “Οδηγού Καλών Πρακτικών για την Ψηφιοποίηση και τη Μακροπρόθεσμη Διατήρηση Πολιτιστικού Περιεχομένου Καλές Πρακτικές και Πρακτικές Οδηγίες” Έκδοση 1.0 <http://hdl.handle.net/10442/8769>)

Σχετικά με το πολιτιστικό - εκκλησιαστικού ψηφιακό απόθεμα που θα δημιουργηθεί θα πρέπει να είναι διαλειτουργικό και συσχετισμένο με τις εφαρμογές της δικτυακής Πύλης του Δήμου Πλατανιά και συγχρόνως να είναι διαθέσιμο για αξιοποίηση από το ΕΚΤ σύμφωνα με το ορισμένο Πλαίσιο συνεργασίας.

Επίσης, θα πρέπει να εφαρμοσθούν στο Ψηφιακό Απόθεμα όλα τα διεθνή πρότυπα και πρωτόκολλα εξωτερικής διαλειτουργικότητας συστημάτων όπως το OAI-MPH και τα διεθνή πρότυπα μεταδεδομένων τεκμηρίωσης που αξιοποιούνται από διεθνείς φορείς όπως το ESE που αξιοποιείται από τη European Digital Library ([www.europeana.eu](http://www.europeana.eu)).

Οι ενέργειες ανάπτυξης του πληροφοριακού πολιτιστικού κόμβου και των συντονισμένων καινοτόμων υπηρεσιών που προτείνονται θα λειτουργήσουν προς όφελος :

- **Του Δήμου Πλατανιά της Ορθόδοξης Ακαδημίας Κρήτης των εμπλεκόμενων μοναστηριών**, και της εικόνας αυτών προς τους επισκέπτες τους, και να τους εξελίσει σε δυναμικές οντότητες, με σύγχρονες τεχνολογικές υποδομές. Θα προσφέρει μία ολοκληρωμένη εμπειρία επίσκεψης, με την αναγκαία διευκόλυνση των επισκεπτών και την γνωστική υποστήριξη της γνωριμίας τους με τα εκθέματα των Συλλογών τους.

- **Της τοπικής κοινωνίας**, των πολιτών, στους οποίους θα προσφέρεται η δυνατότητα βαθύτερης γνωριμίας με την πολιτιστική-εκκλησιαστική και ιστορική κληρονομιά των Χανίων
- **Των φορέων πολιτισμού και τουρισμού των Χανίων** από άποψη προβολής και οικονομικής τόνωσης της περιοχής, μέσω της προσέλκυσης εσωτερικού και εξωτερικού τουρισμού
- **Των επισκεπτών** του κόμβου από την Ελλάδα και το εξωτερικό, στους οποίους δίνεται η δυνατότητα γνωριμίας με την πολιτιστική-εκκλησιαστική δράση του, ειδικότερα, ο επισκέπτης θα μπορεί:
  - Να έχει πρόσβαση στον τεκμηριωμένο πολιτιστικό πλούτο αλλά και στη σύγχρονη εικόνα του πολιτισμικού αποθέματος της περιοχής, μέσω της προηγμένης Παρουσίασης και των Υπηρεσιών.
- Να έχει την δυνατότητα να επισκέπτονται τους εκθεσιακούς χώρους με χρήση προηγμένων τεχνολογιών (Quick Response)
- Να έχουν πρόσβαση σε όλο το πληροφοριακό υλικό που θα συνοδεύει το προς ψηφιοποίηση υλικό
- Να ενημερώνονται για πληροφορίες για εκδηλώσεις και ωράρια λειτουργίας
- **Όλων των επισκεπτών του κόμβου της Ελλάδας και του εξωτερικού** στους οποίους δίνεται η δυνατότητα γνωριμίας με το πολιτιστικό – εκκλησιαστικό πλούτο του Νομού Χανίων χωρίς να απαιτείται η φυσική τους παρουσία εκεί.
- **Ομάδων ειδικού ενδιαφέροντος**, όπως μελετητές και λοιπούς ερευνητές, δεδομένου ότι η γνώση που αποκρυσταλλώνεται μπορεί να αποτελέσει το έρεισμα που θα δώσει το έναυσμα για περαιτέρω έρευνα (π.χ. ημερίδες, οργάνωση συνεδρίων, κλπ.).
- **Την τουριστική προώθηση του Νομού Χανίων** αφού ο εκκλησιαστικός Τουρισμός είναι μια προσπάθεια που προωθείτε τον τελευταίο καιρό σε παγκόσμιο επίπεδο.

### A 2.3 Στόχοι και Έκταση του Έργου

Ο Δήμος Πλατανιά και η Ορθόδοξος Ακαδημία Κρήτης επιχειρεί με το παρόν έργο να βελτιώσει την δυνατότητα προσέγγισης πολιτών και τουριστών στα εκκλησιαστικά κειμήλια και μοναστήρια του Νομού Χανίων, αναδεικνύοντας με σύγχρονους και ελκυστικούς τρόπους το περιεχόμενο των συλλογών τους, μοναδικών για την ελληνική επικράτεια, και δημιουργώντας τις απαραίτητες υποδομές.

Επιπλέον, το έργο στοχεύει στη προβολή των ψηφιοποιημένων και τεκμηριωμένων εκθεμάτων, στην ανάπτυξη έξυπνων τεχνικών επίσκεψης των εκκλησιαστικών εκθέσεων αλλά και στην προβολή Μοναστηριών και Εκκλησιών με απλές στη χρήση τους και χωρίς διαδικασίες και να μην απαιτούν εξειδικευμένη γνώση, με την ανάπτυξη και προβολή ψηφιακών πολιτιστικών-εκκλησιαστικών



εκθεμάτων με την ανάπτυξη παρεχόμενων web 2 Υπηρεσιών, εξασφαλίζοντας την πολυκαναλική προσβασιμότητα, λαμβάνοντας υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της καθεμιάς εφαρμογής.

**Οι βασικοί στόχοι του έργου είναι οι παρακάτω:**

- ✓ Η ανάπτυξη ενός πληροφοριακού κόμβου και καινοτόμου συστήματος υπηρεσιών για το ευρύ αλλά και το εκπαιδευτικό κοινό καθώς και για του επισκέπτες που έλκονται από τον πολιτιστικό-εκκλησιαστικό τουρισμό.
- ✓ Η παρουσία και προβολή εκκλησιαστικών κειμηλίων στο Διαδίκτυο με την ανάπτυξη της σχετικής Πολιτιστικής-εκκλησιαστικής Πύλης. Η δικτυακή αυτή πύλη θα εξασφαλίζει την προβολή εκκλησιαστικών εκθεμάτων στο χώρο του διαδικτύου, δημιουργώντας ένα ισχυρό ηλεκτρονικό μέσο επικοινωνίας και πρόσβασης στην πληροφορία και τη γνώση.
- ✓ Η ανάπτυξη ποικίλων εφαρμογών 3-D view, Qick Responce τεχνολογίες, mobile εφαρμογών και web 2 υπηρεσιών που θα προωθήσουν την επικοινωνία της εκκλησίας με τους επισκέπτες (διαδικτυακούς και μη) και τους ερευνητές μέσα από τη διαδικτυακή πύλη και την χρήση κινητών συσκευών.
- ✓ Η αύξηση της επισκεψιμότητας στους εκκλησιαστικούς χώρους.
- ✓ Η κάλυψη του κενού της ενημέρωσης κοινού και τουριστών για εκθέσεις και την λειτουργεί τους στο Νομό Χανίων.
- ✓ Η βελτίωση της διαχείρισης του πολιτιστικού-εκκλησιαστικού αποθέματος του Νομού Χανίων με τη χρήση των υπηρεσιών ψηφιοποίησης / τεκμηρίωσης.
- ✓ Η διάχυση των πολιτισμικών πληροφοριών που διαθέτει η Ορθόδοξος ακαδημία Κρήτης, Μοναστήρια και εκκλησίες και αφορούν παρουσίαση Μοναστηριών, ψηφιοποίηση συλλογών και καλύτερευση του τρόπου επίσκεψης με στόχο την προώθηση και παρουσίαση της πολιτισμικής πληροφορίας προκειμένου να βελτιωθεί η ποιότητα, η προσβασιμότητα και η αξιοποίηση του ψηφιακού πολιτισμικού-εκκλησιαστικού περιεχομένου.

**Μετρήσιμος Στόχος Τιμή**

Ποσοστό αύξησης των δικτυακών επισκεπτών μέσω της δικτυακής Πύλης	100%
Αριθμός εκκλησιαστικών αντικειμένων που ψηφιοποιούνται και καθίστανται διαθέσιμα	≥49.600 τεμ και 300.000 σελ
Αριθμός εκκλησιαστικών αντικειμένων που τεκμηριώνονται και καθίστανται διαθέσιμα	≥31.575 τμ
<b>Αριθμός αντικειμένων σε 3-D αναπαράσταση</b>	≥73
Αριθμός 3-D view παρουσιάσεων Μοναστηριών	≥108

και εκκλησιών	
Αριθμός παρεχόμενων web 2 Υπηρεσιών, και κινητών τηλεφώνων	≥6
Αριθμός λυμάτων που θα Επιμεληθούν /δημιουργηθούν στη Wikipedia	≥108

**Πίνακας 1: Ποσοτικοποίηση των Στόχων του Έργου**

**A 2.4 Παράγοντες επιτυχίας του Έργου, όπως τους αντιλαμβάνεται η Αναθέτουσα Αρχή**

Οι παράγοντες που δύναται να διαδραματίσουν καθοριστικό ρόλο και να επηρεάσουν κατά τρόπο αρνητικό τον αρχικό σχεδιασμό ενδέχεται να είναι τόσο ενδογενείς και ως ένα βαθμό εντός της σφαίρας επιρροής του Φορέα Υλοποίησης, όσο και εξωγενείς και ως επί το πλείστον μη προβλέψιμοι από το Φορέα Υλοποίησης. Οι κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του έργου είναι οι κάτωθι:

1. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να ψηφιοποιήσει να τεκμηριώσει και να παρουσιάσει άρθρα και επιστημονικά όλα τα τεκμήρια που θα υποδείξει η Αναθέτουσα Αρχή.
2. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να σχεδιάσει και να υλοποιήσει δημιουργικές, λειτουργικές ελκυστικές και τεχνολογικά προηγμένες εφαρμογές που θα υποστηρίζουν την προβολή και ανάδειξη του πολιτιστικού αποθέματος .
3. Διασφάλιση της απρόσκοπτης επικοινωνίας καθ' όλη τη διάρκεια του έργου και η αμφίδρομη ροή πληροφοριών μεταξύ του Αναδόχου και της Αναθέτουσας Αρχής.
4. Ένας τεράστιος όγκος παλαιών βιβλίων – κειμηλίων θα ψηφιοποιηθούν. Ενδέχεται κάποια από αυτά να είναι σε κακή κατάσταση λόγω παλαιότητας αρά ο ανάδοχος πρέπει να είναι πολύ προσεκτικός ώστε τα βιβλία – κειμήλια να μην επιβαρυνθούν από την διαδικασία τις ψηφιοποίησης

Κρίσιμος Παράγοντας Επιτυχίας	Τύπος <sup>1</sup>	Σχετικές Ενέργειες Αντιμετώπισης
Επιβάρυνση της κατάστασης των αντικειμένων λόγω παλαιότητας βιβλίων-κειμηλίων κατά την Ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση τους	Τ	Ο Ανάδοχος πρέπει να είναι πολύ προσεκτικός ώστε τα βιβλία – κειμήλια να μην επιβαρυνθούν από την διαδικασία τις ψηφιοποίησης
Το επίπεδο ποιότητας και αρτιότητας των εφαρμογών και του λογισμικού.	Τ	Αξιολόγηση της ποιότητας των εφαρμογών και του λογισμικού.
Διασφάλιση της απρόσκοπτης επικοινωνίας καθ' όλη τη διάρκεια του έργου και η αμφίδρομη ροή πληροφοριών μεταξύ του Αναδόχου και της Αναθέτουσας Αρχής.	Ο	Οργάνωση συχνών συναντήσεων μεταξύ Αναθέτουσας Αρχής και Αναδόχου.

**Πίνακας 2: Κρίσιμοι Παράγοντες Επιτυχίας του Έργου**

### **A3. Λειτουργικές και Τεχνικές προδιαγραφές Έργου**

#### **A 3.1 Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες**

Οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του έργου παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

**1<sup>ο</sup> - Πληροφοριακό, 2<sup>ο</sup> - Επικοινωνιακό, 3<sup>ο</sup> - Διαδραστικό, 4<sup>ο</sup> - Συναλλακτικό, 5<sup>ο</sup> - Προσωποποιημένο**

Περιγραφή Υπηρεσίας	Απαιτούμενα στοιχεία (δεδομένα εισόδου)	Στοιχεία αποτελέσματος (δεδομένα εξόδου)	επίπεδο «ηλεκτρονικοποίησης» *
Υπηρεσία προβολής ανοικτού τεκμηριωμένου ψηφιακού περιεχομένου μέσω του ΕΚΤ.	Ψηφιακό πολιτιστικό απόθεμα	Προβολή ψηφιακού περιεχομένου από τον Ιστότοπο του Δήμου	1

<sup>1</sup>Τ = Τεχνικός/Τεχνολογικός, Ο = Οργανωτικός, Δ = Διοικητικός, Κ = Κανονιστικός  
Σελίδα 27 από 94

Υπηρεσία προβολής πολιτιστικού υλικού μέσω της πύλης.	Ψηφιακό πολιτιστικό απόθεμα	Προβολή ψηφιακού περιεχομένου από το Ιστότοπο του Δήμου	1
Υπηρεσία ενημέρωσης για τα δρώμενα σε Μονές όπως και ώρες - τρόπο λειτουργίας εκθέσεων	Αναλογικό περιεχόμενο	Εγγραφή ψηφιακού περιεχομένου στον Ιστότοπο του Φορέα αλλά και πρόσβαση από κινητές συσκευές.	3
Υπηρεσία προβολής πολιτιστικού υλικού μέσω Quick-Response κωδικών	Quick-Response κωδικός.	Προβολή ψηφιακού περιεχομένου	3
Υπηρεσία (3-D )τρισδιάστατης αναπαράστασης κειμηλίων	αντικείμενα ψηφιοποίησης, περιεχόμενο, ψηφιακά αρχεία κειμένου ή αρχεία πολυμέσων.	Προβολή ψηφιακού περιεχομένου με δυνατότητα τρισδιάστατης (3-D) παρουσίασης κειμηλίων.	1
Υπηρεσία 3-D View Μοναστηριών και εκκλησιών	Ψηφιακό πολιτιστικό περιεχόμενο	Δυνατότητα 3-D View σε 76 Μοναστήρια και εκκλησίες από το Portal αλλά και κινητές συσκευές	1
Υπηρεσία προβολής σημείων ενδιαφέροντος & διαδρομών σε διαδραστικούς χάρτες.	Αναλογικό περιεχόμενο	Ψηφιακή προβολή πληροφορίας σε διαδραστικό χάρτη.	3
Ελεύθερη Διάθεση γεωχωρικών παραδοτέων μέσω του <a href="http://geodata.gov.gr/geodata/">http://geodata.gov.gr/geodata/</a>	Γεωχωρικά Δεδομένα	Δυνατότητα διάθεσης γεωχωρικών δεδομένων του Portal μέσω του Ιστοχόρου Geodata	
Υποσύστημα Παιδική Γωνία	Αναλογικό περιεχόμενο, ψηφιακά αρχεία κειμένου ή αρχεία πολυμέσων.	Εκπαιδευτικό λογισμικό εκμάθησης για την Εκκλησιαστική Ιστορία .	
Υποσύστημα Χρονολόγιο Θρησκευτικού Πολιτισμού και Ιστορίας.	Αναλογικό περιεχόμενο, ψηφιακά αρχεία κειμένου ή αρχεία πολυμέσων.	Χρονολόγιο Θρησκευτικού Πολιτισμού και Ιστορίας.	

**Πίνακας 3: Περιγραφή Υπηρεσιών Έργου**

### **A 3.2 Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος**

Η **φυσική αρχιτεκτονική** του έργου που θα φιλοξενηθεί στις εγκαταστάσεις του Δήμου Πλατανιά θα έχει στην διάθεσή του ένα Server ικανών χαρακτηριστικών για να καλύψει τις ανάγκες

του. Ο εν λόγω εξυπηρετητής που είναι απαραίτητος για τη λειτουργία του συστήματος θα φιλοξενεί σε περιβάλλον Εικονικών Μηχανών (Virtualization) τους:

**Database server:** Θα χρησιμοποιείται ξεχωριστός εικονικός υπολογιστής (Virtual machine) για λόγους απόδοσης και ασφάλειας.

**Application/Web/CMS Server:** Το λογισμικό των application, web και CMS servers θα εκτελείται στον ίδιο φυσικό υπολογιστή, αλλά στο σύνολό τους, θα βρίσκονται σε διαφορετικό εικονικό υπολογιστή, καθώς συνήθως οι λύσεις που είναι διαθέσιμες στην αγορά συνδυάζουν αυτές τις λειτουργίες.

**Η αρχιτεκτονική υλοποίηση του πληροφοριακού συστήματος** που θα αναπτυχθεί θα ακολουθεί το λογικό μοντέλο του **Web 3-tier**. Σύμφωνα με το μοντέλο αυτό, το πληροφοριακό σύστημα χρησιμοποιεί τεχνολογίες Διαδικτύου (web) για την επικοινωνία με το χρήστη και δομείται σε τρία επίπεδα (tiers), με το κάθε επίπεδο να επικοινωνεί με το υποκείμενο ή υπερκείμενο επίπεδο.

Η λογική διάθρωση του λογισμικού προσδίδει ευελιξία στο σύστημα επιτρέποντας την υλοποίηση διαφόρων σεναρίων φυσικής εγκατάστασης και λειτουργίας, οδηγώντας σε ένα σύστημα καλά δομημένο, σταθερό, ανοιχτό και εύκολα συντηρήσιμο και επεκτάσιμο. Η λειτουργία κάθε επιπέδου περιγράφεται στη συνέχεια:

#### **Επίπεδο Παρουσίασης (Presentation / UI Layer)**

Το μέρος εκείνο ενός συστήματος το οποίο είναι υπεύθυνο για την διεπαφή με το χρήστη, δηλαδή την παρουσίαση στοιχείων από το σύστημα προς το τελικό χρήστη αλλά και την υποβολή στοιχείων από τον χρήστη προς το σύστημα. Ο χρήστης χρησιμοποιεί μια εφαρμογή πλοήγησης στο Διαδίκτυο (web browser) για να αποκτήσει πρόσβαση στις λειτουργίες του συστήματος.

#### **Επίπεδο Επιχειρησιακής Λογικής ή Εφαρμογών (Business Logic / Application Layer)**

Το μέρος εκείνο του συστήματος το οποίο αναλαμβάνει να εφαρμόσει την επιχειρησιακή λογική, δηλ. τους κανόνες που καθορίζουν τις διάφορες λειτουργίες του συστήματος. Παραλαμβάνει δεδομένα από το Επίπεδο Δεδομένων (ή εξωτερική πηγή – αποθετήριο ΕΚΤ - συλλογές ψηφιακού πολιτιστικού ή/ και ιστορικού αποθέματος), τα επεξεργάζεται και τα αποστέλλει στο Επίπεδο Παρουσίασης για προετοιμασία και προβολή στο χρήστη. Επίσης παραλαμβάνει από το Επίπεδο Παρουσίασης τα δεδομένα που εισάγει ο χρήστης, τα επεξεργάζεται και τα αποστέλλει στο Επίπεδο Δεδομένων για αποθήκευση (ή στο κατάλληλο αποθετήριο του ΕΚΤ). Τέλος το Επίπεδο Επιχειρησιακής Λογικής αναλαμβάνει τη διασύνδεση με τρίτα συστήματα.

#### **Επίπεδο Δεδομένων (Data Layer)**

Το μέρος εκείνο του συστήματος το οποίο αναλαμβάνει να μεταφέρει τα δεδομένα σε μόνιμο χώρο αποθήκευσης δεδομένων και να παρέχει προσπέλαση σε αυτά από τα ανώτερα Επίπεδα.

Στα πλαίσια υλοποίησης του έργου, το ΕΚΤ θα προσφέρει στον Δικαιούχο τις απαραίτητες τεχνολογικές υποδομές και υπηρεσίες για τη βιώσιμη οργάνωση, διάθεση, διατήρηση και ευρετηρίαση του ψηφιακού πολιτιστικού υλικού που διαθέτει και των μεταδιδομένων του. Η υποδομή ανοικτού τεκμηριωμένου ψηφιακού περιεχομένου που θα παρέχει το ΕΚΤ βασίζεται σε τεχνολογίες αιχμής, (εικονικοποίησης συστημάτων, παροχή «Υπηρεσιών Νέφους» Software as a Service Cloud για ψηφιακό περιεχόμενο από το ΕΚΤ, ανοικτά δεδομένα και ανοικτά πρότυπα) και

εξασφαλίζει ασφαλή και διατηρήσιμη λειτουργία καθώς και την ενσωμάτωση των τεχνολογικών εξελίξεων στον τομέα των υποδομών διάθεσης ψηφιακού πολιτιστικού περιεχομένου με βάση διεθνή πρότυπα.

Συνολικά το εγχείρημα διασφαλίζει τον κεντρικό έλεγχο και αξιολόγηση, την απόκτηση της αναγκαίας τεχνογνωσίας, διευκολύνει την εξειδίκευση, την εξέλιξη, τη διαρκή αναβάθμιση, την επέκταση, σε μια αλυσίδα προστιθέμενης αξίας καθώς κάθε καλή πρακτική θα διαχέεται σε ολόκληρο το Δίκτυο του ΕΚΤ και θα αποτελεί κοινό πεδίο έρευνας και δημιουργίας καινοτομιών.

### **A 3.3 Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου**

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

#### **1. Χρήση Τεχνολογικών Standards-Portability**

Οι τεχνολογίες που θα χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση των επιμέρους Εφαρμογών, θα πρέπει να είναι συμβατές με διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα δικτύωσης και διακίνησης διαδικτυακού περιεχομένου (όπως HTML, XML, SOAP, LDAP κλπ).

#### **2. Χρήση σύγχρονων/Δοκιμασμένων Τεχνολογιών**

Η υλοποίηση των υποσυστημάτων και η ψηφιοποίηση του πολιτιστικού υλικού θα πρέπει να βασιστούν σε σύγχρονες και δοκιμασμένες τεχνολογίες, εξασφαλίζοντας με αυτόν τον τρόπο, ανθεκτικότητα στο χρόνο, αξιοπιστία και επεκτασιμότητα.

Η αρχιτεκτονική που θα προτείνει ο υποψήφιος Ανάδοχος στην προσφορά του θα πρέπει να διασφαλίζει υψηλή διαθεσιμότητα του συστήματος και να υποστηρίζει σύγχρονες τεχνικές αξιοποίησης υλικού όπως Virtualization, Server & Storage consolidation.

Το ΠΣ θα πρέπει να ενσωματώνει τεχνολογίες νέφους και να μπορεί να εγκατασταθεί πλήρως σε ιδεατές μηχανές στο νέφος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρουσιάσει αναλυτικά στην προσφορά του, τις χρησιμοποιούμενες τεχνολογίες.

### **A 3.4 Προδιαγραφές Λειτουργικών Ενοτήτων (Υποσυστημάτων, Εφαρμογών)**

Οι γενικές αρχές που θα πρέπει να διέπουν το σύνολο του πληροφοριακού συστήματος του Δήμου Πλατανιά σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο περιλαμβάνουν:

1. Συστήματα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (open architecture), δηλαδή ανεξαρτησία από συγκεκριμένο προμηθευτή και χρήση προτύπων που θα διασφαλίζουν:
  - Ομαλή συνεργασία και λειτουργία μεταξύ των επιμέρους λειτουργικών εφαρμογών και υποσυστημάτων του πληροφοριακού συστήματος
  - 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

2. Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του ΠΣ, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού
3. Αρχιτεκτονική N-tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα
4. Λειτουργία των επιμέρους εφαρμογών, υποσυστημάτων και λύσεων που θα αποτελέσουν διακριτά τμήματα του πληροφοριακού συστήματος, σε ένα περιβάλλον, στο οποίο θα:
  - επιτευχθεί η μεγαλύτερη δυνατή ομοιομορφία στις διεπαφές μεταξύ των διαφόρων υποσυστημάτων και στον τρόπο εργασίας τους
  - επιλεγούν κοινοί τρόποι παρουσίασης, όσον αφορά τις διεπαφές των χρηστών με τις εφαρμογές
  - διασφαλίζεται η επεκτασιμότητα του συστήματος
5. Θα πρέπει να διασφαλίζονται:
  - Ανοικτό περιβάλλον ανάπτυξης εφαρμογών
  - Ανοικτά τεκμηριωμένα και δημοσιευμένα συστήματα διεπαφής με προγράμματα τρίτων
  - Τυποποιημένα πρωτόκολλα επικοινωνίας ( π.χ. HTTP, SOAP)
  - Ανοικτό περιβάλλον ως προς τη μεταφορά και ανταλλαγή δεδομένων με άλλα συστήματα.
  - Δυνατότητα μαζικής εξαγωγής και εισαγωγής των μεταδεδομένων ψηφιοποίησης μέσω αρχείων XML.
6. Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας του χρήστη με το σύστημα (GUI) για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους
7. Ενσωμάτωση στα υποσυστήματα εγχειριδίου άμεσης υποστήριξης βοήθειας (online help manual) και οδηγιών προς τους χρήστες ανά διαδικασία ή και οθόνη. Μηνύματα λαθών, τα οποία θα παρουσιάζουν οι εφαρμογές στους τελικούς χρήστες (error messages), στην Ελληνική γλώσσα και ειδοποίηση των χρηστών με όρους οικείους προς αυτούς
8. Σχεδιασμός σύμφωνα με το θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας του Δήμου Πλατανιά. Από το θεσμικό πλαίσιο θα καθοριστούν τα υποχρεωτικά στοιχεία και οι υποχρεωτικές λειτουργίες που πρέπει να διενεργούνται από τις εφαρμογές. Από την καθημερινή λειτουργία και τις ανάγκες των χρηστών των εφαρμογών μπορεί να προκύψει η ανάγκη επέκτασης με επιπλέον δεδομένα και λειτουργίες, φυσικά αν επιτρέπεται από το θεσμικό πλαίσιο
9. Ελεγχόμενη και διαβαθμισμένη πρόσβαση στο ΠΣ από το προσωπικό του Δήμου Πλατανιά
10. Σχεδιασμός-Υλοποίηση σύμφωνα με το «Ελληνικό Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και Πρότυπα Διαλειτουργικότητας» ([www.e-gif.gov.gr](http://www.e-gif.gov.gr)), με τον Νόμο 3882/2010, με τον Νόμο 3979/2011, την Οδηγία INSPIRE, και την ΥΑ ΥΠΕΣ ΦΕΚ Β 2147/26-09-2011.

11. Για την ψηφιοποίηση / τεκμηρίωση πρέπει να τηρηθούν οι κατευθυντήριες γραμμές του " Οδηγού Καλών Πρακτικών για την Ψηφιοποίηση και τη Μακροπρόθεσμη Διατήρηση Πολιτιστικού Περιεχομένου Καλές Πρακτικές και Πρακτικές Οδηγίες" Έκδοση 1.0 <http://hdl.handle.net/10442/8769>.

#### **A3.4.1 Ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση υλικού Εκκλησιαστικών Θησαυρών**

Όπως ήδη προαναφέρθηκε η Ορθόδοξη Ακαδημία Κρήτης, οι Μονές και οι Εκκλησίες περιλαμβάνουν Βιβλία, εικόνες και κειμήλια αντικείμενα που αποδίδουν μία διαχρονική εικόνα της πολιτισμικής ιστορίας του Νομού Χανίων από αρχαιότατων χρόνων μέχρι σήμερα. Μέσα από τα εκθέματα προβάλλεται η ιδιαίτερη φυσιογνωμία της γεωγραφικής περιοχής του δυτικότερου τμήματος της Κρήτης, καθώς και των εκκλησιαστικών Θησαυρών που όχι μόνο θα διαδώσουν αλλά και θα διασώσουν ψηφιακά αυτήν την μεγάλη κληρονομία του Νομού προωθώντας παράλληλα τον εκκλησιαστικό τουρισμό που συμβάλει στην οικονομική ανάπτυξη του Νομού.

Το έργο προβλέπει δράσεις πληροφοριών, 3-d αναπαραστάσεων κειμήλιων και 3- d View Μοναστηριών – Εκκλησιών όπως και ψηφιοποίησης και τεκμηρίωσης βιβλίων και κειμηλίων με στόχο την αξιοποίηση του πολιτισμικού-εκκλησιαστικού θησαυρού του Νομού Χανίων.

Η διαδικασία της ψηφιοποίησης και επιστημονικής τεκμηρίωσης κρίνεται απαραίτητη, εφόσον το υλικό θα πρέπει να είναι διαθέσιμο για πολλαπλές (ερευνητικές, εκπαιδευτικές) χρήσεις με απώτερο στόχο την προβολή και ανάδειξη των μοναδικών εκκλησιαστικών εκθεμάτων μέσα από την παροχή πρόσβασης σε αυτά. Το υλικό το οποίο θα ψηφιοποιηθεί και θα τεκμηριωθεί, προέρχεται από την Ορθόδοξη Ακαδημία Κρήτης Ναούς και Εκκλησίες του Νομού Χανίων .

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να αναλάβει την ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση των επιλεγμένων και περιγεγραμμένων στην Α2.1 παράγραφο της παρούσας προκήρυξης με στόχο την τουριστική προβολή, την επιστημονική αξιοποίησή τους στην έρευνα και την εκπαίδευση, την δημιουργία πρωτογενούς ψηφιακού υλικού και την διάθεση ψηφιακού υλικού στο ευρύ κοινό μέσω της Διαδικτυακής Πύλης που θα αναπτυχθεί. Η διαδικασία της τεκμηρίωσης θα ακολουθήσει και θα συμπληρώσει τη διαδικασία ψηφιοποίησης. Το επιλεγμένο σύνολο των Εκκλησιαστικών θησαυρών θα παραμείνει σταθερό και αμετάβλητο τόσο κατά την διαδικασία της ψηφιοποίησης όσο και κατά τη διαδικασία της τεκμηρίωσης, με αυτό δηλώνεται ότι κάθε αντικείμενο που θα ψηφιοποιηθεί, θα τεκμηριωθεί.

Για την ψηφιοποίηση / τεκμηρίωση πρέπει να τηρηθούν οι κατευθυντήριες γραμμές του " Οδηγού Καλών Πρακτικών για την Ψηφιοποίηση και τη Μακροπρόθεσμη Διατήρηση Πολιτιστικού Περιεχομένου Καλές Πρακτικές και Πρακτικές Οδηγίες" Έκδοση 1.0 <http://hdl.handle.net/10442/8769>

#### **A. Ψηφιοποίηση**

Οι υπηρεσίες Ψηφιοποίησης της πράξης περιλαμβάνουν τις βασικές διαδικασίες:

1. **Προετοιμασία:** κατά την οποία γίνονται οι απαιτούμενες προκαταρκτικές ενέργειες της ψηφιοποίησης των αντικειμένων, οι οποίες αφορούν: τη μεθοδολογία εργασιών



ψηφιοποίησης που θα υιοθετηθεί, τον ορισμό του χώρου που θα πραγματοποιηθεί, θέματα ασφάλειας, προγραμματισμού εργασιών – ωράριο λειτουργίας, και επιλογή – οργάνωση και διάθεση των Εκκλησιαστικών θησαυρών προς ψηφιοποίηση. Ο Ανάδοχος πρέπει να χρησιμοποιήσει για τη ψηφιοποίηση κατάλληλο εξοπλισμό και λογισμικό. Η ψηφιοποίηση και η ηλεκτρονική τεκμηρίωση του Εκκλησιαστικού υλικού θα πραγματοποιηθεί στις εγκαταστάσεις της Αναθέτουσας Αρχής κατά το ορισμένο ωράριο λειτουργίας. Η αναθέτουσα αρχή θα πρέπει να εξασφαλίσει την προστασία την ασφάλεια, και την προετοιμασία και διάθεση του επιλεγμένου υλικού προς Ψηφιοποίηση.

2. **Αποτύπωση δεδομένων:** κατά την οποία πραγματοποιούνται οι δύο βασικές διαδικασίες ψηφιοποίησης

α) Ψηφιακή φωτογράφιση με ψηφιακή φωτογραφική μηχανή, των επιλεγμένων και ορισμένων από την Αναθέτουσα Αρχή Εκκλησιαστικών θησαυρών (όπως περιγράφονται αναλυτικά στον πίνακα που ακολουθεί). Οι διαδικασίες της φωτογράφισης θα ακολουθούν πιστά τις προδιαγραφές: “ Οδηγός Καλών Πρακτικών για την Ψηφιοποίηση και τη Μακροπρόθεσμη Διατήρηση Πολιτιστικού Περιεχομένου Καλές Πρακτικές και Πρακτικές Οδηγίες”, 2.6.3 Χρήση ψηφιακών φωτογραφικών μηχανών, Έκδοση 1.0 <http://hdl.handle.net/10442/8769>

β) Σάρωση με τρισδιάστατο σαρωτή, των επιλεγμένων και ορισμένων από την Αναθέτουσα Αρχή Εκκλησιαστικών τεκμηρίων (όπως περιγράφονται αναλυτικά στον πίνακα που ακολουθεί) και την εφαρμογή τεχνικών τρισδιάστατης παρουσίασης σε επιλεγμένα εκθέματα. Το προϊόν της σάρωσης θα είναι αρχείο της μορφής VRML ή X3D.

**Το σύνολο των τεκμηρίων προς ψηφιοποίηση που θα φωτογραφηθούν ή θα σαρωθούν αναλύεται ως εξής:**

Είδος Αντικειμένου	Αριθμός	Είδος Ψηφιακής Απεικόνισης
Βιβλιοθήκη Ακαδημίας Κρήτης	22.000 τμ.	Δισδιάστατη
Βιβλιοθήκη Γ. Κονιδάρη	1.000 τμ.	Δισδιάστατη
Βιβλιοθήκη Α. Παπανδρέου	7.000 τμ.	Δισδιάστατη
Αρχείο	300,000 σελ.	Δισδιάστατη
Οπτικό αρχείο	500 κασέτες	Δισδιάστατη
Φωτογραφικό Αρχείο	20.000 Φωτ.	Δισδιάστατη
Εικόνες, τοιχογραφίες	4.500 τμ	Δισδιάστατη
Ιερά Σκεύη	75	Τρισδιάστατη
Αριθμός 3-D view παρουσιάσεων Μοναστηριων και εκκλησιων	108	3-D View

**Το σύνολο των τεκμηρίων που θα τεκμηριωθούν ηλεκτρονικά αναλύεται ως εξής:**

Είδος Αντικειμένου	Αριθμός
Βιβλιοθήκη Ακαδημίας Κρήτης	22.000 τεμ.
Βιβλιοθήκη Γ. Κονιδάρη	1.000 τμ.
Βιβλιοθήκη Α. Παπανδρέου	7.000 τμ.
Ιερά Σκεύη	75
Εικόνες, τοιχογραφίες	1.000 τμ
Οπτικό αρχείο	500 κασέτες

3. **Αποθήκευση και Επεξεργασία των ψηφιακών δεδομένων:** Κατά την οποία πραγματοποιούνται η επεξεργασία των ψηφιακών αντιγράφων και η αποθήκευση του ψηφιακού προϊόντος στο σύστημα της Πολιτιστικής Πύλης, αφού εφαρμοστεί η διαδικασία ποιοτικού ελέγχου του αποτελέσματος βάσει προδιαγραφών όπως αυτές έχουν οριστεί από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ) (<http://www.digitalplan.gov.gr/resource-ari/dipla/contentObject/Υποστηρικτικό-Υλικο-Προσκλησης-31-Politismos/content>). Για να είναι δυνατή η παρουσίαση του ψηφιακού υλικού στο διαδίκτυο μέσω της Πύλης, είναι απαραίτητη η κωδικοποίηση του υλικού στα απαραίτητα μορφότυπα (formats). Όσον αφορά τις εικόνες απαιτείται κωδικοποίηση κατά jpeg σε δύο διαφορετικές μορφές για χρήση σε αρχεία προεπισκόπησης και thumbnails. Επιπλέον, όπου κρίνεται απαραίτητο να αποθηκεύονται και αρχεία προβολής σε ακόμη μεγαλύτερες αναλύσεις.

#### 4. Τεκμηρίωση διαδικασίας ψηφιοποίησης

Κατά τη διαδικασία της ψηφιοποίησης πρέπει να παραδοθούν στην Αναθέτουσα Αρχή οι εξής πληροφορίες:

Πληροφοριακές ενότητες	Παρατηρήσεις
Αριθμός ταυτότητας αντικειμένου	Όπως ορίζεται από την Ορθόδοξη Ακαδημία.
Όνομα ψηφιακού αρχείου	Όνομα του αρχείου ψηφιακής εικόνας που παράχθηκε είτε με ψηφιακή λήψη είτε με τη διαδικασία Σάρωσης .
Ανάλυση εικόνας	Ο αριθμός των pixels που αποτελούν την ψηφιοποιημένη εικόνα (πχ. 600 dpi ή 5000 pixels για έργα τέχνης )
Χρόνος παραγωγής	Ημερομηνία που έγινε η παραγωγή.
Είδος συσκευής	Τα στοιχεία του scanner ή της ψηφιακής μηχανής που χρησιμοποιήθηκε.
Βάθος χρώματος	24bit

Ημερομηνία σύνταξης	Ημερομηνία που έγινε η καταχώρηση (mm-dd-yyyy)
Όνομα μέσου αποθήκευσης	Ο αποθηκευτικός χώρος της ψηφιακής εικόνας (π.χ. CDP1). Όταν η ίδια εικόνα είναι αποθηκευμένη σε ένα δεύτερο μέσο με άλλο όνομα, θα γράφεται αυτό το μέσο αποθήκευσης με το νέο όνομα σε παρένθεση [π.χ.CDP90 (49copy.jpg)].
Συμπύεση	Ναι / Όχι

Επισημαίνεται ότι η εργασία της ταυτοποίησης των ψηφιοποιημένων εικόνων θεωρείται ιδιαίτερα σημαντική παρά το γεγονός ότι απαιτεί αρκετό χρόνο και ιδιαίτερη προσοχή. Για το λόγο αυτό, η ονομασία των ψηφιακών αρχείων θα πρέπει να ακολουθεί τον εξής κανόνα: κάθε αρχείο ονομάζεται από τον αριθμό ταυτότητας του αντικειμένου ακολουθούμενο από την έκφραση όψη Α, όψη Β κτλ. ή λήψη1, λήψη2 κλπ. Δηλαδή, η ψηφιακή εικόνα της κύριας όψης του αντικειμένου ΓΕ\_32899 θα αποθηκευτεί ως ΓΕ\_32899\_όψηΑ. jpg.

## **Β. Ηλεκτρονική Τεκμηρίωση**

Σε συνέχεια της Ψηφιοποίησης ακολουθούν οι υπηρεσίες ηλεκτρονικής επιστημονικής τεκμηρίωσης της πράξης που περιλαμβάνουν τις βασικές διαδικασίες:

1. **Προετοιμασία:** κατά την οποία γίνονται οι απαιτούμενες προκαταρκτικές ενέργειες της τεκμηρίωσης των αντικειμένων, οι οποίες αφορούν : τη μεθοδολογία εργασιών τεκμηρίωσης (“ Οδηγός Καλών Πρακτικών για την Ψηφιοποίηση και τη Μακροπρόθεσμη Διατήρηση Πολιτιστικού Περιεχομένου Καλές Πρακτικές και Πρακτικές Οδηγίες” Έκδοση 1.0 <http://hdl.handle.net/10442/8769>), τον ορισμό του χώρου που θα πραγματοποιηθεί, θέματα ασφάλειας, προγραμματισμού εργασιών – ωράριο λειτουργίας,– οργάνωση και διάθεση των Εκκλησιαστικών θησαυρών προς τεκμηρίωση. Ο Ανάδοχος πρέπει να χρησιμοποιήσει για τη τεκμηρίωση κατάλληλο υποσύστημα της πύλης. Η ηλεκτρονική τεκμηρίωση του εκκλησιαστικού υλικού πραγματοποιηθεί στις εγκαταστάσεις της Αναθέτουσας Αρχής κατά το ορισμένο ωράριο λειτουργίας. Η αναθέτουσα αρχή θα εξασφαλίσει την προστασία την ασφάλεια, και την προετοιμασία και διάθεση του επιλεγμένου υλικού προς τεκμηρίωση.
2. **Ηλεκτρονική καταγραφή και μεταφορά** των υπαρχόντων και εγκεκριμένων στοιχείων καταλογογράφησης των Εκκλησιαστικών θησαυρών που έχουν επιλέγει για την ψηφιακή τεκμηρίωση από την Αναθέτουσα Αρχή. Η αναθέτουσα αρχή θα εξασφαλίσει την πρόσβαση στο υλικό προς τεκμηρίωση, Ναούς και Μοναστήρια, για να συλλέξει ο Ανάδοχος την πρωτογενή πληροφορία τεκμηρίωσης.
3. **Παραγωγή και καταγραφή μεταδιδόμενων** βάσει προδιαγραφών όπως αυτές έχουν οριστεί από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης ( ΕΚΤ ). Για την ψηφιοποίηση / τεκμηρίωση πρέπει να τηρηθούν οι κατευθυντήριες γραμμές του συνόλου των στοιχείων

μεταδιδόμενων του Dublin Core που αποτελεί πρότυπο για την περιγραφή διαθεματικών πληροφοριακών πόρων. (<http://dublincore.org/documents/dces/>)

### **Τα στοιχεία μεταδιδόμενων του Dublin Core είναι:**

**1. Όνομα στοιχείου: “Title” - Ετικέτα: Τίτλος**

Ορισμός: Όνομα που δίνεται στον πόρο.

Σχόλιο: Τυπικά, Τίτλος θα είναι ένα όνομα με το οποίο ο πόρος θα είναι επίσημα γνωστός.

**2. Όνομα στοιχείου: “Creator” - Ετικέτα: Δημιουργός**

Ορισμός: Μία οντότητα πρωτίστως υπεύθυνη για την παραγωγή / δημιουργία του περιεχομένου του πόρου.

Σχόλιο: Παραδείγματα Δημιουργού περιλαμβάνουν ένα άτομο, έναν οργανισμό ή μια υπηρεσία.

Τυπικά, το όνομα του Δημιουργού θα έπρεπε να χρησιμοποιείται για να δείξει την οντότητα.

**3. Όνομα στοιχείου: “Subject” - Ετικέτα: Θέμα**

Ορισμός: Ένα θέμα του περιεχομένου του πόρου.

Σχόλιο: Τυπικά, το θέμα θα εκφραστεί με λέξεις-κλειδιά, φράσεις-κλειδιά ή κώδικες ταξινόμησης που περιγράφουν ένα θέμα του πόρου. Η καλύτερη προτεινόμενη πρακτική είναι να επιλεγεί μία τιμή από ένα ελεγχόμενο λεξιλόγιο ή ένα επίσημο ταξινομικό σχήμα.

**4. Όνομα στοιχείου: “Description” - Ετικέτα: Περιγραφή**

Ορισμός: Ένας απολογισμός του περιεχομένου του πόρου.

Σχόλιο: Παραδείγματα που η Περιγραφή περιλαμβάνει, χωρίς να αποκλείονται και άλλα, είναι: περίληψη, πίνακας περιεχομένων, αναφορά σε γραφική αναπαράσταση του περιεχομένου ή ελεύθερος απολογισμός του περιεχομένου.

**5. Όνομα στοιχείου: “Publisher” - Ετικέτα: Εκδότης**

Ορισμός: Μία οντότητα αρμόδια να καταστήσει τον πόρο διαθέσιμο.

Σχόλιο: Παραδείγματα Εκδότη περιλαμβάνουν ένα άτομο, έναν οργανισμό ή μια υπηρεσία. Τυπικά, το όνομα του εκδότη θα έπρεπε να χρησιμοποιείται για να δείξει την οντότητα.

**6. Όνομα στοιχείου: “Contributor” - Ετικέτα: Συντελεστής**

Ορισμός: Μία οντότητα υπεύθυνη για την παραγωγή συνεισφορών / συμβολών στο περιεχόμενο του πόρου.

Σχόλιο: Παραδείγματα Συντελεστή περιλαμβάνουν ένα άτομο, έναν οργανισμό ή μια υπηρεσία.

Τυπικά, το όνομα του Συντελεστή θα έπρεπε να χρησιμοποιείται για να δείξει την οντότητα.

**7. Όνομα στοιχείου: “Date” - Ετικέτα: Ημερομηνία**

Ορισμός: Η ημερομηνία ενός γεγονότος στον «κύκλο ζωής» του πόρου.

Σχόλιο: Τυπικά, η Ημερομηνία θα συνδεθεί με τη δημιουργία ή διαθεσιμότητα του πόρου. Η καλύτερη προτεινόμενη πρακτική για την κωδικοποίηση της τιμής της ημερομηνίας ορίζεται στο σχεδιάγραμμα του ISO 8601 και περιλαμβάνει (μεταξύ άλλων) ημερομηνίες με τη μορφή YYYY-MM-DD, δηλ. έτος-μήνας-ημέρα.

**8. Όνομα στοιχείου: “Type” - Ετικέτα: Τύπος πόρου**

Ορισμός: Η φύση ή το ύφος του περιεχομένου του πόρου.

Σχόλιο: Ο Τύπος περιλαμβάνει όρους που περιγράφουν γενικές κατηγορίες, λειτουργίες, ύφη ή επίπεδα συνολικά για το περιεχόμενο. Η καλύτερη προτεινόμενη πρακτική είναι να επιλεγεί μια τιμή από ελεγχόμενο λεξιλόγιο (για παράδειγμα το Λεξιλόγιο Τύπων DCM1). Για να περιγραφεί η φυσική ή ψηφιακή μορφή του πόρου, χρησιμοποιείστε το στοιχείο FORMAT (Μορφότυπο ).

**9. Όνομα στοιχείου: “Format” - Ετικέτα: Μορφότυπο**

Ορισμός: Η φυσική ή ψηφιακή μορφή του πόρου.

Σχόλιο: Τυπικά, το Μορφότυπο μπορεί να περιλαμβάνει το μέσο-τύπο ή τις διαστάσεις του πόρου. Το Μορφότυπο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να προσδιορίσει το λογισμικό, το υλικό ή άλλο εξοπλισμό που απαιτείται για να παρουσιάσει ή να θέσει σε λειτουργία τον πόρο. Παραδείγματα διαστάσεων περιλαμβάνουν μέγεθος και διάρκεια. Η καλύτερη προτεινόμενη πρακτική είναι να επιλεγεί μια τιμή από ελεγχόμενο λεξιλόγιο (για παράδειγμα, ο Κατάλογος των τύπων του Internet [MIME] που ορίζουν τις μορφές των υπολογιστικών μέσων).

**10. Όνομα στοιχείου: “Identifier” - Ετικέτα: Αναγνωριστικό**

Ορισμός: Μια σαφής αναφορά στον πόρο μέσα από ένα δεδομένο πλαίσιο.

**11. Όνομα στοιχείου: “Source” - Ετικέτα: Πηγή**

Ορισμός: Μια αναφορά σε πόρο, από την οποία ο παρών πόρος προέρχεται.

Σχόλιο: Ο παρών πόρος μπορεί να προέρχεται από την Πηγή του πόρου, εξ' ολοκλήρου ή εν μέρει. Η καλύτερη προτεινόμενη πρακτική είναι να προσδιοριστεί ο αναφερόμενος πόρος με τη βοήθεια μιας σειράς χαρακτήρων ή αριθμών που να προσαρμόζονται σε ένα επίσημο σύστημα αναγνώρισης.

**12. Όνομα στοιχείου: “Language” - Ετικέτα: Γλώσσα**

Ορισμός: Μια γλώσσα του νοηματικού περιεχομένου του πόρου.

Σχόλιο: Καλύτερη προτεινόμενη πρακτική είναι η χρήση του RFC 3066, το οποίο μαζί με το ISO 639, ορίζει 2 και 3 ετικέτες γραμμάτων με προαιρετικές υποετικέτες. Παραδείγματα περιλαμβάνουν “en” ή “eng” για Αγγλικά, “en-GB” για Αγγλικά που χρησιμοποιούνται στο Ηνωμένο Βασίλειο.

**13. Όνομα στοιχείου: “Relation” - Ετικέτα: Σχέση**

Ορισμός: Μια αναφορά σε σχετικό πόρο.

Σχόλιο: Καλύτερη προτεινόμενη πρακτική είναι να προσδιοριστεί ο αναφερόμενος πόρος με τη βοήθεια μιας σειράς συμβόλων ή αριθμών που θα ανήκουν σε επίσημο σύστημα αναγνώρισης / προσδιορισμού.

**14. Όνομα στοιχείου: “Coverage” - Ετικέτα: Κάλυψη**

Ορισμός: Η έκταση ή η εμβέλεια του περιεχομένου του πόρου.

Σχόλιο: Τυπικά, η Κάλυψη θα περιλαμβάνει χωρική τοποθεσία (ένα όνομα τόπου ή γεωγραφικές συντεταγμένες), χρονική περίοδο (μια ετικέτα περιόδου, ημερομηνία ή σειρά ημερομηνίας) ή αρμοδιότητα (όπως το όνομα μιας διαχειριστικής οντότητας). Καλύτερη προτεινόμενη πρακτική

είναι να επιλεγεί μια τιμή από ελεγχόμενο λεξιλόγιο (για παράδειγμα ο Θησαυρός Γεωγραφικών Ονομάτων) και να χρησιμοποιηθούν, όπου κρίνεται απαραίτητο, περισσότερο μέρη που έχουν ονομαστεί ή χρονικοί περίοδοι, παρά αριθμητικά προσδιοριστικά όπως σύνολα συντεταγμένων ή σειρές ημερομηνίας.

**15. Όνομα στοιχείου: “Rights” - Ετικέτα: Δικαιώματα Χρήσης**

Ορισμός: Πληροφορίες για δικαιώματα που αφορούν τον πόρο.

Σχόλιο: Τυπικά, τα Δικαιώματα Χρήσης θα περιέχουν μία διοικητική δήλωση δικαιωμάτων για τον πόρο, ή θα παραπέμπουν σε υπηρεσία που θα παρέχει τέτοια πληροφορία. Συχνά, πληροφορίες Δικαιωμάτων καλύπτονται από τα Intellectual Property Rights, το Copyright (Πνευματικά Δικαιώματα) και ποικίλα Δικαιώματα Ιδιοκτησίας. Αν το στοιχείο «Δικαιώματα Χρήσης» παραλείπεται, καμία υπόθεση δεν μπορεί να γίνει σχετικά με τα δικαιώματα που αφορούν την πηγή.

**A3.4.2 Λειτουργική Ενότητα: Μελέτη Εφαρμογής – Ανάλυση Απαιτήσεων, Σχεδιασμός Συστήματος**

Από την καταγραφή, την ταξινόμηση και την αξιολόγηση των στοιχείων που πρέπει να συλλέγονται και ψηφιοποιηθούν θα προκύψει πλήρης καταγραφή του προς ψηφιοποίηση περιεχομένου. Κατά τον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό θα εξειδικευτούν: η μεθοδολογία υλοποίησης, η ανάλυση και καταγραφή των απαιτήσεων των χρηστών, η ανάλυση λειτουργικών απαιτήσεων του συστήματος, ο εννοιολογικός σχεδιασμός του συστήματος, η κωδικοποίηση της βάσης δεδομένων και το σχέδιο συμπλήρωσης και ψηφιοποίησης των γεωγραφικών δεδομένων, το πρόγραμμα και η δομή του υλικού της εκπαίδευσης των χρηστών.

Στη Μελέτη Ασφαλείας του συστήματος θα γίνει ανάλυση επικινδυνότητας για τα υπολογιστικά συστήματα, δίκτυα, εφαρμογές και δεδομένα της πληροφοριακής και επικοινωνιακής υποδομής και θα προταθούν διαδικασίες ασφαλείας και δημιουργίας αντιγράφων καθώς και διαδικασίες ελέγχου αυτών. Τα Σενάρια Ελέγχου θα αποτελέσουν τον οδηγό για την επαλήθευση και τον έλεγχο της αξιοπιστίας του συστήματος. Οι έλεγχοι αυτοί θα πραγματοποιηθούν κατά την διάρκεια της Φάσης Νο. 6.

**A3.4.3 Λειτουργική Ενότητα: Συλλογή και Ψηφιοποίηση Δεδομένων Εκθεμάτων, Χαρτογραφικών Δεδομένων – Δημιουργία Βάσης Δεδομένων Εκθεμάτων και Χαρτογραφικών Υπόβαθρων.**

**Προβολή και διάχυση Ψηφιακού Πολιτιστικού- Εκκλησιαστικού περιεχομένου των Εκκλησιαστικών Θησαυρών, Μονών και Εκκλησιών του Νομού Χανίων.**

Η σωστή προβολή και η ταξινομημένη παρουσίαση διευκολύνει την πλοήγηση του χρήστη στις ψηφιακές συλλογές και τη σύνδεση αυτών με άλλες παρόμοιες πηγές πληροφόρησης π.χ. ο χρήστης είναι σε θέση να αναζητά πληροφορίες από τις συλλογές με βάση χρονικές περιόδους, θέματα, δημιουργούς, είδη αντικειμένων και θα μπορεί να βλέπει οτιδήποτε σχετίζεται με το αποτέλεσμα της αναζήτησης και θα παραπέμπεται σε αυτό. Το υποσύστημα θα προβάλλει το υλικό που θα προκύψει από την ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση των αντικειμένων της λειτουργικής ενότητας: **«Ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση υλικού Εκκλησιαστικών συλλογών».**

Στόχος της διαδικασίας ψηφιοποίησης και τεκμηρίωσης είναι η ψηφιακή διατήρηση της πολιτισμικής πληροφορίας για μελλοντική χρήση και η παραγωγή μεταδομένων που οργανώνονται με βάση τους κανόνες ενός διεθνώς αναγνωρισμένου προτύπου διασφαλίζοντας ασφαλή προσβασιμότητα στην επιστημονική πληροφορία

Σε αυτή τη φάση θα τηρηθούν αναγνωρισμένες προδιαγραφές τεκμηρίωσης έτσι ώστε να :

1) διατηρηθεί και να αναλυθεί πλήρως η πολυπλοκότητα της δομής των Εκκλησιαστικών δεδομένων

2) εξασφαλιστεί η επικοινωνία και η διαλειτουργικότητα με άλλες δομές μεταδομένων

Επιπλέον μέσα από την Πύλη θα είναι δυνατή και η διασύνδεση με κατάλληλη «Υπηρεσία Καταλόγου» βασισμένη στο πρότυπο OAI-PMH για τη συλλογή των μεταδομένων από την υπηρεσία καταλόγου του EKT.

**Εκκλησίες και Ι. Μονές που θα συμπεριληφθούν στην Εικονική Περιήγηση για την Ανάδειξη του Ορθόδοξου Πολιτιστικού Αποθέματος στο νομό Χανίων**

<b>1. Ναός Μιχαήλ Αρχαγγέλου (Ροτόντα)Επισκοπής Κισάμου (6<sup>ος</sup>, 9<sup>ος</sup>, 12<sup>ος</sup> 14<sup>ος</sup> αιώνας)Πρόκειται για περίκεντρο, ορθογώνιο κτίσμα, που αναπτύσσεται γύρω από μεγάλο, βαθμιδωτό εξωτερικά και μαστοειδή εσωτερικά τρούλο</b>	<b>2. Παλαιοχριστιανική βασιλική Αγ. Παντελεήμονος Σούγιας (6<sup>ος</sup> αιώνας) σώζονται τα λείψανα τρίκλιτης, ξυλόστεγης βασιλικής με νάρθηκα</b>
<b>3. Αγία Βαρβάρα Λατζιανά Κισάμου(11<sup>ος</sup> αιώνας) καθολικό παλαιάς, πιθανώς πατριαρχικής, μονής. Πρόκειται για σταυροειδή εγγεγραμμένο με τρούλο και μεταγενέστερο νάρθηκα.</b>	<b>4. Άγιος Νικόλαος Μονής Σελίνου(13<sup>ος</sup> αιώνας) . Ο αρχικός ναός τοιχογραφήθηκε περί τα τέλη του 13ου αιώνα. Χαμηλά εικονίζονται μορφές όρθιων αγίων, μεταξύ των οποίων υπερμεγέθης ο Άγιος Νικόλας, ενώ στην καμάρα σκηνές από τον ευαγγελικό και το θεομητορικό κύκλο, καθώς και το βίο του Αγίου Νικολάου</b>
<b>5. Χριστός στα Πλεμενιανά Σελίνου(14<sup>ος</sup> αιώνας) Ο κοιμητηριακός ναός του</b>	<b>6. Ναός του Χριστού Τεμένια Σελίνου (13<sup>ος</sup> αιώνας) Στο τεταρτοσφαιρίο εικονίζεται</b>

<p>Σωτήρα είναι κτισμένος στη θέση παλαιοχριστιανικής βασιλικής, όπως φαίνεται από το πλήθος τα μαρμάρινα γλυπτά, που είναι ενσωματωμένα στους τοίχους, ή υπάρχουν στο χώρο</p>	<p>η Δέηση και στην καμάρα του ιερού η Ανάληψη. Χαμηλά εικονίζονται μορφές αγίων και στην καμάρα και τον δυτικό τοίχο σκηνές από τον ευαγγελικό κύκλο με ιδιαίτερη έμφαση στα Πάθη του Χριστού</p>
<p>7. Άγιος Ιωάννης Θεολόγος Καντάνου Σελίνου (14<sup>ος</sup> αιώνας)</p>	<p>8. Ναός Παναγίας στο Ανισαράκι Καντάνου Σελίνου(14<sup>ος</sup> αιώνας)</p>
<p>9. Ναός Μιχαήλ Αρχαγγέλου Σαρακήνας Σελίνου (14<sup>ος</sup> αιώνας) κτισμένος στο μεσαίο κλίτος μεγαλύτερης, τρίκλιτης, ξυλόστεγης βυζαντινής βασιλικής, από την οποία σώζεται σε αρκετό ύψος η αψίδα του ιερού. Ο ναός έχει κτιστό τέμπλο και διασώζει τοιχογραφικό διάκοσμο των αρχών του 14ου αιώνα</p>	<p>10. Άγιος Ιωάννης Δελιανά Κισσάμου (13<sup>ος</sup>, 14<sup>ος</sup> αιώνας) εικονίζεται ιδιαίτερα αναπτυγμένη παράσταση της Δευτέρας Παρουσίας, που ξεκινούσε από τον κατεδαφισμένο μεσότοιχο και απλώνεται στις υπόλοιπες επιφάνειες σε συνδυασμό με λίγες σκηνές από τον ευαγγελικό κύκλο και το βίο του Προδρόμου. Μεταξύ των κολασμένων ιδιαίτερη θέση καταλαμβάνουν οι αιρετικοί και καθολικοί ιερωμένοι, που εικονίζονται με ρεαλιστικά χαρακτηριστικά.</p>
<p>11. Ναός Αι Κυρ Γιάννη, Πλάτανος Κισάμου(13<sup>ος</sup> αιώνας)</p>	<p>12. Ναός Παναγίας Σπηλιάς Κισάμου (13<sup>ος</sup> αιώνας)</p>
<p>13. Ναός Αγίου Ευτυχούς Τισικιανά Σελίνου (14<sup>ος</sup> αιώνας)</p>	<p>14. Ι. Πατριαρχική Μονή Οδηγήτριας Γωνιάς Κολυμβαρίου (14<sup>ος</sup>, και 17<sup>ος</sup> αιώνας) Στο σκευοφυλάκιο στη νότια πτέρυγα είναι εκτεθειμένη μια σημαντική συλλογή φορητών εικόνων από το 14ο αιώνα</p>
<p>15. Ι. Μονή Κοιμήσεως της Θεοτόκου Χρυσοκαλίτισσας Κισάμου (16<sup>ος</sup> αιώνας)</p>	<p>16. Μονή Αγίου Ιωάννη, Γκιώνας Κισάμου (16<sup>ος</sup> αιώνας) Ο ναός κτίστηκε αρχικά μονόκλιτος κατά τον 16ο αιώνα και επεκτάθηκε σταδιακά σε</p>



	δίκλιτο, καθώς ένας μεγάλος αριθμός από προσκυνητές φτάνουν κάθε χρόνο στη μνήμη του αγίου, ημέρα κατά την οποία γίνονται και πολλές βαπτίσεις
17. Συλλογή Εικόνων-Κειμηλίων Σπηλιάς Κισάμου (15 <sup>ος</sup> - 19 <sup>ος</sup> αιώνας)	18. Σπήλαιον Αγίο Ιωάννου Ερημίτου, Σπηλιάς Κισάμου (16 <sup>ος</sup> αιώνας)
19. Παλαιοχριστιανική Βασιλική Αλμυρίδας Αποκορώνου (6 <sup>ος</sup> αιώνας)	20. Παλαιοχριστιανικός Ναός Αγίου Ιωάννη Θεολόγου Αρμένων Αποκορώνου (6 <sup>ος</sup> , 13 <sup>ος</sup> , 16 <sup>ος</sup> αι.)
21. Παλαιοχριστιανικός Ναός Παναγίας Αγίας Κυδωνίας (5 <sup>ος</sup> αι., 11 <sup>ος</sup> , 13 <sup>ος</sup> αιώνας)	22. Ναός Ζωοδόχου Πηγής Αλικιανού Κυδωνίας(περί τα 1030)
23. Ναός Παναγίας Ζερβιώτισσας Στύλου Αποκορώνου (12 <sup>ος</sup> αιώνας)	24. Ναός Αγίου Γεωργίου Κουρνά Αποκορώνου (12 <sup>ος</sup> αιώνας)
25. Ναός Αγίου Νικολάου στα Κυριακοσελιά Αποκορώνου (11 <sup>ος</sup> αιώνας, περί το 1230)	26. Ναός Χριστού στα Μεσκλά Κυδωνίας (1301)
27. Ναός Παναγίας στον Αλίκαμπο Αποκορώνου (1315/16)	28. Ναός Αγίου Νικολάου Μάζας Αποκορώνου (1325/26)
29. Ναός Παναγίας Βάμου(1290)	30. Ναός Αγίου Ιωάννη και Νικολάου Στύλου Αποκορώνου(13 <sup>ος</sup> και 15 <sup>ος</sup> αιώνας)
31. Ναός Παναγίας στο Φρε Αποκορώνου (13 <sup>ος</sup> αι)	32. Ναός Αγίου Νικολάου Σπλάντζιας Χανίων (14 <sup>ος</sup> , 16 <sup>ος</sup> , και 19 <sup>ος</sup> αι.)
33. Ναός Αγίων Αναργύρων Χανίων (16 <sup>ος</sup> , 18 <sup>ος</sup> και 19 <sup>ος</sup> αι.)	34. Καθεδρικός Ναός Εισοδίων Χανίων(19 <sup>ος</sup> αιώνας)
35. Ναός Αγίου Γεωργίου Πεμόνιων Αποκορώνου (14 <sup>ος</sup> αιώνας)	36. Ναός Αγίου Γεωργίου στο Πιθάρι Κυδωνίας (14 <sup>ος</sup> αιώνας)
37. Ναός Αγίου Νικολάου νησίδας Σούδας(16 <sup>ος</sup> αιώνας)	38. Ναός Αγίας Μαγδαληνής Χανίων (19 <sup>ος</sup> αιώνας)
39. Μονή Αγίας Τριάδας Τζαγκαρόλων Κυδωνίας (17 <sup>ος</sup> , 19 <sup>ος</sup> αιώνας)	40. Μονή Κυρίας των Αγγέλων Γουβερνέτου Κυδωνίας (16 <sup>ος</sup> και 19 <sup>ος</sup> αιώνας)
41. Μονή Αγίου Ιωάννη Ερημίτη(Καθολικό) Κυδωνίας (16 <sup>ος</sup> αιώνας)	42. Μονή Αγίου Ιωάννη Κορακίων Κυδωνίας (16 <sup>ος</sup> και 19 <sup>ος</sup> αι.)
43. Μονή Χρυσοπηγής Χανίων	44. Μονή Αγίου Ιωάννη

(16 <sup>ος</sup> και 19 <sup>ος</sup> αι.)	Θεολόγου Απτήρας Αποκορώνου (16 <sup>ος</sup> αι)
45. Μονή Αγίας Τριάδας (Σινά) Περιβόλια Κυδωνίας (16 <sup>ος</sup> , 19 <sup>ος</sup> αιώνας)	46. Μονή Αγίου Ιωάννη Ελεήμονα στον Παζινό Κυδωνίας(16 <sup>ος</sup> αιώνας)
47. Μονή Αγίου Γεωργίου στο Καρύδι Αποκορώνου (17 <sup>ος</sup> , 18 <sup>ος</sup> , 19 <sup>ος</sup> αιώνας)	
48. Άγιος Κωνσταντίνος Νέμπρος Βουκολιών. Χρονολογία ανέγερσης 1452 – 1462. Το καμπαναριό είναι του 1645. Οι τοιχογραφίες είναι εντελώς άτονες και ξεθωριασμένες. Μονάχα η Βάφτιση διατηρείται σε σχετικώς καλή κατάσταση. Ο ζωγράφος χρησιμοποιεί μια ευχάριστη κλίμακα. Η επιγραφή (διαστάσεων 0,30 *1,07) στο νότιο παραστάτη της πόρτας διατηρείται καλά.	49. Βυζαντινή εκκλησία «Κοίμηση της Παναγίας» του 11 <sup>ου</sup> αι. στα Παλιά Ρούματα, θέση Περαχώρι. Η εκκλησία αυτή βανδαλίστηκε από τους Τούρκους.
50. Άγιος Ανδρέας Βουκολιών. Η εκκλησία του Αγίου Ανδρέα βρίσκεται λίγα μέτρα πιο πάνω από την πλατεία των Βουκολιών. Είναι ένα μικρό εκκλησάκι των Βυζαντινών χρόνων. Στα παλιά χρόνια οι άνθρωποι του χωριού βλέποντας τους τοίχους, οι οποίοι ήταν γεμάτοι από αγιογραφίες να ξεθωριάζουν, θεώρησαν καλό να τον ασπρίσουν. Μετά από λίγα χρόνια χάρη στην αρχαιολογική υπηρεσία που πρόσφερε τις βοήθειες της κατάφεραν να αναδείξουν κάποια κομμάτια της εκκλησίας	51. Βυζαντινή εκκλησία Άγιος Ανδρέας του 13 <sup>ου</sup> αι. στις Βουκολιές.
52. Βυζαντινή εκκλησία Άγιος Βασίλειος του 10 <sup>ου</sup> αι. στα Παλιά Ρούματα, θέση Βαβουλέδω.	53. Βυζαντινή εκκλησία Άγιος Φώτιος του 13 <sup>ου</sup> αι. στις Βουκολιές.
54. Άγιος Βασίλειος Γλώσσας (14 <sup>ος</sup> αιώνας) με	55. Βυζαντινή εκκλησία Άγιος Νικόλαος του 15 <sup>ου</sup> αι. στο

καλοδιατηρημένο λαϊκότροπο διάκοσμο	Νιο Χωριό
<p>56. Άγιος Στέφανος Δρακόνας (14<sup>ος</sup> αιώνας) με αγιογραφικό διάκοσμο που έχει αποκατασταθεί και συντηρηθεί</p>	<p>57. Άγιος Αθανάσιος Μέσα Βουκολιές Μισογκρεμισμένο μονόκλιτο ναύδριο. Διατηρούνται πάνω από το τεταρτοσφαίριο δύο ωραία κεφάλια ( υπολείμματα από τη Φιλοξενία). Επίσης, στο νότιο τοίχο στην ανατολική γωνία, διακρίνεται η Οσία Μαρία η Αιγυπτία να δέχεται από τον Ερημίτη τη θεία Μετάληψη. Στη βορεινή γωνία του δυτικού τοίχου , παράσταση των κολασμένων. Σε μερικά σημεία, κάτω από τη στρώση των τοιχογραφιών, που φαίνονται και που ελάχιστες σώζονται, αποκαλύπτεται παλαιότερο στρώμα με ενδιαφέρουσες τοιχογραφίες.</p>
<p>58. Συγκρότημα παλαιού Επισκοπείου ή Δεσποτικού Δρακόνας (19<sup>ος</sup> αιώνας) Το συγκρότημα ανήκει στην Αρχιεπισκοπή</p>	<p>59. Αγίου Παντελεήμονος στο Νέμπρος Από τα χρόνια της τουρκοκρατίας υπάρχει το εκκλησάκι του Αγίου Παντελεήμονα μέσα στην ιδιόκτητη περιουσία της οικογένειας Γεραιουδάκη, που ανακατασκεύασε το εκκλησάκι όταν αγόρασε την κτηματική της περιουσία και μαζί το εκκλησάκι από τους Οθωμανούς που αποχωρούσαν μετά την απελευθέρωση της Κρήτης από τους Τούρκους. Σήμερα λειτουργεί στη μνήμη των Αγίων Παντελεήμονα και Σπυρίδωνα.</p>
<p>60. Άγιος Ιωάννης Δελιανά</p>	<p>61. Ναός Αρχαγγέλου Μιχαήλ</p>

<p><b>Κισσάμου (13<sup>ος</sup>, 14<sup>ος</sup> αιώνας)</b></p> <p>Στον ενδιαφέροντα από απόψεως αρχιτεκτονικής ναό του Αγίου Ιωάννη του Προδρόμου στα Δελιανά, αποκαλύπτεται τα τελευταία χρόνια, διατηρημένος σε άριστη κατάσταση κάτω από ασβεστοκονιάματα ο τοιχογραφικός διάκοσμος, έργο του Μιχαήλ Βενιέρη (ανιψιού και συνεργάτη του Θεοδώρου-Δανιήλ) αρχές του 14ου αιώνα. Ο Μιχαήλ ανήκει στους ζωγράφους, που αρχίζουν να δέχονται ξανά, επιδράσεις από τη σε εξέλιξη Παλαιολόγεια Τέχνη, που κυριαρχεί στο Βυζάντιο. Το Πλούσιο θεματολόγιο-ιδίως η εκτεταμένη παράσταση της δευτέρας Παρουσίας, που καταλαμβάνει ολόκληρο το δυτικό τμήμα-και η πλούσια χρωματική κλίμακα προσδίδουν στο μνημείο ιδιαίτερη σημασία.</p>	<p><b>(Ροτόντα) Επισκοπής (6<sup>ος</sup>, 9<sup>ος</sup>, 12<sup>ος</sup>, 14<sup>ος</sup> αιώνας)</b></p> <p>Παλαιοχριστιανική Περίοδος: Στο δεύτερο μισό του 6ου αιώνα χρονολογείται ο ναός του Μιχαήλ Αρχαγγέλου (Ροτόντα) στην Κάτω Επισκοπή, το σημαντικότερο χριστιανικό μνημείο της Κρήτης με πολλές φάσεις κατά τη μακροχρόνια λειτουργία του μέχρι σήμερα. Ανήκει στην ομάδα των περίκεντρων κτισμάτων των χρόνων του Ιουστινιανού και το εντελώς ανάλογο παράδειγμα από απόψεως αρχιτεκτονικής σώζεται σε επίπεδο θεμελίων στο Κοιμητή της Παλαιάς Σερβίας. Διασώζει τμήματα του αρχικού τοιχογραφικού διακόσμου και των ψηφιδωτών δαπέδων.</p> <p>-Περίοδος Εικονομαχίας: Στο ναό του Μιχαήλ Αρχαγγέλου στην Επισκοπή αποκαλύφθηκαν πρόσφατα εκτεταμένα τμήματα τοιχογραφιών από την περίοδο της Εικονομαχίας. Έργα της περιόδου αυτής έχουν εντοπιστεί σε άλλο ένα ναό της Κρήτης, αλλά και γενικά η ύπαρξή τους είναι εξαιρετικά σπάνια.</p> <p>-Μεσοβυζαντινή Περίοδος: Από την περίοδο αυτή σώζονται εκτεταμένα λείψανα από το τρίτο στρώμα. Ζωγραφικής στο ναό της Επισκοπής. Πρόκειται για έργα υψηλότατου επιπέδου, που δείχνουν την επικράτηση της Κομνηνικής Τέχνης στην Κρήτη και τις καλλιτεχνικές διασυνδέσεις της Κρήτης με την Κωνσταντινούπολη,</p>
--	--

	<p>όπως συμπεραίνουμε από τη σύγκρισή τους με μνημεία του τέλους του 12ου αιώνα στο χώρο της Μακεδονίας και τη Μονή της Πάτμου.</p>
<p>62. Ναός Παναγίας Σπηλιάς (14<sup>ος</sup> αιώνας) Μικρός μονόχωρος ναός (έχει αποκατασταθεί και συντηρηθεί) με καλής ποιότητας παλαιολόγειες τοιχογραφίες</p>	<p>63. Άγιος Γεώργιος Επισκοπής (14<sup>ος</sup> αιώνας)</p>
<p>64. Ναός Μιχαήλ Αρχαγγέλου Σπηλιάς (18<sup>ος</sup> αιώνας) με πλούσιο ξυλόγλυπτο διάκοσμο και εικόνες από τα μέσα του 18ου αιώνα</p>	<p>65. Ναός Ζωοδόχου Πηγής Άστρικα (14<sup>ος</sup> αι) με σημαντικές τοιχογραφίες, που διακρίνονται κάτω από ασβεστοκονιάματα, έργα υψηλής ποιότητας της πρώιμης Κρητικής Σχολής.</p>
<p>66. Συλλογή Εικόνων-Κειμηλίων Σπηλιάς (15<sup>ος</sup>-19<sup>ος</sup> αιώνας)</p>	<p>67. Άγιος Παντελεήμονας Ζυμβραγού (15<sup>ος</sup> αιώνας) Τοιχογραφημένος με μεγάλη ποικιλία εικονογραφικών θεμάτων και μια μεγάλη παράσταση της Δευτέρας Παρουσίας στο δυτικό μέρος του</p>
<p>68. Σπήλαιον Αγίου Ιωάννου Ερημίτου, Σπηλιάς (16<sup>ος</sup> αιώνας)</p>	<p>69. Ναός Παναγίας Ζυμβραγού (15<sup>ος</sup> αιώνας)</p>
<p>70. Καθολικό Μονής Γωνιάς Κολυμβαρίου, (14<sup>ος</sup>, 15<sup>ος</sup>, 16<sup>ος</sup> αιώνας) σε ένα ύψωμα πάνω από το νεώτερο μοναστηριακό συγκρότημα, κτίστηκε και τοιχογραφήθηκε σε τρεις περιόδους (αρχές 14ου, αρχές 15ου και 16ου αιώνες). Το δεύτερο στρώμα ζωγραφικής είναι ιδιαίτερα υψηλής ποιότητας και ανήκει σε μια ομάδα παλιολόγειων μνημείων της Κρήτης, που αποτελούν τους “προδρόμους” της Κρητικής Σχολής. Μονή Γωνιάς Κολυμβαρίου, (17<sup>ος</sup> αιώνας) κοντά στη θάλασσα,</p>	<p>71. Αγία Κυριακή Ζυμβραγού (14<sup>ος</sup> αιώνας)</p>

<p>κτίστηκε στο πρώτο μισό του 17ου αιώνα, καθώς η θρησκευτική πολιτική των Βενετών απέναντι στους Ορθόδοξους γίνεται πιο ανεκτική. Πρόκειται για ένα μεγάλο κτιριακό συγκρότημα με έντονες τις επιδράσεις της Δυτικής αρχιτεκτονικής, που περιβάλλει τον τρίκογχο ναό. Η Μονή διασώζει μια από τις μεγαλύτερες συλλογές της Κρήτης σε πολύτιμες εικόνες από το 14ο μέχρι το 18ο αιώνα, εκτεθειμένη σε μια αίθουσα μαζί με εκκλησιαστικά κειμήλια και σπάνια βιβλία.</p>	
<p>72. Αγία Ειρήνη Γριμπλιανών Κολυμβαρίου (14<sup>ος</sup>, 15<sup>ος</sup> αιώνας)</p>	<p>73. Αγία Παρασκευή Ζυμβραγού (14<sup>ος</sup> αιώνας)</p>
<p>74. Μονή Αγίου Ιωάννη, Γκιώνας Ροδωπού (14<sup>ος</sup>-16<sup>ος</sup> αιώνας) μικρή Μονή, στο μέσο μιας όμορφης κοιλάδας με τα θολοσκέπαστα κελιά της, αποτελεί μέχρι σήμερα ένα από τα μεγαλύτερα θρησκευτικά προσκυνήματα της Κρήτης, παρά τη δυσκολία της προσπέλασης.</p>	<p>75. Άγιος Γεώργιος Ζυμβραγού (14<sup>ος</sup> αιώνας)</p>
<p>76. Άγιος Γεώργιος Ροδωπού (14<sup>ος</sup>-16<sup>ος</sup> αι) Στο 14<sup>ο</sup> αιώνα χρονολογούνται τα ελάχιστα δείγματα υψηλής ποιότητας, που αποκαλύφθηκαν κάτω από ασβεστοκονιάματα και στο μονόχωρο ναό της μικρής και ενδιαφέρουσας από απόψεως αρχιτεκτονικής μονής του Αγίου Γεωργίου πάνω από τις Μένιες. Ένας οχυρωματικός πύργος του 16ου αιώνα στον περίβολο της μονής, προειδοποιούσε για την άφιξη εχθρικών, ή πειρατικών πλοίων.</p>	<p>77. Άγιος Κων/νος Νοχιών (14<sup>ος</sup> αιώνας) που βρίσκεται μέσα σε σπήλαιο</p>
<p>78. Αγία Μαρίνα Ραβδούχα (14<sup>ος</sup> αιώνας) τοιχογραφημένος, από τον καλό και δραστήριο ζωγράφο</p>	<p>79. Ναός Αγίου Γεωργίου Μεθυστή Δρακιανά Πλατανιά</p>

<p>Θεόδωρο-Δανιήλ Βενιέρη, εκφράζει τις συντηρητικές τάσεις του τέλους του 13ου αιώνα, που επικρατούν στην αποκομμένη από το Βυζάντιο Κρήτη. Αποκαταστάθηκε πρόσφατα.</p>	
<p>80. Άγιος Παύλος Ροδωπού (14<sup>ος</sup>, 15<sup>ος</sup> αιώνας) Σε δυο εποχές (τέλη 14ου και αρχές 15ου αιώνα) χρονολογούνται και οι γεμάτες από χαράγματα πειρατών, σφουγγαράδων και αρχόντων της βενετοκρατίας τοιχογραφίες στο ναό της απομονωμένης μικρής μονής του Αγίου Παύλου κοντά σε ένα γραφικό όρμο της χερσονήσου Σπάθας. Οι παλιότερες αποτελούν λαϊκότροπες απηχήσεις της Μακεδονικής Σχολής στην Κρήτη και οι νεώτερες πρώιμα έργα της Κρητικής Σχολής.</p>	<p>81. Ναός Παναγίας Φανερωμένης Κάτω Πλατανιά</p>
<p>82. Άγιος Αντώνιος Σκονίζο (16ος αι.)</p>	<p>83. Ναός Αγίου Δημητρίου Πάνω Πλατανιά</p>
<p>84. Αγία Αικατερίνη Κουφός (16ος αι.)</p>	<p>85. Ναός Αγίου Ελευθερίου Γερανίου</p>
<p>86. Άγιος Γεώργιος Αλικιανός (14ος-15ος αι.)</p>	<p>87. Ιστορικό παρεκκλήσι Γενέσιου της Θεοτόκου (1700) Γεράνι</p>
<p>88. Αγία Αικατερίνη Αλικιανός (16ος αι.)</p>	<p>89. Ναός Μεταμορφώσεως του Σωτήρος Χριστού (1909) Μόδι</p>
<p>90. Άγιος Γεώργιος Λάκκοι (17ος-18ος αι.)</p>	<p>91. Παλαιότατος ναός Ευαγγελιστή Μάρκου με σπάνιες τοιχογραφίες του 16<sup>ου</sup> αιώνα Μόδι</p>
<p>92. Βραχόκτιστο ξωκλήσι του Αγίου Γερασίμου (σύμφωνα με την παράδοση εκεί έζησε και το έκτισε ο Άγιος Γεράσιμος) Μόδι</p>	
<p>93. Ναός Αγίου Νικολάου (πριν το 1900) Βρύσες</p>	
<p>94. Ναός Αγίου Αντωνίου και Κοιμήσεως της Θεοτόκου</p>	

Βρύσες	
95. Ναός Αγίου Προκοπίου βυζαντινής εποχής Βρύσες	
96. Ναός Αγίου Γεωργίου Βρύσες	
97. Ναός Αγίου Αντωνίου (1938) Μάλεμε	
98. Ναός Ζωοδόχου Πηγής Κοντομαρί	
99. Παλιός ναός Αγίου Αντωνίου (1637) κτισμένος επί Ξηροκάμπι	
100. Ναός Αγίου Γεωργίου Τροπαιοφόρου κτισμένος επί Ενετοκρατίας Κυπαρίσσοι	
101. Ναός Προφήτη Ηλία στα Μαρουλαχιάνα Κυπαρίσσοι	
102. Ναός Αγίου Ιωάννη Προδρόμου Μανολιοπούλου	
103. Ναός Αγίου Ελευθερίου παλιός μικρός ναός Βλαχερνίτισσας	
104. Ναός Αγίου Ιωάννη του Θεολόγου (αρχών 20 <sup>ου</sup> αιώνα) Συρίλι	
105. Ναός της Θεοτόκου (Γενέσιον) Λίμνη	
106. Βραχοστυλωτό εκκλησάκι Αγίας Κυριακής Ντερέ	
107. Ναός Μεταμόρφωσης Σωτήρος Χριστού (16 <sup>ου</sup> αιώνα) Ντερέ	
108. Ναός Γενέσιου της Θεοτόκου Πατελάρι	

Το σύνολο των τεκμηρίων προς ψηφιοποίηση που θα φωτογραφηθούν ή θα σαρωθούν αναλύεται ως εξής:

Είδος Αντικειμένου	Αριθμός	Είδος Ψηφιακής Απεικόνισης
Βιβλιοθήκη Ακαδημίας Κρήτης	22.000 τμ.	Δισδιάστατη
Βιβλιοθήκη Γ. Κονιδάρη	1.000 τμ.	Δισδιάστατη
Βιβλιοθήκη Α. Παπανδρέου	7.000 τμ.	Δισδιάστατη



Αρχείο	300,000 σελ.	Δισδιάστατη
Οπτικό αρχείο	500 κασέτες	Δισδιάστατη
Φωτογραφικό Αρχείο	20.000 Φωτ.	Δισδιάστατη
Εικόνες, τοιχογραφίες	4.500 τμ	Δισδιάστατη
Ιερά Σκεύη	75	Τρισδιάστατη
<i>Αριθμός 3-D view παρουσιάσεων Μοναστηριών και Εκκλησιών</i>	108	3-D View

Το σύνολο των τεκμηρίων που θα τεκμηριωθούν ηλεκτρονικά αναλύεται ως εξής:

<b>Είδος Αντικειμένου</b>	<b>Αριθμός</b>
Βιβλιοθήκη Ακαδημίας Κρήτης	22.000 τμ.
Βιβλιοθήκη Γ. Κονιδάρη	1.000 τμ.
Βιβλιοθήκη Α. Παπανδρέου	7.000 τμ.
Ιερά Σκεύη	75
Εικόνες, τοιχογραφίες	1.000 τμ
Οπτικό αρχείο	500 κασέτες

### **3-D View Ναών και Μοναστηριών**

Η υπηρεσία αυτή όπως προηγούμενος έχουμε περιγράψει θα περιλαμβάνει την 3-D View σε 108 Μοναστήρια και Ναούς της περιοχής του Νομού χανίων. Αναλυτικότερα η δράση αυτή περιλαμβάνει την καταγραφή των χωρών της πολιτιστικής διαδρομής με ειδικές κάμερες για την παραγωγή τρισδιάστατης απεικόνισης του εξωτερικού και μέρους τους εσωτερικού των χώρων, με αποτέλεσμα την παραγωγή αλληλεπιδραστικού Video πολλαπλής κατευθύνσεως με αμφίδρομη επικοινωνία με τον χρήστη από ειδική πλατφόρμα, όπου θα έχει την δυνατότητα αναζήτησης πληροφοριών σε σχέση με το video που προβάλλεται, την πανοραμική προβολή με video και φωτογράφιση (360 μοιρών Stiiil) θέσεις που θα αναφέρονται στον χάρτη με σημεία αναφοράς (hotspots) . Με τον τρόπο αυτό όταν ο χρήστης θα επισκεφτεί τον διακρατικό χάρτη ο οποίος θα καλύπτει όλες τις περιοχές που περιλαμβάνουν τους επλεκόμενους Ναούς και Μονές στο έργο, με προτεινόμενες πολιτιστικές και Εκκλησιαστικές διαδρομές. Εν συνεχεία βλέποντας τα σημεία διάδρασης θα έχει την δυνατότητα να βλέπει πληροφορίες-κείμενα, Ηχογραφημένα μηνύματα και παράλληλα από μόνος θα πλοηγείται σε Εκκλησίες και Μονές .Η υπηρεσία αυτή θα αναδείξει και θα προτείνει τους επισκέπτες – Τουρίστες να επισκεφτούν από κοντά τους Ναούς και τα αναπαριστώμενα μοναστήρια.

#### **A 3.4.4 Ανάπτυξη Διαδικτυακής πύλης-Δημιουργία του Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών – Ανάπτυξη Εφαρμογών – Δημιουργία Θεματικών Χαρτών.**

Η Πύλη θα προσφέρει ένα ταξίδι μέσα στον χρόνο και πέρα από σύνορα, και θα διευκολύνει την ανάπτυξη νέας αντίληψης ως προς τα Εκκλησιαστικά θέματα, Ναούς και Μοναστήρια. Επιπλέον, θα διευκολύνει τη σύνδεση των ατόμων με την Εκκλησία και την ιστορία της και, μέσω διαλογικών σελίδων και εργαλείων, μεταξύ τους. Στόχος μας είναι απλοί χρήστες αλλά και πολιτιστικά ιδρύματα, σχολεία να τροφοδοτήσουν την Πύλη με πρόσθετο υλικό ψηφιακής μορφής. Οφείλουμε να μετατρέψουμε την Πύλη σε έναν χώρο διαλογικής και δημιουργικής συμμετοχής για τα άτομα που επιθυμούν να διαπλάσουν τη δική τους συμβολή στους Εκκλησιαστικούς Θησαυρούς του τόπου μας και να τη μοιραστούν με άλλους

Η ανάπτυξη της διαδικτυακής Πύλης θα εμπεριέχει το σύνολο των εφαρμογών, των υποδομών και των διαδικασιών τεκμηρίωσης που υποστηρίζουν τη διενέργεια της πληροφόρησης αλλά και της συλλογικής ανάπτυξης γνώσης. Οι διαδικασίες τεκμηρίωσης θα συμφωνούν με τις «Καλές πρακτικές και προδιαγραφές διαλειτουργικότητας για ανοικτό τεκμηριωμένο ψηφιακό περιεχόμενο» του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης. Στόχος είναι η μετουσίωση της πληροφορίας σε γνώση, η μετατροπή της ανταλλαγής απόψεων σε ουσιαστικό διάλογο, η εύκολη πλοήγηση, η ταχύτατη αναζήτηση και τέλος η χρήση και η επεξεργασία των πολιτιστικών στοιχείων και όχι η απλή συσσώρευση τους. Ο άξονας αυτός περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις :

- ✓ Προβολή των πολιτιστικών δεδομένων και της επιλεγμένης Ιστορικής πληροφορίας οργανωμένης σε θεματικές ενότητες.
- ✓ Προβολή και διάχυση Ψηφιακού Πολιτιστικού περιεχομένου μέσα από την προβολή των συλλογών του Δήμου και κατ' επέκταση της Ιστορίας των Χανίων.
- ✓ Ανάπτυξη καινοτόμων Υπηρεσιών για τους πολίτες και επισκέπτες με έμφαση στην συλλογική ανάπτυξη του ψηφιακού Πολιτιστικού περιεχομένου.
- ✓ Ανάπτυξη εφαρμογής για τη διάχυση του περιεχομένου σε έξυπνες φορητές συσκευές.
- ✓ Διασύνδεση με κοινωνικά Δίκτυα.
- ✓ Την ισότιμη πρόσβαση όλων των πολιτών στις δυνατότητες των νέων τεχνολογιών και στη γνώση, στη διαθεσιμότητα ψηφιακών υπηρεσιών προς τους πολίτες εφαρμόζοντας τις οδηγίες για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού έκδοση 2.0 (WCAG 2.0), σε Επίπεδο προσβασιμότητας τουλάχιστον «AA» και στην περίπτωση των διαδικτυακών υπηρεσιών που θα υλοποιηθούν για χρήση από φορητές συσκευές, επιπλέον της προηγούμενης συμμόρφωσης θα ληφθούν υπόψη ελέγξιμες Βέλτιστες Πρακτικές του Κινητού Παγκοσμίου Ιστού (Mobile Web Best Practices 1.0) της Κοινοπραξίας του W3C.

Όλα τα στοιχεία θα προβάλλονται σε τουλάχιστον δύο γλώσσες.

Τα βασικά χαρακτηριστικά του υποσυστήματος διαδικτυακής πύλης αναφέρονται στη συνέχεια:

- ✓ Ο χρήστης θα βλέπει πληροφορίες που αφορούν το προφίλ του (όνομα, ρόλος κτλ).
- ✓ Το περιεχόμενο της διαδικτυακής πύλης θα είναι πλήρως συμβατό με το πρότυπο HTML ώστε να μπορεί να παρουσιαστεί στον χρήστη με τη χρήση ενός προγράμματος πλοήγησης στο Διαδίκτυο (web browser).

- ✓ Η διαδικτυακή πύλη θα υποστηρίζει πολυγλωσσία, με τη δυνατότητα λειτουργίας για οσεσδήποτε γλώσσες. Σε πρώτη φάση ο σχεδιασμός θα γίνει για δύο γλώσσες (ελληνικά, αγγλικά).
- ✓ Θα υπάρχει δυνατότητα για αυτόματη ενημέρωση του χρήστη για αλλαγές/ενημερώσεις του περιεχομένου της διαδικτυακής πύλης μέσω RSS feed 2.0.
- ✓ Όλες οι ενότητες της διαδικτυακής πύλης θα είναι οργανωμένες σε ιεραρχική δομή, με δυνατότητα για εισαγωγή, διαγραφή και μεταβολή.
- ✓ Θα υπάρχει ειδική ιστοσελίδα με τη δενδρική δομή της πύλης (site map), η οποία θα ανανεώνεται αυτόματα κάθε φορά που μεταβάλλεται η δομή της πύλης.
- ✓ Ο χρήστης θα μπορεί να κάνει αναζήτηση στο περιεχόμενο της πύλης με βάση λέξεις ή φράσεις ή σύνθετη αναζήτηση χρησιμοποιώντας και άλλα κριτήρια (π.χ. ημ/νία δημοσίευσης, τύπος περιεχομένου, πηγή περιεχομένου κλπ). Τα αποτελέσματα της αναζήτησης θα μπορούν να ταξινομηθούν ανάλογα με διάφορα κριτήρια (π.χ. σχετικότητα, ημ/νία, τύπος περιεχομένου κλπ).
- ✓ Ο χρήστης θα μπορεί να επικοινωνήσει με το φορέα μέσω της διαδικτυακής πύλης αποστέλλοντας μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή συμπληρώνοντας ειδικά διαμορφωμένα φόρμας επικοινωνίας.
- ✓ Ο χρήστης θα μπορεί να λάβει ειδοποιήσεις από τη διαδικτυακή πύλη μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου
- ✓ Ο χρήστης θα μπορεί να λάβει επικαιροποιημένο περιεχόμενο στο κινητό του τηλέφωνο ή την φορητή του συσκευή μέσω κατάλληλης έκδοσης, ειδικής για φορητές συσκευές.

## **A. Υποσυστήματα Πληροφοριακού Συστήματος Πύλης**

Το πληροφοριακό σύστημα θα αποτελείται από τα ακόλουθα υποσυστήματα:

### **a. Υποσύστημα χρηστών**

Το υποσύστημα χρηστών διαχειρίζεται τους χρήστες και τις ομάδες χρηστών του συστήματος: υπάλληλοι του Δήμου, πολίτες-τουρίστες, χρήστες απομακρυσμένων σημείων. Η καθημιά από αυτές τις ομάδα χρηστών έχει διαφορετικές απαιτήσεις από το πληροφοριακό σύστημα αλλά και διαφορετικές δυνατότητες πρόσβασης σε αυτό.

Οι βασικές λειτουργίες του Υποσυστήματος Χρηστών αναλύονται στη συνέχεια:

- Διαχείριση των χρηστών του πληροφοριακού συστήματος: Ο διαχειριστής του πληροφοριακού συστήματος θα μπορεί να δημιουργήσει ομάδες χρηστών, να ορίσει τα δικαιώματα κάθε ομάδας, να δημιουργήσει λογαριασμούς χρηστών και να εντάξει χρήστες σε ομάδες. Επίσης, ο διαχειριστής θα μπορεί να μεταβάλει τα δικαιώματα πρόσβασης των ομάδων και των χρηστών.
- Τήρηση στοιχείων χρήστη: Κάθε χρήστης θα μπορεί να γίνει μέλος της διαδικτυακής πύλης συμπληρώνοντας μόνος του την ηλεκτρονική φόρμα που θα είναι διαθέσιμη στη διαδικτυακή πύλη. Ο χρήστης θα συμπληρώνει τη φόρμα με τα προσωπικά του στοιχεία και θα επιλέγει τις υπηρεσίες στις οποίες επιθυμεί να έχει πρόσβαση. Με αυτό τον τρόπο θα δημιουργεί μόνος του το προφίλ του στο πληροφοριακό σύστημα.

- Έλεγχος πρόσβασης/ πιστοποίηση χρήστη: Κάθε χρήστης θα έχει ένα μοναδικό συνδυασμό ονόματος χρήστη (username) και κωδικού πρόσβασης (password).

## **Β. Υποσύστημα διαχείρισης περιεχομένου (CMS) - Κεντρικό Σύστημα Διαχείρισης Πληροφοριακού Συστήματος**

Η διαχείριση του περιεχομένου της διαδικτυακής πύλης δηλαδή της εφαρμογής στην οποία θα μπορεί να πλοηγηθεί ο χρήστης, θα γίνεται μέσα από τη χρήση κατάλληλου συστήματος διαχείρισης περιεχομένου (Content Management System – CMS) το οποίο θα είναι ενσωματωμένο στη διαδικτυακή πύλη και θα εξασφαλίζει τα ακόλουθα:

- Το περιεχόμενο θα αποθηκεύεται με τη μορφή άρθρων με πολυμεσικό περιεχόμενο (κείμενο, εικόνες, ήχος, βίντεο).
- Η οργάνωση του περιεχομένου θα γίνεται σε δενδρική δομή, ορίζοντας κατηγορίες και υποκατηγορίες και στη συνέχεια καταχωρώντας άρθρα στις κατηγορίες / υποκατηγορίες. Ένα άρθρο θα μπορεί να ανήκει σε περισσότερες από μία κατηγορίες και να εμφανίζεται περισσότερες από μία φορές στη διαδικτυακή πύλη.
- Η διαχείριση του τρόπου πλοήγησης της διαδικτυακής πύλης θα είναι ανεξάρτητη από το περιεχόμενο και θα υποστηρίζονται εναλλακτικοί τρόποι πλοήγησης.
- Η μορφοποίηση του περιεχομένου θα υποστηρίζει διευρυμένες λειτουργίες (εισαγωγή εικόνων, πινάκων, στοιχείων φορμών κλπ).
- Θα είναι δυνατός ο καθορισμός κύκλου ζωής (life cycle) του περιεχομένου (ημ/νία δημοσίευσης και διάρκεια δημοσίευσης άρθρου, μετά την πάροδο της οποίας το άρθρο αυτόματα δεν θα παρουσιάζεται πλέον στους χρήστες).

Επιπλέον, το Υποσύστημα CMS θα έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Το περιεχόμενο της διαδικτυακής πύλης θα αποθηκεύεται σε σχεσιακή βάση δεδομένων, επιτρέποντας την εισαγωγή – εξαγωγή (import – export) δεδομένων από αυτή.
- Η διαχείριση των λειτουργιών και του περιεχομένου της διαδικτυακής πύλης θα γίνεται με γραφική διεπαφή μέσα από πρόγραμμα πλοήγησης στο Διαδίκτυο (Web Browser).
- Η μορφοποίηση του περιεχομένου θα γίνεται μέσα από ενσωματωμένο HTML WYSIWYG editor (What You See Is What You Get) που θα υποστηρίζει code view (εμφάνιση του κώδικα HTML) και design view (προεπισκόπηση της τελικής μορφής της ιστοσελίδας).
- Θα υποστηρίζεται πολυγλωσσία με δυνατότητα το ίδιο περιεχόμενο να μπορεί να αποθηκευτεί σε περισσότερες από μία γλώσσες.

## **Γ. Συμμετοχικές υπηρεσίες για την ανάπτυξη περιεχομένου (web 2.0)**

Πέραν της διασύνδεσης με τα κοινωνικά δίκτυα, θα αναπτυχθούν κατάλληλες εφαρμογές που θα ενισχύουν την τουριστική προβολή του Νομού όπως και την ενεργό συμμετοχή της ερευνητικής, ακαδημαϊκής - εκπαιδευτικής κοινότητας στη διαμόρφωσή του υλικού της Πύλης έχοντας παράλληλα τη δυνατότητα άμεσου σχολιασμού ή ανάρτηση πρόσθετου υλικού όπως κείμενα, φωτογραφίες και λοιπά τεκμήρια κτλ. Οι υπηρεσίες αυτές θα είναι εύκολα προσβάσιμες και επικεντρωμένες στις εξατομικευμένες ανάγκες των ενδιαφερομένων ( ανάλογα με την ηλικία, τα ενδιαφέροντα, την ειδίκευση του επισκέπτη ή του χρήστη κ.α.) μέσω της πρόσβασης στις σημαντικότερες συλλογές πληροφορίας που αφορούν κύριους τομείς της ιστορικής κοινωνικής και

πολιτικής ζωής του τόπου. Παράλληλος στόχος είναι η δημιουργία ειδικής και στοχευόμενης ενημέρωσης σε θέματα ιστορικού και πολιτισμικού-Εκκλησιαστικού ενδιαφέροντος (πολιτιστικά νέα, σεμινάρια, εκδηλώσεις, επέτειοι κτλ.)

Με το διαρκή εμπλουτισμό του περιεχομένου το νέο ψηφιακό εγχείρημα θα παρέχει πρόσβαση σε μια τεράστια ποικιλία πληροφορίας, ενώ θα περιλαμβάνει κοινότητες ειδικών επιστημονικών ενδιαφερόντων των πολιτών. Οι πολίτες θα έχουν δωρεάν και γρήγορη πρόσβαση μέσω της υπάρχουσας διαδικτυακής πύλης.

Οι δυνατότητες των νέων ψηφιακών μέσων, και ιδιαίτερα η δυναμική ανάπτυξη του web 2.0, διαμορφώνουν το σύγχρονο περιβάλλον γνώσης, όπου συνεχώς γεννώνται νέα είδη συνεργατικής δημοσίευσης και δημιουργικότητας και δικτυώνονται ad hoc κοινότητες χρηστών. Η προσέγγιση αυτή αποσκοπεί στο να αποτελέσει μια συγκροτημένη δέσμη δράσεων για την αύξηση της συμμετοχής και την ενεργοποίηση των πολιτών στα πολιτιστικά και Εκκλησιαστικά γίνεσθαι. Είναι κρίσιμο να γίνει αντιληπτός ο σημαντικό ρόλος της διάστασης της συμμετοχής του πολίτη στην διαμόρφωση της Ιστορίας. Οι κυριότερες εφαρμογές (όπως περιγράφονται παρακάτω) που θα φιλοξενοούνται στην πολιτισμική-Εκκλησιαστική Διαδικτυακή Πύλη

**Έξυπνο RSS** (Real Simple Syndication) feeds: προσφέρουν τη δυνατότητα στους χρήστες να λαμβάνουν νέες πληροφορίες από διάφορες ιστοσελίδες, τη στιγμή που δημοσιεύονται, χωρίς να χρειάζεται να τις επισκεφθούν. Η ενημέρωση αυτή μπορεί να γίνεται π.χ. στον browser του Η/Υ χρήστη ή και σε κινητές συσκευές (κινητό τηλέφωνο, PDA, κ.λπ.). Με αυτό τον τρόπο η σχέση με το διαδίκτυο γίνεται αμεσότερη. Το εν λόγω εργαλείο θα αναγνωρίζει ποιες κατηγορίες υλικού ενδιαφέρουν τον χρήστη λαμβάνοντας υπ όψιν το προσωπικό προφίλ του.

- Ανάπτυξη **ηλεκτρονικού Ερωτηματολογίου** ως εργαλείου συλλογής δεδομένων, ταξινόμησης και επεξεργασίας. Με τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου εξασφαλίζουμε ευανάγνωστες ερωτήσεις και μειώνουμε το κόστος της έρευνας. Η αλματώδης άνοδος της ηλεκτρονικής δικτύωσης της εκπαιδευτικής κοινότητας στη χώρα μας κάνουν να πιστεύουμε στην αυξανόμενη χρησιμότητα του ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου.
- **Βιβλίο Επισκεπτών** Το βιβλίο επισκεπτών είναι ένα βελτιωμένο υποσύστημα συμμετοχής στο οποίο ο επισκέπτης θα έχει τη δυνατότητα να καταχωρίσει τα προσωπικά του σχόλια αναφορικά με το περιεχόμενο και τις υπηρεσίες της Διαδικτυακής Πύλης. Ο επισκέπτης της Πύλης θα μπορεί να δημοσιοποιήσει και προσωπικά στοιχεία του, όπως ονοματεπώνυμο και στοιχεία επικοινωνίας, έτσι ώστε να λάβει απάντηση από άλλους χρήστες της Πύλης ή το διαχειριστή. Οι εγγραφές στο βιβλίο επισκεπτών θα αποτελέσουν πολιτιστική σφυγμομέτρηση της κοινής γνώμης το οποίο θεωρείται πολύτιμη πληροφορία για την περαιτέρω εξέλιξη του έργου.

ο χρήστης θα έχει την δυνατότητα να μεταδώσει την προσωπική εμπειρία σχετικά Εκκλησιαστικά εκθέματα. Τα κείμενα θα εγκρίνονται προς δημοσίευση από τον διαχειριστή περιεχομένου ο οποίος θα καταχωρεί τις εμπειρίες των επισκεπτών σε σχετικά πεδία, κατά την παρουσίαση των εκθεμάτων του Δήμου. Η έκφραση της γνώμης των

επισκεπτών, μέσω της πύλης, μπορεί να αποτελέσει και εργαλείο προώθησης σε μεγαλύτερο κοινό.

να καταθέτει σχόλια και απόψεις/εντυπώσεις για τα περιεχόμενα. Ο επισκέπτης καλείται να εκφράσει τη γνώμη του για π.χ. ποικίλα θέματα, όπως η κακή διατήρηση Εκκλησιών, προβλήματα στην περιοχή ξενάγησης κτλ.

#### **Δ. Εφαρμογή για κινητές συσκευές τεχνολογίας Quick Response**

Με την υπηρεσία αυτή ο επισκέπτης θα έχει την δυνατότητα κατά την διάρκεια της επίσκεψης του στους εκθεσιακούς χώρους να χρησιμοποιεί την Υπηρεσία Quick Response. Έτσι θα έχει την δυνατότητα εάν διαθέτει κινητή συσκευή που αναγνωρίζει αυτήν την τεχνολογία να διαβάσει γραφικό κωδικό της Υπηρεσίας Quick Response και να έχει άμεσα στο κινητό του Πληροφορίες που αφορούν το εκτιθέμενο Εκκλησιαστικό Θησαυρό, πληροφορίες που θα περιέχουν κείμενο, φωτογραφίες, Video. Οι πληροφορίες αυτές μπορεί να είναι κείμενο η και σύνδεσμος που θα παραπέμπει σε ιδικό πληροφοριακό υλικό του Συστήματος διαχείρισης Περιεχομένου (CMS)

#### **Ε. Υπηρεσία Παιδικής Γωνιάς.**

Η εκπαιδευτική - παιδαγωγική εφαρμογή έχει σαν στόχο να καταστήσει ελκυστική τη γνώση και την πληροφορία που παρέχεται στους νεαρούς επισκέπτες. Η εφαρμογή αυτή έχει στόχο να προβάλει στους μικρούς και νεαρούς επισκέπτες της διαδικτυακής Πύλης την θρησκευτική καλλιτεχνική δημιουργία και την ιστορία του θρησκευτικού πολιτισμού με σκοπό τη κατανόησή τους και την ένταξή τους στη σημερινή πραγματικότητα.

Στόχος του Μαθησιακού – Ψυχαγωγικού υποσυστήματος είναι ο εμπλουτισμός της θρησκευτικής πολιτισμικής εμπειρίας παρέχοντας πλούσιο, ελκυστικό και διαδραστικό περιβάλλον μάθησης μέσω της αξιοποίησης των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ).

Σκοπός του Μαθησιακού – Ψυχαγωγικού υποσυστήματος αποτελεί η υλοποίηση διαδραστικών εφαρμογών για παιδιά και νέους, διαβαθμισμένες ηλικιακά ως προς τη δυσκολία, και τον τρόπο παρουσίασής της στο κοινό, δημιουργώντας ένα πλούσιο περιβάλλον προσέγγισης του παρελθόντος για τους μαθητές - μικρούς εξερευνητές μέσω της ειδικής θεματολογίας ( με τη παροχή κατανοητών και απλών πληροφοριακών κειμένων για μουσειακά εκθέματα, ιερά σκεύη, αντικείμενα της εκκλησιαστικής ιστορίας, αρχαιολογικό υλικό κ.α.).

Η εκπαιδευτική – ψυχαγωγική πλατφόρμα θα λειτουργεί μέσα από τη διαδικτυακή Πύλη και θα χωρίζεται σε τρεις διακριτές ενότητες:

✓ **«Από τη συλλογή στην Ορθόδοξη Ακαδημία»**

Ψηφιακή εφαρμογή για την προβολή ενός εκθέματος που θα συνοδεύεται και με διαδραστική εκπαιδευτική διαδικασία και θα περιλαμβάνει συνολική παρουσίαση του αντικειμένου (χρονολογικά, κατασκευαστικά, γεωγραφικά, ιστορικά, κοινωνικά-πολιτισμικά) με παραμετροποίηση της πληροφορίας για την ανάλογη ηλικία. Η παρουσίαση του εκθέματος θα συνοδεύεται από επιλεγμένες ερωτήσεις - απαντήσεις .

✓ **«Γίνε ερευνητής!»**

Η συγκεκριμένη δράση στοχεύει στην δημιουργία ειδικής θεματικής ενότητας για την παρουσίαση πλούσιας πληροφορίας που θα αφορά στην θρησκευτική τέχνη και ιστορία. Η εφαρμογή θα παρέχει πλούσια οπτικά αντικείμενα ( ιστορικού – πολιτιστικού - ερευνητικού περιεχομένου) & της εκκλησιαστικής Ιστορίας. Εδώ ο νεαρός χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να εξερευνά ένα θέμα που τον ενδιαφέρει επιλέγοντας εικόνες και λέξεις οι οποίες αποτελούν συνδέσμους και παραπέμπουν σε πληροφορίες.

Στόχος των on-line εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων είναι να έρθουν τα παιδιά σε μια πρώτη επαφή με τα τέχνηρα και τα μνημεία της ορθόδοξης θρησκευτικής παράδοσης της Κρήτης, να εξοικειωθούν με την αρχιτεκτονική και την τέχνη της Ορθόδοξης Εκκλησίας αλλά και να εμπλουτίσουν τις γνώσεις τους γι' αυτά μ' ένα απλό εύκολο και διασκεδαστικό τρόπο.

Θα χρησιμοποιηθούν εφαρμογές μοντέλων, που θα διευκολύνουν τους χρήστες να αντλήσουν πληροφορίες με τη δημιουργία «σεναρίων πλοήγησης» τα οποία προσαρμόζονται σε συγκεκριμένα δεδομένα και απευθύνονται σε κατηγορίες χρηστών μικρότερης ηλικίας.

- Η εφαρμογή θα παρέχει τη δυνατότητα νεαρό εικονικό επισκέπτη να απαντήσει σε μια σειρά ερωτημάτων σχετικά με το θρησκευτικό πολιτισμό και τη παράδοση της Εκκλησίας της Κρήτης, αφού πρώτα διερευνήσει τις πηγές που του παρέχει η διαδικτυακή Πύλη (π.χ. περιήγηση, φωτογραφίες εκθεμάτων, αρχαιολογικό υλικό, ιστορικές πληροφορίες κ.α.). Μέσα από τις συνεργατικές εφαρμογές του συστήματος ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα επαλήθευσης της ορθότητας της απάντησής του.

✓ **«Ανακαλύπτω τα θρησκευτικά μνημεία των Χανίων »**

Ψηφιακή εκπαιδευτική εφαρμογή για μαθητές Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης μέσα από την αξιοποίηση της πλούσιας πληροφορίας για τους ναούς και τις Μονές του Νομού Χανίων αλλά και των θεματικών διαδρομών .

- Η εφαρμογή θα παρέχει τη δυνατότητα νεαρό εικονικό επισκέπτη να απαντήσει σε μια σειρά ερωτημάτων σχετικά με τα μνημεία του ορθόδοξου θρησκευτικού πολιτισμού του νομού Χανίων αφού πρώτα διερευνήσει τις πηγές που του παρέχει η διαδικτυακή Πύλη (π.χ. περιήγηση, φωτογραφίες μνημείων, αρχαιολογικό υλικό, ιστορικές πληροφορίες κ.α.). Μέσα από τις συνεργατικές εφαρμογές του συστήματος ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα επαλήθευσης της ορθότητας της απάντησής του.

## **ΣΤ. Υπηρεσία Χρονολόγιο Πολιτισμού και Ιστορίας.**

Πρόκειται για μια διαδραστική, διαδικτυακή εφαρμογή με παρουσίαση και προβολή των σημαντικότερων περιόδων και γεγονότων της κρητικής ορθόδοξης εκκλησιαστικής πολιτιστικής παράδοσης και Ιστορίας .

Το υποσύστημα αποσκοπεί αφενός στην καταγραφή και εποπτική παρουσίαση των σημαντικότερων γεγονότων της θρησκευτικής ιστορίας του τόπου και αφετέρου στη γραφική απεικόνιση και ανάδειξη, που επιτρέπει στον επισκέπτη να δει τη χρονολογική σειρά των γεγονότων και να πραγματοποιήσει συσχετισμούς.

Με τη βοήθεια ειδικών γραφικών θα παρουσιάζονται ταξινομημένα κατά θεματικές ενότητες τα σημαντικότερα στάδια της θρησκευτικής ιστορίας του τόπου που είτε συνιστούν σημαντικούς σταθμούς της ιστορίας, είτε επηρέασαν, άμεσα ή έμμεσα, σε μικρό ή μεγάλο βαθμό, την εξέλιξη του τόπου.

Η εφαρμογή έχει στόχο να ενθαρρύνει την ιστορική εξερεύνηση και την ανακάλυψη. Η διαδραστική χρονογραμμή που θα διατρέχει τις διακριτές ιστορικές περιόδους θα αποτελέσει για τους διαδικτυακούς επισκέπτες ένα υποκατάστατο ταξιδιού στο χρόνο.

Εντός του διαδραστικού χρονολογίου, ο επισκέπτης θα νιώθει ότι περιηγείται στο χωροχρόνο. Το γράφημα του χρονολογίου θα συνοδεύεται από πλούσιο πολιτισμικό και ιστορικό υλικό και απεικονίσεις έργων θρησκευτικής τέχνης, προσωπικότητες, γεγονότα, κ.α. Οποιαδήποτε στιγμή θελήσει ο χρήστης, μπορεί να σταματήσει το χρόνο και να ρίξει μια πιο σχολαστική ματιά στα χρονικά σημεία για τα οποία επιθυμεί περισσότερη πληροφόρηση, εξετάζοντας τα δεδομένα ή την θεματική ενότητα που επέλεξε.

Στο εισαγωγικό σημείωμα κάθε περιόδου θα παρατίθεται και η βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε για την καταγραφή των γεγονότων. Να σημειωθεί ότι το γράφημα θα είναι ενιαίο και θα αναπτύσσεται σε ένα άξονα από το 64 μ.Χ. που οργανώθηκε ο πρώτος θρησκευτικός πυρήνας από τον Απόστολο Παύλο, έως σήμερα. Καταχωρήσεις θα υπάρχουν σε κάθε περίοδο.

33-330: Ρωμαϊκή κατοχή Πρωτοχριστιανική περίοδος

330-824: Α' Βυζαντινή περίοδος

824-961: Αραβοκρατία

961-1204: Β' Βυζαντινή περίοδος

1204-1669: Βενετοκρατία

1669-1898: Τουρκοκρατία

1898-1913: Αυτόνομη Κρητική Πολιτεία

1913: Ένωση με την Ελλάδα, ημιαυτόνομη Εκκλησία, εξαρτώμενη από το Οικουμενικό

Πατριαρχείο

## **Z. Υποσύστημα Εκδηλώσεων.**



Με το υποσύστημα αυτό ο επισκέπτης της πύλης θα έχει την δυνατότητα μέσα από το Portal αλλά και από το κινητό του τηλέφωνο να ενημερώνεται για τα δρώμενα σε Μονές και Εκκλησίες αλλά και να ενημερώνεται για τα ωράρια λειτουργίας των εκθέσεων όπως και τις πρόσθετες δυνατότητες και υπηρεσίες που θα έχει κατά την διάρκεια της επίσκεψης.

## **H. Υποσύστημα ανταλλαγής δεδομένων**

Το Υποσύστημα Ανταλλαγής Δεδομένων θα χρησιμοποιείται για την επικοινωνία της διαδικτυακής πύλης με τρίτα συστήματα. Ειδικότερα, θα υπάρχουν οι ακόλουθες δυνατότητες:

- Άντληση περιεχομένου από εξωτερικά συστήματα για επαναδημοσίευσή του στη διαδικτυακή πύλη.
- Παροχή περιεχομένου σε τρίτα συστήματα (π.χ. άρθρα για ιστορία, πολιτισμό, νέα, εκδηλώσεις κλπ). Το περιεχόμενο θα μπορεί να προσφερθεί μέσω XML, RSS ή web services.
- Διάθεση των δεδομένων σύμφωνα με τις προτάσεις διαλειτουργικότητας που περιγράφονται παρακάτω.

## **I. Πολιτιστικές διαδρομές**

«Υποσύστημα Προβολής των Σημείων Ενδιαφέροντος & των Διαδρομών σε διαδραστικούς χάρτες»

Η διαδικτυακή εφαρμογή Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών (Web GIS) αποτελεί ένα ιδιαίτερα σημαντικό υποσύστημα της Διαδικτυακή Πύλης που θα αναπτυχθεί στο πλαίσιο του έργου για την προβολή σημείων ενδιαφέροντος και διαδρομών.

Ο διαδραστικός χάρτης αφορά στην ανάπτυξη ενός δικτύου των πολιτιστικών θέσεων τόπων λατρείας και χριστιανικής τέχνης του νομού Χανίων, με δυνατότητα εντοπισμού και προβολής των σημαντικότερων μνημείων, χώρων Θρησκευτικής καλλιτεχνικής δημιουργίας και Μοναστηριακών συγκροτημάτων με ταυτόχρονη παροχή προτάσεων πλοήγησης και ξενάγησης, μέσω προτεινόμενων Θεματικών διαδρομών.

Η εφαρμογή θα επιτρέπει και θα παρουσιάζει τη γεωγραφική και ταξινομική τοποθέτηση των Μονών, των Ναών, των μνημείων, των συλλογών θρησκευτικής τέχνης κτλ σε ψηφιακούς χάρτες τύπου Google Maps.

Οι χάρτες θα προβάλλονται μέσα από το διαδικτυακό τόπο, και θα υπάρχει διασύνδεση των σημείων ενδιαφέροντος του χάρτη, με την παρουσίαση των συλλογών της Ορθόδοξης Ακαδημίας της Κρήτης και της αντίστοιχης τεχνοτροπίας θρησκευτικών αρχιτεκτονημάτων και μνημείων.

Ας σημειωθεί ότι η παρουσία της Ορθόδοξης Ακαδημίας Κρήτης, ενός ιδρύματος του Οικουμενικού Πατριαρχείου είναι καταλυτική και συγκεντρώνει καθημερινά ένα πολυπληθές, διεθνές κοινό και αποτελεί χώρο διαλόγου και ενημέρωσης ανάμεσα σε θρησκείες και λαούς.

Στην περιοχή του Δήμου Πλατανιά και της Ορθόδοξης Ακαδημίας της Κρήτης σώζονται πολλά ενδιαφέροντα δείγματα αρχιτεκτονικής μεμονωμένα, ή οικιστικά σύνολα, τα οποία μέσω των πολιτιστικών διαδρομών, μπορούν να αναδειχτούν και να προσελκύσουν πλήθος επισκεπτών.

Η ύπαρξη ενός συγκριτικά μεγάλου αριθμού μνημείων ιδιαίτερης σημασίας στην περιοχή, συγκεντρώνει όλες τις προϋποθέσεις για την ανάπτυξη ενός πόλου έλξης υπερτοπικής αξίας. Η ανάδειξη πολιτιστικών διαδρομών, στην περιοχή, που συγκεντρώνει μεγάλο της τουριστικής κίνησης στο Νομό Χανίων, αποτελεί ένα σημαντικό βήμα στην ανάπτυξη του τόπου.

Οι προτεινόμενες πολιτιστικές διαδρομές θρησκευτικού ενδιαφέροντος για το νομό Χανίων θα αποτυπώνονται και θα προβάλλονται στον διαδραστικό ψηφιακό χάρτη.

Οι πολιτιστικές διαδρομές των Χανίων θα καλύπτουν τα γνωστότερα θρησκευτικά και πολιτιστικά μονοπάτια και προσκυνήματα των πιστών καθώς επίσης και επιλεγμένες οδικές αρτηρίες που συνδέουν την Ορθόδοξη Ακαδημία με τα σημαντικότερα μνημεία της Θρησκευτικής πολιτισμικής κληρονομιάς της περιοχής των Χανίων.

Μέσω της εφαρμογής ο επισκέπτης θα καλείται να διανύσει νοητές διαδρομές ανάμεσα στα πλούσια αρχιτεκτονικά κατάλοιπα, όψεις μοναδικών ναών και συγκροτημάτων και να ακολουθήσει τα χνάρια των δρόμων της ορθόδοξης πίστης.

Στην περιοχή υπάρχει μεγάλος αριθμός από τοιχογραφημένους ναούς, που καλύπτουν όλες τις καλλιτεχνικές τάσεις της περιόδου της Βενετοκρατίας από τα τέλη του 13ου μέχρι τις αρχές του 16ου αιώνα.

Ο ναός της Αγίας Μαρίας, ο ναός του Αγίου Ιωάννη του Προδρόμου στα Δελιανά, ο μικρός μονόχωρος ναός της Παναγίας στη Σπηλιά, ο μονόχωρος ναός της μικρής και ενδιαφέρουσας από απόψεως αρχιτεκτονικής μονής του Αγίου Γεωργίου πάνω από τις Μένιες, ο Άγιος Ιωάννης στο Γκιώνα, ο λαϊκότροπος διάκοσμος του ναού του Αγίου Βασιλείου κοντά στη Γλώσσα, το παλιό καθολικό της Μονής Γωνιάς, η νεώτερη Μονή Γωνιάς, κοντά στη θάλασσα, ο κατάγραφος ναός του Αγίου Παντελεήμονα στα Ζυμβραγού και πολλά άλλα, συνθέτουν ένα μοναδικό αρχιτεκτονικό σύνολο που ενσωματώνεται στο φυσικό τοπίο του νομού Χανίων που προσφέρει ποικιλία δράσεων και εναλλακτικών μορφών τουρισμού.

Κάθε διαδρομή θα περιγράφεται διεξοδικά, με κατατοπιστικά κείμενα ενώ θα πλαισιώνεται με επιστημονικά, ιστορικά και αρχαιολογικά στοιχεία. Στόχος αυτής της παρουσίασης είναι η διασύνδεση του πλούσιου πολιτιστικού αποθέματος της Ορθόδοξης Ακαδημίας Κρήτης με την θρησκευτική τοπιολογία αλλά και των επισκέψιμων χώρων και μνημείων της Ορθόδοξης πίστης, του νομού Χανίων.

Ο επισκέπτης, αλλά και ο κάτοικος του νομού Χανίων, ακολουθώντας τις διαδρομές θα έχουν τη δυνατότητα να περιηγηθούν, να ενημερωθούν για τα ιστορικά και αρχαιολογικά δεδομένα, αισθανόμενοι κάτι από την αύρα που αναδύεται μέσα από τη μακραίωνη ιστορική διαδρομή της ορθόδοξης λατρείας και παράδοσης.

Η προτεινόμενη εφαρμογή θα παρέχει - σε πραγματικό χρόνο - πολυγλωσσικό και πολυμεσικό περιεχόμενο διάφορων θεματικών ενοτήτων στους επισκέπτες.

Οι επισκέπτες θα έχουν τη δυνατότητα με τη χρήση αναλυτικών χαρτών να πλοηγηθούν - κινηθούν αυτόνομα στην περιοχή και να έχουν ολοκληρωμένη πληροφόρηση στη γλώσσα της αρεσκείας τους για κάθε αρχαιολογικό ή δημόσιο χώρο, για τον οποίο επιθυμούν πληροφόρηση.

Κάθε σημείο ενδιαφέροντος θα συνοδεύεται από πληροφοριακό και εικονογραφικό υλικό που θα παρέχει κατατοπιστικές πληροφορίες για την αρχαία πόλη, τη θέση, την τοπογραφία, την ιστορία, και τη σημασία των επιλεγμένων θέσεων στην αρχαιότητα και στη σύγχρονη έρευνα.

Η προτεινόμενη εφαρμογή αξιοποιώντας τις πλέον σύγχρονες τεχνολογίες και ειδικότερα τις πολυμεσικές/διαδραστικές εφαρμογές, αποσκοπεί στην ανάδειξη του οικιστικού, πολιτιστικού και αρχαιολογικού περιβάλλοντος της πόλης, έχοντας σαν κύριο αντικείμενο τους παρακάτω στόχους:

- στην αύξηση της τουριστικής επισκεψιμότητας των χώρων και των μνημείων του νομού Χανίων και γενικότερα στην βελτίωση του προσφερόμενου τουριστικού προϊόντος και των τουριστικών υπηρεσιών της περιοχής
- στην παροχή μιας χρήσιμης εποπτικής και ολοκληρωμένης εικόνας του αρχαιολογικού ιστορικού και θρησκευτικού - πολιτισμικού υποβάθρου των Χανίων. Αποτελεί δε θαυμάσια ευκαιρία για την εκπαιδευτική κοινότητα που επιθυμεί να εντάξει τη γνώση που προέρχεται από τις Συλλογές της Ορθόδοξης Ακαδημίας Κρήτης στο ευρύτερο πραγματικό περιβάλλον των Θρησκευτικών μνημείων του νομού Χανίων.
- στην σφαιρική και όσο το δυνατό πληρέστερη ενημέρωση των κατοίκων και επισκεπτών της Ορθόδοξης Ακαδημίας Κρήτης, σχετικά με τις θέσεις και χώρους εκδηλώσεων.
- στην ευαισθητοποίηση της κοινής γνώμης για την Θρησκευτική ιστορία του τόπου και την πολιτιστική κληρονομιά της Ορθόδοξης Ακαδημίας της Κρήτης.

Για την υλοποίηση γεωγραφικών πληροφοριακών συστημάτων, τα γεωχωρικά δεδομένα που θα χρησιμοποιούνται μπορούν να αποκτηθούν από την Αναθέτουσα Αρχή χωρίς οποιοδήποτε κόστος σύμφωνα με τις διαδικασίες του Ν. 3882/2010 και για το λόγο αυτό δεν συμπεριλαμβάνονται στο αντικείμενο της χρηματοδότησης. Οποιαδήποτε νέα γεωχωρικά δεδομένα παράγονται θα πρέπει να είναι διαθέσιμα προς περαιτέρω χρήση σύμφωνα με τους όρους των Ν. 3882/2010 και 3979/2011

### **A 3.5 Προδιαγραφές Οριζόντιων Λειτουργιών**

Το σύνολο των εφαρμογών που θα αναπτυχθούν, θα πρέπει να διαθέτουν τα ακόλουθα βασικά χαρακτηριστικά:

- Θα πρέπει να εξασφαλίζουν την πρόσβαση από σταθμούς εργασίας ανεξαρτήτως λειτουργικού συστήματος και λογισμικού web browser, αλλά και φορητές συσκευές.
- Ο κεντρικός διαχειριστής του συστήματος να έχει τη δυνατότητα να προσθέτει χρήστες, να αλλάζει τα στοιχεία των καταχωρημένων χρηστών, να παραμετροποιεί τις εφαρμογές ανάλογα με τις ανάγκες του
- Υποστήριξη λειτουργίας single-sign-on όσον αφορά την αυθεντικοποίηση (authentication) και την εξουσιοδότηση (authorisation) των τελικών χρηστών του συστήματος. Η λειτουργία αναφέρεται σε όσες εφαρμογές Διαδικτύου απαιτούν διαπίστευση χρηστών και υπονοεί ότι εάν αυτές είναι περισσότερες της μίας, τότε ο χρήστης δεν θα πρέπει να διαπιστεύεται περισσότερες από μία φορά.
- Λειτουργία ενιαίου πληροφοριακού συστήματος, το οποίο θα περιλαμβάνει όλες τις λειτουργίες που περιλαμβάνονται στην περιγραφή των υποσυστημάτων
- Το σύστημα να διασφαλίζει την ενιαία πρόσβαση του χρήστη μέσα από κοινό περιβάλλον εργασίας σε όλες τις εφαρμογές που περιγράφονται στην παρούσα. Το σύστημα να εξασφαλίζει την πρόσβαση του χρήστη μόνο στις εφαρμογές, τις λειτουργίες και τα δεδομένα για τα οποία είναι διαπιστευμένος
- Κεντρική καταχώρηση και διαχείριση της εισαγόμενης πληροφορίας στο σύστημα, έτσι ώστε η ίδια πληροφορία να μην απαιτείται να επανεισαχθεί σε κανένα άλλο σημείο
- Το σύστημα θα πρέπει να λειτουργεί σε πραγματικό χρόνο (real time) και οι καταχωρήσεις σε ένα υποσύστημα να άμεσα ορατές από όλα τα υποσυστήματα.
- Δυνατότητα δημιουργίας εγγραφών δεδομένων σε μορφή αρχείου XML ή plain text για ενοποίηση με εφαρμογές τρίτων

#### **Ταυτοποίηση με χρήση αναγνωριστικού και συνθηματικού**

Η μέθοδος ταυτοποίησης με χρήση αναγνωριστικού και συνθηματικού θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί για το σύνολο των χρηστών. Η συγκεκριμένη μέθοδο ταυτοποίησης παρέχει δυνατότητες μοναδικής ταυτοποίησης (Single Sign-On, SSO) και εξουσιοδότησης χρηστών. Το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα ενσωμάτωσης του μηχανισμού ταυτοποίησης με τη χρήση ψηφιακών πιστοποιητικών.

### **A 3.6 Εγκατάσταση - Παραμετροποίηση Εφαρμογών**

Στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου, ο Ανάδοχος υποχρεούται να εγκαταστήσει και να παραμετροποίηση όλο το κατάλληλο λογισμικό (Βάσεις δεδομένων, λογισμικό εφαρμογών, GIS ) για την άρτια και απρόσκοπτη λειτουργία του έργου. Οι εφαρμογές πρέπει να έχουν την δυνατότητα λειτουργίας σε περιβάλλον Εικονικών Μηχανών (Virtualization).

Η εργασίες που απαιτούνται για την εγκατάσταση του λογισμικού συνοπτικά είναι:

- Η παραμετροποίηση βασικού λογισμικού των εξυπηρετητών (λογισμικά Web Server, Βάσεις Δεδομένων, GIS). Με βάση τις προδιαγραφές του έργου και τα δεδομένα της μελέτης εφαρμογής, θα παραμετροποιηθεί ο υφιστάμενος μηχανογραφικός εξοπλισμός και θα ελεγχθεί η λειτουργικότητά του.
- Η εγκατάσταση και ρύθμιση του λογισμικού εφαρμογών (ιστοσελίδες, λογισμικό Web GIS, δικτυακές εφαρμογές) στον εξοπλισμό.
- Η ολοκλήρωση της προετοιμασίας του Δήμου για την υιοθέτηση του συστήματος (καθορισμός διαδικασιών, κ.λπ.)

Το παραδοτέο υλικό και λογισμικό καθώς και οι παραμετροποιημένες εφαρμογές θα συνοδεύονται από τα εγχειρίδια εγκατάστασης και χρήσης. Η φάση αυτή περιλαμβάνει επίσης την κατάρτιση του σχεδίου εκπαίδευσης στο οποίο θα αποτυπώνεται η μεθοδολογία υλοποίησης της εκπαίδευσης καθώς και το πρόγραμμα, την ανάπτυξη του εκπαιδευτικού υλικού και τέλος τη διενέργεια της εκπαίδευσης.

Όλος ο εξοπλισμός ψηφιοποίησης θα εγκατασταθεί από τον ανάδοχο στους ενδεικνυόμενους χώρους από την αναθέτουσα αρχή όπου είναι και ο φυσικός χώρος των προς ψηφιοποίηση Βιβλίων, εγγράφων και κειμηλίων.

### **A 3.7 Διαλειτουργικότητα**

Η ανάπτυξη των εφαρμογών του έργου πρέπει να συμφωνεί με τις απαιτήσεις του Ελληνικού Πλαισίου Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και τα Πρότυπα Διαλειτουργικότητας (e-gif), τα οποία έχουν καταρτιστεί από το Υπουργείο Εσωτερικών & την Γενική Γραμματεία Δημόσιας Διοίκησης & Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (ΥΑΠ/Φ.40.4/1/989 Υπουργική Απόφαση ΦΕΚ 1301/12.04.2012

Σε επίπεδο έργου θα εξασφαλίζεται η συνεργασία των υποσυστημάτων μεταξύ διαφορετικών οργανισμών και εφαρμογών μέσω κατάλληλων διεπαφών υλοποιημένων βάσει ανοικτών APIs και Web Services ( πλήρης υιοθέτηση προσέγγισης Web2.0). Σκοπός είναι η δημιουργία εφαρμογών που θα διαθέτουν τα δεδομένα τους σε μορφή αξιοποιήσιμη από κάθε ενδιαφερόμενο –πολίτη ή φορέα-, προσφέροντας έτσι τη δυνατότητα εκμετάλλευσής τους από άλλες εφαρμογές, χωρίς την ανάγκη σύνθετων λύσεων ολοκλήρωσης ετερογενών.

Προκειμένου να επιτευχθεί η δημιουργία ενιαίου ψηφιακού πολιτιστικού αποθέματος και να διασφαλισθεί η διατήρηση και βιωσιμότητα των ψηφιακών πόρων, είναι απαραίτητη η εγγραφή των μεταδεδομένων και του ψηφιακού περιεχομένου, μέσω Υπηρεσιών Διαδικτύου (Web Services), στο αποθετήριο του φορέα και, μέχρι τη δημιουργία αντίστοιχης υπηρεσίας από το ΥΠΠΟΤ, στην υποδομή ανοιχτού τεκμηριωμένου ψηφιακού περιεχομένου που διατηρείται στο Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ).

Κατά την υλοποίηση θα υποστηρίζεται η διαλειτουργικότητα, μέσω της δημιουργίας Υπηρεσιών Διαδικτύου (Web Services), συμμορφούμενες με τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα όπου αυτό είναι δυνατόν.

Η Διαλειτουργικότητα σε επίπεδο αποθετηρίων και μητρώου ανοικτού τεκμηριωμένου περιεχομένου θα επιτρέπει την online διάθεση των μεταδεδομένων ενός αποθετηρίου σε τρίτες εφαρμογές και συστήματα, μέσω υποσυστήματος που παρέχει ανά πάσα στιγμή τα μεταδεδομένα του μέσω μιας προγραμματιστικής διεπαφής που υλοποιείται βάσει ενός συγκεκριμένου πρωτοκόλλου διάθεσης. Η διάθεση μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε σε επίπεδο πλήρους διαμοιρασμού (harvesting), όπου πρακτικά μεταφορτώνεται το σύνολο (ή προκαθορισμένα υποσύνολα) των εγγραφών ενός αποθετηρίου για επαναχρησιμοποίηση σε άλλες εφαρμογές, είτε σε επίπεδο μετα-αναζήτησης (meta-search) όπου ανακτώνται μόνο εγγραφές που ταιριάζουν με συγκεκριμένα κριτήρια αναζήτησης. Η διαλειτουργικότητα σε επίπεδο συστημάτων περιλαμβάνει και την κατάλληλη κωδικοποίηση (π.χ. Unicode) των μεταδεδομένων που ανταλλάσσονται.

Η Διαλειτουργικότητα σε επίπεδο σύνταξης και δομής θα επιτρέπει σε διαφορετικά συστήματα να «διαβάζουν» σωστά τα δεδομένα που ανταλλάσσουν μεταξύ τους. Στην ιδανική περίπτωση, αυτό προϋποθέτει τα εξής:

Χρήση κοινής γλώσσας για την κωδικοποίηση των μεταδεδομένων σε συντακτικό επίπεδο (π.χ. XML).

Χρήση κοινών σχημάτων μεταδεδομένων (π.χ. Dublin Core.)

Κωδικοποίηση των τιμών των δεδομένων σύμφωνα με ένα κοινό πρότυπο. Για παράδειγμα, οι ημερομηνίες να αναγράφονται με τον ίδιο τρόπο σε όλα τα συστήματα.

Παρακάτω περιγράφονται τα προτεινόμενα επίπεδα διαλειτουργικότητα :

**Πρώτο επίπεδο:** Εξασφαλίζει online διάθεση των μεταδεδομένων ως Ανοικτών Δημόσιων Δεδομένων (open data) και πρόσβαση στο περιεχόμενο με μόνιμους προσδιοριστές. Δίνει τη δυνατότητα για online έλεγχο του περιεχομένου του κάθε αποθετηρίου ανά πάσα στιγμή (π.χ. στοιχεία για το πόσες εγγραφές και τεκμήρια υπάρχουν). Δίνει τη δυνατότητα για ανάκτηση μεταδεδομένων που σχετίζονται με θέματα πνευματικής ιδιοκτησίας και κανόνες διάθεσης του περιεχομένου (το σημείο αυτό είναι ακόμα υπό διαμόρφωση και διεθνώς, οπότε θα πρέπει στα επόμενα χρόνια να υπάρχει πρόβλεψη για σταδιακή συμμόρφωση στα πρότυπα που θα έχουν διαμορφωθεί).

**Δεύτερο επίπεδο:** Εξασφαλίζει online διάθεση ευρύτερου συνόλου μεταδεδομένων ως Ανοικτά Δημόσια Δεδομένα σε επίπεδο ιδιαίτερα κατάλληλο για ανάπτυξη εφαρμογών από τρίτους. Δίνει τη δυνατότητα για βασικές υπηρεσίες ενιαίας πλοήγησης και οπτικοποίησης του περιεχομένου. Εξασφαλίζει ένα βασικό επίπεδο συμβατότητας με το σημασιολογικό ιστό.

Αναλυτικότερα :

Επίπεδο	Εύρος εφαρμογής	Περιγραφή	Υποστηριζόμενες υπηρεσίες
1	Όλα τα επιμέρους αποθετήρια ψηφιακών πόρων	Διάθεση μέσω web services για harvesting των μεταδεδομένων (τρία πεδία του unqualified Dublin Core: title, type, identifier). Υποστήριξη μοναδικών προσδιοριστών ανά εγγραφή μεταδεδομένων. Ευρετηρίαση τουλάχιστον των	1. Ανάκτηση βασικών μεταδεδομένων για χρήση σε άλλες εφαρμογές. 2. Παραγωγή αναφορών για το περιεχόμενο του συνόλου των συστημάτων. 3. Ενιαία αναζήτηση σε βασικά πεδία.

		μεταδεδομένων από τις κύριες διαδικτυακές μηχανές αναζήτησης γενικού σκοπού. Κωδικοποίηση τιμών πεδίων σύμφωνα με διεθνή πρότυπα. Διάθεση πληροφορίας για την κατάσταση του περιεχομένου όσον αφορά θέματα πνευματικής ιδιοκτησίας.	
2	Όλα τα αποθετήρια μιας κατηγορίας	Διάθεση μέσω web services για harvesting των μεταδεδομένων και μετα-αναζήτηση. Υποστήριξη ευρύτερου υποσυνόλου του unqualified Dublin Core καθώς και του Europeana Data Model. Προσδιορισμός συγκεκριμένων sets για επιλεκτικό harvesting. Διάθεση μεταδεδομένων ως linked data. Κωδικοποίηση τιμών πεδίων σύμφωνα με διεθνή πρότυπα.	1. Ανάκτηση του συνόλου των μεταδεδομένων για χρήση σε άλλες εφαρμογές. 2. Παραγωγή αναφορών για το περιεχόμενο του συνόλου των συστημάτων. 3. Ενιαία αναζήτηση σε βασικά πεδία. 4. Βασικές λειτουργίες ενιαίας πλοήγησης και οπτικοποίησης

Στόχος είναι η επαναχρησιμοποίηση ψηφιακών πόρων (περιεχομένου, λογισμικού και υποδομών) και η κατά το δυνατόν αποφυγή δημιουργίας πολλαπλών ομοειδών υπηρεσιών ή επικαλύψεων με υφιστάμενες, χωρίς τη δημιουργία προστιθέμενης αξίας ή την εξυπηρέτηση συγκεκριμένων αναγκών. Όπως επίσης και η ανάπτυξη δράσεων ανάδειξης και διασύνδεσης του πολιτιστικού ψηφιακού αποθέματος με υπάρχουσες υποδομές και υπηρεσίες.

(Υπο)συστήματα/Υπηρεσίες που προβλέπεται να διαλειτουργούν	Πληροφορίες που ανταλλάσσονται	Παρατηρήσεις
Σύστημα Ψηφιοποίησης /	Προϊόντα ψηφιοποίησης	Οριζόντια

Τεκμηρίωσης και δημιουργία – ενημέρωση Ψηφιακού Αποθέματος.	- Ψηφιακές απεικονίσεις εκθεμάτων και μεταδεδομένα τεκμηρίωσης προς άλλα συστήματα	διαλειτουργικότητα Ψηφιακού Αποθέματος με τα λοιπά προς υλοποίηση συστήματα.  Εξωτερική διαλειτουργικότητα με το αποθετήριο του ΕΚΤ
Σύστημα Διαδικτυακής πύλης Ιστότοπου Δήμου Πλατανιά.	Ψηφιακές απεικονίσεις εκθεμάτων και μεταδεδομένα τεκμηρίωσης (προϊόντα ψηφιοποίησης) προς άλλα συστήματα	Οριζόντια διαλειτουργικότητα με το Ψηφιακό Απόθεμα και το πολιτιστικό περιεχόμενο. Εξωτερική διαλειτουργικότητα με το αποθετήριο του ΕΚΤ
Σύστημα Πολιτιστικών διαδρομών	Ψηφιακό περιεχόμενο και Ψηφιακές απεικονίσεις εκθεμάτων και μεταδεδομένων τεκμηρίωσης(προϊόντα ψηφιοποίησης)	Οριζόντια διαλειτουργικότητα με το Ψηφιακό Απόθεμα και το πολιτιστικό περιεχόμενο Εξωτερική διαλειτουργικότητα με το αποθετήριο του ΕΚΤ

**Πίνακας 4: Πίνακας (υπο)συστημάτων ή/και λειτουργικών μονάδων που προβλέπεται να διαλειτουργούν**

### **A 3.8 Πολυκαναλική προσέγγιση**

Οι υπηρεσίες θα παρέχονται μέσω διαδικτύου και θα σχεδιαστούν με τέτοιο τρόπο ώστε να αξιοποιούνται αρκετές τεχνολογίες Web για να είναι εφικτή η χρήση τους από πληθώρα φορητών μέσων όπως tablets και smart phones (μέσω φυλλομετρητή) ενώ η πρόσβαση σε αυτές μέσω συμβατικών μέσων (pc, laptop κλπ) είναι αυτονόητη.

Ο χρήστης πλέον πέραν της χρήσης του ηλεκτρονικού του υπολογιστή, επιθυμεί την πρόσβαση στο Internet παντού και συνεχώς και οι απαιτήσεις για "πλούσιο" περιεχόμενο συνεχώς αυξάνουν. Την απάντηση την δίνουν εφαρμογές που εκμεταλλεύονται τις σημερινές αλλά και τις επερχόμενες δυνατότητες των συσκευών αυτών και προσφέρουν μια εμπειρία διαφορετική από την "παραδοσιακή". Για αυτό το λόγο και οι εφαρμογές δεν μπορεί να ανακατευθύνουν απλά τον χρήστη στο internet αλλά πρέπει να παρέχουν ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον αλληλεπίδρασης με τον χρήστη.

Η πολυκαναλική προσέγγιση συνδυάζεται παράλληλα και με τις νέες τάσεις στην πληροφορική όπου η πληροφορία μεταφέρεται στο πληροφοριακό σύστημα και είναι προσβάσιμη από



οπουδήποτε, οποτεδήποτε. Ο χρήστης που θα δημιουργήσει ένα προφίλ σε μια οποιαδήποτε συσκευή (πχ.Netbook) θα μπορεί να το χρησιμοποιήσει και από οποιαδήποτε άλλη (πχ.Smartphone, tablet κλπ) είτε δημόσια είτε ιδιωτική. Το προφίλ και οι προτιμήσεις του χρήστη παραμένουν στο πληροφοριακό σύστημα πάντα διαθέσιμες, επικαιροποιημένες και πάντα εύκολο να διαμοιραστούν. Υιοθετώντας της αρχές του προτύπου WAI/WCAG, επιτυγχάνεται η πρόσβαση των ηλεκτρονικών υπηρεσιών τόσο από το Διαδίκτυο όσο και από κινητές (mobile) και σταθερές (desktop) πλατφόρμες.

Ο πολίτης ή ο εξουσιοδοτημένος χρήστης θα μπορεί μέσω έξυπνων συσκευών, οι οποίες έχουν σύνδεση στο διαδίκτυο, να έχει πρόσβαση στη Διαδικτυακή Πύλη και τις αντίστοιχες υπηρεσίες.

Επιπλέον, τα υποσυστήματα θα μπορούν να δημιουργηθούν έτσι ώστε να εκμεταλλευτούν στο έπακρο όλες τις δυνατότητες των φορητών και “έξυπνων” συσκευών όπως για παράδειγμα το GPS, αναβαθμίζοντας με αυτόν τον τρόπο τις παρεχόμενες υπηρεσίες προς τον πολίτη. Θα μπορεί δηλαδή ένας πολίτης ανοίγοντας τον διαδραστικό χάρτη της πύλης από την “έξυπνη” συσκευή του, να δει και το δικό του στίγμα πάνω στο χάρτη ώστε να μπορέσει να ενημερωθεί αποτελεσματικότερα για τα έργα στην περιοχή του, τυχόν βλάβες που έχουν παρουσιαστεί π.χ στο δίκτυο ηλεκτροδότησης της περιοχής του, ή για να ξεναγηθεί και να ενημερωθεί για τα μνημεία και τα σημεία ενδιαφέροντος που υπάρχουν γύρω του.

Υπηρεσία	Τρόποι Αλληλεπίδρασης	Τερματικό Πρόσβασης	Τρόπος Πρόσβασης
Υπηρεσία προβολής ανοικτού τεκμηριωμένου ψηφιακού περιεχομένου μέσω του ΕΚΤ.	WebBrowser	PC / Laptop – Smart Phone	online
Υπηρεσία προβολής πολιτιστικού υλικού μέσω της πύλης.	WebBrowser	PC / Laptop – Smart Phone	online
Υπηρεσίες σύνθετης αναζήτησης περιεχομένου.	WebBrowser	PC / Laptop – Smart Phone	online
Υπηρεσία Ιστορικού Χρονολογίου	WebBrowser	PC / Laptop – Smart Phone	online
Υπηρεσία 3-D View Μονων και εκκλησιών	WebBrowser	PC / Laptop – Smart Phone	online
Υπηρεσία ενημέρωσης για εκθέσεις, ωράρια λειτ. και δρώμενα Μοναστηριών	WebBrowser	PC / Laptop – Smart Phone	online
Υπηρεσία Παιδική Γωνία	WebBrowser	PC / Laptop – Smart Phone	online
Υπηρεσία προβολής σημείων ενδιαφέροντος & διαδρομών σε διαδραστικούς χάρτες.	WebBrowser	PC / Laptop – Smart Phone	online

### **Πίνακας 5: Μέσα Πρόσβασης (κανάλια) ανά παρεχόμενη υπηρεσία**

#### **A 3.9 Ανοιχτά δεδομένα**

Το περιβάλλον ανάπτυξης του συστήματος θα πρέπει να στηρίζεται σε διεθνή ανοιχτά πρότυπα και πρωτόκολλα, όπου αυτό είναι δυνατόν. Η επικοινωνία με προγράμματα τρίτων θα γίνεται με ανοιχτά, τεκμηριωμένα και δημοσιευμένα συστήματα διεπαφής, ενώ η μεταφορά και ανταλλαγή δεδομένων με άλλα συστήματα θα γίνεται με ανοιχτά πρωτόκολλα επικοινωνίας σε ανοιχτό περιβάλλον.

Ειδικότερα κρίνεται απαραίτητη η δυνατότητα:

- Συνεργασίας με ετερογενή λειτουργικά συστήματα και συστήματα διαχείρισης δεδομένων.
- Επικοινωνίας των διαδικασιών ανταλλαγής δεδομένων με τρίτα συστήματα (εφαρμογές, web services) καθώς και η υποστήριξη τεχνολογιών πρόσβασης στοιχείων (π.χ. XML, SOAP, UDDI, WSDL).
- Αξιοποίησης δεδομένων από διαφορετικούς χώρους αποθήκευσης και η υποστήριξη πρωτοκόλλων HTTP, HTTPS, FTP, NFS και SMB.

Επίσης μέσω της ψηφιοποίησης θα επιτευχθεί η διάχυση της πληροφορίας και κατά κύριο λόγο του πολιτιστικού πλούτου της περιοχής. Η χρήση ανοιχτών δεδομένων με ελεύθερη πρόσβαση από το σύνολο των υπηρεσιών και των ενδιαφερομένων, τόσο κατά την εγγραφή όσο και κατά την διάθεση της πληροφορίας, αποτελεί επιτακτική ανάγκη.

Σε επίπεδο ψηφιοποίησης τα μεταδεδομένα θα κωδικοποιούνται βάσει του προτύπου UTF-8.

Τα μεταδεδομένα κάθε εγγραφής θα είναι διαθέσιμα για ανάκτηση (harvesting) με μορφή Unqualified Dublin Core ( ISO 15836:2003 )

Σε επίπεδο συστημάτων ψηφιακών καταλόγων θα υποστηρίζεται η ανάκτησή τους βάσει του πρωτοκόλλου OAI-PMH.

Η απόθεση δεδομένων και περιεχομένου θα γίνεται, όπου είναι δυνατόν, σε σταθερό URI, χωρίς τεχνικούς περιορισμούς, με δυνατότητα περαιτέρω χρήσης χωρίς άλλους περιορισμούς ή μόνο με περιορισμούς αναφοράς και παρόμοιας διανομής.

#### **Ανοιχτά πρότυπα**

Οι εφαρμογές θα βασίζονται σε πρότυπα που διατίθενται δωρεάν, δε γίνεται διαφοροποίηση μεταξύ των χρηστών και οι προδιαγραφές των οποίων είναι δημοσιευμένες. Η ενημέρωση των προτύπων υποστηρίζεται από μη κερδοσκοπικό οργανισμό και δεν υπάρχουν περιορισμοί για την περαιτέρω χρήση των προτύπων. Η ανάπτυξη λογισμικού θα γίνει με χρήση ανοιχτών προτύπων ώστε ανάλογα με τις επιχειρησιακές ανάγκες του Δικαιούχου/Φορέα Πρότασης, δύναται να του παραχωρείται το δικαίωμα αντιγραφής, τροποποίησης και αναδιανομής του λογισμικού χωρίς περιορισμούς.

Παρακάτω περιγράφονται τα πρότυπα με τα οποία πρέπει να συμμορφώνεται το σύστημα. Αναφορά γίνεται επίσης σε γλώσσες και μοντέλα περιγραφής δεδομένων και υπηρεσιών, κωδικοποιήσεις βάσει των στόχων του Έργου

Περιγραφή προτύπου	Σημασία/Χρήση στο πλαίσιο του Έργου
Γλώσσα XML	Περιγραφή δεδομένων
Πρωτόκολλο SOAP	Επικοινωνία μεταξύ Υπηρεσιών Ιστού
Πρωτόκολλο UDDI	Ανακάλυψη Υπηρεσιών Ιστού
Γλώσσα WSDL	Περιγραφή Υπηρεσιών Ιστού
Πρωτόκολλο HTTP	Πρωτόκολλο μεταφοράς υπερκειμένου
Πρωτόκολλο HTTPS	Πρωτόκολλο μεταφοράς υπερκειμένου μέσω ασφαλούς σύνδεσης
Πρωτόκολλο FTP	Πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων
Πρωτόκολλο NFS	Διαδικτυακό πρωτόκολλο διαμοιρασμού αρχείων.
Πρωτόκολλο SMB	Διαδικτυακό πρωτόκολλο διαμοιρασμού αρχείων.
Σχήμα κωδικοποίησης UTF-8	Κωδικοποίηση μεταδεδομένων
Πρότυπο (Un-qualified) Dublin Core	Περιγραφή δεδομένων ψηφιοποίησης
Πρωτόκολλο OAI-PMH	Πρωτόκολλο συλλογής μεταδεδομένων (Metadata Harvesting)
Μοντέλο EDM (Europeana Data Model)	Μοντέλο δόμησης μεταδεδομένων ψηφιακών πόρων

#### Πίνακας 6: Ανοιχτά Πρότυπα που απαιτούνται/αξιοποιούνται στο Έργο

Θα ψηφιοποιηθούν 59.600 αντικείμενα από τα οποία θα προκύψουν αντιστοίχα σύνολα μεταδεδομένων των Εκκλησιαστικών Θησαυρών του Νομού Χανίων. Τα δεδομένα που θα διατίθενται από το υπό ανάπτυξη σύστημα θα είναι η συλλογή των αρχείων ψηφιοποίησης και το σύνολο των μεταδεδομένων που τα συνοδεύουν, τα οποία θα περιγράφονται από το πρότυπο Dublin Core .

Ο ανάδοχος θα πρέπει να λάβει υπόψη του ότι η άδεια Ανοιχτού Περιεχομένου με την οποία πρόκειται να διατίθεται το πολιτιστικό περιεχόμενο και τα δεδομένα Ψηφιοποίησης και τεκμηρίωσης θα είναι η άδεια Creative Commons 3.0 Ελληνική έκδοση Αναφορά Δημιουργού – Μη Εμπορική Χρήση – Όχι Παράγωγα Έργα (CC BY-NC-ND 3.0). Ο ανάδοχος, στο πλαίσιο των εργασιών σχεδιασμού των εφαρμογών που θα πραγματοποιήσει, θα πρέπει να μελετήσει τα ζητήματα που ανακύπτουν σχετικά με τα ανοικτά δεδομένα, να καταθέσει τις προτάσεις του, και αφού λάβουν την έγκριση της Αναθέτουσας Αρχής, να προχωρήσουν σε περαιτέρω εξειδίκευση των σχετικών απαιτήσεων.

Η Αναθέτουσα αρχή θα έχει όλα τα δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας επί των δεδομένων και μεταδεδομένων που θα διατίθενται στο διαδίκτυο. Τα δεδομένα και μεταδεδομένα θα διατίθενται με την Ελληνική έκδοση των αδειών Creative Commons, Αναφορά 3.0. Τα μεταδεδομένα αυτά θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τα πρότυπα και τις αντίστοιχες προδιαγραφές του Πλαισίου Διαλειτουργικότητας και Υπηρεσιών Ηλεκτρονικών Συναλλαγών, καθώς και να μπορούν να εξαχθούν σε μορφή Extensible Markup Language (XML).”

Από τον Ανάδοχο θα πρέπει: (α) Να ληφθούν υπόψη οι πρόνοιες του Ν. 3882/10 για την προμήθεια ψηφιακών γεωγραφικών δεδομένων από φορείς του Δημοσίου και (β) Να τεθούν προδιαγραφές ακρίβειας (και μεθοδολογία ελέγχου αυτής) για τα έτοιμα η προς παραγωγή (από ψηφιοποίηση η από δορυφορικές απεικονίσεις / αεροφωτογραφίες) γεωγραφικά δεδομένα και απαίτηση για ένταξή τους στο κάθε φορά ισχύον Εθνικό Προβολικό Σύστημα.

### **A 3.10 Απαιτήσεις Ασφάλειας**

Η Διαδικτυακή Πύλη θα αποτελεί φορέα και διαχειριστή πληροφοριών και υπηρεσιών σημαντικής αξίας. Η διασφάλιση του απόρρητου και της ακεραιότητας των δεδομένων που βρίσκονται ή διακινούνται από το σύστημα αποτελεί βασική σχεδιαστική προτεραιότητα. Ειδικότερα, ο Ανάδοχος θα πρέπει να φροντίσει για την προστασία της ακεραιότητας των πληροφοριών, αναζητώντας και εντοπίζοντας – με μεθοδικό και συστηματικό τρόπο – τα τεχνικά μέτρα και τις οργανωτικό-διοικητικές διαδικασίες οι οποίες είναι αναγκαίες για την επαρκή ασφάλεια των πληροφοριακών συστημάτων, εφαρμογών, μέσων και υποδομών. Σημαντικό είναι να γίνεται ανίχνευση όλων των μεταβολών και κινήσεων που έχουν γίνει από κάθε χρήστη (διατήρηση log files).

Κατά το σχεδιασμό του Έργου ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει ειδική μέριμνα για να δρομολογήσει κατάλληλες δράσεις για την ασφάλεια ολόκληρου του έργου, των υποσυστημάτων, των βάσεων δεδομένων, των μέσων και των υποδομών που θα χρησιμοποιηθούν. Λόγω του μεγέθους του έργου κρίνεται απαραίτητη η υποστήριξη από τον Ανάδοχο σε θέματα υπηρεσιών ασφάλειας, καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του συγκεκριμένου υποέργου αλλά και όλων των έργων της πράξης.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προτείνει λύσεις, να τις υλοποιήσει και να παρακολουθήσει την πορεία εφαρμογής τους για το συγκεκριμένο έργο αλλά και σε όλα τα υποέργα της πράξης στους παρακάτω τομείς :

- Ασφάλεια πληροφοριών
  - Ακεραιότητα. Η ακεραιότητα αναφέρεται στη διατήρηση των δεδομένων ενός πληροφοριακού συστήματος σε μια γνωστή κατάσταση χωρίς ανεπιθύμητες τροποποιήσεις, αφαιρέσεις ή προσθήκες από μη εξουσιοδοτημένα άτομα, καθώς και την αποτροπή της πρόσβασης ή χρήσης των υπολογιστών και δικτύων του συστήματος από άτομα χωρίς άδεια.
  - Διαθεσιμότητα. Η διαθεσιμότητα των δεδομένων και των υπολογιστικών πόρων είναι η εξασφάλιση ότι οι υπολογιστές, τα δίκτυα και τα δεδομένα θα είναι στη διάθεση των χρηστών όποτε απαιτείται η χρήση τους.
  - Εμπιστευτικότητα. Η εμπιστευτικότητα σημαίνει ότι ευαίσθητες πληροφορίες δεν θα έπρεπε να αποκαλύπτονται σε μη εξουσιοδοτημένα άτομα.
- Προστασία προσωπικών δεδομένων (Ικανοποίηση των απαιτήσεων του Ν. 2472/1997, όπως ισχύει, και των κατευθύνσεων της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα για την προστασία του ατόμου από την επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα).
- Προστασία δεδομένων στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες (Οδηγία 2009/136/ΕΚ).

Η ασφάλεια ολόκληρου του έργου αποτελεί θέμα υψίστης σημασίας και θα πρέπει να τηρούνται τα παρακάτω:

- Διασφάλιση μη αποποίησης δεδομένων και στοιχείων που περιέχονται στο σύστημα.
- Διασφάλιση της φυσικής ύπαρξης των δεδομένων με διαδικασίες προστασίας τους από καταστροφές (φυσικές ή μη).
- Περιορισμό της πρόσβασης στο σύστημα σε επίπεδο που αυτό είναι επιτρεπτό από το διαχειριστή.
- Παροχή μηχανισμών εξακρίβωσης της ταυτότητας του χρήστη.
- Διαθεσιμότητα πληροφορίας (μη άρνηση εξυπηρέτησης).
- Η χρησιμοποίηση βέλτιστων πρακτικών στο χώρο της Ασφάλειας στις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Τεχνολογίας (best practices).
- Αξιοποίηση των επαρκέστερων προϊόντων λογισμικού και υλικού που διατίθενται στην αγορά.
- Εφαρμογή διεθνών σχετικών προτύπων τα οποία θα συμπεριλάβει στη Μελέτη Ασφάλειας (Αποτίμηση Επικινδυνότητας – Σχέδιο Ασφάλειας) που θα παραδοθεί στην επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής έργου.

## **ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

### **Ταυτοποίηση / Αυθεντικοποίηση του χρήστη**

Η Διαδικτυακή Πύλη θα περιλαμβάνει μεγάλο όγκο περιεχομένου, το οποίο αποτελεί ως επί το πλείστον δημόσια πληροφορία. Η πρόσβαση σε δημόσια πληροφορία και γενικά υπηρεσίες επιπέδων 1 και 2, η ταυτοποίηση των χρηστών δεν είναι απαραίτητη. Από την άλλη πλευρά, οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες που θα παρέχονται από αυτήν προς τους συντελεστές του δημόσιου τομέα μπορεί να περιλαμβάνουν την καταχώρηση προσωπικών στοιχείων των χρηστών, την πρόσβασή τους σε δεδομένα που τους αφορούν, την υποβολή ερωτήσεων και άλλων ενεργειών που γενικά σχετίζονται με την πρόσβαση, καταχώρηση και τροποποίηση δεδομένων που δεν αποτελούν δημόσια πληροφορία αλλά συνδέονται άμεσα με τον κάθε χρήστη.

Η πρόσβαση σε υπηρεσίες και δεδομένα που δεν έχουν δημόσιο χαρακτήρα είναι ανάγκη να ελέγχεται. Η πρόσβαση σε ηλεκτρονικές υπηρεσίες επιπέδων 3 ή 4 θα επιτρέπεται μόνο σε εγγεγραμμένους χρήστες της Διαδικτυακής Πύλης, κατόπιν δήλωσης και εξακρίβωσης της ταυτότητάς τους, εφόσον οι υπηρεσίες αξιοποιούν δεδομένα που σχετίζονται με τους χρήστες.

Για την επιτυχή ταυτοποίηση / αυθεντικοποίηση του χρήστη, πρέπει να καθοριστεί και να δημοσιευθεί στη Διαδικτυακή Πύλη η διαδικασία εγγραφής των χρηστών στις παρεχόμενες ηλεκτρονικές υπηρεσίες. Ο καθορισμός της διαδικασίας εγγραφής περιλαμβάνει τα παρακάτω βήματα:

1. Προσδιορισμός των απαιτήσεων εγγραφής κάθε χρήστη στη Διαδικτυακή Πύλη
2. Προσδιορισμός των βημάτων εγγραφής ενός χρήστη στη Διαδικτυακή Πύλη
3. Καθορισμός των ρόλων που εμπλέκονται και υποστηρίζουν τη διαδικασία εγγραφής των χρηστών
4. Προσδιορισμός κατηγοριών χρηστών
5. Εκτίμηση των απαιτήσεων ασφάλειας κάθε ηλεκτρονικής υπηρεσίας

Μία τυπική διαδικασία εγγραφής ενός χρήστη στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες της διαδικτυακής πύλης μπορεί να περιλαμβάνει τα παρακάτω βήματα:

1. Ο ενδιαφερόμενος χρήστης επισκέπτεται το διαδικτυακό τόπο του φορέα που παρέχει τις επιθυμητές υπηρεσίες και ενημερώνεται για τη διαδικασία εγγραφής σε αυτές.
2. Ο ενδιαφερόμενος χρήστης συμπληρώνει τα στοιχεία που απαιτούνται στις σχετικές ηλεκτρονικές φόρμες της Διαδικτυακής Πύλης και υποβάλλει την αίτηση εγγραφής.
3. Ο χρήστης εντάσσεται σε κατηγορίες χρηστών και του αποδίδονται τα κατάλληλα δικαιώματα πρόσβασης με αυτόματο ή μη τρόπο.
4. Ανάλογα με τη διαδικασία που εφαρμόζει κάθε φορέας και το απαιτούμενο επίπεδο ασφάλειας των υπηρεσιών, ο χρήστης παραλαμβάνει τα στοιχεία πρόσβασης στις υπηρεσίες –αμέσως- μέσω της Διαδικτυακής Πύλης ή μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, ή πρέπει να προβεί σε περαιτέρω ενέργειες, οι οποίες ενδεχόμενα περιλαμβάνουν τη φυσική μετάβαση του ενδιαφερόμενου στο φορέα για την προσκόμιση έντυπων δικαιολογητικών ή/και την παραλαβή των στοιχείων.
5. Ο χρήστης χρησιμοποιεί τα στοιχεία πρόσβασης που του χορηγήθηκαν προκειμένου να αποκτήσει πρόσβαση στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες.

Η ταυτοποίηση των χρηστών της Διαδικτυακής Πύλης θα γίνεται ενδεικτικά μέσω υπηρεσίας καταλόγου συμβατή με το πρότυπο LDAP για τους εσωτερικούς χρήστες. Για τους εξωτερικούς χρήστες ενδεικτικά η ταυτοποίηση θα είναι βασισμένη σε κατάλογο που θα αποθηκεύεται στη σχεσιακή βάση δεδομένων της Διαδικτυακής Πύλης. Επιπλέον, θα ήταν σημαντικό να υιοθετηθεί ένας μηχανισμός «Διπλής εισόδου» με τη δυνατότητα χρήσης εικονικού πληκτρολογίου για πρόσβαση σε ηλεκτρονικές υπηρεσίες επιπέδων 3 ή 4.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος εκτός από την εξασφάλιση του υψηλού επιπέδου ασφάλειας θα πρέπει να μεριμνήσει να μη δημιουργηθούν έμμεσα προϋποθέσεις αποκλεισμού της συντριπτικής πλειονότητας των πολιτών από τις παρεχόμενες και υπό ανάπτυξη ηλεκτρονικές υπηρεσίες λόγω της πολυπλοκότητας απόκτησης των κατάλληλων διαπιστευτηρίων για πρόσβαση σε αυτές.

Η Διαδικτυακή Πύλη θα πρέπει να παρέχει έναν ενοποιημένο τρόπο πρόσβασης σε όλες τις ομάδες χρηστών του. Να αναπτυχθεί ένα ενοποιημένο GUI προσβάσιμο μέσω Διαδικτύου μέσω του οποίου θα ολοκληρώνονται όλες οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες. Η διεπαφή αυτή θα είναι προσωποποιημένη έτσι ώστε να αντανακλά τα δικαιώματα του κάθε χρήστη και να εξυπηρετεί την διαχείριση του συστήματος. Επειδή ο χρήστης αρχικά θα βλέπει μόνο την Διαδικτυακή Πύλη (ένα ενοποιημένο γραφικό περιβάλλον - GUI), η ταυτοποίηση του θα πρέπει να μπορεί να γίνει μόνο σε αυτό το σημείο. Η προτεινόμενη υλοποίηση τύπου Single-Sign-On επιτρέπει στους χρήστες να αποκτούν πρόσβαση σε όλα τα συστήματα και τα δεδομένα που φιλοξενούνται στην Διαδικτυακή Πύλη, χωρίς αυτοί να δίνουν τα διαπιστευτήριά (credential) τους παρά μόνο μια φορά κατά την εισαγωγή τους στην πύλη. Αυτό πρέπει να ισχύει για τα τρίτα υποσυστήματα που ολοκληρώνονται μέσα από την Πύλη. Ο χρήστης θα χρησιμοποιεί για την ταυτοποίηση του ένα απλό φυλλομετρητή διαδικτύου (web browser).

Εφόσον τα διαπιστευτήρια μεταφερθούν στον εξυπηρετητή δυναμικών σελίδων γίνεται και ο έλεγχος ταυτοποίησης. Για να γίνει ο έλεγχος ταυτοποίησης πρέπει να βρεθούν τα διαπιστευτήρια του χρήστη που έχουν αποθηκευτεί στο σύστημα. Όταν η εφαρμογή επιστρέψει το αντικείμενο που αναπαριστά τον χρήστη, μαζί με τα διαπιστευτήρια του, τότε ο χρήστης ανακατευθύνεται στις υπόλοιπες δυναμικές σελίδες από τις οποίες μπορεί να χειριστεί τη Διαδικτυακή Πύλη. Ταυτόχρονα γίνεται και η αίτηση, στον φυλλομετρητή του χρήστη, για την δημιουργία ενός «κλειδιού» με τον διακριτικό αριθμό της συνεδρίας (session). Το αντικείμενο συνεδρίας θα περιγράφει ποιος χρήστης είναι αυτός που έχει πιστοποιηθεί, από ποια διεύθυνση δικτύου (IP) και για πόσο χρονικό διάστημα θα είναι πιστοποιημένος αν δεν κάνει κάποια εργασία (idle).

### **Χρήση εξουσιοδοτημένης πρόσβασης**

Η εξουσιοδοτημένη πρόσβαση θα είναι διαβαθμισμένη ανάλογα με το είδος των παρεχόμενων υπηρεσιών του συνολικού συστήματος και των πολιτικών που θα εφαρμοστούν. Κάθε χρήστης, μετά την εγγραφή του στη Διαδικτυακή Πύλη αποκτά κατάλληλη πρόσβαση στο περιεχόμενο και τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες που παρέχονται μέσω αυτού. Η εξουσιοδότηση των χρηστών θα διασφαλίζεται μέσω της χρήσης του LDAP μηχανισμού ή οποιουδήποτε άλλου μηχανισμού προτείνει ο Ανάδοχος. Αντίστοιχα, για την εξουσιοδότηση των χρηστών, εξασφαλίζεται ότι έχουν τα απαραίτητα δικαιώματα πρόσβασης για να χρησιμοποιήσουν τις εκάστοτε υπηρεσίες της Διαδικτυακής Πύλης.

Συγκεκριμένα, για τις διάφορες κατηγορίες Υπηρεσιών θα πρέπει να ισχύει:

**Δημόσιες υπηρεσίες:** Αφορά υπηρεσίες που δεν απαιτούν εγγραφή ή εξουσιοδότηση του χρήστη, όπως για παράδειγμα η πρόσβαση σε δημόσιο περιεχόμενο κ.λπ. Σε ειδικές περιπτώσεις θα απαιτείται μόνο η εγγραφή και εξουσιοδότηση του χρήστη όπως για παράδειγμα για την συμμετοχή του στα forums (εφαρμογές web 2.0), σε κλειστές δημόσιες διαβουλεύσεις ή mailing lists.

**Υπηρεσίες Διάδρασης:** Αφορά υπηρεσίες που απαιτούν αυθεντικοποίηση και εξουσιοδότηση του χρήστη, όπως για παράδειγμα η πρόσβαση σε ειδικές κατηγορίες περιεχομένου ή ειδικές διαδραστικές υπηρεσίες π.χ. υπηρεσίες υποβολής ερωτημάτων.

**Υπηρεσίες διαχείρισης της πύλης:** Αφορά υπηρεσίες στις οποίες έχουν πρόσβαση τα στελέχη του φορέα (ή των συνεργαζόμενων φορέων) του παρόντος έργου, στο πλαίσιο της διαχείρισης περιεχομένου, υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας, διαχείρισης υπηρεσιών ηλεκτρονικών συναλλαγών που θα προσφέρονται μέσω της διαδικτυακής πύλης.

**Διαφύλαξη εμπιστευτικότητας / ακεραιότητας δεδομένων**

Η διαφύλαξη της εμπιστευτικότητας (privacy) και της ακεραιότητας των δεδομένων σε όλο το εύρος του έργου, θα πρέπει να διασφαλιστεί μέσω μηχανισμών και πρωτοκόλλων κρυπτογράφησης κατά την αποθήκευση και διακίνηση τους (π.χ. πρωτόκολλο https, κρυπτογράφηση με SSL, ψηφιακά πιστοποιητικά ή ψηφιακές υπογραφές) όπου αυτό απαιτείται. Ειδικά, όπως αναφέρεται και στο Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας & Υπηρεσιών Ηλεκτρονικών



Συναλλαγών, για την εκτέλεση ηλεκτρονικών πληρωμών πρέπει να γίνεται χρήση του πρωτοκόλλου SSL.

Η επικοινωνία των εφαρμογών για την μεταφορά δεδομένων θα γίνεται μέσω μηχανισμών ταυτοποίησης (authentication) και κρυπτογράφησης (encryption) με χρήση αξιόπιστων τεχνολογιών για τη διασφάλιση των δεδομένων. Θα πρέπει να υποστηρίζεται η χρήση αλγορίθμων κρυπτογράφησης SSL και 2-key 3DES ή 3-key 3DES. Κατά την ανταλλαγή δεδομένων μέσω HTTP θα υπάρχει μηχανισμός ελέγχου συνόδου (session control) με τη χρήση αποκλειστικών κλειδιών μεταξύ των συναλλασσόμενων εφαρμογών. Η ακεραιότητα δεδομένων μπορεί να επιτευχθεί μέσω του υπολογισμού hash και message authentication code (MAC) συναρτήσεων.

Η χρήση του πρωτοκόλλου κρυπτογράφησης SSL (Secure Sockets Layer) ή του πλέον διαδεδομένου TLS (Transport Layer Security) παρέχει ασφάλεια κατά την μετάδοση ευαίσθητων & εμπιστευτικών δεδομένων μέσω μιας Διαδικτυακής Πύλης. Τα SSL/TLS χρησιμοποιούν μεθόδους κρυπτογράφησης των δεδομένων που ανταλλάσσονται μεταξύ δύο συσκευών (συνηθέστερα Ηλεκτρονικών Υπολογιστών) εγκαθιδρύοντας μία ασφαλή σύνδεση μεταξύ τους μέσω του δικτύου. Τα πρωτόκολλα αυτά χρησιμοποιούν το TCP/IP για τη μεταφορά των δεδομένων και είναι ανεξάρτητο από την εφαρμογή που χρησιμοποιεί ο τελικός χρήστης. Για το λόγο αυτό μπορούν να παρέχουν υπηρεσίες ασφαλούς μετάδοσης πληροφοριών σε πρωτόκολλα ανώτερου επιπέδου όπως για παράδειγμα το http.

Τα SSL/TSL προσφέρουν συνοπτικά τις ακόλουθες υπηρεσίες:

1. Πιστοποίηση του server από τον client.
2. Πιστοποίηση του client από τον server.
3. Εγκαθίδρυση ασφαλούς κρυπτογραφημένου διαύλου επικοινωνίας μεταξύ των δύο μερών.

Επιπρόσθετα, ο Ανάδοχος θα πρέπει να εξασφαλίσει ότι οι συναλλαγές που πραγματοποιεί ένας χρήστης στη Διαδικτυακή Πύλη λαμβάνουν σφραγίδα του χρόνου εκτέλεσής τους. Η υπηρεσία timestamping να γίνεται εσωτερικά από το σύστημα, μέσω βάσης και εφαρμογής και των ρολογιών των συστημάτων. Η χρήση χρονοσφραγίδων (timestamps) είναι ιδιαίτερα κρίσιμη στις περιπτώσεις συναλλαγών, η εγκυρότητα των οποίων εξαρτάται από τον παράγοντα χρόνο.

Επιπρόσθετα, η ολοκλήρωση μιας πληρωμής με ηλεκτρονικό τρόπο πρέπει να συνοδεύεται από την απόδοση ενός αριθμού συναλλαγής στο χρήστη.

Ο Ανάδοχος στην πρότασή του θα πρέπει να καλύπτει τα παρακάτω:

4. Λήψη και έλεγχος εγκυρότητας της αίτησης χρονοσήμανσης,
5. Ανάκτηση ασφαλούς χρόνου,
6. Παραγωγή χρονοσφραγίδας,
7. Επαλήθευση χρονοσφραγίδας,
8. Διατήρηση ημερολογίου παραχθέντων χρονοσφραγίδων.

Επίσης, η επιτυχία ή αποτυχία ολοκλήρωσης μιας συναλλαγής του χρήστη με τη Διαδικτυακή Πύλη

πρέπει να συνοδεύεται από την εμφάνιση μηνύματος επιβεβαίωσης στην οθόνη του χρήστη. Εάν η συναλλαγή περιλαμβάνει την εισαγωγή υποβληθέντων από το χρήστη στοιχείων, το μήνυμα επιβεβαίωσης της συναλλαγής πρέπει να περιλαμβάνει στοιχεία καταχώρησης της συναλλαγής στα συστήματα του φορέα, τα οποία να μπορούν να εκτυπωθούν από το χρήστη ή να αποθηκευτούν σε τοπική μονάδα αποθήκευσης.

### **Εξασφάλιση διαθεσιμότητας συστήματος**

Η διαθεσιμότητα της Διαδικτυακής Πύλης και των υποσυστημάτων της είναι μία ακόμα συνιστώσα της ασφάλειας ενός διαδικτυακού τόπου την οποία πρέπει να λάβει υπόψη του ο Ανάδοχος στη μελέτη ασφάλειας. Ο σχεδιαστής της Διαδικτυακής Πύλης, στο βαθμό που αυτό είναι δυνατό, θα πρέπει να εκμεταλλευτεί στο έπακρο τα εργαλεία και τις τεχνολογίες που εισάγει, και τους πόρους που διατίθενται ώστε να μεγιστοποιήσει την διαθεσιμότητα της Διαδικτυακής Πύλης. Θα πρέπει να υποστηρίζει την ευέλικτη προσθήκη απομακρυσμένων χρηστών και, την ίδια στιγμή, να εφαρμόζει τα κατάλληλα εκείνα μέτρα έτσι ώστε να προλαμβάνει καταστάσεις όπως αποτυχίες εξυπηρετητών (server falls), καθυστερήσεις στα μεταφερόμενα δεδομένα, ακύρωση της τρέχουσας εκτέλεσης υπηρεσιών, αδυναμία πρόσβασης στο GUI, κ.λπ.

Όλες οι πληροφορίες που είναι καταχωρημένες στο σύστημα θα πρέπει ανά πάσα στιγμή να είναι διαθέσιμες σε οποιονδήποτε εξουσιοδοτημένο χρήστη (ή ομάδα χρηστών) ενώ το σύστημα θα πρέπει να αποδέχεται και να ικανοποιεί απρόσκοπτα αιτήσεις που προέρχονται από εξουσιοδοτημένους χρήστες, υποκείμενες βέβαια στις προκαθορισμένες απαιτήσεις απόδοσης.

Η εύρυθμη λειτουργία σε επίπεδο τεχνολογικής υποδομής, εξαρτάται από μία σειρά παραμέτρων που σχετίζονται με τις δικτυακές υποδομές που υποστηρίζουν τη λειτουργία του, τα συστήματα (υλικό και λογισμικό), καθώς και την ανοχή/ αντοχή σε παράγοντες-κινδύνους όπως οι φυσικές καταστροφές, οι διακυμάνσεις ή οι διακοπές παροχής ηλεκτρικής ενέργειας κ.λπ. Ο Ανάδοχος σε συνεργασία με την αναθετούσα Αρχή θα πρέπει να μεριμνήσει για τη μέγιστη δυνατή διαθεσιμότητα των διαδικτυακών υπηρεσιών του τόπου, λαμβάνοντας υπόψη τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες που παρέχονται μέσω αυτών και το μέγεθος του κοινού στο οποίο απευθύνεται. Ενδεικτικά θέματα που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη είναι:

9. Η κατάλληλη διαμόρφωση δικτυακής υποδομής μέσα από ενεργά στοιχεία (routers / hardware ή software firewalls) και σύγχρονες τεχνολογίες όπως τα ιδιωτικά εικονικά δίκτυα (VPNs)
10. Την ανεμπόδιση τήρησης αντιγράφων ασφαλείας (backup), μέσω πολλαπλών τεχνικών που διαθέτει η βάση δεδομένων και επιτρέπουν online backup, incremental backup, parallel backup, κ.λπ.
11. Η ύπαρξη ενεργού συστήματος αντιγράφου ασφαλείας σε απομακρυσμένο χώρο το οποίο θα παρακολουθεί με μικρή χρονική καθυστέρηση την κατάσταση του κεντρικού αρχείου του συστήματος. Να περιγραφεί η προτεινόμενη λύση από τον Ανάδοχο, οι απαιτήσεις της και η αναμενόμενη απόδοσή της συναρτήσει της αναμενόμενης «κίνησης» και υποδομής.

12. Η εξασφάλιση πολλαπλότητας συστημάτων για τη δυνατότητα συνέχισης λειτουργίας παρά την όποια αστοχία υλικού ή λογισμικού
13. Δυνατότητα εγκατάστασης σε περισσότερα από ένα μηχανήματα, για κατανομή φορτίου και ασφαλέστερη λειτουργία (Clustering)
14. Δυνατότητες failover η «παύση» λειτουργίας ενός κόμβου (λόγω κάποιου προβλήματος, ή για λόγους συντήρησης) δεν επηρεάζει τις εφαρμογές, αφού οι χρήστες μπορούν διαφανώς να εξυπηρετηθούν από τους υπόλοιπους κόμβους ενός hardware cluster.
15. Η πρόβλεψη σεναρίων αποκατάστασης ή έστω συνέχισης λειτουργίας μετά από ολοκληρωτική καταστροφή
16. Η φυσική προστασία του συστήματος από φυσικές καταστροφές.

### **A 3.11 Απαιτήσεις Ευχρησίας Συστήματος**

Οι γενικές αρχές που θα πρέπει να διέπουν το σύνολο του πληροφοριακού συστήματος του Δήμου Πλατανιά σε λειτουργικό επίπεδο περιλαμβάνουν:

1. Λειτουργία των επιμέρους εφαρμογών, υποσυστημάτων και λύσεων που θα αποτελέσουν διακριτά τμήματα του πληροφοριακού συστήματος, σε ένα περιβάλλον, στο οποίο θα:
  - ο επιτευχθεί η μεγαλύτερη δυνατή ομοιομορφία στις διεπαφές μεταξύ των διαφόρων υποσυστημάτων και στον τρόπο διαχείρισής τους.
  - ο επιλεγούν κοινοί τρόποι παρουσίασης, όσον αφορά τις διεπαφές των χρηστών με τις εφαρμογές.
  - ο διασφαλίζεται η επεκτασιμότητα του συστήματος.
2. Θα πρέπει να διασφαλίζονται:
  - ο Ανοικτά τεκμηριωμένα και δημοσιευμένα συστήματα διεπαφής με προγράμματα τρίτων.
3. Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας του χρήστη με το σύστημα (GUI) για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους
4. Ενσωμάτωση στα υποσυστήματα άμεσης υποστήριξης βοήθειας (online help) και οδηγιών προς τους χρήστες ανά διαδικασία ή και οθόνη. Μηνύματα λαθών, τα οποία θα παρουσιάζουν οι εφαρμογές στους τελικούς χρήστες (error messages), στην Ελληνική γλώσσα και ειδοποίηση των χρηστών με όρους οικείου προς αυτούς

### **A 3.12 Απαιτήσεις Προσβασιμότητας**

Οι αρχές που θα πρέπει να διέπουν το σύνολο του πληροφοριακού συστήματος του Δήμου Πλατάνια σε επίπεδο προσβασιμότητας περιλαμβάνουν:

1. Σχεδιασμός σύμφωνα με το θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας του Δήμου. Από το θεσμικό πλαίσιο θα καθοριστούν τα υποχρεωτικά στοιχεία και οι υποχρεωτικές λειτουργίες που πρέπει να διενεργούνται από τις εφαρμογές. Από την καθημερινή λειτουργία και τις ανάγκες των χρηστών των εφαρμογών μπορεί να προκύψει η ανάγκη επέκτασης με επιπλέον δεδομένα και λειτουργίες, φυσικά αν επιτρέπεται από το θεσμικό πλαίσιο.
2. Ελεγχόμενη και διαβαθμισμένη πρόσβαση στο ΠΣ από το προσωπικό του Δήμου και της Ορθόδοξης Ακαδημίας Κρήτης
3. Προκειμένου να διασφαλίζεται η πρόσβαση των ατόμων με αναπηρία στο σύνολο των προσφερόμενων ηλεκτρονικών υπηρεσιών και το ηλεκτρονικό περιεχόμενο της διαδικτυακής πύλης και των εφαρμογών του έργου, η κατασκευή της πύλης και των διαδικτυακών υπηρεσιών θα πρέπει να συμμορφώνεται πλήρως με τις επιλέξιμες οδηγίες για την προσβασιμότητα του περιεχομένου του ιστού έκδοση 2.0 σε επίπεδο προσβασιμότητας τουλάχιστον «AA» ( WCAG 2.0 level AA), στις υπόλοιπες περιπτώσεις εφαρμογών με «ισχυρά διαδραστικό χαρακτήρα» που δεν εμπίπτουν στην κατηγορία διαδικτυακών υπηρεσιών, είναι απαραίτητη αναλυτική τεκμηρίωση από τον Ανάδοχο της εξασφάλισης της προσβασιμότητας βάσει διεθνών προτύπων και οδηγιών προσβασιμότητας και ευχρηστίας εφαρμογών πληροφορικής. Σημειώνεται ότι η συμμόρφωση με τις παραπάνω τεχνικές προδιαγραφές ανά περίπτωση θα πρέπει να ελεγχθεί με συστηματικό τρόπο με ευθύνη του Αναδόχου, ο οποίος υποχρεούται να παραδώσει σχετικό παραδοτέο στο οποίο αναφέρονται επακριβώς οι πρόνοιες που ακολουθήθηκαν για την τήρηση των προδιαγραφών προσβασιμότητας και τα αποτελέσματα των ελέγχων. Η συμμόρφωση και τα αποτελέσματα αυτά θα ελεγχθούν για την ορθότητα τους προ της οριστικής παραλαβής των παραδοτέων του έργου.
4. Επίσης, σε ό,τι αφορά την προβολή περιεχομένου και την προσφορά υπηρεσιών μέσα από φορητές συσκευές, επιπλέον της προηγούμενης συμμόρφωσης θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι ελέγξιμες Βέλτιστες Πρακτικές του Κινητού Παγκοσμίου Ιστού έκδοση 1.0 (Mobile Web Best Practices 1.0). Ο ανάδοχος θα πρέπει να προβλέψει και να περιγράψει διαδικασίες με τις οποίες θα παρουσιάζει το περιεχόμενο της διαδικτυακής πύλης στις φορητές συσκευές. Οι διαδικασίες μεταξύ άλλων θα πρέπει να περιγράφουν τον τρόπο με τον οποίο θα γίνεται η διαχείριση των γραφικών, η εμφάνιση περιεχομένου και οι επιλογές πλοήγησης για τις σελίδες της πύλης.

### Α 3.13 Ελάχιστες απαιτήσεις χρονοδιαγράμματος και Φάσεις Έργου

Α/Α Φάσης	Τίτλος Φάσης	Μήνας Έναρξης	Μήνας Λήξης (παράδοσης)
1	Τεύχος Μελέτης Εφαρμογής Ανάλυσης Απαιτήσεων και ασφάλειας, σενάρια ελέγχου και ορθής λειτουργίας συστήματος	1	1
2	Ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση υλικού συλλογής  Αρχικός ενδιάμεσος και τελικός έλεγχος προδιαγραφών διαλειτουργικότητας και ανοιχτών δεδομένων  Μεταφόρτωση Μεταδομένων και αντιγράφων ασφαλείας του ψηφιακού περιεχομένου στην υποδομή των βασικών Υπηρεσιών που προσφέρει το ΕΚΤ  Ανάπτυξη 3-D View Μοναστηριών. & Ναών	2	6
3	Ανάπτυξη διαδικτυακής πύλης  Πολιτιστικές διαδρομές  Υπηρεσία Ενημέρωσης	3	6
4	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση λογισμικού και εκπαίδευση	7	7
5	Δράσεις Ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης	8	8
6	Πιλοτική λειτουργία	8	8

#### **Πίνακας 7: Πίνακας Φάσεων Έργου**

<b>Φάση Νο</b>	<b>1</b>	<b>Τίτλος</b>	Τεύχος Μελέτης Εφαρμογής Ανάλυσης Απαιτήσεων και ασφάλειας, σενάρια ελέγχου και ορθής λειτουργίας συστήματος
<b>Μήνας Έναρξης</b>	<b>1</b>	<b>Μήνας Λήξης</b>	<b>1</b>
<b>Στόχοι:</b> Η καταγραφή η ταξινόμηση και η αξιολόγηση των στοιχείων που πρέπει να συλλέγουν			

και να ψηφιοποιηθούν.

Ο αρχιτεκτονικός σχεδιασμός του συστήματος

Η εκπόνηση Μελέτης Ασφαλείας του συστήματος

Η παραγωγή των σεναρίων Ελέγχου του συστήματος

### Περιγραφή Υλοποίησης

Από την καταγραφή, την ταξινόμηση και την αξιολόγηση των στοιχείων που πρέπει να συλλέγονται και ψηφιοποιηθούν θα προκύψει πλήρης καταγραφή του προς ψηφιοποίηση περιεχομένου. Κατά τον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό θα εξειδικευτούν: η μεθοδολογία υλοποίησης, η ανάλυση και καταγραφή των απαιτήσεων των χρηστών, η ανάλυση λειτουργικών απαιτήσεων του συστήματος, ο εννοιολογικός σχεδιασμός του συστήματος, η κωδικοποίηση της βάσης δεδομένων και το σχέδιο συμπλήρωσης και ψηφιοποίησης των γεωγραφικών δεδομένων, το πρόγραμμα και η δομή του υλικού της εκπαίδευσης των χρηστών.

Στη Μελέτη Ασφαλείας του συστήματος θα γίνει ανάλυση επικινδυνότητας για τα υπολογιστικά συστήματα, δίκτυα, εφαρμογές και δεδομένα της πληροφοριακής και επικοινωνιακής υποδομής και θα προταθούν διαδικασίες ασφαλείας και δημιουργίας αντιγράφων καθώς και διαδικασίες ελέγχου αυτών. Τα Σενάρια Ελέγχου θα αποτελέσουν τον οδηγό για την επαλήθευση και τον έλεγχο της αξιοπιστίας του συστήματος. Οι έλεγχοι αυτοί θα πραγματοποιηθούν κατά την διάρκεια της Φάσης Νο. 6.

### Παραδοτέα:

- Τεύχος Μελέτης Εφαρμογών Ανάλυσης Απαιτήσεων και Αρχιτεκτονικού Σχεδιασμού του Συστήματος
- Τεύχος Μελέτης Ασφαλείας
- Σενάρια Ελέγχου ορθής λειτουργίας συστήματος

Φάση Νο	2	Τίτλος	Ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση υλικού
---------	---	--------	-----------------------------------

			<p>συλλογής</p> <p>Αρχικός ενδιάμεσος και τελικός έλεγχος προδιαγραφών διαλειτουργικότητας και ανοιχτών δεδομένων</p> <p>Μεταφόρτωση Μεταδομένων και αντιγράφων ασφαλείας του ψηφιακού περιεχομένου στην υποδομή των βασικών Υπηρεσιών που προσφέρει το ΕΚΤ</p> <p>Ανάπτυξη 3-D View Μοναστηριών. &amp; Ναών</p>
<b>Μήνας Έναρξης</b>	<b>2</b>	<b>Μήνας Λήξης</b>	<b>6</b>
<p>Στόχοι:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Έλεγχος και επικαιροποίηση διαθεσίμων δεδομένων</li> <li>Συλλογή πρωτογενών δεδομένων</li> </ul> <p>Ομογενοποίηση του συνόλου των δεδομένων Ψηφιοποίηση υλικού συλλογής Τεκμηρίωση υλικού συλλογής</p> <p>Έλεγχος προδιαγραφών διαλειτουργικότητας:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Αρχικό στάδιο - όχι μικρότερο του 5% αντιπροσωπευτικών πόρων προς έλεγχο</li> <li>Ενδιάμεσο στάδιο – 40% αντιπροσωπευτικών πόρων προς έλεγχο</li> <li>Τελικό στάδιο – 100% αντιπροσωπευτικών πόρων προς έλεγχο</li> </ul> <p>Παράδοση του συνόλου των παραγόμενων πόρων στο ΕΚΤ προς απόθεση</p> <p>Δημιουργία τρισδιάστατης απεικόνισης</p> <p>Ανάπτυξη 3-D View Μοναστηριών.</p> <p>Ανάπτυξη 3-D View Ναών</p>			

**Περιγραφή Υλοποίησης.** Η φάση αυτή περιλαμβάνει, αφ' ενός τον έλεγχο και τη συμπλήρωση των ψηφιακών δεδομένων που διαθέτει ο Δήμος και αφ' ετέρου τη συλλογή των απαραίτητων δεδομένων που δεν υπάρχουν σε ψηφιακή μορφή. Τα πρωτογενή ψηφιακά δεδομένα θα προκύψουν από την ψηφιοποίηση των διαθέσιμων δεδομένων. Όλα τα δεδομένα θα ομογενοποιηθούν ώστε να αποκτήσουν ενιαία κωδικοποίηση η οποία και θα εναρμονίζεται με αυτή των δημοσίων φορέων. Τέλος, θα συμπληρωθεί το τεύχος των μεταδεδομένων. Η παραδοτέα γεωγραφική βάση δεδομένων θα πρέπει να συμμορφώνεται με τα όσα ορίζει η Οδηγία INSPIRE. Περιλαμβάνει την καταγραφή των χωρών της Πολιτιστικής Διαδρομής, με ειδικές κάμερες για την παραγωγή του, τρισδιάστατης απεικόνισης του εξωτερικού χώρου, την παραγωγή αλληλεπιδραστικού video πολλαπλών κατευθύνσεων, την αμφίδρομη επικοινωνία του χρήστη με την πλατφόρμα για την αναζήτηση πληροφοριών και την πανοραμική αποτύπωση σημείων 360° video και Φωτογράφιση (360° Still) και τοποθέτηση επί αυτών των σημείων αναφορών (hotspots). Η διάρκεια της υλοποίησης είναι 4 μήνες στους οποίους θα συλλεχθεί και θα δημιουργηθεί το απαραίτητο Φωτογραφικό υλικό. Ο ανάδοχος θα φωτογραφήσει με 360 μοίρες View όλους τους προαναφερόμενους Ναούς και Μοναστήρια και θα παραδώσει και το κατάλληλο λογισμικό για να είναι προσβάσιμο από κινητές και μη συσκευές.

**Παραδοτέα:**

- Ψηφιακή Βάση δεδομένων
- Τεύχος Μεταδομένων.
- Υλικό τεκμηρίωσης

Έλεγχος προδιαγραφών διαλειτουργικότητας:

- Αρχικό στάδιο - όχι μικρότερο του 5% αντιπροσωπευτικών πόρων προς έλεγχο
- Ενδιάμεσο στάδιο – 40% αντιπροσωπευτικών πόρων προς έλεγχο
- Τελικό στάδιο – 100% αντιπροσωπευτικών πόρων προς έλεγχο

Παράδοση του συνόλου των παραγόμενων πόρων στο ΕΚΤ προς απόθεση

- Ψηφιακό Υλικό 3-D view Μοναστηριών. & Ναών

<b>Φάση Νο</b>	<b>3</b>	<b>Τίτλος</b>	Ανάπτυξη διαδικτυακής πύλης Πολιτιστικές διαδρομές
----------------	----------	---------------	---



			Υπηρεσία Ενημέρωσης
<b>Μήνας Έναρξης</b>	<b>3</b>	<b>Μήνας Λήξης</b>	<b>6</b>
<b>Στόχοι:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ανάπτυξη διαδικτυακού χώρου και των υποσυστημάτων του</li> <li>• Ανάπτυξη Web Mobile εφαρμογών και θεματικών χαρτών – υπηρεσία προβολής πολιτιστικών διαδρομών.</li> <li>• Ανάπτυξη υπηρεσιών ενημέρωσης</li> </ul>			
<b>Περιγραφή Υλοποίησης:</b>			
<p>Κατά τη Φάση αυτή θα υλοποιηθεί ο διαδικτυακός χώρος μέσα στον οποίο θα ενσωματωθούν οι παρεχόμενες προς τους επισκέπτες/ πολίτες υπηρεσίες. Για την ανάπτυξη των υποσυστημάτων θα χρησιμοποιηθεί η προετοιμασία που προβλέπεται στην Μελέτη Εφαρμογής, και πιο συγκεκριμένα στην ανάλυση και τον σχεδιασμό του λογισμικού. Η υλοποίηση θα γίνει βάση της φυσικής και λογικής σχεδίασης. Το παραδοτέο υλικό και λογισμικό καθώς και οι παραμετροποιημένες εφαρμογές θα συνοδεύονται από τα εγχειρίδια εγκατάστασης και χρήσης.</p> <p>Η διάρκεια της φάσης είναι 3 μήνες στους οποίους θα αναπτυχθούν όλες οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες και το σύστημα διαχείρισης του πολιτιστικού περιεχόμενου. Μεσω της υπηρεσίας προβολής πολιτιστικών διαδρομών θα παρουσιάζονται τα σημεία που βρίσκονται τα Μοναστήρια και οι Ναοί ώστε ο Επισκέπτης – Τουρίστας να μπορεί να επισκεφτεί τα προτεινόμενα μέρη με χρήση ένα το επιθυμεί και του GPS που διαθέτουν σχεδόν όλες οι κινητές συσκευές για την εύκολη και γρήγορη μετακίνηση του. Ο τουρίστας-Επισκέπτης θα έχει την δυνατότητα επιλογής διαδρομών και να κατεβάσει στο κινητό του πληροφοριακό και φωτογραφικό υλικό για τα μέρη που τον ενδιαφέρουν.</p> <p>Στο παραδοτέο αυτό θα δημιουργηθεί πλατφόρμα ενημέρωσης του ενδιαφερομένου με δεδομένα που θα είναι προσβάσιμα και από κινητες συσκευές και οι εγγεγραμμένοι χρήστες θα λαμβάνουν αυτόματα υλικό για την λειτουργία εκθέσεων, ωράρια λειτουργίας, γενικά δρώμενα, και εναλλακτικών τρόπων ξεναγήσεις στους χώρους των εκθέσεων</p>			

<p><b>Παραδοτέα:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Δημιουργία Διαδικτυακής πύλης</li> <li>• Σύστημα διαχείρισης πολιτιστικού περιεχομένου</li> <li>• Ανάπτυξη Web 2 υπηρεσιών</li> <li>• Διαδραστικός χάρτης</li> <li>• Συλλογή και ανάπτυξη γεωγραφικών και πολιτιστικών-Εκκλησιαστικών δεδομένων</li> <li>• Υπηρεσία Παιδικής Γωνιάς.</li> <li>• Υπηρεσία Χρονολογιο Πολιτισμού και Ιστορίας.</li> <li>• Υποσύστημα Εκδηλώσεων</li> </ul>			
<b>Φάση Νο</b>	<b>4</b>	<b>Τίτλος</b>	<b>Εγκατάσταση και παραμετροποίηση λογισμικού και εκπαίδευση</b>
<b>Μήνας Έναρξης</b>	<b>7</b>	<b>Μήνας Λήξης</b>	<b>7</b>
<p><b>Στόχοι:</b></p> <p>Εγκατάσταση και παραμετροποίηση λογισμικού</p> <p>Θα εγκατασταθεί και θα παραμετροποιηθεί όλο το λογισμικό εφαρμογών, και βάσεων δεδομένων.</p> <p>Θα γίνει ολοκληρωμένη εκπαίδευση των υπαλλήλων του Δήμου αλλά και Της Ορθόδοξης Ακαδημίας Κρήτης αφού πρώτα παραδοθεί το σχέδιο εκπαίδευσης και εγκριθεί από τον Δήμο</p>			
<p><b>Περιγραφή Υλοποίησης:</b></p> <p>Με το πέρας της φάσης αυτής θα έχει ολοκληρωθεί η εγκατάσταση και θα έχει παραδοθεί σε λειτουργία το λογισμικό σε διαμορφωμένους χώρους του Δήμου. Οι εργασίες που απαιτούνται για την εγκατάσταση του λογισμικού συνοπτικά είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Η παραμετροποίηση βασικού λογισμικού των εξυπηρετητών (λογισμικά Web Server, κλπ). Με βάση τις προδιαγραφές του έργου και τα δεδομένα της μελέτης εφαρμογής, θα παραμετροποιηθεί ο υφιστάμενος μηχανογραφικός εξοπλισμός και θα ελεγχθεί η λειτουργικότητα του.</li> </ul>			

- Η εγκατάσταση και ρύθμιση του λογισμικού εφαρμογών (ιστοσελίδες, λογισμικό Web GIS, δικτυακές εφαρμογές) στον εξοπλισμό.

-Η ολοκλήρωση της προετοιμασίας του Δήμου για την υιοθέτηση του συστήματος (καθορισμός διαδικασιών, κ.λ.π.)

Το παραδοτέο υλικό και λογισμικό καθώς και οι παραμετροποιημένες εφαρμογές θα συνοδεύονται από τα εγχειρίδια εγκατάστασης και χρήσης. Η φάση αυτή περιλαμβάνει επίσης την κατάρτιση του σχεδίου εκπαίδευσης στο οποίο θα αποτυπώνεται η μεθοδολογία υλοποίησης της εκπαίδευσης καθώς και το πρόγραμμα, την ανάπτυξη του εκπαιδευτικού υλικού και τέλος τη διενέργεια της εκπαίδευσης.

Θα διοργανωθούν τουλάχιστον 2 σειρές σεμιναρίων η μια θα περιλαμβάνει εκπαίδευση των Διαχειριστών του συστήματος και στον δεύτερο κύκλο θα εκπαιδευτούν τα άτομα που θα διαχειρίζονται το περιεχόμενο των εφαρμογών για ενημέρωση και επιπλέον εμπλουτισμό ψηφιακού Υλικού. Η ώρες για το πρώτο σεμινάριο θα είναι τουλάχιστον 30 και για το δεύτερο τουλάχιστον 20.

**Παραδοτέα:**

- Παράδοση και εγκατάσταση Λειτουργικά ετοιμών υποσυστημάτων και εφαρμογών
- Παράδοση σειράς εγχειριδίων τεκμηρίωσης
- Εκπαίδευση Χρηστών

<b>Φάση Νο</b>	<b>5</b>	<b>Τίτλος</b>	<b>Δράσεις Ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης</b>
<b>Μήνας Έναρξης</b>	<b>8</b>	<b>Μήνας Λήξης</b>	<b>8</b>

**Στόχοι:**

- Υλοποίηση δυο (2) ημερίδων
- Παραγωγή εντύπου υλικού
- Εστιασμένη διαδικτυακή προβολή

**Περιγραφή Υλοποίησης:**

Θα υλοποιηθούν δράσεις που θα έχουν σαν αποτέλεσμα την ενημέρωση για την υλοποίηση και τα αποτελέσματα του έργου. Επίσης θα διοργανωθούν δυο ενημερωτικές ημερίδες και θα παραδοθεί έντυπο υλικό 4.000 τμ για την ενημέρωση του κοινού, παράλληλα θα γίνουν τουλάχιστον τέσσερις δημοσιεύσεις σε εφημερίδες τοπικού χαρακτήρα και την ενημέρωση του κοινού

**Παραδοτέα:**

- Διοργάνωση δυο ημερίδων
- Αναφορές σε τοπικές ιστοσελίδες και μέσα κοινωνικής δικτύωσης
- Δημιουργία έντυπου πληροφοριακού υλικού (4000 φυλλάδια.)

<b>Φάση Νο</b>	<b>6</b>	<b>Τίτλος</b>	<b>Πιλοτική Λειτουργία</b>
<b>Μήνας Έναρξης</b>	<b>8</b>	<b>Μήνας Λήξης</b>	<b>8</b>

**Στόχοι:**

Η πιλοτική λειτουργία του έργου θα πραγματοποιηθεί τον τελευταίο μήνα της υλοποίησης με παραδώσει στον Δήμο τεύχους αποτελεσμάτων και τεκμηριωμένη εισήγηση για οριστική παραλαβή του έργου. Η πιλοτική εφαρμογή θα περιλαμβάνει υλοποίηση σε πραγματικά δεδομένα όλων των εφαρμογών του έργου ώστε να βεβαιωθεί ο Δήμος ότι όλα τα συστήματα λειτουργούν κανονικά.

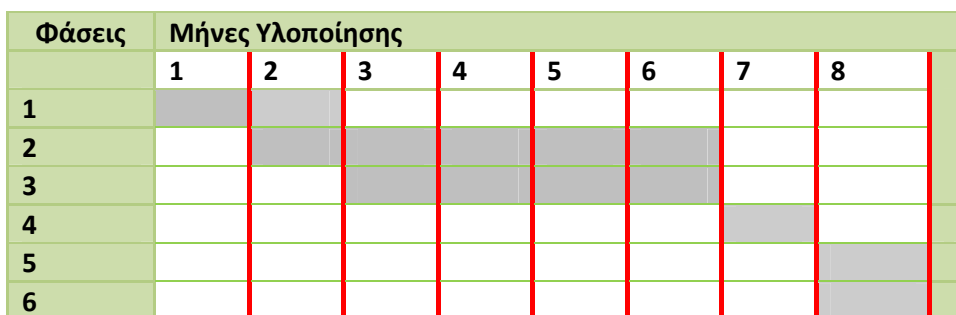
**Περιγραφή Υλοποίησης:**

**Παραδοτέα:**

- Πλατφόρμα ενημέρωσης
- Δοκιμαστική λειτουργία
- Τεύχος Αποτελεσμάτων πλήρους λειτουργίας συστήματος μετά την ολοκλήρωση όλων των ασκήσεων που σχεδιαστήκαν
- Τεκμηριωμένη εισήγηση για οριστική παραλαβή του έργου

**Πίνακας 8 Περιγραφή Φάσεων**

**Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης έργου**



**A 3.14 Πίνακας Παραδοτέων**

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου <sup>2</sup>	Μήνας Παράδοσης <sup>3</sup>
1	Τεύχος Μελέτης Εφαρμογών Ανάλυσης Απαιτήσεων και Αρχιτεκτονικού Σχεδιασμού του Συστήματος	M	M1
2	Τεύχος Μελέτης Ασφάλειας		M1
3	Σενάρια Ελέγχου ορθής λειτουργίας συστήματος		M1

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

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

4	Ψηφιακή Βάση δεδομένων	Υ/Μ	
5	Τεύχος Μεταδομένων.		M5
6	Υλικό Τεκμηρίωσης	ΑΛ	M5
7	Έλεγχος προδιαγραφών διαλειτουργικότητας: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αρχικό στάδιο - όχι μικρότερο του 5% αντιπροσωπευτικών πόρων προς έλεγχο</li> <li>• Ενδιάμεσο στάδιο – 40% αντιπροσωπευτικών πόρων προς έλεγχο</li> <li>• Τελικό στάδιο – 100% αντιπροσωπευτικών πόρων προς έλεγχο</li> </ul>	ΑΛ	M5
8	Παράδοση του συνόλου των παραγόμενων πόρων στο ΕΚΤ προς απόθεση	ΑΛ	M6
9	Ψηφιακό Υλικό 3-D view Μοναστηριών. & Ναών	ΑΛ	M5
10	Δημιουργία Διαδικτυακής πύλης	Υ	M6
11	Σύστημα διαχείρισης πολιτιστικού περιεχομένου	Λ	M6
12	Ανάπτυξη Web 2 υπηρεσιών	Λ	M6
13	Διαδραστικός χάρτης	Λ	M6
14	Συλλογή και ανάπτυξη γεωγραφικών και πολιτιστικών-εκκλησιαστικών δεδομένων	Υ	M6
15	Υπηρεσία Παιδικής Γωνιάς.	Λ	M6

16	Υπηρεσία Χρονολογιο Πολιτισμού και Ιστορίας.	Λ	M6
17	Υποσύστημα Εκδηλώσεων	Λ	M6
18	Παράδοση και εγκατάσταση Λειτουργικά ετοιμών υποσυστημάτων και εφαρμογών	ΑΛ	M7
19	<ul style="list-style-type: none"> <li>Παράδοση σειράς εγχειριδίων τεκμηρίωσης</li> </ul>	ΑΛ	M7
20	<ul style="list-style-type: none"> <li>Εκπαίδευση Χρηστών</li> </ul>	Υ	M7
21	Διοργάνωση δυσημερίδων	Υ	M8
22	<ul style="list-style-type: none"> <li>Αναφορές σε τοπικές ιστοσελίδες και μέσα κοινωνικής δικτύωσης</li> </ul>	ΑΛ	M8
23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Δημιουργία έντυπου πληροφοριακού υλικού (4000 φυλλάδια.)</li> </ul>	Υ	M8
24	Πλατφόρμα ενημέρωσης	Υ	M8
25	Δοκιμαστική λειτουργία	ΑΛ	M8
26	Τεύχος Αποτελεσμάτων πλήρους λειτουργίας συστήματος μετά την ολοκλήρωση όλων των ασκήσεων που σχεδιαστήκαν	ΑΛ	M8
27	Τεκμηριωμένη εισήγηση για οριστική παραλαβή του έργου	ΑΛ	M8

**Πίνακας 9: Πίνακας Παραδοτέων Έργου**

### Α 3.15 Σημαντικά Ορόσημα υλοποίησης Έργου

Κατά τη διάρκεια υλοποίησης του έργου υπάρχουν κάποια σημαντικά ορόσημα που οριοθετούν τις φάσεις υλοποίησης και την πορεία του έργου. Αναλυτικά παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

A/A	Τίτλος Οροσήμου	Μήνας Επίτευξης	Μέθοδος μέτρησης της επίτευξης
1	Τεύχος Μελέτης Εφαρμογής Ανάλυσης Απαιτήσεων και ασφάλειας, σενάρια ελέγχου και ορθής λειτουργίας συστήματος	1	Παράδοση τεύχους Μελέτης
2	Ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση υλικού συλλογής και Ανάπτυξη 3-D View Μοναστηριών. & Ναών	6	Ψηφιοποιημένο υλικό και παράδοση κατάλληλου λογισμικού
3	Ανάπτυξη Διαδικτυακής Πύλης , προβολής πολιτιστικών διαδρομών και υπηρεσιών ενημέρωσης	6	Υλοποίηση Διαδικτυακής Πύλης, προβολή πολιτιστικών διαδρομών, δημιουργία πλατφόρμας ενημέρωσης
4	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση λογισμικού και εκπαίδευση	7	Παράδοση-εγκατάσταση υποσυστημάτων και εφαρμογών και εκπαίδευση χρηστών
5	Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης	8	Υλοποίηση δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης
6	Πιλοτική λειτουργία	8	Αναφορές λειτουργίας συστήματος και διόρθωση πιθανών σφαλμάτων

**Πίνακας 10: Πίνακας Οροσήμων Έργου**



#### **A4. Ελάχιστες προδιαγραφές Υπηρεσιών**

##### **A 4.1 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης**

Ο ανάδοχος υποχρεούται να προβεί στην κατάρτιση του προσωπικού που θα υποδειχθεί από το Φορέα στη χρήση του Πληροφοριακού Συστήματος και στην παροχή υπηρεσιών εκπαίδευσης σε μορφή σεμιναρίων και εν ώρα εργασίας (on the job training). Στόχος του προγράμματος κατάρτισης είναι η εξοικείωση των χρηστών με το σύστημα τόσο στην ορθή αξιοποίηση του όσο και στην κατά το δυνατό καλύτερη ενημέρωση και συντήρηση του.

Το πρόγραμμα θα διαμορφωθεί οριστικά από τον ανάδοχο και θα εγκριθεί από το Φορέα κατά την εκπόνηση της μελέτης εφαρμογής του έργου.

Αρμοδιότητα του Αναδόχου που θα υλοποιήσει το πρόγραμμα εκπαίδευσης αποτελεί:

- Ο καθορισμός των προγραμμάτων βασικής κατάρτισης που θα προβλεφθούν στο πλαίσιο του έργου, σε συσχέτιση με το γνωστικό υπόβαθρο και το ρόλο των διαφόρων κατηγοριών χρηστών.
- Η σύνταξη του περιεχομένου των προγραμμάτων κατάρτισης στο συγκεκριμένο έργο.
- Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη του εκπαιδευτικού υλικού που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί στην Ελληνική γλώσσα.
- Η διενέργεια των προγραμμάτων εκπαίδευσης.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να περιγράψει αναλυτικά στην Προσφορά του το Πλάνο της Εκπαίδευσης, τα θέματα που θα καλύψει, το προφίλ της ομάδας εκπαιδευόμενων στην οποία απευθύνεται και τις ώρες εκπαίδευσης ανά εκπαιδευτική ενότητα και κατηγορία εκπαιδευομένου.

Οι συνολικές ώρες εκπαίδευσης πρέπει να είναι τουλάχιστον 50. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα υποδείξει ο Φορέας και σε ομάδες όχι μεγαλύτερες των 10 ατόμων ενώ η εκπαιδευτική ημέρα δε θα υπερβαίνει τις 5 ώρες. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί στον χώρο της Αναθέτουσας Αρχής.

Ο Ανάδοχος οφείλει να σχεδιάσει, να αναπτύξει και να παραδώσει εκπαιδευτικό υλικό και εγχειρίδια χρήσης που θα καλύπτουν πλήρως τα αντικείμενα της εκπαίδευσης. Η εκπαίδευση αφορά στη χρήση και διαχείριση του συστήματος στο σύνολο των λειτουργιών του.

##### **A 4.2 Υπηρεσίες Ευαισθητοποίησης**

Κατά τη διάρκεια υλοποίησης του έργου ο ανάδοχος καλείται να προτείνει δράσεις, οι οποίες θα ευαισθητοποιήσουν εξωτερικούς παράγοντες (τουριστικούς φορείς, εκπαιδευτικούς φορείς, ερευνητές, πολίτες κ.α.), οι οποίοι με τη συνδρομή τους θα εμπλουτίσουν και κυρίως θα διαδώσουν τα αποτελέσματα του έργου.

- Η διοργάνωση δύο ενημερωτικών ημερίδων για τη γνωστοποίηση των αποτελεσμάτων του έργου και των νέων υπηρεσιών που προσφέρονται στους πολίτες. Στις ημερίδες θα προσκληθούν τοπικοί φορείς και μέσα μαζικής ενημέρωσης.
- Δημιουργία έντυπου υλικού με πληροφορίες για τις νέες υπηρεσίες που θα αναπτυχθούν. Θα τυπωθούν 4000 φυλλάδια με τις νέες υπηρεσίες που θα προσφέρονται μετά την υλοποίηση του έργου
- Αναφορές σε τοπικές ιστοσελίδες και μέσα κοινωνικής δικτύωσης

#### **A 4.3 Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας**

Η δοκιμαστική παραγωγική περίοδος του έργου θα διαρκέσει ένα μήνα, τον τελευταίο μήνα υλοποίησης του έργου. Στο διάστημα αυτό ο ανάδοχος θα επιβλέπει τις λειτουργίες του συστήματος, θα λύνει πιθανά προβλήματα και θα παρέχει υπηρεσίες help desk στους υπαλλήλους της Αναθέτουσας αρχής. Βάση της αξιολόγησης της λειτουργίας του πληροφοριακού συστήματος, ο ανάδοχος θα προχωρήσει σε όποιες αλλαγές είναι απαραίτητες για την εύρυθμη λειτουργία των ηλεκτρονικών εφαρμογών.

Η υποστήριξη κατά την περίοδο πιλοτικής λειτουργίας του συστήματος περιλαμβάνει:

- Επίλυση προβλημάτων των εφαρμογών,
- Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες,
- Διόρθωση / Διαχείριση λαθών,
- Υποστήριξη στο χειρισμό και λειτουργία των εφαρμογών,

Ειδικότερα ανάμεσα στις υποχρεώσεις του Αναδόχου κατά την περίοδο πιλοτικής λειτουργίας είναι να ελεγχθούν διεξοδικά:

- Οι παραμετροποιήσεις και προσαρμογές λογισμικού που έγιναν,
- Οι ρυθμίσεις του λογισμικού συστήματος και εφαρμογών,
- Οποιαδήποτε άλλη παράμετρος επηρεάζει την ομαλή λειτουργία του συστήματος,
- Οι τελικές ρυθμίσεις του συστήματος και του λογισμικού για τη βελτίωση της απόδοσης (fine tuning).

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της περιόδου πιλοτικής λειτουργίας θα γίνει και η οριστική παραλαβή του έργου.

#### A 4.4 Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας»

Η διάρκεια της περιόδου εγγύησης (δωρεάν συντήρηση) ορίζεται στα τρία έτη (3). Για την καλή λειτουργία του Έργου, μετά την οριστική παραλαβή του, ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταθέσει Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας διάρκειας τριών (3) ετών, η αξία της οποίας θα ανέρχεται σε ποσοστό 2,5% του συμβατικού τιμήματος μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ.

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

- Αποκατάσταση των ανωμαλιών λειτουργίας του λογισμικού εφαρμογών.
- Παράδοση – εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων του λογισμικού συστήματος και εφαρμογών.
- Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων του λογισμικού
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διενεργεί προληπτική συντήρηση των εφαρμογών, η οποία πρέπει να είναι πέραν του ωραρίου κανονικής λειτουργίας της Αναθέτουσας Αρχής.
- Υπηρεσία Help Desk για όλους τους χρήστες του συστήματος της Αναθέτουσας Αρχής.

#### A 4.5 Τήρηση προδιαγραφών ποιότητας υπηρεσιών

Για την κατανόηση των εννοιών που χρησιμοποιούνται παρακάτω ορίζουμε τις παρακάτω οντότητες. :

**ΚΑΝΟΝΙΚΕΣ ΩΡΕΣ ΚΑΛΥΨΗΣ (ΚΩΚ):** ορίζεται το χρονικό διάστημα από 08:00 έως και 17:00 κάθε εργάσιμης ημέρας.

**ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΩΡΕΣ ΚΑΛΥΨΗΣ (ΕΩΚ):** ορίζεται το χρονικό διάστημα εκτός των ΚΩΚ, δηλαδή το χρονικό διάστημα από 00:00 έως 08:00 και 17:00 έως 24:00 για τις εργάσιμες ημέρες συν τις αργίες.

**ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ (Δ):** Η Διαθεσιμότητα κάθε φορά, και ανεξάρτητα σε τι αναφέρεται (ΚΩΚ ή ΕΩΚ), μετρημένη σε μηνιαία βάση πρέπει να είναι μεγαλύτερη ή ίση της απαιτούμενης διαθεσιμότητας. Η διαθεσιμότητα σε μηνιαία βάση θα υπολογίζεται με βάση τον ακόλουθο τύπο:

$$\Delta = \frac{(\Omega \times M) - XB}{\Omega \times M} * 100 \%$$

Όπου:

**Δ:** Διαθεσιμότητα (ποσοστό %)

**Μ:** Μέρες μήνα (30)

**Ω:** Ώρες ημέρας (24)

**XB:** Ο χρόνος βλάβης όπως ορίζεται παρακάτω.

Με την παραπάνω διαδικασία υπολογίζεται το ποσοστό «διαθεσιμότητας» και θα εφαρμόζεται σε κάθε περίπτωση όπου γίνεται αναφορά στη διαθεσιμότητα ενός συστήματος ή μιας υπηρεσίας.

Η απόκριση του συστήματος δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από τρία δευτερόλεπτα ( $\leq 3 \text{ sec}$ ) για τις λειτουργίες και ενέργειες των χρηστών που υλοποιεί το σύστημα, ακόμα και σε περιπτώσεις μέγιστης επιβάρυνσης. Ως μέγιστη επιβάρυνση θεωρείται η περίπτωση όπου τα 2/3 του συνόλου των (συνδεδεμένων) χρηστών που υποστηρίζονται, ζητούν ταυτόχρονα μια από τις προσφερόμενες λειτουργίες. Στην μέτρηση της απόκρισης του συστήματος ΔΕΝ περιλαμβάνονται καθυστερήσεις λόγω δικτύου ή/ και τηλεπικοινωνιακού φορέα αρκεί αυτό να μπορεί να τεκμηριωθεί ποσοτικά. Υπογραμμίζεται ότι χρόνος απόκρισης μεγαλύτερος του ανωτέρω χρονικού διαστήματος θεωρείται ως ΜΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ του συστήματος

Για τις ΚΩΚ, το απαιτούμενο ποσοστό διαθεσιμότητας ορίζεται σε μηνιαία βάση για τις εφαρμογές του έργου σε  $\geq 99,9\%$ .

Για τις ΕΩΚ, το απαιτούμενο ποσοστό διαθεσιμότητας ορίζεται σε μηνιαία βάση, για τις εφαρμογές του έργου καθώς και τη συνολική δικτυακή υποδομή σε  $\geq 99,7\%$ .

Ως **Βλάβη** θεωρείται η αδυναμία λειτουργίας τμήματος λογισμικού ή εφαρμογής. Οι βλάβες καταγράφονται από τα εργαλεία παρακολούθησης του συστήματος και του SLA, τους χρήστες μέσω του Help Desk ή κοινοποιούνται στον Ανάδοχο και τον Φορέα Λειτουργίας.

Ως **Χρόνος Βλάβης** είναι το χρονικό διάστημα από την αναγγελία της βλάβης μέχρι τη αποκατάσταση της από τον Ανάδοχο. Σε περίπτωση μη διαθεσιμότητας του Αναδόχου για αναγγελία της βλάβης εντός των προβλεπόμενων ωρών, οι επιπλέον ώρες καθυστέρησης συνυπολογίζονται στον χρόνο αποκατάστασης. Εάν το χρονικό διάστημα μέχρι την αποκατάσταση του προβλήματος είναι μεγαλύτερο του προβλεπόμενου, οι ώρες καθυστέρησης της αποκατάστασης υπολογίζονται στο χρόνο εκτός λειτουργίας. Η αποκατάσταση της βλάβης ή δυσλειτουργίας θα πρέπει να πραγματοποιείται μέσα στους προβλεπόμενους χρόνους.

**Χρόνος απόκρισης βλάβης.** Η ανταπόκριση (παρουσία) του Αναδόχου σε περίπτωση βλάβης ή δυσλειτουργίας.

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

### **A 5.1 Σχήμα (Οργάνωση) Διοίκησης και υλοποίησης του αντικειμένου του Έργου**

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην Προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για την Ομάδα Έργου.

Η Αναθέτουσα Αρχή θα έχει την κύρια ευθύνη επίβλεψης και ελέγχου της πορείας ανάπτυξης και υλοποίησης του Έργου, ενώ την κύρια ευθύνη υλοποίησης του Έργου θα την έχει ο Ανάδοχος. Επίσης, η Αναθέτουσα Αρχή θα διασφαλίσει την πρόσβαση του Αναδόχου σε υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα όπου αυτό απαιτηθεί από τον Ανάδοχο και θα παρέχει όλες τις αναγκαίες πληροφορίες για την διασύνδεση αυτή.

Στην αναθέτουσα Αρχή θα συσταθούν Ομάδες Έργου που θα αποτελούνται από καθ' ύλη αρμόδια στελέχη του Οργανισμού και θα συνεργάζονται στενά με τον Ανάδοχο σε κάθε φάση υλοποίησης, παρέχοντας στον Ανάδοχο απαραίτητες πληροφορίες ή λειτουργικές απαιτήσεις (input), όπως επίσης και ανάδραση (feedback) στα επιμέρους παραδοτέα του έργου.

### **A 5.2 Ειδικές προβλέψεις (ρυθμίσεις) για τη διασφάλιση της Ποιότητας των υπηρεσιών του συγκεκριμένου έργου**

Το Έργο πρέπει να περιλαμβάνει και ένα ολοκληρωμένο σχέδιο ελέγχου ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών και των αποτελεσμάτων του. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει τη Μεθοδολογία, το Σχήμα Διοίκησης Έργου και γενικά όλες τις ενέργειες και τα μέτρα που θα λαμβάνει καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του Έργου, προκειμένου να εξασφαλισθεί η άρτια και έγκαιρη υλοποίησή του. Οι διαδικασίες και μηχανισμοί που θα περιγράφονται αναλυτικά θα πρέπει να αποτελούν ένα πρότυπο και ολοκληρωμένο σύνολο, προσαρμοσμένο στις ιδιαιτερότητες που θέτουν οι οργανωτικοί και τεχνολογικοί παράμετροι του Έργου. Με βάση τα παραπάνω, θα πρέπει κατ' ελάχιστο να αναφέρονται στην προσφορά του Αναδόχου:

- Οργανωτικό σχήμα / δομή διοίκησης Έργου
- Σχέδιο Επικοινωνίας
- Αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης του Έργου
- Διαχείριση Θεμάτων
- Διαχείριση Κινδύνων
- Διασφάλιση Ποιότητας
- Διαχείριση Αρχείων
- Διαχείριση Αλλαγών
- Διοικητική Πληροφόρηση

### **A 5.3 Ειδικές προβλέψεις για τη Διαχείριση Κινδύνων Υλοποίησης**

Ο υποψήφιος Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμπεριλάβει στην προσφορά του αναλυτικό πρόγραμμα υλοποίησης του έργου με λεπτομερές χρονοδιάγραμμα, τις κύριες φάσεις υλοποίησης, περιγραφές εργασιών και παραδοτέων, αναλυτικές χρονικές περιόδους υλοποίησης, καθώς και τα κύρια ορόσημα του Έργου. Κατά τη διάρκεια υλοποίησης του έργου ο Ανάδοχος θα υποβάλει συνοπτική Αναφορά Προόδου (progress report) σχετικά με τις δράσεις του και τις διαδικασίες εκτέλεσης του έργου, σε τριμηνιαία βάση, έτσι ώστε να διασφαλίζεται:

- η τήρηση του χρονοδιαγράμματος του έργου

- η ορθή και συμβατή με τις προδιαγραφές, εκτέλεση των υποχρεώσεων του αναδόχου

Ο Ανάδοχος του έργου θα πρέπει να λάβει ειδική μέριμνα και να δρομολογήσει τις κατάλληλες δράσεις για την Ασφάλεια του ΠΣ, καθώς και για την προστασία των προς επεξεργασία

προσωπικών δεδομένων. Επίσης, θα πρέπει να συνδυάσει και να ολοκληρώσει τις δράσεις αυτές με τις άλλες ενέργειες που προβλέπονται από το έργο.

Ειδικότερα, θα πρέπει να φροντίσει για την προστασία της διαθεσιμότητας και της ακεραιότητας των πληροφοριών. 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.

Οι τακτικές συναντήσεις του αναδόχου με την Αναθέτουσα Αρχή για την πρόοδο του έργου θα διεξάγονται σε τριμηνιαία βάση ή όποτε εκτάκτως χρειαστεί (ιδιαίτερα αν μεσολαβεί ολοκλήρωση φάσης και υποβολή παραδοτέου). Ο Υπεύθυνος 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, η Αναθέτουσα Αρχή μπορεί να συγκαλέσει έκτακτες συναντήσεις εάν κριθεί απαραίτητο.

#### **A 5.4 Σενάρια χρήσης και Ελέγχου - Διαδικασία παραλαβής λειτουργικότητας συστημάτων και Έργου**

Ο Ανάδοχος οφείλει να παραδίδει τα επιμέρους παραδοτέα του έργου σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα παραδόσεων της σύμβασης που θα υπογράψει με την Αναθέτουσα Αρχή. Η παράδοση του Έργου από τον Ανάδοχο και η παραλαβή του έργου από την Αναθέτουσα Αρχή, γίνονται υποχρεωτικά μέσα στις προθεσμίες που θα ορισθούν στη σύμβαση. Σε κάθε περίπτωση και σε οποιοδήποτε σημείο της εξέλιξης του έργου, εάν η Αναθέτουσα Αρχή διαπιστώνει μη συμμορφώσεις με τους όρους της σύμβασης και τις τιθέμενες προδιαγραφές, θα ενημερώνει εγγράφως τον Ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται να προβεί σε διορθωτικές ενέργειες και να αναφέρει αυτές στην Αναθέτουσα Αρχή δέκα (10) εργάσιμων ημερών από τη γνωστοποίηση των σχετικών ευρημάτων.

Η διαδικασία παραλαβής ολοκληρώνεται με τη σύνταξη αντίστοιχου πρωτοκόλλου από την Αναθέτουσα Αρχή. 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 από την Αναθέτουσα Αρχή. 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.