



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΛΕΙΨΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΗ ΞΕΝΑΓΗΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΒΟΛΗ ΤΩΝ ΛΕΙΨΩΝ ΜΕΣΩ ΚΙΝΗΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ TABLETS
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ	11/2020
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	€ 50.000,00
Κ.Α.Ε.	60-7341.002

Πληρ. Μάγγου Εύχαρις  
Τηλ. 2247041420  
Φαξ. 2247041418  
E.mail. dlipson@otenet.gr

## 2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ-ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### **2.1 Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού αντικειμένου**

#### **2.1.1 Σκοπιμότητα και αναμενόμενα οφέλη**

Η κριτική που αναπτύσσεται σχετικά με τη διαδεδομένη χρήση των κινητών και των εικονικών εφαρμογών τους, κυρίως στους αρχαιολογικούς χώρους, τα μνημεία και τα μουσεία, είναι ότι η ψηφιακή ερμηνεία αφαιρεί άυλες αξίες του μνημείου όπως η αυθεντικότητα, η μοναδικότητα και η πνευματικότητά του. Οι εφαρμογές κινητών τηλεφώνων που χρησιμοποιούνται τα τελευταία χρόνια σε μουσεία και αρχαιολογικούς χώρους στο εξωτερικό αλλά και στην Ελλάδα αξιοποιούν την εξέλιξη της τεχνολογίας των κινητών τελευταίας γενιάς. Το έργο συμβάλλει στην ανάπτυξη ψηφιακών εφαρμογών στον τομέα του πολιτισμού για τον εμπλουτισμό του τουρισμού της εμπειρίας έτσι ώστε να υπάρχει πρόσβαση σε πληροφορίες του δημόσιου τομέα συμπεριλαμβανομένων ανοικτών δεδομένων ηλεκτρονικού πολιτισμού, ψηφιακών βιβλιοθηκών, ηλεκτρονικού περιεχομένου και ηλεκτρονικού τουρισμού. Ο Δήμος Λειψών λόγω του μεγέθους του έως σήμερα δεν διαθέτει καμία δυνατότητα ψηφιακής προβολής των σημείων πολιτιστικού ενδιαφέροντος. Συνεπώς η αναγκαιότητα της πράξης για την βελτίωση των προσφερόμενων προϊόντων και υπηρεσιών ΤΠΕ για την αξιοποίηση πολιτιστικών πόρων είναι μεγάλη. Το έργο υποβάλλεται με ορθολογικό προϋπολογισμό με απόλυτη τεκμηρίωση του κόστους υλοποίησης έχοντας λάβει υπόψη τις απαιτήσεις της υπηρεσίας αλλά και τις τιμές της αγοράς. Ως εκ τούτου δεν διακρίνεται καμία περίπτωση αποτυχίας στην υλοποίηση του έργου.

Άμεσα ωφελούμενος από την υλοποίηση της πράξης είναι ο πληθυσμός του Δήμου αλλά και όλος ο πληθυσμός επισκεπτών στους Λειψούς. Τα οφέλη για τους δημότες θα είναι έμμεσα καθώς η εφαρμογή θα λειτουργεί ως ένα εργαλείο για την πολιτιστική ανάδειξη του νησιού και την παροχή τουριστικών υπηρεσιών καλύτερης αξίας προς τους επισκέπτες

Όσον αφορά τους επισκέπτες, έχουν:

- Πρόσβαση σε πληθώρα πληροφοριών
- Καλύτερη ενημέρωση/ πληροφόρηση της στιγμή των διακοπών τους αλλά και πριν φτάσουν στον προορισμό τους
- Καλύτερες επιλογές αφού συγκρίνουν, διαμορφώνουν δική τους άποψη και τελικά επιλέγουν την υπηρεσία που τους συμφέρει

Όσον αφορά τις υπηρεσίες του Δήμου:

- Κατανοούν τις ανάγκες των επισκεπτών
- Βελτιώνουν τις παρεχόμενες υπηρεσίες τους
- Σταθεροποιούνται οι σχέσεις με τους επισκέπτες τους αφού δημιουργούνται σχέσεις εμπιστοσύνης
- Βελτιώνεται η εικόνα του Δήμου.

#### **2.1.2 Προϋπολογισμός του Έργου**

Ο εκτιμώμενος προϋπολογισμός του έργου παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα:

Περιγραφή Δαπάνης	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας άνευ ΦΠΑ	Μερικό Σύνολο άνευ ΦΠΑ
Εφαρμογή εικονικής περιήγησης και ακουστικής ξενάγησης	A/M	3,00	1.923,08 €	5.769,23 €
Εφαρμογή offline οδηγού για φορητές συσκευές	A/M	3,00	1.923,08 €	5.769,23 €
Ψηφιακό χρονολόγιο για τα πολιτιστικά σημεία	A/M	3,00	1.923,08 €	5.769,23 €
Διαδικτυακή Πύλη ψηφιακού πολιτισμού που συμπεριλαμβάνει και το μεγάλο πανηγύρι της Παναγιάς του Χάρου	A/M	2,00	1.923,08 €	3.846,15 €
Υπηρεσίες Συλλογής Πολυμεσικού Περιεχομένου και Τεκμηρίωσης για επτά (7) σημεία πολιτιστικού ενδιαφέροντος (ελληνικά και αγγλικά - 4.000 χαρακτήρες/ γλώσσα). Συμπεριλαμβάνεται και η Καταγραφή & προβολή Πανηγυριού/ εκδήλωσης	A/M	3,00	1.923,08 €	5.769,23 €
Ψηφιακές φωτογραφίες υψηλή ανάλυσης για επτά (7) σημεία πολιτιστικού ενδιαφέροντος	TMX	105,00	16,92 €	1.776,92 €
Δημιουργία πανοραμικών φωτογραφιών σε εξωτερικό και εσωτερικό χώρο για τα σημεία πολιτιστικού ενδιαφέροντος	TMX	10,00	192,31 €	1.923,08 €
Πανοραμικές Φωτογραφίες εναέριας με drone	TMX	12,00	192,31 €	2.307,69 €
Δημιουργία Βίντεο διάρκειας 60" για δώδεκα (12) σημεία πολιτιστικού ενδιαφέροντος	TMX	7,00	230,77 €	1.615,38 €
Δημιουργία ηχητικών αρχείων (speakage) σε ελληνικά/ αγγλικά για δύο (2) σημεία πολιτιστικού ενδιαφέροντος	TMX	2,00	230,77 €	461,54 €
Υπηρεσίες Μετάφρασης από ελληνικά σε αγγλικά για όλα τα σημεία ενδιαφέροντος (4.000 χαρακτήρες- 1 σελίδα A4/ σημείο)	ΣΕΛΙΔΕΣ	28,00	30,77 €	861,54 €
Δημιουργία 360ο βίντεο για τα επτά (7) σημεία πολιτισμού του νησιού	TMX	7,00	153,85 €	1.076,92 €
Εκπαίδευση Χρηστών στα εργαλεία διαχείρισης του πολιτιστικού περιεχομένου	A/M	0,25	1.923,08 €	480,77 €
Υπηρεσίες Πιλοτικής και Δοκιμαστικής Λειτουργίας	A/M	0,25	192,31 €	48,08 €
Οργάνωση εκδήλωσης παρουσίασης και προβολής του έργου	Κατ' αποκοπή	1,00	769,23 €	769,23 €

Δημιουργία και Εκτύπωση εντύπων για την προβολή του έργου σε 2 γλώσσες (έντυπο Β5)	TMX	1000	1,15 €	1.153,85 €
Εκτύπωση χαρακτηριστικών σήμανσης (QR tags) σε όλα τα σημεία πολιτιστικού ενδιαφέροντος, αλλά και σε σημεία κατεύθυνσης προς τα σημεία πολιτιστικού ενδιαφέροντος	TMX	50	3,00 €	150,00 €
Υπηρεσίες προβολής των εφαρμογών και της προτεινόμενης πράξης στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης	A/M	1	774,50 €	774,50 €
			<b>ΣΥΝΟΛΟ ANEY ΦΠΑ</b>	<b>40.322,58 €</b>

### 2.1.3 Γενικές Λειτουργικές και Τεχνικές Προδιαγραφές

#### 2.1.3.1 Γενικές Αρχές Συστήματος

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

- Συστήματα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (Open Architecture) και «Ανοικτά Συστήματα», δηλαδή ανεξαρτησία από συγκεκριμένο προμηθευτή και την υποχρεωτική χρήση προτύπων (Standards) που θα διασφαλίζουν:

- την αρμονική συνεργασία και λειτουργία μεταξύ συστημάτων και λειτουργικών εφαρμογών διαφορετικών προμηθευτών,
- τη διαδικτυακή συνεργασία εφαρμογών που βρίσκονται σε διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα,
- την φορητότητα (portability) των εφαρμογών,
- την δυνατότητα αύξησης του μεγέθους των μηχανογραφικών
- συστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και τη φιλοσοφία,
- την εύκολη επέμβαση στη λειτουργικότητα των εφαρμογών

- Αρθρωτή (modular) σχεδίαση και ανάπτυξη του συστήματος και των εφαρμογών, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού.

- Χρήση διεθνών και εμπορικών αποδεκτών προτύπων, όπως για παράδειγμα οι Διαδικτυακές Υπηρεσίες (Web Services) για την τυποποιημένη επικοινωνία μεταξύ των υπολογιστικών συστημάτων.

- Υλοποίηση συστήματος βασισμένη σε αρχιτεκτονική τουλάχιστον 3 επιπέδων (3-tier architecture), η οποία περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο, το επίπεδο των πολιτών-χρηστών (client tier), το επίπεδο επιχειρησιακής λογικής (application / business logic tier) και το επίπεδο των δεδομένων (data tier).

- Λειτουργία των επιμέρους εφαρμογών, υποσυστημάτων και λύσεων που θα αποτελέσουν διακριτά τμήματα του συστήματος, σε ένα περιβάλλον, στο οποίο θα:

- επιτευχθεί η μεγαλύτερη δυνατή ομοιομορφία στις διεπαφές μεταξύ των διαφόρων υποσυστημάτων και στον τρόπο εργασίας τους
- επιλεγούν κοινοί και φιλικόι τρόποι παρουσίασης, όσον αφορά τις διεπαφές των χρηστών με τις εφαρμογές
- διασφαλίζεται η επεκτασιμότητα του συστήματος.

- Αξιοποίηση σύγχρονων τεχνολογιών για ανταλλαγή δεδομένων στα πλαίσια της διαλειτουργικότητας (π.χ. αξιοποίηση XML, XSD κλπ). Σε σπάνιες (επιχειρησιακά) περιπτώσεις ανταλλαγής "scanned information", το σύστημα θα μπορεί να δέχεται και διαχειρίζεται αρχεία εγγράφων που ακολουθούν ελεύθερα χρησιμοποιούμενο πρότυπο ευρέως διαδεδομένο στην αγορά (πχ.

Pdf) καθώς επίσης και αρχεία σε μορφή που δεν απαιτεί εξειδικευμένο λογισμικό ανάγνωσης (π.χ. jpeg, tiff, bmp κλπ).

- Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, για τη δυνατότητα δημιουργίας εφαρμογών φιλικών στον χρήστη, για την αυξημένη διαθεσιμότητα του συστήματος και για τη δυνατότητα ελέγχου των προσβάσεων στα δεδομένα. Θα πρέπει να διασφαλίζονται:

- Ανοικτό περιβάλλον ανάπτυξης εφαρμογών
- Ανοικτά τεκμηριωμένα και δημοσιευμένα συστήματα διεπαφής με προγράμματα τρίτων
- Τυποποιημένα πρωτόκολλα επικοινωνίας
- Ανοικτό περιβάλλον ως προς τη μεταφορά και ανταλλαγή δεδομένων με άλλα συστήματα
- Ανοικτό περιβάλλον ως προς την τεχνολογία της βάσης δεδομένων

- Υποστήριξη χρήσης κέντρου δεδομένων με δυνατότητα λειτουργίας σε περιβάλλον Εικονικών Μηχανών (Virtualization) για την ικανοποίηση της «υπηρεσιοστραφούς» (service oriented) κατεύθυνσης σχεδιασμού ως προς τη δυνατότητα διάθεσης και διαμοιρασμού υπολογιστικών πόρων (cpus /cores, memory, δίσκοι κλπ) ως Υπηρεσία (Infrastructure as a Service) με κύριο σκοπό την υψηλή διαθεσιμότητα, ασφάλεια και απόδοση.

- Διαλειτουργικότητα της προτεινόμενης αρχιτεκτονικής, μέσα από την ανάπτυξη κατάλληλων interfaces/ web services για την ηλεκτρονική άντληση δεδομένων, όσο και με μεγάλες ψηφιακές βάσεις γνώσης (π.χ. Wikipedia, EKT), πλατφόρμες ανάλυσης και διάδοσης (Athena, Videoactive/EUScreen,

κοκ) αλλά και ευρωπαϊκών ή διεθνών οργανισμών καταλογοποίησης πολιτιστικής κληρονομιάς όπως η Europeana.

- Τήρηση κατά τη σχεδίαση των υπηρεσιών και της γενικότερης αρχιτεκτονικής των εφαρμογών των τεχνικών προδιαγραφών του Πλαισίου Διαλειτουργικότητας Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και πιο συγκεκριμένα του Ελληνικού Πλαισίου Διαλειτουργικότητας και Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών (<http://www.e-gif.gov.gr>).

- Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας του χρήστη με το σύστημα (GUI) για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους

- Ενσωμάτωση στα υποσυστήματα άμεσης υποστήριξης βοήθειας (online help) και οδηγιών προς τους χρήστες ανά διαδικασία ή και οθόνη.

- Μηνύματα λαθών, τα οποία θα παρουσιάζουν οι εφαρμογές στους τελικούς χρήστες (error messages), στην Ελληνική γλώσσα και ειδοποίηση των χρηστών με όρους οικείους προς αυτούς

- Ικανοποίηση των παρακάτω απαιτήσεων σε σχέση με τις εφαρμογές που θα αναπτυχθούν:

- Πληρότητα των στοιχείων που αποθηκεύονται
- Ακεραιότητα και ασφάλεια των δεδομένων των εφαρμογών

- Σύνταξη τεχνικών εγχειριδίων του συστήματος και των εργαλείων διαχείρισης (system manuals), καθώς και λεπτομερή εγχειρίδια λειτουργίας του συστήματος (operation manuals) και υποστήριξης των χρηστών (user manuals)

- Ελεγχόμενη και διαβαθμισμένη πρόσβαση στο πληροφοριακό σύστημα

#### **2.1.3.2 Τεχνολογίες και Σχέδιο Υλοποίησης Έργου**

Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα πρέπει να περιγράψουν αναλυτικά τη τεχνολογία των επιμέρους υποσυστημάτων που θα χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση του έργου.

Οι γενικές αρχές που θα διέπουν τα συστήματα για την παροχή των ψηφιακών υπηρεσιών σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο είναι:

- Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (Open Architecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:

- την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου του προς προμήθεια εφαρμογών του νέου συστήματος
- την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.

• Οι εφαρμογές που θα αναπτυχθούν θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένες ώστε να παρέχουν τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή / και υποσυστήματα. Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να παρέχουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Τεκμηριωμένα API (Application Programming Interface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο. Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να τεκμηριώνεται η δυνατότητα ολοκλήρωσης/ διασύνδεσης με εφαρμογές και δεδομένα που ενσωματώνουν την επιχειρησιακή λογική με σκοπό την κάλυψη ενδεχόμενων μελλοντικών αναγκών του επιχειρησιακού χαρακτήρα του φορέα.
- Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, SOAP, UDDI κλπ.),
  - Υποστήριξη των αντίστοιχων διεθνών προτύπων και ευρωπαϊκών οδηγιών.
- Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, όπως αυτά θα παράγονται από την εναπόθεση δεδομένων από τους χρήστες και θα διατηρούνται σε βάθος χρόνου, είτε ως πρωτόλειο υλικό είτε κατόπιν επεξεργασίας. Επιπλέον, πρέπει να διασφαλιστεί η αυξημένη διαθεσιμότητα και πρόσβαση των χρηστών στα διαθέσιμα δεδομένα.
- Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους
- Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων των εφαρμογών.
- Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την οικονομία πόρων αλλά και τη βέλτιστη απόδοση των συστημάτων που θα προσφερθούν.
- Όλες ανεξαιρέτως οι προσφερόμενες εφαρμογές θα πρέπει στο περιβάλλον εργασίας του χρήστη (τελικού και διαχειριστή) να απαιτούν μόνο έναν κοινό web browser, σε όλα τα λειτουργικά συστήματα που αυτοί υποστηρίζουν π.χ.: Microsoft IE 8+, Firefox 12+, Google Chrome 21+, Opera 12+, Safari 5+
- Επιθυμητή είναι η δυνατότητα εκτέλεσης / φιλοξενίας τους σε περισσότερα του ενός εναλλακτικά λειτουργικά συστήματα εξυπηρετητή, εφόσον προκύψει από τον φορέα μελλοντικά τέτοια ανάγκη.
- Όπου απαιτείται είσοδος χρήστη με κωδικούς θα πρέπει να γίνεται άπαξ για το σύνολο των νέων εφαρμογών και να μην χρειάζεται σε καμιά περίπτωση επαναεισαγωγή του κωδικού (single sign-on).

Για την υλοποίηση των εφαρμογών θα χρησιμοποιηθεί ο Σχεδιασμός "digital by default" για όλες τις ψηφιακές υπηρεσίες, με την εφαρμογή των αρχών «Privacy by Design and by Default» του κανονισμού GDPR. Επιπλέον, θα είναι υποχρεωτική η διαδικασία του «Ενιαίου Σχεδιασμού» (Integrated Planning Process) η οποία θα περιλαμβάνει τη διαλειτουργικότητα μέσω ανοικτών προτύπων, διάθεσης ανοικτών APIs και ανάπτυξης δημόσιων SDKs (για όλες τις εφαρμογές που περιγράφονται στο υπόεργο).

Η τεκμηρίωση, αποθήκευση και διαχείριση του Ψηφιακού περιεχομένου αφορά στην επιστημονική τεκμηρίωση του παραγόμενου ψηφιακού υλικού και στην εισαγωγή μεταδεδωμένων ταυτοποίησης για την εύκολη αναζήτηση, τη διαχείριση και την επαναχρησιμοποίηση του περιεχομένου. Στην προτεινόμενη πράξη θα υπάρξει διαλειτουργικότητα των συστημάτων και των ψηφιακών αρχείων που θα δημιουργηθούν μέσω εξαγωγής, μετατροπής και μεταφόρτωσης (Extract, Transform, Load - ETL) για τη γενικότερη συλλειτουργία των συστημάτων υποδοχής και προβολής.

Με δεδομένο ότι πρόκειται για έργο στον τομέα του πολιτισμού με βάση το με ΑΠ 5341/16.04.2018 έγγραφο της ΓΓΨΠ σε ότι αφορά την παραγωγή ανοικτού ψηφιακού περιεχομένου (Open Data) το υπόεργο θα υλοποιηθεί με τα ακόλουθα:

- Βίντεο υψηλής ευκρίνειας
- 360 μοιρών φωτογράφιση (απλή και οικονομική μορφή ψηφιακού περιεχομένου)
- Εναέρια βιντεοσκόπηση (απλή και οικονομική μορφή ψηφιακού περιεχομένου)
- Τρισδιάσταση σάρωση μνημείων

Οι Υποψήφιοι Ανάδοχοι θα πρέπει να παρουσιάσουν στην Προσφορά τους αναλυτικό σχέδιο υλοποίησης του έργου.

#### **2.1.3.3 Ανοικτά Δεδομένα**

Το έργο κάνει χρήση των ανοιχτών προτύπων έχοντας υπόψη τις αυξημένες ανάγκες για ευκολότερη και αποδοτικότερη επικοινωνία μεταξύ των συστημάτων μεταξύ τους αλλά και των συστημάτων και των χρηστών. Το σύνολο του ψηφιακού πολυμεσικού υλικού που θα παραχθεί στα πλαίσια του έργου και θα αποτελέσει το προβαλλόμενο απόθεμα θα οργανωθεί σε σχεσιακή βάση δεδομένων. Με τη βοήθεια της διαδικτυακής εφαρμογής διαχείρισης και τεκμηρίωσης πολιτιστικού αποθέματος που θα αναπτυχθεί στα πλαίσια του έργου, αρχικά τα εξειδικευμένα στελέχη του αναδόχου του έργου και στη συνέχεια οι υπάλληλοι του φορέα που θα είναι επιφορτισμένοι με τη συγκεκριμένη εργασία θα μπορούν να οργανώσουν/ταξινομήσουν τη πληροφορία σε θεματικές ενότητες, να τη τεκμηριώσουν με τη χρήση μεταδεδομένων (βασικής τεκμηρίωσης, περιγραφικά, δομικά, διαχειριστικά, διαχείρισης πνευματικών δικαιωμάτων). Το σύνολο της τεκμηρίωσης του πολιτιστικού αποθέματος θα είναι διαθέσιμο στο διαδίκτυο, αποτελώντας ένα μόνιμο ηλεκτρονικό αποθετήριο. Θα υιοθετηθεί το πρωτόκολλο 'Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting OAI-PMH' (θέτει ως ελάχιστη απαίτηση στους παρόχους δεδομένων την εφαρμογή του προτύπου Dublin Core για την περιγραφή των ψηφιακών αντικειμένων) , που έχει υιοθετηθεί από τα περισσότερα αποθετήρια και επιτρέπει τη συγκέντρωση και

μεταφορά μεταδεδομένων μεταξύ διαφορετικών συστημάτων. Τέλος, μιας και η βασικότερη χρησιμοποιούμενη τεχνολογία προς την κατεύθυνση υλοποίησης κατανεμημένων εφαρμογών τύπου Service Oriented Architecture (SOA), είναι τα Web Services, οι προτεινόμενες εφαρμογές θα αναπτυχθούν χρησιμοποιώντας πολλαπλά Web Services από διαφορετικές πηγές, τα οποία ολοκληρώνονται και λειτουργούν με ενιαίο τρόπο, ανεξάρτητα από το πως ή που έχουν υλοποιηθεί, αλλά και από το που είναι φυσικά εγκατεστημένα και λειτουργούν.

#### **2.1.3.4 Ευχρηστία Συστήματος/ Εφαρμογών**

Οι υπό ανάπτυξη εφαρμογές οφείλουν να παρέχουν ένα εύχρηστο και κατανοητό σημείο διεπαφής (interface) το οποίο θα επιτρέπει την εύκολη πρόσβαση σε δεδομένα – πληροφορίες. Παράλληλα, θα διασφαλίζεται η εύκολη πλοήγηση στο ψηφιακό περιεχόμενο και ο εντοπισμός του χωρίς μεγάλο αριθμό βημάτων. Ειδικότερα, στο πλαίσιο του παρόντος έργου, η Διαδικτυακή Πύλη καθώς και οι λοιπές εφαρμογές θα πρέπει να βασίζονται σε διαδεδομένες σχεδιαστικές αρχές, όπως είναι η γραφική και πολυμεσική διεπαφή χρήστη, διαφάνεια, άμεση απόκριση, φιλικότητα κλπ.

Στη συνέχεια παρατίθενται οι ελάχιστες προδιαγραφές που θα πρέπει να πληρούνται από το σύνολο των διεπαφών:

- Η σχεδίαση και υλοποίηση των διεπαφών θα πρέπει να λάβει υπόψη την αρχή της στόχευσης προς τον τελικό χρήστη, διασφαλίζοντας την απαίτηση αυτή με διάφορους τρόπους όπως ευκολία χρήσης των διεπαφών, ομοιομορφία και συνέπεια στον σχεδιασμό, εξασφάλιση εύκολης πλοήγησης, κλπ.
- Σημαντική συνιστώσα της σχεδίασης αποτελεί ο αυξημένος βαθμός αλληλεπιδραστικότητας με τους χρήστες
- Όλες οι διεπαφές θα πρέπει να χαρακτηρίζονται από ομοιομορφία και συνέπεια ως προς τον τρόπο παρουσίασης, δίνοντας, αφενός, το οπτικό στίγμα του φορέα και αφετέρου, διευκολύνοντας τη γρήγορη εξοικείωση και προσαρμογή του χρήστη στην εικόνα και τον τρόπο

λειτουργίας της. Έτσι, όλες οι διεπαφές θα πρέπει να βασιστούν σε ενιαίο σχεδιασμό μορφοτύπων, ενώ η χρήση συμβόλων, γραφικών απεικονίσεων, κουμπιών, χρωμάτων, λεξιλογίου κτλ. θα πρέπει να αντανακλά αντίστοιχη σημασία

- Η πλοήγηση/περιήγηση του χρήστη θα πρέπει να υποστηρίζεται μέσω της εμφάνισης εναλλακτικών στοιχείων διευκόλυνσης πρόσβασης και «προσανατολισμού», όπως μονοπάτια (breadcrumbs), χάρτες (sitemaps) κλπ.
- Η σχεδίαση και υλοποίηση των διεπαφών θα πρέπει να εξασφαλίζει υψηλό βαθμό συντηρησιμότητας με τις κατάλληλες τεχνικές λύσεις που να επιτρέπουν τη γρήγορη και εύκολη ενημέρωση και αντικατάσταση του περιεχομένου, την αφαίρεση περιεχομένου που κρίνεται ξεπερασμένο κλπ.

#### 2.1.3.5 Απαιτήσεις Προσβασιμότητας

Προκειμένου να διασφαλίζεται η πρόσβαση των ατόμων με αναπηρία στο σύνολο των προσφερόμενων ηλεκτρονικών υπηρεσιών και το ηλεκτρονικό περιεχόμενο της διαδικτυακής πλατφόρμας και των εφαρμογών του έργου, η κατασκευή της διαδικτυακής πλατφόρμας και των διαδικτυακών υπηρεσιών θα πρέπει να συμμορφώνεται πλήρως με τις ελέγξιμες Οδηγίες για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού έκδοση 2.0 σε επίπεδο τουλάχιστον «AA» (WCAG 2.0 level AA).

#### 2.1.3.6 Προδιαγραφές Οριζόντιων Λειτουργιών

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

- ✓ Οι λειτουργίες που θα αναπτυχθούν να είναι συμβατές με αναγνωρισμένα διεθνή πρότυπα.
- ✓ Για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση να χρησιμοποιηθούν τεχνολογίες εφαρμογών διαδικτύου και διεθνώς αναγνωρισμένες μεθοδολογίες ανάπτυξης λογισμικού και διασφάλισης ποιότητας.
- ✓ Για λόγους ευχρηστίας θα πρέπει να διασφαλίζεται στο μέγιστο δυνατό βαθμό η πρόσβαση του χρήστη στις λειτουργίες και τις επιλογές των εφαρμογών τόσο με τη χρήση mouse όσο και με τη χρήση του πληκτρολογίου.
- ✓ Να παρέχεται εγχειρίδιο χρήσης της εφαρμογής και αρχεία βοήθειας (on-line help) στην ελληνική γλώσσα, ώστε να καλύπτονται όλες οι λειτουργίες και διεργασίες τόσο της εφαρμογής όσο και της πλατφόρμας διαχείρισης, ανάπτυξης και τροποποίησης.
- ✓ Σε όλες τις εφαρμογές να υποστηρίζεται πολυγλωσσικότητα (στα μηνύματα, τις επιλογές των μενού, κ.ο.κ.), με την ελληνική γλώσσα να είναι η προεπιλεγμένη.
- ✓ Η πλατφόρμα ανάπτυξης και λειτουργίας θα είναι ενιαία για όλα τα υποσυστήματα (πλὴν των εφαρμογών για κινητά).

Το συνολικό σύστημα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα άμεσης και εύκολης μετεγκατάστασης σε οποιοδήποτε άλλο Data Center επιλέξει ο φορέας.

Ο Ανάδοχος οφείλει να εξασφαλίσει την απαραίτητη υπολογιστική, δικτυακή και τηλεπικοινωνιακή υποδομή, ώστε να στεγαστεί με ασφάλεια (απαραίτητη η ύπαρξη firewall) και υψηλή αξιοπιστία το σύνολο του συστήματος, και τα επιμέρους συστατικά στοιχεία. Τα ελάχιστα απαιτούμενα χαρακτηριστικά της υπηρεσίας φιλοξενίας του συστήματος θα είναι:

- ✓ Υψηλή διαθεσιμότητα της τάξης του 99,999% με κάλυψη μέσω SLA.
- ✓ Απουσία Single Points of failure στην υποδομή.
- ✓ Εξυπηρέτηση με πολλαπλούς τηλεπικοινωνιακούς παρόχους.
- ✓ 24x7 Τεχνική Υποστήριξη.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να αναφέρει αναλυτικά στην Τεχνική Προσφορά του την υποδομή που θα αξιοποιήσει για να στεγάσει και να λειτουργήσει το σύστημα.

#### 2.1.3.7 Διαλειτουργικότητα & Διασυνδεσιμότητα

Η διαλειτουργικότητα αφορά στην ικανότητα του προτεινόμενου συστήματος για τη μεταφορά και χρησιμοποίηση της πληροφορίας – που αποθηκεύει, επεξεργάζεται και διακινεί – με άλλα πληροφοριακά συστήματα. Συγκεκριμένα αφορά σε:

- ✓ Μια σαφώς προσδιορισμένη και καθορισμένη μορφή για τις πληροφορίες (πρότυπα δόμησης της πληροφορίας / δεδομένων και της μετά-πληροφορίας / δεδομένων).
- ✓ Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την ανταλλαγή των πληροφοριών (τεχνολογίες επικοινωνιών και πρωτόκολλα με τα οποία μεταφέρεται η πληροφορία με την μορφή που καθορίζεται στο προηγούμενο σημείο).
- ✓ Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την πρόσβαση στις πληροφορίες και στα δεδομένα (ασφάλεια / έλεγχος πρόσβασης δηλαδή τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για την προστασία των υπηρεσιών διαλειτουργικότητας).
- ✓ Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την αναζήτηση των πληροφοριών και των δεδομένων (τεχνολογίες μεταδεδομένων, καταλόγου ή άλλες που χρησιμοποιούνται για την αναζήτηση πληροφοριών στο πλαίσιο των διαλειτουργικών υπηρεσιών).

Όσον αφορά στη διασυνδεσιμότητα στο πλαίσιο του έργου, αυτή ορίζεται ως εξής:

- ✓ Διασυνδεσιμότητα των εφαρμογών και των υπηρεσιών που θα αναπτυχθούν από τον Ανάδοχο.
- ✓ Διασυνδεσιμότητα με υφιστάμενη υποδομή εφαρμογών και βάσεων δεδομένων όπως η υφιστάμενη διαδικτυακή πύλη του Δήμου.

**Ο ανάδοχος θα πρέπει να μεριμνήσει για την υλοποίηση των παραπάνω γενικών αρχών διαλειτουργικότητας και διασυνδεσιμότητας.**

Κάποια βασικά στοιχεία κάθετης διαλειτουργικότητας και διασυνδεσιμότητας του συστήματος με τα ήδη υπάρχοντα συστήματα του Δήμου είναι τα εξής:

- ✓ Διασύνδεση και πλήρη και ομαλή επικοινωνία με τον υπάρχοντα δικτυακό τόπο του Δήμου ή άλλον κατάλληλο που θα υποδείξει η αναθέτουσα αρχή.

Όσον αφορά στην εξωτερική διαλειτουργικότητα και διασυνδεσιμότητα του συστήματος, αυτή αφορά στα εξής σημεία:

- ✓ Δυνατότητα για μελλοντική διασύνδεση του συστήματος με άλλα αντίστοιχα ή παρόμοια χαρακτηριστικά συστήματα
- ✓ Δυνατότητα συμμετοχής σε ροές δεδομένων (RSS Feeds), μέσω άλλων δικτυακών τόπων, με χρήση συναφών τεχνολογιών RSS Aggregators/readers.

**Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται στην Τεχνική του Προσφορά να περιγράψει τους τρόπους και τις τεχνολογίες που προτίθεται να χρησιμοποιήσει για την επίτευξη του μέγιστου βαθμού οριζόντιας, κάθετης και εξωτερικής διαλειτουργικότητας και διασυνδεσιμότητας του προτεινόμενου συστήματος.**

### **2.1.3.8 Ασφάλεια Επικοινωνίας**

Ανάμεσα στις κύριες απαιτήσεις ασφάλειας ανήκει η προστασία των ευαίσθητων δεδομένων που θα διακινούνται. Παραδείγματα τέτοιων δεδομένων είναι τα στοιχεία ταυτότητας και οι σχετικοί κωδικοί που διακινούνται. Όσον αφορά στην ασφάλεια της επικοινωνίας, υπάρχουν οι τρεις βασικοί πυλώνες:

- ✓ Η Μυστικότητα (Secrecy) των μηνυμάτων, δηλαδή να εξασφαλίζεται ότι μόνο ο αποστολέας και ο παραλήπτης μπορούν να τα διαβάσουν και, κυρίως, να τα κατανοούν.
- ✓ Η Ακεραιότητα (Integrity) των μηνυμάτων, δηλαδή ότι τα μηνύματα δεν έχουν αλλοιωθεί ακουσίως ή εκουσίως.
- ✓ Η Αυθεντικοποίηση (Authentication) των επικοινωνούντων μερών, δηλαδή τα δύο μέρη της επικοινωνίας (αποστολέας και παραλήπτης) θα πρέπει να αποδεικνύουν/πιστοποιούν την ταυτότητά τους, έτσι ώστε το καθένα να είναι σίγουρο για την ταυτότητα του άλλου.



Η χρησιμοποίηση και αξιοποίηση σύγχρονων και πιστοποιημένων μεθόδων για τη διασφάλιση της ασφαλούς επικοινωνίας, όσον αφορά στους παραπάνω τρεις πυλώνες, κρίνεται επιτακτική και απαραίτητη, ώστε να κερδηθεί η εμπιστοσύνη του χρήστη, κάτι που αποτελεί βασικό παράγοντα επιτυχίας του συστήματος της Διαδικτυακής Πύλης. Ενδεικτικά, αναφέρονται τα πρωτόκολλα ασφαλούς επικοινωνίας SSL και TLS που προσφέρουν κρυπτογράφηση και αυθεντικοποίηση μεταξύ πελατών και εξυπηρετητών στον Παγκόσμιο Ιστό (και όχι μόνο), κοκ.

**Ο υποψήφιος Ανάδοχος καλείται στην Τεχνική του Προσφορά να περιγράψει τις τεχνολογίες που θα αξιοποιήσει και γενικότερα τον τρόπο με τον οποίο θα μεριμνήσει, όσον αφορά στους παραπάνω βασικούς πυλώνες (Μυστικότητα, Ακεραιότητα, Αυθεντικοποίηση) ασφαλούς επικοινωνίας.**

### **2.1.3.9 Απαιτήσεις Ευχρηστίας Συστήματος**

Οι λειτουργίες του συστήματος θα πρέπει να εκτελούνται με ικανοποιητική ταχύτητα, συγκρίσιμη με αυτές παρόμοιων συστημάτων, προδιαθέτοντας το χρήστη στη χρήση του. Οι χρήστες και οι διαχειριστές του συστήματος θα πρέπει να μπορούν να εκτελέσουν την επιθυμητή εργασία με ευκολία (με χρήση του ελάχιστου αριθμού βημάτων).

Το σύστημα πρέπει να είναι σε θέση να εξυπηρετήσει μεγάλο αριθμό ταυτοχρόνων επισκεπτών/χρηστών (της τάξης των 1000) με σταθερή και ικανοποιητική απόδοση, γρήγορη απόκριση και με δυνατότητα γρήγορης κλιμάκωσης σε περιπτώσεις αύξησης του φορτίου.

Το σύστημα θα πρέπει να είναι διαρκώς διαθέσιμο στους χρήστες. Το ποσοστό διαθεσιμότητας θα πρέπει να υπερβαίνει το 99% για τις εργάσιμες μέρες και ώρες. (Σαν ποσοστό διαθεσιμότητας ορίζεται το πηλίκο του χρόνου που το σύστημα λειτουργεί προς το συνολικό χρόνο αναφοράς).

**Ο υποψήφιος Ανάδοχος στην προσφορά του θα πρέπει να περιγράψει τις μεθόδους που θα χρησιμοποιήσει για την επίτευξη της απαιτούμενης διαθεσιμότητας και της γενικότερης ευχρηστίας του συστήματος.**

### **2.1.4 Λειτουργικές Ενότητες**

#### **2.1.4.1 Εφαρμογή εικονικής περιήγησης και ακουστικής ξενάγησης - Mobile εφαρμογή για την προβολή των πολιτιστικών σημείων του νησιού με ενσωματωμένη ξενάγηση με χρήση QR tags**

Μέσω της παρούσας λειτουργικής ενότητας παρέχεται μία λειτουργικότητα ενός ψηφιακού ξεναγού έτσι ώστε το ευρύ κοινό να έχει την δυνατότητα περιήγησης με χρήση ακουστικής ξενάγησης από τα κινητά του τηλέφωνα αποκλειστικά σε σημεία πολιτιστικού ενδιαφέροντος του νησιού. Για την ακουστική ξενάγηση ο επισκέπτης θα χρησιμοποιεί απλά μία native mobile εφαρμογή που θα έχει κατεβάσει στο κινητό του. Μέσα από την εφαρμογή θα γίνεται ακουστική παρουσίαση και εξερεύνηση των εκδόσεων/αρχείων/συλλογών καθώς και χρήση κατάλληλου πολυμεσικού περιεχομένου (εικόνων, βίντεο, ήχοι, κτλ). Παράλληλα θα υπάρχει η δυνατότητα για περιήγηση στα σημεία ενδιαφέροντος της παραγράφου 1.1 καθώς και η επισκόπηση εκθεμάτων και ανάκτηση πληροφοριών σχετικών με τα σημεία. Η ενεργοποίηση της ακουστικής ξενάγησης θα γίνεται με φορητές συσκευές και χρήση δισδιάστατων barcodes (QR codes) για την διαδραστική ξενάγηση στο αντίστοιχο απόθεμα αλλά και τον χώρο (π.χ στο μουσείο όταν βρεθεί ο χρήστης στην αντίστοιχη περιοχή). Η υπηρεσία εντοπισμού θα πρέπει να υποστηρίζει τις βασικές πλατφόρμες συσκευών (Android, iOS, κτλ). Οι χώροι όπου θα τοποθετηθούν τα QR codes και το περιεχόμενο της εικονικής περιήγησης που θα δημιουργηθεί στα πλαίσια του έργου θα ορισθούν σε συνεργασία του Αναδόχου και της Αναθέτουσας Αρχής.

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

Ο χρήστης της εφαρμογής και ανάλογα με το QR Code που θα σκανάρει/ φωτογραφίζει και ανάλογα με τη θέση στην οποία βρίσκεται, θα αποκτά πρόσβαση σε ένα σύνολο πληροφοριών και πολυμεσικού υλικού, όπως κείμενα, φωτογραφίες, αφηγήσεις, video, σε σχέση με την ιστορία του χώρου και του κάθε αντικείμενου.

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 γραφικών αναπαραστάσεων, το οποίο θα πρέπει να σχεδιασθεί με τέτοιο τρόπο που να μπορεί να πλοηγηθεί σε κατηγορίες αντικειμένων. Καθώς ο χρήστης της εφαρμογής κινείται στο χώρο ή στρέφει τη συσκευή του σε διάφορες διευθύνσεις, οι ίδιες ακριβώς κινήσεις εκτελούνται και στο εικονικό περιβάλλον, δημιουργώντας την αίσθηση ότι η οθόνη της φορητής συσκευής τον ακολουθεί. Επιπλέον, επιλέγοντας από την οθόνη της έξυπνης συσκευής το συγκεκριμένο αντικείμενο, θα πρέπει να μπορεί να αποκτή πρόσβαση σε πληροφορίες και πολυμεσικό υλικό, όπως κείμενο, φωτογραφίες, αφηγήσεις, video κλπ, που σχετίζονται με το συγκεκριμένο αντικείμενο.

Από τεχνικής άποψης η εφαρμογή 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 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.

Οι χρήστες της εφαρμογής, πέραν των παραπάνω θα πρέπει να έχουν και τις ακόλουθες δυνατότητες:

- Δημιουργία λογαριασμού - Login
- Δημιουργία Προφίλ
  - Στο προφίλ τους θα μπορούν να δηλώσουν τις κατηγορίες για τις οποίες ενδιαφέρονται (π.χ. εκδηλώσεις, μουσεία κλπ), οι οποίες θα λαμβάνονται υπόψη στην αποστολή Push notifications και στην προβολή σημείων στον χάρτη
- Trip Planner
- Αγαπημένα
  - Για κάθε σημείο ενδιαφέροντος θα υπάρχει δυνατότητα προσθήκης στα αγαπημένα, προκειμένου ο επισκέπτης να έχει μαζεμένα σε ένα σημείο τις επιλογές του
- Αξιολόγηση σημείων ενδιαφέροντος
  - Ο επισκέπτης θα μπορεί να βαθμολογεί (1 - 5 αστέρια)

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.

Ο επισκέπτης επιπλέον θα πρέπει να μπορεί να σκανάρει ένα κωδικό QR ο οποίος θα μπορεί να υπάρχει σε διάφορα σημεία με συγκεκριμένη ένδειξη, και μέσω του έξυπνου κινητού τηλεφώνου του να έχει πρόσβαση σε βασικές πληροφορίες για τα τουριστικά σημεία ενδιαφέροντος άμεσα χωρίς να χρειάζεται να ξοδεύει χρόνο για αναζήτηση (αφορά σημεία ενδιαφέροντος τα οποία είναι καταχωρημένα στο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου της εφαρμογής και μέσω αυτού θα δημιουργούνται τα QR codes. Ο ανάδοχος θα πρέπει να εκτυπώσει και 50 QR codes στα πλαίσια των συμβατικών του υποχρεώσεων.

Για την αξιολόγηση της εφαρμογής ο ανάδοχος επί ποινή αποκλεισμού θα πρέπει να συμπεριλάβει στην προσφορά του ενδεικτικά Mock ups της παραπάνω λειτουργικότητας ή/ και να συμπεριλάβει ένα σχετικό URL στο οποίο βρίσκεται μία αντίστοιχη υλοποίηση της συγκεκριμένης εφαρμογής.

#### **2.1.4.2 Εφαρμογή offline οδηγού για φορητές συσκευές**

Η συγκεκριμένη λειτουργική ενότητα αφορά στη δημιουργία ενός ψηφιακού πολυμεσικού ξεναγού/ πλοηγού που θα μπορεί να λειτουργήσει και Off-line διαθέσιμου σε φορητές συσκευές και έξυπνα τηλέφωνα (smartphones). Ο χρήστης πρέπει να μπορεί να μεταφορτώνει την εφαρμογή του ψηφιακού ξεναγού (δωρεάν) από τις καθιερωμένες αγορές εφαρμογών κινητής τηλεφωνίας (Apple App Store και Google Play) για συσκευές τύπου Apple iOS και Google Android. Βασικοί στόχοι του προτεινόμενου οδηγού αποτελούν η ανάδειξη όλων των πολιτιστικών σημείων των Λειψών.

Η εφαρμογή για έξυπνα κινητά τηλέφωνα θα πρέπει να ικανοποιεί κατ' ελάχιστο τις κάτωθι αναφερόμενες λειτουργίες:

- 1) Ψηφιακή ξενάγηση με εύχρηστη διαδραστική πλοήγηση στα πιο σημαντικά πολιτιστικά σημεία των Λειψών off-line αλλά και On-line.
- 2) Επιλογή και προβολή των αντικείμενων σε πολλές γλώσσες.
- 3) Άντληση και προβολή πληροφοριών για τα τεκμήρια με λέξεις – κλειδιά.
- 4) Αξιοποίηση του κοινωνικού δικτύου του επισκέπτη για διαμοιρασμό της τουριστικής εμπειρίας.
- 5) Δυνατότητα σχεδιασμού της επίσκεψης του χρήστη και χρονοπρογραμματισμού, ανάλογα με τον χρόνο, τον τόπο και τα ενδιαφέροντά του.
- 6) Υποδοχή λίστας με επιλογές του χρήστη από την υπηρεσία παροχής πληροφοριών για πολιτιστικές δραστηριότητες.
- 7) Υπολογισμός χρόνου μετακινήσεων με χρήση εναλλακτικών μεταφορικών μέσων (όπου αυτό είναι δυνατό), χρησιμοποιώντας υπάρχουσες δικτυακές υπηρεσίες (π.χ. Google Maps).
- 8) Λειτουργία αποδοτικής διαχείρισης δεδομένων, με ομάδες περιεχομένου που προκύπτουν από το υποσύστημα ομαδοποίησης, αυτόματης ταξινόμησης σε κατηγορίες όπως αξιοθέατα και κοινωνικές δραστηριότητες και η αντιστοίχισής τους με δομημένη γνώση, π.χ. αντικείμενα / έννοιες που αναπαρίστανται ως διασυνδεδεμένα δεδομένα (Linked Data) με χρήση τεχνικών επεξεργασίας κειμένου.
- 9) Λειτουργία κοινοποίησης της εμπειρίας του επισκέπτη μέσω κατάλληλων διεπαφών (API's), οι οποίες πρέπει να είναι διαθέσιμες για εφαρμογές κοινωνικής δικτύωσης όπως Facebook, Twitter, YouTube, Google+ κ.λ.π.
- 10) Χρήση μοντέλων επαυξημένης πραγματικότητας σε συνδυασμό με την λειτουργία του GPS της συσκευής
- 11) Χρήση της φωτογραφικής μηχανής του κινητού τηλεφώνου ή του tablet για την οργάνωση της ξενάγησης
- 12) Λειτουργία για αυτόματα ή ημιαυτόματα συλλογή των σχετικών πληροφοριών από τις δικτυακές τοποθεσίες του Φορέα που παρέχουν σύγχρονες τεχνολογίες σημασιολογικού ιστού (οντολογίες / ταξονομίες) που θα επιτρέπουν τη σημασιολογική ανάκτησή της και την διασύνδεση της με άλλες υπηρεσίες / προγράμματα.
- 13) Λειτουργία εισαγωγής λίστας με τις επιλογές του χρήστη από την υπηρεσία παροχής πληροφοριών για άλλες πολιτιστικές δραστηριότητες.
- 14) Λειτουργίες που διασφαλίζουν ότι οι παραπάνω υπηρεσίες να υλοποιούνται με τρόπο που σέβονται και προστατεύουν την ιδιωτικότητα του χρήστη.
- 15) Λειτουργίες που ενισχύουν την εμπειρία χρήσης του συνολικού συστήματος, αξιοποιώντας τα δεδομένα που συλλέγονται κατά την χρήση της υπηρεσίας για την βελτίωση αυτής.
- 16) Η ψηφιακή ξενάγηση στα αντικείμενα της περιοχής πρέπει να προσφέρεται με δύο είδη διεπαφής: διεπαφή λίστας και διεπαφή χάρτη. Για να ξεπεραστούν οι περιορισμοί των κινητών συσκευών (μικρή οθόνη, μη ακριβής επιλογή σημείων με χρήση αφής), η διεπαφή παρουσίασης πρέπει να υποστηρίζει:
  - a) Λειτουργία ιεραρχικής παρουσίασης των σημείων ενδιαφέροντος, π.χ. οργάνωση και προβολή σε δύο ή περισσότερα επίπεδα (π.χ. επίπεδο πόλης/χωριού, επίπεδο γειτονιάς, κλπ.)
  - b) Λειτουργία προσαρμοζόμενης παρουσίασης σημείων στο χάρτη με τεχνικές ομαδοποίησης, π.χ. όταν πολλά σημεία ενδιαφέροντος βρίσκονται σε κοντινή απόσταση μεταξύ τους αυτά ομαδοποιούνται και προβάλλονται στο χάρτη σαν ένα «σύνθετο» σημείο, το οποίο όταν επιλεγθεί από τον επισκέπτη αναλύεται στις συνιστώσες του.
- 17) Λειτουργία εκτύπωσης- εξαγωγής σε αρχεία (xml, csv) συγκεντρωτικής λίστας τεκμηρίων. Ο χρήστης θα μπορεί να επιλέγει τα πεδία που θέλει να περιλαμβάνονται στην λίστα.
- 18) Λειτουργία υποστήριξης μαζικής εισαγωγής δεδομένων.

#### **2.1.4.3 Ψηφιακό χρονολόγιο για τα πολιτιστικά σημεία**

Μέσα από μια εύχρηστη στην πλοήγηση και ευχάριστη αισθητικά πλατφόρμα ο χρήστης του διαδικτύου θα μπορεί να βρει κάθε είδους πληροφορία για τα σημαντικότερα πολιτιστικά συμβάντα στην ιστορία του νησιού,

την ιστορική περιήγηση στο νησί κτλ. Συγκεκριμένα η διαδικτυακή πύλη θα πρέπει να περιλαμβάνει: διαδραστικό χρονολόγιο, ιστορική εξέλιξη γεγονότων με πολυμεσικό υλικό, πληροφορίες για κάθε σημείο/περίοδο, το ρόλο και τις συνθήκες λειτουργίας κτιρίων του νησιού, περιγραφή τους, πληροφορίες τις διαφορετικές περιόδους (ιστορικές), κτλ. Η διαδικτυακή εφαρμογή θα πρέπει να είναι πολυγλωσσική.

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

- δυναμική τεχνολογία (php, asp) εύκολη διαμόρφωση δομής ιστοσελίδων και σύνδεση με βάση δεδομένων
- λογισμικό open source και ενσωματωμένο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου
- αρθρωτή modular μορφή ώστε να μπορεί να ενσωματώνει νέες λειτουργίες που παράγει η διαδικτυακή κοινότητα αλλά και να υποστηρίζει ανάπτυξη εξειδικευμένων (custom) λειτουργιών
- διαχωρισμός περιεχομένου και εμφάνισης
- δυνατότητα δυναμικού ελέγχου πρόσβασης χρηστών και δικαιωμάτων πρόσβασης ρόλων
- δυνατότητα εξαγωγής και εισαγωγής δεδομένων μέσω προτύπων xml – rss
- δυνατότητα επεξεργασίας περιεχομένου μέσω εύχρηστου on-line επεξεργαστή (κείμενο, φωτογραφίες, video, flash και κάθε άλλο τύπου υλικό)
- δυνατότητα παρακολούθησης εκδόσεων σελίδων
- εργαλεία κοινωνικής δικτύωσης, νέα, ανακοινώσεις, forum και δυνατότητα παραγωγής περιεχομένου από τους χρήστες

Ο δικτυακός τύπος θα πρέπει κατ' ελάχιστον να συμμορφώνονται με το πρότυπο Web Content Accessibility Guidelines (WCAG), έκδοση 2.0 στο επίπεδο προσβασιμότητας AA.

#### **2.1.4.4 Διαδικτυακή Πύλη ψηφιακού πολιτισμού που συμπεριλαμβάνει και το μεγάλο πανηγύρι της Παναγιάς του Χάρου**

Η ιστοσελίδα θα αφορά την προβολή του πολιτισμικού του νησιού. Μεγάλο γεγονός (ίσως το μεγαλύτερο) είναι το πανηγύρι της Παναγιάς του Χάρου. Η Εφαρμογή Διαχείρισης Περιεχομένου (Content Management System – CMS) θα συγκεντρώνει το σύνολο των λειτουργιών για την εύκολη, αυτοματοποιημένη και αποδοτική διαχείριση της πληροφορίας, η οποία διατίθεται σε διάφορες μορφές και θα αποτελέσει μέρος της πολιτιστικής βάσης δεδομένων που θα αναπτυχθεί στα πλαίσια του έργου.

Η δημιουργία ιστοσελίδας θα αναπληρώσει το σημαντικό κενό που υπάρχει στην προβολή του πολιτισμικού αποθέματος του νησιού, εκσυγχρονίζοντας και διευκολύνοντας την πρόσβαση των επισκεπτών σε συγκεντρωμένη πληροφορία. Η ύπαρξη λοιπόν της ιστοσελίδας αφενός θα αυξήσει τον αριθμό των επισκεπτών, αφετέρου θα συμβάλει καθοριστικά στην αποτελεσματική διάδοση της εφαρμογής ψηφιακής περιήγησης που προωθεί η παρούσα πρόταση.

Οι γενικές αρχές που θα πρέπει να διέπουν την ανανεωμένη ιστοσελίδα, σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο, περιλαμβάνουν:

- Αντικειμενοστραφή αρχιτεκτονική σχεδιασμού και οργάνωσης των δομών, των οντοτήτων και των επιμέρους στοιχείων που συνθέτουν τα περιεχόμενα του διαδικτυακού τύπου επιτρέποντας εύκολη και εύελκτη διαχείριση του περιεχομένου και επαναχρησιμοποίηση των στοιχείων σε μελλοντικές τροποποιήσεις – επεκτάσεις ως προς τις παρεχόμενες από το κόμβο υπηρεσίες.
- Δυνατότητα αυθεντικοποίησης και παραμετροποιημένης πρόσβασης των χρηστών της εφαρμογής.
- Διαδικτυακή διεπαφή χρήσης, ώστε να διευκολύνεται η πρόσβαση στην εφαρμογή και στα δεδομένα μέσω Διαδικτύου από εξουσιοδοτημένους χρήστες.
- Ταξινόμηση και κατηγοριοποίηση περιεχομένου προσαρμοσμένη στις ανάγκες των χρηστών, όπου υποστηρίζεται η παρουσίαση εξατομικευμένου περιεχομένου προσαρμοσμένη στις ιδιαίτερες ανάγκες και προτιμήσεις για πληροφόρηση των χρηστών, όπως επίσης και την ανάγκη για άμεση ενημέρωση και παράκαμψη των λειτουργιών αναζήτησης πληροφορίας και πλοήγησης στην πληροφορία.
- Ενσωμάτωση εργαλείων που επιτρέπουν την εύκολη δημιουργία, διαγραφή, ενεργοποίηση και αναδιοργάνωση των κατηγοριών περιεχομένου του διαδικτυακού κόμβου του φορέα.
- Πλήρως λειτουργική διαχείριση χρηστών του διαδικτυακού κόμβου με ομάδες, ρόλους και αναλυτικό καθορισμό δικαιωμάτων πρόσβασης για καθένα από αυτούς, σε επίπεδο σελίδων, κατηγοριών περιεχομένου κλπ.

Παράλληλα, οι υπηρεσίες περιήγησης, αναζήτησης και ανάκτησης του ψηφιακού υλικού του προτεινόμενου διαδραστικού κόμβου θα εμπλουτιστούν από τις υπηρεσίες τεκμηρίωσης του ψηφιακού υλικού του φορέα. Μέσω της διαδικτυακής πύλης, θα δίνεται η δυνατότητα στο φορέα να τεκμηριώνει το ψηφιακό υλικό για την ανάδειξη του πολιτιστικού έργου του φορέα και στην συνέχεια θα μπορεί να προβάλλεται και να ανακτάται διαδραστικά μέσα από την τρέχουσα εφαρμογή.

Οι κύριες λειτουργίες όσον αφορά την τεκμηρίωση θα είναι οι παρακάτω:

- Επιλογή υφιστάμενου ή νέου ψηφιακού υλικού προς τεκμηρίωση (μόνο πιστοποιημένοι χρήστες του διαδικτυακού κόμβου)
- Δυνατότητα κεντρικής αποθήκευσης και τεκμηρίωσης του ψηφιακού υλικού από το φορέα.
- Υποστήριξη διαβαθμισμένη πρόσβασης στο ψηφιακό υλικό για τεκμηρίωση
- Δυνατότητα επαύξησης και εμπλουτισμός της τεκμηρίωσης όλου του υλικού με σημασιολογικά στοιχεία αναφοράς του περιεχομένου όπως ο χρόνος, ο τόπος, τα πρόσωπα, η θεματολογία, τα είδη, οι χαρακτήρες κλπ.
- Δυνατότητα δημιουργίας θεματικού πολυγλωσσικού θησαυρού που θα αξιοποιηθεί τόσο στην τεκμηρίωση όσο και στις υπηρεσίες αναζήτησης
- Δυνατότητα μετάφρασης του σχήματος τεκμηρίωσης και μέρους τεκμηρίωσης στα αγγλικά
- Δυνατότητα τεκμηρίωσης ψηφιακού υλικού (ιστορικά έγγραφα, κ.λπ.) και διασύνδεση με το Ψηφιακό Οδηγό,
- Σύνθεση & υποστήριξη σχημάτων τεκμηρίωσης στο λογισμικό τεκμηρίωσης
- Τελική επεξεργασία ψηφιακού περιεχομένου για την ενσωμάτωση του υλικού στην πύλη και την πολυκαναλική του διανομή
- Μετάπτωση μεταδεδομένων ώστε να είναι πλήρως συμβατά με διεθνή Πρότυπα
- Η πολυγλωσσική τεκμηρίωση του ψηφιακού υλικού και οι παραπάνω λειτουργικές προδιαγραφές της θα πρέπει να ενσωματωθούν στην εφαρμογή διαχείρισης περιεχομένου του φορέα. Τέλος, η εφαρμογή CMS θα πρέπει να είναι ανοικτής (open) και αρθρωτής (modular) αρχιτεκτονικής ώστε να υπάρχει η δυνατότητα τυχόν μελλοντικών τροποποιήσεων ή προσθηκών/επεκτάσεων από τα στελέχη της Αναθέτουσας Αρχής καθώς και της ομαλής επέκτασης των λειτουργιών και υπηρεσιών που προσφέρονται προς τους χρήστες, χωρίς τη διαταραχή λειτουργίας τους.

Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει Mock up από την εν λόγω λειτουργικότητα στην τεχνική του προσφορά επί ποινή αποκλεισμού

## 2.1.5 Λοιπές Υπηρεσίες

### 2.1.5.1 Υπηρεσίες Συλλογής Περιεχομένου

Η υπηρεσία περιλαμβάνει τη συγκέντρωση, ταξινόμηση και επεξεργασία της απαιτούμενης πληροφορίας σχετικά με τα σημεία ενδιαφέροντος, με τρόπο που θα τεκμηριώνει την ορθότητα του περιεχομένου της και σε μορφή εύληπτη και κατανοητή από το δέκτη. Από τη μία πλευρά, η συγκέντρωση της πληροφορίας είναι θεμελιωδώς απαραίτητη τόσο για την εφαρμογή όσο και για τον διαδικτυακό ιστότοπο. Από την άλλη, η ταξινόμηση της πληροφορίας είναι επίσης απαραίτητη για την οργάνωση των θεματικών περιεχομένων και λειτουργιών τόσο της εφαρμογής όσο και του ιστότοπου. Η συγκέντρωση και η ταξινόμηση της πληροφορίας σε συνδυασμό με την επεξεργασία του υλικού πληροφόρησης και τεκμηρίωσης για τα πολιτιστικά σημεία ενδιαφέροντος θα συμβάλλει στην αποτελεσματικότητα της ψηφιακής περιήγησης που προωθεί η παρούσα πρόταση.

Στα πλαίσια των εν λόγω υπηρεσιών περιλαμβάνονται όσα αναφέρει ο ακόλουθος πίνακας:

Κατηγορία Υλικού	Πολιτιστικά Σημεία Ενδιαφέροντος							
	Νικηφόρειο ο εκκλησιαστικό και λαϊκό μουσείο	Παναγία α του Χάρου	Αρχαία Πύλη στην περιοχή ΚΟΥΣΣΕΛΙΟ	Αρχαιολογικός χώρος Colombini	Παλαιοχριστιανικό ναός ΠΑΝΑΓΙΑ ΤΟΥ ΚΟΥΣΣΕΛΙΟΥ	Κάστρο	Ψηφιδωτά στον Άγιο Παντελεήμονα και Άγιο Θεολόγο	Το πανηγύρι της Παναγιά του Χάρου
Φωτογραφίες υψηλής ανάλυσης	✓ (15)	✓ (15)	✓ (15)	✓ (15)	✓ (15)	✓ (15)	✓ (15)	✓ (15)
Βίντεο διάρκειας 60"	✓ (1)	✓ (1)	✓ (1)	✓ (1)	✓ (1)	✓ (1)	✓ (1)	✓ (1)
360° βίντεο	✓ (1)	✓ (1)	✓ (1)	✓ (1)	✓ (1)	✓ (1)	✓ (1)	✓ (1)
Πανοραμικές Φωτογραφίες επίγειες	✓ (5)	✓ (5)	✓ (5)	✓ (5)	✓ (5)	✓ (5)	✓ (5)	✓ (5)
Πανοραμικές Φωτογραφίες εναέριες με	✓ (2)	✓ (2)	✓ (2)	✓ (2)	✓ (2)	✓ (2)		✓ (2)

drone								
Εικονική Περιήγηση στο εσωτερικό κτιρίων (360°)	✓ (1)	✓ (1)			✓ (1)		✓ (1)	
Ακουστική Ξενάγηση σε εσωτερικό χώρο	✓ (1)	✓ (1)						
Καταγραφή & προβολή Πανηγυριού/ εκδήλωσης								✓ (1)
Εφαρμογές								
Εφαρμογή εικονικής περιήγησης και ακουστικής ξενάγησης	✓	✓						
Εφαρμογή offline οδηγού για φορητές συσκευές	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Ψηφιακό χρονολόγιο για κάθε πολιτιστικό σημείο	✓	✓	✓		✓	✓		
Διαδικτυακή Πύλη ψηφιακού πολιτισμού	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓

Για κάθε σημείο ενδιαφέροντος θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν οι ακόλουθες τεχνολογίες ως προς την δημιουργία του περιεχομένου:

- Τεχνολογία βίντεο 3600 , (immersive videos ή spherical videos HD,4K)
- Τεχνολογία πανοραμικών φωτογραφιών (panoramic photos >12Mpx)
- Τεχνολογία μέσω εναέριας βιντεοσκόπησης (Drones) ανάλυσης 4K, High Efficiency Video Codec (HEVC), H.265
- Τεχνολογία Beacons, γεωγραφικής ψηφιακής απεικόνισης σημείων μέσω ταυτοποίησης και αποτύπωσης (GIS, GPS)

### 2.1.5.2 Μετάφραση του Περιεχομένου

Η ενότητα αυτή κρίνεται ως ιδιαίτερα σημαντική για τους γενικούς σκοπούς του όλου Έργου, ήτοι την προβολή του σε όσο το δυνατόν ευρύτερο κοινό. Στο πλαίσιο αυτό, απαιτείται η μετάφραση του περιεχομένου στην Αγγλική.

Ο υποψήφιος οφείλει να προσδιορίσει την ακριβή μεθοδολογία που θα ακολουθήσει για την ικανοποίηση των απαιτήσεων μετάφρασης.

### 2.1.5.3 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης Προσωπικού του Φορέα

Στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου, επιπλέον, προβλέπεται υποχρεωτικά παροχή υπηρεσιών εκπαίδευσης στους χρήστες του πληροφοριακού συστήματος. Οι ελάχιστες υποχρεώσεις του Αναδόχου αναφορικά με την εκπαίδευση των χρηστών είναι οι εξής:

- Σεμινάριο κατάρτισης πέντε (5) ατόμων του φορέα στις τεχνολογικές υποδομές και στη διαχείριση των συστημάτων που θα εγκατασταθούν,
- Εκπαίδευση έξι (6) χρηστών, με βάση εγχειρίδια (στα Ελληνικά), στη χρήση των εφαρμογών που θα αναπτυχθούν.

Στην Τεχνική Προσφορά του ο Ανάδοχος πρέπει να προτείνει αναλυτικό πρόγραμμα υπηρεσιών εκπαίδευσης που θα προσφέρει, το κόστος των οποίων θα αποτυπώνεται αναλυτικά στην οικονομική προσφορά του. Οι εκπαιδευτές θα λάβουν χώρα σε εγκαταστάσεις του Δήμου.

#### 2.1.5.4 Υπηρεσίες Δοκιμαστικής Λειτουργίας

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση όλων των ελέγχων και την αποδοχή τους από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου, αρχίζει η Περίοδος Δοκιμαστικής Λειτουργίας. Στην περίοδο αυτή, το σύστημα της Διαδικτυακής Πύλης Πολιτιστικού Περιεχομένου και Υπηρεσιών του Δήμου θα εγκατασταθεί και θα λειτουργήσει σε πραγματικές συνθήκες εργασίας.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποστηρίξει τη λειτουργία του συστήματος και τους χρήστες κάτω από πραγματικές συνθήκες λειτουργίας, εξασφαλίζοντας την απαιτούμενη διαθεσιμότητα για χρονικό διάστημα τουλάχιστον δέκα πέντε ημέρες (πυλοτική λειτουργία). Κατά την περίοδο αυτή ο Ανάδοχος θα βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με τους υπεύθυνους του Φορέα Υλοποίησης.

Στη φάση της Δοκιμαστικής λειτουργίας, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει τις εξής υπηρεσίες:

##### **Άμεση τηλεφωνική υποστήριξη Help-desk**

Άμεση υποστήριξη σε όλους τους χρήστες του συστήματος της Διαδικτυακής Πύλης μέσω τηλεφώνου, τουλάχιστον κατά το ωράριο λειτουργίας 09:00-17:00. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει τις ακόλουθες υπηρεσίες:

☐ Τηλεφωνική υποστήριξη σχετικά με τη χρήση του συστήματος.

☐ Τηλεφωνική υποστήριξη για την αντιμετώπιση προβλημάτων κατά τη χρήση.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος στην τεχνική προσφορά του υποχρεούται να περιγράψει αναλυτικά τη δομή και οργάνωση της παραπάνω υπηρεσίας Help-Desk.

##### **Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης της Πυλοτικής**

Ο Ανάδοχος, για όλη τη διάρκεια της πυλοτικής λειτουργίας, υποχρεούται να διαθέσει εξειδικευμένο προσωπικό τουλάχιστον ενός (1) ατόμου με στόχο την υποστήριξη των χρηστών του φορέα στη λειτουργία των εφαρμογών.

Η υποστήριξη κατά τη δοκιμαστική & παραγωγική λειτουργία του συστήματος θα πρέπει να περιλαμβάνει:

- ✓ Συνεχής τεχνική υποστήριξη για την απρόσκοπτη λειτουργία όλων των επιμέρους Εφαρμογών και των υποδομών.
- ✓ Τεχνική υποστήριξη των διαδικασιών ψηφιοποίησης και επιστημονικής τεκμηρίωσης από εξειδικευμένους εμπειρογνώμονες.
- ✓ Βελτιώσεις / Διορθώσεις των υποσυστημάτων και των επιμέρους εφαρμογών.
- ✓ Επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών.
- ✓ Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες.
- ✓ Διόρθωση / Διαχείριση λαθών.
- ✓ Υποστήριξη στο χειρισμό και τη λειτουργία των υπολογιστών, και λοιπού προσφερόμενου εξοπλισμού φιλοξενίας, εφόσον απαιτείται.
- ✓ Επικαιροποίηση (update) της τεκμηρίωσης.
- ✓ Ειδικότερα στις υποχρεώσεις του Αναδόχου κατά τη δοκιμαστική & παραγωγική λειτουργία είναι να ελεγχθούν διεξοδικά:
  - Οι κωδικοποιήσεις που χρησιμοποιήθηκαν.
  - Οι παραμετροποιήσεις και προσαρμογές λογισμικού που έγιναν.
  - Η ορθή λειτουργία του παρεχόμενου εξοπλισμού φιλοξενίας.
  - Οι ρυθμίσεις του λογισμικού συστήματος.
  - Οι ρυθμίσεις της οποιασδήποτε βάσης δεδομένων (π.χ. για την Εφαρμογή Κινητών Τηλεφώνων) και της διαλειτουργικότητας με αυτήν.
  - Η ολοκλήρωση του λογισμικού με τις απαιτούμενες διαδικασίες.
  - Η φυσική ανταπόκριση του συστήματος.
  - Οι διασυνδέσεις και οι ανταλλαγές δεδομένων.
  - Οποιαδήποτε άλλη παράμετρος επηρεάζει την ομαλή λειτουργία του συστήματος.
  - Οι τελικές ρυθμίσεις του συστήματος για τη βελτίωση της απόδοσης (fine tuning).
  - Η ομαλή λειτουργία των επί μέρους Εφαρμογών και λειτουργιών.
  - Η ασφάλεια και ομαλή λειτουργία των δεδομένων της τεκμηρίωσης.

Από τη συλλογή των παρατηρήσεων και των εκκρεμοτήτων ενδέχεται να δημιουργηθεί η ανάγκη για συγκεκριμένες παρεμβάσεις ή διορθώσεις στη λειτουργία του συστήματος. Ο Ανάδοχος μετά από συνεννόηση με την αρμόδια Επιτροπή, θα προχωρήσει στις απαραίτητες διορθωτικές κινήσεις, οι οποίες θα πρέπει να ολοκληρωθούν μέσα στο χρονικό διάστημα της δοκιμαστικής & παραγωγικής λειτουργίας.

Σε περίπτωση που κατά την περίοδο της πιλοτικής λειτουργίας, εμφανισθούν σοβαρά κατά την κρίση της Επιτροπής Παρακολούθησης Παραλαβής Έργου προβλήματα ή διαπιστωθεί ότι δεν πληρούνται κάποιες από τις προδιαγραφόμενες απαιτήσεις, διακόπτεται η περίοδος δοκιμαστικής & παραγωγικής λειτουργίας και καλείται ο Ανάδοχος να αποκαταστήσει το πρόβλημα μέσα στους προβλεπόμενους από την παρούσα διακήρυξη χρόνους.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιήσει εγγράφως την ΕΠΠΕ ότι αποκατέστησε την οποιαδήποτε δυσλειτουργία ή βλάβη και τον τρόπο που το πραγματοποίησε. Η αρμόδια επιτροπή μετά από έλεγχο πιστοποιεί την αποκατάσταση της δυσλειτουργίας. Ο χρόνος της δοκιμαστικής & παραγωγικής λειτουργίας επιμηκύνεται αντίστοιχα για όσο χρόνο μεσολάβησε από την διαπίστωση της βλάβης μέχρι την πιστοποίηση της αποκατάστασής της.

Με την ολοκλήρωση της πιλοτικής λειτουργίας και πριν από την οριστική παραλαβή του έργου, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παραδώσει επικαιροποιημένη έκδοση του συνόλου της τεχνικής και λειτουργικής τεκμηρίωσης

### **2.1.5.5 Υπηρεσίες δημοσιότητας, Προβολής και Προώθησης**

Στόχος είναι η αποτελεσματική παροχή υπηρεσιών προβολής και δημοσιότητας της πράξης, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από τους κανονισμούς δημοσιότητας του ΕΠ Νοτίου Αιγαίου και της Ε.Ε., με στόχο την εξασφάλιση επαρκούς ενημέρωσης και συμμετοχής από τους τελικούς αποδέκτες και ωφελούμενους.

Η παραγωγή υλικού δημοσιότητας και διάχυσης έργου, με σκοπό την ενημέρωση του κοινού και την αποτελεσματική προώθησή του θα γίνει σύμφωνα με τους κανονισμούς ΕΚ 1083/2006 & 1828/2006.

Οι υπηρεσίες προβολής και προώθησης περιλαμβάνουν κατ'ελάχιστον:

- Οργάνωση εκδήλωσης παρουσίασης και προβολής του έργου (θα πραγματοποιηθεί μία εκδήλωση στην αίθουσα δημοτικού συμβουλίου)
- Δημιουργία και Εκτύπωση εντύπων για την προβολή του έργου σε 2 γλώσσες (έντυπο Β5 – 1000 τμχ)
- Εκτύπωση χαρακτηριστικών σήμανσης (QR tags) σε όλα τα σημεία πολιτιστικού ενδιαφέροντος, αλλά και σε σημεία κατεύθυνσης προς τα σημεία πολιτιστικού ενδιαφέροντος. Θα εκτυπωθούν 50 τμχ
- Υπηρεσίες προβολής των εφαρμογών και της προτεινόμενης πράξης στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Θα οργανωθεί καμπάνια στο facebook για την διάδοση της εφαρμογής σε όσους περισσότερους χρήστες γίνεται

### **2.1.5.6 Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας» και Συντήρησης**

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

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



- Έκθεση αξιολόγησης Περιόδου

Η κατ' ελάχιστη απαίτηση εγγύηση καλής λειτουργίας για το λογισμικό και τις εφαρμογές θα είναι 1 έτος

## 2.2 Χρονοδιάγραμμα και Φάσεις Έργου

Το έργο περιλαμβάνει τις ακόλουθες φάσεις:

Φάση 1: Μελέτη εφαρμογής

Φάση 2: Συλλογή πολυμεσικού περιεχομένου και τεκμηρίωση

Φάση 3: Ανάπτυξη Εφαρμογών

Φάση 4: Εκπαίδευση Χρηστών

Φάση 5: Δράσεις Δημοσιότητας Προβολής

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Μελέτη εφαρμογής	■											
2	Συλλογή πολυμεσικού περιεχομένου και τεκμηρίωση		■	■	■								
3	Ανάπτυξη Εφαρμογών			■	■	■	■						
4	Εκπαίδευση Χρηστών							■					
5	Δράσεις Δημοσιότητας Προβολής								■				

### 2.2.1 Φάση 1

Μήνας Έναρξης	1	Μήνας Λήξης	1
Τίτλος Φάσης	Μελέτη εφαρμογής		
<p>Στόχος της Φάσης 1 – Στόχος της μελέτης αποτελεί η διασφάλιση της ποιότητας του έργου, ο προσδιορισμός του προς ψηφιοποίηση υλικού και η εναρμόνισή του με τις προδιαγραφές του συστήματος, ο διαχωρισμός και η καταγραφή της κατάστασης του υλικού, καθώς και οι διαδικασίες των σεναρίων ελέγχου και πιστοποίησης του έργου. Μέσω της Μελέτης θα προσδιοριστεί το περιεχόμενο εκείνο που θα καλύπτει τις ανάγκες του έργου.</p>			
<p>Περιγραφή Φάσης :</p> <p>Η μελέτη εφαρμογής θα αποτελέσει την πρώτη φάση του έργου. Σκοπός της μελέτης αποτελεί:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ο ακριβής προσδιορισμός του υλικού που θα πρέπει να συγκεντρωθεί για τις ανάγκες του έργου από το υφιστάμενο αρχείο του φορέα λόγω του μεγάλου αριθμού τεκμηρίων που διαθέτει,</li> <li>- ο διαχωρισμός του περιεχομένου σε θεματικές κατηγορίες - τομείς, στους διαφορετικούς τρόπους προβολής (διαδίκτυο, smart phones, tablet pcs, κλπ), καθώς και τα πεδία ενδιαφέροντος (έτος, αντικείμενο, ενότητες περιεχομένου, κλπ),</li> <li>- ο προσδιορισμός των μεταδεδομένων που θα χρησιμοποιηθούν για την τεκμηρίωση του υλικού και η αντιστοίχησή του με τα διεθνή πρότυπα,</li> <li>- η διαμόρφωση του τρόπου ανάδειξης των στοιχείων εκείνων που θα προβάλλουν το έργο του φορέα, καθώς και ο τρόπος με τον οποίο θα επιτευχθεί το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα,</li> <li>- ο τρόπος αλληλεπίδρασης του κοινού και το περιεχόμενο που θα αντλεί από κάθε εφαρμογή,</li> <li>- η περιγραφή των στοιχείων εκείνων που θα διασφαλίσουν την ποιότητα του έργου,</li> </ul>			
<p>Παραδοτέα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Π1.1: Μελέτη Εφαρμογής</li> </ul>			

### 2.2.2 Φάση 2

Μήνας Έναρξης	2	Μήνας Λήξης	4
Τίτλος Φάσης	Συλλογή πολυμεσικού περιεχομένου και τεκμηρίωση		
Στόχος της Φάσης 2 είναι η Συλλογή πολυμεσικού περιεχομένου και τεκμηρίωση			
<p>Περιγραφή Φάσης :</p> <p>Η υπηρεσία περιλαμβάνει τη συγκέντρωση, ταξινόμηση και επεξεργασία της απαιτούμενης πληροφορίας σχετικά με τα σημεία ενδιαφέροντος, με τρόπο που θα τεκμηριώνει την ορθότητα του περιεχομένου της και σε μορφή εύληπτη και κατανοητή από το δέκτη. Από τη μία πλευρά, η συγκέντρωση της πληροφορίας είναι θεμελιωδώς απαραίτητη τόσο για την εφαρμογή όσο και για τον διαδικτυακό ιστότοπο. Από την άλλη, η ταξινόμηση της πληροφορίας είναι επίσης απαραίτητη για την οργάνωση των θεματικών περιεχομένων και λειτουργιών τόσο της εφαρμογής όσο και του ιστότοπου.</p>			
<p>Παραδοτέα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Π2.1: Περιεχόμενο και Τεκμηρίωση σημείων πολιτιστικού ενδιαφέροντος</li> <li>• Π2.2: Ψηφιακές φωτογραφίες υψηλής ανάλυσης</li> <li>• Π2.3: Ηχητικά αρχεία (speakage) σε ελληνικά/ αγγλικά/γαλλικά/γερμανικά για κάθε αντικείμενο</li> <li>• Π2.4: Μετάφραση από ελληνικά σε Αγγλικά για όλα τα αντικείμενα (4.000 χαρακτήρες- 1/2 σελίδα A4/ σημείο)</li> <li>• Π2.5: Δημιουργία πανοραμικών φωτογραφιών σε εξωτερικό και εσωτερικό χώρο για τα σημεία πολιτιστικού ενδιαφέροντος</li> <li>• Π2.6: Πανοραμικές Φωτογραφίες εναέριες με drone</li> <li>• Π2.7: Δημιουργία Βίντεο διάρκειας 60” για τα σημεία πολιτιστικού ενδιαφέροντος</li> </ul>			

### 2.2.3 Φάση 3

Μήνας Έναρξης	3	Μήνας Λήξης	6
Τίτλος Φάσης	Ανάπτυξη Εφαρμογών		
Στόχος της Φάσης 3 είναι η Ανάπτυξη Εφαρμογών			
<p>Περιγραφή Φάσης :</p> <p>Περιλαμβάνει την ανάπτυξη των εφαρμογών α) Εφαρμογή offline οδηγού για φορητές συσκευές β) Ψηφιακό χρονολόγιο για τα πολιτιστικά σημεία γ) Διαδικτυακή Πύλη ψηφιακού πολιτισμού που συμπεριλαμβάνει και το μεγάλο πανηγύρι της Παναγιάς του Χάρου δ) Εφαρμογή εικονικής περιήγησης και ακουστικής ξενάγησης - Mobile εφαρμογή για την προβολή των πολιτιστικών σημείων του νησιού με ενσωματωμένη ξενάγηση με χρήση QR tags</p>			
<p>Παραδοτέα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Π3.1: Εφαρμογή offline οδηγού για φορητές συσκευές</li> <li>• Π3.2: Ψηφιακό χρονολόγιο για τα πολιτιστικά σημεία</li> <li>• Π3.3: Διαδικτυακή Πύλη ψηφιακού πολιτισμού που συμπεριλαμβάνει και το μεγάλο πανηγύρι της Παναγιάς του Χάρου</li> <li>• Π3.4: Εφαρμογή εικονικής περιήγησης και ακουστικής ξενάγησης - Mobile εφαρμογή για την προβολή των πολιτιστικών σημείων του νησιού με ενσωματωμένη ξενάγηση με χρήση QR tags</li> </ul>			

### 2.2.4 Φάση 4

Μήνας Έναρξης	7	Μήνας Λήξης	7
Τίτλος Φάσης	Εκπαίδευση Χρηστών		
Στόχος της Φάση 4 είναι οι Υπηρεσίες Εκπαίδευσης Χρηστών			
Περιγραφή Φάσης : Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει: Σεμινάριο κατάρτισης πέντε (5) ατόμων του φορέα στις τεχνολογικές υποδομές και στη διαχείριση των συστημάτων που θα εγκατασταθούν, Εκπαίδευση έξι (6) χρηστών, με βάση εγχειρίδια (στα Ελληνικά), στη χρήση των εφαρμογών που θα αναπτυχθούν			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Π4.1: Οριστικοποιημένα Προγράμματα Σπουδών / εκπαίδευση στελεχών / εκπαιδευτικό</li> </ul>			

### 2.2.5 Φάση 5

Μήνας Έναρξης	8	Μήνας Λήξης	8
Τίτλος Φάσης	Δράσεις Δημοσιότητας Προβολής		
Στόχος της Φάση 5 είναι οι Δράσεις προβολής και δημοσιότητας του έργου			
Περιγραφή Φάσης : Οι στόχοι της παρούσας φάσης περιλαμβάνουν τις Δράσεις προβολής και δημοσιότητας του έργου και περιλαμβάνουν: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Οργάνωση εκδήλωσης παρουσίασης και προβολής του έργου</li> <li>• Δημιουργία και Εκτύπωση εντύπων για την προβολή του έργου σε 2 γλώσσες (έντυπο Β5)</li> <li>• Εκτύπωση χαρακτηριστικών σήμανσης (QR tags) σε όλα τα σημεία πολιτιστικού ενδιαφέροντος, αλλά και σε σημεία κατεύθυνσης προς τα σημεία πολιτιστικού ενδιαφέροντος</li> <li>• Υπηρεσίες προβολής των εφαρμογών και της προτεινόμενης πράξης στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Π5.1: Σχεδίαση και εκτύπωση εντύπου μεγέθους Β5, για την παρουσίαση και διάχυση του έργου και των δυνατοτήτων που παρέχονται από αυτό στον περιηγητή 1000 τμχ</li> <li>• Π5.2: Οργάνωση εκδήλωσης παρουσίασης και προβολής του έργου</li> <li>• Π5.3: Σχεδίαση και εκτύπωση QR με πληροφοριακό περιεχόμενο</li> <li>• Π5.4: Υπηρεσίες προβολής των εφαρμογών και της προτεινόμενης πράξης στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης</li> </ul>			

## 2.3 Παραδοτέα Έργου

Τα παραδοτέα του έργου συνολικά είναι τα ακόλουθα:

- Π1.1: Μελέτη Εφαρμογής
- Π2.1: Περιεχόμενο και Τεκμηρίωση σημείων πολιτιστικού ενδιαφέροντος
  - Π2.1.1: Φωτογραφίες υψηλής ανάλυσης,
  - Π2.1.2: Βίντεο διάρκειας 60”,
  - Π2.1.3: 360 μοιρών βίντεο
  - Π2.1.4: Πανοραμικές Φωτογραφίες επίγειες
- Π2.2: Ψηφιακές φωτογραφίες υψηλή ανάλυσης
- Π2.3: Ηχητικά αρχεία (speakage) σε ελληνικά/ αγγλικά/γαλλικά/γερμανικά για κάθε αντικείμενο
- Π2.4: Μετάφραση από ελληνικά σε Αγγλικά για όλα τα αντικείμενα (4.000 χαρακτήρες- 1/2 σελίδα Α4/ σημείο)
- Π2.5: Δημιουργία πανοραμικών φωτογραφιών σε εξωτερικό και εσωτερικό χώρο για τα σημεία πολιτιστικού ενδιαφέροντος
- Π2.6: Πανοραμικές Φωτογραφίες εναέριας με drone

- Π2.7: Δημιουργία Βίντεο διάρκειας 60” για τα σημεία πολιτιστικού ενδιαφέροντος
- Π3.1: Εφαρμογή offline οδηγού για φορητές συσκευές
- Π3.2: Ψηφιακό χρονολόγιο για τα πολιτιστικά σημεία
- Π3.3: Διαδικτυακή Πύλη ψηφιακού πολιτισμού που συμπεριλαμβάνει και το μεγάλο πανηγύρι της Παναγιάς του Χάρου
- Π3.4: Εφαρμογή εικονικής περιήγησης και ακουστικής ξενάγησης - Mobile εφαρμογή για την προβολή των πολιτιστικών σημείων του νησιού με ενσωματωμένη ξενάγηση με χρήση QR tags
- Π4.1: Οριστικοποιημένα Προγράμματα Σπουδών / εκπαίδευση στελεχών / εκπαιδευτικό
- Π5.1: Σχεδίαση και εκτύπωση εντύπου μεγέθους Β5, για την παρουσίαση και διάχυση του έργου και των δυνατοτήτων που παρέχονται από αυτό στον περιηγητή 2000 τμχ
- Π5.2: Οργάνωση εκδήλωσης παρουσίασης και προβολής του έργου
- Π5.3: Σχεδίαση και εκτύπωση πινακίδων Κώδικα Ταχείας Αποκρίσεως (KTA- QR CODE) με πληροφοριακό περιεχόμενο
- Π5.4: Υπηρεσίες προβολής των εφαρμογών και της προτεινόμενης πράξης στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης

## 2.4 Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου

### 2.4.1 Μέθοδοι και Τεχνικές Υλοποίησης και Υποστήριξης

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να παρουσιάσει στην Τεχνική του Προσφορά την ολοκληρωμένη μεθοδολογική προσέγγιση που θα ακολουθήσει για την υλοποίηση του έργου, λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις της Αναθέτουσας Αρχής, όσον αφορά τόσο στο περιεχόμενο του έργου, όσο και στο απαιτούμενο χρονοδιάγραμμα παροχής υπηρεσιών & παράδοσης προϊόντων.

Η μεθοδολογία που θα προτείνει ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να βασίζεται σε διεθνώς αποδεκτές πρακτικές, μεθόδους και πρότυπα, τα οποία μπορούν να συμβάλλουν στην αποτελεσματική υλοποίηση & παρακολούθηση του έργου. Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να αναφέρει στην προσφορά του τη στρατηγική που προτίθεται να χρησιμοποιήσει στο έργο, την προσέγγιση που θα ακολουθήσει σε όλα τα στάδια του έργου (π.χ. τεχνικές, εργαλεία, συνεργασίες, κλπ.), τις διαδικασίες μεταφοράς τεχνογνωσίας, τον τρόπο συνεργασίας με το προσωπικό της Αναθέτουσας Αρχής, τις ενδεχόμενες επαφές και συνεργασίες που πρόκειται να κάνει με άλλους εξωτερικούς φορείς, τον τρόπο πρόσβασης σε σχετικές με το έργο σύγχρονες τεχνολογικές πηγές πληροφοριών και έργων, κλπ.

Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στην πειστικότητα της μεθοδολογίας σε σχέση με τις δυνατότητες και την ικανότητα του Αναδόχου να εκτελέσει επιτυχώς το έργο στον προτεινόμενο απ' αυτόν χρόνο. Η περιγραφή της προτεινόμενης μεθοδολογίας θα ακολουθήσει το παρακάτω πλαίσιο:

- Αναλυτική περιγραφή του τρόπου με τον οποίο ο προσφέρων σκοπεύει να προσεγγίσει το έργο. Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δοθεί στην κατανόηση των απαιτήσεων του έργου, όπως αναλυτικά προδιαγράφονται στην παρούσα προκήρυξη, και ο προσφέρων υποχρεωτικά να τοποθετηθεί στο σύνολο αυτών.
- Προτεινόμενη μεθοδολογία και σχετικές διαδικασίες αυτής για την υλοποίηση του έργου. Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει επαρκώς την προτεινόμενη μεθοδολογία σε ότι αφορά τις διαδικασίες εκπόνησης μελετών, ανάλυσης απαιτήσεων, σχεδιασμού και ανάπτυξης εφαρμογών, παροχής υπηρεσιών, κλπ, και τα εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν για την υποστήριξη των διαδικασιών αυτών.
- Κατάλληλη περιγραφή και ανάλυση κάθε φάσης του έργου σε δραστηριότητες και ενότητες – πακέτα εργασίας (ΕΕ) όπως αυτά αναφέρονται στις αναλυτικές προδιαγραφές του έργου.
- Προσδιορισμός και αναλυτική περιγραφή των παραδοτέων του έργου, όπως αυτά προκύπτουν από τις απαιτήσεις των προδιαγραφών του διαγωνισμού και την προτεινόμενη μεθοδολογική προσέγγιση του υποψήφιου Αναδόχου.
- Αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του έργου, όπου θα απεικονίζονται οι φάσεις υλοποίησης, οι δραστηριότητες, τα κυριότερα ορόσημα και τα παραδοτέα του έργου.

#### 2.4.2 Σχήμα Διοίκησης, σχεδιασμού και υλοποίησης του Έργου

Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να συμπεριλάβει στην προσφορά του αναλυτικά στοιχεία για το σχήμα διοίκησης που θα αναλάβει την οργάνωση για την υλοποίηση του έργου.

Στο φάκελο της προσφοράς πρέπει να περιέχονται, με αναλυτική αναφορά, όλα τα στοιχεία για το προσωπικό που θα διατεθεί, καθώς και για το αντικείμενο και το χρόνο απασχόλησής τους σε κάθε φάση του έργου.

Τυχόν αλλαγή του προσωπικού θα τελεί υπό την έγκριση του Δήμου μετά από σχετική εισήγηση της ΕΠΠΕ.

Ο Δήμος θα έχει την κύρια ευθύνη επίβλεψης και ελέγχου της πορείας ανάπτυξης και υλοποίησης του Έργου, ενώ την κύρια ευθύνη υλοποίησης του Έργου θα την έχει ο Ανάδοχος.

#### 2.4.3 Υπεύθυνος Έργου και Αναπληρωτής

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να καθορίσει στην Προσφορά του τα στελέχη που θα αναλάβουν τους ρόλους:

- ✓ του Υπεύθυνου Έργου,
- ✓ του αναπληρωτή Υπεύθυνου Έργου.

Συγκεκριμένα για τα δύο ανωτέρω στελέχη ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται:

- ✓ να δώσει βιογραφικά , όπου να αναφέρονται οι δραστηριότητές τους κατ' ελάχιστον για τα τελευταία πέντε (5) έτη
- ✓ να περιγράψει το ρόλο τους στο προτεινόμενο Σχήμα Διοίκησης.
- ✓ να δηλώσει το γνωστικό αντικείμενο που θα καλύψουν.
- ✓ να δηλώσει τη σχέση τους μαζί του (ενν. τον υποψήφιο Ανάδοχο – δηλ., υπάλληλος, εξωτερικός συνεργάτης, κλπ.).

#### 2.4.4 Μέλη Ομάδας Έργου

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να καθορίσει στην Προσφορά του τα στελέχη της Ομάδας Έργου. Συγκεκριμένα για τα Μέλη της Ομάδας Έργου, ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται:

- ✓ να προσκομίσει βιογραφικά
- ✓ να περιγράψει το ρόλο τους στο προτεινόμενο Σχήμα Διοίκησης.
- ✓ να δηλώσει το γνωστικό αντικείμενο που θα καλύψουν.
- ✓ να δηλώσει τη σχέση τους μαζί του (ενν. τον υποψήφιο Ανάδοχο – δηλ., υπάλληλος, εξωτερικός συνεργάτης, στέλεχος υπεργολάβου, κλπ.).

#### 2.4.5 Σχέδιο και Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να συμπεριλάβει στην προσφορά του προσχέδιο της προτεινόμενης Μεθοδολογίας διοίκησης και διασφάλισης ποιότητας έργου με στοιχεία που να τεκμηριώνουν την κατανόηση του έργου και του προτεινόμενου μοντέλου λειτουργίας.

Ενδεικτικά η προτεινόμενη μεθοδολογία θα πρέπει να περιλαμβάνει:

- ✓ Κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας και προϋποθέσεις επιτυχούς ολοκλήρωσης του έργου.
- ✓ Καταγραφή πιθανών προβλημάτων που εκτιμάται ότι είναι δυνατό να προκύψουν κατά τη διεξαγωγή συγκεκριμένων εργασιών και τρόποι αντιμετώπισής τους.
- ✓ Τις διαδικασίες που υιοθετούνται και τα εργαλεία που θα αξιοποιηθούν για την επιτυχή ολοκλήρωσή του έργου.
- ✓ Το αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του Έργου, στο οποίο θα καταγράφονται τα χρονικά ορόσημα ολοκλήρωσης των επιμέρους παραδοτέων.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος οφείλει να περιγράψει και να τεκμηριώσει οποιαδήποτε σημεία της προτεινόμενης λύσης παρεκκλίνουν από τις παραπάνω κατευθύνσεις, όπως επίσης και τον τρόπο με τον οποίο δεσμεύεται να εξομαλύνει και να επιλύσει τα όποια σχετικά προβλήματα και παρενέργειες.

#### 2.4.6 Τρόπος Υλοποίησης – Παράδοσης Έργου

Το σύνολο του συστήματος (δηλ., συνιστώσες εφαρμογές, ψηφιοποιημένο πολιτιστικό περιεχόμενο και λοιπές εφαρμογές) θα εγκατασταθεί και θα φιλοξενηθεί σε Data-Center του Αναδόχου με βάση της προδιαγραφές που αναφέρονται στην παρούσα διακήρυξη.

Ο Ανάδοχος καθορίζει τις λεπτομέρειες σχετικά με την ανάπτυξη, την υλοποίηση, τον προγραμματισμό και την κωδικοποίηση, καθώς και την εγκατάσταση των λειτουργικών τμημάτων του συστήματος της Διαδικτυακής Πύλης στον εξοπλισμό φιλοξενίας. Οφείλει, δε, να ενημερώνει το Δήμο για την πρόοδο στην υλοποίηση του έργου, οποτεδήποτε του ζητηθεί και σε τακτά χρονικά διαστήματα, ώστε να ελέγχεται η πιστή τήρηση του χρονοδιαγράμματος. Επιπλέον, ο Ανάδοχος οφείλει να ενημερώνει, **πέντε (5) τουλάχιστον** ημέρες νωρίτερα, την Αναθέτουσα Αρχή για την ακριβή ημερομηνία και ώρα που προτίθεται να πραγματοποιήσει εργασίες, που ενδεχομένως να απαιτούν την παρουσία και συνεργασία με υπεύθυνους του δήμου.

#### 2.5 Πίνακες Συμμόρφωσης

Στους επόμενους πίνακες θα πρέπει οι υποψήφιοι ανάδοχοι να συμπληρώσουμε το σύνολο των απαιτήσεων καθώς και τις αντίστοιχες παραπομπές

##### 2.5.1 Εφαρμογή εικονικής περιήγησης και ακουστικής ξενάγησης - Mobile εφαρμογή για την προβολή των πολιτιστικών σημείων του νησιού με ενσωματωμένη ξενάγηση με χρήση QR tags

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Για την ακουστική ξενάγηση ο επισκέπτης θα χρησιμοποιεί απλά μία native mobile εφαρμογή που θα έχει κατεβάσει στο κινητό του	ΝΑΙ		
Μέσα από την εφαρμογή θα γίνεται ακουστική παρουσίαση και εξερεύνηση των εκδόσεων/αρχείων/συλλογών καθώς και χρήση κατάλληλου πολυμεσικού περιεχομένου (εικόνων, βίντεο, ήχοι, κτλ).	ΝΑΙ		
Υπάρχει η δυνατότητα για περιήγηση στα σημεία ενδιαφέροντος της παραγράφου 1.1 καθώς και η επισκόπηση εκθεμάτων και ανάκτηση πληροφοριών σχετικών με τα σημεία	ΝΑΙ		
Η ενεργοποίηση της ακουστικής ξενάγησης θα γίνεται με φορητές συσκευές και χρήση δισδιάστατων barcodes (QR codes) για την διαδραστική ξενάγηση στο αντίστοιχο απόθεμα αλλά και τον χώρο (π.χ στο μουσείο όταν βρεθεί ο χρήστης στην αντίστοιχη περιοχή).	ΝΑΙ		
Η υπηρεσία εντοπισμού υποστηρίζει τις βασικές πλατφόρμες συσκευών (Android, iOS, κτλ).	ΝΑΙ		
Στο πλαίσιο του έργου αναπτύσσεται εφαρμογή εικονικής περιήγησης και ακουστικής ξενάγησης για «έξυπνες» φορητές συσκευές, όπως κινητά τηλέφωνα και υπολογιστές ταμπλέτες σε εξωτερικό και εσωτερικό χώρο.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ο χρήστης της εφαρμογής και ανάλογα με το QR Code που θα σκανάρει/ φωτογραφίζει και ανάλογα με τη θέση στην οποία βρίσκεται , θα αποκτά πρόσβαση σε ένα σύνολο πληροφοριών και πολυμεσικού υλικού, όπως κείμενα, φωτογραφίες, αφηγήσεις, video, σε σχέση με την ιστορία του χώρου και του κάθε αντικείμενου	NAI		
Η εφαρμογή ξενάγησης 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	NAI		
Από λειτουργικής άποψης, ο χρήστης θα μπορεί να επιλέγει μεταξύ εναλλακτικών τρόπων (modes) αλληλεπίδρασης και παρουσίασης του περιεχομένου της εφαρμογής	NAI		
Ο χρήστης της εφαρμογής έχει τη δυνατότητα εικονικής ξενάγησης σε ένα περιβάλλον γραφικών αναπαραστάσεων, το οποίο θα πρέπει να σχεδιασθεί με τέτοιο τρόπο που να μπορεί να πλοηγηθεί σε κατηγορίες αντικειμένων	NAI		
Καθώς ο χρήστης της εφαρμογής κινείται στο χώρο ή στρέφει τη συσκευή του σε διάφορες διευθύνσεις, οι ίδιες ακριβώς κινήσεις εκτελούνται και στο εικονικό περιβάλλον, δημιουργώντας την αίσθηση ότι η οθόνη της φορητής συσκευής τον ακολουθεί	NAI		
Επιπλέον, επιλέγοντας από την οθόνη της έξυπνης συσκευής το συγκεκριμένο αντικείμενο, θα πρέπει να μπορεί να αποκτά πρόσβαση σε πληροφορίες και πολυμεσικό υλικό, όπως κείμενο, φωτογραφίες, αφηγήσεις, video κλπ, που σχετίζονται με το συγκεκριμένο αντικείμενο	NAI		
Η εφαρμογή θα μπορεί να εγκαθίσταται μέσω του δικτυακού τόπου ή των αντίστοιχων με την κάθε πλατφόρμα ηλεκτρονικών αγορών (market places).	NAI		
Η εφαρμογή 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	NAI		
Παρουσιάζει στο χρήστη κάθε είδους πολυμεσικό υλικό, όπως 3d αναπαραστάσεις, video, φωτογραφίες, ήχους, κείμενα σε δύο τουλάχιστον γλώσσες, ελληνικά και αγγλικά	NAI		
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	NAI		
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.	NAI		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Η εφαρμογή 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	ΝΑΙ		
Οι χρήστες της εφαρμογής, πέραν των παραπάνω θα πρέπει να έχουν και τις ακόλουθες δυνατότητες: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Δημιουργία λογαριασμού - Login</li> <li>• Δημιουργία Προφίλ <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Στο προφίλ τους θα μπορούν να δηλώσουν τις κατηγορίες για τις οποίες ενδιαφέρονται (π.χ. εκδηλώσεις, μουσεία κλπ), οι οποίες θα λαμβάνονται υπόψη στην αποστολή Push notifications και στην προβολή σημείων στον χάρτη</li> </ul> </li> <li>• Trip Planner</li> <li>• Αγαπημένα <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Για κάθε σημείο ενδιαφέροντος θα υπάρχει δυνατότητα προσθήκης στα αγαπημένα, προκειμένου ο επισκέπτης να έχει μαζεμένα σε ένα σημείο τις επιλογές του</li> </ul> </li> <li>• Αξιολόγηση σημείων ενδιαφέροντος <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Ο επισκέπτης θα μπορεί να βαθμολογεί (1 - 5 αστέρια)</li> </ul> </li> </ul>	ΝΑΙ		
Ο υποψήφιος ανάδοχος στην προσφορά του περιγράφει 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.			
Ο υποψήφιος περιγράφει αναλυτικά τον τρόπο και τα εργαλεία ανάπτυξης και να τεκμηριώσει την καταλληλότητά τους για τις ανάγκες του έργου.			
Ο επισκέπτης μπορεί να σκανάρει ένα κωδικό QR ο οποίος θα μπορεί να υπάρχει σε διάφορα σημεία με συγκεκριμένη ένδειξη, και μέσω του έξυπνου κινητού τηλεφώνου του να έχει πρόσβαση σε βασικές πληροφορίες για τα τουριστικά σημεία ενδιαφέροντος άμεσα χωρίς να χρειάζεται να ξοδεύει χρόνο για αναζήτηση (αφορά σημεία ενδιαφέροντος τα οποία είναι καταχωρημένα στο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου της εφαρμογής και μέσω αυτού θα δημιουργούνται τα QR codes.			
Ο ανάδοχος θα εκτυπώσει και 50 QR codes στα πλαίσια των συμβατικών του υποχρεώσεων			
Ο ανάδοχος έχει συμπεριλάβει στην προσφορά του ενδεικτικά Mock ups της παραπάνω λειτουργικότητας ή/ ένα σχετικό URL στο οποίο βρίσκεται μία αντίστοιχη υλοποίηση της συγκεκριμένης εφαρμογής			

### 2.5.2 Εφαρμογή offline οδηγού για φορητές συσκευές



ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ο χρήστης μπορεί να μεταφορτώνει την εφαρμογή του ψηφιακού ξεναγού (δωρεάν) από τις καθιερωμένες αγορές εφαρμογών κινητής τηλεφωνίας (Apple App Store και Google Play) για συσκευές τύπου Apple iOS και Google Android	NAI		
Ψηφιακή ξενάγηση με εύχρηστη διαδραστική πλοήγηση στα πιο σημαντικά πολιτιστικά σημεία των Λειψών off-line αλλά και On-line	NAI		
Επιλογή και προβολή των αντικείμενων σε πολλές γλώσσες	NAI		
Αντληση και προβολή πληροφοριών για τα τεκμήρια με λέξεις - κλειδιά	NAI		
Αξιοποίηση του κοινωνικού δικτύου του επισκέπτη για διαμοιρασμό της τουριστικής εμπειρίας	NAI		
Δυνατότητα σχεδιασμού της επίσκεψης του χρήστη και χρονοπρογραμματισμού, ανάλογα με τον χρόνο, τον τόπο και τα ενδιαφέροντά του	NAI		
Υποδοχή λίστας με επιλογές του χρήστη από την υπηρεσία παροχής πληροφοριών για πολιτιστικές δραστηριότητες	NAI		
Υπολογισμός χρόνου μετακινήσεων με χρήση εναλλακτικών μεταφορικών μέσων (όπου αυτό είναι δυνατό), χρησιμοποιώντας υπάρχουσες δικτυακές υπηρεσίες (π.χ. Google Maps)	NAI		
Λειτουργία αποδοτικής διαχείρισης δεδομένων, με ομάδες περιεχομένου που προκύπτουν από το υποσύστημα ομαδοποίησης, αυτόματης ταξινόμησης σε κατηγορίες όπως αξιοθέατα και κοινωνικές δραστηριότητες και η αντιστοίχισή τους με δομημένη γνώση, π.χ. αντικείμενα / έννοιες που αναπαρίστανται ως διασυνδεδεμένα δεδομένα (Linked Data) με χρήση τεχνικών επεξεργασίας κειμένου	NAI		
Λειτουργία κοινοποίησης της εμπειρίας του επισκέπτη μέσω κατάλληλων διεπαφών (API' s), οι οποίες πρέπει να είναι διαθέσιμες για εφαρμογές κοινωνικής δικτύωσης όπως Facebook, Twitter, YouTube, Google+ κ.λ.π	NAI		
Χρήση μοντέλων επαυξημένης πραγματικότητας σε συνδυασμό με την λειτουργία του GPS της συσκευής	NAI		
Χρήση της φωτογραφικής μηχανής του κινητού τηλεφώνου ή του tablet για την οργάνωση της ξενάγησης	NAI		
Λειτουργία για αυτόματα ή ημιαυτόματα συλλογή των σχετικών πληροφοριών από τις δικτυακές τοποθεσίες του Φορέα που παρέχουν σύγχρονες τεχνολογίες σημασιολογικού ιστού (οντολογίες / ταξονομίες) που θα επιτρέπουν τη σημασιολογική ανάκτησή της και την διασύνδεση της με άλλες υπηρεσίες / προγράμματα	NAI		
Λειτουργία εισαγωγής λίστας με τις επιλογές του χρήστη από την υπηρεσία παροχής πληροφοριών για άλλες πολιτιστικές δραστηριότητες.	NAI		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Λειτουργίες που διασφαλίζουν ότι οι παραπάνω υπηρεσίες να υλοποιούνται με τρόπο που σέβονται και προστατεύουν την ιδιωτικότητα του χρήστη	ΝΑΙ		
Λειτουργίες που ενισχύουν την εμπειρία χρήσης του συνολικού συστήματος, αξιοποιώντας τα δεδομένα που συλλέγονται κατά την χρήση της υπηρεσίας για την βελτίωση αυτής	ΝΑΙ		
Η ψηφιακή ξενάγηση στα αντικείμενα της περιοχής πρέπει να προσφέρεται με δύο είδη διεπαφής: διεπαφή λίστας και διεπαφή χάρτη	ΝΑΙ		
Η διεπαφή παρουσίασης πρέπει να υποστηρίζει την λειτουργία ιεραρχικής παρουσίασης των σημείων ενδιαφέροντος, π.χ. οργάνωση και προβολή σε δύο ή περισσότερα επίπεδα (π.χ. επίπεδο πόλης/χωριού, επίπεδο γειτονιάς, κλπ.)	ΝΑΙ		
Η διεπαφή παρουσίασης υποστηρίζει την λειτουργία προσαρμοζόμενης παρουσίασης σημείων στο χάρτη με τεχνικές ομαδοποίησης, π.χ. όταν πολλά σημεία ενδιαφέροντος βρίσκονται σε κοντινή απόσταση μεταξύ τους αυτά ομαδοποιούνται και προβάλλονται στο χάρτη σαν ένα «σύνθετο» σημείο, το οποίο όταν επιλεχθεί από τον επισκέπτη αναλύεται στις συνιστώσες του.	ΝΑΙ		
Λειτουργία εκτύπωσης- εξαγωγής σε αρχεία (xml, csv) συγκεντρωτικής λίστας τεκμηρίων. Ο χρήστης θα μπορεί να επιλέγει τα πεδία που θέλει να περιλαμβάνονται στην λίστα.	ΝΑΙ		
Λειτουργία υποστήριξης μαζικής εισαγωγής δεδομένων	ΝΑΙ		

### 2.5.3 Ψηφιακό χρονολόγιο για τα πολιτιστικά σημεία

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Μέσα από μια εύχρηστη στην πλοήγηση και ευχάριστη αισθητικά πλατφόρμα ο χρήστης του διαδικτύου θα μπορεί να βρει κάθε είδους πληροφορία για τα σημαντικότερα πολιτιστικά συμβάντα στην ιστορία του νησιού, την ιστορική περιήγηση στο νησί κτλ	ΝΑΙ		
Συγκεκριμένα η διαδικτυακή πύλη θα περιλαμβάνει: διαδραστικό χρονολόγιο, ιστορική εξέλιξη γεγονότων με πολυμεσικό υλικό, πληροφορίες για κάθε σημείο/περίοδο, το ρόλο και τις συνθήκες λειτουργίας κτιρίων του νησιού, περιγραφή τους, πληροφορίες τις διαφορετικές περιόδους (ιστορικές), κτλ	ΝΑΙ		
Η διαδικτυακή εφαρμογή είναι πολυγλωσσική.	ΝΑΙ		
Δυναμική τεχνολογία (php, aspx) εύκολη διαμόρφωση δομής ιστοσελίδων και σύνδεση με βάση δεδομένων	ΝΑΙ		
Λογισμικό open source και ενσωματωμένο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου	ΝΑΙ		
Αρθρωτή modular μορφή ώστε να μπορεί να ενσωματώνει νέες λειτουργίες που παράγει η διαδικτυακή κοινότητα αλλά και να υποστηρίζει ανάπτυξη εξειδικευμένων (custom) λειτουργιών	ΝΑΙ		
Διαχωρισμός περιεχομένου και εμφάνισης	ΝΑΙ		
Δυνατότητα δυναμικού ελέγχου πρόσβασης χρηστών και δικαιωμάτων πρόσβασης ρόλων	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
δυνατότητα εξαγωγής και εισαγωγής δεδομένων μέσω προτύπων xml – rss	ΝΑΙ		
Δυνατότητα επεξεργασίας περιεχομένου μέσω εύχρηστου on-line επεξεργαστή (κείμενο, φωτογραφίες, video, flash και κάθε άλλο τύπου υλικό)	ΝΑΙ		
Δυνατότητα παρακολούθησης εκδόσεων σελίδων	ΝΑΙ		
Εργαλεία κοινωνικής δικτύωσης, νέα, ανακοινώσεις, forum και δυνατότητα παραγωγής περιεχομένου από τους χρήστες	ΝΑΙ		
Ο δικτυακός τόπος συμμορφώνεται με το πρότυπο Web Content Accessibility Guidelines (WCAG), έκδοση 2.0 στο επίπεδο προσβασιμότητας AA	ΝΑΙ		

#### **2.5.4 Διαδικτυακή Πύλη ψηφιακού πολιτισμού που συμπεριλαμβάνει και το μεγάλο πανηγύρι της Παναγιάς του Χάρου**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Η ιστοσελίδα αφορά την προβολή του πολιτισμικού του νησιού	ΝΑΙ		
Η Εφαρμογή Διαχείρισης Περιεχομένου (Content Management System – CMS) συγκεντρώνει το σύνολο των λειτουργιών για την εύκολη, αυτοματοποιημένη και αποδοτική διαχείριση της πληροφορίας, η οποία διατίθεται σε διάφορες μορφές και θα αποτελέσει μέρος της πολιτιστικής βάσης δεδομένων που θα αναπτυχθεί στα πλαίσια του έργου	ΝΑΙ		
Η δημιουργία ιστοσελίδας αναπληρώνει το σημαντικό κενό που υπάρχει στην προβολή του πολιτισμικού αποθέματος του νησιού, εκσυγχρονίζοντας και διευκολύνοντας την πρόσβαση των επισκεπτών σε συγκεντρωμένη πληροφορία	ΝΑΙ		
Αντικειμενοστραφή αρχιτεκτονική σχεδιασμού και οργάνωσης των δομών, των οντοτήτων και των επιμέρους στοιχείων που συνθέτουν τα περιεχόμενα του διαδικτυακού τύπου επιτρέποντας εύκολη και εύελικτη διαχείριση του περιεχομένου και επαναχρησιμοποίηση των στοιχείων σε μελλοντικές τροποποιήσεις – επεκτάσεις ως προς τις παρεχόμενες από το κόμβο υπηρεσίες	ΝΑΙ		
Δυνατότητα αυθεντικοποίησης και παραμετροποιημένης πρόσβασης των χρηστών της εφαρμογής	ΝΑΙ		
Διαδικτυακή διεπαφή χρήσης, ώστε να διευκολύνεται η πρόσβαση στην εφαρμογή και στα δεδομένα μέσω Διαδικτύου από εξουσιοδοτημένους χρήστες	ΝΑΙ		
Ταξινόμηση και κατηγοριοποίηση περιεχομένου προσαρμοσμένη στις ανάγκες των χρηστών, όπου υποστηρίζεται η παρουσίαση εξατομικευμένου περιεχομένου προσαρμοσμένη στις ιδιαίτερες ανάγκες και προτιμήσεις για πληροφόρηση των χρηστών, όπως επίσης και την ανάγκη για άμεση ενημέρωση και παράκαμψη των λειτουργιών αναζήτησης πληροφορίας και πλοήγησης στην πληροφορία	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ενσωμάτωση εργαλείων που επιτρέπουν την εύκολη δημιουργία, διαγραφή, ενεργοποίηση και αναδιοργάνωση των κατηγοριών περιεχομένου του διαδικτυακού κόμβου του φορέα	ΝΑΙ		
Πλήρως λειτουργική διαχείριση χρηστών του διαδικτυακού κόμβου με ομάδες, ρόλους και αναλυτικό καθορισμό δικαιωμάτων πρόσβασης για καθένα από αυτούς, σε επίπεδο σελίδων, κατηγοριών περιεχομένου κλπ	ΝΑΙ		
Οι υπηρεσίες περιήγησης, αναζήτησης και ανάκτησης του ψηφιακού υλικού του προτεινόμενου διαδραστικού κόμβου θα εμπλουτιστούν από τις υπηρεσίες τεκμηρίωσης του ψηφιακού υλικού του φορέα	ΝΑΙ		
Δίνεται η δυνατότητα στο φορέα να τεκμηριώνει το ψηφιακό υλικό για την ανάδειξη του πολιτιστικού έργου του φορέα και στην συνέχεια θα μπορεί να προβάλλεται και να ανακτάται διαδραστικά μέσα από την τρέχουσα εφαρμογή	ΝΑΙ		
Οι κύριες λειτουργίες είναι οι παρακάτω:			
Επιλογή υφιστάμενου ή νέου ψηφιακού υλικού προς τεκμηρίωση (μόνο πιστοποιημένοι χρήστες του διαδικτυακού κόμβου)	ΝΑΙ		
Δυνατότητα κεντρικής αποθήκευσης και τεκμηρίωσης του ψηφιακού υλικού από το φορέα.	ΝΑΙ		
Υποστήριξη διαβαθμισμένη πρόσβασης στο ψηφιακό υλικό για τεκμηρίωση	ΝΑΙ		
Δυνατότητα επαύξησης και εμπλουτισμός της τεκμηρίωσης όλου του υλικού με σημασιολογικά στοιχεία αναφοράς του περιεχομένου όπως ο χρόνος, ο τόπος, τα πρόσωπα, η θεματολογία, τα είδη, οι χαρακτήρες κλπ.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα δημιουργίας θεματικού πολυγλωσσικού θησαυρού που θα αξιοποιηθεί τόσο στην τεκμηρίωση όσο και στις υπηρεσίες αναζήτησης	ΝΑΙ		
Δυνατότητα μετάφρασης του σχήματος τεκμηρίωσης και μέρους τεκμηρίωσης στα αγγλικά	ΝΑΙ		
Δυνατότητα τεκμηρίωσης ψηφιακού υλικού (ιστορικά έγγραφα, κ.λπ.) και διασύνδεση με το Ψηφιακό Οδηγό	ΝΑΙ		
Σύνθεση & υποστήριξη σχημάτων τεκμηρίωσης στο λογισμικό τεκμηρίωσης	ΝΑΙ		
Τελική επεξεργασία ψηφιακού περιεχομένου για την ενσωμάτωση του υλικού στην πύλη και την πολυκαναλική του διανομή	ΝΑΙ		
Μετάπτωση μεταδεδομένων ώστε να είναι πλήρως συμβατά με διεθνή Πρότυπα	ΝΑΙ		
Η πολυγλωσσική τεκμηρίωση του ψηφιακού υλικού και οι παραπάνω λειτουργικές προδιαγραφές της θα πρέπει να ενσωματωθούν στην εφαρμογή διαχείρισης περιεχομένου του φορέα.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Η εφαρμογή CMS είναι ανοικτής (open) και αρθρωτής (modular) αρχιτεκτονικής ώστε να υπάρχει η δυνατότητα τυχόν μελλοντικών τροποποιήσεων ή προσθηκών/επεκτάσεων από τα στελέχη της Αναθέτουσας Αρχής καθώς και της ομαλής επέκτασης των λειτουργιών και υπηρεσιών που προσφέρονται προς τους χρήστες, χωρίς τη διαταραχή λειτουργίας τους.	ΝΑΙ		
Ο υποψήφιος ανάδοχος παρουσιάζει Mock up από την εν λόγω λειτουργικότητα στην τεχνική του προσφορά	ΝΑΙ		

### 2.5.5 Υποσύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου είναι υπεύθυνο για την καταχώρηση και διάθεση του περιεχομένου που θα προβάλλεται στην ιστοσελίδα και στις εφαρμογές για κινητά τηλέφωνα	ΝΑΙ		
Όλες οι λειτουργίες θα πρέπει να γίνονται με την χρήση φυλλομετρητή (web based) χωρίς την απαίτηση εγκατάστασης επιπλέον εφαρμογών.	ΝΑΙ		
Η πρόσβαση στο CMS θα πρέπει να γίνεται με την χρήση κωδικών τους οποίους θα διαθέτει ο διαχειριστής	ΝΑΙ		
Μέσα από το σύστημα διαχείρισης μπορεί να επεξεργαστεί την δομή των κατηγοριών πληροφορίας καθώς και την πληροφορία που θα καταχωρείται ανά κατηγορία	ΝΑΙ		
Όσον αφορά στην επεξεργασία περιεχομένου, ανάλογα με την φύση του περιεχομένου εμφανίζονται οι αντίστοιχες ηλεκτρονικές φόρμες, χάρτες κ.α.	ΝΑΙ		
Ειδικά για τις διαδρομές, παρέχεται δυνατότητα δυναμικής δημιουργίας μιας διαδρομής από τα ήδη καταχωρημένα σημεία ενδιαφέροντος.	ΝΑΙ		
Το CMS παρέχει δυνατότητα διαχείρισης και των επιμέρους εφαρμογών πέραν του καθαρά πληροφοριακού περιεχομένου. Οι εφαρμογές αυτές είναι: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Newsletter</li> <li>▪ Νέα - Ανακοινώσεις</li> <li>▪ Στατιστικά στοιχεία χρηστών</li> <li>▪ Στατιστικά στοιχεία επισκεψιμότητας</li> <li>▪ Banners (για ιστοσελίδα)</li> </ul>	ΝΑΙ		
Ο υποψήφιος ανάδοχος θα παρουσιάσει Mock up από την εν λόγω λειτουργικότητα στην τεχνική του προσφορά επί ποινή αποκλεισμού			

### 2.5.6 Υπηρεσίες Φιλοξενίας των εφαρμογών

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
-------------	----------	----------	-----------

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Προσκομίζεται αντίγραφο του ISO9001:2015 του παρόχου φιλοξενίας	ΝΑΙ		
Προσκομίζεται αντίγραφο του ISO27001:2013 ή νεότερο του παρόχου φιλοξενίας	ΝΑΙ		
Προσκομίζεται αντίγραφο του ISO27017 ή νεότερο του παρόχου φιλοξενίας	ΝΑΙ		
Το Data Center τηρεί στο 100% όλα τα απαιτούμενα του Κανονισμού GDPR	ΝΑΙ		
Υπογεγραμμένη και σφραγισμένη Υπεύθυνη Δήλωση του εκπροσώπου του παρόχου υπηρεσιών φιλοξενίας ότι διαθέτει μόνιμο Data Protection Officer (DPO) στο προσωπικό του	ΝΑΙ		
Οι υποδομές του Data Center είναι σχεδιασμένες βάσει των κανονισμών της Αρχής Διασφάλισης του Απορρήτου των Επικοινωνιών (ΑΔΑΕ) και της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα (ΑΠΔΠΧ) με σκοπό την πλήρη συμμόρφωσή της στο Ελληνικό και Ευρωπαϊκό Δίκαιο	ΝΑΙ		
Το Data Center έχει υψηλή διαθεσιμότητα σε επίπεδο απόδοσης συστημάτων και δικτύου με standard παρεχόμενο SLA 99,95%, βάσει του 2N και N+1 σχεδιασμού 100% redundancy σε όλο τον production εξοπλισμό (routers, core switches, firewalls, κλιματισμός, UPS) καθώς και στο δίκτυό του (καλωδιώσεις, πίνακες, οπτικές ίνες).	ΝΑΙ		
Το Data Center έχει Servers οι οποίοι απολαμβάνουν σταθερή και εγγυημένη πρόσβαση στο Internet μέσω ιδιόκτητου BGP δικτύου πολλαπλών παρόχων.	ΝΑΙ		
Το Data Center έχει απόλυτη ελαστικότητα στην χρήση των Cloud resources με δυνατότητα κλιμακούμενης αναβάθμισης Cores, RAM και Storage των Server με βάση τις ανάγκες των εφαρμογών δίχως περιοριστικά πακέτα υπηρεσιών.	ΝΑΙ		
Το Data Center διαθέτει προστασία από DDoS επιθέσεις και ελεγχόμενη πρόσβαση σε επίπεδο συστημάτων αλλά και των πόρων που διατίθενται στο δίκτυο	ΝΑΙ		
Το Data Center παρέχει πρόσβαση από παντού στην υπηρεσία μέσω Internet VPN	ΝΑΙ		
Το Data Center παρέχει 24/7/365 Enterprise support από εξειδικευμένο τμήμα πιστοποιημένων μηχανικών	ΝΑΙ		
Το Data Center παρέχει Firewall Services, ειδικότερα Intrusion Detection & Prevention Systems (Συστήματα ελέγχου και αποτροπής σε περίπτωση δικτυακής εισβολής στο δίκτυο του παρόχου)	ΝΑΙ		
Το Data Center προσφέρει High Available Infrastructure. Στην προτεινόμενη υποδομή, αν για οποιοδήποτε λόγο σταματήσει να αποκρίνεται ένας cloud server, η λειτουργία του θα συνεχιστεί αυτόματα σε άλλο μέρος της υποδομής, δίχως να υπάρξει διακοπή της παρεχόμενης υπηρεσίας	ΝΑΙ		
Το Data Center διαθέτει σύστημα αδιάλειπτης παροχής ενέργειας 2N UPS και ηλεκτρική γεννήτρια πετρελαίου αυτόματης ενεργοποίησης για περιπτώσεις βύθισης ή πτώσης τάσης	ΝΑΙ		
Το Data Center διαθέτει δίκτυο πυρασφάλειας CO2, Πυρασφάλεια με αέριο FM200 με μηχανισμούς πυρανίχνευσης για αυτόματη και ασφαλή κατάσβεση σε περίπτωση πυρκαγιάς	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ο πάροχος του datacenter είναι αδειοδοτημένος πάροχος από την Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων ΕΕΤΤ για υπηρεσίες ηλεκτρονικών επικοινωνιών καθώς και επίσημος καταχωρητής της ΕΕΤΤ για το .GR domain	ΝΑΙ, να αναφερθεί ο Αριθμός Μητρώου		

Λειψοί, 05-6-2020

Ο Συντάξας  
Λουλλάς Παντελής

Ο Δήμαρχος  
Φώτης Μάγγος