



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης



Ψηφιακή ΕΡΑ  
Όλα είναι δυνατά  
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
"Ψηφιακή Σύγκλιση"



ΕΤΑΙΡΙΑ ΚΡΗΤΙΚΩΝ  
ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ



Πρόγραμμα για την ανάπτυξη  
Ποιότητα ζωής για όλους

## Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο

# Ψηφιακές υπηρεσίες για το Ιστορικό Μουσείο Κρήτης

### Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου

**Αναθέτουσα Αρχή:** ΕΤΑΙΡΙΑ ΚΡΗΤΙΚΩΝ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

**Προϋπολογισμός:** 286.447,15 (χωρίς ΦΠΑ)

**Προϋπολογισμός:** 352.330,00 (με ΦΠΑ)

**Διάρκεια:** 17 μήνες

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

### Ημερομηνίες

**Διενέργειας Διαγωνισμού:** 28/01/2014

**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** 09/12/2013 &  
10/12/2013

**Κωδικός ΟΠΣ: 376107**

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Ψηφιακές Υπηρεσίες για το Ιστορικό Μουσείο Κρήτης»  
Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου

## Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου

### Πίνακας Περιεχομένων

<b>Πίνακας Περιεχομένων</b> .....	<b>3</b>
<b>Συνοπτικά στοιχεία Έργου</b> .....	<b>5</b>
<b>ΜΕΡΟΣ Α: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΟΥ</b> .....	<b>8</b>
<b>Συντομογραφίες</b> .....	<b>8</b>
<b>A1. Περιβάλλον του Έργου</b> .....	<b>10</b>
<b>A1.1 Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση του αντικειμένου του Έργου</b> .....	<b>10</b>
A1.1.1 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Λειτουργίας .....	10
A1.1.2 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Υλοποίησης .....	11
A1.1.3 Άλλοι Φορείς που εμπλέκονται στην επιτυχή έκβαση του Έργου ...	11
A1.1.4 Όργανα και Επιτροπές (Διακυβέρνηση του Έργου) .....	11
<b>A1.2 Υφιστάμενη κατάσταση (σε σχέση με τις απαιτήσεις του Έργου)</b> .....	<b>12</b>
A1.2.1 Συνοπτική περιγραφή των υπηρεσιών και της λειτουργίας του Φορέα Λειτουργίας .....	13
A1.2.2 Οργανωτική Δομή και Στελέχωση του Φορέα .....	13
A1.2.3 Περιγραφή των κύριων επιχειρησιακών διαδικασιών .....	13
A1.2.4 Περιγραφή υφιστάμενης υποδομής Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών που αφορούν τη λειτουργία του έργου .....	14
<b>A2. Αντικείμενο, στόχοι και παράγοντες επιτυχίας του Έργου</b> .....	<b>15</b>
<b>A2.1 Αντικείμενο του Έργου</b> .....	<b>15</b>
<b>A2.2 Σκοπιμότητα και αναμενόμενα οφέλη</b> .....	<b>16</b>
<b>A2.3 Στόχοι και Έκταση του Έργου</b> .....	<b>17</b>
<b>A2.4 Παράγοντες επιτυχίας του Έργου, όπως τους αντιλαμβάνεται η Αναθέτουσα Αρχή</b> .....	<b>18</b>
<b>A3. Λειτουργικές και Τεχνικές προδιαγραφές Έργου</b> .....	<b>19</b>
<b>A3.1 Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες</b> .....	<b>19</b>
<b>A3.2 Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος</b> .....	<b>20</b>
<b>A3.3 Προδιαγραφές Λειτουργικών Ενοτήτων (Υποσυστημάτων, Εφαρμογών)</b> .....	<b>22</b>
A3.3.1 Λειτουργική Ενότητα «Προμήθεια εξοπλισμού» 1 .....	22
A3.3.2 Λειτουργική Ενότητα «Συλλογή – τεκμηρίωση υλικού» 2 .....	22

A3.3.3	Λειτουργική Ενότητα «Ψηφιοποίηση - Ψηφιακή επεξεργασία υλικού» 3	24
A3.3.4	Λειτουργική Ενότητα «Ανάπτυξη δικτυακής πύλης προβολής του πολιτιστικού υλικού του ΙΜΚ» 4	26
A3.3.5	Λειτουργική Ενότητα «Ανάπτυξη ηλεκτρονικών Κοινοτήτων Συμμετοχής - Web 2.0 εργαλείων» 5	30
A3.3.6	Λειτουργική Ενότητα «Ανάπτυξη εφαρμογής της πύλης για φορητές συσκευές» 6	33
A3.3.7	Λειτουργική Ενότητα «Προμήθεια εφαρμογής e-ticketing» 7	34
A3.3.8	Λειτουργική Ενότητα «Μετάφραση στα Αγγλικά – εισαγωγή μεταδεδομένων» 8	36
A3.3.9	Λειτουργική Ενότητα «Εκπαίδευση χρηστών – πιλοτική λειτουργία» 9	37
<b>A3.4</b>	<b>Προδιαγραφές Οριζόντιων Λειτουργιών</b>	<b>37</b>
<b>A3.5</b>	<b>Λειτουργικά Χαρακτηριστικά Εξοπλισμού</b>	<b>39</b>
<b>A3.6</b>	<b>Διαλειτουργικότητα</b>	<b>39</b>
<b>A3.7</b>	<b>Πολυκαναλική προσέγγιση</b>	<b>40</b>
<b>A3.8</b>	<b>Ανοιχτά δεδομένα</b>	<b>41</b>
<b>A3.9</b>	<b>Απαιτήσεις Ασφάλειας</b>	<b>42</b>
<b>A3.10</b>	<b>Απαιτήσεις Ευχρηστίας Συστήματος</b>	<b>43</b>
<b>A3.11</b>	<b>Απαιτήσεις Προσβασιμότητας</b>	<b>44</b>
<b>A3.12</b>	<b>Ελάχιστες απαιτήσεις χρονοδιαγράμματος και Φάσεις Έργου</b>	<b>44</b>
<b>A3.13</b>	<b>Πίνακας Παραδοτέων</b>	<b>52</b>
<b>A3.14</b>	<b>Σημαντικά Ορόσημα υλοποίησης Έργου</b>	<b>53</b>
<b>A4.</b>	<b>Ελάχιστες προδιαγραφές Υπηρεσιών</b>	<b>54</b>
<b>A4.1</b>	<b>Υπηρεσίες Εκπαίδευσης</b>	<b>54</b>
<b>A4.2</b>	<b>Υπηρεσίες Πιλοτικής και Δοκιμαστικής Παραγωγικής Λειτουργίας</b>	<b>55</b>
<b>A4.3</b>	<b>Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας»</b>	<b>56</b>
<b>A5.</b>	<b>Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου</b>	<b>59</b>
<b>A5.1</b>	<b>Μέθοδοι και Τεχνικές Υλοποίησης και Υποστήριξης</b>	<b>59</b>
<b>A5.2</b>	<b>Σχήμα (Οργάνωση) Διοίκησης και υλοποίησης του αντικειμένου του Έργου</b>	<b>60</b>

## Συνοπτικά στοιχεία Έργου

Το **Ιστορικό Μουσείο Κρήτης** παρουσιάζει μια συνολική εικόνα της ιστορίας της Κρήτης από τους πρώτους χριστιανικούς αιώνες έως τη σύγχρονη εποχή. Ιδρύθηκε το 1953 από την **Εταιρία Κρητικών Ιστορικών Μελετών**.

Στην κατοχή του βρίσκονται σημαντικά αρχεία τα οποία μπορούν να τεκμηριωθούν, ψηφιοποιηθούν και να διατεθούν στο κοινό με τη χρήση έξυπνων τεχνολογικών εφαρμογών.

Αναλυτικότερα, το προτεινόμενο για ψηφιακή αξιοποίηση υλικό συνιστά ένα εξαιρετικά ενδιαφέρον σύνολο χειρόγραφων και έντυπων βιβλίων, εφημερίδων, χαρτών και χαρτογραφικών εκδόσεων, που χρονολογικά καλύπτουν μια ευρεία χρονολογική περίοδο της Κρητικής ιστορίας, από τους μεσαιωνικούς χρόνους (11<sup>ος</sup> - 12<sup>ος</sup> αιώνας) ως τα μέσα του 20<sup>ου</sup>.

Πιο συγκεκριμένα, περιλαμβάνονται πολύ σπάνια και αξιόλογα βιβλία –χειρόγραφα και έντυπα- που χρονολογικά καλύπτουν την περίοδο από τα τέλη του 11<sup>ου</sup> έως τα τέλη του 19<sup>ου</sup> αι. Θεματογραφικά τα βιβλία αυτά παρουσιάζουν μια ενδιαφέρουσα ποικιλία καθώς περιλαμβάνουν θρησκευτικές και λογοτεχνικές εκδόσεις, χαρτογραφικά και περιηγητικά βιβλία, ενώ αρκετά αποτελούν απομνημονεύματα ή ιστορικές αφηγήσεις σχετικές με κρίσιμες για την Κρήτη ιστορικές περιόδους.

Η ανάπτυξη της χαρτογραφίας από τον 16<sup>ο</sup> αιώνα συνδέεται στενά με την πρόοδο που σημειώνεται στον χώρο των θετικών επιστημών σε συνάρτηση με τις μεγάλες γεωγραφικές ανακαλύψεις που συντελούνται την ίδια περίοδο. Η Κρήτη, μάλιστα, αποτελεί, λόγω του Κρητικού Πολέμου, μια περιοχή που προκαλεί έντονο ενδιαφέρον και συνεπώς χαρτογραφείται με ιδιαίτερη προσοχή και επιμέλεια. Η πλούσια χαρτογραφική απεικόνιση της Κρήτης δεν προέρχεται μόνο από τα βενετσιάνικα χαρτογραφικά εργαστήρια, αλλά και από την βόρεια και κεντρική Ευρώπη, καθώς δεκάδες ήταν οι εθελοντές-μισθοφόροι που υπηρέτησαν στην Κρήτη κατά τον πολυτάραχο 17<sup>ο</sup> αιώνα. Η Χαρτογραφική Συλλογή του ΙΜΚ περιλαμβάνει, επιπλέον, χαρακτηριστικά δείγματα των εξελικτικών φάσεων της χαρτογραφικής τεχνικής.

Οι εφημερίδες αποτελούν πρωτογενείς ιστορικές πηγές με τεράστια ποικιλία πληροφοριών, πολύτιμων για την ανασύνθεση του ιστορικού παρελθόντος. Καταγράφουν και αποτυπώνουν όχι μόνο τις πολιτικές εξελίξεις αλλά και τις πολυποίκιλες εκφάνσεις της καθημερινότητας. Συνιστούν πολύτιμες μαρτυρίες για τις νοοτροπίες, τις ιδεολογίες αλλά και τα καθημερινά προβλήματα που τόσο σπάνια ανιχνεύονται σε ιστορικές πηγές επίσημης προέλευσης.

Οι εφημερίδες που υπάρχουν στην Βιβλιοθήκη του ΙΜΚ, σχετίζονται με την τοπική

ιστορία σε κάποιες ιδιαίτερα κρίσιμες και ενδιαφέρουσες περιόδους, όπως η τελευταία φάση της Οθωμανικής κυριαρχίας, αυτή της Κρητικής Πολιτείας αλλά και η περίοδος της Γερμανοϊταλικής κατοχής κατά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο.

Συμπερασματικά, η ψηφιοποίηση και προβολή του σημαντικού αυτού αρχειακού υλικού εκτιμάται ότι θα συμβάλλει στην ανάπτυξη της επιστημονικής έρευνας (ιστορικής, φιλολογικής, αρχαιολογικής, εθνογραφικής), καθώς θα αποτελέσει ένα πολύτιμο εργαλείο δουλειάς για τους ερευνητές, αλλά και πόλο έλξης ενός πολυπληθούς κοινού που ενδιαφέρεται για την ιστορία όχι μόνο της Κρήτης αλλά και της ευρύτερης περιοχής της Μεσογείου και της Ευρώπης.

Συνοπτικά τα αντικείμενα προς ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση είναι τα ακόλουθα:

1. Το περιοδικό Κρητικά Χρονικά, τ. ΙΕ' -ΚΕ
2. Χάρτες
3. Βιβλία
4. Επίσημη Εφημερίδα της Κρητικής Πολιτείας και άλλες εφημερίδες
5. Χειρόγραφα

Ποσοτικά τα αντικείμενα προς ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση είναι τα ακόλουθα:

- Τεκμηρίωση υλικού 6.718 τεκμήρια συνολικά διαφόρων ειδών:
  - 6.313 φύλλα εφημερίδων
  - 16 έντυπα βιβλία
  - 18 χειρόγραφα βιβλία
  - 55 χάρτες
  - 316 άρθρα συνολικά από τα Κρητικά Χρονικά
- Ψηφιοποίηση - Ψηφιακή επεξεργασία υλικού 42.493 σελίδων
  - 26.446 σελίδες εφημερίδων (από αυτές στις 18.128 θα γίνει OCR – Εφημερίδα της Κρητικής Πολιτείας)
  - 6.048 σελίδες βιβλίων
  - 4.646 σελίδες χειρογράφων
  - 55 χάρτες διαφόρων διαστάσεων και ιστορικών περιόδων
  - 5.298 σελ. από τους 14 τόμους των Κρητικών Χρονικών (στις οποίες θα γίνει και OCR)

Στα πλαίσια του έργου θα αναπτυχθούν μια σειρά από ψηφιακές εφαρμογές που θα βοηθήσουν στην περαιτέρω διάθεση και προβολή του σημαντικού υλικού που διαθέτει το Ιστορικό Μουσείο Κρήτης και οι οποίες παρουσιάζονται αναλυτικότερα παρακάτω.

Συνοπτικά τα πακέτα εργασίας (ΠΕ) της προτεινόμενης πράξης είναι:

ΠΕ1: Προμήθεια εξοπλισμού

ΠΕ2: Συλλογή - Τεκμηρίωση υλικού

ΠΕ3: Ψηφιοποίηση - Ψηφιακή επεξεργασία υλικού

ΠΕ4: Ανάπτυξη δικτυακής πύλης προβολής του πολιτιστικού υλικού του ΙΜΚ

ΠΕ5: Ανάπτυξη ηλεκτρονικών Κοινοτήτων Συμμετοχής - Web 2.0 εργαλείων

ΠΕ6: Ανάπτυξη εφαρμογής της πύλης για φορητές συσκευές

ΠΕ7: Προμήθεια εφαρμογής e – ticketing

ΠΕ8: Μετάφραση στα Αγγλικά – εισαγωγή μεταδεδομένων

ΠΕ9: Εκπαίδευση χρηστών – πιλοτική λειτουργία

*Οι διαθέσιμες ηλεκτρονικές υπηρεσίες μετά το πέρας του έργου θα είναι:*

1. Υπηρεσίες Πληροφόρησης
2. Υπηρεσίες συνεργατική μάθησης και κοινωνικής δικτύωσης
3. Υπηρεσία e-ticketing

## ΜΕΡΟΣ Α: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΟΥ

### Συντομογραφίες

<b>ΑΑ</b>	Αναθέτουσα Αρχή
<b>ΕΕ</b>	Ευρωπαϊκή Ένωση
<b>ΕΣΠΑ</b>	Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς
<b>ΕΕΕΚ</b>	Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων/ επίσημο έντυπο όπου δημοσιεύεται η Νομοθεσία, καθώς και διοικητικές πράξεις, ανακοινώσεις, προκηρύξεις κλπ, που έχουν νομικές ή άλλες δεσμεύσεις για τα κράτη μέλη ή αυτούς που αφορούν.
<b>ΕΟΧ</b>	Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος
<b>ΕΠ ΨΣ</b>	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα για τη Ψηφιακή Σύγκλιση
<b>ΕΥΔ ΨΣ</b>	Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ψηφιακή Σύγκλιση»
<b>ΚΠΣ</b>	Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης
<b>ΚΥΑ</b>	Κοινή Υπουργική Απόφαση
<b>ΝΠΔΔ</b>	Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου σύμφωνα με το ελληνικό δίκαιο
<b>ΝΠΙΔ</b>	Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου σύμφωνα με το ελληνικό δίκαιο
<b>ΠΔ</b>	Προεδρικό Διάταγμα
<b>ΣΑΕ</b>	Συλλογική Απόφαση Έργου
<b>ΤΠΕ</b>	Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών
<b>ΟΠΣ</b>	Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα
<b>ΟΕΥ</b>	Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας
<b>ΠΠΛ</b>	Περίοδος Παραγωγικής Πιλοτικής Λειτουργίας
<b>ΠΕ</b>	Περίοδος Εγγύησης Καλής Λειτουργίας
<b>ISO</b>	International Organization for Standardization
<b>WS</b>	Web Services
<b>AS</b>	Application Server
<b>ΒΔ</b>	Βάση/εις Δεδομένων, Επίσης και RDBMS
<b>Π&amp;Δ</b>	Παρακολούθηση και Διαχείριση
<b>SaaS</b>	SaaS – Software as a Service. Λογισμικό παρεχόμενο ως υπηρεσία (συνδρομητικά) και όχι με την αγορά άδειας χρήσης.



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 αντικείμενου του Έργου**

Το παρόν έργο προκηρύσσεται και θα εκτελεστεί από την Εταιρία Κρητικών Ιστορικών Μελετών που είναι και ο φορέας λειτουργίας του έργου. Συνοπτική παρουσίαση του φορέα, της υφιστάμενης κατάστασης και των υποδομών δίνεται στην συνέχεια. Εμπλεκόμενος επίσης στο έργο είναι και η Διεύθυνση Οικονομικών Υποθέσεων του Υπ. Παιδείας, Θρησκευμάτων και Πολιτισμού, η οποία και χρηματοδοτεί το έργο.

Επιπλέον έχει συναφθεί ένα πλαίσιο συνεργασίας μεταξύ της ΕΚΙΜ και του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ) η οποία είναι η απόθεση και διάθεση ψηφιακών πολιτιστικών πόρων του Δικαιούχου, και των αντίστοιχων μεταδεδομένων αυτών, στην υποδομή ανοικτού τεκμηριωμένου ψηφιακού περιεχομένου του ΕΚΤ, με σκοπό τη δημιουργία ενιαίου ψηφιακού πολιτιστικού αποθέματος.

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

Η Εταιρία Κρητικών Ιστορικών Μελετών (ΕΚΙΜ) ιδρύθηκε το 1951 ως επιστημονικό μη κερδοσκοπικό σωματείο με στόχο την στήριξη και προαγωγή των κρητολογικών (αρχαιολογικών, ιστορικών, εθνογραφικών, φιλολογικών) σπουδών από τους πρώτους χριστιανικούς χρόνους και εντεύθεν. Για την υλοποίηση αυτού του στόχου η ΕΚΙΜ έχει αναπτύξει κατά τις έξι δεκαετίες της παρουσίας της πλήθος δραστηριοτήτων, μεταξύ των οποίων η ίδρυση και λειτουργία δύο μουσείων, το Ιστορικό Μουσείο Κρήτης και το Αγροτικό Μουσείο Μενελάου Παρλαμά - Συλλογή Υφαντών Θεανώς Μεταξά-Κανακάκη. Η ΕΚΙΜ δραστηριοποιείται από την ίδρυσή της αδιαλείπτως μέχρι σήμερα, έχοντας παραγάγει έργο επ' ωφελεία όχι μόνο της τοπικής κοινωνίας αλλά και της χώρας (όπως πιστοποιείται, μεταξύ άλλων, από τη διεθνή φήμη του Ιστορικού Μουσείου Κρήτης και την απήχηση στην παγκόσμια επιστημονική κοινότητα των Διεθνών Κρητολογικών Συνεδρίων που η ΕΚΙΜ θέσπισε το 1961 και οργανώνει μέχρι σήμερα).

Στο πλαίσιο των ενδιαφερόντων της η ΕΚΙΜ έχει, μεταξύ άλλων, εστιάσει και στην συγκέντρωση, διαφύλαξη και καταγραφή πάσης φύσεως αρχειακού υλικού που σχετίζεται με την ιστορία της Κρήτης. Το σημαντικό υλικό που η ΕΚΙΜ έχει συγκεντρώσει βρίσκεται ταξινομημένο σε αρχειακά σύνολα στη Βιβλιοθήκη του Ιστορικού Μουσείου Κρήτης.

Το ενδιαφέρον των ερευνητών (ιστορικών, αρχαιολόγων, φιλολόγων, εθνογράφων κ.λπ.) για το υλικό αυτό είναι μεγάλο, καθώς συνιστούν πολύτιμα τεκμήρια για την ιστορία, τη γλώσσα, τις τέχνες, και τον λαϊκό πολιτισμό. Για αυτόν ακριβώς το λόγο η ΕΚΙΜ έχει θέση ως στόχο της την ψηφιοποίηση, τεκμηρίωση και προβολή του, αξιοποιώντας τις δυνατότητες που προσφέρει η ψηφιακή τεχνολογία, με στόχους την διάχυση του υλικού αυτού στην επιστημονική κοινότητα αλλά και στο ευρύ κοινό και την συστηματικότερη αξιοποίησή του προς την κατεύθυνση της ανάπτυξης των κρητολογικών σπουδών.

#### **A1.1.2 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Υλοποίησης**

- Βλ. παραπάνω Παρουσίαση Φορέα Λειτουργίας

#### **A1.1.3 Άλλοι Φορείς που εμπλέκονται στην επιτυχή έκβαση του Έργου**

Εμπλεκόμενος στο έργο είναι και η Διεύθυνση Οικονομικών Υποθέσεων του Υπ. Παιδείας, Θρησκευμάτων και Πολιτισμού, η οποία και χρηματοδοτεί το έργο. Επιπλέον έχει συναφθεί ένα πλαίσιο συνεργασίας μεταξύ της ΕΚΙΜ και του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ) η οποία είναι η απόθεση και διάθεση ψηφιακών πολιτιστικών πόρων του Δικαιούχου, και των αντίστοιχων μεταδεδομένων αυτών, στην υποδομή ανοικτού τεκμηριωμένου ψηφιακού περιεχομένου του ΕΚΤ, με σκοπό τη δημιουργία ενιαίου ψηφιακού πολιτιστικού αποθέματος.

#### **A1.1.4 Όργανα και Επιτροπές (Διακυβέρνηση του Έργου)**

##### **Βασικοί Χρήστες (Key Users) – Ομάδες χρηστών**

Οι χρήστες του προς υλοποίηση συστήματος διακρίνονται στις ακόλουθες ομάδες:

Προσωπικό της ΕΚΙΜ / ΙΜΚ

Ιστορικοί, Εκπαιδευτικοί, Μαθητές, Κοινό

Διαχειριστές των συστημάτων

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

Για τις ανάγκες υλοποίησης του Έργου της παρούσας Διακήρυξης θα οριστεί από το αρμόδιο όργανο του Φορέα η «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** του άρθρου 15 του ΠΔ 118/2007 παρόντος και προσφυγών του άρθρου 3 παρ. 2 του ν. 2522/1997, αποτελούμενη από τρία μέλη, τα οποία είναι διάφορα από τα μέλη της υπό στοιχείο (α) επιτροπής του παρόντος.

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

Για τις ανάγκες παρακολούθησης και τελικής παραλαβής του Έργου όπως προκηρύσσεται στην παρούσα διακήρυξη θα οριστεί από το αρμόδιο όργανο του φορέα η «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)**

Η πρόταση είναι πλήρως εναρμονισμένη με τον ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 2: «ΤΠΕ και Βελτίωση της Ποιότητας Ζωής» και τον Ειδικό Στόχο 2.1: «Βελτίωση της καθημερινής ζωής μέσω ΤΠΕ – Ισότιμη συμμετοχή των πολιτών στην Ψηφιακή Ελλάδα» την ισότιμη πρόσβαση όλων των πολιτών στις δυνατότητες των νέων τεχνολογιών και στη γνώση, στη διαθεσιμότητα ψηφιακών υπηρεσιών προς τους πολίτες καθώς και στην καταπολέμηση του ψηφιακού χάσματος σε όλες του τις εκφάνσεις (γεωγραφικές, ηλικιακές, άτομα με αναπηρία κλπ.).

Δίνει ιδιαίτερη έμφαση στις ψηφιακές υπηρεσίες με υψηλό επίπεδο διάδρασης καθώς αφορά πρωτότυπες εφαρμογές και αφορά στην :

- διάθεση στο κοινό ψηφιοποιημένου αρχαιικού υλικού πολιτιστικού και δημιουργικού χαρακτήρα για την περαιτέρω χρήση, σχολιασμό και διασύνδεσή του ιδίως με τη χρήση του σε δημιουργικές, εκπαιδευτικές και ερευνητικές δραστηριότητες,
- υλοποίηση ψηφιακών υποδομών που να επιτρέπουν τη συνεργατική δημιουργία και περαιτέρω χρήση πολιτιστικού περιεχομένου και των σχετικών μετα-δεδομένων.

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

Η Εταιρία Κρητικών Ιστορικών Μελετών (ΕΚΙΜ) έχει ιδρύσει και μεριμνά για την λειτουργία του Ιστορικού Μουσείου Κρήτης στο Ηράκλειο και του Αγροτικού Μουσείου Μενελάου Παρλαμά – Συλλογή Υφαντών Θεανώς Μεταξά-Κανακάκη στο Πισκοπιανό Λιμένα Χερσονήσου. Επίσης συγκεντρώνει αρχαιακό υλικό, εκδίδει βιβλία και περιοδικά κρητολογικού περιεχομένου, διοργανώνει περιοδικές εκθέσεις, διεθνή συνέδρια, ημερίδες, εκδηλώσεις και υλοποιεί εκπαιδευτικά προγράμματα τα οποία προσφέρει δωρεάν στο μαθητικό κοινό.

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

Η Εταιρία Κρητικών Ιστορικών Μελετών διοικείται από επταμελές συμβούλιο, με πρόεδρο τον κ. Αλέξη Καλοκαιρινό, Αναπληρωτή Καθηγητή Γλωσσολογίας του Πανεπιστημίου Κρήτης. Διευθύντρια του Ιστορικού Μουσείου Κρήτης είναι η Αρχαιολόγος κα. Εύα Γραμματικάκη, ενώ το επιστημονικό προσωπικό απαρτίζεται από τέσσερις επιμελητές των συλλογών του Μουσείου (δύο ιστορικοί, μία εθνογράφος, μία φιλόλογος – βιβλιοθηκονόμος) και μία μουσειοπαιδαγωγό.

Σε επίπεδο οργάνωσης και εξοπλισμού η ΕΚΙΜ διαθέτει οργανωμένο Τμήμα Διοικητικής Υποστήριξης με Γραφείο Προμηθειών, Τμήμα Οικονομικής Υποστήριξης, Βιβλιοθήκη, γραφεία για το προσωπικό της με τον απαραίτητο ηλεκτρονικό εξοπλισμό, καθώς και ειδικούς χώρους, όπως π.χ. αίθουσα εκδηλώσεων (το Μικρό Αμφιθέατρο του ΙΜΚ) χωρητικότητας εκατό περίπου ατόμων με εγκαταστάσεις οπτικοακουστικών μέσων.

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

Η Εταιρία Κρητικών Ιστορικών Μελετών έχει υλοποιήσει μέχρι σήμερα στο πλαίσιο του Γ ΚΠΣ ένα έργο στο ΕΠ Πολιτισμός και ένα έργο στο Ε.Π. Κοινωνία της Πληροφορίας. Επίσης στα πλαίσια του ΕΣΠΑ υλοποιεί την ενταγμένη πράξη στο ΠΕΠ Κρήτης και Νήσων Αιγαίου με τίτλο «Ανάπτυξη πολιτιστικών υποδομών για το Ιστορικό Μουσείο Κρήτης». Επιπλέον έχει λάβει από την Περιφέρεια Κρήτης

Διαχειριστική Επάρκεια Τύπου Β.

Σύμφωνα με τον Εσωτερικό Κανονισμό της ΕΚΙΜ αλλά και το Εγχειρίδιο Διαδικασιών, το ΔΣ ορίζει με απόφασή του τριμελή Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού, από μόνιμους υπαλλήλους της ή και πρόσωπο που δεν ανήκει στο προσωπικό της αλλά διαθέτει σχετική με το αντικείμενο του διαγωνισμού εμπειρία ή γνώσεις. Ο Διαγωνισμός διενεργείται σύμφωνα με το ΠΔ 60/2007.

Για την υλοποίηση και παρακολούθηση του έργου το ΔΣ ορίζει με απόφασή του Υπεύθυνο Έργου ένα από τα μέλη του. Επίσης, ορίζει με απόφασή του τριμελή Επιτροπή Παραλαβής Έργου, από μόνιμους υπαλλήλους της ΕΚΙΜ ή και πρόσωπο που δεν ανήκει στο προσωπικό της αλλά διαθέτει σχετική με το αντικείμενο του έργου εμπειρία ή γνώσεις.

Το Τμήμα Διοικητικής Υποστήριξης της ΕΚΙΜ παρακολουθεί το έργο και καταθέτει τα απαραίτητα έγγραφα στη Διαχειριστική Αρχή.

Το Τμήμα Οικονομικής Υποστήριξης της ΕΚΙΜ παρακολουθεί λογιστικά το έργο και διεκπεραιώνει τις πληρωμές.

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

Το ΙΜΚ διαθέτει τις απαραίτητες πληροφοριακές υποδομές για την υποστήριξη της λειτουργίας του προτεινόμενου έργου και από τον υπάρχοντα εξοπλισμό αλλά και από την προμήθεια που προβλέπεται από την παρούσα πρόταση καλύπτει πλήρως τις ανάγκες λειτουργίας του φυσικού αντικείμενου όταν αυτό ολοκληρωθεί.

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

### **A2.1 Αντικείμενο του Έργου**

Προβλέπεται η τεκμηρίωση (6.718 συνολικά) και η ψηφιοποίηση (42.493 συνολικά) διαφόρων τεκμηρίων από τις Συλλογές και τα Αρχεία του Ιστορικού Μουσείου Κρήτης τα οποία θα διατεθούν στο κοινό με τη χρήση έξυπνων τεχνολογικών εφαρμογών.

Αναλυτικότερα, το προτεινόμενο για ψηφιακή αξιοποίηση υλικό συνιστά ένα εξαιρετικά ενδιαφέρον σύνολο χειρόγραφων και έντυπων βιβλίων, εφημερίδων, χαρτών και χαρτογραφικών εκδόσεων, που καλύπτουν μια ευρεία χρονολογική περίοδο της Κρητικής ιστορίας, από τους μεσαιωνικούς χρόνους (11ος-12ος αιώνας) ως τα μέσα του 20<sup>ου</sup> αιώνα.

Πιο συγκεκριμένα, περιλαμβάνονται πολύ σπάνια και αξιόλογα βιβλία -χειρόγραφα και έντυπα- που χρονολογικά καλύπτουν την περίοδο από τα τέλη του 11ου αι. έως τα τέλη του 19ου αι. Θεματογραφικά τα βιβλία αυτά παρουσιάζουν μια ενδιαφέρουσα ποικιλία καθώς περιλαμβάνουν θρησκευτικές και λογοτεχνικές εκδόσεις, χαρτογραφικά και περιηγητικά βιβλία, ενώ αρκετά αποτελούν απομνημονεύματα ή ιστορικές αφηγήσεις σχετικές με κρίσιμες για την Κρήτη ιστορικές περιόδους.

Η ανάπτυξη της χαρτογραφίας από τον 16ο αιώνα συνδέεται στενά με την πρόοδο που σημειώνεται στον χώρο των θετικών επιστημών σε συνάρτηση με τις μεγάλες γεωγραφικές ανακαλύψεις που συντελούνται την ίδια περίοδο. Η Κρήτη, μάλιστα, αποτελεί, λόγω του Κρητικού Πολέμου, μια περιοχή που προκαλεί έντονο ενδιαφέρον και συνεπώς χαρτογραφείται με ιδιαίτερη προσοχή και επιμέλεια. Η πλούσια χαρτογραφική απεικόνιση της Κρήτης δεν προέρχεται μόνο από τα βενετσιάνικα χαρτογραφικά εργαστήρια, αλλά και από την βόρεια και κεντρική Ευρώπη, καθώς δεκάδες ήταν οι εθελοντές – μισθοφόροι που υπηρέτησαν στην Κρήτη κατά τον πολυτάραχο 17ο αιώνα. Η Χαρτογραφική Συλλογή του ΙΜΚ περιλαμβάνει, επιπλέον, χαρακτηριστικά δείγματα των εξελικτικών φάσεων της χαρτογραφικής τεχνικής. Η υλοποίηση του έργου θα λάβει υπόψη τις προδιαγραφές και το αντικείμενο του πλαισίου συνεργασίας που έχει υπογραφεί με το ΕΚΤ.

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

Το ενδιαφέρον των ερευνητών (ιστορικών, αρχαιολόγων, φιλολόγων, εθνογράφων κ.λπ.) για το υλικό αυτό είναι μεγάλο, καθώς συνιστούν πολύτιμα τεκμήρια για την ιστορία, τη γλώσσα, τις τέχνες, και τον λαϊκό πολιτισμό. Για αυτόν ακριβώς το λόγο η ΕΚΙΜ έχει θέση ως στόχο της την ψηφιοποίηση, τεκμηρίωση και προβολή του, αξιοποιώντας τις δυνατότητες που προσφέρει η ψηφιακή τεχνολογία, με στόχους την διάχυση του υλικού αυτού στην επιστημονική κοινότητα αλλά και στο ευρύ κοινό και την συστηματικότερη αξιοποίησή του προς την κατεύθυνση της ανάπτυξης των κρητολογικών σπουδών.

Αναλυτικότερα, το για ψηφιακή αξιοποίηση υλικό συνιστά ένα εξαιρετικά ενδιαφέρον σύνολο χειρόγραφων και έντυπων βιβλίων, εφημερίδων, χαρτών και χαρτογραφικών εκδόσεων, που χρονολογικά καλύπτουν μια ευρεία χρονολογική περίοδο της Κρητικής ιστορίας, από τους μεσαιωνικούς χρόνους (11<sup>ος</sup>-12<sup>ος</sup> αιώνας) ως τα μέσα του 20ου αι.

Πιο συγκεκριμένα, περιλαμβάνονται πολύ σπάνια και αξιόλογα βιβλία -χειρόγραφα και έντυπα- που χρονολογικά καλύπτουν την περίοδο από τα τέλη του 11ου αι. έως τα τέλη του 19ου αι. Θεματογραφικά τα βιβλία αυτά παρουσιάζουν μια ενδιαφέρουσα ποικιλία καθώς περιλαμβάνουν θρησκευτικές και λογοτεχνικές εκδόσεις, χαρτογραφικά και περιηγητικά βιβλία, ενώ αρκετά αποτελούν απομνημονεύματα ή ιστορικές αφηγήσεις σχετικές με κρίσιμες για την Κρήτη ιστορικές περιόδους.

Η ανάπτυξη της χαρτογραφίας από τον 16ο αιώνα συνδέεται στενά με την πρόοδο που σημειώνεται στον χώρο των θετικών επιστημών σε συνάρτηση με τις μεγάλες γεωγραφικές ανακαλύψεις που συντελούνται την ίδια περίοδο. Η Κρήτη, μάλιστα, αποτελεί, λόγω του Κρητικού Πολέμου, μια περιοχή που προκαλεί έντονο ενδιαφέρον και συνεπώς χαρτογραφείται με ιδιαίτερη προσοχή και επιμέλεια. Η πλούσια χαρτογραφική απεικόνιση της Κρήτης δεν προέρχεται μόνο από τα βενετσιάνικα χαρτογραφικά εργαστήρια, αλλά και από την βόρεια και κεντρική Ευρώπη, καθώς δεκάδες ήταν οι εθελοντές – μισθοφόροι που υπηρέτησαν στην Κρήτη κατά τον πολυτάραχο 17ο αιώνα.

Μέσα από την υλοποίηση του προγράμματος, μπορούν να ωφεληθούν:

- όλοι οι πολίτες της Κρήτης, αλλά και το εγχώριο και διεθνές κοινό που θα έχει στη διάθεσή του ολοκληρωμένες υπηρεσίες επικοινωνίας και διάδρασης με το πολιτιστικό ιστορικό περιεχόμενο,
- οι επισκέπτες του Μουσείου αλλά και της νήσου, είτε προέρχονται από την Ελλάδα, είτε από το εξωτερικό, εφόσον θα έρθουν με σαφή και ελκυστικό τρόπο



σε επαφή με την ιστορία και τον πολιτισμό της Κρήτης.

Το προτεινόμενο έργο με το ψηφιοποιημένο και τεκμηριωμένο υλικό που θα έχει διαθέσιμο στην ολοκλήρωση του εξυπηρετεί σε μεγάλο βαθμό τους στόχους:

διατήρησης του υλικού καθότι αποτελείται κυρίως από πολύ παλιό χαρτώο υλικό το οποίο με το πέρασμα των χρόνων φθείρεται και άρα σε σύντομο χρονικό διάστημα θα μπορούσε να αχρηστευτεί,

διάθεσης του υλικού μέσα από την ανάπτυξη δικτυακής πύλης προβολής του πολιτιστικού υλικού αλλά και το αποθετήριο του ΕΚΤ,

απόθεσης μέσω της μεταφόρτωσης του ψηφιοποιημένου υλικού στο αποθετήριο του ΕΚΤ,

διασύνδεσης του υλικού μέσω της υποδομής του αποθετηρίου του ΕΚΤ.

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

Το έργο στοχεύει στην εγκαθίδρυση καινοτόμων, διαδραστικών ηλεκτρονικών καναλιών επικοινωνίας για όλο το φάσμα των δραστηριοτήτων του Μουσείου, το οποίο θα εδραιώνει και θα αναβαθμίζει την παρουσία του στον παγκόσμιο ιστό:

- Πρώτα να αναβαθμιστεί η **ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση του αρχειακού υλικού**.
- Να αναπτυχθεί η **διαδικτυακή πλατφόρμα υποδοχής, να δομηθεί η βάση δεδομένων τεκμηρίωσης** του υλικού και να ενσωματωθούν **εφαρμογές δημοσίευσής** του.
- Να υλοποιηθούν εφαρμογές **αμφίδρομης ηλεκτρονικής επικοινωνίας, εκπαίδευσης και εξυπηρέτησης** του κοινού και **συνεργασίας** με ομοειδείς φορείς σε υπερεθνικό επίπεδο.

Στόχος 1: Το 100% της Συλλογής της ΕΚΙΜ που αποτελεί αντικείμενο του παρόντος έργου να είναι διαθέσιμο διαδικτυακά με το πέρας του έργου

<b>Μετρήσιμος Στόχος</b>	<b>Τιμή</b>
<i>Αριθμός χρηστών που χρησιμοποιούν πιλοτικά την υπηρεσία συνεργατικής μάθησης και κοινωνικής δικτύωσης</i>	>3.000

<i>Αριθμός χρηστών που χρησιμοποιούν πιλοτικά την υπηρεσία e-ticketing</i>	>5.000
<i>Αριθμός τεκμηρίων που ψηφιοποιούνται και καθίστανται διαθέσιμα</i>	>6718
<i>Αριθμός καναλιών διάθεσης της υπηρεσίας πληροφόρησης που είναι συγχρονισμένα</i>	3

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

## **A2.4 Παράγοντες επιτυχίας του Έργου, όπως τους αντιλαμβάνεται η Αναθέτουσα Αρχή**

Κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του έργου είναι:

Οργανωτικοί παράγοντες:

- Ο σωστός σχεδιασμός των διαδικασιών έτσι ώστε οι ψηφιακές υπηρεσίες να πλαισιώνονται και να υποστηρίζονται σωστά από τις οργανωτικές δομές της ΕΚΙΜ.
- Η πλήρης και έμπρακτη υποστήριξη από την διοίκηση της ΕΚΙΜ στο έργο και στον Ανάδοχο και η παροχή κάθε εύλογου μέσου για την διευκόλυνση των εργασιών του έργου, προς τον Ανάδοχο

Τεχνολογικοί παράγοντες:

- Η εξασφάλιση της πλήρους και απρόσκοπτης διαλειτουργικότητας των νέων υπηρεσιών με τις υπάρχουσες εφαρμογές και πληροφοριακές υποδομές του Μουσείου. Ο φορέας θα εξασφαλίσει την υποστήριξη του Ανάδοχου και τις απαραίτητες υπηρεσίες από τους προμηθευτές των υπάρχοντων συστημάτων.
- Η απόλυτη κάλυψη των αναγκών λειτουργικότητας που αποτελεί το κύριο ζητούμενο από τον Ανάδοχο. Η αποτυχία πλήρους εξυπηρέτησης των αναγκών με τρόπο εύληπτο και αποδοτικό ενδέχεται να οδηγήσει στην απόρριψη του πληροφοριακού συστήματος από τους χρήστες.
- Η σωστή και επαρκής εκπαίδευση, τόσο ποιοτικά όσο και ποσοτικά που θα

συμβάλει στην μεγιστοποίηση της αποδοχής του έργου από τους χρήστες και στην αποδοτική του λειτουργία.

- Απρόσκοπτη λειτουργία των εφαρμογών και υψηλή διαθεσιμότητα των υπηρεσιών.
- Ύπαρξη διαρκούς και καλής ποιότητας τεχνικής υποστήριξης.

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

#### **A3.1 Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες**

Οι παρεχόμενες ηλεκτρονικές υπηρεσίες από την υλοποίηση του παρόντος έργου είναι:

##### - Υπηρεσίες Πληροφόρησης

Η συγκεκριμένη υπηρεσία θα δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες να εισέρχονται στην δικτυακή πύλη πληροφόρησης που θα υλοποιηθεί στα πλαίσια του έργου και να περιηγούνται, να πραγματοποιούν αναζήτηση με διάφορα κριτήρια και να βλέπουν το πολύ ενδιαφέρον τεκμηριωμένο και ψηφιοποιημένο υλικό του Μουσείου.

##### - Υπηρεσίες συνεργατική μάθησης και κοινωνικής δικτύωσης

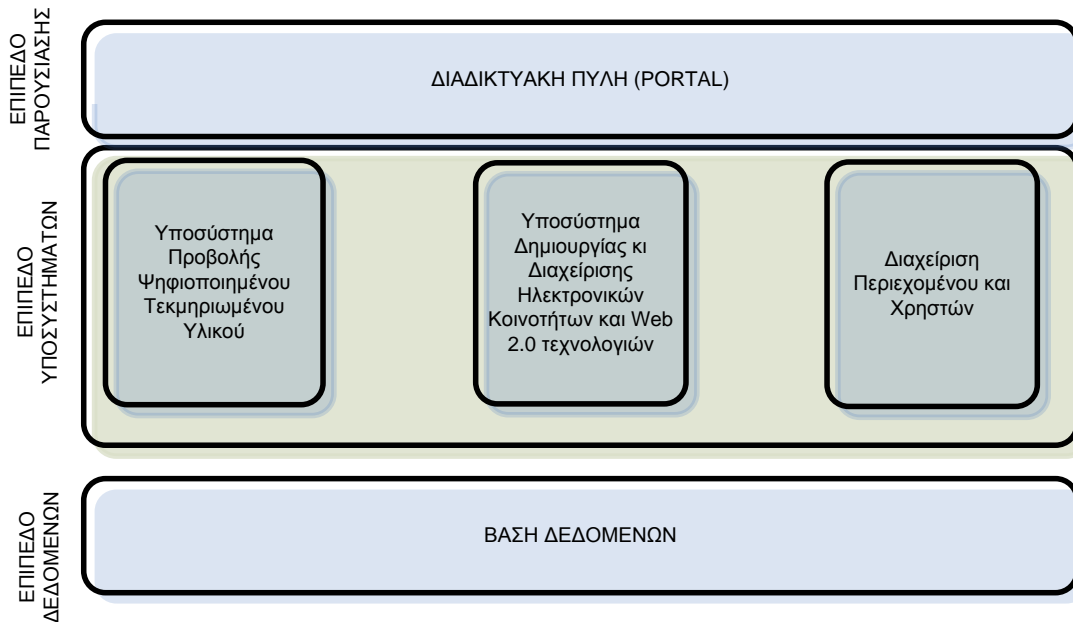
Η υπηρεσία αυτή θα δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να συμμετέχει και να καταθέτει τις απόψεις του μέσω του εξελιγμένου online community που θα δημιουργηθεί και των Web 2.0 εργαλείων που θα υποστηρίξουν την εξωστρέφεια και την προβολή του υλικού στο κοινό.

##### - Υπηρεσία e-ticketing

Η υπηρεσία αυτή θα προσφέρει τη δυνατότητα online αγοράς και έκδοσης εισιτηρίων για τους επισκέπτες του Μουσείου μέσω του διαδικτύου και της εφαρμογής που θα δημιουργηθεί αποκλειστικά για το σκοπό αυτό.

### A3.2 Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος

Μια ενδεικτική αναμενόμενη λογική αρχιτεκτονική του συστήματος παρουσιάζεται στο επόμενο σχήμα.



Ο Ανάδοχος θα χρησιμοποιήσει συστήματα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (DBMS) εξασφαλίζοντας την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, τη δυνατότητα δημιουργίας εφαρμογών φιλικών στο χρήστη, την αυξημένη διαθεσιμότητα του συστήματος καθώς και τη δυνατότητα ελέγχου πρόσβασης στα δεδομένα με χρήση υπηρεσιών καταλόγου συμβατών με το πρωτόκολλο LDAP v3. Θα πρέπει να διασφαλίζονται τα ακόλουθα:

- Το περιβάλλον ανάπτυξης εφαρμογών θα πρέπει να στηρίζεται σε διεθνή πρότυπα και πρωτόκολλα.
- Ανοικτά τεκμηριωμένα και δημοσιευμένα συστήματα διεπαφής με προγράμματα τρίτων.
- Ανοικτά πρωτόκολλα επικοινωνίας.
- Ανοικτό περιβάλλον ως προς τη μεταφορά και ανταλλαγή δεδομένων με άλλα

συστήματα.

Τα εργαλεία ανάπτυξης, συντήρησης και διαχείρισης των εφαρμογών που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει είναι συμβατά με το σύνολο του λογισμικού υποδομής που θα προσφερθεί από τον Ανάδοχο (web, application και database servers). Στο πλαίσιο αυτό απαιτείται:

- Χρήση γραφικού περιβάλλοντος για τη διεπαφή του χρήστη με το σύστημα (GUI: Graphic User Interface), για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους.
- Ενσωμάτωση στα υποσυστήματα άμεσης υποστήριξης βοήθειας (online help) και οδηγιών προς τους χρήστες ανά διαδικασία ή / και οθόνη. Μηνύματα λαθών (error messages) στην ελληνική γλώσσα και ειδοποίηση των χρηστών με όρους οικείου προς αυτούς.

Επιπρόσθετα, ο Ανάδοχος θα μεριμνήσει για:

- τη διασφάλιση της πληρότητας, ακεραιότητας, εμπιστευτικότητας και ασφάλειας των δεδομένων των εφαρμογών,
- τη τεκμηρίωση του συστήματος μέσω της αναλυτικής περιγραφής της βάσης δεδομένων και των εφαρμογών. Σύνταξη τεχνικών εγχειριδίων του συστήματος και των εργαλείων διαχείρισης (system manuals), καθώς και λεπτομερή εγχειρίδια λειτουργίας του συστήματος (operation manuals) και υποστήριξης των χρηστών (user manuals),
- την αξιοποίηση της τεχνολογίας server consolidation και virtualization και πιο συγκεκριμένα λειτουργία των συστημάτων που θα αναπτυχθούν ή αναβαθμισθούν σε περιβάλλον εικονικών μηχανών (virtual machines).

## **A3.3 Προδιαγραφές Λειτουργικών Ενοτήτων (Υποσυστημάτων, Εφαρμογών)**

### **A3.3.1 Λειτουργική Ενότητα «Προμήθεια εξοπλισμού» 1**

Στα πλαίσια του έργου και προκειμένου να παρασχεθούν στους πολίτες οι καλύτερες δυνατές υπηρεσίες, πρέπει να γίνει προμήθεια του ακόλουθου εξοπλισμού:

- 1 book scanner με δυνατότητα σάρωσης μέχρι διάσταση A1 για τη σάρωση του υλικού του ΙΜΚ
- 2 εκτυπωτές ειδικούς για την εκτύπωση των ηλεκτρονικών εισιτηρίων
- 1 server για το σύστημα ηλεκτρονικών εισιτηρίων
- 1 υπολογιστής με οθόνη και το απαραίτητο λογισμικό για το live streaming
- 1 κάμερα με τρίποδο και τα απαραίτητα καλώδια σύνδεσης με τον υπολογιστή για το live streaming
- 6 ασύρματα μικρόφωνα ψείρες για το live streaming
- 3 δέκτες dual channel
- 6 πομπούς

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του εξοπλισμού αναφέρονται αναλυτικά στο τεύχος C.

### **A3.3.2 Λειτουργική Ενότητα «Συλλογή – τεκμηρίωση υλικού» 2**

Το υλικό για το ΙΜΚ το οποίο θα τεκμηριωθεί, θα επιλεγεί από πολλαπλές διαθέσιμες πληροφοριακές πηγές.

Το υλικό, θα τεκμηριωθεί, προκειμένου να αποτελέσει το υλικό αρχικοποίησης της διαδικτυακής πύλης προβολής.

Οι διαδικασίες τεκμηρίωσης του υλικού (σύνολα, αντικείμενα και υλικό) θα πρέπει να διεξαχθεί ακολουθώντας τα διεθνώς ενδεδειγμένα πρότυπα που έχουν αναπτυχθεί γι' αυτό το σκοπό.

Συνοπτικά οι διεργασίες για την τεκμηρίωση του υλικού θα περιλαμβάνουν τα ακόλουθα στάδια:

- Οργάνωση υλικού

Η οργάνωση του υλικού θα πρέπει να περιλαμβάνει την πρωταρχική έρευνα των δεδομένων, προκειμένου το υλικό της συλλογής να ταξινομηθεί ανά ενότητες, οι οποίες θα κάνουν ευχερέστερη τη διαδικασία της τεκμηρίωσης. Το υλικό θα πρέπει

να ενταχθεί τόσο στις γενικές θεματικές που θα προκύψουν για το υλικό, όσο και στις ειδικές κατηγορίες και υποκατηγορίες, όπως θα έχουν δημιουργηθεί μετά από τη φάση αυτή των εργασιών.

- Αξιολόγηση υλικού

Η αξιολόγηση του υλικού δίνει έμφαση στην εμβάθυνση στη διαθέσιμη πληροφορία, σχετικά με το πολιτιστικό υλικό. Κατά τη διαδικασία αυτή αξιολογείται το επίπεδο της διαθέσιμης πληροφορίας, ενώ επισημαίνονται τυχόν ελλείψεις ή προσθήκες. Αποτέλεσμα του σταδίου αυτού της μεθοδολογίας είναι η επιλογή του υλικού που θα τεκμηριωθεί και θα αρχικοποιηθεί το σύστημα της Βάσης Δεδομένων και το Portal προβολής του πολιτιστικού υλικού του ΙΜΚ.

- Τεκμηρίωση υλικού

Εφόσον έχουν ολοκληρωθεί οι εργασίες συγκέντρωσης, οργάνωσης και αξιολόγησης του πολιτιστικού υλικού, θα πρέπει να γίνει πλήρης τεκμηρίωση ανά θεματική ενότητα, υποκατηγορίες και τίτλους (μεμονωμένα τεκμήρια). Κατά την τεκμηρίωση, πρέπει να γίνεται πλήρης καταγραφή του υλικού, η οποία περιλαμβάνει τόσο τα κοινά χαρακτηριστικά καταγραφής ανά κατηγορία, όσο και τα διακριτά στοιχεία περιγραφής των αντικειμένων ή θεμάτων της συλλογής.

- Διορθωτικός έλεγχος υλικού

Κατά το διορθωτικό έλεγχο θα πρέπει να ελεγχθεί το σύνολο των πληροφοριών που χαρακτηρίζουν τα τεκμήρια και να προβεί στις απαραίτητες διορθώσεις ή συμπληρώσεις, σχετικά με τα δεδομένα για το πολιτιστικό υλικό και τις δραστηριότητες του ΙΜΚ.

- Εισαγωγή δεδομένων στο σύστημα τεκμηρίωσης

Η εισαγωγή των μεταδεδομένων που συνοδεύουν τα τεκμήρια θα πρέπει να διεξαχθεί με σκοπό την πληρέστερη καταγραφή πληροφοριών για τα ίδια τα τεκμήρια με τρόπο συνεπή και κατανοητό για όλες τις κατηγορίες χρηστών. Πιο αναλυτικά, κατά τις εργασίες εισαγωγής μεταδεδομένων του υλικού στη βάση δεδομένων θα πρέπει να συμπληρώνονται πεδία, τα οποία περιγράφουν με τον πληρέστερο τρόπο τα τεκμήρια και σύμφωνα με συγκεκριμένα πρότυπα μεταδεδομένων.

Όσον αφορά την τεκμηρίωση του υλικού του ΙΜΚ, βασικός στόχος είναι το περιεχόμενο να συνταχθεί κατά τρόπο εύληπτο και φιλικό προς τον ενδιαφερόμενο / χρήστη και να αναφέρεται δε με τη μεγαλύτερη δυνατή ανάλυση στα κάτωθι τεκμηριωτικά δεδομένα και στα δεδομένα που θα χαρακτηρίζουν κάθε κατηγορία τεκμηρίων (οπτικοακουστικό υλικό, αντικείμενα, θέσεις κ.ά.):

- Κωδικός του τεκμηρίου
- Θέμα τεκμηρίου
- Θέση τεκμηρίου

- Στοιχεία ταύτισης τεκμηρίου πχ τίτλος, χρόνος δημιουργίας, τόπος δημιουργίας, προέλευση, περιγραφή κ.ά.
- Τυπολογία
- Τεχνικά χαρακτηριστικά τεκμηρίου
- Χρήση αντικειμένου

Τα τεκμήρια θα πρέπει να περιληφθούν σε διακριτές ενότητες, στις οποίες θα εντάσσεται το σύνολο του σχετικού περιεχομένου του ΙΜΚ. Σημειώνεται, ότι για την ομαλή λειτουργία του συστήματος διαχείρισης περιεχομένου, που θα συνδέεται με τη διαδικτυακή πύλη, θα περιληφθούν τα τεκμηριωμένα αντικείμενα-θεματικές, με σκοπό την αρχικοποίηση του συστήματος. Ανώτερος στόχος του έργου είναι ο διαρκής εμπλουτισμός του συστήματος με νέα τεκμήρια-θεματικές. Σε αυτή την φάση θα γίνει και η συγγραφή σχετικών γενικών κειμένων για κάθε χρήση.

### **Α3.3.3 Λειτουργική Ενότητα «Ψηφιοποίηση - Ψηφιακή επεξεργασία υλικού» 3**

Το υλικό που θα αποτελέσει το αντικείμενο ενασχόλησης του έργου θα ψηφιοποιηθεί και θα αποτελέσει αντικείμενο ψηφιακής επεξεργασίας (διαμόρφωση κατάλληλων φορματ αρχείων, σύνθεση εικονικών αναπαραστάσεων κ.ά). Η διαδικασία της ψηφιοποίησης και ψηφιακής φωτογράφησης και επεξεργασίας κρίνεται απαραίτητη, εφόσον το υλικό θα πρέπει να είναι διαθέσιμο για πολλαπλές χρήσεις (ψηφιακά αντίγραφα, χρηστικά αρχεία).

Πριν τη διαδικασία της ψηφιοποίησης κρίνεται σκόπιμο να προηγηθεί προετοιμασία του υλικού ώστε να αποφευχθούν προβλήματα και αστοχίες. Αρχικό μέλημα της ψηφιοποίησης θα είναι η διασφάλιση της ακεραιότητας των πρωτοτύπων. Γι αυτό το λόγο είναι απαραίτητο να ληφθούν μέτρα, τα οποία θα καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα επιλογών, από την επιλογή του κατάλληλου εξοπλισμού μέχρι τη δημιουργία κατάλληλων συνθηκών στο χώρο ψηφιοποίησης κοκ. Παράλληλα, θα πρέπει να γίνει προετοιμασία των κατάλληλων υποδομών σε υλικό και λογισμικό πριν την έναρξη της διαδικασίας ψηφιοποίησης.

Επιπλέον, κατά τη διαδικασία της προετοιμασίας ψηφιοποίησης θα περιλαμβάνονται εργασίες οι οποίες λαμβάνουν χώρα ήδη από το στάδιο της τεκμηρίωσης, δηλαδή:

- Κατηγοριοποίηση και απογραφή ανά ενότητα και κατηγορία υλικού
- Σύνταξη ευρετηρίου και ονοματολογία υλικού
- Δημιουργία μεταδεδομένων.

Κατά την ψηφιοποίηση και ψηφιακή επεξεργασία κρίνεται απαραίτητο να ακολουθηθούν τα ενδεδειγμένα διεθνή πρότυπα και καλές πρακτικές. Στην



ψηφιοποίηση, η σωστή χρήση των προτύπων συμβάλλει κατά κύριο λόγο στην επίτευξη της διαλειτουργικότητας, της προσβασιμότητας, της διατήρησης και της ασφάλειας. Για την επίτευξη της διασφάλισης της διαδικασίας της ψηφιοποίησης και ψηφιακής επεξεργασίας θεωρείται σκόπιμη η χρήση του απαραίτητου εξοπλισμού, περιφερειακών, λογισμικού ψηφιοποίησης και επεξεργασίας, καθώς και η εμπειρία και πλήρης τεχνική κατάρτιση των χειριστών των ηλεκτρονικών συσκευών.

Η διαδικασία της ψηφιοποίησης προβλέπει τις παρακάτω ενέργειες:

- Δημιουργία πρωτοκόλλου ψηφιοποίησης και επιλογή κατάλληλου υλικού και ρυθμίσεων.

Η δημιουργία πρωτοκόλλου ψηφιοποίησης αναφέρεται στο χειρισμό κάθε κατηγορίας τεκμηρίων κατά τη διαδικασία ψηφιοποίησης από το στάδιο της προετοιμασίας του αντικειμένου μέχρι και την επιλογή του κατάλληλου υλικού και των ρυθμίσεων σε επίπεδο λογισμικού. Η διαδικασία λαμβάνει υπόψη και τις ιδιαιτερότητες κάθε τεκμηρίου.

- Επεξεργασία ψηφιοποιημένων αντικειμένων για τις διάφορες χρήσεις και αποθήκευση (π.χ. αποθήκευση πρότυπου ψηφιοποιημένου αρχείου, δημιουργία αντιγράφου επεξεργασίας και προβολή σε ιστοσελίδα).

Τα παραγόμενα ψηφιακά αρχεία χωρίζονται σε δύο κατηγορίες: τα ψηφιακά κύρια αντίγραφα (master files) και τα χρηστικά αρχεία (service files) που είναι ψηφιακά αντίγραφα από το πρωτότυπο σε χαμηλότερη δειγματοληψία και έχουν στόχο να περιορίζεται η πρόσβαση στο κύριο αντίγραφο, αλλά και να είναι πιο εύχρηστα λόγω της μορφής τους και του μικρότερου όγκου τους. Κατά τις διαδικασίες επεξεργασίας του υλικού γίνονται οι όποιες διορθωτικές επεμβάσεις χρειάζονται στα master files της ψηφιοποίησης (πχ εργασίες cropping, rotating, διόρθωση χρωμάτων κ.ά.), ενώ παράγονται και ψηφιακά αντίγραφα σε διαφορετικές αναλύσεις και / ή μορφότυπους, προκειμένου να γίνει χρήση τους ανάλογα με το σκοπό αξιοποίησής τους σε επόμενο επίπεδο.

- Εισαγωγή πληροφοριών επιστημονικής τεκμηρίωσης με χρήση εργαλείου τεκμηρίωσης.

Τα τεκμηριωτικά μεταδεδομένα που θα καταγραφούν θα πρέπει να περιγράφουν με τη μεγαλύτερη πληρότητα τα τεκμήρια και θα περιλαμβάνουν καταλογογραφικά, τεκμηριωτικά και τεχνικά μεταδεδομένα.

Το υλικό που θα ψηφιοποιηθεί κατά την αρχικοποίηση του συστήματος αποτελείται από τα ακόλουθα τεκμήρια και αντικείμενα:

- 26.446 σελίδες εφημερίδων (από αυτές στις 18.128 θα γίνει OCR – Εφημερίδα της Κρητικής Πολιτείας)
- 6.048 σελίδες βιβλίων

- 4.646 σελίδες χειρογράφων
- 55 χάρτες διαφόρων διαστάσεων και ιστορικών περιόδων
- 5.298 σελ. από τους 14 τόμους των Κρητικών Χρονικών (στις οποίες θα γίνει και OCR)

Ο συνολικός αριθμός τεκμηρίων προς ψηφιοποίηση ανέρχεται στις 42.493 σελίδες.

Σημαντικό στοιχείο της ψηφιοποίησης και ψηφιακής επεξεργασίας καθότι το υλικό αποτελείται στο μεγαλύτερο μέρος του από έγγραφα αποτελεί η οπτική αναγνώριση χαρακτήρων (OCR), ώστε τα έγγραφα να μπορούν να χρησιμοποιηθούν για ποικίλους σκοπούς.

### **Α3.3.4 Λειτουργική Ενότητα «Ανάπτυξη δικτυακής πύλης προβολής του πολιτιστικού υλικού του ΙΜΚ» 4**

Κατά την ανάπτυξη της διαδικτυακής πύλης του ΙΜΚ, θα πρέπει να ακολουθηθούν συγκεκριμένες διαδικασίες, οι οποίες και θα διασφαλίσουν την επιτυχή έκβαση του έργου. Αυτές είναι:

- Προγραμματισμός έργου.
- Ανάλυση αναγκών και αρχικός σχεδιασμός των λειτουργιών.
- Δημιουργία του περιβάλλοντος ανάπτυξης.
- Τεχνικός σχεδιασμός της πύλης.
- Λεπτομερής σχεδιασμός των λειτουργιών.
- Προκειμένου να διασφαλίζεται η πρόσβαση των ατόμων με αναπηρία στις προσφερόμενες υπηρεσίες, η κατασκευή τους θα πρέπει να συμμορφώνεται πλήρως με τις ελέγξιμες Οδηγίες για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού έκδοση 2.0 (WCAG 2.0), σε Επίπεδο προσβασιμότητας τουλάχιστον «ΑΑ».

Σημειώνεται, ότι η διαδικτυακή πύλη απευθύνεται σε ευρεία ομάδα χρηστών και οφείλει να ικανοποιεί χρήστες, όπως:

- Το ευρύ κοινό
- Ιστορικούς – αρχαιολόγους
- Ερευνητές
- Εκπαιδευτικούς
- Μαθητές
- Άλλους

Όσον αφορά τις προδιαγραφές της δικτυακής πύλης που θα αναπτυχθεί θα πρέπει να ικανοποιεί τις παρακάτω τουλάχιστον απαιτήσεις:

- Ελκυστικό γραφικό περιβάλλον εναρμονισμένο με την αισθητική και το περιεχόμενο μίας πολιτιστικής πύλης.
- Εύχρηστους και κατανοητούς μηχανισμούς πλοήγησης για την περιήγηση του χρήστη στις σελίδες.
- Ένα χάρτη των σελίδων που θα δείχνει την θεματική οργάνωση του δικτυακού τόπου.
- Θα υποστηρίζονται τουλάχιστον δύο γλώσσες (Ελληνικά, Αγγλικά) ενώ θα υπάρχει πρόβλεψη για την υποστήριξη και άλλων γλωσσών αργότερα.
- Η δικτυακή πύλη θα πρέπει να είναι προσβάσιμη σε όλους τους χρήστες, συμπεριλαμβανομένων και των ατόμων με ειδικές ανάγκες.
- Όλες οι σελίδες θα πρέπει να έχουν τις κατάλληλες μέτα-ιδιότητες (metadata attributes) έτσι ώστε να μπορούν να δεικτοδοτηθούν από τις μηχανές αναζήτησης.
- Αδιάλειπτη λειτουργία κόμβου που θα εξασφαλίζει την συνεχή (24x7) και χωρίς προβλήματα, πρόσβαση των χρηστών στις παρεχόμενες υπηρεσίες.
- Αξιοπιστία και απόδοση.
- Διασφάλιση συστήματος πρόσβασης από τρίτους.
- Επεκτασιμότητα: το σύστημα θα μπορεί να υποστηρίξει ενδεχόμενη διεύρυνση παρεχόμενων υπηρεσιών και επέκταση της δικτυακής υποδομής.
- Ποιότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών, η οποία δεν θα πρέπει να επηρεάζεται από την σύνδεση νέων μελών στους δικτυακούς τόπους.
- Παρουσίαση περιεχομένου σε πραγματικό χρόνο.
- Συνεχή ενημέρωση του περιεχομένου της δικτυακής πύλης.

Η πύλη θα πρέπει να διαθέτει τη δυνατότητα δημιουργίας διαφορετικών ομάδων χρηστών με διαφορετικά δικαιώματα πρόσβασης και χρήσης, όπως:

- Επισκέπτες (Μη εγγεγραμμένοι χρήστες): οι συγκεκριμένοι χρήστες θα μπορούν να έχουν πρόσβαση στη διαδικτυακή πύλη και στο υλικό της, αλλά δεν θα μπορούν να συμμετέχουν σε διαδικασίες διαμόρφωσης της πύλης και του περιεχομένου.
- Συμμετέχοντες (Εγγεγραμμένοι χρήστες): οι συγκεκριμένοι χρήστες θα μπορούν να ενημερώνονται για τις τρέχουσες εξελίξεις όσον αφορά το περιεχόμενο της πύλης και να λαμβάνουν μέρος στο forum συζητήσεων.
- Διαχειριστές: οι διαχειριστές θα μπορούν να έχουν έλεγχο σε όλη τη λειτουργικότητα της πύλης, από τον τρόπο εμφάνισης των διάφορων

ιστοσελίδων, την απόδοση ρόλων στους διάφορους χρήστες, την επεξεργασία forum κλπ.

Η ασφάλεια των δεδομένων και της διαδικτυακής πύλης εκλαμβάνεται ως αποτροπή μη εξουσιοδοτημένης πρόσβασης σε αυτά. Στα πλαίσια αυτά, οι βασικές απαιτήσεις που πρέπει κατ' ελάχιστο να ικανοποιεί το σύστημα είναι:

- Διαμεσολάβηση firewall για τη διασύνδεση των διαδικτυακών τόπων στο Internet, καθώς και την απομακρυσμένη πρόσβαση για διαχείριση περιεχομένου.
- Ταυτοποίηση (authentication) κατά την εισαγωγή στο σύστημα όπου αυτό είναι απαραίτητο (όπως π.χ. στο περιβάλλον διαχείρισης). Η ταυτοποίηση γίνεται με χρήση username/ password και πρόσθετη δυνατότητα ελέγχου και περιορισμού πρόσβασης μέσω διεύθυνσης IP και domain name.
- Ενεργοποίηση των μηχανισμών ταυτοποίησης που παρέχει η βάση δεδομένων (database authentication) επιπλέον τυχόν ταυτοποίησης από το λειτουργικό σύστημα.

### **Σύστημα διαχείρισης περιεχομένου της πύλης**

Το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου για το υλικό θα αποτελέσει το εργαλείο διαχείρισης του συνόλου του περιεχομένου του έργου. Το σύστημα θα υποστηρίζει την εισαγωγή των ψηφιακών τεκμηρίων.

Η εισαγωγή ψηφιοποιημένου υλικού στο σύστημα και ο χαρακτηρισμός του με μεταδεδομένα καταλογογράφησης, τεκμηρίωσης και τεχνικά μεταδεδομένα, όπως χρόνο δημιουργίας, πλαίσιο αναφοράς, περιγραφές, τίτλους, λέξεις κλειδιά κ.ά.

- Υποστήριξη εισαγωγής μεταδεδομένων υλικού στην ελληνική και αγγλική γλώσσα και πρόβλεψη για τη δυνατότητα εισαγωγής σε μεταγενέστερο χρόνο και άλλης ξενόγλωσσης έκδοσης, χωρίς να επηρεάζεται η λειτουργία του συστήματος, καθώς και τα δεδομένα που θα έχουν αποθηκευτεί σε αυτό.
- Επεξεργασία των πληροφοριών που χαρακτηρίζουν το κάθε τεκμήριο και αλλαγή των επιθυμητών μεταδεδομένων.
- Μηχανισμοί ευφυούς αναζήτησης για την εύρεση των τεκμηρίων, σε φυσική γλώσσα και με βάση διαφορετικά κριτήρια, όπως θεματική ενότητα, χρονολογική αναζήτηση, αναζήτηση με λέξεις κλειδιά κ.ά. Υποστήριξη συνάφειας αποτελεσμάτων.
- Δυνατότητα δημιουργίας λίστας επιθυμητών αντικειμένων. Η λίστα θα πρέπει να είναι σε μορφή κατάλληλη για εκτύπωση από τους χρήστες του συστήματος.

Η βάση δεδομένων που θα χρησιμοποιηθεί για την αποθήκευση του ψηφιακού υλικού και του συνοδευτικού πληροφοριακού του υλικού θα υλοποιηθεί με επιλεγμένο λογισμικό, το οποίο θα καλύπτει ανάγκες:

- Αποθήκευσης μεγάλου όγκου υλικού και δεδομένων, χωρίς να επηρεάζεται η αποδοτικότητα του συστήματος.
- Υποστήριξη XML και δυνατότητα δημοσίευσης υλικού στο διαδίκτυο.
- Ασφάλεια δεδομένων.
- Δυνατότητα υποστήριξης πολλαπλών ταυτόχρονων συνδέσεων.
- Παροχή εργαλείων πχ σχεδιασμού της βάσης, λήψης αντιγράφων ασφαλείας..
- Δυνατότητα επικοινωνίας και ανταλλαγής δεδομένων με άλλες βάσεις.

### **Υποσύστημα Προβολής Υλικού**

Οι χρήστες θα έρχονται σε επαφή με το σύστημα μέσω της Διαδικτυακής Πύλης, η οποία θα πρέπει να ακολουθεί τις εξής σχεδιαστικές αρχές:

- Διεπαφή βασισμένη σε τεχνολογίες Διαδικτύου: Όλες οι λειτουργίες θα πρέπει να προσφέρονται μέσω web interface, ενώ η διεπαφή θα πρέπει να αναπτυχθεί χρησιμοποιώντας τις τελευταίες δυνατότητες των τεχνολογιών διεπαφών, με βάση την τεχνολογία AJAX και σύγχρονες βιβλιοθήκες javascript (π.χ. jQuery, Ext JS, YUI). Η πρόσβαση θα πρέπει να είναι εφικτή μέσω περισσότερων του ενός από τα ευρέως διαδεδομένα προγράμματα πλοήγησης στο Διαδίκτυο (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Apple Safari κλπ) χωρίς να απαιτείται επιπλέον εγκατάσταση εφαρμογών με εξαίρεση εφαρμογές που επαυξάνουν τη λειτουργικότητα των προγραμμάτων πλοήγησης (plug ins). Θα πρέπει επίσης να υπάρχει πλήρης συμβατότητα με τα πρότυπα του WWW Consortium (W3C) όπως CSS, HTML 4.01, XHTML 1.0 κλπ.
- Διαφάνεια: Η διεπαφή των χρηστών θα πρέπει να κρύβει από τους χρήστες τις τεχνικές λεπτομέρειες του πληροφοριακού συστήματος.
- Συνέπεια: Η διεπαφή των χρηστών θα πρέπει να έχει ενιαία σχεδιαστική φιλοσοφία ώστε να μην μπερδεύονται οι χρήστες. Αυτό αφορά τόσο τη χρήση κοινής χρωματικής παλέτας όσο και τη χρήση κοινών συμβολισμών για ομοειδείς και παρόμοιες λειτουργίες.
- Απόκριση: Ο χρόνος απόκρισης του συστήματος θα πρέπει να είναι ο ελάχιστος δυνατός, ώστε ο χρήστης να μην αναγκάζεται να κοιτάζει την οθόνη του υπολογιστή περιμένοντας τα αποτελέσματα. Στην περίπτωση χρονοβόρων λειτουργιών, οι χρήστες θα πρέπει να ενημερώνονται με κατάλληλα οπτικά μέσα

ότι βρίσκονται σε εξέλιξη επεξεργασία ώστε να μην νομίζουν ότι το σύστημα δεν αποκρίνεται.

- Μοναδικό σημείο εισόδου: Η διαδικτυακή πύλη θα πρέπει να αποτελεί το μοναδικό σημείο εισόδου για όλες τις ψηφιακές υπηρεσίες που παρουσιάζονται στην παρούσα (ανάλογα με τα δικαιώματα που έχουν οριστεί).
- Φιλικότητα: Όταν σχεδιάζεται η διεπαφή των χρηστών πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι απευθύνεται σε όλες τις κατηγορίες ατόμων, ακόμα και εκείνων που δεν είναι εξοικειωμένοι με την τεχνολογία. Θα πρέπει να καταβληθεί προσπάθεια το περιβάλλον εργασίας να είναι όσο το δυνατό πιο απλό στη χρήση και να προσομοιάζει στον μέγιστο βαθμό με desktop εφαρμογές, υποστηρίζοντας drag and drop λειτουργίες και ανανέωση περιεχομένου χωρίς επαναφόρτωση σελίδων.

### **Ανάκτηση Πληροφοριών**

Ευέλικτη αναζήτηση σε ψηφιοποιημένο πολυμεσικό υλικό. Η στοχευμένη αναζήτηση θα γίνεται βάσει χαρακτηριστικών του υλικού, είτε μεμονωμένα είτε σε συνδυασμό. Επισημαίνεται ότι ένα επιλεγμένο μέρος της επιστημονικής τεκμηρίωσης είναι δίγλωσσο (δηλ. και στα αγγλικά) ώστε να επιτρέπει τη διεθνή προβολή του υλικού. Προκειμένου να εξασφαλιστεί πραγματική ευελιξία, η αναζήτηση αφενός θα ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις που θέτει η διαχρονία της ελληνικής γλώσσας, αφετέρου δε θα γίνεται και εννοιολογικά. Η εννοιολογική, θεματική αναζήτηση θα επιτρέπει τον συγκεντρωτικό εντοπισμό συναφών κειμένων με συγκεκριμένο περιεχόμενο (θέμα). Τέλος, προβλέπεται και προσωποποιημένη αναζήτηση, στο πλαίσιο της οποίας το σύστημα, συσχετίζοντας αίτημα με καταχωρημένο profile του χρήστη, θα εντοπίζει υλικό που εμπίπτει στις περιοχές ενδιαφέροντος του τελευταίου.

### **A3.3.5 Λειτουργική Ενότητα «Ανάπτυξη ηλεκτρονικών Κοινοτήτων Συμμετοχής - Web 2.0 εργαλείων» 5**

Θα δημιουργηθεί **ηλεκτρονική εφαρμογή κοινοτήτων συμμετοχής** για την online ανταλλαγή απόψεων, ιδεών και εμπειριών γύρω από το πολιτιστικό υλικό του ΙΜΚ. Στις εξειδικευμένες εφαρμογές που θα δοθούν στην κοινότητα θα μπορούν να ανταλλάσουν απόψεις και ιδέες τόσο ερευνητές – ιστορικοί όσο και απλοί πολίτες με αποτέλεσμα να δίνονται απαντήσεις σε θέματα ιστορικά, ερμηνευτικά και πολιτιστικά.

Η κοινότητα συμμετοχής θα αποτελέσει ένα σύγχρονο περιβάλλον διαδικτυακής συγκέντρωσης, δικτύωσης και αλληλεπίδρασης όλων των εμπλεκόμενων όπως πολίτες, ιστορικοί, αρχαιολόγοι, ερευνητές, πολιτιστικοί φορείς, κρητικές οργανώσεις κ.α.

Η ανάπτυξη μιας ηλεκτρονικής διαδικτυακής κοινότητας θα πρέπει να στηρίζεται σε συγκεκριμένη στρατηγική και σε μια ολοκληρωμένη επιχειρησιακή ανάλυση και ιεράρχηση των αναγκών και των στόχων της. Μέρος της σχετικής ύλης θα βρίσκεται αναπτυγμένο σε ανάλογη ιστοσελίδα του facebook, με δυνατότητα άμεσης ανταπόκρισης σε αιτήματα πληροφόρησης.

### **Δημιουργία και διαχείριση μίας ή περισσότερων ηλεκτρονικών κοινοτήτων**

Το συγκεκριμένο σύστημα θα παρέχει τη δυνατότητα να αυτό-οργανωθούν κοινότητες κοινών ενδιαφερόντων που θα προκύπτουν από τις ίδιες ανάγκες.

Ο βασικός ρόλος της κοινότητας είναι η δημιουργία ενός ενιαίου χώρου συζήτησης και συνεργασίας γύρω από διάφορα θέματα και όχι μόνο, ενώ μέσα από την ενεργή συμμετοχή των μελών δύναται να αποτελέσει μια πλούσια και ανανεούμενη βάση γνώσης, όπου θα προβάλλονται απαντήσεις και προτάσεις σε διάφορα ερωτήματα και θέματα ενδιαφέροντος.

Το σύστημα θα δίνει τη δυνατότητα πλήρους ελέγχου και διαχείρισης των εγγεγραμμένων χρηστών και εναλλακτικής ομαδοποίησής τους με βάση διάφορα θεματικά κριτήρια ενώ θα υπάρχει η δυνατότητα για εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων για την χρήση και την συμμετοχή στις κοινότητες μέσω εγγενών μηχανισμών αναφορών και στατιστικής ανάλυσης.

Η λειτουργικότητα του συγκεκριμένου συστήματος θα συμπεριλαμβάνει, μεταξύ άλλων:

- Ένα σύνολο από σύγχρονα Web2.0 εργαλεία μέσα από τα οποία τα μέλη θα μπορούν να αλληλεπιδρούν (τόσο σύγχρονα όσο και ασύγχρονα) σχετικά με διάφορα θέματα που ενδιαφέρουν την κοινότητα. Συγκεκριμένα θα πρέπει να περιλαμβάνονται blog, προσωπικό wall, wall κοινότητας, comments και rating περιεχομένου, reviews τεκμηρίων.
- Ηλεκτρονικό χώρο συνεργασίας (collaboration), όπου οι ερευνητές θα μπορούν να συνεργάζονται, κάνοντας χρήση εξειδικευμένων εργαλείων συνεργασίας. Συγκεκριμένα θα πρέπει να περιλαμβάνονται εφαρμογές Wiki, Ημερολογίου, Βιβλιοθήκης Εγγράφων και Εφαρμογή Ανταλλαγής Ιδεών.
- Εξελιγμένο forum, το οποίο θα ξεπερνά σε λειτουργικότητα τα συμβατικά forums, ώστε να βελτιστοποιείται η αλληλεπίδραση των μελών της

κοινότητας και να είναι πιο εύκολη η πλοήγηση στο σύνολο του περιεχομένου.

- Εργαλεία mashup: Κάθε μέλος της κοινότητας θα έχει τη δυνατότητα επιλέγοντας μια συγκεκριμένη λέξη από δημοσιευμένο περιεχόμενο εντός της κοινότητας να μπορεί -μέσα από σχετικό pop-up παράθυρο- να έχει διαθέσιμες πληροφορίες που σχετίζονται με την συγκεκριμένη λέξη από κατηγοριοποιημένες διαδικτυακές πηγές, οι οποίες θα είναι πλήρως παραμετροποιήσιμες (ενδεικτικά αναφέρουμε ως κατηγορίες video και blogs, ενώ ως πηγές Wikipedia και Wordpress).
- Ηλεκτρονικά Ερωτηματολόγια: Το πληροφοριακό σύστημα θα ενσωματώνει ένα ισχυρό εργαλείο για την δημιουργία και διαχείριση απλών και σύνθετων ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων, όπου μεμονωμένοι χρήστες ή ομάδες και κοινότητες χρηστών θα καλούνται να συμπληρώσουν.
- Προβολή εικόνων των μελών της κοινότητας σε σχετικό πλέγμα (thumbnails).
- Δημιουργία και διαχείριση media gallery, όπου τα μέλη της κάθε κοινότητας θα έχουν πρόσβαση σε κατηγοριοποιημένο περιεχόμενο (φωτογραφίες, video, έγγραφα κλπ) που αφορά την εκάστοτε κοινότητα και τα μέλη της.
- Δυνατότητα διασύνδεσης της κοινότητας με τα πλέον δημοφιλή site κοινωνικής δικτύωσης με στόχο τον ευρύ διαμοιρασμό του περιεχομένου.
- Πλοήγηση και αναζήτηση με χρήση tag cloud, όπου οι χρήστες μπορούν να δουν και να επιλέξουν τους δημοφιλέστερους όρους της κοινότητας (οι οποίοι ανανεώνονται δυναμικά).
- Ανάλυση και εξαγωγή συμπερασμάτων από την δραστηριότητα των χρηστών της κοινότητας, μέσω ενός ενιαίου γραφικού περιβάλλοντος προσβάσιμου στους διαχειριστές της κοινότητας, με στόχο τη δημιουργία προσωποποιημένου και στοχευμένου περιεχομένου.

Τα οφέλη από την προτεινόμενη εφαρμογή είναι πολλά και διάφορα και αφορούν κυρίως στα εξής:

- Ενσωμάτωση νέων και χρηστικών διαδικτυακών εφαρμογών και υπηρεσιών στην ανάπτυξη ενός δικτύου ερευνητών.
- Επικοινωνία και προώθηση των υπηρεσιών και της ευρύτερης περιοχής σε ένα μεγάλο (διαδικτυακό) κοινό χωρίς περιορισμούς και όρια (π.χ. γεωγραφικά).
- Εξαγωγή χρηστικών αναλύσεων και στατιστικών στοιχείων γύρω από την προσφορά υπηρεσιών, την συμμετοχικότητα και τις προτιμήσεις.



- Προσωποποίηση περιεχομένου στους χρήστες βάσει των δραστηριοτήτων τους στην κοινότητα.

### **A3.3.6 Λειτουργική Ενότητα «Ανάπτυξη εφαρμογής της πύλης για φορητές συσκευές»**

## **6**

Το μέρος αυτό αναφέρεται στην υλοποίηση της εφαρμογής που θα εκτελείται στα κινητά τηλέφωνα και θα προσφέρει πρόσβαση στο περιεχόμενο και στις υπηρεσίες του Διαδικτυακού Κόμβου. Σημειώνεται ότι εφαρμογές θα πρέπει να είναι native, να είναι πλήρως διαλειτουργικές με την back office λύση και τον Διαδικτυακό Κόμβο, από όπου θα αντλεί το περιεχόμενο του σε πραγματικό χρόνο. Οι πλατφόρμες που θα καλύπτονται θα είναι κατ' ελάχιστον Android & iOS.

Οι εφαρμογή απαιτείται να είναι πλήρως διαδραστική με δυνατότητα ανάκτησης δυναμικής πληροφορίας και περιεχομένου από κεντρικό Διακομιστή μέσω ειδικού πρωτοκόλλου επικοινωνίας πάνω από TCP/IP ή HTTP και για δίκτυα GPRS/3G/WiFi. Βασική απαίτηση είναι οι εφαρμογές να είναι εύχρηστες στην λειτουργία τους, να προσφέρουν «δαισθητική λογική πλοήγησης» (Intuitive Navigation Logic) ώστε να είναι δυνατή η πλήρης χρήση τους με περιορισμένο αριθμό πλήκτρων και με χρήση μόνο ενός χεριού.

**Γλώσσα.** Ο χρήστης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να επιλέγει την επιθυμητή γλώσσα ανάμεσα σε 2 αρχικά υποστηριζόμενες γλώσσες της εφαρμογής, Ελληνικά και Αγγλικά. Η επιλογή της γλώσσας θα πρέπει να επηρεάζει τόσο την ίδια την εφαρμογή όσο και το περιεχόμενο που αυτή παρέχει στον τελικό χρήστη.

**Πλοήγηση / περιήγηση.** Η εφαρμογή θα πρέπει να προσφέρει ένα εύκολο τρόπο πλοήγηση / περιήγησης. Η εμπειρία χρήσης των εφαρμογών για τον χρήστη θα πρέπει να είναι ταυτόσημη με την πλοήγηση ενός web site αποτελούμενο από σελίδες (Pages) με κείμενο, εικόνες, ήχο και video, και η πλοήγηση μεταξύ των σελίδων γίνεται με υπερσυνδέσμους (Hyperlinks). Επιπλέον, για κάθε σελίδα θα πρέπει να είναι δυνατή η παραμετροποίηση της Πλοηγικής της συμπεριφοράς αλλά και των Διαδραστικών της δυνατοτήτων μέσα από προ-υλοποιημένες Διαδραστικές Συμπεριφορές (Page Behaviors).

Για την επιτυχία του έργου είναι απαραίτητο η εφαρμογή να εκκινεί σε μικρό χρόνο και να λειτουργεί με κατά το δυνατό ανεπαίσθητη καθυστέρηση. Ομοίως, σε σχέση με τις πληροφορίες / περιεχόμενο θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι ο φορέας δύναται να ενημερώνει το προβαλλόμενο περιεχόμενο και μετά το τέλος της ανάπτυξης της εφαρμογής.

Σημαντικό είναι επίσης να περιορίζεται κατά το δυνατό η μεταφορά δεδομένων μέσω του δικτύου κινητής τηλεφωνίας, ώστε να περιορίζονται οι έμμεσες χρεώσεις προς τους τελικούς χρήστες.

Για την επιτυχία του έργου θα πρέπει η πρόσβαση στην εφαρμογή και στις υπηρεσίες του έργου να παρέχεται με τρόπο εύκολο για το μέσο χρήστη. Στο παρόν μέρος του έργου περιλαμβάνεται και κάθε ανάπτυξη ή άλλη εργασία απαιτείται για να δοθεί στους τελικούς χρήστες η δυνατότητα να αποκτήσουν και να χρησιμοποιήσουν την εφαρμογή.

### **A3.3.7 Λειτουργική Ενότητα «Προμήθεια εφαρμογής e-ticketing» 7**

Στο πλαίσιο της συγκεκριμένης ενέργειας πρέπει να αναπτυχθεί μια εφαρμογή e-ticketing η οποία θα χρησιμοποιηθεί από το ΙΜΚ για την online εξυπηρέτηση των επισκεπτών του Μουσείου. Η εφαρμογή θα πρέπει να περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

Κεντρική Διαχείριση Πωλήσεων - Αναφορές

Λειτουργίες Ταμείου – Εκδοτηρίου

Έλεγχος Πρόσβασης (access control)

Διαχείριση Μελών

Δυνατότητα Πωλήσεων μέσω

- Αυτόματων πωλητών σε επιλεγμένα σημεία
- Διαδικτύου από τον δικτυακό τόπο του ΙΜΚ ή από συνεργαζόμενα σημεία
- Φορητών συσκευών (smart phones)
- Σημείων Πώλησης όπως τουριστικά γραφεία ή ξενοδοχεία ή άλλους χώρους (π.χ. λιμάνι Ηρακλείου για τους επιβάτες κρουαζιέρας)
- Συνδυασμού με άλλα συστήματα εισιτηρίου (π.χ. Ενυδρείο Κρήτης, Λεωφορεία, Πλοία κ.α.)

Απώτερος στόχος, ο οποίος θα πρέπει να είναι σαφώς διατυπωμένος στην σύνταξη της πρότασης, δεν είναι η υιοθέτηση απλά ενός συστήματος ticketing για την εξυπηρέτηση των αναγκών στην είσοδο και την ηλεκτρονική διαχείριση των πωλήσεων αλλά η αξιοποίηση του συστήματος ηλεκτρονικού εισιτηρίου ως μέσο προώθησης των πωλήσεων μέσα από την διασύνδεση του α) σε πολλαπλά κανάλια πώλησης και β) με άλλους παροχείς υπηρεσιών τουρισμού ή ψυχαγωγίας.

**Αναλυτικότερα,** προβλέπεται η προμήθεια και εγκατάσταση ολοκληρωμένου συστήματος με τις κάτωθι δυνατότητες και λειτουργίες:

1) Κεντρική Διαχείριση Πωλήσεων - Αναφορές

Στο προτεινόμενο υποσύστημα συμπεριλαμβάνονται μεταξύ άλλων:

- Δημιουργία κωδικών πρόσβασης, διαχείριση δικαιωμάτων πρόσβασης.
- Προσδιορισμός εκθέσεων/εκδηλώσεων (ημερομηνίες/ώρες λειτουργίας).
- Δυνατότητα ορισμού διαφορετικών χώρων και εκθέσεων/εκδηλώσεων.
- Προσδιορισμός χώρων, αιθουσών και τιμών.
- Προσδιορισμός τιμοκαταλόγων ανάλογα με την έκθεση/εκδήλωση και τον χώρο
- Δυνατότητα πρόσθεσης/αφαίρεσης τιμών κατά την διάρκεια της προώλησης των εκθέσεων/εκδηλώσεων.
- Διαχείριση του δικαιώματος πώλησης και απαγόρευση πώλησης συγκεκριμένων εκθέσεων/εκδηλώσεων από τα διάφορα σημεία πώλησης (allotment).
- Δυνατότητα πώλησης όλων (ή επιλεκτικά) των εκθέσεων, εκδηλώσεων από όλα τα σημεία πώλησης.
- Διαχείριση Ομαδικών πωλήσεων.
- Διαχείριση επισκέψεων groups.
- Διαχείριση ηλεκτρονικής αποθήκης (stock) εισιτηρίων.
- Δυνατότητα εισαγωγής στοιχείων (αύξουσα αρίθμηση, σειρά, τιμή) χειρόγραφων εισιτηρίων που έχουν πουληθεί εκτός συστήματος, ώστε να υπάρχει ενημέρωση ηλεκτρονικών αναφορών.
- Χρήση ενιαίου εισιτηρίου για όλες τις εκθέσεις/εκδηλώσεις.
- Διαφοροποίηση ανά έκθεση/εκδήλωση της εκτύπωσης λογοτύπου και ονόματος χορηγού επί του εισιτηρίου.
- Αναφορές: με μία ματιά, οι πωλήσεις και η διαθεσιμότητα για όλες τις εκθέσεις/εκδηλώσεις και όλους τους χώρους.
- Αναφορές Στατιστικών στοιχείων πωλήσεων.
- Αναφορές Λογιστηρίου Αναλυτικά.

## 2) Λειτουργίες Ταμείου - Εκδοτηρίου

Η εφαρμογή θα πρέπει να προσφέρει:

- Εργονομική και λειτουργική έμφαση για γρήγορη πώληση και προώληση.
- Εφαρμογή touchscreen ή με πληκτρολόγιο και ποντίκι (κατά προτίμηση του χρήστη).
- Άμεση προεπισκόπηση όλων των εκθέσεων/εκδηλώσεων ημερολογιακά ή ανά εκδήλωση ημερολογιακά.
- Ένδειξη διαθεσιμότητας ανά χώρο.
- Δυνατότητα διαχείρισης πωλήσεων, τηλεφωνικών πωλήσεων ή κρατήσεων.
- Πολλαπλές τιμές εισιτηρίων ανά έκθεση/εκδήλωση για διακριτική τιμολογιακή πολιτική.
- Πολλαπλοί τρόποι πληρωμής (πιστωτική κάρτα, μετρητά, τραπεζική

κατάθεση, λιανική, χονδρική).

- Αναφορές κλεισίματος ταμείου και παράδοσης βάρδιας.

3) Διαχείριση Μελών - δημιουργία αρχείου πελατών και δυνατότητα υποστήριξης ειδικών προσφορών (π.χ. για τους «Φίλους του ΙΜΚ»). Η εφαρμογή θα προσφέρει:

- την πλήρη δυνατότητα καταγραφής των στοιχείων μελών,
- το ιστορικό των αγορών τους,
- τη δυνατότητα ειδικών προσφορών βάσει κριτηρίων όπως η συχνότητα επισκέψεων ή ο όγκος αγορών.

4) Δυνατότητα Πωλήσεων με έκδοση τελικού εισιτηρίου, μέσω:

- Διαδικτύου από τον δικτυακό τόπο του ΙΜΚ ή από συνεργαζόμενα sites.
- Φορητών συσκευών (smart phones), από ειδικές mobile εφαρμογές που θα υλοποιηθούν.
- Σημείων Πώλησης Τρίτων όπως τουριστικά γραφεία ή ξενοδοχεία ή άλλους χώρους. Θα δίνεται η δυνατότητα εγκατάστασης απεριόριστου αριθμού τερματικών client, ώστε να πολλαπλασιάζονται τα σημεία πώλησης του ΙΜΚ (δημιουργία δικτύου πωλήσεων χωρίς επιπλέον έξοδα).
- Συνδυασμού με άλλα συστήματα εισιτηρίου από παρόχους υπηρεσιών τουρισμού ή ψυχαγωγίας.
- Δυνατότητα συνδυασμού εισιτηρίων θεαμάτων με ηλεκτρονικά συστήματα δυναμικών πακέτων ταξιδιών.

### **Α3.3.8 Λειτουργική Ενότητα «Μετάφραση στα Αγγλικά – εισαγωγή μεταδεδομένων» 8**

#### **Μετάφραση**

Οι εργασίες μετάφρασης περιλαμβάνουν τη μετάφραση επιλεγμένου υλικού για την αρχικοποίηση του υλικού του ΣΔΒΔ για το portal στα αγγλικά.

#### **Εισαγωγή μεταδεδομένων και υλικού στο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου**

Η εισαγωγή δεδομένων αφορά την εισαγωγή όλων των μεταδεδομένων, όπως περιγράφηκαν παραπάνω, στο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου.

### **A3.3.9 Λειτουργική Ενότητα «Εκπαίδευση χρηστών – πιλοτική λειτουργία» 9**

#### **Εκπαίδευση**

Μετά την επιτυχή υλοποίηση της διαδικτυακής πύλης του έργου και την εγκατάσταση του συστήματος στον εξοπλισμό για τον οποίο γίνεται προμήθεια στις διαδικασίες του έργου, ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει υπηρεσίες εκπαίδευσης του έργου.

Οι υπηρεσίες εκπαίδευσης περιλαμβάνουν τη διαμόρφωση συγκεκριμένου προγράμματος εκπαίδευσης προκειμένου να διασφαλιστεί η εύρυθμη λειτουργία των συστημάτων τόσο από την πλευρά του χρήστη όσο και από την πλευρά του διαχειριστή. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί σε χώρο της Αναθέτουσας Αρχής, με φυσική παρουσία εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενων, οι οποίοι θα επιλεγούν από την Αναθέτουσα Αρχή.

#### **Πιλοτική λειτουργία**

Η διαδικτυακή πύλη καθώς και όλες οι εφαρμογές και τα επιπλέον συστήματα που θα αναπτυχθούν στα πλαίσια του έργου θα περάσουν από πιλοτική λειτουργία τουλάχιστον για 1 μήνα όπου πρέπει να εντοπιστούν και διορθωθούν τυχόν παραλείψεις και δυσλειτουργίες. Ο Ανάδοχος οφείλει να παρουσιάσει ολοκληρωμένο πρόγραμμα για την περίοδο αυτή της πιλοτικής λειτουργίας ελέγχου και διόρθωσης.

#### **Διασυνδεσιμότητα με ΕΚΤ και άλλους διεθνείς σωρευτές Πολιτιστικού περιεχομένου και μεταδεδομένων:**

Το προτεινόμενο έργο θα λάβει υπόψη τις προδιαγραφές και το πλαίσιο συνεργασίας του ΕΚΤ ως εθνικός σωρευτής Πολιτιστικού περιεχομένου. Επιπλέον τα μεταδεδομένα που θα δημιουργηθούν θα είναι προσβάσιμα και θα είναι εφικτή η διαθεσή τους στη Europeana.

### **A3.4 Προδιαγραφές Οριζόντιων Λειτουργιών**

Η αποτελεσματική παροχή των ψηφιακών υπηρεσιών που προβλέπονται, προϋποθέτει ότι το σύνολο των πληροφοριακών συστημάτων θα πρέπει να καλύπτει και ένα σύνολο από ειδικές ποιοτικές προδιαγραφές / χαρακτηριστικά στις οποίες ο Ανάδοχος θα πρέπει να δώσει ιδιαίτερη προσοχή:

- Πηγαίος κώδικας

Όλος ο κώδικας που θα αναπτυχθεί από τον Ανάδοχο για την υλοποίηση του συστήματος ηλεκτρονικών υπηρεσιών του παρόντος έργου θα πρέπει να παραδοθεί

στην Αναθέτουσα Αρχή.

- Χρήση Τεχνολογικών προτύπων - Portability

Οι τεχνολογίες που θα χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση της πληροφοριακής υποδομής θα πρέπει να είναι συμβατές με διεθνώς αναγνωρισμένα τεχνολογικά πρότυπα (π.χ. HTML, XML, Voice XML, LDAP, κ.λπ.). Επιπλέον, επιθυμητή είναι και η ανεξαρτησία του συστήματος από κάποιο συγκεκριμένο λειτουργικό σύστημα (platform independent), καθώς και από βάση δεδομένων (RDBMS independent).

- Χρήση Σύγχρονων / Δοκιμασμένων Τεχνολογιών (State of the Art)

Η υλοποίηση της πληροφοριακής υποδομής θα πρέπει να βασιστεί σε σύγχρονες τεχνολογίες, προκειμένου να εξασφαλιστεί η ανθεκτικότητά της στο χρόνο. Παράλληλα, θα πρέπει αυτές οι τεχνολογίες να είναι δοκιμασμένες και ώριμες, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η αξιοπιστία της προτεινόμενης λύσης.

- Συντηρησιμότητα – Επεκτασιμότητα (Maintainability / Extensibility)

Η αρχιτεκτονική του συστήματος θα πρέπει να διασφαλίζει την όσο το δυνατόν ευκολότερη και με μικρότερο κόστος επέμβαση στη λειτουργικότητα των εφαρμογών του –τόσο για την τροποποίηση των λειτουργικών τους χαρακτηριστικών, όσο και για την επέκτασή τους– καθώς και στην ολοκλήρωσή του με άλλες μελλοντικές εφαρμογές. Βασικές προϋποθέσεις για τα ανωτέρω είναι η ύπαρξη:

- ο Αρθρωτής (modular) αρχιτεκτονικής. Το σύστημα θα πρέπει να αποτελείται από δομικές μονάδες (components) με ξεκάθαρα όρια, χωρίς αυτά να παραβιάζονται και χωρίς να υπάρχουν υπερκαλύψεις. Παράλληλα, θα πρέπει κάθε δομική μονάδα να έχει μια τεκμηριωμένη και δημοσιευμένη διεπαφή επικοινωνίας (API).
  - ο Διάκρισης ανάμεσα στο περιεχόμενο και την εμφάνιση του συστήματος (content/design separation).
  - ο Πολυστρωματικής (N-tier) αρχιτεκτονικής για την ευελιξία της κατανομής του φόρτου εργασίας, για την αποδοτικότερη εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα.
- Ανοικτού περιβάλλοντος ως προς τη μεταφορά και ανταλλαγή δεδομένων με άλλα συστήματα. Αυτό προϋποθέτει την αξιοποίηση/ παραμετροποίηση ευρέως αποδεκτών προτύπων XML για την μοντελοποίηση των δεδομένων και των συνοδευτικών τους εγγράφων τα οποία ανταλλάσσονται στο πλαίσιο των υπηρεσιών που θα υλοποιηθούν, καθώς και την τεκμηρίωση όλων των σχημάτων δεδομένων και μεταδεδομένων που χρησιμοποιούνται

από τις νέες υπηρεσίες.

### **A3.5 Λειτουργικά Χαρακτηριστικά Εξοπλισμού**

*Για τα αναλυτικά τεχνικά λειτουργικά χαρακτηριστικά του υπό προμήθεια εξοπλισμού δείτε τους ΠΣ στο τεύχος C.*

### **A3.6 Διαλειτουργικότητα**

Ιδιαίτερα σημαντικό στοιχείο αποτελεί η ύπαρξη διαλειτουργικότητας της πράξης, ώστε να καταστεί δυνατή η κατά το δυνατόν μεγαλύτερη διάθεση των υπηρεσιών πληροφόρησης, ανταλλαγής περιεχομένου και ψηφιακών δεδομένων, αλλά και οι εκπαιδευτικές υπηρεσίες του διαδικτυακού τόπου στο ευρύ κοινό.

- Εξετάζοντας την τεχνολογική διάσταση, η διαλειτουργικότητα αφορά την ικανότητα του προτεινόμενου συστήματος για την μεταφορά και χρησιμοποίηση της πληροφορίας που αποθηκεύει, επεξεργάζεται και διακινεί με άλλα συστήματα εσωτερικά και εξωτερικά της Αναθέτουσας Αρχής. Στο συγκεκριμένο σύστημα, οι πληροφορίες που καταγράφονται στην βάση δεδομένων του συστήματος και την συνέχεια προβάλλονται από αυτό, πηγάζουν από το σύνολο του πληθυσμού και στο σημείο αυτό βρίσκεται και η μοναδικότητά του. Συνεπώς, ένας βασικός στόχος του έργου η διάχυση της πληροφορίας και όχι η αποκλειστική χρήση της από ένα μόνο σύστημα και από συγκεκριμένους χρήστες κανοποιείται πλήρως. Για τον λόγο αυτό, είναι υψίστης σημασία η ύπαρξη κατάλληλων services στο σύστημα, ώστε να είναι εφικτή η πρόσβαση στην βάση δεδομένων από άλλες εφαρμογές. Μέσω των services θα παρέχεται πλήρης πρόσβαση σε όλες τις καταχωρημένες πληροφορίες του συστήματος. Η πρόσβαση θα περιλαμβάνει δυνατότητα εισαγωγής, τροποποίησης και εξαγωγής πληροφοριών. Η μη διασφάλιση της διαλειτουργικότητας και διασυνδεσιμότητας του με άλλα συστήματα και εφαρμογές θα μείωνε την αξία της καταχωρημένης πληροφορίας και κατ' επέκταση του έργου.

(Υπο)συστήματα/Υπηρεσίες που προβλέπεται να διαλειτουργούν	Πληροφορίες που ανταλλάσσονται	Παρατηρήσεις
EKT	Data / metadata	
EUROPEANA	metadata	

**Πίνακας 1: Πίνακας (υπο)συστημάτων ή/και λειτουργικών μονάδων που προβλέπεται να διαλειτουργούν**

### A3.7 Πολυκαναλική προσέγγιση

Ιδιαίτερα σημαντικό χαρακτηριστικό της ανάπτυξης και υλοποίησης της εφαρμογής του Portal του ΙΜΚ, κρίνεται η δυνατότητα θέασης και διάθεσής της μέσω πολλαπλών καναλιών διάθεσης της πληροφορίας.

Οι υπηρεσίες της διαδικτυακής πύλης όπως περιγράφηκε σε παραπάνω ενότητα θα σχεδιαστούν με τρόπο, ο οποίος θα επιτρέπει τη χρήση μέσω διαδικτύου και την προβολή εκτός από ηλεκτρονικό υπολογιστή (Η/Υ), ενώ τμήμα του Portal θα προσαρμοστεί ώστε να είναι προσβάσιμο και από κινητά τηλέφωνα μέσω native εφαρμογής.

Υπηρεσία	Τρόποι Αλληλεπίδρασης	Τερματικό Πρόσβασης	Τρόπος Πρόσβασης
Υπηρεσία Συνεργατικής Μάθησης και Κοινωνικής Δικτύωσης	Web Browser	PC / Laptop	online
Υπηρεσία Πληροφόρησης	App	PC / Laptop – Κινητό τηλέφωνο	online
Υπηρεσία e - ticketing	Web Browser / local	PC / Laptop	online

**Πίνακας 2: Μέσα Πρόσβασης (κανάλια) ανά παρεχόμενη υπηρεσία**



### **A3.8 Ανοιχτά δεδομένα**

Το σύστημα ανάπτυξης της διαδικτυακής πύλης είναι ένα σύστημα ανοικτής αρχιτεκτονικής το οποίο ακολουθεί τα παγκόσμια πρότυπα αλλά και τις σύγχρονες σχεδιαστικές αντιλήψεις. Βασίζεται στην αρχιτεκτονική 3-tier όπου το κάθε επίπεδο της εφαρμογής (βάση δεδομένων, λογισμικό εφαρμογής και εξυπηρετητής διαδικτύου) αναλαμβάνει ένα διακριτό ρόλο κάνοντας το συνολικό σύστημα ευκολότερα ολοκληρώσιμο σε οποιοδήποτε περιβάλλον. Επίσης οι εφαρμογές θα κάνουν χρήση αυτών των ανοικτών προτύπων καθώς και άλλων προτύπων.

Πλήρης και ακριβής προσδιορισμός του υλικού που πρόκειται να ψηφιοποιηθεί.

Το υλικό που θα ψηφιοποιηθεί κατά την αρχικοποίηση του συστήματος αποτελείται από τα ακόλουθα τεκμήρια και αντικείμενα:

- 26.446 σελίδες εφημερίδων (από αυτές στις 18.128 θα γίνει OCR – Εφημερίδα της Κρητικής Πολιτείας)
- 6.048 σελίδες βιβλίων
- 4.646 σελίδες χειρογράφων
- 55 χάρτες διαφόρων διαστάσεων και ιστορικών περιόδων
- 5.298 σελ. από τους 14 τόμους των Κρητικών Χρονικών (στις οποίες θα γίνει και OCR)

Ο συνολικός αριθμός τεκμηρίων προς ψηφιοποίηση ανέρχεται στις 42.493 σελίδες.

Τεκμηρίωση του ψηφιοποιημένου υλικού και ανοιχτή διάθεση της τεκμηρίωσης.

Η τεκμηρίωση του ψηφιακού περιεχομένου θα πραγματοποιηθεί με τη χρήση προτύπων τεκμηρίωσης ψηφιακού περιεχομένου, προκειμένου να διασφαλιστεί η λειτουργικότητα των μεταδεδομένων. Η λειτουργικότητα των μεταδεδομένων μεγιστοποιείται, όταν ακολουθούνται καθιερωμένα πρότυπα. Με τον τρόπο αυτό, διευκολύνεται ακόμα περισσότερο η αναζήτηση, καθώς η περιγραφή των αντικειμένων γίνεται με τη βοήθεια κοινών και καλά καθορισμένων πεδίων τα οποία χρησιμοποιούνται και από τις υπηρεσίες αναζήτησης και επιτυγχάνεται η διαλειτουργικότητα των ψηφιακών συλλογών.

Στην περιοχή της ψηφιοποίησης ένα από τα πιο δημοφιλή πρότυπα είναι το Dublin Core. Το πρότυπο αυτό παρέχει μια σύντομη λίστα με κάποια συχνά χρησιμοποιούμενα πεδία μεταδεδομένων, όπως τίτλος, δημιουργός, περιγραφή, γλώσσα, πνευματικά δικαιώματα κ.λπ. και αρκετές επεκτάσεις. Στα σημαντικότερα χαρακτηριστικά του συγκαταλέγονται η απλή εφαρμογή, η κατανοητή ορολογία, η διεθνής εμβέλεια και η επεκτασιμότητα. Το Dublin Core αρχικά προοριζόταν για χρήση από τις βιβλιοθήκες, ωστόσο υιοθετήθηκε αμέσως από διαδικτυακές εφαρμογές και πέρασε στη συνέχεια και σε άλλους τομείς της επιστήμης των

υπολογιστών. Συνιστά επίσημο πρότυπο ANSI (Z39.85). Η λεπτομερής περιγραφή του προτύπου και των πεδίων υπάρχει στον ιστότοπο <http://www.dublincore.org>.

### **A3.9 Απαιτήσεις Ασφάλειας**

Ο Ανάδοχος του έργου θα πρέπει να λάβει ειδική μέριμνα και να δρομολογήσει τις κατάλληλες δράσεις για την Ασφάλεια των Πληροφοριακών Συστημάτων, Εφαρμογών, Μέσων και Υποδομών, η οποία θα αξιολογηθεί από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου καθώς και για την προστασία των προς επεξεργασία προσωπικών δεδομένων.

Ειδικότερα, θα πρέπει να φροντίσει για την προστασία της διαθεσιμότητας και της ακεραιότητας των πληροφοριών. Ο βαθμός της απαιτούμενης ασφάλειας κρίνεται από το σκοπό της επεξεργασίας / εφαρμογής, τη φύση των δεδομένων που θα αποτελέσουν αντικείμενο της επεξεργασίας, τους κινδύνους που εγκυμονεί η συγκεκριμένη επεξεργασία. Εάν υπάρχουν μέτρα ασφαλείας με μικτό χαρακτήρα (οργανωτικό-τεχνικά, διοικητικό-τεχνικά), τότε ο Ανάδοχος του έργου οφείλει να συνεργασθεί με τα αρμόδια στελέχη του Φορέα για την υλοποίηση του τεχνικού τους μέρους.

Η υλοποίηση των τεχνικών μέτρων θα πρέπει να γίνει με την ελάχιστη δυνατή παρεμπόδιση της λειτουργίας του Φορέα και θα πρέπει να επιφέρει τις ελάχιστες δυνατές τροποποιήσεις στις εφαρμογές και τα υποσυστήματα των πληροφοριακών συστημάτων που δεν εμπλέκονται στις λειτουργίες ασφάλειας. Επίσης, ιδιαίτερη βαρύτητα θα πρέπει να δοθεί στις ήδη υπάρχουσες προδιαγραφές ασφάλειας που προβλέπονται από τον Φορέα.

Σχετικά με την ασφάλεια του πληροφοριακού συστήματος, ιδιαίτερη σημασία δίνεται στα εξής στοιχεία:

- Διασφάλιση της εγκυρότητας των δεδομένων που περιέχονται σε αυτό.
- Διασφάλιση της μη αποποίησης εκτέλεσης εργασιών και επεξεργασίας δεδομένων που περιέχονται στο σύστημα (non-repudiation).
- Εξασφάλιση της εμπιστευτικότητας των πληροφοριών αλλά και του περιορισμού της πρόσβασης στο σύστημα, σε επίπεδο χρήστη, σύμφωνα με τις ανάγκες του φορέα (access control and authorization).
- Παροχή μηχανισμών εξακρίβωσης της ταυτότητας του χρήστη (authentication).

- Παροχή μηχανισμών καταγραφής της ταυτότητας του χρήστη και των ενεργειών του σε μη προσβάσιμο από τρίτους μέσο (auditing).

### **A3.10 Απαιτήσεις Ευχρηστίας Συστήματος**

Βασικό χαρακτηριστικό της λειτουργίας του συστήματος πρέπει να είναι η ευκολία και φιλικότητα χρήσης. Το περιβάλλον εργασίας πρέπει να είναι το οικείο περιβάλλον του διαδικτύου και των διαδικτυακών πυλών, η πρόσβαση στο σύστημα να είναι δυνατή μέσα από οποιονδήποτε web browser χωρίς εγκαταστάσεις στον χρήστη, όλες οι συνιστώσες διεπαφής με το χρήστη (UI components) ακολουθούν το κοινό θέμα εμφάνισης (theme) της εφαρμογής, ενώ υπάρχει ενιαία και συνεπής (consistent) διάταξη των στοιχείων κάθε επιμέρους εφαρμογής ώστε να μην αποπροσανατολίζεται ο χρήστης.

Για την αποθήκευση σε πραγματικό χρόνο, τους χειρισμούς ακόμα και σε μη τελική καταχώρηση φόρμας, να είναι δυνατή η αξιοποίηση Ajax φορμών, οι οποίες επιτρέπουν την αποστολή των δεδομένων της φόρμας προς το σύστημα χωρίς την ανάγκη πλήρους επαναφόρτωσης της σελίδας.

Θα πρέπει να παρέχονται μηχανισμοί καταχώρησης δεδομένων οι οποίοι να διαθέτουν ενδεικτικά τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- την ομαλή συνέχιση της καταχώρησης στοιχείων στο σύστημα από τον χρήστη, καθώς και την αποφυγή διπλών λανθασμένων εγγραφών,
- κατά την εισαγωγή των στοιχείων να γίνονται όλοι οι απαραίτητοι έλεγχοι διασταύρωσης ώστε να διασφαλίζεται η ορθότητα, η πληρότητα και η συνέπεια των στοιχείων,
- να υπάρχουν προκαθορισμένες τιμές σε πεδία φορμών ώστε να διευκολύνεται ο χρήστης κατά την εισαγωγή δεδομένων,
- η επεξεργασία (εισαγωγή, διαγραφή, μεταβολή) δεδομένων να γίνεται από μια κοινή διεπαφή χρήσης και για ομοιομορφία των οθονών αλλά και για μεγαλύτερη αξιοπιστία και ευκολία στην εισαγωγή νέων πεδίων στις διαχειριζόμενες οντότητες,
- οι εφαρμογές προσφέρουν έλεγχο εισαγωγής δεδομένων (αξιοπιστία) προς αποφυγή λαθών των χειριστών / χρηστών (validation).

### **A3.11 Απαιτήσεις Προσβασιμότητας**

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

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

### **A3.12 Ελάχιστες απαιτήσεις χρονοδιαγράμματος και Φάσεις Έργου**

Η συνολική διάρκεια του έργου είναι 17 μήνες. Ακολουθεί συνοπτικό χρονοδιάγραμμα και περιγραφή των ελάχιστων διακριτών φάσεων υλοποίησης με στόχο την παράδοση ενός καλώς ορισμένου λειτουργικού αποτελέσματος, εντός των προθεσμιών του χρονοδιαγράμματος. Ως ελάχιστη απαίτηση η Αναθέτουσα Αρχή αναμένει να δημιουργηθούν τα ελάχιστα προδιαγραφόμενα παραδοτέα.

<b>A/A Φάσης</b>	<b>Τίτλος Φάσης</b>	<b>Μήνας Έναρξης</b>	<b>Μήνας Λήξης (παράδοσης)</b>
1	Προμήθεια εξοπλισμού	1	12
2	Συλλογή – Τεκμηρίωση υλικού	1	12
3	Ψηφιοποίηση – Ψηφιακή επεξεργασία υλικού	1	12
4	Ανάπτυξη δικτυακής πύλης προβολής του πολιτιστικού υλικού του ΙΜΚ	4	14
5	Ανάπτυξη ηλεκτρονικών Κοινοτήτων Συμμετοχής – Web 2.0 Εργαλείων	8	15
6	Ανάπτυξη εφαρμογής της πύλης για φορητές συσκευές	8	15

<b>A/A Φάσης</b>	<b>Τίτλος Φάσης</b>	<b>Μήνας Έναρξης</b>	<b>Μήνας Λήξης (παράδοσης)</b>
7	Προμήθεια εφαρμογής e-ticketing	8	15
8	Μετάφραση στα Αγγλικά –Εισαγωγή μεταδεδομένων	15	17
9	Εκπαίδευση χρηστών – Πιλοτική Λειτουργία (συμπεριλαμβανομένου του τελικού ελέγχου των τεχνικών προδιαγραφών διαλειτουργικότητας και ανοιχτών δεδομένων και μεταφόρτωσης των μεταδεδομένων και αντιγράφων ασφαλείας στο ΕΚΤ (βλ. τεύχος C3.11))	15	17

### **Πίνακας 3: Πίνακας Φάσεων Έργου**

Στην περιγραφή των φάσεων υπάρχουν πίνακες με τα κατ' ελάχιστον ζητούμενα παραδοτέα και με τα αποδεκτά ανώτατα χρονικά περιθώρια παράδοσης τους στην Αναθέτουσα Αρχή. Οι συμμετέχοντες οφείλουν να συμμορφωθούν πλήρως με τις χρονικές απαιτήσεις και τα ζητούμενα παραδοτέα.

<b>1η Φάση</b>			
Μήνας Έναρξης	1	Μήνας Λήξης	12
Τίτλος Φάσης	Προμήθεια εξοπλισμού		
Στόχοι Φάσης: Στόχος της πρώτης φάσης της προτεινόμενης πράξης είναι η προμήθεια του απαραίτητου εξοπλισμού για το ΙΜΚ.			
Περιγραφή Φάσης (με ανάλυση σε δραστηριότητες): Στα πλαίσια του έργου και προκειμένου να παρασχεθούν στους πολίτες οι καλύτερες δυνατές υπηρεσίες, πρέπει να γίνει προμήθεια του ακόλουθου εξοπλισμού: 1 book scanner A1 για τη σάρωση του υλικού του ΙΜΚ 2 εκτυπώτες ειδικούς για την εκτύπωση των ηλεκτρονικών εισιτηρίων 1 server για το σύστημα ηλεκτρονικών εισιτηρίων 1 υπολογιστής με οθόνη και το απαραίτητο λογισμικό για το live streaming 1 κάμερα με τρίποδο και τα απαραίτητα καλώδια σύνδεσης με τον υπολογιστή για το live streaming 6 ασύρματα μικρόφωνα ψείρες για το live streaming			

Παραδοτέα (για κάθε παραδοτέο να δοθεί σύντομη περιγραφή και μήνας παράδοσης):

ΠΑ 1.1: Εξοπλισμός (υλικό και εγχειρίδια) – Μήνας παράδοσης: 12ος

### 2η Φάση

Μήνας Έναρξης	1	Μήνας Λήξης	12
---------------	---	-------------	----

Τίτλος Φάσης Συλλογή – Τεκμηρίωση υλικού

Στόχοι Φάσης:

Στόχος της δεύτερης φάσης της προτεινόμενης πράξης είναι η παροχή υπηρεσιών συλλογής - τεκμηρίωσης υλικού, το οποίο θα σχετίζεται με το ΙΜΚ.

Περιγραφή Φάσης (με ανάλυση σε δραστηριότητες):

Στο πλαίσιο της συλλογής, καταγραφής και τεκμηρίωσης θα συλλεχθούν όλα εκείνα τα δεδομένα, κείμενα, δημοσιεύσεις και δελτία καταγραφής που αφορούν το ΙΜΚ.

Επιπλέον θα συλλεχθεί οτιδήποτε άλλο υλικό (φωτογραφίες, χάρτες, σχέδια, οπτικοακουστικό υλικό) το οποίο σχετίζεται με το θέμα. Η τεκμηρίωση, πλήρης ή συμπληρωματική, θα γίνει στα επιλεγμένα εκείνα τεκμήρια που θα μπορούν να βοηθήσουν στην προτεινόμενη εφαρμογή. Παράλληλα θα διεξαχθεί τεκμηρίωση της συλλογής σε ειδικό ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και τεκμηρίωσης περιεχομένου που θα δημιουργηθεί για τους σκοπούς της δράσης.

Θα τεκμηριωθούν συνολικά 6.718 τεκμήρια διαφόρων μορφών.

Παραδοτέα (για κάθε παραδοτέο να δοθεί σύντομη περιγραφή και μήνας παράδοσης):

ΠΑ 2.1: Κατάλογος συλλεχθέντος υλικού (έγγραφο) – Μήνας παράδοσης: 6ος

ΠΑ 2.2: Κατάλογος τεκμηριωμένου υλικού (έγγραφο) – Μήνας παράδοσης: 12ος

### 3<sup>η</sup> Φάση

Μήνας Έναρξης	1	Μήνας Λήξης	12
---------------	---	-------------	----

Τίτλος Φάσης Ψηφιοποίηση – Ψηφιακή επεξεργασία υλικού

Στόχοι Φάσης:

Στόχος της τρίτης φάσης της προτεινόμενης πράξης είναι η δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου, το οποίο θα σχετίζεται με το ιστορικό-πολιτιστικό υλικό του ΙΜΚ.

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

Στο πλαίσιο της ψηφιοποίησης τεκμηρίων, θα γίνει με τις πλέον σύγχρονες προδιαγραφές η ψηφιοποίηση και πρωτογενής δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου όλων εκείνων των τεκμηρίων που θα επιλεγθούν, ώστε να προβληθούν μέσα από το Portal και τις σχετικές εφαρμογές για την προβολή του ιστορικού-πολιτιστικού υλικού του ΙΜΚ.

Τα τεκμήρια θα επεξεργαστούν με το κατάλληλο ψηφιακό τρόπο, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από όλες τις ψηφιακές εφαρμογές. Θα ψηφιοποιηθούν συνολικά 42.493 σελίδες διαφόρων μεγεθών και τύπων (χάρτες, βιβλία, εφημερίδες, χειρόγραφα κ.λπ.). Επιπλέον θα γίνει οπτική αναγνώριση χαρακτήρων (OCR) σε 23.426 σελίδες.

Παραδοτέα (για κάθε παραδοτέο να δοθεί σύντομη περιγραφή και μήνας παράδοσης):

ΠΑ 3.1: Ψηφιοποιημένο υλικό (ψηφιακά αντικείμενα) – Μήνας παράδοσης: 10ος

ΠΑ 3.2: Παραμετροποιημένο υλικό (ψηφιακά αντικείμενα) – Μήνας παράδοσης: 12ος

**4η Φάση**

Μήνας Έναρξης	4	Μήνας Λήξης	14
Τίτλος Φάσης	Ανάπτυξη δικτυακής πύλης προβολής του πολιτιστικού υλικού του ΙΜΚ		

**Στόχοι Φάσης:**

Στόχος της τέταρτης φάσης της προτεινόμενης πράξης είναι η παροχή υπηρεσιών ανάπτυξης συστημάτων διαχείρισης περιεχομένου και διαδικτυακής προβολής για το σύνολο του ψηφιακού ιστορικού - πολιτιστικού υλικού του ΙΜΚ.

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

Με την υλοποίηση της τέταρτης φάσης της πράξης θα δημιουργηθεί το ΣΔΒΔ και η διαδικτυακή πύλη μέσω της οποίας θα παρουσιαστούν μέσα από διαφορετικούς τρόπους παρουσίασης όλα εκείνα τα στοιχεία που θα συλλεχθούν, τεκμηριωθούν και θα ψηφιοποιηθούν.

Τα ψηφιοποιημένα τεκμήρια θα εισαχθούν αρχικά στην βάση δεδομένων με την χρήση ενός εργαλείου τεκμηρίωσης και διαχείρισης και έπειτα θα χρησιμοποιούνται ως υποστηρικτικό υλικό από τις εφαρμογές της διαδικτυακής πύλης.

Παραδοτέα (για κάθε παραδοτέο να δοθεί σύντομη περιγραφή και μήνας

παράδοσης):

ΠΑ 4.1: Ανάπτυξη βάσης δεδομένων – συστήματος διαχείρισης βάσης δεδομένων (έγγραφο και λογισμικό) – Μήνας παράδοσης: 11ος

ΠΑ 4.2: 1η έκδοση Δικτυακής πύλης και λοιπών υποσυστημάτων (έγγραφο και λογισμικό) – Μήνας παράδοσης: 12ος

ΠΑ 4.3: Τελική έκδοση Δικτυακής πύλης και λοιπών υποσυστημάτων (έγγραφο και λογισμικό) – Μήνας παράδοσης: 14ος

### 5η Φάση

Μήνας Έναρξης	8	Μήνας Λήξης	15
Τίτλος Φάσης	Ανάπτυξη ηλεκτρονικών Κοινοτήτων Συμμετοχής – Web 2.0 εργαλείων		

Στόχοι Φάσης:

Στόχος της πέμπτης φάσης της προτεινόμενης πράξης είναι η ανάπτυξης μια σειράς από υπηρεσίες και εργαλεία ενθάρρυνσης της κοινωνικής δικτύωσης και της συμμετοχικής ανταλλαγής πληροφοριών και μάθησης.

Περιγραφή Φάσης (με ανάλυση σε δραστηριότητες):

Η προτεινόμενη εφαρμογή θα αποτελέσει ένα σύγχρονο περιβάλλον διαδικτυακής συγκέντρωσης, δικτύωσης και αλληλεπίδρασης όλων των εμπλεκόμενων που τους αφορά το ιστορικό-πολιτιστικό υλικό του ΙΜΚ όπως πολίτες, ερευνητές, τουρίστες, ιστορικούς κ.ά. Θα διασυνδέεται με την βάση δεδομένων και την δικτυακή πύλη προβολής του ιστορικού-πολιτιστικού υλικού του ΙΜΚ, παρέχοντας μια πιο άμεση δυνατότητα στον χρήστη για επικοινωνία και διάδραση. Επιπλέον θα κάνει χρήση των σύγχρονων Web 2.0 εργαλείων.

Παραδοτέα (για κάθε παραδοτέο να δοθεί σύντομη περιγραφή και μήνας παράδοσης):

ΠΑ 5.1: Ανάπτυξη online Κοινότητας συμμετοχής χρηστών (έγγραφο και λογισμικό) – Μήνας παράδοσης: 15ος

ΠΑ 5.2: Ανάπτυξη Web 2.0 εργαλείων (έγγραφο και λογισμικό) – Μήνας παράδοσης: 15ος

### 6η Φάση

Μήνας Έναρξης	8	Μήνας Λήξης	15
Τίτλος Φάσης	Ανάπτυξη εφαρμογής της πύλης για φορητές συσκευές		



**Στόχοι Φάσης:**

Στόχος της έκτης φάσης της προτεινόμενης πράξης είναι η παραμετροποίηση της δικτυακής πύλης ώστε να είναι προσβάσιμη μέσω κινητών συσκευών.

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

Τμήμα της διαδικτυακής πύλης θα είναι προσβάσιμο και μέσω κινητών συσκευών (smartphones), ώστε ο χρήστης να είναι ικανός να χρησιμοποιεί ανά πάσα στιγμή τις πληροφορίες της πύλης ή αυτές που έχει ήδη αποθηκεύσει ως αγαπημένες, κάνοντας πιο εύκολη και ευχάριστη την περιήγηση του στην περιοχή.

Συγκεκριμένα, θα υλοποιηθεί αυτόνομη εφαρμογή πελάτη (client) που θα μπορεί να εκτελείται από δημοφιλείς πλατφόρμες σύγχρονων κινητών συσκευών, όπως τα Android, iOS. Με αυτόν τον τρόπο, τμήμα των πληροφοριών που περιέχει η διαδικτυακή πύλη θα είναι διαθέσιμο στο χρήστη ακόμα και χωρίς αυτός να διαθέτει πρόσβαση στο διαδίκτυο. Μόλις ο χρήστης αποκτήσει πρόσβαση στο δίκτυο οι πληροφορίες αυτές θα ανανεώνονται αυτόματα.

**Παραδοτέα (για κάθε παραδοτέο να δοθεί σύντομη περιγραφή και μήνας παράδοσης):**

ΠΑ 6.1: Παραμετροποιημένη εφαρμογή για κινητές συσκευές (έγγραφο και λογισμικό) – Μήνας παράδοσης: 15ος

**7η Φάση**

Μήνας Έναρξης	8	Μήνας Λήξης	15
Τίτλος Φάσης	Προμήθεια εφαρμογής e-ticketing		

**Στόχοι Φάσης:**

Στο πλαίσιο του συγκεκριμένου πακέτου εργασίας πρέπει να αναπτυχθεί μια εφαρμογή e-ticketing η οποία θα χρησιμοποιηθεί από το ΙΜΚ για την online εξυπηρέτηση των επισκεπτών του Μουσείου.

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

Η εφαρμογή e-ticketing θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

Κεντρική Διαχείριση Πωλήσεων - Αναφορές

Λειτουργίες Ταμείου – Εκδοτηρίου

Έλεγχος Πρόσβασης (access control)

Διαχείριση Μελών

Δυνατότητα Πωλήσεων μέσω:

- Αυτόματων πωλητών σε επιλεγμένα σημεία
- Διαδικτύου από τον δικτυακό τόπο του ΙΜΚ ή από συνεργαζόμενα σημεία

- Φορητών συσκευών (smart phones)
- Σημείων Πώλησης όπως τουριστικά γραφεία ή ξενοδοχεία ή άλλους χώρους (π.χ. λιμάνι Ηρακλείου για τους επιβάτες κρουαζιέρας)
- Συνδυασμού με άλλα συστήματα εισιτηρίου (π.χ. Ενυδρείο Κρήτης, Λεωφορεία, Πλοία κ.α.)

Απώτερος στόχος, αυτής της εφαρμογής δεν είναι η υιοθέτηση απλά ενός συστήματος ticketing για την εξυπηρέτηση των αναγκών στην είσοδο και την ηλεκτρονική διαχείριση των πωλήσεων αλλά η αξιοποίηση του συστήματος ηλεκτρονικού εισιτηρίου ως μέσο προώθησης των πωλήσεων μέσα από την διασύνδεση του α) σε πολλαπλά κανάλια πώλησης και β) με άλλους παροχείς υπηρεσιών τουρισμού ή ψυχαγωγίας.

Παραδοτέα (για κάθε παραδοτέα να δοθεί σύντομη περιγραφή και μήνας παράδοσης):

ΠΑ 7.1: Προμήθεια εφαρμογής e-ticketing (έγγραφο και λογισμικό) – Μήνας παράδοσης: 15ος

### 8η Φάση

Μήνας Έναρξης	15	Μήνας Λήξης	17
Τίτλος Φάσης	Μετάφραση στα Αγγλικά – εισαγωγή μεταδεδομένων		

Στόχοι Φάσης:

Στόχος της όγδοης φάσης της προτεινομένης πράξης είναι η μετάφραση του σχετικού υλικού και η εισαγωγή του μαζί με τα μεταδεδομένα του στο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου.

Περιγραφή Φάσης (με ανάλυση σε δραστηριότητες):

Οι εργασίες μετάφρασης περιλαμβάνουν τη μετάφραση επιλεγμένου υλικού για την αρχικοποίηση του υλικού του Συστήματος Διαχείρισης Βάσης Δεδομένων για το portal στα Αγγλικά. Εισαγωγή μεταδεδομένων και υλικού στο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου.

Η εισαγωγή δεδομένων αφορά την εισαγωγή όλων των μεταδεδομένων, όπως περιγράφηκαν παραπάνω, στο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου.

Παραδοτέα (για κάθε παραδοτέο να δοθεί σύντομη περιγραφή και μήνας παράδοσης):

ΠΑ 8.1: Μετάφραση στα Αγγλικά (έγγραφο) – Μήνας παράδοσης: 17ος

ΠΑ 8.2: Εισαγωγή δεδομένων και μεταδεδομένων (έγγραφο) – Μήνας παράδοσης: 17ος

### 9η Φάση

Μήνας Έναρξης	15	Μήνας Λήξης	17
Τίτλος Φάσης	Εκπαίδευση χρηστών – Πιλοτική Λειτουργία (συμπεριλαμβανομένου του τελικού ελέγχου των τεχνικών προδιαγραφών διαλειτουργικότητας και ανοιχτών δεδομένων και μεταφόρτωσης των μεταδεδομένων και αντιγράφων ασφαλείας στο ΕΚΤ)		

#### Στόχοι Φάσης:

Στόχος της ένατης φάσης της προτεινομένης πράξης είναι η παροχή υπηρεσιών εκπαίδευσης χρηστών του έργου, πιλοτικής λειτουργίας των εφαρμογών και η διασφάλιση της ορθής λειτουργίας του έργου.

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

Οι υπηρεσίες εκπαίδευσης περιλαμβάνουν τη διαμόρφωση συγκεκριμένου προγράμματος εκπαίδευσης προκειμένου να διασφαλιστεί η εύρυθμη λειτουργία των συστημάτων τόσο από την πλευρά του χρήστη όσο και από την πλευρά του διαχειριστή. Η εκπαίδευση θα πρέπει να πραγματοποιηθεί σε χώρο της Αναθέτουσας Αρχής, με φυσική παρουσία εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενων, οι οποίοι θα επιλεγούν από την Αναθέτουσα Αρχή. Η διαδικτυακή πύλη καθώς και όλες οι εφαρμογές και τα επιπλέον συστήματα που θα αναπτυχθούν στα πλαίσια του έργου θα περάσουν από πιλοτική λειτουργία τουλάχιστον για 1 μήνα όπου πρέπει να εντοπιστούν και διορθωθούν τυχόν παραλείψεις και δυσλειτουργίες συμπεριλαμβανομένου του τελικού ελέγχου των τεχνικών προδιαγραφών διαλειτουργικότητας και ανοιχτών δεδομένων και μεταφόρτωσης των μεταδεδομένων και αντιγράφων ασφαλείας στο ΕΚΤ (βλ. τεύχος C3.11).

#### Παραδοτέα (για κάθε παραδοτέο να δοθεί σύντομη περιγραφή και μήνας παράδοσης):

ΠΑ 9.1: Εκπαίδευση χρηστών (έγγραφο) – Μήνας παράδοσης: 17ος

ΠΑ 9.2: Πιλοτική λειτουργία (έγγραφο) – Μήνας παράδοσης: 17ος

ΠΑ 9.3: Έλεγχος τεχνικών προδιαγραφών διαλειτουργικότητας και ανοιχτών δεδομένων (έγγραφο) - Μήνας παράδοσης: 17ος

ΠΑ 9.4: Μεταφόρτωση των μεταδεδομένων και αντιγράφων ασφαλείας στο ΕΚΤ (έγγραφο) - Μήνας παράδοσης: 17ος

### **A3.13 Πίνακας Παραδοτέων**

<b>A/A Παραδοτέου</b>	<b>Τίτλος Παραδοτέου</b>	<b>Τύπος Παραδοτέου<sup>1</sup></b>	<b>Μήνας Παράδοσης<sup>2</sup></b>
1	ΠΑ 1.1: Εξοπλισμός (υλικό και εγχειρίδια)	Υ	12
2	ΠΑ 2.1: Κατάλογος συλλεχθέντος υλικού (έγγραφο)	ΑΝ	6
3	ΠΑ 2.2: Κατάλογος τεκμηριωμένου υλικού (έγγραφο)	Μ	12
4	ΠΑ 3.1: Ψηφιοποιημένο υλικό (ψηφιακά αντικείμενα)	ΑΛ	10
5	ΠΑ 3.2: Παραμετροποιημένο υλικό (ψηφιακά αντικείμενα)	ΑΛ	12
6	ΠΑ 4.1: Ανάπτυξη βάσης δεδομένων – συστήματος διαχείρισης βάσης δεδομένων (έγγραφο και λογισμικό)	Λ	11
7	ΠΑ 4.2: 1η έκδοση Δικτυακής πύλης και λοιπών υποσυστημάτων (έγγραφο και λογισμικό)	Λ	12
8	ΠΑ 4.3: Τελική έκδοση Δικτυακής πύλης και λοιπών υποσυστημάτων (έγγραφο και λογισμικό)	Λ	14
9	ΠΑ 5.1: Ανάπτυξη online Κοινότητας συμμετοχής χρηστών (έγγραφο και λογισμικό)	Λ	15

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

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

10	ΠΑ 5.2: Ανάπτυξη Web 2.0 εργαλείων (έγγραφο και λογισμικό)	Λ	15
11	ΠΑ 6.1: Παραμετροποιημένη εφαρμογή για κινητές συσκευές (έγγραφο και λογισμικό)	Λ	15
12	ΠΑ 7.1: Προμήθεια εφαρμογής e-ticketing (έγγραφο και λογισμικό)	Λ	15
13	ΠΑ 8.1: Μετάφραση στα αγγλικά (έγγραφο)	Υ	17
14	ΠΑ 8.2: Εισαγωγή δεδομένων και μεταδεδομένων (έγγραφο)	Υ	17
15	ΠΑ 9.1: Εκπαίδευση χρηστών (έγγραφο)	Υ	17
16	ΠΑ 9.2: Πιλοτική λειτουργία (έγγραφο)	Υ	17
17	ΠΑ 9.3: Έλεγχος τεχνικών προδιαγραφών διαλειτουργικότητας και ανοιχτών δεδομένων (έγγραφο)	ΑΝ	17
18	ΠΑ 9.4: Μεταφόρτωση των μεταδεδομένων και αντιγράφων ασφαλείας στο ΕΚΤ (έγγραφο)	ΑΝ	17

### **A3.14 Σημαντικά Ορόσημα υλοποίησης Έργου**

<b>A/A</b>	<b>Τίτλος Οροσήμου</b>	<b>Μήνας Επίτευξης</b>	<b>Μέθοδος μέτρησης της επίτευξης</b>	<b>% επί του συνολικού κόστους/ αμοιβής<sup>3</sup></b>
------------	------------------------	------------------------	---------------------------------------	---

<sup>3</sup> Εφόσον η ΑΑ επιλέξει τη σύνδεση παράδοσης προοδευτικών τμημάτων λειτουργικότητας με αμοιβή

1	Ολοκλήρωση τεκμηρίωσης και ψηφιοποίησης περιεχομένου	12	Παραλαβή από τα αρμόδια όργανα της Αναθέτουσας Αρχής	Αναφορά στην οικονομική προσφορά
2	Ολοκλήρωση και παραγωγική λειτουργία όλων των εφαρμογών του έργου	17	Παραλαβή από τα αρμόδια όργανα της Αναθέτουσας Αρχής	Αναφορά στην οικονομική προσφορά
3	Προμήθεια, εγκατάσταση – παραμετροποίηση του αναγκαίου εξοπλισμού	17	Παραλαβή από τα αρμόδια όργανα της Αναθέτουσας Αρχής	Αναφορά στην οικονομική προσφορά
4	Έλεγχος τεχνικών προδιαγραφών διαλειτουργικότητας και ανοιχτών δεδομένων	17	Παραλαβή από τα αρμόδια όργανα της Αναθέτουσας Αρχής	Αναφορά στην οικονομική προσφορά
5	Μεταφόρτωση των μεταδεδομένων και αντιγράφων ασφαλείας στο ΕΚΤ	17	Παραλαβή από τα αρμόδια όργανα της Αναθέτουσας Αρχής	Αναφορά στην οικονομική προσφορά

## **A4. Ελάχιστες προδιαγραφές Υπηρεσιών**

### **A4.1 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης**

Οι υπηρεσίες εκπαίδευσης περιλαμβάνουν τη διαμόρφωση συγκεκριμένου προγράμματος εκπαίδευσης προκειμένου να διασφαλιστεί η εύρυθμη λειτουργία των συστημάτων τόσο από την πλευρά του χρήστη όσο και από την πλευρά του διαχειριστή. Η εκπαίδευση θα πρέπει να πραγματοποιηθεί σε χώρο της Αναθέτουσας Αρχής, με φυσική παρουσία εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενων, οι οποίοι θα επιλεγούν από την Αναθέτουσα Αρχή.

Ο Ανάδοχος οφείλει να προσφέρει υπηρεσίες εκπαίδευσης – μεταφοράς τεχνογνωσίας στα στελέχη, χρήστες και διαχειριστές του συστήματος, με στόχο

την πλήρη αξιοποίηση του Έργου. Οι υπηρεσίες αυτές, θα περιλαμβάνουν:

- Οριστικοποιημένο οδηγό εκπαίδευσης (σεμιναριακού τύπου ή στο περιβάλλον εργασίας) ο οποίος θα πραγματεύεται τη μεθοδολογική προσέγγιση, την οργάνωση και προετοιμασία της κατάρτισης.
- Δημιουργία εκπαιδευτικού και εποπτικού υλικού, με βάση τις ανάγκες και την ετοιμότητα των στελεχών του Φορέα να αξιοποιήσουν το σύστημα και τον προσδοκώμενο ρόλο στην επιχειρησιακή του αξιοποίηση.
- Εκπαίδευση στελεχών του Φορέα με βάση τον ρόλο τους στο Έργο, τόσο κατά τη διάρκεια της υλοποίησης του τελευταίου όσο και κατά την πλήρη επιχειρησιακή του αξιοποίηση.
- Αξιολόγηση της διαδικασίας και των αποτελεσμάτων κατάρτισης και εισηγητικά μέτρα για μεγιστοποίηση της επιχειρησιακής αξιοποίησης του συστήματος.

Τα αντικείμενα, άτομα και οι ζητούμενες ώρες παρουσιάζονται παρακάτω

- Για τους ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΕΣ (2 ΑΤΟΜΑ)
  - 5 ΩΡΕΣ ΣΤΗΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ e-Ticketing
  - 5 ΩΡΕΣ ΣΤΗΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ PORTAL
  - 2 ΩΡΕΣ ΣΤΗΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ LIVE STREAMING
- ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ (5 ΑΤΟΜΑ)
  - 5 ΩΡΕΣ ΣΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ e-Ticketing
  - 5 ΩΡΕΣ ΣΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ PORTAL
  - 2 ΩΡΕΣ ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ LIVE STREAMING

#### **A4.2 Υπηρεσίες Πιλοτικής και Δοκιμαστικής Παραγωγικής Λειτουργίας**

Ο Ανάδοχος οφείλει να προσφέρει υπηρεσίες έναρξης επιχειρησιακής λειτουργίας του συστήματος από μια ομάδα κρίσιμων χρηστών – στελεχών του Φορέα. Οι υπηρεσίες αυτές, που θα παρασχεθούν από τον Ανάδοχο, περιλαμβάνουν:

- Επιβεβαίωση σεναρίων ελέγχου και επικαιροποίησή τους καθ' όλη τη διάρκεια της φάσης αυτής.

- Τελικές δοκιμές ελέγχου λειτουργικότητας, προσθήκες / τροποποιήσεις, σύνθεση, πιλοτική χρήση κ.λπ., με σκοπό να επιβεβαιωθεί η απόλυτα εύρυθμη λειτουργία και καλή συνεργασία των εφαρμογών, τόσο μεταξύ τους όσο και εξωτερικά υπό συνθήκες πλήρους παραγωγικής λειτουργίας (πραγματικά δεδομένα, παραγωγική εκμετάλλευση από περιορισμένη κοινότητα χρηστών -*Κρίσιμος Πυρήνας Χρηστών / Key Users*- με ενεργή συμμετοχή στο Έργο).
- Ειδικότερα όσον αφορά την δικτυακή πύλη, γίνεται εγκατάσταση του συστήματος στη δοκιμαστική του μορφή και πραγματοποιούνται έλεγχοι βήτα (beta testing). Εντοπίζονται προβλήματα, δυσλειτουργίες, φαινόμενα μη συμμόρφωσης ως προς τις προδιαγραφές, αποκλίσεις από τα σενάρια και εκτιμάται η αποδοτικότητα της εφαρμογής ως προς το προσδοκώμενο αποτέλεσμα. Οι παρατηρήσεις προωθούνται προς την ομάδα ανάπτυξης της εφαρμογής του Αναδόχου και προτείνονται εναλλακτικές και λύσεις τις οποίες η τελευταία οφείλει να εφαρμόσει.
- Την υποστήριξη του Φορέα στη λειτουργία των εφαρμογών.
- Τις βελτιώσεις των εφαρμογών.
- Την επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών.
- Τη διόρθωση / διαχείριση λαθών.
- Την υποστήριξη στον χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών, των εφαρμογών κ.λπ.
- Την επικαιροποίηση (update) της τεκμηρίωσης.

### **A4.3 Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας»**

Οι υπηρεσίες συντήρησης της Περιόδου Εγγύησης αφορούν στο σύνολο του Έργου, παρέχονται σε περιβάλλον **Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών** και παρέχονται **δωρεάν για τουλάχιστον ένα έτος**.

#### ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΕΡΙΟΔΟΥ:

##### **ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

- *Προληπτική συντήρηση εξοπλισμού.* Καθορισμός συχνότητας με την οποία πρέπει να διενεργούνται από εξουσιοδοτημένους τεχνικούς οι απαραίτητες ρυθμίσεις και εσωτερικοί καθαρισμοί του εξοπλισμού, καθώς και οι κατάλληλοι



έλεγχοι των ευαίσθητων εξαρτημάτων τους, ώστε να εξασφαλίζεται η λειτουργία τους χωρίς προβλήματα και με το μικρότερο δυνατό αριθμό βλαβών.

Η ανωτέρω *προληπτική συντήρηση* κατ' ελάχιστον περιλαμβάνει τις ανά εξάμηνο εξής εργασίες:

- Εκτέλεση διαγνωστικών προγραμμάτων για τον έλεγχο καλής λειτουργίας των μονάδων συστήματος (CPU, μνήμες, μονάδες δικτύου κ.λπ.)
  - Καθαρισμός server, PC, οθονών, πληκτρολογίων κ.λπ. με ειδικά προϊόντα καθαρισμού, συμπεριλαμβανομένων ασφαλώς και των οποιοδήποτε μαγνητικών μέσων.
  - Αντικατάσταση τυχόν φθαρμένων ανταλλακτικών, συμπεριλαμβανομένων και ειδών δικτυακού εξοπλισμού.
  - Έλεγχος και tuning λογισμικού συστήματος.
  - Έλεγχος και tuning Βάσης Δεδομένων.
- *Αποκατάσταση βλαβών εξοπλισμού.* Οι ενέργειες (εργασίες και ανταλλακτικά) που απαιτείται να εκτελεστούν στον εξοπλισμό (hardware) προκειμένου να αποκατασταθούν οι προϋποθέσεις για την ομαλή λειτουργία τους μετά την εμφάνιση σχετικού προβλήματος.
  - *Εξασφάλιση ανταλλακτικών.* Υποχρέωση του Αναδόχου να έχει όλα τα απαραίτητα καινούργια ανταλλακτικά για την επισκευή και συντήρηση των συστημάτων.

#### **ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΤΟΙΜΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ**

- *Διασφάλιση καλής λειτουργίας έτοιμου λογισμικού.*
  1. Εντοπισμός αιτιών βλαβών/ δυσλειτουργιών και αποκατάσταση. Κατόπιν τεκμηριωμένης ειδοποίησης από τον Φορέα Λειτουργίας, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιλύει τα προβλήματα εντός εύλογου χρονικού διαστήματος από την αναγγελία εφόσον αυτά δεν έχουν προκύψει από κακόβουλες ή άστοχες παρεμβάσεις τρίτων. Αν η πλήρης και οριστική επίλυση του προβλήματος δεν είναι εφικτή εντός του συγκεκριμένου χρονικού ορίου, επιβάλλονται οι προβλεπόμενες ρήτρες.
  2. Βελτιστοποιήσεις στη δομή της Βάσης Δεδομένων, έτσι ώστε να

εξασφαλίζεται η βέλτιστη απόδοση του συστήματος.

3. Παράδοση – εγκατάσταση τυχόν βελτιωτικών εκδόσεων λογισμικού, μετά από έγκριση της ΕΠΠΕ.
4. Εξασφάλιση ορθής λειτουργίας όλων των customizations, διεπαφών με άλλα συστήματα κ.λπ., με τις βελτιωτικές εκδόσεις.
5. Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων λογισμικού.

### **ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ**

- *Διασφάλιση καλής λειτουργίας εφαρμογών.*

1. Αποκατάσταση ανωμαλιών λειτουργίας (bugs) των εφαρμογών. Κατόπιν έγγραφης ειδοποίησης από τον Φορέα Λειτουργίας, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιλύει τα προβλήματα εντός εύλογου χρονικού διαστήματος από την αναγγελία εφόσον αυτά δεν έχουν προκύψει από κακόβουλες ή άστοχες παρεμβάσεις τρίτων. Εντοπισμός αιτιών βλαβών/δυσλειτουργιών και αποκατάσταση.
2. Παράδοση – εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων των εφαρμογών, μετά από έγκριση της ΕΠΠΕ.
3. Σε περίπτωση που η εγκατάσταση βελτιωτικής έκδοσης των έτοιμων πακέτων λογισμικού, μετά από έγκριση της ΕΠΠΕ, συνεπάγεται την ανάγκη επεμβάσεων στις εφαρμογές, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να πραγματοποιήσει τις επεμβάσεις αυτές χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση του Φορέα Λειτουργίας.
4. Σε περίπτωση που η παράδοση και εγκατάσταση νέων εκδόσεων των εφαρμογών, απαιτεί την παράδοση και εγκατάσταση νέων εκδόσεων έτοιμου λογισμικού, τότε ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τις πραγματοποιήσει χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση του Φορέα Λειτουργίας.
5. Εξασφάλιση ορθής λειτουργίας όλων των customizations, διεπαφών με άλλα συστήματα κ.λπ., με τις νεώτερες εκδόσεις.
6. Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων εφαρμογής/ών.

Τονίζεται ότι οι παραπάνω περιγραφόμενες υπηρεσίες συντήρησης αφορούν την

περίοδο καλής λειτουργίας του εξοπλισμού και του λογισμικού του έργου και δεν αφορούν υπηρεσίες προαίρεσης. Όπου αναφέρεται η λέξη συντήρηση αφορά στις ενέργειες που θα λάβουν χώρα κατά την περίοδο της δωρεάν Περιόδου Εγγύησης Καλής Λειτουργίας.

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

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

Οι προσφέροντες πρέπει να παρέχουν αναλυτική περιγραφή και τεκμηρίωση της μεθοδολογίας υλοποίησης έργου. Κύριο μέλημα της πρότασης πρέπει να είναι η διασφάλιση της αποτελεσματικότητας και χρησιμότητας του έργου έτσι ώστε τα οφέλη να είναι άμεσα και απτά στο κοινό.

Ειδικότερα, η πρόταση θα πρέπει να αναφέρεται στον καθορισμό στόχων και μεθόδων και να περιέχει αναλυτική περιγραφή της προτεινόμενης μεθοδολογίας υλοποίησης έργου για τα πακέτα εργασίας που περιλαμβάνει. Η πρόταση θα αναφέρεται στις ενδεχόμενες χρονικές φάσεις, στην υλοποίηση των επιμέρους πακέτων εργασιών, στον τρόπο λειτουργίας των συστημάτων, τις ελάχιστες τεχνικές απαιτήσεις και προδιαγραφές για την ανάπτυξη με βάση και τις απαιτήσεις χρήστη (user requirements), όπως πχ. την φιλικότητα στον χρήστη, την προσβασιμότητα, την ταυτοποίηση κ.α. (user-friendliness, accessibility, authentication).

#### **Μεθοδολογία διαχείρισης έργου**

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να παρουσιάσει στην τεχνική του προσφορά μια ολοκληρωμένη μεθοδολογική προσέγγιση που θα ακολουθήσει για τη διαχείριση και υλοποίηση του έργου, λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις του έργου και να υποβάλλει πρόταση υλοποίησης του έργου, χρονικά κατανοημένο, που θα περιλαμβάνει την αξιοποίηση όλων των ενεργειών που περιγράφονται στην παρούσα, για την επίτευξη των στόχων του έργου. Επιπλέον, ο υποψήφιος Ανάδοχος θα παρουσιάσει αναλυτικά το Σχήμα Διοίκησης του Έργου και θα περιγράψει, εξειδικεύσει και τεκμηριώσει την πολιτική ποιότητας και τη στρατηγική των ελέγχων που θα υιοθετήσει για τη διασφάλιση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών του και της υλοποίησης του Έργου σε συμμόρφωση με τις απαιτήσεις και προδιαγραφές της παρούσας διακήρυξης.

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

Η Διοίκηση Έργου αφορά κυρίως στην ορθολογική και αποτελεσματική οργάνωση και διοίκηση των εργασιών που απαιτούνται για την αποτελεσματική υλοποίηση εντός των χρονικών πλαισίων, εντός των οικονομικών πλαισίων και εντός των λειτουργικών προδιαγραφών και προδιαγραφών ποιότητας του έργου.

Ο Ανάδοχος θα διαθέτει οργάνωση για να μπορέσει να ελέγξει και να παρακολουθήσει το έργο αλλά και θα χαρακτηρίζεται από προσαρμοστικότητα και ευελιξία. Αυτό διασφαλίζεται έχοντας:

1. Μικρή, άριστα οργανωμένη και ευέλικτη ομάδα έργου.
2. Χρήση διεθνών πρακτικών για την υλοποίηση του έργου.

### **Δομή και Οργάνωση Ομάδας Έργου**

Τα κριτήρια του οργανωτικού σχήματος είναι:

- Κάλυψη του γνωστικού αντικείμενου των θεματικών περιοχών που περιλαμβάνονται στο έργο.
- Βέλτιστος συντονισμός και Διοίκηση Έργου.
- Δυνατότητες μεταφοράς τεχνογνωσίας.
- Διαχειριστική και τεχνική υποστήριξη κατά τη διάρκεια του Έργου.

Ο αποτελεσματικός συντονισμός και η συνεκτικότητα του οργανωτικού σχήματος είναι απαραίτητες προϋποθέσεις επιτυχίας του Ανάδοχου και του έργου κατ' επέκταση. Ακόμη, η διαμόρφωση του οργανωτικού σχήματος εγγυάται τη συνεχή τεχνική υποστήριξη, καθώς και τη συνεχή και αποτελεσματική επικοινωνία μεταξύ των μελών της ομάδας έργου.

### **Υπεύθυνος Έργου & Αναπληρωτής Υπεύθυνος Έργου**

Κύριο αντικείμενο του Υπεύθυνου Έργου (ΥΕ) είναι η συνολική ευθύνη για την ομαλή εξέλιξη, γενικό σχεδιασμό και εποπτεία του έργου και είναι ο εκπρόσωπος του Ανάδοχου απέναντι στην Αναθέτουσα Αρχή.

Ο ΥΕ ηγείται της ομάδας έργου του Ανάδοχου και διαχειρίζεται τις συμβατικές

υποχρεώσεις του Ανάδοχου προς το Φορέα Λειτουργίας.

Αναλυτικότερα η θέση περιλαμβάνει τις ακόλουθες δραστηριότητες:

- Ευθύνη για την εκτέλεση της σύμβασης του έργου του Ανάδοχου.
- Επικοινωνία με την Αναθέτουσα Αρχή σχετικά με συμβατικά ζητήματα αλλά και γενικότερα θέματα σχετικά με την πορεία του έργου και την εκτέλεση των εργασιών του Ανάδοχου.
- Συμμετοχή στην Ομάδα Συντονισμού και γενικότερα εκπροσώπηση της Ομάδας Έργου στα όργανα του Συστήματος Διοίκησης και Διαχείρισης.
- Συμμετοχή στις συνεδριάσεις της Επιτροπής Παρακολούθησης όποτε αυτό κρίνεται απαραίτητο.
- Συνολικός συντονισμός του έργου του Ανάδοχου.
- Εξασφάλιση και διάθεση των μέσων και των πόρων, που απαιτούνται για την λειτουργία της Ομάδας Έργου του Ανάδοχου.
- Λήψη αποφάσεων για την τεχνική υποστήριξη της Ομάδας Έργου.
- Οργάνωση του έργου, με βάση την εξέλιξή του και τις τροποποιήσεις που θα προταθούν από την Αναθέτουσα Αρχή.
- Εξειδίκευση της επιστημονικής υποστήριξης, σύμφωνα με τις ανάγκες της Ομάδας Έργου.
- Επιτελικός έλεγχος της προόδου και της ποιότητας του έργου.
- Υπεύθυνος παραγωγής και υποβολής των παραδοτέων.
- Υπεύθυνος για την διεύρυνση της Ομάδας Έργου με τα επιπλέον απαραίτητα στελέχη ή/και εμπειρογνώμονες αν αυτό κρίνεται απαραίτητο.

#### **Αναπληρωτής Υπεύθυνος Έργου**

Κύριο αντικείμενο του Αναπληρωτή Υπεύθυνου Έργου είναι να συνεπικουρεί τον ΥΕ στην διοίκηση και συντονισμό του έργου. Ο ΑΥΕ λαμβάνει γνώση για όλα τα θέματα που αφορούν το έργο από τον ΥΕ ώστε να είναι σε θέση να το αναπληρώσει σε έκτακτες περιπτώσεις που οι συνθήκες το απαιτούν (π.χ. ασθένεια, συμμετοχή σε παράλληλες συναντήσεις).

### **Υπεύθυνος Διασφάλισης Ποιότητας**

Οι αρμοδιότητες του Υπευθύνου Ποιότητας έργου συνοψίζονται στους παρακάτω καίριους για την υλοποίηση του έργου τομείς:

- Την διασφάλιση της εφαρμογής Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας.
- Την υποστήριξη των διαδικασιών Ελέγχου Ποιότητας.
- Τη διασφάλιση της ποιότητας των τελικών προϊόντων (παραδοτέων).
- Την υποστήριξη στην διασφάλιση της ποιότητας.