



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής
Ανάπτυξης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού
ΛΗ' ΕΦΟΡΕΙΑ ΠΡΟΪΣΤΟΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΛΑΣΙΚΩΝ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ



Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Ψηφιακή Ανάδειξη Πυλίας»

Αναθέτουσα Αρχή: ΛΗ' ΕΦΟΡΕΙΑ ΠΡΟΪΣΤΟΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΛΑΣΙΚΩΝ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ

Προϋπολογισμός: 145.000 (χωρίς ΦΠΑ)

Προϋπολογισμός: 178.350 (με ΦΠΑ)

Πλέον Δικαιώματα Προαίρεσης: 21.750 (χωρίς ΦΠΑ)

Πλέον Δικαιώματα Προαίρεσης: 26.753 (με ΦΠΑ)

Διάρκεια: 19 μήνες

Διαδικασία Ανάθεσης: Ανοικτός Διεθνής Διαγωνισμός

Κριτήριο Ανάθεσης: Η Πλέον Συμφέρουσα από Οικονομική Άποψη Προσφορά

Ημερομηνίες

Διενέργειας Διαγωνισμού	20/02/2014
Αποστολής στην Υπηρεσία Επισήμων Εκδόσεων της Ε.Ε:	30/12/2013
Δημοσίευσης στο ΦΕΚ Δημοσίων Συμβάσεων :	31/12/2013
Αποστολής και δημοσίευσης στον Ελληνικό Τύπο	30/12/2013 και 31-12-2013

Κωδικός ΟΠΣ: 372891

Πίνακας Περιεχομένων

Πίνακας Περιεχομένων.....	2
Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου.....	4
Συνοπτικά Στοιχεία του Έργου.....	4
Συνοτομογραφίες.....	7
A1.1 Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση του αντικειμένου του Έργου.....	9
A1.1.1 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Λειτουργίας.....	9
A1.1.2 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Υλοποίησης.....	10
A1.1.3 Άλλοι Φορείς που εμπλέκονται στην επιτυχή έκβαση του Έργου.....	10
A1.1.4 Όργανα και Επιτροπές.....	11
A1.2 Υφιστάμενη Κατάσταση.....	12
A1.2.1 Συνοπτική περιγραφή των Υπηρεσιών και Λειτουργιών του Φορέα Λειτουργίας.....	15
A1.2.2 Οργανωτική Δομή και Στελέχωση του Φορέα.....	16
A1.2.3 Περιγραφή των κύριων Επιχειρησιακών Διαδικασιών.....	18
A1.2.4 Ανάλυση Υποδομών Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών.....	23
A2.1 Αντικείμενο του Έργου.....	25
A2.2 Σκοπιμότητα και αναμενόμενα οφέλη.....	26
A2.3 Στόχοι και Έκταση του Έργου.....	28
A2.4 Κρίσιμοι Παράγοντες Επιτυχίας του Έργου.....	29
A3.1 Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες.....	32
A3.2 Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος.....	33
A3.3 Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου.....	34
A3.4 Προδιαγραφές Λειτουργικών Ενοτήτων.....	35
A3.4.1 Ψηφιοποίηση Υλικού και Τεκμηρίωση.....	35
A3.4.2 Σύστημα Διαχείρισης Ψηφιακών Τεκμηρίων.....	38
A3.4.3 Διαδικτυακός Τόπος.....	39
A3.4.4 Διαδικτυακές Διαδραστικές Εφαρμογές.....	41

A3.4.5	Διαδραστικός Χάρτης	41
A3.4.6	Σύστημα Αυτόματης Ξενάγησης για το Ανάκτορο του Νέστορα	42
A3.4.7	Σύστημα Αυτόματης Ξενάγησης για το Μουσείο της Χώρας	44
A3.5	Προδιαγραφές Οριζόντιων Λειτουργιών	46
A3.6	Λειτουργικά Χαρακτηριστικά Εξοπλισμού	46
A3.7	Διαλειτουργικότητα	47
A3.8	Πολυκαναλική προσέγγιση	50
A3.9	Ανοιχτά δεδομένα	50
A3.10	Απαιτήσεις Ασφάλειας	52
A3.11	Απαιτήσεις Ευχρηστίας Συστήματος	53
A3.12	Απαιτήσεις Προσβασιμότητας	53
A3.13	Ελάχιστες απαιτήσεις Χρονοδιαγράμματος και Φάσεις Έργου	53
A3.14	Πίνακας Παραδοτέων	63
A3.15	Σημαντικά Ορόσημα υλοποίησης Έργου	64
A4.1	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	66
A4.2	Υπηρεσίες Ευαισθητοποίησης	66
A4.3	Υπηρεσίες Πιλοτικής και Δοκιμαστικής Παραγωγικής Λειτουργίας	67
A4.4	Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας»	68
A4.5	Υπηρεσίες Συντήρησης	69
A4.6	Τήρηση προδιαγραφών ποιότητας υπηρεσιών	70
A5.1	Μέθοδοι και Τεχνικές Υλοποίησης και Υποστήριξης	71
A5.2	Σχήμα (Οργάνωση) Διοίκησης και υλοποίησης του αντικειμένου του Έργου . 71	

Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου

Συνοπτικά Στοιχεία του Έργου

Αναθέτουσα Αρχή	ΛΗ' Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων
Τίτλος Έργου	Ψηφιακή Ανάδειξη Πυλίας
Τόπος Παράδοσης - Τόπος Παροχής Υπηρεσιών	ΛΗ' Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων - Μουσείο Χώρας - Αρχαιολογικός Χώρος Ανακτόρου Νέστορος
Είδος Διαδικασίας	Ανοικτός Δημόσιος Διεθνής Διαγωνισμός με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη Προσφορά
Προϋπολογισμός	Ο συνολικός προϋπολογισμός του Έργου ανέρχεται στο ποσό των 178.350,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 23% (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 145.000.00 €) πλέον 26.753€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 23% (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 21.750€) δικαιώματα προαίρεσης για υπηρεσίες συντήρησης
Χρηματοδότηση Έργου	Το Έργο συγχρηματοδοτείται από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακή Σύγκλιση», του ΕΣΠΑ, από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (κοινοτική συνδρομή) και από Εθνικούς Πόρους (εθνική συμμετοχή).
Χρόνος Υλοποίησης – Διάρκεια Έργου	19 μήνες από την υπογραφή της Σύμβασης
Προθεσμία για υποβολή διευκρινίσεων επί των όρων της Διακήρυξης	03/02/2014
Καταληκτική Ημερομηνία και Ώρα Υποβολής Προσφορών	20/02/2014 ώρα 10:00
Τόπος Κατάθεσης Προσφορών	ΛΗ' ΕΠΚΑ – Μπενάκη και Παπάζογλου 6 ΤΚ 24 100 - Καλαμάτα
Ημερομηνία και Ώρα Αποσφράγισης Προσφορών	20/02/2014 ώρα 11:00

Αντικείμενο του έργου αποτελεί η ανάπτυξη μιας ψηφιακής πλατφόρμας διαχείρισης και διάθεσης πολυμεσικού ψηφιακού περιεχομένου, για την ανάδειξη των ευρημάτων και

των ανασκαφών στην Πυλία με κύριο στόχο την ενίσχυση της πολιτιστικής, εκπαιδευτικής και τουριστικής αξιοποίησης των αρχαιολογικών πόρων της περιοχής

Στο πλαίσιο του έργου προβλέπεται συνοπτικά:

- Η ψηφιοποίηση 50 ευρημάτων από το Αρχαιολογικό Μουσείο της Χώρας Πύλου και 25 από το Μουσείο της Πύλου καθώς και η τεκμηρίωσή τους, που αντιστοιχεί σε περίπου 150 σελίδες κειμένου στα Ελληνικά και Αγγλικά, προκειμένου να υποστηρίξουν πολλαπλά το πολυμεσικό υλικό που θα παραχθεί στο πλαίσιο του έργου.
- Η τεκμηρίωση και περαιτέρω αξιοποίηση ήδη ψηφιοποιημένου υλικού, και ειδικότερα 100 φωτογραφιών από αρχαιολογικούς χώρους και 100 φωτογραφιών που σχετίζονται με την ιστορία των ανασκαφών και στις οποίες αντιστοιχούν περίπου 150 σελίδες τεκμηρίωσης στα Ελληνικά και Αγγλικά. Το υλικό αυτό βρίσκεται στη διάθεση της ΛΗ' Εφορείας ή και τρίτων φορέων, όπως η Εν Αθήναις Αρχαιολογική Εταιρεία και η Αμερικανική Σχολή Κλασικών Σπουδών και το πανεπιστήμιο του Cincinnati, που έχουν διενεργήσει τις ανασκαφικές έρευνες επί σειρά ετών. Τα ψηφιακά αυτά τεκμήρια αυτά θα εμπλουτίσουν το περιεχόμενο των εφαρμογών που θα παραχθεί στο πλαίσιο του έργου.
- Η δημιουργία τρισδιάστατων ψηφιακών αναπαραστάσεων του Ανακτόρου του Νέστορα και διαφόρων άλλων χαρακτηριστικών μνημείων της Πυλίας.
- Η ανάπτυξη διαδικτυακού τόπου μέσω του οποίου θα παρέχονται ιστορικές και αρχαιολογικές πληροφορίες για τη Πυλία, θα προβάλλονται τα ψηφιοποιημένα τεκμήρια του έργου, θα παρέχονται διαδραστικές εφαρμογές, όπως χρονολόγιο, χάρτης, εκπαιδευτικές εφαρμογές για παιδιά και νέους καθώς επίσης και μια σειρά από εφαρμογές κοινωνικής δικτύωσης και ηλεκτρονικές υπηρεσίες
- Η ανάπτυξη εφαρμογής για τη διαχείριση και διάθεση των ψηφιακών τεκμηρίων, τόσο αυτών που θα παραχθούν στο πλαίσιο του έργου, όσο και αυτών που υπάρχουν ήδη ή θα παραχθούν μελλοντικά.
- Η ανάπτυξη διαδραστικού ψηφιακού χάρτη για οθόνη μεγάλων διαστάσεων που θα φιλοξενείται στο Μουσείο της Χώρας και θα παρουσιάζει τις θέσεις ιστορικού και αρχαιολογικού ενδιαφέροντος της περιοχής.
- Η ανάπτυξη συστήματος αυτόματης ξενάγησης για έξυπνες φορητές συσκευές, όπως έξυπνα τηλέφωνα και υπολογιστές ταμπλέτες, για το Αρχαιολογικό Μουσείο της Χώρας και το Ανάκτορο του Νέστορα.
- Η προμήθεια του απαραίτητου εξοπλισμού για την υποστήριξη των εφαρμογών και ειδικότερα ένα (1) σύστημα διαδραστικής οθόνης και υπολογιστικό σύστημα

για το ψηφιακό χάρτη, δέκα (10) υπολογιστές ταμπλέτες για τη διάθεση της αυτόματης ξενάγησης στο κοινό καθώς και ο απαραίτητος δικτυακός και λοιπός εξοπλισμός για τη λειτουργία του αυτόματου συστήματος ξενάγησης στους χώρους λειτουργίας του.

Συνομογραφίες

ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΣΠΑ	Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς
ΕΠ	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
ΕΠΚΑ	Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων
ΥΠ.ΠΟ.Α	Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού
Σ.Δ.Ε.Π.	Σύστημα Διαχειριστικής Επάρκειας
ΟΔΕ	Ομάδα Διοίκησης Έργου
ISO	International Organization for Standardization
ΕΠΠΕ	Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής Έργου
ΕΥΔ	Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης
GPS	Global Positioning System (Παγκόσμιο Σύστημα Θεσιθεσίας)
RDBMS	Relational Database Management System (Σχεσιακή Βάση Δεδομένων)
W3C	World Wide Web Consortium
RSS	Really Simple Syndication
XML	Extensible Markup Language
Wi-Fi	Wireless Fidelity (Ασύρματη πιστότητα)
CMS	Content management System (Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου)
ΤΠΕ	Τεχνολογίες Πληροφορικής & Επικοινωνιών
PDF	Portable Document Format
ODT	Open Document Format
JPEG	Joint Photographic Experts Group

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Ψηφιακή Ανάδειξη Πυλίας»
Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές του Έργου

XML	Extensible Markup Language
DPI	Dots per inch
TIFF	Tagged Image File Format
OCR	Optical Character Recognition
UTF	Unicode Transformation Formats
MODS	Metadata Object Description Schema
CDWA	Categories for the Description of Works of Art
EAD	Encoded Archival Description
EDM	Europeana Data Model
RDF	Resource Description Framework
CIDOC-CRM	Committee on Documentation-Conceptual Reference Model
FTP	File Transfer Protocol
CERIF	Common European Research Information Format
OAI-PMH	Open Archives Initiative - Protocol for Metadata Harvesting
URL	Uniform Resource Locator
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
ΠΗΔ	Πλαίσιο Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης – Ελληνικό Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης
WYGIWYS	What You Get Is What You See

A1. Περιβάλλον του Έργου

A1.1 Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση του αντικειμένου του Έργου

Φορέας υλοποίησης του έργου είναι η ΛΗ' Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων, που αποτελεί περιφερειακή υπηρεσία του Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού. Μετά την ολοκλήρωσή του, το έργο θα συνεχίσει να λειτουργεί παραγωγικά υπό την εποπτεία και διαχείριση της ΛΗ' Εφορείας Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων.

Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ) είναι ο εθνικός οργανισμός για την τεκμηρίωση, την πληροφόρηση και την υποστήριξη σε θέματα έρευνας, επιστήμης και τεχνολογίας. Το ΕΚΤ εντάσσεται στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών και λειτουργεί υπό την εποπτεία της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας. Με βάση το σχετικό πλαίσιο συνεργασίας που έχει υπογραφεί μεταξύ του ΕΚΤ και της ΛΗ' ΕΠΚΑ, προβλέπεται η απόθεση και διάθεση ψηφιακών πολιτιστικών πόρων της Εφορείας, και των αντίστοιχων μεταδεδομένων αυτών, στην υποδομή ανοικτού τεκμηριωμένου ψηφιακού περιεχομένου του ΕΚΤ, η οποία έχει σκοπό τη δημιουργία εθνικού ενιαίου ψηφιακού πολιτιστικού αποθέματος.

A1.1.1 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Λειτουργίας

Η ΛΗ' Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων είναι Περιφερειακή Υπηρεσία του Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού, σε επίπεδο Διεύθυνσης, έχει έδρα την Καλαμάτα και αρμοδιότητα που εκτείνεται στο Νομό Μεσσηνίας.

Η αρμοδιότητα της Εφορείας ανάγεται σε όλα τα θέματα σχετικά με τη διατήρηση, προστασία και τη φύλαξη των αρχαιοτήτων καθώς επίσης και την επιστημονική έρευνα, την αποκάλυψη, τη διατήρηση, και συντήρησή τους.

Έχει την ευθύνη ανάδειξης των αρχαιοτήτων και την έκθεσή τους στα Μουσεία, την εκτέλεση έργων αποκατάστασης, αναστήλωσης και ανάδειξης των μνημείων και αρχαιολογικών χώρων, καθώς και του φυσικού περιβάλλοντός τους.

Το προσωπικό της μετέχει στη διεξαγωγή συστηματικών και σωστικών ανασκαφών, στην αρχαιολογική έρευνα, αρχαιολογικές, στη διοργάνωση των μονίμων και περιοδικών εκθέσεων, στην ανάπτυξη και λειτουργία των αρχαιολογικών χώρων, στην οργάνωση, προβολή και λειτουργία των μουσείων.

Τα μουσεία αρμοδιότητας της ΛΗ' ΕΠΚΑ είναι τα εξής :

1. Αρχαιολογικό Μουσείο Μεσσηνίας στην Καλαμάτα

2. Αρχαιολογικό Μουσείο Αρχαίας Μεσσήνης, στην Αρχαία Μεσσήνη
3. Αρχαιολογικό Μουσείο Χώρας στην Χώρα Δήμου Πύλου-Νέστορος
4. Αρχαιολογικό Μουσείο Πύλου στην Πύλο.

Οργανωμένοι και επισκέψιμοι αρχαιολογικοί χώροι της αρμοδιότητας της ΛΗ' ΕΠΚΑ είναι οι ακόλουθοι:

1. Αρχαιολογικός Χώρος Ανακτόρου Νέστορος
2. Αρχαιολογικός Χώρος Αρχαίας Μεσσήνης
3. Αρχαιολογικός Χώρος Περιστεριάς.

Εκτός από το διοικητικό, η ΛΗ' ΕΠΚΑ παρουσιάζει αξιόλογο επιστημονικό έργο ενώ επίσης έχει ψηφιοποιήσει μεγάλο αριθμό κινητών κυρίως μνημείων σε βάσεις δεδομένων στο πλαίσιο χρηματοδοτούμενων έργων ψηφιοποίησης του Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού (ΠΟΛΕΜΩΝ) ή με πρωτοβουλία του επιστημονικού προσωπικού της.

A1.1.2 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Υλοποίησης

Φορέας υλοποίησης του έργου είναι η ΛΗ' ΕΠΚΑ

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

Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ) είναι ο εθνικός οργανισμός για την τεκμηρίωση, την πληροφόρηση και την υποστήριξη σε θέματα έρευνας, επιστήμης και τεχνολογίας. Το ΕΚΤ εντάσσεται στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών και λειτουργεί υπό την εποπτεία της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας .

Το ΕΚΤ είναι κεντρικός φορέας οργάνωσης και διάθεσης περιεχομένου Επιστήμης και Τεχνολογίας, ο οποίος, σε συνεργασία με άλλους ελληνικούς φορείς που δραστηριοποιούνται στον ίδιο χώρο, συμβάλλει στην ανάπτυξη υψηλής τεχνογνωσίας στον τομέα του ψηφιακού περιεχομένου.

Με βάση το σχετικό πλαίσιο συνεργασίας που έχει υπογραφεί μεταξύ του ΕΚΤ και της ΛΗ' ΕΠΚΑ, προβλέπεται η απόθεση και διάθεση ψηφιακών πολιτιστικών πόρων της Εφορείας, και των αντίστοιχων μεταδεδομένων αυτών, στην υποδομή ανοικτού τεκμηριωμένου ψηφιακού περιεχομένου του ΕΚΤ, η οποία έχει σκοπό τη δημιουργία εθνικού ενιαίου ψηφιακού πολιτιστικού αποθέματος.

Για το σκοπό αυτό το ΕΚΤ προσφέρει στην ΛΗ' ΕΠΚΑ τις απαραίτητες τεχνολογικές υποδομές και υπηρεσίες για τη βιώσιμη οργάνωση, διάθεση, διατήρηση και ευρετηρίαση του ψηφιακού πολιτιστικού υλικού που διαθέτει και των μεταδεδομένων του.

Η υποδομή ανοικτού τεκμηριωμένου ψηφιακού περιεχομένου που θα παρέχει το ΕΚΤ βασίζεται σε τεχνολογίες αιχμής, ανοικτά δεδομένα και ανοικτά πρότυπα και εξασφαλίζει ασφαλή και διατηρήσιμη λειτουργία καθώς και την ενσωμάτωση των τεχνολογικών εξελίξεων στον τομέα διάθεσης ψηφιακού πολιτιστικού περιεχομένου με βάση διεθνή πρότυπα .

Η απόθεση στις υποδομές του ΕΚΤ του ψηφιοποιημένου υλικού της πράξης, συνοδευόμενου από τα αντίστοιχα μεταδεδομένα του , γίνεται στο πλαίσιο των όποιων νομοθετικών περιορισμών για την πνευματική ιδιοκτησία και για την προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς, ενώ το σύνολο των δικαιωμάτων επί του υλικού αποτελούν ιδιοκτησία της ΛΗ' ΕΠΚΑ.

Αναλυτικά, οι υπηρεσίες που θα παρέχει το ΕΚΤ αφορούν:

- Υπηρεσία καταλόγου του ψηφιακού πολιτιστικού αποθέματος. Η υπηρεσία στοχεύει στη δημιουργία ενιαίου ψηφιακού πολιτιστικού αποθέματος και υλοποιείται με την απόθεση, οργάνωση και διάθεση σε έναν ενιαίο κατάλογο των μεταδεδομένων του ψηφιακού πολιτιστικού αποθέματος.
- Υπηρεσία απόθεσης και διαφύλαξης ψηφιακού ανοικτού τεκμηριωμένου περιεχομένου. Η υπηρεσία στοχεύει στην εξασφάλιση της βιωσιμότητας, διατηρησιμότητας και ασφάλειας του ψηφιακού πολιτιστικού αποθέματος σε βάθος χρόνου. Προβλέπει την απόθεση και οργάνωση για σκοπούς ψηφιακής διατήρησης των ψηφιακών αρχείων του ψηφιακού πολιτιστικού αποθέματος τα οποία προέρχονται από δράσεις ψηφιοποίησης και τεκμηρίωσης. Λειτουργεί συνεργατικά με τον κατάλογο του ανοικτού τεκμηριωμένου περιεχομένου.

Η ΛΗ' εφορεία αντίστοιχα αναλαμβάνει να παρέχει ψηφιακούς πολιτιστικούς πόρους και μεταδεδομένα προς φιλοξενία, διάθεση και οργάνωση στην υποδομή ανοικτού τεκμηριωμένου ψηφιακού περιεχομένου του ΕΚΤ.

A1.1.4 Όργανα και Επιτροπές

Η Αναθέτουσα Αρχή θα συγκροτήσει Επιτροπή Διενέργειας καθώς και Επιτροπή Ενστάσεων του Διαγωνισμού κατά αναλογική εφαρμογή του άρθρου 38 του ΠΔ118/2007 και του άρθρου 26 του Ν.4024/2011 .

Επίσης, η Αναθέτουσα Αρχή θα συγκροτήσει Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου που θα αναλάβει την ευθύνη του συντονισμού με τις λοιπές υπηρεσίες, την παρακολούθηση της εξέλιξης του Έργου και τον έλεγχο της ποιότητας των παραδοτέων.

Κατά την διάρκεια υλοποίησης του έργου θα τηρούνται όσα προβλέπει το Σύμφωνο Αποδοχής Όρων της Απόφασης Ένταξης της Πράξης «Ψηφιακή Ανάδειξη Πυλίας», που αποτελεί αναπόσπαστο μέρος αυτής.

Η Αναθέτουσα Αρχή δεν φέρει ευθύνη για την διοικητική παρακολούθηση του προσωπικού του Αναδόχου.

Αρμοδιότητα της Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής είναι η παραλαβή των παραδοτέων και η πιστοποίηση της εκτέλεσης των υποχρεώσεων του Αναδόχου. Η πιστοποίηση της υλοποίησης του έργου γίνεται σε συνεργασία με τα επιμέρους στελέχη της Ομάδας Έργου.

A1.2 Υφιστάμενη Κατάσταση

Η ΛΗ' Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων, σε συνεργασία και με την 26η Εφορεία Βυζαντινών Αρχαιοτήτων, έχει αποδυθεί τα τελευταία χρόνια σε μια προσπάθεια συνολικής ανάδειξης του πολιτιστικού αποθέματος της Μεσσηνίας. Οι προσπάθειες αυτές συνάδουν με μια γενικότερη τάση για τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών στο χώρο του πολιτισμού και του τουρισμού, που βρίσκονται σε εξέλιξη τόσο από πλευράς ιδιωτών, ιδιαίτερα στον κόλπο του Ρωμανού, όσο και από πλευράς δημοσίου τομέα.

Εκτός από την επανέκθεση του Αρχαιολογικού Μουσείου Μεσσηνίας σε νέο χώρο, σύμφωνα με τις σύγχρονες μουσειολογικές επιταγές, και τη δημιουργία ενός αρχικού δικτυακού τόπου που να εξυπηρετεί τις βασικές ανάγκες ενημέρωσης του κοινού για το μουσείο αυτό, υλοποιείται και το ενταγμένο στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Ελλάδος-Πελοποννήσου-Ιονίων Νήσων 2007-2013 έργο ΕΣΠΑ «Προστασία και Ανάδειξη του αρχαιολογικού χώρου του ανακτόρου του Νέστορα στο λόφο του Άνω Εγκλιανού, Δ.Δ. Χώρας, νομού Μεσσηνίας», σύμφωνα με την αρ. πρωτ. 435, 1/3/2011 Απόφαση Ένταξης της Περιφέρειας Πελοποννήσου-Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου. Το έργο υλοποιείται απολογιστικά και με αυτεπιστασία από την ΛΗ' ΕΠΚΑ και εκτός των άλλων συμπεριλαμβάνει την παραγωγή έντυπου και ψηφιακού εποπτικού και οπτικοακουστικού πληροφοριακού υλικού άμεσα προσβάσιμου στους επισκέπτες του αρχαιολογικού χώρου καθώς θα παρουσιάζεται με σύγχρονα οπτικοακουστικά μέσα σε ειδικά διαμορφωμένο κτίριο πληροφόρησης κοινού.

Επιπλέον βρίσκεται στο αρχικό στάδιο υλοποίησής του το ενταγμένο στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Ελλάδος-Πελοποννήσου-Ιονίων Νήσων 2007-2013 έργο ΕΣΠΑ «Κατασκευή νέου στεγάστρου προστασίας του Ανακτόρου του Νέστορος στον Άνω

Εγκλιανό Ν. Μεσσηνίας» που εκτελείται από την Διεύθυνση Εκτέλεσης Έργων Μουσείων και Πολιτιστικών Κτιρίων του Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού. Στο συγκεκριμένο έργο η ΛΗ'ΕΠΚΑ θα υλοποιήσει με αυτεπιστασία το υποέργο «Αρχαιολογικές Εργασίες για την κατασκευή στεγάστρου στο ανάκτορο του Νέστορος», στις οποίες εκτός των άλλων συμπεριλαμβάνεται η παραγωγή και η τεκμηρίωση αρχαιολογικού και πληροφοριακού υλικού σε έντυπη και ψηφιακή μορφή άμεσα προσβάσιμου στους επισκέπτες του Αρχαιολογικού Χώρου. Καθώς οι προτεινόμενες στο πλαίσιο του έργου παρεμβάσεις αφορούν κυρίως το Ανάκτορο του Νέστορος και το Αρχαιολογικό Μουσείο της Χώρας, κρίνεται χρήσιμη για την κατανόηση του περιβάλλοντος του έργου η σύντομη επισκόπηση της ιστορίας τους που ακολουθεί.

Το Ανάκτορο του Νέστορος

Οι αρχαιολογικές έρευνες για τον εντοπισμό μυκηναϊκών οικιστικών καταλοίπων στη Μεσσηνία ξεκίνησαν ήδη από τις αρχές του 20ου αιώνα με βασικό στόχο την αναζήτηση του μυκηναϊκού - ομηρικού ανακτόρου της Πύλου.

Οι ανασκαφικές έρευνες αποκάλυψαν το 1939 στο λόφο του Άνω Εγκλιανού, που δεσπόζει στην περιοχή με θέα στον μεγαλοπρεπή κόλπο του Ναυαρίνου, τμήματα τοίχων, δάπεδα, τμήματα τοιχογραφιών και μυκηναϊκά όστρακα καθώς και περισσότερες από 1000 πινακίδες Γραμμικής Β' Γραφής, οι οποίες ήταν ως τότε γνωστές μόνο από την Κνωσό, ευρήματα που επιβεβαίωσαν ότι επρόκειτο για ανακτορικό συγκρότημα.

Οι ανασκαφές επαναλήφθηκαν το 1952 και τα επόμενα χρόνια οι συστηματικές έρευνες αποκάλυψαν σταδιακά το Ανάκτορο του Νέστορος καθώς και τον περιβάλλοντα χώρο του στα πρανή του λόφου. Το 1961 κατασκευάστηκε από μεταλλικό προστατευτικό στέγαστρο πάνω από το κεντρικό τμήμα του ανακτορικού συγκροτήματος, έτσι ώστε μεγάλο μέρος των δαπέδων, των εστιών και άλλων αρχιτεκτονικών στοιχείων να παραμείνουν ορατά για τους επισκέπτες ενώ το 1973 εκδόθηκε το θεμελιώδες τρίτομο έργο των C. Blegen και M. Rawson "The Palace of Nestor at Pylos in Western Messenia", όπου παρουσιάστηκε συνολικά το ανασκαφικό τους έργο στην περιοχή του ανακτόρου.

Κατά τη δεκαετία του 1990, υπό το πρίσμα εξελιγμένων τεχνικών και νέας μεθοδολογίας επανεξετάστηκαν τα δεδομένα και το υλικό των πρώτων ανασκαφών, αποκαλύπτοντας νέα στοιχεία. Η διεξοδική έρευνα των αρχιτεκτονικών λειψάνων οδήγησε στην νέα κάτοψη του Ανακτόρου με ενσωματωμένες όλες τις αρχιτεκτονικές φάσεις και τις τεχνικές δόμησης. Η χρήση νέων τεχνολογιών όπως της δορυφορικής τηλεπισκόπησης, το

παγκόσμιο σύστημα εντοπισμού θέσης, αλλά και οι εκτεταμένες εφαρμογές των Γεωγραφικών συστημάτων πληροφόρησης συνέβαλαν τα μέγιστα στον επαναπροσδιορισμό της θέσης τάφων όπως και στον εντοπισμό στην ευρύτερη περιοχή ορυχείων και πηγών οψιδιανού.

Ο αρχαιολογικός χώρος του Ανακτόρου του Νέστορος είναι οργανωμένος, διαθέτει περίφραξη, χώρο στάθμευσης αυτοκινήτων, είσοδο με εκδοτήριο εισιτηρίων καθώς και WC. Επιπλέον υπάρχουν πρόχειρα διαμορφωμένες διαδρομές από την είσοδο προς το κεντρικό κτίριο του ανακτόρου, το οποίο προστατεύεται από μεταλλικό στέγαστρο. Στο εσωτερικό του στεγασμένου χώρου ο επισκέπτης ακολουθεί συγκεκριμένες διαδρομές, υπάρχει περισχοίνιση και ενημερωτικές πινακίδες. Για την περιοχή γύρω από το κεντρικό κτίριο δεν υπάρχει καμία σήμανση ούτε διαμορφωμένη διαδρομή επισκεπτών.

Στον αρχαιολογικό χώρο του Ανακτόρου του Νέστορος βρίσκεται σε εξέλιξη το έργο ΕΣΠΑ , «Προστασία και ανάδειξη του αρχαιολογικού χώρου του ανακτόρου του Νέστορος στο λόφο του Άνω Εγκλιανού, Δ.Δ Χώρας του νομού Μεσσηνίας» στο πλαίσιο του οποίου προβλέπεται η διαμόρφωση διαδρομών περιήγησης στον αρχαιολογικό χώρο καθώς και η κατασκευή ενός κτιρίου πληροφόρησης κοινού-πωλητηρίου και ενός αναψυκτηρίου.

Επίσης με την αριθ. 1943/19-6-2012 Απόφαση της Περιφέρειας Πελοποννήσου-Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου εντάχθηκε στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Δυτική Ελλάδα-Πελοπόννησος-Ιόνιοι Νήσοι 2007-2013» το έργο «Κατασκευή νέου στεγάστρου προστασίας του ανακτόρου του Νέστορος στον Άνω Εγκλιανό, ν. Μεσσηνίας», στο πλαίσιο του οποίου θα αντικατασταθεί το υφιστάμενο φθαρμένο στέγαστρο με νέο, που θα συνοδεύεται με διαδρόμους περιήγησης πάνω από το μνημείο και με πινακίδες πληροφοριακού υλικού.

Αρχαιολογικό Μουσείο Χώρας

Το Αρχαιολογικό Μουσείο Χώρας ιδρύθηκε το 1969 με σκοπό να στεγάσει τα σημαντικότερα ευρήματα από τις ανασκαφές που εξελίσσονταν στην περιοχή από τις αρχές του αιώνα.

Η συλλογή του Αρχαιολογικού Μουσείου Χώρας υπερβαίνει κατά πολύ την τοπική σημασία της, εξ' αιτίας του όγκου και του χαρακτήρα των ευρημάτων που περιλαμβάνει. Η αρχαιολογική συλλογή του Μουσείου αποτελείται από αγγεία και άλλα αντικείμενα που στην πλειονότητά τους χρονολογούνται στην Υστεροελλαδική ή Μυκηναϊκή εποχή (1550-1100 π.Χ. περίπου) και είναι, αναμφίβολα, μία από τις

πλουσιότερες και διδακτικότερες συλλογές Μυκηναϊκών ευρημάτων που υπάρχουν στην Ελλάδα.

Τα ευρήματα που εκτίθενται στις τρεις αίθουσες του Μουσείου ή φυλάσσονται στις αποθήκες του αντιπροσωπεύουν όλες τις φάσεις της Μυκηναϊκής εποχής . Με το χρονολογικό εύρος και την ποικιλία που παρουσιάζουν, αποτελούν ιδανικό σύνολο για την παρακολούθηση της εξέλιξης του Μυκηναϊκού πολιτισμού και ιδιαίτερα της Μυκηναϊκής κεραμικής δημιουργίας, από την αρχή της (γύρω στο 1550 π.Χ.) έως τον 11ο αιώνα π.Χ.

Τα αντικείμενα που φυλάσσονται στο Μουσείο έχουν βρεθεί σε διάφορες Μυκηναϊκές, ως επί το πλείστον, θέσεις καταμεμημένες σε μεγάλη γεωγραφική έκταση εντός του Μεσσηνιακού χώρου και ειδικότερα στην ευρύτερη περιοχή της Πυλίας. Προέρχονται από μείζονες οικιστικές θέσεις, όπως η Περιστεριά Κυπαρισσίας, ένα από τα σημαντικότερα πρώιμα Μυκηναϊκά κέντρα της Δυτικής Πελοποννήσου, τα Νιχώρια και ο Εγκλιανός, έδρα του άνακτος της Πύλου, κέντρο διοικήσεως και εμπορίου κατά την Ύστερη Μυκηναϊκή εποχή, άλλα και από μικρότερα κέντρα ή οικισμούς της περιοχής. Προέρχονται, επίσης, από μεγάλους θολωτούς τάφους βασιλέων, τοπικών ηγεμόνων ή μεγάλων γαιοκτημόνων, αλλά και από μικρούς θολωτούς ή θαλαμοειδείς τάφους του πληθυσμού. Διαγράφεται, έτσι, μέσα από τα διάφορα σύνολα ευρημάτων η βασική δομή της Μυκηναϊκής κοινωνίας της Πύλου, η μεγάλη ακμή της οποίας, κατά τον ύστερο 13ο αιώνα π.Χ. , αποκαλύπτεται και από τα περιεχόμενα των κειμένων των πινακίδων της Γραμμικής Β Γραφής του Εγκλιανού.

A1.2.1 Συνοπτική περιγραφή των Υπηρεσιών και Λειτουργιών του Φορέα Λειτουργίας

Όπως ήδη αναφέρθηκε, η αρμοδιότητα της ΛΗ' Εφορείας ανάγεται σε όλα τα θέματα σχετικά με τη διατήρηση, προστασία και τη φύλαξη των αρχαιοτήτων, την επιστημονική έρευνα, την αποκάλυψη, τη διατήρηση, τη συντήρηση, την ανάδειξη των αρχαιοτήτων καθώς και την έκθεσή τους στα Μουσεία.

Η ΛΗ' Εφορεία έχει επίσης την ευθύνη ανάδειξης και διαμόρφωσης των μνημείων και αρχαιολογικών χώρων καθώς και την διαχείριση αρχαιολογικών χώρων Μουσείων και Συλλογών.

Το προσωπικό της μετέχει στο έργο αυτό, καθώς και στη διεξαγωγή συστηματικών και σωστικών ανασκαφών ή άλλων αρχαιολογικών έργων και ερευνών, στη μελέτη και διοργάνωση των μονίμων και περιοδικών εκθέσεων, στη διαμόρφωση ανάπτυξης και

λειτουργίας των αρχαιολογικών χώρων, στην οργάνωση, προβολή και λειτουργία των μουσείων.

A1.2.2 Οργανωτική Δομή και Στελέχωση του Φορέα

Η ΛΗ' ΕΠΚΑ υπάγεται στη Γενική Διεύθυνση Αρχαιοτήτων και Πολιτιστικής Κληρονομιάς και περιλαμβάνει τις ακόλουθα τμήματα:

- Τμήμα Αρχαιολογικών Χώρων, Μνημείων και Αρχαιογνωστικής Έρευνας
- Τμήμα Μουσείων, Εκθέσεων και Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων
- Τμήμα Τεκμηρίωσης, Καταγραφής και Δημοσίευσης Αρχαίων
- Τμήμα Συντήρησης
- Τμήμα Αρχαιολογικών Έργων και Συντήρησης Κτιριακών Εγκαταστάσεων
- Τμήμα Διοικητικής και Οικονομικής Υποστήριξης
- Γραφείο Φύλαξης – Πληροφόρησης

Οι αρμοδιότητες κάθε τμήματος είναι συνοπτικά οι εξής:

Τμήμα Αρχαιολογικών Χώρων, Μνημείων και Αρχαιογνωστικής Έρευνας:

Στην αρμοδιότητα του Τμήματος υπάγονται – μεταξύ άλλων - θέματα σχετικά με τη διατήρηση και διαχείριση αρχαιολογικών χώρων και μνημείων, τον προγραμματισμό και τη διενέργεια ανασκαφών και οιασδήποτε μορφής αρχαιολογικής έρευνας, τον προγραμματισμό και την εκτέλεση έργων για την προστασία, συντήρηση, αναστήλωση, ευπρεπισμό και διαμόρφωση των Αρχαιολογικών Χώρων και Μνημείων, την προστασία του φυσικού τοπίου που τα περιβάλλει.

Τμήμα Μουσείων, Εκθέσεων και Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων

Στην αρμοδιότητα του Τμήματος υπάγονται – μεταξύ άλλων - θέματα σχετικά με την εκπόνηση και εφαρμογή μουσειολογικών και μουσειογραφικών μελετών, την έκθεση των αρχαιολογικών αντικειμένων στα Μουσεία και Συλλογές αρμοδιότητας της, καθώς και τη διαχείριση των μουσείων. Έχει επίσης την ευθύνη του σχεδιασμού και οργάνωσης αρχαιολογικών εκθέσεων, δραστηριοτήτων και εκδηλώσεων σε ειδικούς χώρους, σε μουσεία, αρχαιολογικούς χώρους και σε σχολικούς χώρους, με σκοπό την ενίσχυση του κοινωνικού ή παιδευτικού ρόλου των μουσείων και την ενημέρωση του κοινού σε θέματα πολιτιστικής κληρονομιάς.

Τμήμα Τεκμηρίωσης, Καταγραφής και Δημοσίευσης Αρχαίων:

Στην αρμοδιότητα του Τμήματος υπάγονται θέματα σχετικά με την τήρηση αρχείου όλων των ανασκαφών και των αρχαιολογικών ερευνών άλλης μορφής, την καταγραφή και

ηλεκτρονική καταχώρηση κινητών και ακινήτων αρχαιολογικών ευρημάτων και την κατάρτιση αρχείου φωτογραφιών, σχεδίων, χαρτών κ.ά.

Τμήμα Συντήρησης

Στην αρμοδιότητα του Τμήματος υπάγονται θέματα συντήρησης των πάσης φύσεως αρχαιοτήτων, σε συνεργασία με το κατά περίπτωση αρμόδιο τμήμα, υποστήριξης μονίμων και περιοδικών εκθέσεων, συντήρησης, αποκατάστασης και αισθητικής παρουσίας των μνημείων και πολιτιστικών αγαθών.

Τμήμα Αρχαιολογικών Έργων και Συντήρησης Κτιριακών Εγκαταστάσεων

Στην αρμοδιότητα του Τμήματος υπάγονται τεχνικά θέματα που αφορούν την μελέτη και εκτέλεση έργων αποτύπωσης και τοπογράφησης, στερέωσης, αποκατάστασης, αναστήλωσης μνημείων, διαμόρφωσης και ανάδειξης αρχαιολογικών χώρων και μνημείων. Επίσης είναι αρμόδιο για τη συντήρηση και λειτουργία των πάσης φύσεως διοικητικών, μουσειακών και αποθηκευτικών εγκαταστάσεων της Εφορείας.

Τμήμα Διοικητικής και Οικονομικής Υποστήριξης

Στην αρμοδιότητα του Τμήματος υπάγονται η διοικητική μέριμνα και υποστήριξη, η ηλεκτρονική και γραμματειακή υποστήριξη, η διαχείριση και η διεκπεραίωση των πάσης φύσεως οικονομικών θεμάτων της Εφορείας, η τήρηση του αρχείου και του πρωτοκόλλου.

Γραφείο Φύλαξης – Πληροφόρησης

Στην αρμοδιότητα του Γραφείου υπάγονται η έκδοση και ο έλεγχος των υπηρεσιών φύλαξης των Μουσείων, αποθηκών αρχαίων, αρχαιολογικών χώρων και αρχαιολογικών εγκαταστάσεων, καθώς και η καθαριότητα και ο ευπρεπισμός αυτών των χώρων.

Προσωπικό

Η ΛΗ'ΕΠΚΑ απασχολεί επιστημονικό, εργατοτεχνικό και φυλακτικό προσωπικό. Συγκεκριμένα από το επιστημονικό προσωπικό απασχολεί 6 αρχαιολόγους, έναν τοπογράφο μηχανικό και μία πολιτικό μηχανικό καθώς και 3 συντηρητές αρχαιοτήτων. Επίσης απασχολεί 2 διοικητικούς υπαλλήλους καθώς και μία υπάλληλο πληροφορικής. Από το εργατοτεχνικό προσωπικό απασχολεί 20 εργατοτεχνίτες μόνιμους και αορίστου χρόνου. Από το φυλακτικό προσωπικό απασχολεί 36 φύλακες-νυχτοφύλακες σε μουσεία και αρχαιολογικούς χώρους αρμοδιότητάς της.

A1.2.3 Περιγραφή των κύριων Επιχειρησιακών Διαδικασιών

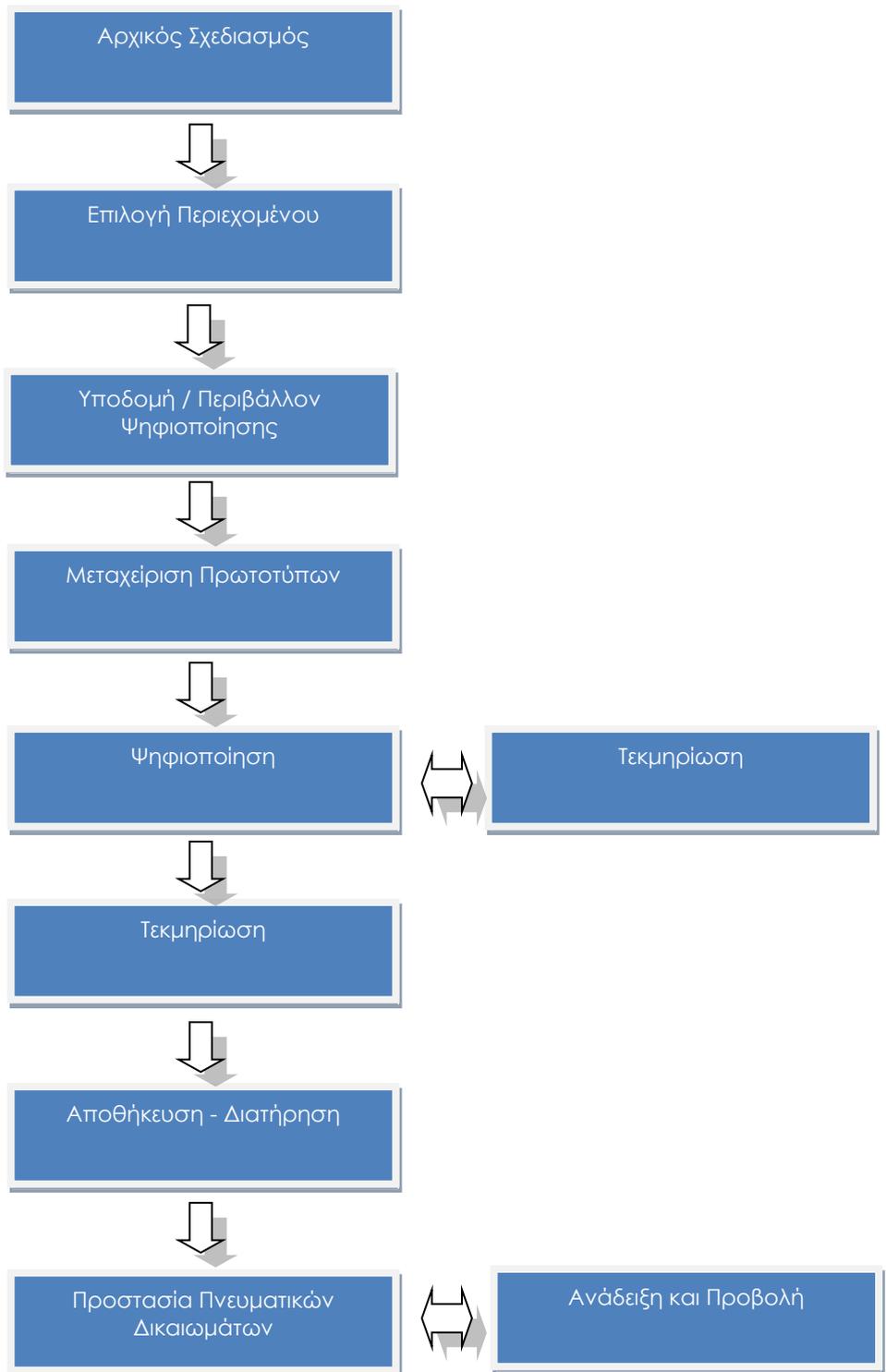
Οι κύριες επιχειρησιακές διαδικασίες της ΛΗ' Εφορείας, σε σχέση με το έργο, αφορούν τις αρμοδιότητες του Τμήματος Μουσείων, Εκθέσεων και Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων καθώς και της Διεύθυνσης Εθνικού Αρχείου Μνημείων και εντοπίζονται στη

Ψηφιοποίηση και Προβολή Αρχαιολογικών Ευρημάτων καθώς και την **Οργάνωση Επισκέψεων σε Αρχαιολογικούς Χώρους και Μουσεία.**

Οι δύο αυτές διαδικασίες, με βάση τις κοινώς παραδεκτές πρακτικές, μπορούν συνοπτικά να περιγραφούν ως ακολούθως:

Ψηφιοποίηση και Προβολή Αρχαιολογικών Ευρημάτων.

Η διαδικασία αφορά όλες τις απαραίτητες ενέργειες που ακολουθεί ο φορέας για την ψηφιοποίηση του πολιτιστικού περιεχομένου του. Ο κύκλος ξεκινά από τον αρχικό σχεδιασμό της ψηφιοποίησης, επεκτείνεται στην καθ' αυτό ψηφιοποίηση των αντικειμένων και καταλήγει σε ζητήματα προβολής, μακροπρόθεσμης διατήρησης και επαναχρησιμοποίησης του ψηφιακού περιεχομένου. Τα στάδια του κύκλου ζωής αναλύονται παρακάτω επιγραμματικά στη συνέχεια:



Σχεδιασμός του έργου ψηφιοποίησης

Κάθε έργο ψηφιοποίησης πρέπει να διαθέτει σαφώς καθορισμένους στόχους, επαρκείς πόρους, κατάλληλα καταρτισμένο προσωπικό, και ένα πλάνο για την υλοποίηση, όπως για παράδειγμα αν θα γίνει ανάθεση εργασιών σε τρίτους, σε ποιο βαθμό είναι επιθυμητή η εμπλοκή του προσωπικού του φορέα, πώς θα αντιμετωπιστούν πιθανοί κίνδυνοι κλπ.

Επιλογή περιεχομένου:

Στην πλειοψηφία των έργων δεν είναι εφικτή η ψηφιοποίηση όλων των αντικειμένων ενός φορέα, για το λόγο αυτό είναι αναγκαία η επιλογή των αντικειμένων που πρόκειται να ψηφιοποιηθούν. Τα κριτήρια για την επιλογή ποικίλουν ανάλογα με τους στόχους του έργου ψηφιοποίησης, την ευαισθησία του περιεχομένου, γεωγραφικά κριτήρια κλπ.

Προετοιμασία για ψηφιοποίηση:

Μια κατάλληλη υποδομή σε υλικό και λογισμικό και ένα περιβάλλον με κατάλληλες συνθήκες πρέπει να είναι έτοιμα πριν την έναρξη της διαδικασίας ψηφιοποίησης. Τα στοιχεία που απαρτίζουν ένα τέτοιο περιβάλλον περιλαμβάνουν εξοπλισμό για τη διαδικασία της ψηφιοποίησης αυτή καθαυτή (για παράδειγμα σαρωτές, ψηφιακές φωτογραφικές μηχανές και άλλα), ένα υπολογιστικό σύστημα με το οποίο θα διασυνδεθούν οι παραπάνω συσκευές, λογισμικό επεξεργασίας εικόνας, λογισμικό διαχείρισης του ψηφιοποιημένου υλικού κλπ. Το περιβάλλον στο οποίο θα λάβει χώρα η διαδικασία ψηφιοποίησης πρέπει να είναι κατάλληλο για τα προς ψηφιοποίηση αντικείμενα, για παράδειγμα θα πρέπει να ικανοποιεί ειδικές συνθήκες φωτισμού και υγρασίας.

Μεταχείριση των πρωτοτύπων:

Σε πολλά από τα έργα ψηφιοποίησης υπάρχουν αντικείμενα τα οποία είναι σπάνια ή εύθραυστα, κατά συνέπεια είναι απαραίτητο να εξασφαλιστεί ότι θα ελαχιστοποιηθούν οι αρνητικές συνέπειες από την ψηφιοποίησή τους.

Ψηφιοποίηση:

Το στάδιο αυτό αναφέρεται στην καθαυτή διαδικασία της ψηφιοποίησης, δηλαδή τη σάρωση, την ψηφιακή φωτογράφιση και γενικά την ψηφιακή αποτύπωση των πρωτοτύπων σε συνδυασμό με την ψηφιακή επεξεργασία που μπορεί να υποστούν.

Διατήρηση του ψηφιακού περιεχομένου:

Ένας σημαντικός στόχος κάθε έργου ψηφιοποίησης είναι η προστασία και η διασφάλιση της πρόσβασης στο ψηφιακό περιεχόμενο που έχει δημιουργηθεί. Για την εκπλήρωσή του είναι απαραίτητη η αντιμετώπιση θεμάτων, όπως η προστασία του ψηφιακού περιεχομένου από φυσικές καταστροφές, περιβαλλοντικούς παράγοντες και ανθρώπινες παρεμβάσεις, καθώς και το ζήτημα της μακροπρόθεσμης διατήρησης.

Μεταδεδομένα:

Τα μεταδεδομένα είναι υπό συνεχή ερευνητική δραστηριότητα στο χώρο της ψηφιοποίησης, της διαχείρισης του περιεχομένου, της επαναχρησιμοποίησης και αναζήτησης του ψηφιοποιημένου περιεχομένου, της διαλειτουργικότητας, κ.ά. Το σύνολο των μεταδεδομένων που θα επιλεγεί στο πλαίσιο ενός έργου είναι ιδιαίτερης σημασίας για την πορεία του, καθώς από αυτό εξαρτώνται τα χαρακτηριστικά που θα καταγραφούν για την περιγραφή των πρωτοτύπων.

Ενέργειες ανάδειξης – προβολής:

Με την ολοκλήρωση της δημιουργίας του ψηφιακού αντιγράφου και των μεταδεδομένων του ακολουθεί η ανάδειξη και η προβολή του ψηφιοποιημένου περιεχομένου. Η ανάδειξη του περιεχομένου μπορεί να περιλαμβάνει την προβολή του στο Διαδίκτυο, σε κάποια εφαρμογή, σε μαγνητικό ή άλλο ψηφιακό μέσο. Αναγκαία είναι σχεδόν πάντα και η επεξεργασία των ψηφιακών αρχείων η οποία περιλαμβάνει την υποβάθμιση της ποιότητας, άρα και τη μείωση του μεγέθους των αρχείων εικόνας, ήχου, κινούμενης εικόνας, ώστε να μπορούν να προσπελάσουν οι χρήστες το ψηφιακό περιεχόμενο μέσω του Διαδικτύου και των άλλων μέσων.

Πνευματικά δικαιώματα:

Η δημοσίευση του ψηφιοποιημένου περιεχομένου θα πρέπει να συνοδεύεται από μία ευρεία ανάλυση της κατάστασης των πνευματικών δικαιωμάτων που σχετίζονται με το υλικό αυτό, καθώς, αρκετοί πολιτιστικοί οργανισμοί αποκομίζουν οφέλη από τη δημοσίευση πολιτιστικού υλικού, με αποτέλεσμα να είναι ιδιαίτερα προσεκτικοί με τα πνευματικά δικαιώματα, τα οποία μπορεί να ανήκουν σε τρίτους.

Οργάνωση Επισκέψεων σε Μουσείο και Αρχαιολογικό Χώρο:

Με βάση τις κοινώς παραδεκτές αρχές της μουσειολογίας, η διαδικασία της οργανωμένης επίσκεψης σε ένα χώρο αρχαιολογικού ενδιαφέροντος, είτε πρόκειται για φυσική επίσκεψη είτε για εικονική, όπως για παράδειγμα με τη χρήση του διαδικτύου, μπορεί να περιγραφεί ως μια ακολουθία ενεργειών:



Προετοιμασία του Επισκέπτη

Η προετοιμασία του επισκέπτη αφορά, κατ' αρχήν, την παροχή χρήσιμων και πρακτικών πληροφοριών, όπως για παράδειγμα, ωράρια, τρόποι πρόσβασης, δυνατότητες διαμονής και φιλοξενίας, συνδυασμός με άλλα αξιοθέατα και δραστηριότητες κ.α. Εξ' ίσου σημαντική είναι η εκ των προτέρων γενική ενημέρωση του επισκέπτη για το μουσείο ή τον αρχαιολογικό χώρο και την ιστορία του, την ιστορική περίοδο στην οποία αναφέρεται, του είδους των εκθεμάτων και μνημείων, των κυριότερων σημείων επίσκεψης και όλων γενικά των πληροφοριών αυτών που θα τον προετοιμάσουν κατάλληλα για την επίσκεψη.

Στοχοθέτηση Επίσκεψης

Απαραίτητη προϋπόθεση για την οργάνωση μιας επίσκεψης είναι ο σχεδιασμός που έχει προηγηθεί και οι σκοποί και στόχοι που έχουν τεθεί ανάλογα με το γνωστικό αντικείμενο, την ηλικία, τα ενδιαφέροντα και άλλα στοιχεία των επισκεπτών. Οι στόχοι

αυτοί μπορεί να είναι γνωστικοί αλλά και συναισθηματικοί ή ψυχοκινητικοί και εξυπηρετούνται με τη δημιουργία κατάλληλων προγραμμάτων προσαρμοσμένων στις ομάδες επισκεπτών

Ξενάγηση στο Χώρο

Αφορά την φυσική παρατήρηση των εκθεμάτων και μνημείων, την παράθεση πληροφοριών με τη χρήση των διαθέσιμων εποπτικών μέσων (ενημερωτικές πινακίδες, φυλλάδια, ξεναγήσεις από ειδικούς ή αυτόματα οπτικοακουστικά συστήματα ξενάγησης κλπ. Η ξενάγηση δεν αφορά μόνο την παράθεση επιστημονικών – ιστορικών πληροφοριών αλλά την οργάνωση μιας αφήγησης με συνοχή, συνέχεια και ανταπόκριση στις ειδικές ανάγκες του κοινού, όπως για παράδειγμα με απάντηση σε ερωτήσεις και απορίες του κοινού.

Δραστηριότητες

Αφορά εκπαιδευτικές ή ψυχαγωγικές δραστηριότητες που μπορεί να συνοδεύουν την επίσκεψη, όπως για παράδειγμα, ένα παιχνίδι γνώσεων που αξιολογεί τον βαθμό κατανόησης και την εμπειρία του επισκέπτη ή μια δημιουργική καλλιτεχνική δραστηριότητα για παιδιά, τα οποία καλούνται να εμπνευστούν καλλιτεχνικά από την ξενάγησή τους

Αξιολόγηση και Ανατροφοδότηση

Για την αξιολόγηση του βαθμού κατανόησης και ανταπόκρισης στους στόχους που τέθηκαν μπορεί να περιλαμβάνεται η συμπλήρωση ενός ερωτηματολογίου ή στην περίπτωση οργανωμένων επισκέψεων από σχολεία, κάποιου είδους εργασία που θα αφορά θέματα της επίσκεψης

A1.2.4 Ανάλυση Υποδομών Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών

Στην έδρα της ΛΗ' ΕΠΚΑ στην Καλαμάτα υπάρχουν ηλεκτρονικοί υπολογιστές συνδεδεμένοι σε τοπικά δίκτυα ανά ομάδα προσωπικού (αρχαιολόγοι, λογιστήριο, γραμματεία, μηχανικοί). Οι υπολογιστές συνδέονται στο διαδίκτυο μέσω του δικτύου «Σύζευξισ».

Το τηλεφωνικό δίκτυο έχει εγκατασταθεί από τον ΟΤΕ και υπάρχει τηλεφωνικό κέντρο. Επίσης η ΛΗ' ΕΠΚΑ διαθέτει εκτυπωτές (inkjet και laser), σαρωτές, φωτογραφικές μηχανές, φαξ, έναν server και έναν plotter.

Στο αρχαιολογικό μουσείο Χώρας υπάρχει ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής συνδεδεμένος στο διαδίκτυο μέσω του δικτύου «Σύζευξις», ένας εκτυπωτής και ένα φαξ. Η τηλεφωνική γραμμή είναι ISDN.

Στον αρχαιολογικό χώρο του Ανακτόρου του Νέστορος υπάρχει τηλεφωνική γραμμή καθώς και σύστημα παρακολούθησης του αρχαιολογικού χώρου με κάμερες που έχουν τοποθετηθεί στο υφιστάμενο στέγαστρο του μνημείου και συνδέονται με το μόνιτορ μέσω υπόγειας καλωδίωσης.

Ο υφιστάμενος δικτυακός τόπος του αρχαιολογικού μουσείου Μεσσηνίας <http://www.archmusmes.gr/> αποτελείται κυρίως από σελίδες html και απλές εφαρμογές flash και JavaScript και φιλοξενείται σε ιδιώτη πάροχο. Η ενημέρωσή του γίνεται μέσω ftp και με απ' ευθείας σύνταξη κώδικα html.

Επιπλέον υπάρχει και ο δικτυακός τόπος www.lhepka.gr , που επίσης φιλοξενείται σε ιδιώτη πάροχο και περιέχει πληροφορίες για τα μνημεία της Μεσσηνίας και για την συνολική δραστηριότητα της ΛΗ' ΕΠΚΑ.

A2. Αντικείμενο στόχοι και παράγοντες επιτυχίας του έργου

A2.1 Αντικείμενο του Έργου

Αντικείμενο του έργου αποτελεί η ανάπτυξη μιας ψηφιακής πλατφόρμας διαχείρισης και διάθεσης πολυμεσικού ψηφιακού περιεχομένου, για την ανάδειξη των ευρημάτων και των ανασκαφών στην Πυλία και στόχος του ή ενίσχυση της πολιτιστικής, εκπαιδευτικής και τουριστικής αξιοποίησης των αρχαιολογικών πόρων της περιοχής

Στο πλαίσιο του έργου προβλέπεται συνοπτικά:

- Η ψηφιοποίηση 50 ευρημάτων από το Αρχαιολογικό Μουσείο της Χώρας του Δήμου Πύλου-Νέστορος και 25 από το Μουσείο της Πύλου με την αντίστοιχη τεκμηρίωσή τους, που αντιστοιχεί σε περίπου 150 σελίδες κειμένου Ελληνικά και Αγγλικά, προκειμένου να υποστηρίξουν πολλαπλά το πολυμεσικό υλικό που θα παραχθεί στο πλαίσιο του έργου.
- Η τεκμηρίωση και περαιτέρω αξιοποίηση ήδη ψηφιοποιημένου υλικού, και ειδικότερα 100 φωτογραφιών από αρχαιολογικούς χώρους και 100 φωτογραφιών που σχετίζονται με την ιστορία των ανασκαφών και στις οποίες εκτιμάται ότι αντιστοιχούν περίπου 150 σελίδες τεκμηρίωσης, στα Ελληνικά και Αγγλικά. Το υλικό αυτό βρίσκεται στη διάθεση της ΛΗ' Εφορείας και τρίτων φορέων, όπως η Εν Αθήναις Αρχαιολογική Εταιρεία και η Αμερικανική Σχολή Κλασικών Σπουδών. Τα ψηφιακά αυτά τεκμήρια θα εμπλουτίσουν το πολυμεσικό υλικό και το περιεχόμενο των εφαρμογών που θα παραχθεί στο πλαίσιο του έργου.
- Η δημιουργία τρισδιάστατων ψηφιακών αναπαραστάσεων του Ανακτόρου του Νέστορα και διαφόρων άλλων χαρακτηριστικών μνημείων της Πυλίας.
- Η ανάπτυξη διαδικτυακού τόπου μέσω του οποίου θα παρέχονται ιστορικές και αρχαιολογικές πληροφορίες για τη Πυλία, θα προβάλλονται τα ψηφιοποιημένα τεκμήρια του έργου, θα παρέχονται διαδραστικές εκπαιδευτικές εφαρμογές καθώς επίσης και μια σειρά από εφαρμογές κοινωνικής δικτύωσης και ηλεκτρονικές υπηρεσίες
- Η ανάπτυξη εφαρμογής για τη διαχείριση και διάθεση των ψηφιακών τεκμηρίων, τόσο αυτών που θα παραχθούν στο πλαίσιο του έργου, όσο και αυτών που υπάρχουν ήδη ή θα παραχθούν μελλοντικά.
- Η ανάπτυξη ενός διαδραστικού ψηφιακού χάρτη για οθόνη μεγάλου διαστάσεων που θα φιλοξενείται στο Μουσείο της Χώρας και θα παρουσιάζει τις θέσεις ιστορικού και αρχαιολογικού ενδιαφέροντος της περιοχής.

- Η ανάπτυξη συστήματος αυτόματης ξενάγησης για έξυπνες φορητές συσκευές, όπως έξυπνα τηλέφωνα και υπολογιστές ταμπλέτες, για το Αρχαιολογικό Μουσείο της Χώρας και το Ανάκτορο του Νέστορος.
- Η προμήθεια του απαραίτητου εξοπλισμού για την υποστήριξη των εφαρμογών που θα περιλαμβάνει ένα (1) σύστημα διαδραστικής οθόνης και υπολογιστικού συστήματος για το ψηφιακό χάρτη, δέκα (10) υπολογιστές ταμπλέτες για τη διάθεση της αυτόματης ξενάγησης στο κοινό καθώς και τον απαραίτητο δικτυακό εξοπλισμό, όπως κεραιές, ενισχυτές, δέκτες κλπ για τη λειτουργία του αυτόματου συστήματος ξενάγησης στους χώρους ξενάγησης.

A2.2 Σκοπιμότητα και αναμενόμενα οφέλη

Η ΛΗ' Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων, όπως ήδη αναφέρθηκε, έχει αποδυθεί τα τελευταία χρόνια σε μια προσπάθεια συνολικής ανάδειξης του πολιτιστικού αποθέματος της Μεσσηνίας. Οι προσπάθειες αυτές συνάδουν με μια γενικότερη τάση για τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών στο χώρο του πολιτισμού και του τουρισμού, που βρίσκονται σε εξέλιξη τόσο από πλευράς ιδιωτών, ιδιαίτερα στον κόλπο του Ρωμανού, όσο και από πλευράς δημοσίου τομέα.

Το έργο της «Ψηφιακής Ανάδειξης της Πυλίας» αποτελεί το φυσικό συμπλήρωμα στα έργα αυτά ανάδειξης του πολιτιστικού αποθέματος της Μεσσηνίας με στόχο την καλύτερη τουριστική αξιοποίησή του αλλά και την ενίσχυση του εκπαιδευτικού του ρόλου.

Συγκεκριμένα, με την προτεινόμενη δημιουργία ιστοτόπου θα αναδειχθεί ψηφιακά ένα τμήμα του πολιτιστικού αποθέματος, που σήμερα είναι επισκέψιμο μόνο σε φυσική μορφή, είναι ωστόσο ιδιαίτερα σημαντικό για την πολιτιστική κληρονομιά της Ελλάδας, δεδομένου ότι η Πύλος υπήρξε ένα από τα σημαντικότερα μυκηναϊκά ανακτορικά κέντρα. Το ψηφιοποιημένο υλικό από τις ανασκαφές θα ανοίξει παράλληλα για πολλούς τις πύλες του γοητευτικού κόσμου της αρχαιολογίας. Επιπλέον, οι δύο εκπαιδευτικές εφαρμογές που προτείνονται, για παιδιά και για εφήβους-ενήλικες, θα τονώσουν το ενδιαφέρον του ευρύτερου κοινού για την περιοχή και θα παράσχουν πολύτιμο βοήθημα στους εκπαιδευτικούς, τόσο της Μεσσηνίας όσο και της Ελλάδας γενικότερα. Το διαδραστικό χρονολόγιο και το υλικό εμπάθυνσης θα δημιουργήσουν κατάλληλες συνθήκες για την καλύτερη κατανόηση της ιστορίας και αρχαιολογίας της περιοχής. Τέλος, η σύνδεση με μέσα κοινωνικής δικτύωσης θα δίνει τη δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας με το ευρύτερο κοινό και δημιουργικής αξιοποίησης των σχολίων.

Επιπλέον, η εφαρμογή του διαδραστικού ψηφιακού χάρτη με τις ανασκαφικές θέσεις και το σύστημα αυτόματης ξενάγησης στο Μουσείο της Χώρας, θα δημιουργήσουν προστιθέμενη αξία για το μουσείο αυτό, τα εκθέματα του οποίου είναι ιδιαίτερα σημαντικά, αφού προέρχονται κατά κύριο λόγο από το λεγόμενο ανάκτορο του Νέστορα και, με τον τρόπο αυτό, θα είναι δυνατή η διαδραστική "αναβίωση" πτυχών της καθημερινής ζωής και της καλλιτεχνικής παραγωγής του σημαντικού αυτού μυκηναϊκού κέντρου.

Παράλληλα, οι προτεινόμενες ενέργειες ψηφιακής υποστήριξης των χώρων αρχαιολογικού ενδιαφέροντος, μέσα από το σύστημα ξενάγησης και το διαδραστικό χάρτη θα λειτουργήσουν προς όφελος:

- του Μουσείου και του Ανακτόρου και της εικόνας τους προς τους επισκέπτες στο φυσικό και διαδικτυακό χώρο.
- των επισκεπτών, στους οποίους θα προσφέρεται μία μοναδική, πρωτότυπη και ψυχαγωγική εμπειρία, που διευρύνει τις δυνατότητες πληροφόρησης μέσω της απλής ξενάγησης .
- της εκπαιδευτικής κοινότητας, χάρη στα σχετικά προγράμματα που προτείνονται και απευθύνονται σε παιδιά και νέους.
- των επισκεπτών του κόμβου, από την Ελλάδα και το εξωτερικό, στους οποίους δίνεται η δυνατότητα γνωριμίας με τους χώρους αρχαιολογικού ενδιαφέροντος και τις δράσεις που σχετίζονται με αυτά, χωρίς να απαιτείται η φυσική τους παρουσία.
- ομάδες ειδικού ενδιαφέροντος, όπως φορείς πολιτισμού, μελετητές, κλπ.
- της τοπικής κοινωνίας και της περιφέρειας, από άποψη προβολής και οικονομικής τόνωσης της περιοχής.

Το έργο αναμένεται συνεπώς να συμβάλει στην:

- ενημέρωση, εκπαίδευση και εξοικείωση των πολιτών με τις υπηρεσίες ηλεκτρονικής πληροφόρησης και πρόσβαση στην ιστορική, πολιτιστική, κοινωνική γνώση.
- εκπαίδευση στην άντληση πληροφοριών από κάθε μέσο και στην εξοικείωση με τις νέες τεχνολογίες
- ενίσχυση του επιστημονικού ενδιαφέροντος και ανάπτυξη έρευνας για τις τέχνες, την ιστορία και τον πολιτισμό της περιοχής
- πρόσβαση απομακρυσμένων περιοχών στις πολιτιστικές υπηρεσίες και το τουριστικό προϊόν της ευρύτερης περιοχής

- αύξηση της επισκεψιμότητας, του πολιτιστικού τουρισμού και της γενικότερης οικονομικής και περιφερειακής ανάπτυξης
- βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες της εθνικής και της παγκόσμιας κοινότητας
- τη διατήρηση και προστασία του πολιτιστικού αποθέματος της περιοχής, μέσω της χρήσης των ψηφιοποιημένων συλλογών υψηλής ποιότητας και πιστότητας

A2.3 Στόχοι και Έκταση του Έργου

Η προτεινόμενη δημιουργία ψηφιακής πλατφόρμας για την ανάδειξη του αρχαιολογικού και ανασκαφικού υλικού της Πυλίας και ιδιαίτερα του Ανακτόρου του Νέστορα και του Μουσείου της Χώρας, έχει στόχο να ενισχυθεί η σχέση μεταξύ πολιτιστικού αποθέματος, εκπαίδευσης και τουρισμού.

Ο βαθμός επίτευξης των παραπάνω στόχων μπορεί να αξιολογηθεί με βάση την ανταπόκριση των επισκεπτών, και συνεπώς τον βαθμό ικανοποίησής τους, από την χρήση των διαφόρων εφαρμογών. Οι μετρήσιμοι στόχοι που θα πρέπει να επιτευχθούν, στο πρώτο χρόνο λειτουργίας του έργου, είναι οι ακόλουθοι:

	Μετρήσιμοι Στόχοι	Τιμή
1	Επισκεψιμότητα δικτυακού τόπου (μοναδικές επισκέψεις)	>200 / μήνα
2	Επισκεψιμότητα σελίδων δικτυακού τόπου (σελίδες ανά επίσκεψη)	>4/επισκέπτη
3	Αύξηση επισκεψιμότητα στον αρχαιολογικό χώρο του Ανακτόρου του Νέστορα	>50%
4	Αύξηση επισκεψιμότητα στον Μουσείο της Χώρας	>50%
5	Οργανωμένες εκπαιδευτικές επισκέψεις	>25 έτος
6	Τεκμήρια που είναι διαθέσιμα ψηφιακά στο σύστημα διαχείρισης στο τέλος του έργου	>400 τεκμήρια
7	Όγκος πρόσθετης τεκμηρίωσης και πληροφοριών από το σύνολο των εφαρμογών	>300 σελίδες
8	Χρήση των νέων συσκευών συστήματος ξενάγησης στους επισκέπτες	>30%

9	Αριθμός σχολίων - συνδέσεων από σελίδες κοινωνικής δικτύωσης στο πρώτο χρόνο λειτουργίας του συστήματος	>200
10	Αριθμός εφαρμογών ξενάγησης που ανακτούνται από το διαδίκτυο, στο πρώτο χρόνο λειτουργίας του συστήματος	>300
11	Σύνδεσμοι του δικτυακού τύπου του έργου προς άλλες ιστοσελίδες	>100
12	Σύνδεσμοι άλλων δικτυακών τόπων προς το δικτυακό τόπο του έργου	>100
13	Αναρτήσεις από απλούς επισκέπτες του δικτυακού τόπου (επισκεπτήριο, forum, blogs κλπ)	>200
14	Αριθμός χρηστών που παίζουν τις εκπαιδευτικές εφαρμογές	>1000

A2.4 Κρίσιμοι Παράγοντες Επιτυχίας του Έργου

Οι κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του έργου εντοπίζονται σε δύο επίπεδα:

- κατά πόσο η υλοποίηση του έργου θα είναι αποτελεσματική και αποδοτική
- σε πιο βαθμό η ΛΗ' ΕΠΚΑ θα μπορέσει να αξιοποιήσει σε βάθος χρόνου την τεχνογνωσία που θα παραχθεί στο πλαίσιο του έργου.

Συνοπτικά, οι ενέργειες που απαιτείται να υλοποιηθούν για την επίτευξη των παραγόντων επιτυχίας είναι οι ακόλουθες:

Κρίσιμος Παράγοντας Επιτυχίας	Τύπος ¹	Σχετικές Ενέργειες Αντιμετώπισης
Έγκυρη ολοκλήρωση του έργου, αποφυγή καθυστερήσεων	Τ, Ο	Πιστή τήρηση του χρονοδιαγράμματος. Το χρονοδιάγραμμα του έργου προβλέπει επαρκή χρόνο για την υλοποίηση και τον έλεγχο ποιότητας όλων των παραδοτέων και φάσεων του έργου

¹ Τ = Τεχνικός/Τεχνολογικός, Ο = Οργανωτικός, Δ = Διοικητικός, Κ = Κανονιστικός

Κρίσιμος Παράγοντας Επιτυχίας	Τύπος1	Σχετικές Ενέργειες Αντιμετώπισης
Ζητήματα διατηρησιμότητας και επεκτασιμότητας της τεχνογνωσίας του έργου	Τ, Ο, Δ	Εκπαίδευση προσωπικού, που στοχεύει στην εύκολη και αυτόνομη χρήση του συστήματος εφαρμογών. Θα υιοθετηθούν τεχνολογικές λύσεις που επιτρέπουν στην Αναθέτουσα Αρχή να εμπλουτίζει με νέο περιεχόμενο τις ψηφιακές εφαρμογές και μετά τη λήξη του έργου
Χαμηλό και εκτός των συμφωνηθέντων επίπεδο ποιότητας των παραληφθέντων τμημάτων/υπηρεσιών/εφαρμογών/λογισμικού	Τ	Κατάρτιση αυστηρών προδιαγραφών, αξιολόγηση της ποιότητας των τμημάτων εξοπλισμού/λογισμικού
Διασφάλιση της απρόσκοπτης επικοινωνίας καθ όλη τη διάρκεια του έργου και αμφίδρομη ροή πληροφοριών μεταξύ του Αναδόχου και της Αναθέτουσας Αρχής	Ο	Σύσταση ομάδας παρακολούθησης έργου από την Αναθέτουσα Αρχή, συχνές συναντήσεις μεταξύ Αναθέτουσας Αρχής και Αναδόχου
Επάρκεια και διαθεσιμότητα των στελεχών της Ομάδας Έργου	Ο	Θέσπιση συγκεκριμένων κριτηρίων σε επίπεδο διακήρυξης, ιδιαίτερη έμφαση σε επίπεδο αξιολόγησης τεχνικών προσφορών
Μειωμένη ανταπόκριση του εξυπηρετούμενου πληθυσμού στους στόχους του Έργου	Ο	Πολύ καλή προετοιμασία των δράσεων προβολής
Μειωμένη συμμετοχή των στελεχών του φορέα είτε συνολικά στην εκτέλεση του Έργου, είτε ειδικότερα σε επιμέρους δράσεις (φάση της εκπαίδευσης για παράδειγμα) λόγω φόρτου εργασίας	Δ	Κατάλληλη προετοιμασία και προγραμματισμός, επιμερισμός εργασίας, διαρκής συνεννόηση με τις εσωτερικές μονάδες

Κρίσιμος Παράγοντας Επιτυχίας	Τύπος1	Σχετικές Ενέργειες Αντιμετώπισης
		του Φορέα και τον Ανάδοχο
Επιστημονικά ανεπαρκής απόδοση των τρισδιάστατων φωτορεαλιστικών αναπαραστάσεων των μνημείων	T	Έλεγχος, εξακρίβωση και διασταύρωση των στοιχείων από ειδικούς επιστημονικούς συμβούλους σε κάθε φάση σχεδιασμού των αναπαραστάσεων
Αποδοχή των εφαρμογών από τους επισκέπτες	O	Έμφαση στην αισθητική και την ευχρηστία της δικτυακής πύλης και των επιμέρους εφαρμογών
Συνεργασία της ΛΗ' ΕΠΚΑ με τους τοπικούς φορείς τουρισμού και εκπαίδευσης για τη προώθηση και λειτουργία του τελικού προϊόντος	O	Παραγωγή ενημερωτικού υλικού και οργάνωση ημερίδων και παρουσιάσεων σε φορείς τουρισμού και εκπαίδευσης.

A3. Λειτουργικές και Τεχνικές Προδιαγραφές Έργου

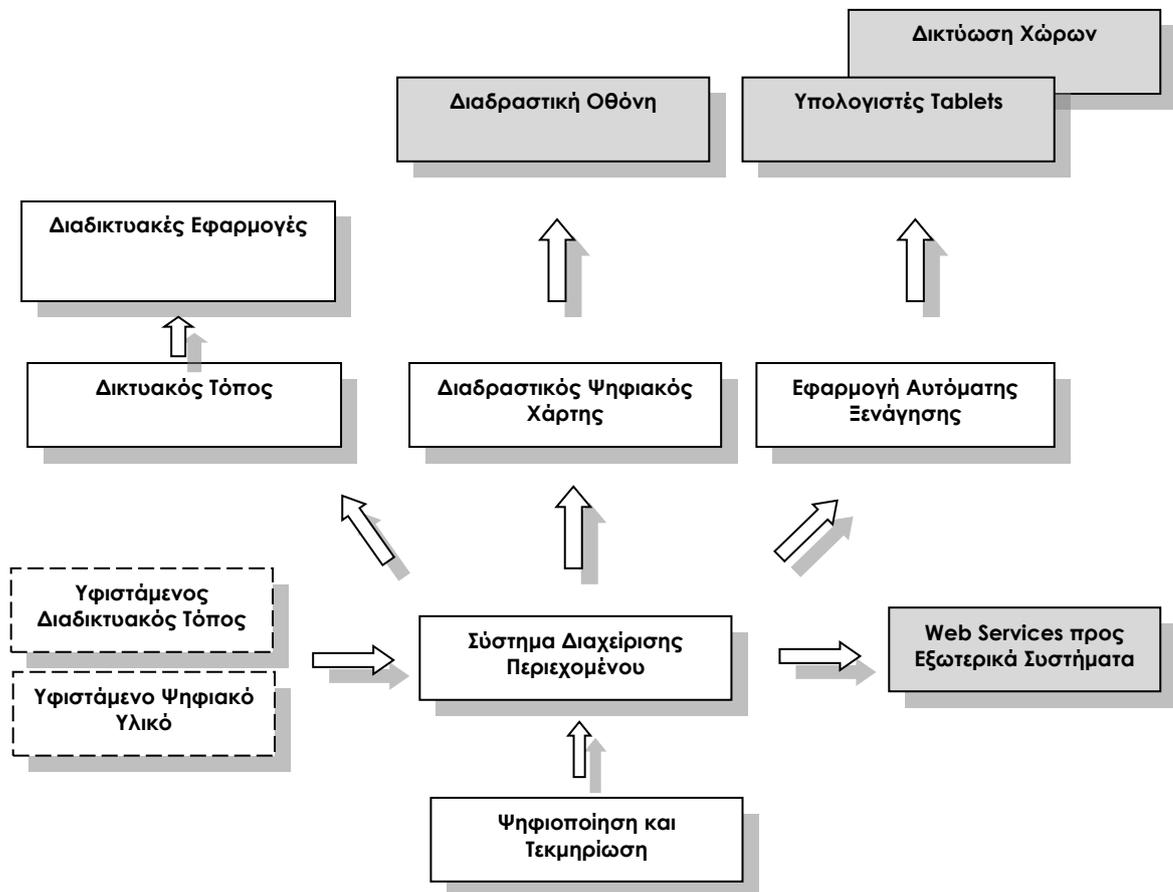
A3.1 Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες

Οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες που θα παρέχονται μέσω του λογισμικού και υλικού που θα παραχθεί στο πλαίσιο του έργου, αφορούν

ΑΑ	Περιγραφή Υπηρεσίας	Απαιτούμενα στοιχεία (δεδομένα εισόδου)	Στοιχεία αποτελέσματος (δεδομένα εξόδου)	Παρατηρήσεις
1	Διαδικτυακή Πρόσβαση σε Ψηφιοποιημένα Αρχαιολογικά Τεκμήρια και Μνημεία	Παραμετροποιημένη Αναζήτηση - Πλοήγηση στο Δικτυακό Τόπο	Αρχεία Εικόνας - Κείμενα Τεκμηρίωσης - Τρισδιάστατα Μοντέλα	Η πρόσβαση θα παρέχεται τόσο σε τρίτα συστήματα μέσω web-services όσο και σε απλούς χρήστες μέσω του δικτυακού τόπου -
2	Διαδικτυακή Πρόσβαση σε Πληροφορίες και Υπηρεσίες που σχετίζονται με τη Πυλία	Παραμετροποιημένη Αναζήτηση - Πλοήγηση στο Δικτυακό Τόπο	Πληροφορίες - Πολυμεσικό Υλικό - Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες Αμφίδρομης Επικοινωνίας και Κοινωνικής Δικτύωσης	
3	Διαδικτυακή Πρόσβαση σε Εκπαιδευτικές Εφαρμογές για το Μυκηναϊκό Κόσμο	Πλοήγηση στο Δικτυακό Τόπο - Ηλικία Χρήστη	Πρόσβαση σε Πληροφορίες και Εκπαιδευτικό Υλικό - Διαδραστική Περιήγηση	
4	Διαδραστική Πολυμεσική Ξενάγηση σε Γεωγραφικού Ενδιαφέροντος Αρχαιολογική Πληροφορία μέσα από Χάρτη	Αφή σε Ενεργά Σημεία της Διαδραστικής Επιφάνειας	Πληροφορίες - Πολυμεσικό Υλικό - Διαδραστική Περιήγηση σε Τρισδιάστατες Αναπαραστάσεις	Μέσω Διαδραστικής Οθόνης
5	Αυτόματη Ξενάγηση στο Μουσείο της Χώρας	Επιλογή Προγράμματος Ξενάγησης - Ασύρματη Επιλογή Σημείων Ενδιαφέροντος - Αφή σε Οθόνη Συσκευής - Θέση στο Χώρο	Πληροφορίες - Πολυμεσικό Υλικό - Περιήγηση σε Τρισδιάστατες Αναπαραστάσεις	Μέσω Έξυπνων Τηλεφώνων και Tablet Υπολογιστών
6	Αυτόματη Ξενάγηση στο Ανάκτορο του Νέστορα	Επιλογή Προγράμματος Ξενάγησης - Ασύρματη Επιλογή Σημείων Ενδιαφέροντος - Αφή σε Οθόνη Συσκευής - Θέση στο Χώρο	Πληροφορίες - Πολυμεσικό Υλικό - Περιήγηση σε Τρισδιάστατες Αναπαραστάσεις	Μέσω Έξυπνων Τηλεφώνων και Tablet Υπολογιστών

A3.2 Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος

Η αρχιτεκτονική του συστήματος, περιγράφεται συνοπτικά στο ακόλουθο διάγραμμα.



Εικόνα 1. Αρχιτεκτονική Συστήματος

Όπως φαίνεται στο σχήμα, υπάρχει ένα βασικό υποσύστημα στο οποίο βρίσκεται αποθηκευμένο το σύνολο του περιεχομένου που αφορά τις ιστορικές, πολιτισμικές και σύγχρονες πληροφορίες καθώς επίσης και το σύνολο των πολυμεσικών αρχείων, που θα προσαρμοστούν ή θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του έργου.

Η διαχείριση του συνόλου του περιεχομένου γίνεται μέσω του Συστήματος Διαχείρισης Ψηφιακών Τεκμηρίων και Περιεχομένου, διαδικτυακή εφαρμογή που επιτρέπει την εύκολη, γρήγορη και αποτελεσματική εξαποστάσεως διαχείριση της πληροφορίας.

Οι εφαρμογές για τις έξυπνες φορητές συσκευές αντλούν τα δεδομένα τους διαδικτυακά από αυτό το υποσύστημα και μέσω της ανάλογης διεπαφής τα διαθέτουν στους τελικούς χρήστες.

Ο διαδικτυακός τόπος θα αξιοποιεί το διαθέσιμο πολυμεσικό περιεχόμενο για την προβολή του έργου, ενώ μέσω αυτού θα γίνεται επίσης δυνατή η μεταφόρτωση (downloading) από το ευρύ κοινό της εφαρμογής για τις φορητές συσκευές. Επίσης μέσω του δικτυακού τόπου θα εκτελούνται ή ανακτώνται οι εκπαιδευτικές εφαρμογές και θα γίνεται σύνδεση με τα πλέον διαδεδομένα δίκτυα κοινωνικής δικτύωσης.

Από πλευράς χρηστών, την ευθύνη του συστήματος διαχείρισης περιεχομένου θα έχει το προσωπικό της ΛΗ' ΕΠΚΑ, το οποίο και θα ανανεώνει την πληροφορία.

Η εφαρμογή των φορητών συσκευών θα είναι, πέραν του δικτυακού τόπου, διαθέσιμη στο ευρύ κοινό και μέσω των διαφόρων app stores των λειτουργικών συστημάτων των συσκευών.

Ο ανάδοχος του έργου καλείται να εξειδικεύσει στην πρότασή του τις επιμέρους οντότητες και τους τρόπους διασύνδεσης της προτεινόμενης αρχιτεκτονικής του συστήματος.

A3.3 Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου

Η υλοποίηση του έργου θα πρέπει να στηρίζεται κατά το δυνατόν σε ανοικτή αρχιτεκτονική και πρότυπα και οι τεχνολογίες που θα προταθούν να έχουν δοκιμασθεί έτσι ώστε να διασφαλίζεται η διατηρησιμότητα και η δυνατότητα μελλοντικού εμπλουτισμού των υπηρεσιών του έργου.

Ιδιαίτερα στο θέμα του δικτυακού τόπου και του συστήματος διαχείρισης περιεχομένου θα πρέπει να προταθεί μια πλατφόρμα ελεύθερου λογισμικού, αποδεκτή και διαδομένη στην διαδικτυακή κοινότητα προγραμματιστών και χρηστών, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η μελλοντική δυνατότητα προσθήκης περιεχομένου και υπηρεσιών.

Το ίδιο ισχύει και για το υποσύστημα ψηφιακής τεκμηρίωσης, το οποίο θα πρέπει να είναι επίσης ανοικτό και να μην θέτει κόσμη διαχείρισης και περιορισμούς χρηστών και δικαιωμάτων πρόσβασης.

Οι εκπαιδευτικές διαδικτυακές εφαρμογές θα πρέπει να υποστηρίζονται από τεχνολογίες ευρέως διαδεδομένες, όπως π.χ. flash ή html 5 έτσι ώστε να είναι διαθέσιμες σε υπολογιστές ανεξαρτήτως browsers και συσκευής.

Τέλος, τα συστήματα αυτόματης εικονικής ξενάγησης θα πρέπει να μπορούν να υποστηρίξουν διαφορετικές συσκευές, έξυπνα κινητά και tablet υπολογιστές και τα πιο διαδεδομένα λειτουργικά συστήματα αυτών των συσκευών.

A3.4 Προδιαγραφές Λειτουργικών Ενοτήτων

A3.4.1 Ψηφιοποίηση Υλικού και Τεκμηρίωση

Ψηφιοποίηση

Αφορά την ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση 25 αντικείμενων από το Αρχαιολογικό Μουσείο Πύλου και 50 από το Αρχαιολογικό Μουσείο Χώρας.

Η ψηφιοποίηση θα περιλαμβάνει τη ψηφιακή φωτογράφιση των αντικειμένων, με τουλάχιστον τρεις φωτογραφίες για το καθένα, ανάλογα με το είδος και τη γεωμετρία του κάθε εκθέματος.

Η ψηφιοποίηση θα περιλαμβάνει και τη δημιουργία τρισδιάστατων ψηφιακών μοντέλων 25 τουλάχιστον αντικείμενων με σκοπό να αξιοποιηθούν στις υπόλοιπες εφαρμογές, που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του έργου.

Η επιλογή των συγκεκριμένων αντικείμενων που θα ψηφιοποιηθούν θα γίνει σε συνεργασία με τη ΛΗ' ΕΠΚΑ. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα προτείνει συγκεκριμένες, ανάλογα και με τα σενάρια των άλλων εφαρμογών και κατηγορίες η τελική όμως λίστα θα καταρτιστεί από τη ΛΗ' ΕΠΚΑ.

Οι τεχνικές προδιαγραφές θα πρέπει να συμμορφώνονται πλήρως με τις καλές πρακτικές ψηφιοποιήσεις τόσο σε τεχνικό όσο και σε διαχειριστικό επίπεδο, όπως αυτές προδιαγράφονται στον «Οδηγό Καλών Πρακτικών για τη Ψηφιοποίηση και Μακρόχρονη Διαχείριση του Πολιτιστικού Περιεχομένου», μελέτη στο πλαίσιο του Γ' ΚΠΣ, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Κοινωνία της Πληροφορίας", Μέτρο 1.3, διαθέσιμο στην διεύθυνση:

http://www.infosoc.gr/infosoc/el-GR/services/elibrary/reports_list/psifiopiisi/synoptikos_odigos.htm

Όλες οι εργασίες θα γίνουν υπό την επίβλεψη του προσωπικού της ΛΗ' ΕΠΚΑ και σε χώρους που θα υποδειχθούν από την αναθέτουσα αρχή. .

Τεκμηρίωση

Η τεκμηρίωση των δεδομένων θα γίνεται μέσω του Συστήματος Διαχείρισης Ψηφιακών Τεκμηρίων – όπως αυτό αναλύεται στις επόμενες παραγράφους, με βάση το πρότυπο του Dublin Core, και θα είναι συμβατή με τα πρότυπα και πρακτικές της Europeana και του Europeana Data Model και CIDOC-CRM.

Ο τρόπος ψηφιοποίησης και τεκμηρίωσης θα ακολουθεί τις προδιαγραφές του Πλαισίου Οδηγιών Προδιαγραφών Αρχών Διαλειτουργικότητας και Ανοικτών Δεδομένων, (έκδοση Ψηφιακής Σύγκλισης) και θα πρέπει σε οποιαδήποτε περίπτωση να είναι συμβατή με τις απαιτήσεις που Κέντρου Τεκμηρίωσης, όσο και με οποιοεσδήποτε άλλες προδιαγραφές τεθούν από το Υπουργείο για να εξασφαλίζεται η συμβατότητα με άλλα έργα που είναι σε εξέλιξη.

Αναλυτικές προδιαγραφές για τον τρόπο τεκμηρίωσης περιλαμβάνονται στις αντίστοιχες ενότητες Διαλειτουργικότητας και Ανοικτών Δεδομένων της παρούσας διακήρυξης, καθώς και τους αντίστοιχους πίνακες προδιαγραφών του Μέρους Γ - Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης.

Παράλληλα με την ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση, προβλέπεται να γίνει και η τεκμηρίωση υλικών που σχετίζονται με την ιστορία των ανασκαφών στη Πύλο, κυρίως φωτογραφικό υλικό και κείμενα που βρίσκονται στη διάθεση της ΛΗ' ΕΠΚΑ και μπορεί να είναι είτε στη κατοχή τους είτε τρίτων φορέων από τους οποίους θα ζητήσει να τα διαθέσουν για τους σκοπούς του έργου (Εν Αθήναις Αρχαιολογικής Εταιρία και Αμερικάνικη Σχολή). Η τεκμηρίωση του υλικού αυτού θα γίνει με τις αντίστοιχες προδιαγραφές που αναφέρθηκαν για το υλικό που θα ψηφιοποιηθεί.

Ο συνολικός όγκος τεκμηρίωσης και μεταδομένων υπολογίζεται σε 300 περίπου σελίδες 300 λέξεων για τα Ελληνικά και αντίστοιχο όγκο τεκμηρίωσης για τα Αγγλικά.

Διαχείριση Πνευματικών Δικαιωμάτων

Σύμφωνα με το Σύμφωνο Αποδοχής Όρων της Απόφασης Ένταξης της Πράξης η αναθέτουσα αρχή υποχρεούται να προχωρά στις απαραίτητες ενέργειες ώστε να μην θίγονται τυχόν πνευματικά δικαιώματα τρίτων, που σχετίζονται με την Πράξη. Ο δικαιούχος υποχρεούται να υποβάλλει στη διαχειριστική αρχή τις κατάλληλες άδειες πνευματικών δικαιωμάτων για τη διάθεση της τεκμηρίωσης και των ψηφιακών υποκατάστατων του προς ψηφιοποίηση υλικού, που απαιτεί ο νόμος για την προστασία της Πολιτιστικής Κληρονομιάς, καθώς και οποιαδήποτε άλλη άδεια τρίτου πριν τη δημοσίευση του σχετικού τεύχους δημοπράτησης.

Η διασφάλιση των πνευματικών δικαιωμάτων αποτελεί αποκλειστική ευθύνη του δικαιούχου.

Με βάση τα προαναφερθέντα, ιδιαίτερη σημασία θα πρέπει να δοθεί από τους υποψήφιους αναδόχους στο θέμα της διαχείρισης των πνευματικών δικαιωμάτων.

Επισημαίνεται λοιπόν ότι το ψηφιοποιημένο και λοιπό υλικό θα διατίθεται ελεύθερα στο πλαίσιο των περιορισμών που θέτει α) η αρχαιολογική νομοθεσία (Ν. 3028/28.06.2002 «Για την προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς» - Φ.Ε.Κ. 153/Α'/28.6.2002 και η υπ' αριθ. ΥΠΠΟΤ/ΔΟΕΠΥ/ΤΟΠΥΝΣ/126463 κοινή Υπουργική Απόφαση «Τέλη φωτογράφησης-κινηματογράφησης και χρήσης οπτικοακουστικών έργων και απεικονίσεων αρχαιολογικών χώρων, ιστορικών τόπων, μνημείων, μουσειακών εκθέσεων και συλλογών. Τέλη πραγματοποίησης εκδηλώσεων σε αρχαιολογικούς χώρους, ιστορικούς τόπους και ακίνητα μνημεία.» - Φ.Ε.Κ. 3046/Α/30.12.2011) και β) η νομοθεσία για τα πνευματικά δικαιώματα, συμπεριλαμβανομένων των δικαιωμάτων δημοσίευσης αρχαιολογικού υλικού.

Για το θέμα των δικαιωμάτων τονίζεται επίσης ότι :

- Ο ανάδοχος αναλαμβάνει αποκλειστικώς και εξ ολοκλήρου όλες τις ευθύνες έναντι οποιουδήποτε τρίτου προβάλλοντος δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας, ευρεσιτεχνίας, σημάτων κλπ, που έχουν άμεση ή έμμεση σχέση με μελέτες, υλικά, μηχανήματα, μεθόδους, τρόπους εργασίας, συστήματα, εφευρέσεις κλπ. που θα χρησιμοποιηθούν για την εκ μέρους του πλήρη εκτέλεση της προμήθειας.
- Όλες οι σχετικές δαπάνες, η μέριμνα και οι διαδικασίες για τη νόμιμη χρησιμοποίηση όλων των ανωτέρω βαρύνουν εξ ολοκλήρου και αποκλειστικώς τον ανάδοχο, ο οποίος οφείλει να λαμβάνει εγκαίρως κάθε απαιτούμενο μέτρο, ώστε ο Εργοδότης και τα όργανα αυτού να μην υποστούν οποιαδήποτε ενόχληση ή την ελάχιστη ζημία.
- Το Ελληνικό Δημόσιο διά του Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού και της ΑΗ' ΕΠΚΑ και δυνάμει των διατάξεων του Ν. 3028/2002 «Για την Προστασία των αρχαιοτήτων και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς» - ΦΕΚ 153/Β/28.6.2002, διατηρεί τα αποκλειστικά πνευματικά δικαιώματα των δεδομένων εξολοκλήρου και αποσπασματικά, τόσο εκείνων που θα παρέχει η Υπηρεσία, όσο και εκείνων που θα σαρωθούν ή θα φωτογραφηθούν. Το αυτό ισχύει και για τα δεδομένα που θα προκύψουν ύστερα από την επεξεργασία και σύνθεση των ανωτέρω (χάρτες - σχέδια - βιντεοπροβολές - ήχος - κινούμενη εικόνα (animation) - κείμενα). Τα αρχικά και μόνο γεωγραφικά δεδομένα θα διέπονται από τις διατάξεις που διέπουν την προστασία υλικού των φορέων από τους οποίους προέρχονται (για παράδειγμα ΓΥΣ ή ΙΓΜΕ).
- Οι κάθε είδους εφαρμογές των δημιουργικών ιδεών, καθώς και όλο το σχετικό υλικό παραγωγής σε μορφή ηλεκτρονική και επεξεργάσιμη από τεχνικούς των ανάλογων ειδικοτήτων, καθώς και έντυπη, αποτελούν περιουσιακό στοιχείο της

Αναθέτουσας Αρχής, το οποίο έχει το δικαίωμα να το επαναχρησιμοποιήσει ελεύθερα ως έχει ή και με τυχόν τροποποιήσεις ανάλογα με τις ανάγκες της. Όλο το υλικό που παράγεται μαζί με τα πρωτότυπα παραδίδεται στην Αναθέτουσα Αρχή από τον Ανάδοχο στη μορφή που περιγράφεται ανωτέρω, ώστε να είναι δυνατές οι όποιες τροποποιήσεις του. Τα πνευματικά και συγγενικά δικαιώματα ρητώς εκχωρούνται στην Αναθέτουσα Αρχή χωρίς την καταβολή πρόσθετης αμοιβής πέραν της προβλεπόμενης στη σχετική σύμβαση. Η Αναθέτουσα Αρχή θα έχει τα αποκλειστικά δικαιώματα όλων των υλικών, εντύπων και ηλεκτρονικών και λοιπών παραδοτέων του Αναδόχου. Ο Ανάδοχος δεν μπορεί να τα χρησιμοποιεί χωρίς την έγκριση της Αναθέτουσας Αρχής. Σχετικά με τη διάχυση και περαιτέρω προβολή του υλικού, θα ακολουθείται η διαδικασία, που προβλέπεται από τις κείμενες διατάξεις (Ν.3028/2002 και ΥΑ ΥΠΠΟΤ/ΔΟΕΠΥΙΤΟΠΥΝΣ/3637/12.1.2012 (ΦΕΚ 3046/Β/330.12.2011) όπως κάθε φορά ισχύουν).

Συγγραφή Λημμάτων για τη Wikipedia

Πέραν αυτών, τα βασικά σημεία της ψηφιακής τεκμηρίωσης, η οποία θα αναπτυχθεί στο πλαίσιο του έργου, θα αξιοποιηθεί από τον ανάδοχο για τη συγγραφή αντίστοιχων λημμάτων στην αγγλική και ελληνική έκδοση της Wikipedia.

Το πρωτότυπο ψηφιακό υλικό (π.χ. πηγές, φωτογραφίες, οπτικοακουστικό υλικό κλπ), όπου αυτό είναι δυνατόν και δεν υπάρχουν δεσμεύσεις εξαιτίας δικαιωμάτων τρίτων και ιδίως το υλικό που ψηφιοποιείται και δημιουργείται στο πλαίσιο της πράξης, εικόνα ή κείμενο) θα καταχωρηθεί στη Wikipedia ενώ το πολυμεσικό υλικό στα Wikimedia Commons. Τα λήμματα θα πρέπει να ενταχθούν στις κατάλληλες κάθε φορά ενότητες, όπως Πολιτισμός και Τέχνες, Φιλοσοφία και Κοινωνικές Επιστήμες και Γεωγραφία.

Το κάθε λήμμα που αφορά σε αντικείμενα που μπορούν να τοποθετηθούν στο χώρο θα πρέπει να έχει την αντίστοιχη γεωαναφορά, να περιλαμβάνει τις πρωτότυπες πηγές στις οποίες βασίστηκε και να περιέχει αρκετές αναφορές ώστε να μην υπάρχει σήμανση ελλιπών πηγών και αναφορών από την κοινότητα της Wikipedia ή πολύ περισσότερο να απορριφθεί.

A3.4.2 Σύστημα Διαχείρισης Ψηφιακών Τεκμηρίων

Η εφαρμογή αυτή είναι ένα αποθετήριο ψηφιακών πολιτιστικών πόρων και έχει σκοπό να διαχειριστεί όλη την τεκμηρίωση και την πολυμεσική πληροφορία που θα παραχθεί

στο πλαίσιο του έργου, είτε από τη ψηφιοποίηση, είτε από τη διάθεση ψηφιοποιημένων τεκμηρίων από τρίτους είτε από την πρωτογενή παραγωγή πολυμεσικού υλικού.

Η εφαρμογή αυτή μπορεί είτε να αναπτυχθεί στο πλαίσιο του έργου είτε να χρησιμοποιηθεί υπάρχουσα εφαρμογή, ανοικτού κώδικα, ώστε να μην τίθενται περιορισμοί στη χρήση των δεδομένων και να έχει διαδικτυακό χαρακτήρα, έτσι ώστε να διευκολύνεται η καταχώρηση δεδομένων και να διαθέτει σύστημα αυθεντικοποίησης και ελέγχου χρηστών και ρόλων, ώστε να διασφαλίζεται η ασφάλεια των δεδομένων.

Η εφαρμογή θα πρέπει να υποστηρίζει πλήρως τις προδιαγραφές και τους μηχανισμούς ανταλλαγής δεδομένων που προδιαγράφονται στην ενότητα Ψηφιοποίησης και Τεκμηρίωσης, Διαλειτουργικότητας και Ανοικτών Δεδομένων και βέβαια τους αντίστοιχους πίνακες συμμόρφωσης

Η βάση δεδομένων που θα χρησιμοποιηθεί από την εφαρμογή θα πρέπει να είναι συμβατή με τη βάση δεδομένων που θα υποστηρίζει τις υπόλοιπες εφαρμογές του έργου (σύστημα διαχείρισης περιεχομένου διαδικτυακής πύλης και συστημάτων αυτόματης ξενάγησης)

Κάθε υποψήφιος ανάδοχος καλείται στην προσφορά του να περιγράψει αναλυτικά την αρχιτεκτονική της εφαρμογής και τα εργαλεία και τεχνολογίες που θα χρησιμοποιηθούν για την ανάπτυξή της.

A3.4.3 Διαδικτυακός Τόπος

Στο πλαίσιο του έργου θα αναπτυχθεί δίγλωσσος διαδικτυακός τόπος, ο οποίος θα ενσωματώσει και τους υφιστάμενους δικτυακούς τόπους του Αρχαιολογικού Μουσείου Μεσσηνίας και της ΛΗ' ΕΠΚΑ.

Μέσω του δικτυακού αυτού τόπου θα προβάλλονται τόσο τα αντικείμενα που θα ψηφιοποιηθούν και τεκμηριωθούν στο πλαίσιο του έργου, όσο και τα διάφορα άλλα διαθέσιμα ψηφιακά τεκμήρια με την πρόσθετη τεκμηρίωση που θα αναπτυχθεί.

Ο δικτυακός τόπος θα παρουσιάζει την ιστορία των ανασκαφών στην περιοχή, θα προσφέρει εμπάθунση με βιβλιογραφικές παραπομπές και άρθρα σε ηλεκτρονική μορφή. Θα αποτελέσει επίσης εργαλείο για την προβολή του έργου και τη δημιουργία ηλεκτρονικής κοινότητας γύρω από την ιστορία και το πολιτιστικό απόθεμα της περιοχής. Θα παρέχει επίσης δυνατότητες κοινωνικής δικτύωσης και θα συνοδεύεται από διαδραστικές εφαρμογές, όπως αυτές προδιαγράφονται στην επόμενη ενότητα.

Από τεχνικής πλευράς, ο δικτυακός αυτός τόπος θα πρέπει να διαθέτει τα ακόλουθα υποσυστήματα/λειτουργίες:

- Υποσύστημα ελέγχου και αυθεντικοποίησης χρηστών, το οποίο θα επιτρέπει την αυτόματη και κατ' επιλογή εγγραφή χρηστών, διαχείριση και επεξεργασία ομάδων και ρόλων, απόδοση και έλεγχος δικαιωμάτων χρήσης του περιεχομένου και των ψηφιακών του υπηρεσιών κλπ
- Υποσύστημα διαχείρισης περιεχομένου, το οποίο θα παρέχει τη δυνατότητα αλλαγής και ανανέωσης του περιεχομένου από εξουσιοδοτημένους διαχειριστές, μέσω της ίδιας της δικτυακής πύλης. Η διαχείριση θα πρέπει να μπορεί να γίνεται σε όλα τα λειτουργικά επίπεδα (portal, σελίδων και λειτουργικών μονάδων) με τη χρήση ενός απλού περιβάλλοντος εργασίας και χωρίς καμία ειδική γνώση ή απαίτηση από το χρήστη
- Υποσύστημα εξειδικευμένων ψηφιακών υπηρεσιών προβολής, επικοινωνίας και εξυπηρέτησης επισκεπτών, το οποίο θα παρέχει το μηχανισμό ενσωμάτωσης και διαχείρισης εφαρμογών σε μορφή αυτόνομων λειτουργικών μονάδων (modules) καθώς και μια σειρά από τέτοιες εφαρμογές που δίνουν τη δυνατότητα παροχής ψηφιακών υπηρεσιών, όπως αποστολής ενημερωτικών δελτίων, παρουσίαση νέων και ανακοινώσεων, προγραμματισμό εκδηλώσεων, σφυγμομετρήσεων, απαντήσεων σε υποβαλλόμενα ερωτήματα και παράπονα, προβολή banners, on line βοήθεια, ομάδων συζήτησης, διαδικτυακών ημερολογίων κλπ.
- Μηχανισμό διαχωρισμού περιεχομένου και εμφάνισης, έτσι ώστε η εμφάνιση σε επίπεδο σελίδας ή λειτουργικής μονάδας να μπορεί να προσαρμοστεί και να αλλάξει χωρίς καμία αλλαγή στο περιεχόμενο.

Ο δικτυακός αυτός τόπος θα πρέπει επίσης να μπορεί να υποστηρίξει, ως αυτόνομη λειτουργία, τόσο το σύστημα τεκμηρίωσης του έργου όσο και το σύστημα διαχείρισης πληροφορίας για τα συστήματα αυτόματης ξενάγησης του Ανακτόρου του Νέστορα και του Μουσείου της Χώρας.

Ο δικτυακός αυτός τόπος θα πρέπει να στηρίζεται σε κάποια πλατφόρμα ελεύθερου λογισμικού έτσι ώστε να μπορεί στο μέλλον να επεκταθεί ή να ενσωματώσει νέες λειτουργίες.

Ο δικτυακός τόπος θα πρέπει κατ' ελάχιστον να συμμορφώνονται με το πρότυπο Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) στο επίπεδο προσβασιμότητας AA.

Αναλυτικές προδιαγραφές και απαιτήσεις για το δικτυακό τόπο, περιλαμβάνονται στον αντίστοιχο πίνακα των τεχνικών προδιαγραφών.

A3.4.4 Διαδικτυακές Διαδραστικές Εφαρμογές

Στο διαδικτυακό τόπο που περιγράφηκε στην προηγούμενη ενότητα, θα πρέπει να αναπτυχθούν μια σειρά από διαδραστικές εφαρμογές με πληροφοριακό και εκπαιδευτικό χαρακτήρα και συγκεκριμένα:

- διαδραστικό χρονολόγιο το οποίο θα παρουσιάζει τους σημαντικούς σταθμούς της ιστορικής εξέλιξης της περιοχής
- διαδραστικό χάρτη της περιοχής συμβατό με το Google Earth, στον οποίο θα παρουσιάζονται τα κύρια σημεία ιστορικού και αρχαιολογικού ενδιαφέροντος της Πυλίας
- εκπαιδευτική εφαρμογή, για παιδιά και θέμα την ανασύνθεση με τη μορφή "παζλ" μυκηναϊκών αγγείων, στη διάρκεια της οποίας τα παιδιά θα παίρνουν πληροφορίες για τη μορφή, τη χρήση και την κατασκευή των αγγείων
- εκπαιδευτικής εφαρμογή για εφήβους και ενήλικες με τη μορφή ψηφιακού "επιτραπέζιου" με θέμα τη διακίνηση πρώτων υλών, κύρια μετάλλων, πηλού και υάλου, και τέχνηργων μεταξύ των μυκηναϊκών ανακτορικών κέντρων και άλλων κέντρων στην ανατολική Μεσόγειο.

Για τις εφαρμογές αυτές θα πρέπει να αξιοποιηθούν ανοικτές τεχνολογίες και πρότυπα οι οποίες είναι συμβατές με τους περισσότερους browsers (internet explorer, chrome, firefox, safari, opera) και καθώς και να υπάρχουν ειδικές εκδόσεις για έξυπνες συσκευές όπως κινητά και tablet υπολογιστές.

Ιδιαίτερη βαρύτητα θα δοθεί στο βαθμό διαδραστικότητας, την αισθητική και την πρωτοτυπία των εφαρμογών, για αυτό κάθε υποψήφιος ανάδοχος καλείται να αναλύσει και εξειδικεύσει ή και να προτείνει αντίστοιχα εναλλακτικά σενάρια πλοήγησης των παραπάνω εφαρμογών και να περιγράψει αναλυτικά τα εργαλεία λογισμικού που θα χρησιμοποιήσει για την υλοποίηση των εφαρμογών .

A3.4.5 Διαδραστικός Χάρτης

Πρόκειται για μια εφαρμογή τρισδιάστατων γραφικών στη μορφή ψηφιακού χάρτη, η οποία θα φιλοξενηθεί στο Μουσείο Χώρας και θα έχει τη μορφή επιτοίχιας διαδραστικής οθόνης.

Η εφαρμογή θα πρέπει να αναδεικνύει τις ανασκαφικές θέσεις της Πυλίας και τα σημαντικότερα ευρήματα καθεμιάς. Συγκεκριμένα, ο επισκέπτης θα έχει τη δυνατότητα αγγίζοντας με το δάχτυλο τα σημεία των ανασκαφών στην οθόνη να δει σε τρισδιάστατη μορφή τα σημαντικότερα μνημεία από τους χώρους καθώς και ορισμένα από τα σημαντικότερα ευρήματα, μαζί με πληροφορίες για τη χρονολόγηση, τη χρήση, τα υλικά κατασκευής και τις συνθήκες ανακάλυψής τους καθώς και σχετικό πολυμεσικό υλικό, όπως video, φωτογραφίες και ηχητική αφήγηση.

Η εφαρμογή θα πρέπει να επιτρέπει την ελεύθερη πλοήγηση με αφή του χρήστη και θα παρουσιάζεται σε ειδικό διαδραστικό σύστημα το οποίο εξειδικεύεται στη σχετική ενότητα του εξοπλισμού.

Ιδιαίτερο βάρος κατά την αξιολόγηση θα δοθεί στην ευχρηστία και τη φυσική πλοήγηση της προτεινόμενης εφαρμογής και τη πρωτοτυπία της διεπαφής και αλληλεπίδρασης με το χρήστη. Για το λόγο αυτό κάθε υποψήφιος ανάδοχος καλείται να περιγράψει αναλυτικά τα εργαλεία και τις τεχνολογίες

A3.4.6 Σύστημα Αυτόματης Ξενάγησης για το Ανάκτορο του Νέστορα

Στο πλαίσιο του έργου θα πρέπει να αναπτυχθεί εφαρμογή εικονικής περιήγησης και ξενάγησης για «έξυπνες» φορητές συσκευές, όπως κινητά τηλέφωνα και υπολογιστές ταμπλέτες.

Ο χρήστης της εφαρμογής στον αρχαιολογικό χώρο του Ανακτόρου του Νέστορος και ανάλογα με τη θέση στην οποία βρίσκεται, θα αποκτά πρόσβαση σε ένα σύνολο πληροφοριών και πολυμεσικού υλικού, όπως κείμενα, φωτογραφίες, αφηγήσεις, video, 3d αναπαραστάσεις σε σχέση με την ιστορία του χώρου.

Από λειτουργικής άποψης, ο χρήστης θα μπορεί να επιλέγει μεταξύ εναλλακτικών τρόπων (modes) αλληλεπίδρασης και παρουσίασης του περιεχομένου της εφαρμογής και ειδικότερα:

- Σε πραγματικό χρόνο και χώρο, ξενάγηση στο χώρο: Ο χρήστης της εφαρμογής έχει τη δυνατότητα εικονικής ξενάγησης σε ένα περιβάλλον τρισδιάστατων γραφικών αναπαραστάσεων, το οποίο έχει σχεδιασθεί σε πλήρη αντιστοιχία με το φυσικό περιβάλλον και παρουσιάζει τον χώρο του ανακτόρου την εποχή της ακμής του. Καθώς ο χρήστης της εφαρμογής κινείται στο χώρο ή στρέφει τη συσκευή του σε διάφορες διευθύνσεις, οι ίδιες ακριβώς κινήσεις εκτελούνται και στο τρισδιάστατο εικονικό περιβάλλον, δημιουργώντας την αίσθηση ότι η οθόνη της φορητής συσκευής είναι ένα «παράθυρο» στο χρόνο.

Έτσι ο χρήστης, στρέφοντας για παράδειγμα την συσκευή του προς ένα συγκεκριμένο χώρο ή αρχιτεκτονικό στοιχείο, θα βλέπει μέσω της οθόνης της συσκευής το ίδιο αυτό στοιχείο σε κάποια άλλη ιστορική εποχή και θα μπορεί να το περιεργαστεί και να το εξετάσει στο τρισδιάστατο περιβάλλον κινούμενος με φυσικό τρόπο, όπως ακριβώς περιεργάζεται το φυσικό μνημείο. Επιπλέον, επιλέγοντας από την οθόνη της έξυπνης συσκευής το συγκεκριμένο μνημείο, θα πρέπει να μπορεί να αποκτά πρόσβαση σε πληροφορίες και πολυμεσικό υλικό, όπως κείμενο, φωτογραφίες, αφηγήσεις, video κλπ, που σχετίζονται με το συγκεκριμένο μνημείο.

- Εξ' αποστάσεως ξενάγηση στο χώρο: Στις ίδιες τρισδιάστατες αναπαραστάσεις του χώρου, ο χρήστης θα μπορεί να πλοηγηθεί, ανεξαρτήτως του τόπου στον οποίο βρίσκεται, με το κατάλληλο σύστημα πλοήγησης το οποίο θα ελέγχει με την αφή της οθόνης της έξυπνης συσκευής. Και στην εξ' αποστάσεως ξενάγηση ο χρήστης θα έχει πρόσβαση στο σύνολο των πληροφοριών για τους χώρους.

Από τεχνικής άποψης η εφαρμογή εικονικής ξενάγησης θα πρέπει να είναι τύπου native mobile εφαρμογή, δηλαδή, μπορεί να μπορεί να ανακτάται - «κατεβαίνει», να εγκαθίσταται και να λειτουργεί στην έξυπνη συσκευή αυτόνομα, ως κατάλληλο για το κάθε σύστημα εκτελέσιμο αρχείο και όχι ως μια απλή web mobile εφαρμογή. Η εφαρμογή θα μπορεί να εγκαθίσταται μέσω του δικτυακού τόπου της ΛΗ' ΕΠΚΑ ή των αντίστοιχων με την κάθε πλατφόρμα ηλεκτρονικών αγορών (market places).

Η εφαρμογή αυτή πρέπει να δέχεται πληροφορίες από τους διάφορους αισθητήρες της έξυπνης συσκευής και να αναγνωρίζει τη θέση, τον προσανατολισμό και την κλίση της συσκευής και έτσι να μπορεί να παρουσιάζει στον χρήστη σε κάθε στιγμή το κατάλληλο περιεχόμενο. Θα πρέπει να μπορεί να παρουσιάζει στο χρήστη κάθε είδους πολυμεσικό υλικό, όπως 3d αναπαραστάσεις, video, φωτογραφίες, ήχους, κείμενα σε δύο τουλάχιστον γλώσσες, ελληνικά και αγγλικά. Θα πρέπει επίσης να υπάρχει η δυνατότητα εξ' αποστάσεως, μέσω κατάλληλης web εφαρμογής διαχείρισης περιεχομένου, ενημέρωσης και εμπλουτισμού του πολυμεσικού περιεχομένου και των πληροφοριών που σχετίζονται με τα σημεία ενδιαφέροντος.

Θα πρέπει επίσης να είναι δυνατό να ενημερώνεται αυτόματα, μέσω του Wi Fi τόσο ως προς το περιεχόμενο όσο και ως προς τις νέες εκδόσεις κώδικα της ίδιας της εφαρμογής. Θα πρέπει επίσης να είναι σε θέση να αναγνωρίζει τα βασικά χαρακτηριστικά της συσκευής στην οποία εκτελείται και να προσαρμόζει τη λειτουργία

της στις δυνατότητες της κάθε συσκευής, όπως για παράδειγμα την ανάλυση της οθόνης ή τη διαθέσιμη μνήμη.

Ο κάθε υποψήφιος ανάδοχος στην προσφορά του θα πρέπει να περιγράψει αναλυτικά την αρχιτεκτονική της εφαρμογής και τα διάφορα λειτουργικά στοιχεία που την συνθέτουν καθώς και τον τρόπο επικοινωνίας της εφαρμογής με άλλα συστήματα και ιδιαίτερα το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου. Θα πρέπει επίσης να περιγράψει αναλυτικά τον τρόπο και τα εργαλεία ανάπτυξης και να τεκμηριώσει την καταλληλότητά τους για τις ανάγκες του έργου.

Λόγω της καινοτομικότητας της συγκεκριμένης εφαρμογής και με σκοπό να οπτικοποιηθεί το αποτέλεσμα της προσφερόμενης μεθοδολογίας (εργαλεία, σύστημα/λογισμικό κλπ) οι υποψήφιοι ανάδοχοι καλούνται να αναπτύξουν μιας μικρής κλίμακας εφαρμογή, ένα σχετικό δείγμα (demo) της εφαρμογής, σε μια από τις διαδεδομένες πλατφόρμες φορητών συσκευών (iOS, Android, Windows Phone ή ισοδύναμη) το οποίο θα συμπεριλάβουν στην τεχνική προσφορά τους, ως εκτελέσιμο αρχείο σε CD. Το demo αυτό θα πρέπει να native εφαρμογή για το αντίστοιχο λειτουργικό σύστημα (όχι web εφαρμογή) και να μπορεί να επιδείξει ότι καλύπτονται οι βασικές λειτουργικές απαιτήσεις και ειδικότερα η δυνατότητα ελεύθερης, φυσικής πλοήγησης σε 3D περιβάλλον με τη κίνηση του χρήστη, καθώς και τη δυνατότητα πρόσβασης σε πολυμεσική πληροφορία κάθε είδους. Η αξιολόγηση του δείγματος (demo) θα αφορά τη λειτουργικότητα της εφαρμογής.

Με βάση το υλικό που περιλαμβάνεται στην ενότητα **C6 Υλικό για την Ανάπτυξη Δείγματος (Demo)** Το δείγμα της εφαρμογής θα πρέπει ειδικότερα να αποδίδει την τρισδιάστατη αναπαράσταση μιας αίθουσας, με βάση τις απεικονίσεις της Αίθουσας του Θρόνου, στην οποία ο χρήστης θα μπορεί να πλοηγηθεί ελεύθερα με τη κίνησή του και τη κίνηση της συσκευής στο χώρο και να αποκτήσει πρόσβαση σε μια μικρή περιγραφή καθώς και δύο εικόνες από το ανάκτορο.

A3.4.7 Σύστημα Αυτόματης Ξενάγησης για το Μουσείο της Χώρας

Στο πλαίσιο του έργου θα αναπτυχθεί εφαρμογή αυτόματης ξενάγησης για «έξυπνες» φορητές συσκευές, όπως κινητά τηλέφωνα και υπολογιστές ταμπλέτες για το Μουσείο της Χώρας.

Ο χρήστης της εφαρμογής επιλέγοντας εξ αποστάσεως κάποιο έκθεμα θα μπορεί να αποκτήσει πρόσβαση σε πληροφορίες και πολυμεσικό υλικό που σχετίζονται με αυτό. Ενδεικτικά, και όχι περιοριστικά, θα μπορεί να δει μια τρισδιάστατη αναπαράσταση της

αρχικής μορφής του εκθέματος και να διαβάσει σχετικές περιγραφές ή να ακούσει αφηγήσεις.

Ανάλογα με την ηλικία και το διαθέσιμο χρόνο του κάθε επισκέπτη θα υπάρχουν προσχεδιασμένα «προγράμματα» ξενάγησης όπου θα παρουσιάζουν χαρακτηριστικές επιλογές εκθεμάτων αλλά και άλλου είδους πληροφορίες που θα παρέχονται στο χρήστη.

Από τεχνικής άποψης η εφαρμογή αυτόματης ξενάγησης θα πρέπει να είναι τύπου native mobile εφαρμογή, δηλαδή, μπορεί να μπορεί να ανακτάται - «κατεβαίνει», να εγκαθίσταται και να λειτουργεί στην έξυπνη συσκευή αυτόνομα, ως κατάλληλη για το κάθε σύστημα εκτελέσιμο αρχείο και όχι ως μια απλή web mobile εφαρμογή. Η εφαρμογή θα μπορεί να εγκαθίσταται μέσω του δικτυακού τόπου της ΛΗ' ΕΠΚΑ ή των αντίστοιχων με την κάθε πλατφόρμα ηλεκτρονικών αγορών (market places).

Θα πρέπει να μπορεί να παρουσιάζει στο χρήστη κάθε είδους πολυμεσικό υλικό, όπως 3d αναπαραστάσεις, video, φωτογραφίες, ήχους, κείμενα και μάλιστα σε δύο τουλάχιστον γλώσσες, ελληνικά και αγγλικά ενώ θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα εξ' αποστάσεως, μέσω κατάλληλης web εφαρμογής διαχείρισης περιεχομένου, ενημέρωσης και εμπλουτισμού του πολυμεσικού περιεχομένου και των πληροφοριών που σχετίζονται με τα εκθέματα.

Θα πρέπει επίσης να είναι δυνατό να ενημερώνεται αυτόματα, μέσω του Wi Fi τόσο ως προς το περιεχόμενο όσο και ως προς τις νέες εκδόσεις κώδικα της ίδιας της εφαρμογής. Θα πρέπει επίσης να είναι σε θέση να αναγνωρίζει τα βασικά χαρακτηριστικά της συσκευής στην οποία εκτελείται και να προσαρμόζει τη λειτουργία της στις δυνατότητες της κάθε συσκευής, όπως για παράδειγμα την ανάλυση της οθόνης ή τη διαθέσιμη μνήμη.

Η επιλογή του εκθέματος θα πρέπει να γίνεται με εξ' αποστάσεως, οπτικής αναγνώρισης, (εντοπισμός θέσης, RF, QR Codes κλπ) την καταλληλότητα της οποίας θα πρέπει να τεκμηριώσει ο κάθε υποψήφιος ανάδοχος.

Ο κάθε υποψήφιος ανάδοχος στην προσφορά του θα πρέπει να περιγράψει αναλυτικά την αρχιτεκτονική της εφαρμογής και τα διάφορα λειτουργικά στοιχεία που την συνθέτουν καθώς και τον τρόπο επικοινωνίας της εφαρμογής με άλλα συστήματα και ιδιαίτερα το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου. Θα πρέπει επίσης να περιγράψει αναλυτικά τον τρόπο και τα εργαλεία ανάπτυξης και να τεκμηριώσει την καταλληλότητα τους για τις ανάγκες του έργου.

A3.5 Προδιαγραφές Οριζόντιων Λειτουργιών

Από πλευράς οριζόντιων λειτουργιών, απαιτείται να υπάρχει τέτοια συμβατότητα μεταξύ των επιμέρους εφαρμογών, έτσι ώστε τα ψηφιοποιημένα αρχεία και τα πολυμεσικά αρχεία που θα παραχθούν να μπορούν να αξιοποιηθούν σε όλο το εύρος του συστήματος. Με τον τρόπο αυτό το ίδιο ψηφιοποιημένο ή πολυμεσικό αρχείο θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε όλες τις εφαρμογές έτσι ώστε πιθανή βελτίωσή του π.χ. φωτογράφιση κάποιου τεκμηρίου σε μεγαλύτερη ανάλυση ή διόρθωση κάποιου κειμένου τεκμηρίωσης να μπορεί αυτόματα να μεταφερθεί σε όλες τις εφαρμογές που το αξιοποιούν.

Επίσης, θα πρέπει να προβλεφθεί συμβατότητα μεταξύ του συστήματος διαχείρισης περιεχομένου της δικτυακής πύλης και του συστήματος διαχείρισης περιεχομένου των εφαρμογών αυτόματης ξενάγησης, ως προς τη βάση δεδομένων, τις φόρμες διεπαφής και τα υπόλοιπα βασικά τεχνικά λειτουργικά στοιχεία, έτσι ώστε να μπορεί εύκολα ο χρήστης των εφαρμογών να εξοικειωθεί με αυτές.

Κάθε υποψήφιος ανάδοχος καλείται να περιγράψει αναλυτικά το πώς προτίθεται να διασφαλίσει τις παραπάνω απαιτήσεις.

A3.6 Λειτουργικά Χαρακτηριστικά Εξοπλισμού

Από πλευράς εξοπλισμού, στο πλαίσιο του έργου προβλέπεται η προμήθεια των ακόλουθων:

Σύστημα Επιτοίχιας Διαδραστικής Οθόνης, η οποία θα εγκατασταθεί στο Μουσείο της Χώρας και στην οποία θα προβάλλεται η Εφαρμογή Διαδραστικού Χάρτη που αναλύθηκε σε προηγούμενη παράγραφο. Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει :

- σύστημα προβολής μεγέθους 32'' ιντσών
- μονάδα αλληλεπίδρασης η οποία θα ανιχνεύει την αφή του χρήστη ταυτόχρονα σε δύο τουλάχιστον σημεία
- υπολογιστικό σύστημα,
- βάση τοποθέτησης – στήριξης η οποία θα εντάσσεται αισθητικά και λειτουργικά στο χώρο

Κάθε υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει στην προσφορά του να αναλύσει την τεχνολογία και τα υποσυστήματα που αποτελούν τη διαδραστική οθόνη, σε συνδυασμό πάντα με την προτεινόμενη εφαρμογή.

Ιδιαίτερη βαρύτητα κατά την αξιολόγηση θα δοθεί στην ευελιξία του προτεινόμενου συστήματος, ώστε να είναι δυνατή στο μέλλον η προσωρινή μεταφορά του για τις ανάγκες κάποιου εκπαιδευτικού προγράμματος και η επανεγκατάστασή του στο χώρο. Αναλυτικές προδιαγραφές και τεχνικά χαρακτηριστικά για τη Διαδραστική Οθόνη περιγράφονται στους πίνακες συμμόρφωσης

Δέκα (10) υπολογιστές ταμπλέτες οι οποίοι θα χρησιμοποιηθούν από τους επισκέπτες του Μουσείου της Χώρας και του Ανακτόρου του Νέστορα στη χρήση του συστήματος αυτόματος ξενάγησης. Οι υπολογιστές αυτοί θα πρέπει να διαθέτουν

- διαδραστική οθόνη αφής τουλάχιστον 10 ιντσών,
- λειτουργικό σύστημα κατάλληλο για φορητές συσκευές και table υπολογιστές (Android ή iOS ή Windows Phone ή ισοδύναμο)
- αισθητήρες θέσης και κίνησης,
- να μπορούν να εκτελούν κάθε πολυμεσικό αρχείο

και να έχουν τεχνικά χαρακτηριστικά τέτοια, ώστε να μπορούν να εκτελέσουν τις εφαρμογές αυτόματης ξενάγησης. Οι ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές των συσκευών αυτών περιγράφονται στους πίνακες συμμόρφωσης της αντίστοιχης ενότητας.

Τέλος στο πλαίσιο του έργου, θα πρέπει να γίνει προμήθεια και εγκατάσταση του αναγκαίου εξοπλισμού για τη δικτύωση των χώρων του Αρχαιολογικού Μουσείου της Χώρας και του Ανακτόρου του Νέστορα, έτσι ώστε να μπορούν να λειτουργήσουν τα συστήματα αυτόματης ξενάγησης για έξυπνες συσκευές. Το προτεινόμενο σύστημα θα πρέπει να διαθέτει τον απαραίτητο αριθμό και συνδυασμό πομπών, δεκτών, ασύρματων κεραιών και λοιπού εξοπλισμού που απαιτείται για την λειτουργία του συστήματος αυτόματης ξενάγησης και της από απόστασης επιλογής των σημείων ενδιαφέροντος και εκθεμάτων. Η επιλογή της τεχνολογίας που θα υιοθετηθεί από κάθε υποψήφιο ανάδοχο θα αξιολογηθεί με βασικό κριτήριο την ελαχιστοποίηση της παρέμβασης που θα απαιτηθεί στους χώρους και βέβαια την ανταπόκρισή της στις ανάγκες των εφαρμογών ξενάγησης.

A3.7 Διαλειτουργικότητα

Κάθε υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει στη διαμόρφωση της πρότασής του να λάβει υπόψη ότι αυτή θα πρέπει να εναρμονίζονται με:

- Τα πρότυπα διαλειτουργικότητας όπως προσδιορίζονται στο Επικαιροποιημένο Πλαίσιο Οδηγιών Προδιαγραφών, Αρχών Διαλειτουργικότητας και Ανοιχτών Δεδομένων της ΕΥΔ Ψηφιακής Σύγκλισης.

- Τις απαιτήσεις του Ελληνικού Πλαισίου Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και τα Πρότυπα Διαλειτουργικότητας (e-gif), τα οποία έχουν καταρτιστεί από το Υπουργείο Εσωτερικών & την Γενική Γραμματεία Δημόσιας Διοίκησης & Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (ΥΑΠ/Φ.40.4/1/989 Υπουργική Απόφαση ΦΕΚ 1301/12.04.2012).

Ειδικότερα, απαιτείται διαλειτουργικότητα των εφαρμογών που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του έργου σε δύο επίπεδα:

Το πρώτο επίπεδο απαιτεί διαλειτουργικότητα με τις πράξεις που υλοποιούνται σήμερα ή πρόκειται να υλοποιηθούν από το ΥΠ.ΠΟ.Α. όπως «Εμπλουτισμός των ψηφιακών συλλογών και κινητών μνημείων του ΥΠ.ΠΟ.Τ.», «Ανάπτυξη νέου πληροφοριακού συστήματος του Εθνικού Αρχείου Μνημείων» και «Αρχαιολογικό Κτηματολόγιο».

Για το λόγο αυτό, κατά την ανάπτυξη του σχήματος τεκμηρίωσης πολιτιστικού υλικού κάθε υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να μεριμνήσει για την συνεργασία με τη Διεύθυνση Εθνικού Αρχείου Μνημείων, ώστε αυτό να είναι σύμμορφο με το σχήμα τεκμηρίωσης του Εθνικού Αρχείου Μνημείων.

Θα πρέπει να διασφαλιστεί επίσης ότι το σύνολο του ψηφιοποιημένου υλικού και τα μεταδεδομένα που το συνοδεύουν θα μπορούν να ενταχθούν στο υπό ανάπτυξη πληροφοριακό σύστημα του Εθνικού Αρχείου Μνημείων με το πέρας του έργου.

Θα πρέπει επίσης να υπάρχει στενή συνεργασία με τις αρμόδιες αρχές έτσι ώστε ο διαδικτυακός τόπος που υλοποιείται στο πλαίσιο του έργου να είναι προσβάσιμος και μέσω της διαδικτυακής πύλης του ΥΠ.ΠΟ.Α.

Σε δεύτερο, τεχνικό επίπεδο, ο ανάδοχος οφείλει να επιλέξει κατά την υλοποίηση του έργου και κυρίως την ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση του υλικού, προδιαγραφές και εργαλεία που διασφαλίζουν

- Διαλειτουργικότητα σε επίπεδο αποθετηρίων και μητρώου ανοικτού τεκμηριωμένου περιεχομένου έτσι ώστε να επιτρέπει την online διάθεση των μεταδεδομένων του ψηφιακού αποθετηρίου σε τρίτες εφαρμογές και συστήματα. Πρακτικά σημαίνει ότι απαιτείται ανάπτυξη υποσυστήματος που παρέχει ανά πάσα στιγμή τα μεταδεδομένα μέσω μιας δημόσια προσπελάσιμης προγραμματιστικής διεπαφής που υλοποιείται βάσει ενός συγκεκριμένου πρωτοκόλλου διάθεσης. Η διάθεση αυτή θα πρέπει κατ' ελάχιστον να μπορεί να πραγματοποιηθεί σε επίπεδο πλήρους διαμοιρασμού (harvesting), με τη

μεταφόρτωση του συνόλου (ή προκαθορισμένων υποσυνόλων των εγγραφών ενός αποθετηρίου για επαναχρησιμοποίηση σε άλλες εφαρμογές. Η διαλειτουργικότητα σε επίπεδο συστημάτων θα πρέπει επίσης να προβλέπει κατάλληλη κωδικοποίηση Unicode των μεταδεδομένων που ανταλλάσσονται.

- Διαλειτουργικότητα σε επίπεδο σύνταξης και δομής έτσι ώστε τα διαφορετικά συστήματα να «διαβάζουν» σωστά τα δεδομένα που ανταλλάσσουν μεταξύ τους, με τη χρήση κοινής γλώσσας XML για την κωδικοποίηση των μεταδεδομένων σε συντακτικό επίπεδο, κοινή χρήση σχημάτων μεταδεδομένων Dublin Core και κωδικοποίηση των τιμών των δεδομένων σύμφωνα με ένα κοινό πρότυπο.
- Διαλειτουργικότητα σε σημασιολογικό επίπεδο ώστε να εξασφαλίζεται η σημασία των δεδομένων με τη χρήση κοινών αναγνωριστικών για την αναφορά σε οντότητες, έννοιες και θέματα με τη δήλωση της σημασίας κάθε στοιχείου να πραγματοποιείται μέσω κατάλληλων εξειδικευμένων προτύπων, όπως τα EDM (Europeana Data Model), CIDOC-CRM. Η αναπαράσταση των τυχόν νέων λεξιλογίων, θησαυρών ή αντίστοιχων δομών που δημιουργούνται θα πρέπει να πραγματοποιείται με χρήση καθιερωμένων διεθνών προτύπων όπως ISO 2788,

Οι ελάχιστες προδιαγραφές ώστε να ικανοποιούνται οι παραπάνω απαιτήσεις περιγράφονται αναλυτικά στους αντίστοιχους πίνακες συμμόρφωσης:

Υποσυστήματα / Υπηρεσίες που προβλέπεται να διαλειτουργούν	Πληροφορίες που Ανταλλάσσονται	Παρατηρήσεις
Εφαρμογή Τεκμηρίωσης – Εμπλουτισμός των ψηφιακών συλλογών και κινητών μνημείων του ΥΠ.ΠΟ.Τ.	Μεταδεδομένα Ψηφιακών Τεκμηρίων	Οι προδιαγραφές του εξωτερικού συστήματος του ΥΠ.ΠΟ.Α είναι υπό διαμόρφωση
Εφαρμογή Τεκμηρίωσης - Πληροφοριακό Σύστημα του Εθνικού Αρχείου Μνημείων	Μεταδεδομένα Ψηφιακών Τεκμηρίων	Οι προδιαγραφές του εξωτερικού συστήματος του ΥΠ.ΠΟ.Α. είναι υπό διαμόρφωση
Εφαρμογή Τεκμηρίωσης – Αρχαιολογικό Κτηματολόγιο	Μεταδεδομένα Ψηφιακών Τεκμηρίων	Οι προδιαγραφές του εξωτερικού συστήματος του ΥΠ.ΠΟ.Α είναι υπό διαμόρφωση
Εφαρμογή Τεκμηρίωσης – Αποθετήριο ΕΚΤ	Μεταδεδομένα Ψηφιακών Τεκμηρίων	Unicode – XML – Dublin Core – CIDOC CRM
Αυτόματη Ξενάγηση στο Μουσείο της Χώρας – Αυτόματη Ξενάγηση στο Ανάκτορο Νέστορα - Εφαρμογή Τεκμηρίωσης	Ψηφιακά Τεκμήρια	Αρχεία εικόνας, κείμενα, μοντέλα τρισδιάστατων γραφικών, ηχητικά αρχεία

A3.8 Πολυκαναλική προσέγγιση

Η πολυκαναλική προσέγγιση θα πρέπει να προβλέπει τη διάθεση των ψηφιακών τεκμηρίων, πολυμεσικών αρχείων και μεταδεδομένων σε τρία επίπεδα: διαδικτυακό - web, έξυπνων φορητών συσκευών, διαδραστικής οθόνης.

Αναλυτικά, οι απαιτούμενοι τρόποι αλληλεπίδρασης και πρόσβασης στο ψηφιακό περιεχόμενο του έργου είναι οι εξής:

Υπηρεσία	Τρόποι Αλληλεπίδρασης	Τερματικό Πρόσβασης	Τρόπος Πρόσβασης
Διαδικτυακή Πρόσβαση σε Ψηφιοποιημένα Αρχαιολογικά Τεκμήρια και Μνημεία	WebBrowser	Pc / Laptop / Έξυπνη Συσκευή	online
Διαδικτυακή Πρόσβαση σε Πληροφορίες και Υπηρεσίες που σχετίζονται με τη Πυλία	WebBrowser	Pc / Laptop / Έξυπνη Συσκευή	online
Διαδικτυακή Πρόσβαση σε Εκπαιδευτικές Εφαρμογές για το Μυκηναϊκό Κόσμο	WebBrowser	Pc / Laptop / Έξυπνη Συσκευή	online
Διαδραστική Πολυμεσική Ξενάγηση σε Γεωγραφικού Ενδιαφέροντος Αρχαιολογική Πληροφορία μέσα από Χάρτη	Standalone Εφαρμογή - Αφής	Διαδραστική Οθόνη	offline
Αυτόματη Ξενάγηση στο Μουσείο της Χώρας	App	Έξυπνη Συσκευή	offline
Αυτόματη Ξενάγηση στο Ανάκτορο του Νέστορα	App	Έξυπνη Συσκευή	offline

A3.9 Ανοιχτά δεδομένα

Τα ανοικτά δεδομένα που θα παραχθούν στο πλαίσιο του έργου, όπως έχει ήδη αναφερθεί, αφορούν κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα:

- 25x3 ψηφιακά φωτογραφικά τεκμήρια και αντίστοιχα σύνολα μεταδεδομένων από εκθέματα του Αρχαιολογικού Μουσείου της Πύλου
- 50x3 ψηφιακά φωτογραφικά τεκμήρια και αντίστοιχα σύνολα μεταδεδομένων από το Αρχαιολογικό Μουσείο της Χώρας

- 100 ψηφιακές φωτογραφίες που βρίσκονται στην διάθεση της ΛΗ'Εφορείας, ή θα διατεθούν από τρίτους φορείς και αφορούν την ιστορία των ανασκαφών στην Πυλία
- 100 ψηφιακές φωτογραφίες διαφόρων εκθεμάτων και μνημείων της Πυλίας

Η εφαρμογή διαχείρισης των ψηφιακών τεκμηρίων και των μεταδεδομένων τους θα πρέπει να διασφαλίζουν τη διαλειτουργικότητα με το αποθετήριο του ΕΚΤ.

Επισημαίνεται ότι το ψηφιοποιημένο αυτό υλικό θα διατίθεται ελεύθερα στο πλαίσιο των περιορισμών που θέτει

α) η αρχαιολογική νομοθεσία (Ν. 3028/28.06.2002 «Για την προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς» - Φ.Ε.Κ. 153/Α'/28.6.2002 και η υπ' αριθ. ΥΠΠΟΤ/ΔΟΕΠΥ/ΤΟΠΥΝΣ/126463 κοινή Υπουργική Απόφαση «Τέλη φωτογράφησης-κινηματογράφησης και χρήσης οπτικοακουστικών έργων και απεικονίσεων αρχαιολογικών χώρων, ιστορικών τόπων, μνημείων, μουσειακών εκθέσεων και συλλογών. Τέλη πραγματοποίησης εκδηλώσεων σε αρχαιολογικούς χώρους, ιστορικούς τόπους και ακίνητα μνημεία.» - Φ.Ε.Κ. 3046/Α/30.12.2011)

β) η νομοθεσία για τα πνευματικά δικαιώματα, συμπεριλαμβανομένων των δικαιωμάτων δημοσίευσης αρχαιολογικού υλικού.

Έτσι λοιπόν, κάθε υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να λάβει υπόψη ότι η εναπόθεση μεταδεδομένων του συστήματος τεκμηρίωσης στο μητρώο ανοικτού τεκμηριωμένου περιεχομένου θα πρέπει να προβλέπει την παροχή μηχανισμών ανταλλαγής δεδομένων και μεταδεδομένων με τα πρότυπα ΟΑΙ-ΡΜΗ

Η συλλογή ψηφιακών πόρων στο μητρώο ανοικτού τεκμηριωμένου περιεχομένου:

- θα γίνεται μέσω μηχανισμών ΟΑΙ-ΟΡΕ ή άλλων αντιστοιχών για μεταφόρτωση αντιγράφων ασφαλείας σε κεντρική υποδομή του ΕΚΤ.
- θα γίνεται μέσω web service με δυνατότητα authentication / access restriction για τη μεταφόρτωση ψηφιακών αντικειμένων με βάση την μόνιμη (persistent) διεύθυνση του αντίστοιχου ψηφιακού πόρου/τεκμηρίου
- θα προβλέπει batch μηχανισμούς για μαζική εξαγωγή και μεταφορά ψηφιακών αντικειμένων σε μορφή μαγνητικού μέσου εξωτερικού δίσκου

Αναλυτικές προδιαγραφές για τις απαιτήσεις σε σχέση με τα ανοικτά δεδομένα περιλαμβάνονται στους αντίστοιχους πίνακες συμμόρφωσης.

Επίσης, σε επίπεδο πρόσβασης των χρηστών στα ψηφιοποιημένα τεκμήρια και τα μεταδεδομένα τους, θα πρέπει να διασφαλιστεί:

- Για κάθε πόρο (τεκμήριο) υπάρχει διαδικτυακή σελίδα παρουσίασης που περιλαμβάνει τα μεταδεδομένα του, ενώ γίνεται προβολή του ίδιου του ψηφιακού τεκμηρίου. Σε κάποιες περιπτώσεις στη σελίδα μπορεί να περιλαμβάνεται μόνο υπερ-σύνδεσμος σε ξεχωριστή σελίδα προβολής του τεκμηρίου.
- Δυνατότητα download των τεκμηρίων από τον τελικό χρήστη (όπου είναι εφικτό βάσει πνευματικών δικαιωμάτων) μέσω εμφανούς επιλογής / υπερ-συνδέσμου στη σελίδα παρουσίασης του κάθε τεκμηρίου.
- Οι σελίδες παρουσίασης του τεκμηρίου καθώς και οι ξεχωριστές σελίδες προβολής του (όπου υπάρχουν) είναι απευθείας προσπελάσιμες (deep linking) μέσω φιλικών προς το χρήστη διαδικτυακών διευθύνσεων (URL).
- Οι διευθύνσεις των σελίδων παρουσίασης του τεκμηρίου διαθέτουν μοναδικούς, μόνιμους προσδιοριστές (persistent identifiers).
- Απλή και σύνθετη αναζήτηση στα μεταδεδομένα τεκμηρίων. Στον κατάλογο αποτελεσμάτων περιλαμβάνονται υπερ-σύνδεσμοι στις σελίδες παρουσίασης των αντίστοιχων τεκμηρίων.

A3.10 Απαιτήσεις Ασφάλειας

Οι απαιτήσεις ασφάλειας εντοπίζονται κατά κύριο λόγο στους μηχανισμούς διαχείρισης χρηστών, ρόλων και δικαιωμάτων πρόσβασης στις εφαρμογές διαχείρισης περιεχομένου της δικτυακής πύλης, της εφαρμογής τεκμηρίωσης και των συστημάτων ξενάγησης.

Ειδικότερα θα πρέπει να προβλέπεται η δυνατότητα δυναμικού καθορισμού ρόλων με συγκεκριμένα δικαιώματα πρόσβασης (π.χ. εμφάνισης, επεξεργασίας, προσθήκης-διαγραφής εγγραφών κλπ) στο περιεχόμενο και η απόδοση χρηστών στις διάφορους ρόλους.

Από άποψη ασφάλειας, θα πρέπει επίσης να ληφθεί μέριμνα Web Server να εκτελεί αυτόματο προγραμματισμένο backup των βάσεων δεδομένων και των αρχείων και να διαθέτει επίσης μηχανισμούς εύκολης επαναφοράς σε περίπτωση απώλειας δεδομένων είτε από λανθασμένη χρήση είτε από δυσλειτουργία ή κακόβουλη παρέμβαση.

Ο Web Server και οι εφαρμογές θα πρέπει επίσης να διασφαλίζουν την προστασία τους από ιούς και κακόβουλο λογισμικό.

A3.11 Απαιτήσεις Ευχρηστίας Συστήματος

Από άποψη ευχρηστίας, η πρόσβαση στους ψηφιακούς πόρους και τα μεταδεδομένα τους θα πρέπει να ακολουθεί τις προδιαγραφές που ήδη αναφέρθηκαν και διασφαλίζουν την εύκολη πρόσβαση των χρηστών στις πληροφορίες:

- Για κάθε ψηφιακό πόρο υπάρχει διαδικτυακή σελίδα παρουσίασης που περιλαμβάνει τα μεταδεδομένα του, ενώ γίνεται προβολή του ίδιου του ψηφιακού τεκμηρίου
- Εύκολη αναζήτηση και ανάκτηση του υλικού από τον διαδικτυακό χρήστη.

Πέραν αυτών, όλες οι εφαρμογές που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του έργου θα πρέπει να διαθέτουν:

- Ενότητες βοήθειας των χρηστών και επεξηγήσεις χρήσης.
- Αναλυτική τεκμηρίωση των λειτουργιών σε ξεχωριστά ηλεκτρονικά αρχεία, τόσο για τους διαχειριστές όσο και τους απλούς χρήστες

Επίσης, οι εφαρμογές που διαχειρίζονται τρισδιάστατα γραφικά, όπως αυτές της αυτόματης ξενάγησης και ψηφιακού χάρτη, θα πρέπει να διασφαλίζουν τη δυνατότητα ελεύθερης πλοήγησης στο τρισδιάστατο περιβάλλον με απλές και φυσικές κινήσεις αφής, ενώ τέλος, τα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου θα πρέπει να ενσωματώνουν μηχανισμούς WYGIWYS, έτσι ώστε η ενημέρωση του περιεχομένου να είναι εύκολη ακόμα και για τους μη εξειδικευμένους χρήστες.

A3.12 Απαιτήσεις Προσβασιμότητας

Οι απαιτήσεις προσβασιμότητας στη διαδικτυακή πύλη και τις διαδικτυακές εφαρμογές θα πρέπει να συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές γενικού σκοπού του προτύπου WCAG 2.0 – επίπεδο AA ενώ οι εφαρμογές αυτόματης ξενάγησης για έξυπνες φορητές συσκευές, θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις απαιτήσεις και βέλτιστες πρακτικές του Κινητού Παγκοσμίου Ιστού (Mobile Web Best Practices 1.0).

A3.13 Ελάχιστες απαιτήσεις Χρονοδιαγράμματος και Φάσεις Έργου

Στις ακόλουθες παραγράφους, παρουσιάζεται το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα και οι φάσεις υλοποίησης του έργου.

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

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Ψηφιακή Ανάδειξη Πυλίας»
Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές του Έργου

1	Ανάλυση Απαιτήσεων και Σχεδιασμός Συστήματος	1	1
2	Ψηφιοποίηση Υλικού	2	5
3	Ανάπτυξη Διαδικτυακών Εφαρμογών	2	7
4	Επιστημονική Έρευνα Ιστορικής και Αρχαιολογικής Τεκμηρίωσης – Συγγραφή Σεναρίων	3	7
5	Αρχικός Έλεγχος Προδιαγραφών Διαλειτουργικότητας και Ανοιχτών Δεδομένων	7	7
6	Εγκατάσταση Λογισμικού Διαδικτυακών Εφαρμογών	8	8
7	Πιλοτική Λειτουργία Διαδικτυακών Εφαρμογών	8	9
8	Έλεγχος Τεχνικών Προδιαγραφών Διαλειτουργικότητας και Ανοικτών Δεδομένων	9	9
9	Ανάπτυξη Μουσειακών Εφαρμογών	10	15
10	Εγκατάσταση Μουσειακών Εφαρμογών και Εξοπλισμού	15	15
11	Πιλοτική Λειτουργία Μουσειακών Εφαρμογών	16	16
12	Τελικός Έλεγχος και μεταφόρτωση των Μεταδεδομένων και αντιγράφων ασφαλείας στο ΕΚΤ	16	16
13	Εκπαίδευση χρηστών	16	17
14	Διάχυση αποτελεσμάτων / ενημέρωση / ευαισθητοποίηση -	17	18
15	Δοκιμαστική Παραγωγική Λειτουργία	17	18
16	Αποτίμηση Αποτελεσμάτων Έργου	19	19

Οι προαναφερθείσες φάσεις αναλύονται ως ακολούθως:

Μήνας Έναρξης	1	Μήνας Λήξης	1
Τίτλος Φάσης	Ανάλυση Απαιτήσεων και Σχεδιασμός Συστήματος		
Στόχος Φάσης:			
<ul style="list-style-type: none">- Αποσαφήνιση Τεχνικών και Λειτουργικών Προδιαγραφών Εφαρμογών και Υπηρεσιών- Καθορισμός και Εξειδίκευση Δομής και Περιεχομένου			
Περιγραφή Φάσης:			
<ul style="list-style-type: none">- Ανάλυση απαιτήσεων εφαρμογών- Ανάλυση απαιτήσεων χρηστών- Επιλογή των προς ψηφιοποίηση αντικειμένων- Διερεύνηση διαθέσιμου υλικού- Αναλυτικός σχεδιασμός εφαρμογών- Αναλυτικός σχεδιασμός περιεχομένου- Εξειδίκευση και χρονοπρογραμματισμός απαιτούμενων ενεργειών- Δημιουργία προσχεδίων, γραφικών προτύπων και διεπαφών των εφαρμογών- Δημιουργία σεναρίων πλοήγησης και λειτουργίας των εφαρμογών- Καθορισμός σεναρίων ελέγχου και αποδοχής των εφαρμογών			
Παραδοτέα:			
<ul style="list-style-type: none">- Έκθεση Απαιτήσεων και Προδιαγραφών			

Μήνας Έναρξης	2	Μήνας Λήξης	5
Τίτλος Φάσης	Ψηφιοποίηση Υλικού		
Στόχος Φάσης:			
<ul style="list-style-type: none">- Δημιουργία των ψηφιακών τεκμηρίων, βάσει των προδιαγραφών ψηφιοποίησης			
Περιγραφή Φάσης:			
<ul style="list-style-type: none">- Φωτογράφιση των επιλεγμένων ψηφιακών τεκμηρίων- Δημιουργία τρισδιάστατων μοντέλων των επιλεγμένων ψηφιακών τεκμηρίων- Επεξεργασία πρωτογενών ψηφιακών αρχείων			

Παραδοτέα:

- Ψηφιακά Τεκμήρια

Μήνας Έναρξης	2	Μήνας Λήξης	7
Τίτλος Φάσης	Ανάπτυξη Διαδικτυακών Εφαρμογών		
Στόχος Φάσης:			
<ul style="list-style-type: none">- Ανάπτυξη του Συστήματος Τεκμηρίωσης, της Δικτυακής Πύλης των Εκπαιδευτικών Εφαρμογών, του Διαδικτυακού Χάρτη και όλων των εφαρμογών και υπηρεσιών με διαδικτυακό χαρακτήρα, με βάση τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί.			
Περιγραφή Φάσης:			
<ul style="list-style-type: none">- Ανάπτυξη προγραμματιστικού κώδικα- Ανάπτυξη διαδικτυακών υπηρεσιών και λειτουργικών μονάδων- Ανάπτυξη βάσεων δεδομένων και λοιπών απαραίτητων οντοτήτων- Ανάπτυξη πολυμεσικού περιεχομένου- Υλοποίηση γραφικών προτύπων- Υλοποίηση σεναρίων πλοήγησης- Υλοποίηση διεπαφών χρηστών			
Παραδοτέα :			
<ul style="list-style-type: none">- Κώδικας Πιλοτικών Εκδόσεων Διαδικτυακών Εφαρμογών			

Μήνας Έναρξης	3	Μήνας Λήξης	7
Τίτλος Φάσης	Επιστημονική Έρευνα Ιστορικής και Αρχαιολογικής Τεκμηρίωσης – Συγγραφή Σεναρίων		
Στόχος Φάσης:			
<ul style="list-style-type: none">- Ψηφιακή τεκμηρίωση των ψηφιοποιημένων εκθεμάτων και μνημείων καθώς και η ανάπτυξη περιεχομένου για τη διαδικτυακή πύλη και τις μουσειακές εφαρμογές			
Περιγραφή Φάσης:			
<ul style="list-style-type: none">- Παραγωγή μεταδεδομένων των ψηφιακών τεκμηρίων- Καταχώρηση μεταδεδομένων στην εφαρμογή τεκμηρίωσης και τη βάση δεδομένων- Συγγραφή και ανάρτηση λημμάτων για τη Wikipedia			

<ul style="list-style-type: none">- Ανάρτηση ψηφιακών αρχείων σε Wikimedia- Συγκέντρωση και επεξεργασία διαθέσιμου ιστορικού και αρχαιολογικού υλικού- Ανάπτυξη περιεχομένου για τη δικτυακή πύλη και τις εφαρμογές- Συγγραφή και μετάφραση κειμένων
Παραδοτέα: <ul style="list-style-type: none">- Μεταδεδομένα ψηφιακής τεκμηρίωσης και ιστορικό-αρχαιολογικό περιεχόμενο διαδικτυακής πύλης και εφαρμογών

Μήνας Έναρξης	7	Μήνας Λήξης	7
Τίτλος Φάσης	Αρχικός Έλεγχος Τεχνικών Προδιαγραφών Διαλειτουργικότητας και Ανοιχτών Δεδομένων		
Στόχος Φάσης:	<ul style="list-style-type: none">- Έλεγχος για την τήρηση των προδιαγραφών ψηφιοποίησης και τεκμηρίωσης		
Περιγραφή Φάσης:	<ul style="list-style-type: none">- Εξέταση δειγμάτων ψηφιακών αρχείων- Εξέταση δειγμάτων μεταδεδομένων- Έλεγχος ανταπόκρισης στα πρότυπα και προδιαγραφές του έργου		
Παραδοτέα:	<ul style="list-style-type: none">- Έκθεση Ελέγχου Τεχνικών Προδιαγραφών Διαλειτουργικότητας και Ανοιχτών Δεδομένων		

Μήνας Έναρξης	8	Μήνας Λήξης	8
Τίτλος Φάσης	Εγκατάσταση Διαδικτυακών Εφαρμογών		
Στόχος Φάσης:	<ul style="list-style-type: none">- Η εγκατάσταση των διαδικτυακών εφαρμογών σε ετοιμότητα για δοκιμαστική λειτουργία		
Περιγραφή Φάσης:	<ul style="list-style-type: none">- Εγκατάσταση του απαραίτητου λογισμικού στο server που θα φιλοξενεί τις διαδικτυακές εφαρμογές (λογισμικό συστήματος, web server, βάσεις δεδομένων κλπ)- Εγκατάσταση και παραμετροποίηση της εφαρμογής τεκμηρίωσης- Εγκατάσταση και παραμετροποίηση της δικτυακής πύλης		

<ul style="list-style-type: none">- Εγκατάσταση και παραμετροποίηση των εκπαιδευτικών παιχνιδιών- Εγκατάσταση και παραμετροποίηση του διαδικτυακού χάρτη
Παραδοτέα: <ul style="list-style-type: none">- Πιλοτική Έκδοση Διαδικτυακών Εφαρμογών

Μήνας Έναρξης	8	Μήνας Λήξης	9
Τίτλος Φάσης	Πιλοτική Λειτουργία Διαδικτυακών Εφαρμογών		
Στόχος Φάσης: <ul style="list-style-type: none">- Διασφάλιση ότι οι Διαδικτυακές Εφαρμογές ανταποκρίνονται στις λειτουργικές και τεχνικές απαιτήσεις .			
Περιγραφή Φάσης: <ul style="list-style-type: none">- Έλεγχος των εφαρμογών από την ομάδα έργου- Έλεγχος των εφαρμογών από χρήστες σε πραγματικές συνθήκες- Διορθώσεις και προσαρμογές στον κώδικα και το γραφικό περιβάλλον- Εκτέλεση σεναρίων ελέγχου και αποδοχής			
Παραδοτέα: <ul style="list-style-type: none">- 1η Έκδοση Διαδικτυακών Εφαρμογών			

Μήνας Έναρξης	9	Μήνας Λήξης	9
Τίτλος Φάσης	Έλεγχος Τεχνικών Προδιαγραφών Διαλειτουργικότητας και Ανοικτών Δεδομένων		
Στόχος Φάσης: Διασφάλιση κάλυψης των προδιαγραφών και προτύπων από τα ψηφιακά τεκμήρια, τα μεταδεδομένα και την εφαρμογή τεκμηρίωσης.			
Περιγραφή Φάσης: <ul style="list-style-type: none">- Έλεγχος από το ΕΚΤ των ψηφιακών τεκμηρίων και μεταδεδομένων- Έλεγχος από το ΕΚΤ του λογισμικού τεκμηρίωσης- Έλεγχος διασύνδεσης του λογισμικού τεκμηρίωσης με εξωτερικά συστήματα			
Παραδοτέα: <ul style="list-style-type: none">- Επικαιροποιημένη Έκθεση Ελέγχου Τεχνικών Προδιαγραφών Διαλειτουργικότητας και Ανοικτών Δεδομένων			

Μήνας Έναρξης	10	Μήνας Λήξης	15
Τίτλος Φάσης	Ανάπτυξη Μουσειακών Εφαρμογών		
Στόχοι Φάσης:			
<ul style="list-style-type: none">- Ανάπτυξη των Εφαρμογών Αυτόματης Ξανάγησης για το Ανάκτορο του Νέστορα και το Μουσείο της Χώρας καθώς και της εφαρμογής Διαδραστικού Χάρτη για το Μουσείο της Χώρας			
Περιγραφή Φάσης (με ανάλυση σε δραστηριότητες):			
<ul style="list-style-type: none">- Συγκέντρωση και επεξεργασία υλικού- Ανάπτυξη πολυμεσικού και λοιπού περιεχομένου- Ανάπτυξη κώδικα και προγραμματιστικών μονάδων- Υλοποίηση γραφιστικών προτύπων και διεπαφών- Υλοποίηση σεναρίων πλοήγησης			
Παραδοτέα:			
<ul style="list-style-type: none">- Κώδικας Πιλοτικών Μουσειακών Εφαρμογών			

Μήνας Έναρξης	15	Μήνας Λήξης	15
Τίτλος Φάσης	Εγκατάσταση Μουσειακών Εφαρμογών και Εξοπλισμού		
Στόχος Φάσης:			
<ul style="list-style-type: none">- Η εγκατάσταση των Μουσειακών Εφαρμογών και του απαραίτητου εξοπλισμού σε ετοιμότητα για δοκιμαστική λειτουργία			
Περιγραφή Φάσης:			
<ul style="list-style-type: none">- Εγκατάσταση και ρυθμίσεις της διαδραστικής οθόνης- Εγκατάσταση και ρυθμίσεις των tablet υπολογιστών- Εγκατάσταση και ρυθμίσεις του δικτυακού και λοιπού εξοπλισμού- Εγκατάσταση και παραμετροποίηση της εφαρμογής αυτόματης ξανάγησης στο Ανάκτορο του Νέστορα- Εγκατάσταση και παραμετροποίηση της εφαρμογής αυτόματης ξανάγησης στο Μουσείο της Χώρας- Εγκατάσταση και παραμετροποίηση της εφαρμογής διαδραστικού χάρτη			
Παραδοτέα:			
<ul style="list-style-type: none">- Πιλοτική Έκδοση Μουσειακών Εφαρμογών- Εγκατεστημένος Εξοπλισμός			

Μήνας Έναρξης	16	Μήνας Λήξης	16
Τίτλος Φάσης	Πιλοτική Λειτουργία Μουσικακών Εφαρμογών		
Στόχοι Φάσης:			
<ul style="list-style-type: none">- Διασφάλιση ότι οι Μουσικακές Εφαρμογές ανταποκρίνονται στις τεχνικές και λειτουργικές απαιτήσεις.			
Περιγραφή Φάσης:			
<ul style="list-style-type: none">- Έλεγχος των εφαρμογών από την ομάδα έργου- Έλεγχος των εφαρμογών από χρήστες σε κανονικές συνθήκες- Διορθώσεις και προσαρμογές στον κώδικα, το γραφικό περιβάλλον και το περιεχόμενο- Εκτέλεση σεναρίων ελέγχου και αποδοχής			
Παραδοτέα:			
<ul style="list-style-type: none">- 1η Έκδοση Μουσικακών Εφαρμογών			

Μήνας Έναρξης	16	Μήνας Λήξης	16
Τίτλος Φάσης	Τελικός Έλεγχος και Μεταφόρτωση των Μεταδεδομένων και αντιγράφων ασφαλείας στο ΕΚΤ		
Στόχος Φάσης:			
<ul style="list-style-type: none">- Απόθεση ψηφιακών τεκμηρίων και μεταδεδομένων στις υποδομές του ΕΚΤ.			
Περιγραφή Φάσης:			
<ul style="list-style-type: none">- Τελικός Έλεγχος από το ΕΚΤ των συνόλου των ψηφιακών τεκμηρίων και μεταδεδομένων- Τελικός Έλεγχος λειτουργιών εξαγωγής, διαχείρισης και διασύνδεσης του λογισμικού τεκμηρίωσης- Μεταφόρτωση μεταδεδομένων και αντιγράφων ασφαλείας στις υποδομές του ΕΚΤ			
Παραδοτέα:			
<ul style="list-style-type: none">- Επικαιροποιημένη Έκθεση Ελέγχου Τεχνικών Προδιαγραφών Διαλειτουργικότητας και Ανοικτών Δεδομένων- Δεδομένα στις υποδομές του ΕΚΤ			

Μήνας Έναρξης	16	Μήνας Λήξης	17
Τίτλος Φάσης	Εκπαίδευση Χρηστών		
Στόχος Φάσης: <ul style="list-style-type: none">- Προετοιμασία του προσωπικού του Φορέα για τη διαχείριση των εφαρμογών			
Περιγραφή Φάσης: <ul style="list-style-type: none">- Ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού- Ανάπτυξη εγχειρίδιων χρήσης- Υλοποίηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων- Πρακτική εκπαίδευση διαχειριστών και προσωπικού- Αξιολόγηση εκπαίδευσης			
Παραδοτέα: <ul style="list-style-type: none">- Εκπαιδευτικό Υλικό- Εγχειρίδια Χρήσης Εφαρμογών			

Μήνας Έναρξης	17	Μήνας Λήξης	18
Τίτλος Φάσης	Διάχυση Αποτελεσμάτων - Ενημέρωση - Ευαισθητοποίηση		
Στόχοι Φάσης: Ενημέρωση της τοπικής κοινωνίας, των δυνητικών επισκεπτών, των χρηστών του διαδικτύου για τις παρεχόμενες ψηφιακές υπηρεσίες και το έργο			
Περιγραφή Φάσης (με ανάλυση σε δραστηριότητες): <ul style="list-style-type: none">- Σχεδιασμός και Παραγωγή Έντυπου Ενημερωτικού Υλικού- Σχεδιασμός και Παραγωγή Διαδικτυακού Υλικού Προβολής- Εκστρατείες Ενημέρωσης Φορέων - Τοπικής Κοινωνίας - Χρηστών Επισκεπτών- Ενημερωτικές Αναρτήσεις σε διαδικτυακούς τόπους και Υπηρεσίες Προβολής και Διαφήμισης			
Παραδοτέα: <ul style="list-style-type: none">- Έντυπο και Ψηφιακό Υλικό Προβολής και Ενημέρωσης			

Μήνας Έναρξης	17	Μήνας Λήξης	18
Τίτλος Φάσης	Δοκιμαστική Παραγωγική Λειτουργία		

Στόχος Φάσης: <ul style="list-style-type: none">- Παρακολούθηση της λειτουργία των εφαρμογών σε κανονικές συνθήκες
Περιγραφή Φάσης: <ul style="list-style-type: none">- Παρακολούθηση της λειτουργίας των εφαρμογών σε πραγματικές συνθήκες- Παρακολούθηση των χρηστών- Παρακολούθηση στατιστικών στοιχείων χρήσης- Παρακολούθηση της επίτευξης των δεικτών παρακολούθησης που έχουν οριστεί- Συμπλήρωση ερωτηματολογίων από επισκέπτες και διαδικτυακούς χρήστες- Προσαρμογές και διορθώσεις σε τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά των εφαρμογών
Παραδοτέα: <ul style="list-style-type: none">- Τελική Έκδοση Εφαρμογών

Μήνας Έναρξης	19	Μήνας Λήξης	19
Τίτλος Φάσης	Αποτίμηση Αποτελεσμάτων του Έργου		
Στόχοι Φάσης: <ul style="list-style-type: none">- Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας υλοποίησης του έργου			
Περιγραφή Φάσης: <ul style="list-style-type: none">- Ανασκόπηση και αξιολόγηση προβλημάτων και αποκλίσεων που παρατηρήθηκαν- Αξιολόγηση των τιμών των δεικτών απόδοσης που επιτεύχθηκαν- Αξιολόγηση των ηλεκτρονικών και έντυπων ερωτηματολογίων επισκεπτών και χρηστών			
Παραδοτέα: <ul style="list-style-type: none">- Έκθεση Αποτίμησης του Έργου			

Κάθε υποψήφιος ανάδοχος καλείται να εξειδικεύσει, εμπλουτίσει και βελτιώσει την προτεινόμενη ανάλυση φάσεων, παρέχοντας αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης ενεργειών του έργου.

A3.14 Πίνακας Παραδοτέων

Κάθε υποψήφιος ανάδοχος καλείται να εμπλουτίσει και εξειδικεύσει τα προτεινόμενα παραδοτέα, ανάλογα με την αντίληψή του για την υλοποίηση του έργου:

A/A	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου	Μήνας Παράδοσης ²
Π1	Έκθεση Απαιτήσεων και Προδιαγραφών	Έκθεση	M1
Π2	Ψηφιακά Τεκμήρια	Ψηφιακά Αρχεία	M5
Π3	Έκθεση Ελέγχου Τεχνικών Προδιαγραφών Διαλειτουργικότητας και Ανοικτών Δεδομένων	Έκθεση	M7
Π4	Μεταδεδομένα ψηφιακής τεκμηρίωσης και ιστορικό-αρχαιολογικό περιεχόμενο διαδικτυακής πύλης και εφαρμογών	Ψηφιακά Αρχεία	M7
Π5	Κώδικας Πιλοτικών Εκδόσεων Διαδικτυακών Εφαρμογών	Κώδικας	M7
Π6	Πιλοτική Έκδοση Διαδικτυακών Εφαρμογών	Εφαρμογές	M8
Π7	1η Έκδοση Διαδικτυακών Εφαρμογών	Εφαρμογές	M9
Π8	Επικαιροποιημένη Έκθεση Ελέγχου Τεχνικών Προδιαγραφών Διαλειτουργικότητας και Ανοικτών Δεδομένων	Έκθεση	M9
Π9	Κώδικας Πιλοτικών Εκδόσεων Μουσειακών Εφαρμογών	Κώδικας	M15
Π10	Πιλοτική Έκδοση Μουσειακών Εφαρμογών	Εφαρμογές	M15
Π11	Εγκατεστημένος Εξοπλισμός	Υλικό	M15

² Μήνας Παράδοσης Παραδοτέου (π.χ. M1, M2, ...MN) όπου M1 είναι ο πρώτος μήνας (δηλ. μήνας έναρξης) του Έργου

Π12	1η Έκδοση Μουσειακών Εφαρμογών	Εφαρμογές	M16
Π13	Επικαιροποιημένη Έκθεση Ελέγχου Τεχνικών Προδιαγραφών Διαλειτουργικότητας και Ανοικτών Δεδομένων	Έκθεση	M16
Π14	Δεδομένα στις Υποδομές του ΕΚΤ	Ψηφιακά Αρχεία	M16
Π15	Εκπαιδευτικό Υλικό	Ψηφιακό και Έντυπο Υλικό	M17
Π16	Εγχειρίδια Χρήσης Εφαρμογών	Ψηφιακό και Έντυπο Υλικό	M17
Π17	Έντυπο και Ψηφιακό Υλικό Προβολής και Ενημέρωσης	Ψηφιακό και Έντυπο Υλικό	M18
Π18	Τελική Έκδοση Εφαρμογών	Εφαρμογές	M18
Π19	Έκθεση Αποτίμησης Αποτελεσμάτων Έργου	Έκθεση	M19

A3.15 Σημαντικά Ορόσημα υλοποίησης Έργου

Κάθε υποψήφιος ανάδοχος καλείται να εμπλουτίσει και εξειδικεύσει τα προτεινόμενα ορόσημα, ανάλογα με την αντίληψή του για την υλοποίηση του έργου:

A/A	Τίτλος Οροσήμου	Μήνας Επίτευξης	Μέθοδος μέτρησης της επίτευξης	% επί του συνολικού κόστους/ αμοιβής
Ο1	Οριστικοποίηση Προδιαγραφών	1	Αποδοχή ΕΠΠΕ	
Ο2	Διαδικτυακές Εφαρμογές σε Κανονική Λειτουργία - Ολοκλήρωση Τεκμηρίωσης και Ψηφιοποίησης	9	Εκτέλεση Ελέγχων Αποδοχής από ΕΠΠΕ και ΕΚΤ	20%
Ο3	Μουσειακές Εφαρμογές σε Κανονική Λειτουργία- Μεταφόρτωση δεδομένων στις υποδομές του ΕΚΤ	16	Εκτέλεση Ελέγχων Αποδοχής από ΕΠΠΕ και ΕΚΤ	30%
Ο4	Τελική Έκδοση	19	Αποδοχής Έκθεσης	50%

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Ψηφιακή Ανάδειξη Πυλίας»
Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές του Έργου

	Εφαρμογών		Αποτίμησης Έργου από ΕΠΠΕ	
--	-----------	--	---------------------------	--

A4. Ελάχιστες προδιαγραφές Υπηρεσιών

A4.1 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

Στην τεχνική του προσφορά ο κάθε υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να προτείνει σχέδιο για τις υπηρεσίες εκπαίδευσης, το οποίο θα έχει ως στόχο την μεταφορά τεχνογνωσίας στα στελέχη της Αναθέτουσας Αρχής, ώστε:

- Να κατανοήσουν τις λειτουργίες των εφαρμογών, του εξοπλισμού και των συνοδευτικών εργαλείων διαχείρισης.
- Να αποκτήσουν πρακτική εμπειρία στην αξιοποίηση των εφαρμογών ανάλογα με το ρόλο τους
- Να αποκτήσουν πρακτική εμπειρία στη χρήση εγχειριδίων και άλλων βοηθητικών υλικών που απαιτούνται για την εγκατάσταση, συντήρηση, διαχείριση και εύρυθμη λειτουργία του συστήματος.
- Να γίνει κατανοητή η χρήση των μηχανισμών διαχείρισης περιεχομένου για τους διαχειριστές.

Ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δοθεί στην επιτυχή υλοποίηση της εκπαίδευσης των διαχειριστών καθώς και στην πρακτική εμπειρία που αποκτούν συμμετέχοντας στην υλοποίηση του συστήματος (on the job training).

Το προτεινόμενο πρόγραμμα εκπαίδευσης θα πρέπει να καλύπτει τις ακόλουθες θεματικές ενότητες:

- Διαχείρισης Διαδικτυακής Πύλης και Διαδικτυακών Εφαρμογών
- Συγγραφή Λημμάτων για τη Wikipedia
- Σύστημα Αυτόματης Ξενάγησης

Ο αριθμός εκπαιδευόμενων θα είναι τουλάχιστον 10 άτομα, τα οποία θα υποδείξει η αναθέτουσα αρχή και το πρόγραμμα θα πρέπει να υλοποιηθεί σε δύο τουλάχιστον κύκλους εκπαίδευσης για κάθε θεματική ενότητα.

Το εκπαιδευτικό υλικό θα πρέπει να καλύπτει όλες τις θεματικές ενότητες και θα πρέπει να είναι τόσο σε έντυπη όσο και ηλεκτρονική μορφή.

A4.2 Υπηρεσίες Ευαισθητοποίησης

Κατά τη διάρκεια υλοποίησης του έργου ο ανάδοχος καλείται να προτείνει δράσεις, οι οποίες θα ευαισθητοποιήσουν εξωτερικούς παράγοντες (τοπική αυτοδιοίκηση,

ερευνητές, πολίτες κ.α.), οι οποίοι με τη συνδρομή τους θα εμπλουτίσουν και κυρίως θα διαδώσουν τα αποτελέσματα του έργου.

Ενδεικτικές τέτοιες δράσεις μπορεί να είναι ο σχεδιασμός και παραγωγή ενημερωτικών εντύπων περιγραφές των στόχων και ωφελειών του έργου, διαδικτυακές ενέργειες προβολής κλπ .

Διευκρινίζεται ότι οι προτεινόμενες υπηρεσίες ευαισθητοποίησης δεν θα πρέπει να συνιστούν ή να περιλαμβάνουν διαφημιστικές υπηρεσίες.

A4.3 Υπηρεσίες Πιλοτικής και Δοκιμαστικής Παραγωγικής Λειτουργίας

Στη συγκεκριμένη φάση υλοποίησης του έργου, μετά την εγκατάσταση εξοπλισμού και εφαρμογών σε πλήρη λειτουργία, ο Ανάδοχος καλείται να προσφέρει υπηρεσίες πιλοτικής και δοκιμαστικής παραγωγικής λειτουργίας του συστήματος, οι οποίες θα περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον:

- Διενέργεια ελέγχων και δοκιμών ορθής λειτουργίας των παρεχόμενων υπηρεσιών/ εφαρμογών με στόχο την επαλήθευση και επικύρωση της απαιτούμενης λειτουργικότητας και των προδιαγραφών.
- Εντοπισμός τυχόν προβλημάτων και δυσλειτουργιών (σχεδίασης, υλοποίησης, παραμετροποίησης κλπ) και επίλυση των προβλημάτων που προκύπτουν.
- Επιτόπια υποστήριξη των χρηστών στη χρήση και διαχείριση του συστήματος.
- Επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών.
- Τη συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες.
- Την τεκμηρίωση των εφαρμογών.
- Υλοποίηση τυχόν βελτιώσεων.

Ο κάθε υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει στην προσφορά να περιγράψει τον τρόπο υλοποίησης των παραπάνω υπηρεσιών περιγράφοντας, ενδεικτικά:

- Σενάρια δοκιμών
- Ομάδα δοκιμών
- Εκτέλεση σεναρίων ελέγχου και αποδοχής συστήματος, ηλεκτρονικών υπηρεσιών και διαδικασιών λειτουργίας
- Κατάλογος υπηρεσιών προς έλεγχο
- Χρηστικότητα του User-Interface
- Τρόπο καταγραφής και ιεράρχησης συμβάντων και παρατηρήσεων των χρηστών του συστήματος
- Καταγραφή των ενεργειών αποκατάστασης

- Καταγραφή των αιτημάτων νέας λειτουργικότητας
- Τεκμηρίωση αλλαγών
- Αναφορά προσαρμογών και ρυθμίσεων

Η περίοδος πιλοτικής και δοκιμαστικής λειτουργίας ανέρχεται σε 1 τουλάχιστον μήνα και το χρονικό όριο αποκατάστασης προβλημάτων που ενδέχεται να παρουσιαστούν ορίζεται σε 48 ώρες από την έγγραφη ή προφορική ανακοίνωση της δυσλειτουργίας

A4.4 Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας»

Οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα πρέπει στις προσφορές τους να αναφέρουν τον χρόνο και τους όρους εγγύησης όλων των προσφερόμενων εφαρμογών. Ως ελάχιστος χρόνος εγγύησης ορίζεται για τις εφαρμογές λογισμικού και τον εξοπλισμό τα δύο (2) έτη από την οριστική παραλαβή του Έργου.

Οι υπηρεσίες εγγύησης «Καλής Λειτουργίας», οι οποίες προσφέρονται από τον ανάδοχο χωρίς πρόσθετη χρηματική επιβάρυνση, θα πρέπει να περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Αναλυτικό Πρόγραμμα ενεργειών προληπτικής συντήρησης, που υποβάλλεται με την έναρξη της σχετικής περιόδου.
- Αναλυτική Καταγραφή Πεπραγμένων Συντήρησης (Τακτικών – Έκτακτων Ενεργειών).
- Τεκμηρίωση πρόσθετων προσαρμογών και παραμετροποιήσεων σε εξοπλισμό και έτοιμο λογισμικό καθώς και εφαρμογές που έχει υλοποιήσει ο ίδιος ο Ανάδοχος.
- Τεκμηρίωση σφαλμάτων.
- Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών εγχειριδίων των εφαρμογών.
- Τεκμηρίωση εγκαταστάσεων νέων εκδόσεων έτοιμου λογισμικού.
- Έκθεση αξιολόγησης Περιόδου.
- Εντοπισμός αιτιών βλαβών/ δυσλειτουργιών και αποκατάσταση.
- Επεμβάσεις αποκατάστασης μετά από ειδοποίηση της αναθέτουσας αρχής, εντός συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος και Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών.
- Παράδοση – εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων λογισμικού, μετά από έγκριση της αναθέτουσας αρχής.
- Εξασφάλιση ορθής λειτουργίας όλων των customizations με τις νεώτερες εκδόσεις έτοιμου λογισμικού.

- Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης μέσω τηλεφωνικού Helpdesk για τις εργάσιμες ώρες και ημέρες.

Το χρονικό όριο αποκατάστασης προβλημάτων που ενδέχεται να παρουσιαστούν κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας ορίζεται σε 48 ώρες από την έγγραφη ή προφορική ανακοίνωση της δυσλειτουργίας.

A4.5 Υπηρεσίες Συντήρησης

Η αναθέτουσα αρχή έχει τη διακριτική ευχέρεια να αναθέσει στον Ανάδοχο, μετά την λήξη της Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας», και για διάστημα έως και τριών ετών υπηρεσίες συντήρησης των εφαρμογών και το εξοπλισμού, αντίστοιχες – κατ' ελάχιστον - με τις παρεχόμενες υπηρεσίες εγγύησης.

- Αναλυτικό Πρόγραμμα ενεργειών προληπτικής συντήρησης, που υποβάλλεται με την έναρξη της σχετικής περιόδου.
- Αναλυτική Καταγραφή Πεπραγμένων Συντήρησης (Τακτικών – Έκτακτων Ενεργειών).
- Τεκμηρίωση πρόσθετων προσαρμογών και παραμετροποιήσεων σε εξοπλισμό και έτοιμο λογισμικό καθώς και εφαρμογές που έχει υλοποιήσει ο ίδιος ο Ανάδοχος.
- Τεκμηρίωση σφαλμάτων.
- Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών εγχειριδίων των εφαρμογών.
- Τεκμηρίωση εγκαταστάσεων νέων εκδόσεων έτοιμου λογισμικού.
- Έκθεση αξιολόγησης Περιόδου.
- Εντοπισμός αιτιών βλαβών/ δυσλειτουργιών και αποκατάσταση.
- Επεμβάσεις αποκατάστασης μετά από ειδοποίηση της αναθέτουσας αρχής, εντός συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος και Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών.
- Παράδοση – εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων λογισμικού, μετά από έγκριση της αναθέτουσας αρχής.
- Εξασφάλιση ορθής λειτουργίας όλων των customizations με τις νεώτερες εκδόσεις έτοιμου λογισμικού.
- Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης μέσω τηλεφωνικού Helpdesk για τις εργάσιμες ώρες και ημέρες.

Το χρονικό όριο αποκατάστασης προβλημάτων που ενδέχεται να παρουσιαστούν κατά την περίοδο συντήρησης ορίζεται σε 48 ώρες από την έγγραφη ή προφορική ανακοίνωση της δυσλειτουργίας.

A4.6 Τήρηση προδιαγραφών ποιότητας υπηρεσιών

Κάθε υποψήφιος ανάδοχος, θα πρέπει στην προσφορά να περιλαμβάνει ένα ολοκληρωμένο σχέδιο ελέγχου ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών και των αποτελεσμάτων του.

Στο σχέδιο αυτό θα πρέπει κατ' ελάχιστον να περιλαμβάνεται η διαδικασία ελέγχου εσωτερικών και εξωτερικών παραδοτέων, η διαχείρισης μη συμμορφώσεων, ο τρόπος επικοινωνίας με την αναθέτουσα αρχή και όλες οι λοιπές κρίσιμες – κατά την εκτίμηση του υποψηφίου – διαδικασίες διαχείρισης της ποιότητας του έργου.

A5. Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου

A5.1 Μέθοδοι και Τεχνικές Υλοποίησης και Υποστήριξης

Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει στην προσφορά του να περιγράψει τις μεθόδους και τεχνικές υλοποίησης και υποστήριξης του έργου τις οποίες σκοπεύει να υιοθετήσει.

Οι μέθοδοι θα πρέπει κατ' ελάχιστον να αφορούν τα ακόλουθα:

- Μεθοδολογία διαχείρισης και παρακολούθησης του έργου
- Μεθοδολογία υλοποίησης έργου

Οι μέθοδοι και τεχνικές που θα περιγραφούν θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένες στο φυσικό αντικείμενο και το μέγεθος του έργου

A5.2 Σχήμα (Οργάνωση) Διοίκησης και υλοποίησης του αντικείμενου του Έργου

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για το σχήμα διοίκησης, την οργάνωση για την υλοποίηση του έργου και το προσωπικό που θα διαθέσει, με αναλυτική αναφορά του αντικείμενου και του χρόνου απασχόλησης τους στο έργο.