



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής
Ανάπτυξης



ψηφιακή Ελλάδα
Όλα είναι δυνατό
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
"Ψηφιακή Συνοχή"



ΕΣΠΑ
2007-2013
Πρόγραμμα για την ανάπτυξη
Ποιότητα ζωής για όλους

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο

ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ, ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΚΑΙ ΠΟΛΥΚΑΝΑΛΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ ΤΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΤΗΣ ΚΑΪΡΕΙΟΥ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ

Αναθέτουσα Αρχή: ΔΗΜΟΣ ΑΝΔΡΟΥ

Προϋπολογισμός: 150.745,40 (χωρίς ΦΠΑ)

Προϋπολογισμός: 185.416,84 (με ΦΠΑ)

Διάρκεια 12 μήνες

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

Ημερομηνίες

Διενέργειας Διαγωνισμού

05/05/2014

Δημοσίευσης στο ΦΕΚ Δημοσίων Συμβάσεων :
Αποστολής και δημοσίευσης στον Ελληνικό Τύπο

14/03/2014
17/03/2014 και
ΗΗ/ΜΜ/2014

Κωδικός ΟΠΣ: 374882

Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου

Πίνακας Περιεχομένων

Πίνακας Περιεχομένων	2
Συνοπτικά στοιχεία Έργου	4
ΜΕΡΟΣ Α: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΟΥ	5
Συντομογραφίες	5
A1. Περιβάλλον του Έργου	6
A1.1 Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση του αντικειμένου του Έργου	6
A1.1.1 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Λειτουργίας	6
A1.1.2 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Υλοποίησης.....	7
A1.1.3 Άλλοι Φορείς που εμπλέκονται στην επιτυχή έκβαση του Έργου	7
A1.1.4 Όργανα και Επιτροπές (Διακυβέρνηση του Έργου).....	8
Βασικοί Χρήστες (Key Users) – Ομάδες χρηστών	8
Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού και Αξιολόγησης Προσφορών (ΕΔΔΑΠ)	8
Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής Έργου (ΕΠΠΕ)	8
A1.2 Υφιστάμενη κατάσταση (σε σχέση με τις απαιτήσεις του Έργου)	8
A1.2.1 Συνοπτική περιγραφή των υπηρεσιών και της λειτουργίας του Φορέα Λειτουργίας.....	8
A1.2.2 Οργανωτική Δομή και Στελέχωση του Φορέα	9
A1.2.3 Περιγραφή των κύριων επιχειρησιακών διαδικασιών.....	10
A1.2.4 Περιγραφή υφιστάμενης υποδομής Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών που αφορούν τη λειτουργία του έργου	10
A2. Αντικείμενο, στόχοι και παράγοντες επιτυχίας του Έργου 11	
A2.1 Αντικείμενο του Έργου	11
A2.2 Σκοπιμότητα και αναμενόμενα οφέλη	12
A2.3 Στόχοι και Έκταση του Έργου	13
A2.4 Παράγοντες επιτυχίας του Έργου, όπως τους αντιλαμβάνεται η Αναθέτουσα Αρχή	14
A3. Λειτουργικές και Τεχνικές προδιαγραφές Έργου	16
A3.1 Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες	16
A3.2 Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος	16
A3.3 Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου	20
A3.4 Προδιαγραφές Λειτουργικών Ενοτήτων (Υποσυστημάτων, Εφαρμογών)	20
A3.4.1 Λειτουργική Ενότητα 1 «Τεκμηρίωση υλικού»	20
A3.4.2 Λειτουργική Ενότητα 2 «Ψηφιοποίηση - Ψηφιακή επεξεργασία υλικού»	22

A3.4.3	Λειτουργική Ενότητα 3 «Υλοποίηση Βάσης Δεδομένων Ψηφιακής Βιβλιοθήκης».....	25
A3.4.4	Λειτουργική Ενότητα 4 «Εισαγωγή ψηφιακών τεκμηρίων στην Βάση Δεδομένων Ψηφιακής Βιβλιοθήκης»	25
A3.4.5	Λειτουργική Ενότητα 5 «Ανάπτυξη web Portal - Ψηφιακής Βιβλιοθήκης».....	26
	Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών Πύλης	27
	Διεπαφές Χρηστών.....	28
A3.4.6	Λειτουργική Ενότητα 6 «Ανάπτυξη εφαρμογής για φορητές συσκευές»	31
A3.4.7	Λειτουργική Ενότητα 7 «Εκπαίδευση χρηστών – πιλοτική λειτουργία»	33
	Εκπαίδευση.....	33
A3.5	Διαλειτουργικότητα.....	33
A3.6	Πολυκαναλική προσέγγιση	34
A3.7	Ανοιχτά δεδομένα	35
A3.8	Απαιτήσεις Ασφάλειας	37
A3.9	Απαιτήσεις Ευχρηστίας Συστήματος.....	38
A3.10	Απαιτήσεις Προσβασιμότητας.....	39
A3.11	Ελάχιστες απαιτήσεις χρονοδιαγράμματος και Φάσεις Έργου	39
A3.12	Πίνακας Παραδοτέων	47
A3.13	Σημαντικά Ορόσημα υλοποίησης Έργου	48
A4.	Ελάχιστες προδιαγραφές Υπηρεσιών	49
A4.1	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	49
A4.2	Υπηρεσίες Πιλοτικής και Δοκιμαστικής Παραγωγικής Λειτουργίας	50
A4.3	Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας»	51
A5.	Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου	52
A5.1	Μέθοδοι και Τεχνικές Υλοποίησης και Υποστήριξης.....	52
A5.2	Σχήμα (Οργάνωση) Διοίκησης και υλοποίησης του αντικειμένου του Έργου	53
A5.3	Ειδικές προβλέψεις (ρυθμίσεις) για τη διασφάλιση της Ποιότητας των υπηρεσιών του συγκεκριμένου έργου.....	53
A5.4	Σενάρια χρήσης και Ελέγχου - Διαδικασία παραλαβής λειτουργικότητας συστημάτων και Έργου.....	54

Συνοπτικά στοιχεία Έργου

Το έργο αφορά στη διαφύλαξη, προβολή και προώθηση της πολιτιστικής, ιστορικής και πνευματικής κληρονομιάς της Άνδρου. Στο πλαίσιο της αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών, η Καΐρειος Βιβλιοθήκη επιχειρεί να πετύχει το στόχο αυτό μέσω της ψηφιοποίησης και τεκμηρίωσης της πολιτιστικής και πνευματικής της κληρονομιάς και να καταστεί δυνατή η πολυκαναλική διάθεση αυτής με ψηφιακά μέσα.

Ειδικότερα θα τεκμηριωθεί, ψηφιοποιηθεί και διατεθεί μέρος του αρχείου της Βιβλιοθήκης συνολικού όγκου τουλάχιστον 44.500 σελίδων από πληθώρα αρχείων τα οποία περιγράφονται παρακάτω.

Το έργο αποτελείται από ένα υποέργο και περιλαμβάνει τα κάτωθι πακέτα εργασίας:

- ΠΕ-1. Τεκμηρίωση Υλικού
- ΠΕ-2. Ψηφιοποίηση και ψηφιακή επεξεργασία Υλικού
- ΠΕ-3. Υλοποίηση Βάσης Δεδομένων Ψηφιακής Βιβλιοθήκης
- ΠΕ-4. Εισαγωγή ψηφιακών τεκμηρίων στην Βάση Δεδομένων Ψηφιακής Βιβλιοθήκης
- ΠΕ-5. Ανάπτυξη web Portal - Ψηφιακής Βιβλιοθήκης
- ΠΕ-6 Ανάπτυξη εφαρμογής για φορητές συσκευές
- ΠΕ-7. Εκπαίδευση – πιλοτική λειτουργία

Οι υπηρεσίες που θα είναι διαθέσιμες μετά την ολοκλήρωση του έργου είναι:

- *Υπηρεσία πολυκαναλικής διάθεσης τεκμηριωμένου πολιτιστικού περιεχομένου*

ΜΕΡΟΣ Α: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΟΥ

Συντομογραφίες

- ΕΕ Ευρωπαϊκή Ένωση
- ΕΚΤ Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης
- ΕΣΠΑ Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς
- ΕΠ Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
- ΕΠΠΕ Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής Έργου
- ΟΔΕ Ομάδα Διοίκησης Έργου
- ΟΠΣ Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα
- ΨΣ Ψηφιακή Σύγκλιση
- ISO International Organization for Standardization
- WS Web Services
- PDF Portable Document Format
- ODT Open Document Format
- JPEG Joint Photographic Experts Group
- XML Extensible Markup Language
- DPI Dots per inch
- TIFF Tagged Image File Format
- OCR Optical Character Recognition
- UTF Unicode Transformation Formats
-

A1. Περιβάλλον του Έργου

A1.1 Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση του αντικειμένου του Έργου

A1.1.1 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Λειτουργίας

Φορέας Λειτουργίας είναι η Καΐρειος Βιβλιοθήκη.

Η Καΐρειος Βιβλιοθήκη είναι ίδρυμα ανεξάρτητο και αποτελεί την παρακαταθήκη της παραδόσεως, με την ευρύτερη έννοια του όρου, ολοκλήρου της Άνδρου, ακόμη και εν μέρει των Ανδριωτών, που ζουν μακριά από το νησί. Η συγκρότησή της επιτεύχθηκε ύστερα από μεγάλες προσπάθειες και γενναιόδωρες προσφορές. Είναι αυτονόητο ότι η διαφύλαξη της πνευματικής κληρονομιάς της Άνδρου, η οποία έχει ποικίλες προεκτάσεις, θα παραμένει πάντοτε το κύριο μέλημα της διευθύνσεως. Ο σημαντικός αριθμός των βιβλίων που κατά καιρούς έχει συγκεντρωθεί είναι η εικόνα μιας παραδόσεως που αντιπροσωπεύεται από ανθρώπους σαν τον Θεόφιλο Καΐρη και τον Δημήτριο Πασχάλη που έζησαν και εργάστηκαν στην Άνδρο. Τα βιβλία είναι προσιτά μέσα στην αίθουσα του αναγνωστήριου. Αλλά η Βιβλιοθήκη είναι κάτι πολύ περισσότερο από ένα κοινό αναγνωστήριο. Η επιστημονική διερεύνηση της Άνδρου όπως και εν γένει η ενεργός υποστήριξη διαφόρων πνευματικών πρωτοβουλιών θα είναι πάντοτε μέσα στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων του Ιδρύματος.

Ο πυρήνας της σημερινής Καΐρειου Βιβλιοθήκης δημιουργήθηκε περί το 1830 και απέβλεπε στις ανάγκες του σχολείου του Θεόφιλου Καΐρη, η συγκρότηση όμως του Ιδρύματος ως ανεξαρτήτου πια έγινε μόλις στις 22 Αυγούστου 1987. Τότε ιδρύθηκε η Καΐρειος Βιβλιοθήκη με Προεδρικό Διάταγμα ως νομικό πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα. Εμπνευστής και δημιουργός της ο ιστορικός Δημήτριος Ι. Πολέμης. Στεγάζεται σε νεοκλασικό κτίριο που δωρίθηκε στην Καΐρειο Βιβλιοθήκη από την οικογένεια Καμπάνη. Για να λειτουργήσει στηρίζεται στην συμπαράσταση των φίλων της, στις κατά καιρούς χορηγίες ορισμένων κρατικών υπηρεσιών (ιδίως του Υπουργείου Πολιτισμού) και χορηγίες άλλων ιδρυμάτων. Σήμερα η Βιβλιοθήκη κατέχει περί τους 80.000 τόμους εντύπων (πολλά από τα οποία είναι παλαιές και δυσεύρετες εκδόσεις), χειρόγραφα, εκτενέστατο αρχείο που είναι ταξινομημένο και περιλαμβάνει άνω των 1000 φακέλων, πέρα από άλλα ειδικά ογκώδη αρχεία όπως της ναυτιλίας της Άνδρου και των ειρηνοδικείων της (τα οποία απέκτησε κατόπιν εντολής του Υπουργείου Δικαιοσύνης), πολλά έργα τέχνης (εικόνες – μεταξύ αυτών μία του Εμμανουήλ Τζάνε εξαιρετικής τέχνης, - πίνακες, συλλογή αρχαίων αγγείων και αγαλματιδίων κ.τ.λ.), αντικείμενα ιστορικής αξίας και αντικείμενα του λαϊκού πολιτισμού. Στη Βιβλιοθήκη λειτουργεί δανειστικό τμήμα και τμήμα με παιδικά βιβλία.

A1.1.2 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Υλοποίησης

Φορέας Υλοποίησης είναι ο Δήμος Άνδρου

Ο Δήμος Άνδρου είναι δήμος της περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου που περιλαμβάνει την Άνδρο και τις γειτονικές της νησίδες. Δημιουργήθηκε με το Πρόγραμμα Καλλικράτης από την συνένωση των τριών προϋπαρχόντων δήμων του νησιού, των δήμων Άνδρου, Κορθίου και Υδρούσας. Η έκταση του Δήμου είναι 379,21 τ.χλμ και ο πληθυσμός του 10.009 κάτοικοι σύμφωνα με την απογραφή του 2001. Έδρα του δήμου ορίστηκε η Άνδρος.

Η Άνδρος αποτελεί το δεύτερο σε μέγεθος, μετά τη Νάξο, νησί των Κυκλάδων. Είναι η πλησιέστερη νήσος στην Εύβοια, της οποίας αποτελεί φυσική συνέχεια εκτεινόμενη ομοίως από Β.Δ. προς Ν.Α.. Πρωτεύουσα του νησιού είναι η Χώρα της Άνδρου.

Αρμόδια υπηρεσία για την παρακολούθηση και πιστοποίηση φυσικού αντικείμενου των έργων (τεχνικών έργων και μελετών) είναι η τεχνική υπηρεσία. Προϊστάμενος του Τμήματος (με την 105/2008 Απόφαση του Δημάρχου και την 27/2008 γνωμοδότηση του Υ.Σ.) έχει οριστεί ο Κωνσταντίνος Γκλάρας.

Η υποστήριξη του συστήματος θα γίνει σε πρώτο επίπεδο από την Τεχνική υπηρεσία του Δήμου σε συνεργασία με την ΚΑΪΡΕΙΟ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ.

Επιπλέον έχει συναφθεί ένα πλαίσιο συνεργασίας μεταξύ του δικαιούχου Δήμου Άνδρου και του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης, το οποίο συνίσταται στην 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.

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

Η πράξη θα υλοποιηθεί βάσει της Προγραμματικής Σύμβασης του νόμου 3614/2007, που έχει συναφθεί μεταξύ του Δικαιούχου Δήμου Άνδρου και του φορέα Πρότασης και Λειτουργίας Καΐρειου Βιβλιοθήκης.

Επιπλέον έχει συναφθεί ένα πλαίσιο συνεργασίας μεταξύ του Δήμου Άνδρου και του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης, το οποίο συνίσταται στην 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:

1. Προσωπικό της Καϊρείου Βιβλιοθήκης
2. Μαθητές, Ερευνητές, Εκπαιδευτικοί, Κοινό
3. 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 Δήμου 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 Ελέγχου Ενστάσεων / Ενδικοφανών Προσφυγών

Για τις ανάγκες υλοποίησης του Έργου της παρούσας Διακήρυξης θα οριστεί από το αρμόδιο όργανο του Δήμου η «Επιτροπή Ελέγχου Ενστάσεων / Ενδικοφανών Προσφυγών». Αρμοδιότητα της επιτροπής αυτής αποτελεί ο έλεγχος των ενστάσεων/ενδικοφανών προσφυγών που ενδέχεται να υπάρξουν κατά τη διενέργεια του διαγωνισμού.

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 Δήμου 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)

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

Η Καϊρείος Βιβλιοθήκη ιδρύθηκε με Προεδρικό Διάταγμα το 1987 ως νομικό πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα και αποτελεί το μοναδικό πνευματικό ίδρυμα της Άνδρου. Μερικές από τις δραστηριότητες του Ιδρύματος:

1. Έχει οργανώσει επιμορφωτικά σεμινάρια βιβλιοδεσίας, συντηρήσεως παλαιών βιβλίων και εγγράφων καθώς και συντηρήσεως και καταγραφής λαογραφικών αντικειμένων. Στα σεμινάρια αυτά, συγχρηματοδοτούμενα από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο, έχουν εκπαιδευθεί άνω των 100 νέοι της Άνδρου, μεταξύ αυτών και άτομα με ειδικές ανάγκες.
2. Έχει επίσης συγκροτήσει πλήρως εξοπλισμένο σύγχρονο εργαστήριο βιβλιοδεσίας και συντηρήσεων (που αναλαμβάνει πλέον εργασίες και εκτός Άνδρου). Στο Εργαστήριο κατά καιρούς, φιλοξενούνται νέοι και από το εξωτερικό που ενδιαφέρονται να αποκτήσουν εμπειρία στη βιβλιοδεσία και στη συντήρηση, και στις αποκαταστάσεις παλαιών βιβλίων και χαρτιού.
3. Επί σειρά ετών ομάδες νέων της Άνδρου με πρωτοβουλία της Βιβλιοθήκης εκπαιδεύτηκαν σε ιδρύματα του εξωτερικού (σε συνεργασία με το Πρόγραμμα PETRA II). Επίσης η Βιβλιοθήκη φιλοξένησε φοιτητές από τμήματα Βυζαντινών και Νεοελληνικών σπουδών Πανεπιστημίων του εξωτερικού στο πλαίσιο του Προγράμματος ΟΡΑΤΙΟΣ του Υπουργείου Πολιτισμού, καθώς επίσης δύο ορθόδοξους νέους από Πανεπιστήμια της Πολωνίας (σε συνεργασία με την Πολωνική Πρεσβεία).

Η Καΐρειος Βιβλιοθήκη έχει μέχρι σήμερα πραγματοποιήσει αποσπασματικές ψηφιοποιήσεις του υλικού που διαχειρίζεται με εξοπλισμό που έχει προμηθευτεί (scanner μικρής ανάλυσης). Η προσπάθεια αυτή βέβαια δεν καλύπτει το όραμα της διοίκησης της βιβλιοθήκης που σαν σκοπό έχει την ψηφιοποίηση ολόκληρου του πολιτιστικού υλικού και την διατήρηση της πνευματικής κληρονομιάς του νησιού.

Με την προτεινόμενη πράξη, η Καΐρειος Βιβλιοθήκη αποσκοπεί στο να πραγματοποιήσει ένα σημαντικό βήμα προς τον εκσυγχρονισμό των υπηρεσιών αλλά και τη μετάβαση της στη «Ψηφιακή Εποχή».

Τα αναμενόμενα αποτελέσματα από την υλοποίηση του έργου είναι η ανάδειξη και προβολή του πλούσιου πολιτιστικού περιεχομένου της βιβλιοθήκης, η διάσωση και προβολή του πολιτιστικού θησαυρού του Νησιού, καθώς και η πλήρης πρόσβαση της ερευνητικής κοινότητας αλλά και κάθε ενδιαφερομένου στην πνευματική παράδοση της περιοχής στην Ελλάδα και παγκοσμίως.

Επιπλέον, η ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση των σημαντικότητας ιστορικής και πολιτιστικής αξίας τεκμηρίων που έχει στη κατοχή της η Βιβλιοθήκη, λύνει ένα πολύ σημαντικό πρόβλημα. Τα τεκμήρια αυτά με το πέρασ των ετών, κινδυνεύουν από φυσική φθορά και η ψηφιοποίηση τους αποτελεί το μόνο τρόπο για να διασφαλιστεί η παρουσία τους στο μέλλον.

Τέλος, με την πολυκαναλική διάθεση του υλικού της βιβλιοθήκης επιτυγχάνεται τόσο η διάδοση του πολιτιστικού πλούτου όσο και η εξασφάλιση πολλαπλών τρόπων διάθεσης του υλικού προς το κοινό.

A1.2.2 Οργανωτική Δομή και Στελέχωση του Φορέα

Το Διοικητικό Συμβούλιο της Καΐρειου Βιβλιοθήκης αποτελείται από τα κάτωθι πρόσωπα:

Λεωνίδας Γ. Καμπάνης - Πρόεδρος
Μιχάλης Α. Τιβέριος – Αντιπρόεδρος

Σπύρος Λ. Πολέμης – Γραμματέας
Ειρήνη Δάμπαση – Ταμίας Διευθύντρια
Ιωάννης Χ. Κουτσούκος – Σύμβουλος

Στο πρακτικό της 6/2011 συνεδρίασης του Διοικητικού Συμβουλίου της Καΐρείου Βιβλιοθήκης ορίζεται ότι:

- Η κυρία Ειρήνη Δάμπαση, Διευθύντρια της Καΐρείου Βιβλιοθήκης ορίζεται ως νόμιμη εκπρόσωπος του φορέα λειτουργίας του έργου.
- Με το έργο, εκτός από την κα. Δάμπαση, θα ασχοληθεί και η υπάλληλος του Ιδρύματος κα. Μαρία Χαλά.

A1.2.3 Περιγραφή των κύριων επιχειρησιακών διαδικασιών

Στο πλαίσιο της αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών, η Καΐρειος Βιβλιοθήκη επιχειρεί να πετύχει το στόχο αυτό μέσω της ψηφιοποίησης και τεκμηρίωσης της πολιτιστικής και πνευματικής της κληρονομιάς και να την προβάλλει μέσω του διαδικτύου.

Η πλούσια συλλογή της Βιβλιοθήκης, αποτελεί μία από τις πιο ιστορικές της Ελλάδας, αφού έχει στην κατοχή της περί τους 80.000 τόμους εντύπων (πολλά από τα οποία είναι παλαιές και δυσεύρετες εκδόσεις), εκτενέστατο αρχείο που είναι ταξινομημένο και περιλαμβάνει άνω των 1000 φακέλων (περί τις 50.000 έγγραφα), πέρα από άλλα ειδικά ογκώδη αρχεία όπως της ναυτιλίας της Άνδρου και των ειρηνοδικείων της, πολλά έργα τέχνης, αντικείμενα ιστορικής αξίας και αντικείμενα λαϊκού πολιτισμού. Η υλοποίηση του έργου από την Καΐρειο Βιβλιοθήκη αποτελεί ένα πολύ ισχυρό συμπληρωματικό εργαλείο σε ένα σύνολο δράσεων που υλοποιεί στα πλαίσια αξιοποίησης και ανάδειξης του πολιτισμού της Άνδρου.

Το περιεχόμενο θα είναι εξαιρετικά σημαντικό για τη διευκόλυνση των μελετητών για την σύγχρονη ιστορία του τόπου, την προσέλκυση ομάδων Εναλλακτικού και Πολιτιστικού Τουρισμού και την αύξηση της τουριστικής κίνησης από την Ελλάδα και τον κόσμο αλλά και για την ανάγκη διάσωσης του πλούσιου πολιτιστικού αποθέματος, της ολοκλήρωσης της γνώσης για την περιοχή και την παράδοση.

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

Στον χώρο της Καΐρείου Βιβλιοθήκης υπάρχουν μόνο σταθμοί εργασίας που χρησιμοποιούνται από το προσωπικό για την εργασία τους. Δεν υπάρχουν κεντρικές υπολογιστικές υποδομές και υποδομή δικτύου οι οποίες να σχετίζονται με το έργο ή μπορούν να αξιοποιηθούν στα πλαίσια αυτού.

A2. Αντικείμενο, στόχοι και παράγοντες επιτυχίας του Έργου

A2.1 Αντικείμενο του Έργου

Στόχος του προτεινόμενου έργου είναι η διαφύλαξη, προβολή και προώθηση της πολιτιστικής, ιστορικής και πνευματικής κληρονομιάς της Άνδρου. Στο πλαίσιο της αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών, η Καΐρειος Βιβλιοθήκη επιχειρεί να πετύχει το στόχο αυτό μέσω της ψηφιοποίησης και τεκμηρίωσης της πολιτιστικής και πνευματικής της κληρονομιάς και να καταστεί δυνατή η πολυκαναλική διάθεση αυτής με ψηφιακά μέσα.

Η πλούσια συλλογή της Βιβλιοθήκης, αποτελεί μία από τις πιο ιστορικές της Ελλάδας, αφού έχει στην κατοχή της περί τους 80.000 τόμους εντύπων (πολλά από τα οποία είναι παλαιές και δυσεύρετες εκδόσεις), εκτενέστατο αρχείο που είναι ταξινομημένο και περιλαμβάνει άνω των 1.000 φακέλων (περί τις 50.000 έγγραφα), πέρα από άλλα ειδικά ογκώδη αρχεία όπως της ναυτιλίας της Άνδρου και των ειρηνοδικείων της, πολλά έργα τέχνης, αντικείμενα ιστορικής αξίας και αντικείμενα λαϊκού πολιτισμού. Η υλοποίηση του έργου από την Καΐρειο Βιβλιοθήκη αποτελεί ένα πολύ ισχυρό συμπληρωματικό εργαλείο σε ένα σύνολο δράσεων που υλοποιεί στα πλαίσια αξιοποίησης και ανάδειξης του πολιτισμού της Άνδρου.

Το περιεχόμενο θα είναι εξαιρετικά σημαντικό για τη διευκόλυνση των μελετητών για την σύγχρονη ιστορία του τόπου, την προσέλκυση ομάδων Εναλλακτικού και Πολιτιστικού Τουρισμού και την αύξηση της τουριστικής κίνησης από την Ελλάδα και τον κόσμο αλλά και για την ανάγκη διάσωσης του πλούσιου πολιτιστικού αποθέματος, της ολοκλήρωσης της γνώσης για την περιοχή και την παράδοση.

Το έργο περιλαμβάνει την Ψηφιοποίηση, τεκμηρίωση και διάθεση μέρους του αρχείου της. Η ψηφιοποίηση του υλικού θα γίνει με μέσα ανάλογα της φυσικής του κατάστασης ώστε να μην υποστεί την παραμικρή αλλοίωση ή ταλαιπωρία. Η επιλογή του μηχανήματος ψηφιοποίησης από την πλευρά του αναδόχου πρέπει να έχει την αποδοχή της ΕΠΠΕ. Το ψηφιοποιημένο περιεχόμενο θα διατίθεται στο κοινό μέσω πολλών καναλιών. Ειδικότερα η διάθεση του περιεχομένου θα γίνεται μέσω διαδικτύου και μέσω εφαρμογών κινητών τηλεφώνων.

Το έργο περιλαμβάνει 1 υποέργο και θα υλοποιηθεί σε 7 διακριτά πακέτα εργασίας ως ακολούθως:

- ΠΕ-1. Τεκμηρίωση Υλικού - Αφορά την επιστημονική τεκμηρίωση του περιεχομένου

της Βιβλιοθήκης. Συνολικά θα τεκμηριωθούν τουλάχιστον 1.532 έγγραφα - βιβλία - φάκελοι – χειρόγραφα, των οποίων ο ακριβής αριθμός θα καθοριστεί από τον φορέα λειτουργίας κατά την πρώτη φάση του έργου.

- ΠΕ-2. Ψηφιοποίηση και ψηφιακή επεξεργασία Υλικού - Ψηφιοποίηση και ψηφιακή επεξεργασία τουλάχιστον 44.500 σελίδων διαφόρων μεγεθών (έως 60x90 cm) που χρονολογούνται από τον 16ο-20ο αιώνα. Ο ακριβής αριθμός των σελίδων που θα ψηφιοποιηθούν θα καθοριστεί από τον φορέα λειτουργίας κατά την πρώτη φάση του έργου.
- ΠΕ-3. Υλοποίηση Βάσης Δεδομένων Ψηφιακής Βιβλιοθήκης - Ανάπτυξη βάσης δεδομένων για την εισαγωγή και έξυπνη αναζήτηση των αρχείων.
- ΠΕ-4. Εισαγωγή ψηφιακών τεκμηρίων στην Βάση Δεδομένων Ψηφιακής Βιβλιοθήκης - Υπηρεσίες data entry των ψηφιοποιημένων τεκμηρίων και των μεταδεδομένων τους με την χρήση εργαλείου διαχείρισης περιεχομένου.
- ΠΕ-5. Ανάπτυξη web Portal - Ψηφιακής Βιβλιοθήκης - Ανάπτυξη διαδικτυακής πύλης προβολής και ψηφιακής βιβλιοθήκης για την προβολή και ανάδειξη των αρχείων.
- ΠΕ-6 Ανάπτυξη εφαρμογής για φορητές συσκευές - αναφέρεται στην υλοποίηση της εφαρμογής που θα εκτελείται στα κινητά τηλέφωνα και θα προσφέρει πρόσβαση στο περιεχόμενο και στις υπηρεσίες του Διαδικτυακού Κόμβου
- ΠΕ-7. Εκπαίδευση – πιλοτική λειτουργία - Υπηρεσίες εκπαίδευσης στους διαχειριστές και πιλοτική λειτουργία του Portal και των εφαρμογών.

A2.2 Σκοπιμότητα και αναμενόμενα οφέλη

Με την προτεινόμενη πράξη, η Καΐρειος Βιβλιοθήκη αποσκοπεί στο να πραγματοποιήσει ένα σημαντικό βήμα προς τον εκσυγχρονισμό των υπηρεσιών αλλά και τη μετάβαση της στη «Ψηφιακή Εποχή».

Τα αναμενόμενα αποτελέσματα από την υλοποίηση του έργου είναι η ανάδειξη και προβολή του πλούσιου πολιτιστικού περιεχομένου της βιβλιοθήκης, η διάσωση και προβολή του πολιτιστικού θησαυρού του Νησιού, καθώς και η πλήρης πρόσβαση της ερευνητικής κοινότητας αλλά και κάθε ενδιαφερομένου στην πνευματική παράδοση της περιοχής στην Ελλάδα και παγκοσμίως.

Επιπλέον, η ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση των σημαντικότερης ιστορικής και πολιτιστικής αξίας τεκμηρίων που έχει στη κατοχή της η Βιβλιοθήκη, λύνει ένα πολύ σημαντικό

πρόβλημα. Τα τεκμήρια αυτά με το πέρασ των ετών, κινδυνεύουν από φυσική φθορά και η ψηφιοποίηση τους αποτελεί το μόνο τρόπο για να διασφαλιστεί η παρουσία τους στο μέλλον.

Τέλος, με την πολυκαναλική διάθεση του υλικού της βιβλιοθήκης επιτυγχάνεται τόσο η διάδοση του πολιτιστικού πλούτου όσο και η εξασφάλιση πολλαπλών τρόπων διάθεσης του υλικού προς το κοινό.

Αναμενόμενα Οφέλη

- Αναβάθμιση της ποιότητας των υπηρεσιών που προσφέρονται στον πολίτη
- Διατήρηση πολιτιστικού πλούτου
- Εξωστρέφεια του φορέα
- Ενσωμάτωση της Καΐρειου Βιβλιοθήκης
- Άρση γεωγραφικού αποκλεισμού
- Άρση κοινωνικού αποκλεισμού

Ωφελούμενος Πληθυσμός

- Έλληνες πολίτες
- Πολίτες του κόσμου με πολιτιστικά ενδιαφέροντα

A2.3 Στόχοι και Έκταση του Έργου

Η πράξη στοχεύει στην εγκαθίδρυση καινοτόμων, διαδραστικών ηλεκτρονικών καναλιών επικοινωνίας για όλο το φάσμα των δραστηριοτήτων της Καΐρειου Βιβλιοθήκης, η οποία θα εδραιώνει και θα αναβαθμίζει την παρουσία της στον παγκόσμιο ιστό:

- Πρώτα να πραγματοποιηθεί η **τεκμηρίωση και ψηφιοποίηση του αρχείου**
- Να αναπτυχθεί η **διαδικτυακή πλατφόρμα υποδοχής, να δομηθεί η βάση δεδομένων τεκμηρίωσης** του υλικού και να ενσωματωθούν **εφαρμογές δημοσίευσής του**.

Πιο συγκεκριμένα, η πράξη θα οδηγήσει:

- Στη δημιουργία **δομημένου τεκμηριωμένου ψηφιακού αποθέματος** του υλικού της Βιβλιοθήκης.
- Στην ανάπτυξη εφαρμογών **πρόσβασης, έρευνας και δημοσίευσης του υλικού**. Θα υποστηριχθεί η έρευνα μέσω υποβοήθησης των ενδιαφερόμενων ερευνητών με τεκμηριωτικό υλικό που θα συνοδεύεται και από τις κατάλληλες **οντολογίες για την έρευνα και κατανόησή του**.

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

Μετρήσιμοι στόχοι

Μετρήσιμος Στόχος	Τιμή
Αριθμός χρηστών που χρησιμοποιούν πιλοτικά την υπηρεσία πολυκαναλικής διάθεσης τεκμηριωμένου πολιτιστικού περιεχομένου	>5000
Αριθμός τεκμηρίων που ψηφιοποιούνται και καθίστανται διαθέσιμα	>1532
Αριθμός καναλιών διάθεσης της υπηρεσίας που είναι συγχρονισμένα	>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 του Δήμου και της Βιβλιοθήκης.
- Η πλήρης και έμπρακτη υποστήριξη από την διοίκηση του Ιδρύματος στο έργο και στον Ανάδοχο και η παροχή κάθε εύλογου μέσου για την διευκόλυνση των εργασιών του έργου, προς τον Ανάδοχο
- Η εξασφάλιση μεθόδων που προστατεύουν την ακεραιότητα των ευαίσθητων πρωτοτύπων (σπάνια τεκμήρια, κλπ.) με χρήση ενδεδειγμένου εξοπλισμού και χειρισμό από εξειδικευμένο προσωπικό

Τεχνολογικοί παράγοντες

- Η εξασφάλιση της πλήρους και απρόσκοπτης διαλειτουργικότητας των νέων υπηρεσιών με τις υπάρχουσες εφαρμογές και πληροφοριακές υποδομές του Δήμου και της Βιβλιοθήκης. Θα καταβληθεί κάθε προσπάθεια στην υποστήριξη του Αναδόχου και τις απαραίτητες

υπηρεσίες από τους προμηθευτές των υπαρχόντων 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, έγκαιρης και καλής ποιότητας τεχνικής υποστήριξης.
- Οι σημαντικοί παράγοντες επιτυχίας αφορούν μεταξύ άλλων και
- τεχνικά/τεχνολογικά θέματα,
 - οργανωτικά/διοικητικά/σημασιολογικά θέματα,
 - θέματα ιεράρχησης στόχων και προτεραιοτήτων υλοποίησης,
 - ζητήματα εκκαθάρισης δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας,
 - σημαντικές εξαρτήσεις για την υλοποίηση του Έργου από τρίτους.

A3. Λειτουργικές και Τεχνικές προδιαγραφές Έργου

A3.1 Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες

Από την πράξη θα προκύψουν οι παρακάτω υπηρεσίες σε λειτουργία:

- **Υπηρεσία πολυκαναλικής διάθεσης τεκμηριωμένου πολιτιστικού περιεχομένου**

Αυτή η υπηρεσία δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες να περιηγηθούν το περιεχόμενο μέσω πολλαπλών καναλιών επικοινωνίας (φορητές συσκευές, διαδραστικές οθόνες), πέραν των συμβατικών τρόπων πρόσβασης στο περιεχόμενο (web browser μέσω PC – Laptops).

A3.2 Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος

Το αντικείμενο του Έργου αφορά ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα (εφεξής ΟΠΣ) το οποίο περιλαμβάνει τα παρακάτω βασικά υποσυστήματα λογισμικού εφαρμογών (συνοπτικά):

- Διαδικτυακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Ανοικτών διασυνδεδεμένων δεδομένων
- Υποσύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου
- Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών
- Υποσύστημα Αναζήτησης
- Ψηφιακό Αποθετήριο τεκμηρίων και μεταδεδομένων

Τα ως άνω αναφερόμενα συστήματα λογισμικού θα είναι «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (open architecture), δηλαδή θα παρέχουν ανεξαρτησία από συγκεκριμένο προμηθευτή και θα χρησιμοποιούν πρότυπα που θα διασφαλίζουν:

- την ομαλή συνεργασία και λειτουργία μεταξύ των επιμέρους λειτουργικών εφαρμογών και συστημάτων της ολοκληρωμένης λύσης.
- τη διαδικτυακή συνεργασία μεταξύ εφαρμογών ή / και συστημάτων τα οποία βρίσκονται σε διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα.
- την επεκτασιμότητα των συστημάτων και εφαρμογών, χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.
- εύκολη επέμβαση στη λειτουργικότητα των εφαρμογών (συντηρησιμότητα – maintainability).

Στο πλαίσιο του Έργου, η ανοιχτή αρχιτεκτονική θα ακολουθηθεί και σε επίπεδο λογισμικού εφαρμογών (πχ αρθρωτός σχεδιασμός, επέκταση λειτουργικότητας, ύπαρξη APIs κ.λπ.).

Επιπλέον, είναι απαραίτητο η αρχιτεκτονική του συστήματος να είναι αρθρωτή (modular), ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού. Το σύστημα θα έχει αρχιτεκτονική N-tier, η οποία αποτελεί το de facto πρότυπο για ανάλογα συστήματα, παρέχοντας ευελιξία της κατανομής του κόστους μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και ευκολία στην επεκτασιμότητα. Η λειτουργία των επιμέρους συστημάτων και εφαρμογών που θα αποτελέσουν διακριτά τμήματα του πληροφοριακού συστήματος θα γίνεται σε ένα ενιαίο web-based περιβάλλον, το οποίο θα αποτελέσει το βασικό «χώρο εργασίας» για τους χρήστες του συστήματος. Στόχοι του σχεδιασμού πρέπει να είναι οι εξής:

- Επίτευξη της μεγαλύτερης δυνατής ομοιομορφίας στις διεπαφές μεταξύ των διαφόρων εφαρμογών και στον τρόπο εργασίας αυτών.
- Επιλογή κοινών και φιλικών τρόπων παρουσίασης, όσον αφορά τις διεπαφές των χρηστών με τις εφαρμογές.
- Εξασφάλιση πλήρους λειτουργικότητας μέσω του εσωτερικού δικτύου (intranet) και του Διαδικτύου (Internet), όπου αυτό απαιτείται.

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. 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:

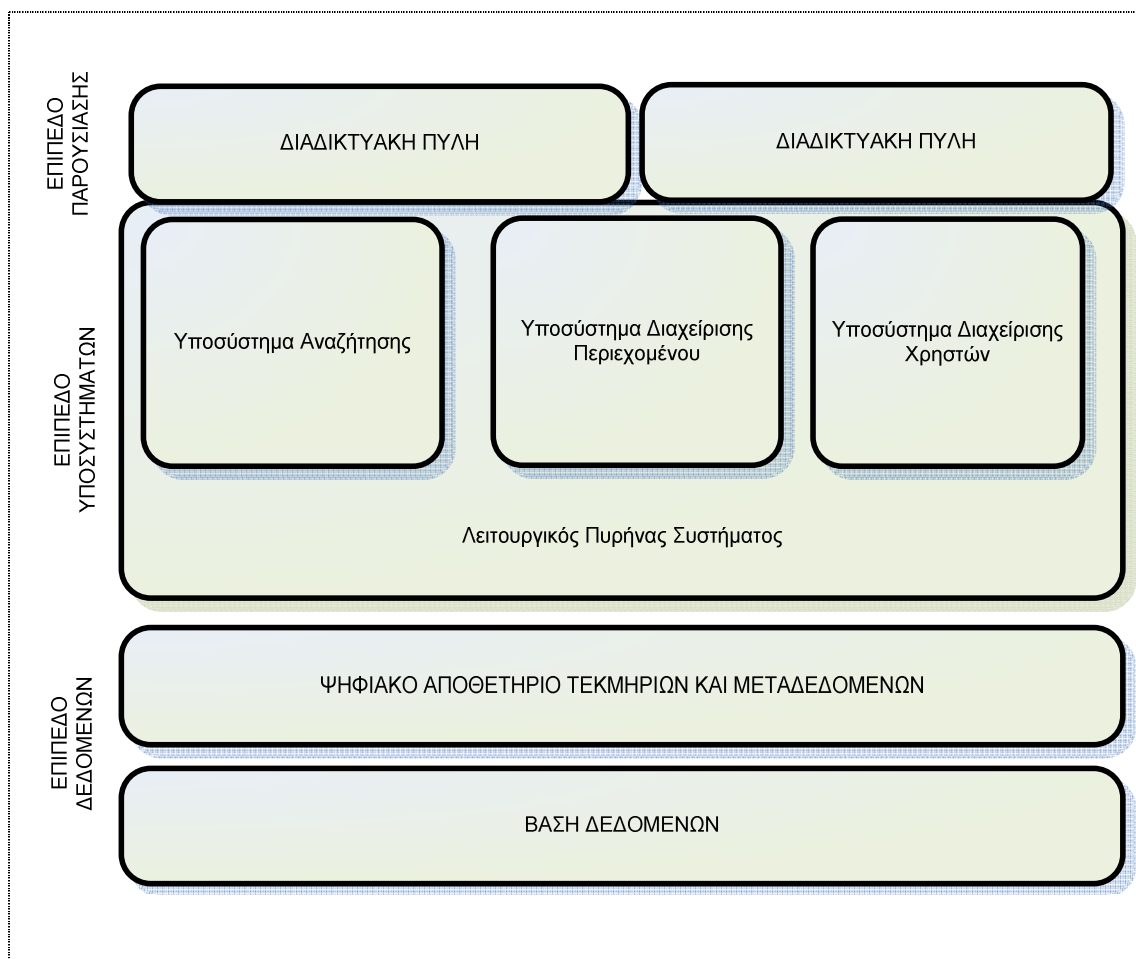
- Χρήση γραφικού περιβάλλοντος για τη διεπαφή του χρήστη με το σύστημα (GUI: Graphic User Interface), για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους,
- Ενσωμάτωση στα υποσυστήματα άμεσης υποστήριξης βοήθειας (online help) και οδηγιών προς τους χρήστες ανά διαδικασία ή / και οθόνη. 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).

Επίσης, ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει μέριμνα ώστε το τελικό τεκμηριωμένο ψηφιακό υλικό (που θα ενταχθεί στο σύστημα) να είναι συμβατό με πρωτόκολλα που χρησιμοποιούνται διεθνώς και με τη διεθνή πρωτοβουλία EUROPEANA. Η εν λόγω προδιαγραφή αφορά το υλικό που θα ψηφιοποιηθεί και τεκμηριωθεί στο πλαίσιο του παρόντος Έργου.

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



A3.3 Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου

A3.4 Προδιαγραφές Λειτουργικών Ενοτήτων (Υποσυστημάτων, Εφαρμογών)

Το σύστημα αναλύεται στις παρακάτω λειτουργικές ενότητες:

A3.4.1 Λειτουργική Ενότητα 1 «Τεκμηρίωση υλικού»

Το υλικό που θα απαιτηθεί για την τεκμηρίωση, θα συλλεχθεί από πολλαπλές διαθέσιμες πληροφοριακές πηγές και αφορά την επιστημονική τεκμηρίωση του περιεχομένου της. Συνολικά θα τεκμηριωθούν τουλάχιστον 1.532 έγγραφα - βιβλία - φάκελοι – χειρόγραφα. Ο ακριβής αριθμός των τεκμηρίων θα καθοριστεί από τον φορέα λειτουργίας σε συνεργασία με τον ανάδοχο.

Το υλικό, εφόσον συγκεντρωθεί, θα αξιολογηθεί και 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 για αυτό το σκοπό, σε συνεργασία με το φορέα λειτουργίας.

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

- Συλλογή υλικού

Η συλλογή υλικού αφορά διαδικασίες αναζήτησης και συγκέντρωσης του υλικού και των δεδομένων σχετικά με το αρχείο της Καΐρειου Βιβλιοθήκης από πολλαπλές διαθέσιμες πηγές.

- 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 υπάρχον 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 υλικού του αρχείου της Καϊρείου Βιβλιοθήκης.

- 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 υλικό του αρχείου και τις δραστηριότητες της Καϊρείου Βιβλιοθήκης.

- Ψηφιοποίηση και ψηφιακή επεξεργασία υλικού

Η ψηφιοποίηση και ψηφιακή επεξεργασία του υλικού αρχικοποίησης του συστήματος θα ακολουθεί τα ενδεδειγμένα διεθνή πρότυπα και πρακτικές. Οι αρχές ψηφιοποίησης του υλικού του αρχείου της Καϊρείου Βιβλιοθήκης αναλύονται παρακάτω.

- Εισαγωγή δεδομένων (μεταδεδομένων) 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. Προκειμένου να υπάρξει η μέγιστη δυνατή χρηστικότητα, και αναλόγως με τη φύση του τεκμηρίου, ενδεχομένως να απαιτείται εξειδίκευση των μεταδεδομένων ακόμη και σε επίπεδο μεμονωμένων εγγραφών (πχ. σε ένα κατάλογο ονομάτων, πλοίων, κ.ά.).

Όσον αφορά την τεκμηρίωση του υλικού του αρχείου της Καϊρείου Βιβλιοθήκης, βασικός στόχος είναι το περιεχόμενο να συνταχθεί κατά τρόπο κατανοητό προς τον ενδιαφερόμενο / χρήστη και να αναφέρεται δε με τη μεγαλύτερη δυνατή ανάλυση στα κάτωθι ενδεικτικά 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 αρχείου της Καΐρειου Βιβλιοθήκης. 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. Απώτερος 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.

A3.4.2 Λειτουργική Ενότητα 2 «Ψηφιοποίηση - Ψηφιακή επεξεργασία υλικού»

Το υλικό που θα αποτελέσει το αντικείμενο ενασχόλησης του έργου θα ψηφιοποιηθεί και θα αποτελέσει αντικείμενο ψηφιακής επεξεργασίας (διαμόρφωση κατάλληλων μορματ αρχείων, σύνθεση εικονικών αναπαραστάσεων κ.ά). Η διαδικασία της ψηφιοποίησης και ψηφιακής φωτογράφισης 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 ενδεδειγμένου 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. Ο κατάλληλος χώρος εντός της Καΐρειου

Βιβλιοθήκης, το ωράριο εργασίας και οι λοιπές διαδικασίες που αφορούν χειρισμό πρωτοτύπων, θα καθοριστούν από τον φορέα λειτουργίας, σε συνεργασία με τον ανάδοχο.

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. **Δεδομένης της μοναδικότητας, παλαιότητας ή σπανιότητας πολλών τεκμηρίων προς ψηφιοποίηση, είναι απαραίτητη η χρήση ειδικής συσκευής ψηφιοποίησης μεγάλων μεγεθών, τύπου υπερκείμενης κάμερας (book scanner), από έμπειρο/ους χειριστή/ές, υπό την άμεση επιστημονική καθοδήγηση από τον φορέα λειτουργίας.** Στόχος είναι η ελαχιστοποίηση της επαφής του πρωτοτύπου με τα χέρια και η ταλαιπωρία του από το συνολικό χειρισμό. Τα τελικά αρχεία θα πρέπει να είναι απαλλαγμένα από παραμόρφωση λόγω καμπύλωσης και σκιάς στο εσωτερικό του βιβλίου. Επίσης, είναι απαραίτητη η όσο το δυνατόν μικρότερη έκθεση των πρωτοτύπων σε έντονο φωτισμό και υπεριώδη ακτινοβολία από φυσικές ή τεχνητές πηγές, οι οποίες θα τα θέσουν σε κίνδυνο να αλλοιωθούν σε βάθος χρόνου.

Η διαδικασία της ψηφιοποίησης προβλέπει τις παρακάτω ενέργειες:

- Δημιουργία πρωτοκόλλου ψηφιοποίησης και επιλογή ενδεδειγμένου 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 ενδεδειγμένου 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.

Συνολικά θα υλοποιηθεί ψηφιοποίηση και ψηφιακή επεξεργασία τουλάχιστον 44.500 σελίδων διαφόρων μεγεθών (έως 60x90 cm) που χρονολογούνται από τον 16-20 αιώνα. Ο ακριβής αριθμός των σελίδων θα καθοριστεί από τον φορέα λειτουργίας σε συνεργασία με τον ανάδοχο.

Παρακάτω παρουσιάζεται ενδεικτικά το αρχείο που θα τεκμηριωθεί και θα ψηφιοποιηθεί.

Όνομα	Χρονολογία	είδος	Όγκος/αριθμός εγγράφων (κατά προσέγγιση)
Χειρόγραφα	16 ^{ος} – 19 ^{ος} αι.	χειρόγραφα	52=10.000 σελ.
Τύπος Άνδρου	1879-1950	έντυπα	19 ^{ος} αι.:440 τεύχηΧ4σ.=1760σελ. 1900-50:770 τεύχηΧ4σ.=3.080 σ.
Νηολόγια Άνδρου	1878-1947	βιβλία	5 βιβλία
Αρχείο Γ.Ν. Κονδύλη	20 ^{ος} αι.	Λυτά έγγραφα + βιβλία	70 φάκελοι = 4.000 έγγραφα + 5 βιβλία
Αρχείο Μπίστη- Μουβελά	17 ^{ος} – 19 ^{ος} αι.	Λυτά έγγραφα	14 φάκελοι = 1000 έγγραφα
Αρχείο Ιω. Π. Ζωγράφου	20 ^{ος} αι.	Λυτά έγγραφα	5 φάκελοι = 500 έγγραφα
Πράξεις Δημοτικού Συμβουλίου	1856-1940	βιβλία	10 βιβλία
Δημοτολόγια Άνδρου	1853-1924	βιβλία	6 βιβλία
Επισκοπή Άνδρου	19 ^{ος} – 20 ^{ος} αι.	Λυτά έγγραφα + βιβλία	170 φάκελοι = 13.500 έγγραφα 4 βιβλία
Συλλογή Αγίας Τριάδας	17 ^{ος} – 19 ^{ος} αι.	Λυτά έγγραφα + βιβλία	1000 σελ.

A3.4.3 Λειτουργική Ενότητα 3 «Υλοποίηση Βάσης Δεδομένων Ψηφιακής Βιβλιοθήκης»

Η πλούσια βιβλιοθήκη και το αρχείο της Καϊρείου Βιβλιοθήκης προσελκύει ή αναμένεται να προσελκύσει πολλούς μελετητές, οι οποίοι θα διευκολύνονταν εάν είχαν πρόσβαση στους τίτλους της συλλογής μέσω διαδικτύου. Η ανάπτυξη μιας εφαρμογής ηλεκτρονικής βιβλιοθήκης για την πλήρη καταλογογράφηση, τεκμηρίωση και προβολή του πολύτιμου αυτού υλικού θα αποτελέσουν πολύτιμα εργαλεία στα χέρια των ερευνητών, που ασχολούνται με την ιστορία και την σύγχρονη πολιτική. Το σύστημα και η βάση δεδομένων που θα εγκατασταθεί θα λειτουργεί σύμφωνα με τις διεθνείς προδιαγραφές και θα παρέχει όλες τις σύγχρονες δυνατότητες γνωστών βιβλιοθηκονομικών προγραμμάτων, ενώ θα συνδέεται και με την διαδικτυακή πύλη της Καϊρείου Βιβλιοθήκης

Η βάση δεδομένων που θα χρησιμοποιηθεί για την αποθήκευση του ψηφιακού υλικού και του συνοδευτικού πληροφοριακού του υλικού θα υλοποιηθεί σε 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.

A3.4.4 Λειτουργική Ενότητα 4 «Εισαγωγή ψηφιακών τεκμηρίων στην Βάση Δεδομένων Ψηφιακής Βιβλιοθήκης»

Υποσύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου

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 χαρακτηρισμό 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 ξενόγλωσσας 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.

A3.4.5 Λειτουργική Ενότητα 5 «Ανάπτυξη web Portal - Ψηφιακής Βιβλιοθήκης»

Κατά την ανάπτυξη της διαδικτυακής πύλης της Καΐρειου Βιβλιοθήκης, 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 «AA».

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

- Το ευρύ κοινό

- Ιστορικούς
- 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 διαδικτυακής υποδομής
- Ποιότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών, η οποία δεν θα πρέπει να επηρεάζεται από την σύνδεση νέων μελών στους διαδικτυακούς τόπους
- Παρουσίαση περιεχομένου σε πραγματικό χρόνο
- Συνεχή ενημέρωση του περιεχομένου της διαδικτυακής πύλης.

Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών 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.

Διεπαφές Χρηστών

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, όπως 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, Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Apple Safari, και άλλων αντιστοιχών), 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)
- **Απλότητα:** 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.

Υποσύστημα Αναζήτησης

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τα ψηφιοποιημένα υλικά μεριμνώντας για τη συντακτική και σημασιολογική συμβατότητά τους με διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα αλλά και μεταξύ τους. Η συντακτική συμβατότητα αφορά στη χρήση κοινής γλώσσας για την παρουσίαση των δεδομένων που σχετίζονται με τη φύση και το περιεχόμενο (μεταδεδομένα). Η σημασιολογική συμβατότητα αφορά στη χρήση ενός κοινού εννοιολογικού συστήματος (οντολογίας) βάσει του οποίου διατυπώνεται το σχήμα δεδομένων της προς ψηφιοποίηση συλλογής.

Ειδικότερα, στο πλαίσιο της τεκμηρίωσης, ο Ανάδοχος θα πρέπει να αναπτύξει δομημένο λεξιλόγιο για τα μεταδεδομένα των ψηφιοποιημένων υλικών. Η δομή του λεξιλογίου πρέπει να έχει τη συγκρότηση «θησαυρού» όρων, σύμφωνα με το πρότυπο ISO2788. Τα μεταδεδομένα θα πρέπει να είναι συμβατά με τις κατευθύνσεις τεκμηρίωσης Εγγράφων και XML Σχημάτων του Ελληνικού Πλαισίου Παροχής Υπηρεσιών και Προτύπων Διαλειτουργικότητας (ή Πλαισίου Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης – ΠΗΔ). Τέλος, ο Ανάδοχος υποχρεούται στην τεχνική του προσφορά να αναφέρει

ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο ανάπτυξης, αλλαγής και συντήρησης των οντολογιών που θα προκύψουν.

Η αναζήτηση μέσα στα ψηφιοποιημένα τεκμήρια θα γίνεται από το προαναφερθέν υποσύστημα και θα έχει τις ακόλουθες δυνατότητες:

- Έρευνα με βάση λέξεις-κλειδιά: Ο χρήστης παρέχει τις λέξεις-κλειδιά και το σύστημα ανακτά τα σχετικά έγγραφα βάσει ομοιότητας κειμένου.
- Αναζήτηση στο πλήρες κείμενο, για τα έγγραφα που είναι σε ηλεκτρονικά επεξεργάσιμη μορφή.

Ο χρήστης θα πλοηγείται μέσω κλάσεων της οντολογίας και θα επιλέγει μία ή περισσότερες από αυτές. Ο κατάλογος που θα προκύπτει από την αναζήτηση θα αποτελείται από όλα τα τεκμήρια που (εν μέρει ή στο σύνολό τους) σχολιάζονται με μία ή περισσότερες από τις κλάσεις που επιλέχθηκαν. Στη συνέχεια, ο χρήστης θα μπορεί να προχωρήσει στην αναζήτηση περιεχομένου όμοιου ή σχετικού με την αρχική του αναζήτηση.

Η σημασιολογική αναζήτηση απαιτεί:

- τον εμπλουτισμό του περιεχομένου με επισημειώσεις σημασιολογικής ή οντολογικής υφής
- τη σημασιολογική ευρετηρίαση και κατηγοριοποίηση του περιεχομένου με στόχο την αποδοτικότερη εκμετάλλευση και αξιοποίησή του ώστε να προσφέρει:
 - εξαγωγή οντοτήτων, σημαντικών πληροφοριών και γεγονότων καθώς και μεταξύ τους συσχέτιση σε οριζόντιο επίπεδο
 - επεξεργασία και ανάλυση του κάθε συστατικού μέρους των ψηφιακών τεκμηρίων (τίτλοι, περιεχόμενα, άρθρα) για την εξαγωγή ονοματικών οντοτήτων (named entities), τοπωνυμίων/τοποθεσιών, ημερομηνιών, ποσοτήτων και γενικά facts και εξέταση της συσχέτισης μεταξύ των κειμένων βάσει αυτών
 - σημασιολογική ευρετηρίαση ανά θεματική κατηγορία ή/και ανεξάρτητα

Θα πρέπει να παρέχεται απλός και αποτελεσματικός μηχανισμός αναζήτησης του ψηφιοποιημένου και τεκμηριωμένου υλικού, ο οποίος να υποστηρίζει τους εξής τρόπους αναζήτησης:

- Συμπλήρωσης πεδίων αναζήτησης σε φόρμες (λογική query by example)
- Χρήση οποιωνδήποτε όρων-λέξεων (keywords) και συνδυασμών τους
- Βάσει συγκεκριμένης τιμής και με περιοχή τιμών των πεδίων χαρακτηρισμού
- Χρήση λογικών τελεστών (AND, OR, NOT)
- Χρήση μασκών με χαρακτήρες μπαλαντέρ (wildcards)

- Βάσει περιεχομένων θησαυρών και λεξικών όρων
- Σύνταξη και υποβολή ερώτησης υπό μορφή ελευθέρου κειμένου (full text retrieval).

Α3.4.6 Λειτουργική Ενότητα 6 «Ανάπτυξη εφαρμογής για φορητές συσκευές»

Ανάπτυξη εφαρμογής για φορητές συσκευές

Πέρα από την ύπαρξη του Διαδικτυακού Κόμβου για τη διάχυση ψηφιοποιημένου περιεχομένου, το έργο ολοκληρώνεται με την ανάπτυξη εφαρμογής για φορητές συσκευές – τηλέφωνα για πρόσβαση στις υπηρεσίες τους και στο παραγόμενο περιεχόμενο.

Η Εφαρμογή κινητών τηλεφώνων (mobile app) θα παρουσιάζει το αναγκαίο δυναμικό περιεχόμενο προκειμένου να υποστηρίξει τις υπηρεσίες της Πύλης διαδικτύου, υποστηρίζοντας τουλάχιστον τρεις ευρέως διαδεδομένες πλατφόρμες (iOS, Android & Windows Mobile). Η εφαρμογή θα έχει την δυνατότητα πλήρους υποστήριξης, τόσο πρόσβασης στο περιεχόμενο (κείμενα, βίντεο), όσο και στις λοιπές υπηρεσίες του Διαδικτυακού Κόμβου και επίσης την δυνατότητα πλήρους εξαγωγής στατιστικών στοιχείων χρήσης για την βελτίωση της λειτουργίας του συστήματος και για τον έλεγχο της αποτελεσματικότητας του.

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

Εφαρμογές Κινητών Τηλεφώνων

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' ελάχιστο Android, iOS & Windows Mobile.

Με την εφαρμογή θα υπάρχει δυνατότητα πρόσβασης στο ψηφιακό υλικό που θα δημιουργηθεί στο πλαίσιο του έργου, ενώ επιπλέον θα προσφέρουν και δυνατότητα ενημερωτικών μηνυμάτων (push notifications) για εκδηλώσεις που θα διοργανώνονται από την Καϊρείο και αλληλεπίδρασης μεταξύ των χρηστών και της Καϊρείου μέσω κοινωνικών δικτύων.

Βασική απαίτηση είναι οι εφαρμογές να είναι εύχρηστες στην λειτουργία τους, να προσφέρουν «διαισθητική 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 έναν απλό τρόπο πλοήγησης / 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.

Ομάδες Χρηστών. Είναι επιθυμητό και θα αξιολογηθεί αναλόγως η εφαρμογή να παρέχει τη δυνατότητα κοινής χρήσης σχετικών δεδομένων μεταξύ ομάδων χρηστών. Ως τέτοια δεδομένα νοούνται για παράδειγμα σχόλια ή παρατηρήσεις που θα ήθελε να κάνει ο χρήστης. Αντίστοιχα, είναι επιθυμητή και θα αξιολογηθεί αναλόγως η δυνατότητα διασύνδεσης του περιεχομένου αυτού με χώρους κοινωνικής δικτύωσης στους οποίους οι χρήστες ενδεχομένως κατέχουν λογαριασμούς, όπως για παράδειγμα το Facebook.

Για την επιτυχία του έργου θα πρέπει η πρόσβαση στην εφαρμογή και στις υπηρεσίες του έργου να παρέχεται με τρόπο απλό 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 (πχ διάθεση μέσω App Store, Google play, Windows Phone Store και άλλων αντίστοιχων).

A3.4.7 Λειτουργική Ενότητα 7 «Εκπαίδευση χρηστών – πιλοτική λειτουργία»

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.

A3.5 Διαλειτουργικότητα

Η τεκμηρίωση του ψηφιακού περιεχομένου θα πραγματοποιηθεί με τη χρήση προτύπων τεκμηρίωσης ψηφιακού περιεχομένου, προκειμένου να διασφαλιστεί η διαλειτουργικότητα των μεταδεδομένων. Η διαδικτυακή πύλη και οι εφαρμογές που θα αναπτυχθούν θα συμμορφώνονται με το Ελληνικό Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και Πρότυπα Διαλειτουργικότητας, έτσι όπως δημοσιεύεται στην ιστοσελίδα του Ελληνικού Πλαισίου Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και Πρότυπων Διαλειτουργικότητας (<http://www.e-gif.gov.gr/>). Ειδικότερα για την τεκμηρίωση του συγκεκριμένου ψηφιακού πολιτιστικού περιεχομένου, η τεχνολογική πλατφόρμα που θα αναπτυχθεί στο πλαίσιο της πράξης, θα προσφέρει Υπηρεσίες Διαδικτύου (Web Service) με βάση το πρότυπο OAI-PMH για τη συλλογή των μεταδεδομένων από την υπηρεσία καταλόγου του ΕΚΤ. Η Υπηρεσία Διαδικτύου OAI-PMH θα είναι διαθέσιμη για την περιοδική ανανέωση του Καταλόγου ανοικτού ψηφιακού τεκμηριωμένου περιεχομένου. Τα πρότυπα

τα οποία απαιτούνται για τη διαλειτουργικότητα των αποθετηρίων των φορέων με τις υπηρεσίες καταλόγου και απόθεσης και διαφύλαξης ανοικτού ψηφιακού τεκμηριωμένου περιεχομένου, προσδιορίζονται στο έγγραφο του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης «Προδιαγραφές και χαρακτηριστικά διαλειτουργικότητας για ανοικτό τεκμηριωμένο ψηφιακό περιεχόμενο». Στο εν λόγω έγγραφο αναφέρονται αποκλειστικά διεθνή, ανοικτά και ελεύθερα διαθέσιμα πρότυπα στην περιοχή του ψηφιακού περιεχομένου. Τα κυριότερα σύγχρονα συστήματα διαχείρισης τεκμηριωμένου περιεχομένου (ανοικτά και κλειστά) υποστηρίζουν OAI-PMH. Οι σχετικές τεχνικές προδιαγραφές παρουσιάζονται στον Πίνακα 4 του εν λόγω εγγράφου. Εργαλεία συμμόρφωσης θα διατεθούν με βάση τα αντίστοιχα πρότυπα του ανωτέρω εγγράφου. Επίσης κρίνεται σκόπιμη η διασύνδεση της πράξης με φορείς, οι οποίοι προβάλλονται στο διαδίκτυο και σχετίζονται με τις δραστηριότητες της βιβλιοθήκης και την προώθηση και προβολή της. Παράλληλα, μπορεί να γίνει διασύνδεση και με άλλους τοπικούς φορείς.

(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

A3.6 Πολυκαναλική προσέγγιση

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 την Διαδικτυακό Κόμβο, από όπου θα αντλεί το περιεχόμενο του σε πραγματικό χρόνο. Οι πλατφόρμες που θα καλύπτονται θα είναι κατ' ελάχιστο Android, iOS & Windows Mobile.

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/4G/WiFi.

Βασική απαίτηση είναι οι εφαρμογές να είναι εύχρηστες στην λειτουργία τους, να προσφέρουν «διαισθητική λογική πλοήγησης» (Intuitive Navigation Logic) ώστε να είναι

δυνατή η πλήρης χρήση τους με περιορισμένο αριθμό πλήκτρων και με χρήση μόνο ενός χεριού. Η εφαρμογή θα εκκινεί σε μικρό χρόνο και να λειτουργεί με κατά το δυνατό ανεπαίσθητη καθυστέρηση.

Υπηρεσία	Τρόποι Αλληλεπίδρασης	Τερματικό Πρόσβασης
Υπηρεσία πολυκαναλικής διάθεσης τεκμηριωμένου πολιτιστικού περιεχομένου	Φορητή συσκευή	Κινητό τηλέφωνο/ smartphone/tablet
Υπηρεσία πολυκαναλικής διάθεσης τεκμηριωμένου πολιτιστικού περιεχομένου	Web Browser	PC / Laptop

Πίνακας 2: Μέσα Πρόσβασης (κανάλια) ανά παρεχόμενη υπηρεσία

A3.7 Ανοιχτά δεδομένα

Το σύστημα ανάπτυξης του διαδικτυακού εργαλείου 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.

Τέλος, οι πλατφόρμες υλοποίησης θα πρέπει να ακολουθούν ευρέως διαδεδομένα ανοιχτά πρότυπα τεχνολογιών, προκειμένου να εξασφαλισθεί η διαλειτουργικότητα του και η προσαρμογή του συστήματος στις μελλοντικές τεχνολογικές εξελίξεις. Για την υλοποίηση του Έργου θα υιοθετηθεί η χρήση Ανοιχτών Προτύπων (Open Standards) για το λογισμικό και τις διαδικασίες και Ανοιχτών Μορφών (Open Formats) για τα δεδομένα και το περιεχόμενο. Για την επικοινωνία με τρίτα συστήματα θα ακολουθηθούν διαδεδομένα πρότυπα, όπως για παράδειγμα:

Πρότυπο	Περιγραφή
---------	-----------

XML, JSON, REST	Επικοινωνία με τρίτα συστήματα
CIDOC-CRM	Διάθεση πολιτιστικής πληροφορίας σε ευρωπαϊκά συστήματα (Europeana)
OAI – PMH	Επικοινωνία με αποθετήριο πολιτιστικού αποθέματος ΕΚΤ

Τα ψηφιακά αρχεία θα περιγραφούν με ανοιχτά πρότυπα μεταδεδομένων (πχ Dublin Core) και το πρότυπο περιγραφής διαδικτυακών πόρων RDF (Resource Description Framework). Επίσης θα χρησιμοποιηθούν και πιο ειδικά πρότυπα, όπως το πρότυπο σημασιολογικής περιγραφής διαδικτυακών πόρων OWL (Web Ontology Language).

Το ολοκληρωμένο διαδικτυακό εργαλείο θα ανταλλάσσει δεδομένα και θα συνεργάζεται με άλλα συστήματα, είτε εσωτερικά στο Φορέα είτε εκτός αυτού. Η βάση δεδομένων που θα χρησιμοποιηθεί για την αποθήκευση του ψηφιακού υλικού και του συνοδευτικού πληροφοριακού του υλικού θα υλοποιηθεί σε 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 π.χ. σχεδιασμού της βάσης, λήψης αντιγράφων ασφαλείας
- Δυνατότητα επικοινωνίας και ανταλλαγής δεδομένων με άλλες βάσεις.

Η διάθεση των δεδομένων και του ψηφιακού περιεχομένου που θα δημιουργηθεί στο πλαίσιο της πράξης, θα πληροί ενημερωτικούς, πληροφοριακούς και εκπαιδευτικούς σκοπούς.

Το παρόν Έργο περιλαμβάνει εξωστρεφείς υπηρεσίες μέσω των οποίων οι πολίτες αποκτούν πρόσβαση στο Ψηφιακό Απόθεμα της Καϊρείου Βιβλιοθήκης. Για το λόγο αυτό, τα δεδομένα αλλά και οι υπηρεσίες που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του παρόντος Έργου θα διατεθούν σύμφωνα με την αρχή της «ανοικτότητας» (openness) αλλά και με το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο. Ενδεικτικά, πέραν του Ν. 3882/2010 αναφέρονται οι Ν. 3448/2004, 3861/2010, 2472/1997, 3625/2007.

Τα δεδομένα θα προσφέρονται με ανοιχτή άδεια που θα επιτρέπει τη χρήση τους για εκπαιδευτικούς σκοπούς καθώς και για σκοπούς προώθησης του πολιτιστικού αποθέματος, πχ. μέσω συσσωρευτών αποθετηρίων.

Πιο συγκεκριμένα, θα είναι διαθέσιμα στο κοινό κάτω από την άδεια χρήσης Creative Commons v3.0 Ελληνική by/nc/sa (αναφορά του δημιουργού κατά την αρχική χρήση, υποχρέωση αναφοράς του δημιουργού σε κάθε νέα χρήση του υλικού, μη εμπορική χρήση). Το περιεχόμενο των χρηστών της υπηρεσίας κοινωνικής δικτύωσης θα πρέπει να ακολουθεί την άδεια Creative Commons.

A3.8 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 (οργανωτικο-τεχνικά, διοικητικο-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

Δήμου (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).
-

A3.9 Απαιτήσεις Ευχρηστίας Συστήματος

Βασικό χαρακτηριστικό της λειτουργίας του συστήματος πρέπει να είναι η ευκολία και απλότητα 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 μεγαλύτερη αξιοπιστία και ευκολία στην εισαγωγή νέων πεδίων στις διαχειριζόμενες οντότητες
- οι εφαρμογές να προσφέρουν έλεγχο εισαγωγής δεδομένων (αξιοπιστία) προς

αποφυγή λαθών των χειριστών / χρηστών (validation)

A3.10 Απαιτήσεις Προσβασιμότητας

Οι ψηφιακές υπηρεσίες που θα αναπτυχθούν στα πλαίσια του έργου θα πρέπει να υιοθετούν την αρχή του «Σχεδιάζοντας για Όλους» εντάσσοντας προϋποθέσεις και όρους προσβασιμότητας σε ΤΠΕ για άτομα με αναπηρία βασιζόμενες σε διεθνώς αναγνωρισμένους κανόνες. Προκειμένου λοιπόν να διασφαλίζεται η πρόσβαση των ατόμων με αναπηρία στο σύνολο των προσφερόμενων ηλεκτρονικών υπηρεσιών και το ηλεκτρονικό περιεχόμενο της διαδικτυακής πλατφόρμας και των εφαρμογών του έργου η κατασκευή της διαδικτυακής πλατφόρμας και των διαδικτυακών υπηρεσιών θα πρέπει να συμμορφώνεται πλήρως με τις ελέγχιμες Οδηγίες για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού έκδοση 2.0 σε επίπεδο τουλάχιστον «AA» (WCAG 2.0 level AA).

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

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

A3.11 Ελάχιστες απαιτήσεις χρονοδιαγράμματος και Φάσεις Έργου

Στον παρακάτω πίνακα φαίνεται η ενδεικτική ακολουθία των φάσεων του έργου καθώς και ένα ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα.

A/A Φάσης	Τίτλος Φάσης	Μήνας Έναρξης	Μήνας Λήξης (παράδοσης)
--------------	--------------	---------------	----------------------------

1	Τεκμηρίωση Υλικού	1	8
2	Ψηφιοποίηση και ψηφιακή επεξεργασία Υλικού	2	8
3	Υλοποίηση Βάσης Δεδομένων Ψηφιακής Βιβλιοθήκης	4	10
4	Εισαγωγή ψηφιακών τεκμηρίων στην Βάση Δεδομένων Ψηφιακής Βιβλιοθήκης	6	10
5	Ανάπτυξη web Portal - Ψηφιακής Βιβλιοθήκης	5	11
6	Ανάπτυξη εφαρμογής για φορητές συσκευές	8	11
7	Εκπαίδευση – πιλοτική λειτουργία	11	12
8	Αρχικός Έλεγχος τεχνικών προδιαγραφών διαλειτουργικότητας και ανοιχτών δεδομένων (C3.11)	11	12
9	Έλεγχος λογισμικού (συμπεριλαμβάνεται ο ενδιάμεσος έλεγχος τεχνικών προδιαγραφών διαλειτουργικότητας και ανοιχτών δεδομένων (C3.11))	11	12

Πίνακας 3: Πίνακας Φάσεων Έργου

Φάση 1

Μήνας Έναρξης	1	Μήνας Λήξης	8
Τίτλος Φάσης	Τεκμηρίωση Υλικού		
Στόχοι Φάσης:			
Στόχος της πρώτης φάσης της προτεινόμενης πράξης είναι η παροχή υπηρεσιών συλλογής και τεκμηρίωσης πολιτιστικού περιεχομένου, το οποίο θα σχετίζεται με το υλικό που έχει επιλεγεί προς ψηφιοποίηση.			

Περιγραφή Φάσης (με ανάλυση σε δραστηριότητες):

Στο πλαίσιο της επιστημονικής τεκμηρίωσης θα τεκμηριωθούν όλα εκείνα τα πολιτιστικά δεδομένα, χειρόγραφα, έντυπα, βιβλία και φάκελοι που αφορούν το νησί της Άνδρου (νηολόγια, πράξεις Δημοτικού συμβουλίου, Δημοτολόγια Άνδρου, κλπ)

Η τεκμηρίωση, πλήρης ή συμπληρωματική, θα γίνει στα τεκμήρια εκείνα που θα βοηθήσουν στην καλύτερη προβολή του περιεχομένου της βιβλιοθήκης και του οποίου η επιλογή θα γίνει από την Καϊρειο Βιβλιοθήκη. Παράλληλα θα διεξαχθεί τεκμηρίωση της συλλογής σε ειδικό ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και τεκμηρίωσης πολιτιστικού περιεχομένου που θα δημιουργηθεί για τους σκοπούς της δράσης.

Παραδοτέα

ΠΑ 1.1: Κατάλογος περιεχομένου πολιτιστικού αρχείου

ΠΑ 1.2: Τεκμηρίωση πολιτιστικού αρχείου

Φάση 2

Μήνας Έναρξης	2	Μήνας Λήξης	8
Τίτλος Φάσης	Ψηφιοποίηση και ψηφιακή επεξεργασία Υλικού		
Στόχοι Φάσης:			
Στόχος της δεύτερης φάσης της προτεινόμενης πράξης είναι η ψηφιοποίηση και ψηφιακή επεξεργασία του πολιτιστικού περιεχομένου, τουλάχιστον 44.500 σελίδων διαφόρων μεγεθών (έως 60x90 cm).			
Περιγραφή Φάσης			
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 την ψηφιακή βιβλιοθήκη. Τα τεκμήρια θα επεξεργαστούν με τον ενδεδειγμένο ψηφιακό τρόπο, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από όλες τις ψηφιακές εφαρμογές.			
Παραδοτέα			

ΠΑ 2.1: Ψηφιοποιημένο υλικό

ΠΑ 2.2: Παραμετροποιημένο ψηφιακό υλικό

Φάση 3

Μήνας Έναρξης	4	Μήνας Λήξης	10
Τίτλος Φάσης	Υλοποίηση Βάσης Δεδομένων Ψηφιακής Βιβλιοθήκης		
Στόχοι Φάσης:			
Στόχος της τρίτης φάσης της προτεινόμενης πράξης είναι η παροχή υπηρεσιών ανάπτυξης συστημάτων διαχείρισης περιεχομένου για το σύνολο του πολιτιστικού ψηφιακού υλικού και των τεκμηριωτικών δεδομένων που χαρακτηρίζουν το αντικείμενο του έργου. Παράλληλα, τίθεται ως τελικός στόχος η παροχή προηγμένων υπηρεσιών διάχυσης ψηφιακού πολιτιστικού περιεχομένου, προβολής και διασύνδεσης ενός σημαντικού τμήματος του εθνικού πολιτιστικού αποθέματος, που σχετίζεται με το υλικό της Βιβλιοθήκης.			
Περιγραφή Φάσης			
Με την υλοποίηση της τρίτης φάσης της πράξης θα δημιουργηθεί η βάση δεδομένων μέσω της οποίας θα παρουσιαστούν μέσα από διαφορετικούς τρόπους παρουσίασης όλα εκείνα τα στοιχεία που θα 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. Η διαδικτυακή πύλη τη Βιβλιοθήκης θα αποτελεί το βασικό μέσο διάσωσης και ανάδειξης του περιεχομένου της. Το υλικό της ψηφιακής βιβλιοθήκης θα παρουσιάζεται σε διακριτές ενότητες, όπως θα προκύψουν από το έργο της τεκμηρίωσης.			
Παραδοτέα			
ΠΑ 3.1:Ψηφιακή βάση δεδομένων			

Φάση 4

Μήνας Έναρξης	6	Μήνας Λήξης	10
Τίτλος Φάσης	Εισαγωγή ψηφιακών τεκμηρίων στην Βάση Δεδομένων Ψηφιακής Βιβλιοθήκης		
Στόχοι Φάσης:			
Στόχος της τέταρτης φάσης ανάπτυξης του έργου είναι η εισαγωγή των μεταδεδομένων και η εισαγωγή επιλεγμένου υλικού στο ΣΔΒΔ, ώστε να καταστεί δυνατή η συνολική λειτουργία των συστημάτων της ψηφιακής βιβλιοθήκης και των άλλων εφαρμογών με βάση το απαραίτητο περιεχόμενο.			
Περιγραφή Φάσης			
Κατά την τέταρτη φάση υλοποίησης του έργου θα πραγματοποιηθεί η εισαγωγή του συνόλου του περιεχομένου και των μεταδεδομένων αυτού στο ΣΔΒΔ. Η εισαγωγή δεδομένων αφορά την εισαγωγή όλων των μεταδεδομένων στο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου της βάσης.			
Παραδοτέα			
ΠΑ 4.1: Εισαγωγή μεταδεδομένων του υλικού στο σύστημα διαχείρισης			

Φάση 5

Μήνας Έναρξης	5	Μήνας Λήξης	11
Τίτλος Φάσης	Ανάπτυξη web Portal – Ψηφιακής Βιβλιοθήκης		
Στόχοι Φάσης:			
Στόχος της πέμπτης φάσης της προτεινόμενης πράξης είναι η παροχή υπηρεσιών ανάπτυξης του web portal, της ψηφιακής βιβλιοθήκης που χαρακτηρίζουν το αντικείμενο του έργου.			
Περιγραφή Φάσης			

Με την υλοποίηση της πέμπτης φάσης της πράξης θα δημιουργηθεί η διαδικτυακή πύλη και η ψηφιακή βιβλιοθήκη μέσω της οποίας θα παρουσιαστούν μέσα από διαφορετικούς τρόπους παρουσίασης όλα εκείνα τα στοιχεία που θα τεκμηριωθούν και θα ψηφιοποιηθούν.

Η διαδικτυακή πύλη της βιβλιοθήκης θα αποτελεί το βασικό μέσο διάσωσης και ανάδειξης του περιεχομένου. Όσον αφορά την πλοήγηση στο περιεχόμενο της ψηφιακής βιβλιοθήκης αυτή θα δομείται σε κατηγορίες υλικού, που θα προβάλλονται με διαφορετικούς τρόπους ανάλογα με τις απαιτήσεις του κάθε χρήστη.

Παραδοτέα

ΠΑ5.1: Δικτυακή πύλη

ΠΑ5.2: Ψηφιακή βιβλιοθήκη

Φάση 6

Μήνας Έναρξης	8	Μήνας Λήξης	11
Τίτλος Φάσης	Ανάπτυξη εφαρμογής για φορητές συσκευές		
Στόχοι Φάσης:			
Στόχος της 6ης φάσης είναι η δημιουργία εφαρμογής της πύλης η οποία θα είναι προσβάσιμη μέσω φορητών συσκευών και κινητών τηλεφώνων (πολυκαναλικότητα).			
Περιγραφή Φάσης (με ανάλυση σε δραστηριότητες):			
Το μέρος αυτό αναφέρεται στην υλοποίηση της εφαρμογής που θα εκτελείται στα κινητά τηλέφωνα/smartphones/ταμπλέτες 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 την Διαδικτυακό Κόμβο, από όπου θα αντλεί το περιεχόμενο του σε πραγματικό χρόνο. Οι πλατφόρμες που θα καλύπτονται θα είναι κατ' ελάχιστο Android, iOS & Windows Mobile.			
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/4G/WiFi.

Βασική απαίτηση είναι οι εφαρμογές να είναι εύχρηστες στην λειτουργία τους, να προσφέρουν «διαισθητική λογική πλοήγησης» (Intuitive Navigation Logic) ώστε να είναι δυνατή η πλήρης χρήση τους με περιορισμένο αριθμό πλήκτρων και με χρήση μόνο ενός χεριού.

Παραδοτέα

ΠΑ6.1: Εφαρμογή της πύλης για φορητές συσκευές και κινητά τηλέφωνα

Φάση 7

Μήνας Έναρξης	11	Μήνας Λήξης	12
Τίτλος Φάσης	Εκπαίδευση – πιλοτική λειτουργία		
Στόχοι Φάσης:			
Στόχος της έβδομης φάσης της προτεινόμενης πράξης είναι η παροχή υπηρεσιών εκπαίδευσης χρηστών του έργου και η διασφάλιση της πιλοτικής και ορθής λειτουργίας του έργου.			
Περιγραφή Φάσης :			
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.			
Οι ενέργειες πιλοτικής λειτουργίας του έργου (συμπεριλαμβανομένου του τελικού ελέγχου των τεχνικών προδιαγραφών διαλειτουργικότητας και ανοιχτών δεδομένων , και μεταφόρτωση των μεταδεδωμένων και αντιγράφων ασφαλείας στο ΕΚΤ (C3.11)) θα αναληφθούν από τον ανάδοχο για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα μετά την ολοκλήρωση			

του έργου προκειμένου να διασφαλιστεί η απρόσκοπτη λειτουργία των συστημάτων.

Παραδοτέα:

ΠΑ 7.1: Εκπαίδευση Χρηστών

ΠΑ 7.2: Πιλοτική λειτουργία

Φάση 8

Μήνας Έναρξης	11	Μήνας Λήξης	12
Τίτλος Φάσης	Αρχικός Έλεγχος τεχνικών προδιαγραφών διαλειτουργικότητας και ανοιχτών δεδομένων (C3.11)		
Στόχοι Φάσης:			
Στόχος της όγδοης φάσης της προτεινομένης πράξης είναι ο αρχικός έλεγχος τεχνικών προδιαγραφών διαλειτουργικότητας και ανοιχτών δεδομένων,			
Περιγραφή Φάσης :			
Θα υλοποιηθεί ο αρχικός έλεγχος τεχνικών προδιαγραφών διαλειτουργικότητας και ανοιχτών δεδομένων.			
Παραδοτέα:			
ΠΑ 8.1: Έλεγχος τεχνικών προδιαγραφών διαλειτουργικότητας και ανοιχτών δεδομένων			

Φάση 9

Μήνας Έναρξης	11	Μήνας Λήξης	12
Τίτλος Φάσης	Έλεγχος λογισμικού (συμπεριλαμβάνεται ο ενδιάμεσος έλεγχος τεχνικών προδιαγραφών διαλειτουργικότητας και ανοιχτών δεδομένων (C3.11))		

Στόχοι Φάσης:

Στόχος της ένατης φάσης της προτεινομένης πράξης είναι ο Έλεγχος λογισμικού (συμπεριλαμβάνεται ο ενδιάμεσος έλεγχος τεχνικών προδιαγραφών διαλειτουργικότητας και ανοιχτών δεδομένων (C3.11)

Περιγραφή Φάσης :

Θα υλοποιηθεί Έλεγχος λογισμικού (συμπεριλαμβάνεται ο ενδιάμεσος έλεγχος τεχνικών προδιαγραφών διαλειτουργικότητας και ανοιχτών δεδομένων (C3.11)

Παραδοτέα:

ΠΑ 9.1: Έλεγχος λογισμικού

A3.12 Πίνακας Παραδοτέων

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ¹	Μήνας Παράδοσης ²
1	ΠΑ 1.1: Κατάλογος περιεχομένου πολιτιστικού αρχείου	ΑΝ	Μ2
2	ΠΑ 1.2: Τεκμηρίωση πολιτιστικού αρχείου	ΑΝ	Μ8
3	ΠΑ 2.1: Ψηφιοποιημένο υλικό	ΑΛ	Μ6
4	ΠΑ 2.2: Παραμετροποιημένο ψηφιακό υλικό	ΑΛ	Μ8
5	ΠΑ 3.1: Ψηφιακή βάση δεδομένων	Λ	Μ10
6	ΠΑ 4.1: Εισαγωγή μεταδεδομένων του υλικού στο σύστημα διαχείρισης	ΑΝ	Μ10

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

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

7	ΠΑ5.1: Διαδικτυακή πύλη	Λ	M11
8	ΠΑ5.2: Ψηφιακή βιβλιοθήκη	Λ	M11
9	ΠΑ6.1: Εφαρμογή της πύλης για φορητές συσκευές και κινητά τηλέφωνα	Λ	M11
10	ΠΑ 7.1: Εκπαίδευση Χρηστών	ΑΝ	M12
11	ΠΑ 7.2: Πιλοτική λειτουργία	ΑΝ	M12
12	ΠΑ 8.1: Έλεγχος τεχνικών προδιαγραφών διαλειτουργικότητας και ανοιχτών δεδομένων	ΑΝ	M12
13	ΠΑ 9.1: Έλεγχος λογισμικού	ΑΝ	M12

A3.13 Σημαντικά Ορόσημα υλοποίησης Έργου

A/A	Τίτλος Οροσήμου	Μήνας Επίτευξης	Μέθοδος μέτρησης της επίτευξης
1	Τεκμηρίωση υλικού	8	Παραλαβή σχετικής φάσης
2	Ψηφιοποίηση υλικού	8	Παραλαβή σχετικής φάσης
3	Ανάπτυξη δικτυακής πύλης και ψηφιακής βιβλιοθήκης	11	Παραλαβή σχετικής φάσης
4	Εκπαίδευση - Πιλοτική λειτουργία	12	Οριστική παραλαβή έργου
5	Αρχικός και ενδιάμεσος έλεγχος τεχνικών προδιαγραφών	12	Οριστική παραλαβή

	διαλειτουργικότητας και ανοιχτών δεδομένων		έργου
6	Τελικός έλεγχος τεχνικών προδιαγραφών διαλειτουργικότητας και ανοιχτών δεδομένων , και η μεταφόρτωση των μεταδεδομένων και αντιγράφων ασφαλείας στο ΕΚΤ.	12	Οριστική παραλαβή έργου

Πίνακας 4: Πίνακας Οροσήμων Έργου

A4. Ελάχιστες προδιαγραφές Υπηρεσιών

A4.1 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

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.

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 αξιοποίησης.

- Αξιολόγηση της διαδικασίας και των αποτελεσμάτων κατάρτισης και εισηγητικά μέτρα για μεγιστοποίηση της επιχειρησιακής αξιοποίησης του συστήματος.

Κατ' ελάχιστο θα διεξαχθούν **τρεις κύκλοι εκπαίδευσης**, ένας για κάθε μία ομάδα (διαχειριστές, στελέχη, χρήστες), με αντικείμενα εκπαίδευσης τη συνολική διαχείριση συστημάτων και εφαρμογών, όσο αφορά τους διαχειριστές, τη λειτουργία και χειρισμό συστημάτων και εφαρμογών, όσο αφορά τα στελέχη και τη χρήση συστημάτων και εφαρμογών, όσο αφορά τους χρήστες. Η ελάχιστη διάρκεια κάθε κύκλου εκπαίδευσης θα είναι **15 ώρες** για διαχειριστές, **30 ώρες** για στελέχη και **30 ώρες** για χρήστες. Θα εκπαιδευτούν τουλάχιστον **3 υπάλληλοι του φορέα λειτουργίας σε κάθε ένα κύκλο εκπαίδευσης**, στα αντίστοιχα αντικείμενα.

Η γλώσσα κατά τη φάση εκπαίδευσης, περιλαμβανομένων τυχόν βιβλίων και βοηθημάτων, θα είναι η ελληνική.

Το γενικό πρόγραμμα εκπαίδευσης θα υποβληθεί με την προσφορά. Θα πρέπει να περιλαμβάνει τις παρακάτω πληροφορίες:

- Περιγραφή του εκπαιδευτικού σεμιναρίου.
- Διάρκεια σε ώρες και ημέρες.
- Αντικειμενικοί σκοποί.
- Απαιτούμενες γνώσεις και εμπειρία (προαπαιτούμενα)

A4.2 Υπηρεσίες Πιλοτικής και Δοκιμαστικής Παραγωγικής Λειτουργίας

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.

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 επικαιροποίηση 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 των υποσυστημάτων του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος, 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 εκπαιδευτική εφαρμογή, 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 εκπαιδευτικό 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 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 ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

- *Διασφάλιση καλής λειτουργίας εφαρμογών.*
 1. Αποκατάσταση ανωμαλιών λειτουργίας (bugs) της/ων εφαρμογής/ών. Κατόπιν

έγγραφης ειδοποίησης από τον Φορέα Λειτουργίας, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιλύει τα προβλήματα εντός συγκεκριμένου 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. Εντοπισμός αιτιών βλαβών/ δυσλειτουργιών και αποκατάσταση.
3. Παράδοση – εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων των εφαρμογών, μετά από έγκριση της ΕΠΠΕ.
4. 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.
5. 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.
6. Εξασφάλιση ορθής λειτουργίας όλων των customizations, διεπαφών με άλλα συστήματα κ.λπ., με τις νεότερες εκδόσεις.
7. Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων εφαρμογής/ών.

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 κατανομημένη, 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

Ο υποψήφιος Ανάδοχος πρέπει να υποβάλλει στην προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για τη δομή, τη σύνθεση και την οργάνωση της ομάδας έργου, για το προσωπικό που θα διαθέσει για τη διοίκηση του έργου, το αντικείμενο και το χρόνο απασχόλησης όλων των μελών της ομάδας έργου στο έργο.

Ειδικότερα ο ανάδοχος πρέπει να παρουσιάσει στη προσφορά του την οργάνωση της ομάδας έργου με προσδιορισμό των ρόλων και αρμοδιοτήτων των υποομάδων εργασίας, τον τρόπο λειτουργίας και συνεργασίας των μελών και τις φάσεις και τους χρόνους απασχόλησης στο έργο.

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

Το Έργο πρέπει να περιλαμβάνει απαραίτητα και ένα ολοκληρωμένο σχέδιο έλεγχου ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών και των αποτελεσμάτων του. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει τη Μεθοδολογία, το Σχήμα Διοίκησης Έργου και γενικά όλες τις ενέργειες και τα μέτρα που θα

λαμβάνει καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του Έργου, προκειμένου να διασφαλιστεί η ποιότητα κατά την εκτέλεσή του, όσο και η ποιότητα των παραδοτέων.

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

Κατά την περίοδο της Φάσης Εκπαίδευσης - Πιλοτικής Λειτουργίας ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να έχει διαθέσει στην ΕΠΠΕ σενάρια χρήσης για όλες τις λειτουργίες του συστήματος, ώστε η τελευταία να προβεί στον έλεγχο της λειτουργικότητας τόσο των λειτουργικών ενοτήτων όσο και του συνόλου των υπηρεσιών του Έργου. Η ΕΠΠΕ κατά την εκτέλεση των σεναρίων αυτών θα ελέγξει τόσο ότι έχουν υλοποιηθεί όλες οι λειτουργικότητες του Έργου και καλύπτονται όλες οι υπηρεσίες, όσο και τον χρόνο επίδοσης των υπηρεσιών αυτών.

Σε περίπτωση που μετά την εκτέλεση των σεναρίων χρήσης προκύπτουν δυσλειτουργίες, τότε στις υποχρεώσεις του υποψήφιου Ανάδοχου είναι να επιλύσει τα προβλήματα και τις δυσλειτουργίες που προέκυψαν.

Η Παραλαβή του Έργου θα γίνει εφόσον στο σύστημα έχουν υλοποιηθεί όλες οι λειτουργικότητες και παρέχονται όλες οι υπηρεσίες που απαιτούνται από το Έργο.

Σχετικά με το σύνολο των ενδιάμεσων παραδοτέων, όπως αυτά θα περιγραφούν στην σχετική σύμβαση, η ΕΠΠΕ οφείλει να διαβιβάζει εγγράφως στον Ανάδοχο - το αργότερο εντός δέκα (10) εργάσιμων ημερών από την επόμενη της ημερομηνίας παράδοσής του κάθε ενδιάμεσου παραδοτέου - τις παρατηρήσεις της επί του παραδοτέου, προκειμένου ο Ανάδοχος να συμμορφωθεί με αυτές και να το επανυποβάλει κατάλληλα διορθωμένο και συμπληρωμένο. Αυτή η διαδικασία επανυποβολής δεν επηρεάζει τις τμηματικές ή τη συνολική προθεσμία εκτέλεσης του Έργου.

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

Σε κάθε περίπτωση και σε οποιαδήποτε σημείο της εξέλιξης του έργου, εάν η ΕΠΠΕ διαπιστώνει μη συμμορφώσεις με τους όρους της Σύμβασης και τις τιθέμενες προδιαγραφές, ενημερώνει εγγράφως τον Ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται να προβεί σε διορθωτικές ενέργειες και να αναφέρει επί αυτών εντός δεκαπέντε (12) ημερών από τη γνωστοποίηση των σχετικών ευρημάτων. Εφ' όσον διαπιστωθεί διατήρηση των μη συμμορφώσεων και μετά τις διορθωτικές ενέργειες του Αναδόχου, τότε η ΕΠΠΕ μπορεί να εισηγηθεί την έναρξη των διαδικασιών για την κήρυξη του Αναδόχου ως έκπτωτου.

Διαδικασία παραλαβής παραδοτέων: Τα παραδοτέα του έργου θα ελέγχονται από την ΕΠΠΕ, όσο αφορά την πληρότητά τους σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και την συμφωνία τους με τις προδιαγραφές. Ειδικότερα:

α/α	Παραδοτέο	Παραλαβή
1	Κατάλογος περιεχομένου πολιτιστικού αρχείου	Θα ελεγχθεί η πληρότητα του καταλόγου των δεδομένων προς τεκμηρίωση με σκοπό τη καλύτερη προβολή του περιεχομένου της Βιβλιοθήκης. Επίσης, θα γίνει και ο έλεγχος του ειδικού ηλεκτρονικού συστήματος διαχείρισης και τεκμηρίωσης πολιτιστικού περιεχομένου που θα δημιουργηθεί.
2	Τεκμηρίωση πολιτιστικού αρχείου	
3	Ψηφιοποιημένο υλικό	Στη διαδικασία παραλαβής θα γίνει δειγματοληπτικός έλεγχος του υλικού από τις τουλάχιστον 44.500 σελίδες όσον αφορά τη ποιότητα της διαδικασίας ψηφιοποίησης αλλά και τη πληρότητα του ψηφιακού υλικού σε σύγκριση με το πρωτογενές αρχείο προς ψηφιοποίηση.
4	Παραμετροποιημένο ψηφιακό υλικό	
5	Ψηφιακή βάση δεδομένων	Θα ελεγχθεί η ορθή εγκατάσταση και λειτουργία της καθώς και η δυνατότητα διάχυσης των δεδομένων μέσω αυτής στη διαδικτυακή πύλη, τη Ψηφιακή βιβλιοθήκη και τις εφαρμογές για φορητές συσκευές.
6	Εισαγωγή μεταδεδομένων του υλικού στο σύστημα διαχείρισης	Θα γίνει δειγματοληπτικός έλεγχος μεταξύ των τουλάχιστον 44.500 σελίδων σχετικά με την ποιότητα και την ποσότητα των μεταδεδομένων που επιλέχθηκαν για το κάθε ψηφιοποιημένο τεκμήριο.
7	Δικτυακή πύλη	Θα ελεγχθεί η ορθή λειτουργία της Δικτυακής πύλης και της Ψηφιακής βιβλιοθήκης με βάση τις προδιαγραφές του έργου. Ειδική προσοχή θα δοθεί στη δυνατότητα που θα έχει ο κάθε χρήστης ώστε να προβάλλει την πληροφορία που επιλέγει ανάλογα με τις απαιτήσεις του καθώς και η αποτελεσματική πλοήγηση στο παρεχόμενο περιεχόμενο.
8	Ψηφιακή βιβλιοθήκη	

9	Εφαρμογή της πύλης για φορητές συσκευές και κινητά τηλέφωνα	Θα ελεγχθεί η ευχρηστία, η διαισθητική λογική πλοήγησης και η αποτελεσματική ανάκτηση δυναμικού περιεχομένου από το διακομιστή για κάθε είδος ξεχωριστά (Android, iOS & Windows Mobile).
10	Εκπαίδευση Χρηστών	Θα ελεγχθούν τα φύλλα καταγραφής εκπαιδευτών και εκπαιδευόμενων όσο αφορά την ορθή συμπλήρωση και τη συμφωνία με τις απαιτήσεις εκπαίδευσης.
11	Πιλοτική λειτουργία	Θα ελεγχθεί η πλήρης και απρόσκοπτη λειτουργία όλου του έργου, σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τα συμβατικά τεύχη
12	Έλεγχος τεχνικών προδιαγραφών διαλειτουργικότητας και ανοιχτών δεδομένων	Θα γίνει έλεγχος των τεχνικών προδιαγραφών διαλειτουργικότητας και των ανοιχτών δεδομένων σύμφωνα με τις προδιαγραφές του έργου.
13	Έλεγχος λογισμικού	Θα ελεγχθεί το λογισμικό του έργου ως προς τη συμμόρφωση του με τις τεχνικές προδιαγραφές του έργου.