|  |
| --- |
| ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΑΣ  ΔΗΜΟΣ ΠΕΛΛΑΣ |

|  |  |
| --- | --- |
| ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ | ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟΥ - ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΥ ΟΔΗΓΟΥ ΠΟΛΗΣ ΚΑΙ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΚΟ PORTAL ΜΕ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΙΚΟΝΙΚΟΥ ΞΕΝΑΓΟΥ ΜΕΣΩ ΦΟΡΗΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΠΕΛΛΑΣ |
| ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ | 22/2018 |
| ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ | € 52.997,60 |
| Κ.Α.Ε. | 02.61.7341.002 |

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ**

***ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟΥ - ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΥ ΟΔΗΓΟΥ ΠΟΛΗΣ ΚΑΙ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΚΟ PORTAL ΜΕ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΙΚΟΝΙΚΟΥ ΞΕΝΑΓΟΥ ΜΕΣΩ ΦΟΡΗΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΠΕΛΛΑΣ***

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ:**

**1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

**2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ-ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

**3. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

**4. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

|  |
| --- |
| ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΑΣ  ΔΗΜΟΣ ΠΕΛΛΑΣ |

|  |  |
| --- | --- |
| ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ | ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟΥ - ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΥ ΟΔΗΓΟΥ ΠΟΛΗΣ ΚΑΙ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΚΟ PORTAL ΜΕ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΙΚΟΝΙΚΟΥ ΞΕΝΑΓΟΥ ΜΕΣΩ ΦΟΡΗΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΠΕΛΛΑΣ |
| ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ | 22/2018 |
| ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ | € 52.997,60 |
| Κ.Α.Ε. | .02.61.7341.002....... |

**Η παρούσα τεχνική μελέτη αφορά την ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟΥ - ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΥ ΟΔΗΓΟΥ ΠΟΛΗΣ ΚΑΙ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΚΟ PORTAL ΜΕ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΙΚΟΝΙΚΟΥ ΞΕΝΑΓΟΥ ΜΕΣΩ ΦΟΡΗΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΠΕΛΛΑΣ.**

## 1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

1.1.Αντικείμενο, στόχοι και κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου

Το έργο επικεντρώνεται στην προώθηση της πολιτιστικής και τουριστικής κληρονομιάς του Δήμου Πέλλας. Το έργο στοχεύει στη βελτίωση της ελκυστικότητας της τουριστικής βιομηχανίας της περιοχής, επενδύοντας σε νέες τεχνολογίες για την προώθηση ολόκληρης της περιοχής. Ο πολιτιστικός τουρισμός απαιτεί ένα ευρύ φάσμα των πολιτιστικών πόρων που είναι το κύριο κίνητρο για κάποιον να πληρώσει μια επίσκεψη. Αυτό το είδος του τουρισμού μπορεί να αναπτυχθεί σε οποιαδήποτε περιοχή (αγροτική, αστική, κλπ.) και περιλαμβάνει και άλλες μορφές τουριστικών δραστηριοτήτων όπως ο αρχαιολογικός, εκπαιδευτικός τουρισμός, τουρισμός για θρησκευτικούς σκοπούς, αθλητικός τουρισμός, αγροτουρισμός και γενικά όλες οι μορφές τουρισμού που μπορεί κάποιος να επιλέξει.

Οι στόχοι του έργου είναι:

• Η προώθηση του πολιτιστικού τουρισμού με την αξιοποίηση των πολιτιστικών πόρων της περιοχής και την ενίσχυση και προβολή των ποικίλλων τουριστικών δραστηριοτήτων

• Η αύξηση των επισκεπτών στη περιοχή

• Η συμβολή στην αντιμετώπιση και ελαχιστοποίηση μερικών βασικών αδυναμιών της περιοχής όπως η έλλειψη ολοκληρωμένης στρατηγικής πολιτικής για τον τουρισμό, η έλλειψη επαρκούς προσοχής προς την πλούσια αρχαιολογική κληρονομιά

• Η δημιουργία ενός θετικού κλίματος για να αντιστραφούν οι τρέχουσες τάσεις αστικοποίησης και δημογραφικής μείωσης των αγροτικών και ορεινών περιοχών

• Η αύξηση των αφίξεων τουριστών. Αυτό θα οδηγήσει στη διαμόρφωση βιώσιμων εργαλείων αντιμετώπισης της οικονομικής κρίσης, καθώς εναλλακτικές μορφές τουρισμού, που είναι λιγότερο ευαίσθητες στις διακυμάνσεις τιμών.

1.2.Σύντομη περιγραφή του έργου

Το έργο αφορά την τουριστική προβολή μέσω ιστοσελίδας και εφαρμογής για κινητά τηλέφωνα (Android & iOS), παρέχοντας με αυτόν τον τρόπο μια ολοκληρωμένη εμπειρία για τον επισκέπτη.

Σημαντικό χαρακτηριστικό της προτεινόμενης λύσης είναι ότι η διαχείριση του περιεχομένου και της παρεχόμενης πληροφορίας θα γίνεται από ένα ενιαίο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (Web Based Content Management System) για τον χειρισμό του οποίου δεν απαιτούνται ιδιαίτερες τεχνικές γνώσεις.

Ένα χαρακτηριστικό σενάριο χρήσης το οποίο αναδεικνύει τις δυνατότητες της προτεινόμενης λύσης είναι το ακόλουθο:

Ο επισκέπτης, πριν ξεκινήσει τις διακοπές του μπαίνει στην ιστοσελίδα και περιηγείται στο περιεχόμενο. Στην συνέχεια δημιουργεί (δωρεάν) τον προσωπικό του λογαριασμό και επιλέγει ποιά σημεία τον ενδιαφέρουν περισσότερο (π.χ. μουσεία, διαδρομές, εστιατόρια κλπ) δημιουργώντας με αυτόν τον τρόπο έναν "προσωπικό τουριστικό οδηγό". Στην ενότητα Trip Planner καταχωρεί τις ημερομηνίες που θα επισκεφτεί την περιοχή και οργανώνει το ημερήσιο πρόγραμμα επισκέψεων. Επίσης από την ενότητα "Προτιμήσεις" και καθορίζει τι είδους ενημερώσεις θέλει να λαμβάνει (π.χ. πολιτιστικές εκδηλώσεις, προσφορές επιχειρήσεων).

Πριν ξεκινήσουν οι διακοπές του ή κατά την επίσκεψη του στην περιοχή, εγκαθιστά στο κινητό του την εφαρμογή. Η εφαρμογή συγχρονίζεται αυτόματα με το προφίλ που έχει δημιουργήσει στην ιστοσελίδα ("προσωπικός τουριστικός οδηγός", trip planner, προτιμήσεις). Παράλληλα έχει πρόσβαση σε όλη την υπόλοιπη πληροφορία.

Κατά την διάρκεια των διακοπών, με την χρήση της εφαρμογής στο κινητό μπορεί να πάρει πληροφορίες για σημεία ενδιαφέροντος, διαδρομές, να δει σε χάρτη πληροφορίες, να πάρει προσφορές από επιχειρήσεις, να ανεβάσει σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης τις εμπειρίες του από τις διακοπές του και μια σειρά από άλλες δυνατότητες.

Η πλατφόρμα παρέχει αξιόπιστη πληροφόρηση στους επισκέπτες για τα σημεία που μπορούν να επισκεφτούν και τις δραστηριότητες που μπορούν να συμμετέχουν, τις δυνατότητες που υπάρχουν για παραμονή, παρουσιάζοντας παράλληλα τις επιχειρήσεις και τα τοπικά προϊόντα που θα μπορούσαν να προμηθευτούν από κάθε περιοχή.

Επιπλέον προτείνονται διαδρομές τις οποίες θα μπορεί ο επισκέπτης να ακολουθήσει ώστε να αποκομίσει μια μοναδική εμπειρία. Έτσι θα γίνεται στοχευμένη ενημέρωση και πληροφόρηση των επισκεπτών σχετικά με θεματικές διαδρομές (φυσιολατρικών μονοπατιών, γαστρονομίας, βυζαντινών και αρχαιολογικών μνημείων κλπ).

Με αποτελεσματικό τρόπο και χωρίς κόστος χρόνου για τον επισκέπτη θα παρέχεται ολοκληρωμένη η πληροφορία για περιοχές ειδικής σημασίας, για διαδρομές ιδιαίτερου φυσικού κάλλους και περιοχές στις οποίες παρουσιάζεται ειδικό τουριστικό ενδιαφέρον.

Η πλατφόρμα θα αποτελείται από τα ακόλουθα υποσυστήματα:

Σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (CMS)

Ιστοσελίδα με οδηγό πόλης και χρήση χαρτογραφικού υποβάθρου

Εφαρμογές για κινητά τηλέφωνα με λειτουργικό σύστημα Android και iOS

Όλα τα υποσυστήματα θα συνεργάζονται μεταξύ τους με τρόπο διαφανή για τον τελικό χρήστη.

Η πρόταση αφορά δυο γλώσσες (Ελληνικά και Αγγλικά), με δυνατότητα επέκτασης για την προσθήκη επιπλέον γλωσσών σε επόμενη φάση.

Με βάση τα παραπάνω, κρίνεται απαραίτητη η προμήθεια της ανωτέρω πλατφόρμας για τη βελτίωση της λειτουργικής δραστηριότητας της Αναθέτουσας Αρχής και της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών της προς τους δημότες με τη χρήση της σύγχρονης τεχνολογίας που έχει γίνει πλέον αναγκαία στην καθημερινότητα μας για άμεση πληροφόρηση και δράση, αποτελώντας και την ουσιαστική εφαρμογή του ανωτέρω παραδοτέου προς το Δήμο.

Για τον ανωτέρω σκοπό έχει εγγραφεί με Κ.Α.Ε. 02.61.7341.002και τίτλο ***«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟΥ - ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΥ ΟΔΗΓΟΥ ΠΟΛΗΣ ΚΑΙ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΚΟ PORTAL ΜΕ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΙΚΟΝΙΚΟΥ ΞΕΝΑΓΟΥ ΜΕΣΩ ΦΟΡΗΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΠΕΛΛΑΣ»****,* συνολικού ποσού **€ 52.997,60** συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24%.

Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός της παρούσας τεχνικής μελέτης, ο οποίος διαμορφώθηκε κατόπιν έρευνας αγοράς, ανέρχεται στο ποσό των **€ 52.997,60** με Φ.Π.Α. 24% και συνεπώς η αναθέτουσα αρχή σύμφωνα με το άρθρο 117 του Ν. 4412/2016 *«Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)»,* θα προσφύγει στη διαδικασία του συνοπτικού διαγωνισμού με τη δημοσίευση απλοποιημένης προκήρυξης που θα δημοσιευτεί στο Κ.Η.Μ.ΔΗ.Σ.

Η ανωτέρω προμήθεια με τις υποστηρικτικές εργασίες παρουσιάζονται ως ενιαίο σύνολο λόγω της φύσης και των χαρακτηριστικών που διέπουν τέτοιου είδους προμήθειες μηχανογραφικής λειτουργίας (προμήθεια λογισμικού προγράμματος με τις υποστηρικτικές υπηρεσίες με ενιαία συμβατότητα), με τις κατωτέρω τεχνικές προδιαγραφές. Μετά από τη συλλογή τεχνικο-οικονομικών προσφορών και με **κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα προσφορά με βάση συντελεστή βαρύτητας, τόσο για την Τεχνική, όσο και για την Οικονομική Προσφορά (Συμφερότερη Προσφορά)** θα ληφθεί σχετική απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου για την επιλογή του αναδόχου.

**Σημειώνεται ότι στον εν λόγω ενδεικτικό προϋπολογισμό περιλαμβάνονται όλες οι αιτούμενες εργασίες προμήθειας και εγκατάστασης του λογισμικού συστήματος**, καθώς και των σχετικών εφαρμογών και υποστηρικτικών υπηρεσιών, οι οποίες δεν μπορούν να υλοποιηθούν από το προσωπικό του Δήμου, καθώς απαιτούν εξειδικευμένες γνώσεις πληροφορικής και δεν εμπίπτουν στα συνήθη καθήκοντα των υπαλλήλων της Αναθέτουσας αρχής, ενώ συντελούν στην εκπλήρωση των λειτουργικών της αναγκών και σκοπών.

**Γιαννιτσά, 27/08/2018**

**Η Προϊσταμένη**

**Τμήματος Πληροφορικής**

**Πασαλή Παρασκευή**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΑΣ  ΔΗΜΟΣ ΠΕΛΛΑΣ |  |

## 2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ-ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

## 2.1.Περιβάλλον του Έργου

Το έργο επικεντρώνεται στην προώθηση της πολιτιστικής και τουριστικής κληρονομιάς του Δήμου Πέλλας. Το έργο στοχεύει στη βελτίωση της ελκυστικότητας της τουριστικής βιομηχανίας της περιοχής, επενδύοντας σε νέες τεχνολογίες για την προώθηση ολόκληρης της περιοχής. Ο πολιτιστικός τουρισμός απαιτεί ένα ευρύ φάσμα των πολιτιστικών πόρων που είναι το κύριο κίνητρο για κάποιον να πληρώσει μια επίσκεψη. Αυτό το είδος του τουρισμού μπορεί να αναπτυχθεί σε οποιαδήποτε περιοχή (αγροτική, αστική, κλπ.) και περιλαμβάνει και άλλες μορφές τουριστικών δραστηριοτήτων όπως ο αρχαιολογικός, εκπαιδευτικός τουρισμός, τουρισμός για θρησκευτικούς σκοπούς, αθλητικός τουρισμός, αγροτουρισμός και γενικά όλες οι μορφές τουρισμού που μπορεί κάποιος να επιλέξει.

Οι στόχοι του έργου είναι:

• Η προώθηση του πολιτιστικού τουρισμού με την αξιοποίηση των πολιτιστικών πόρων της περιοχής και την ενίσχυση και προβολή των ποικίλλων τουριστικών δραστηριοτήτων

• Η αύξηση των επισκεπτών στη περιοχή

• Η συμβολή στην αντιμετώπιση και ελαχιστοποίηση μερικών βασικών αδυναμιών της περιοχής όπως η έλλειψη ολοκληρωμένης στρατηγικής πολιτικής για τον τουρισμό, η έλλειψη επαρκούς προσοχής προς την πλούσια αρχαιολογική κληρονομιά

• Η δημιουργία ενός θετικού κλίματος για να αντιστραφούν οι τρέχουσες τάσεις αστικοποίησης και δημογραφικής μείωσης των αγροτικών και ορεινών περιοχών

• Η αύξηση των αφίξεων τουριστών. Αυτό θα οδηγήσει στη διαμόρφωση βιώσιμων εργαλείων αντιμετώπισης της οικονομικής κρίσης, καθώς εναλλακτικές μορφές τουρισμού, που είναι λιγότερο ευαίσθητες στις διακυμάνσεις τιμών.

Το έργο αφορά την τουριστική προβολή μέσω ιστοσελίδας και εφαρμογής για κινητά τηλέφωνα (Android & iOS), παρέχοντας με αυτόν τον τρόπο μια ολοκληρωμένη εμπειρία για τον επισκέπτη.

Σημαντικό χαρακτηριστικό της προτεινόμενης λύσης είναι ότι η διαχείριση του περιεχομένου και της παρεχόμενης πληροφορίας θα γίνεται από ένα ενιαίο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (Web Based Content Management System) για τον χειρισμό του οποίου δεν απαιτούνται ιδιαίτερες τεχνικές γνώσεις.

Ένα χαρακτηριστικό σενάριο χρήσης το οποίο αναδεικνύει τις δυνατότητες της προτεινόμενης λύσης είναι το ακόλουθο:

Ο επισκέπτης, πριν ξεκινήσει τις διακοπές του μπαίνει στην ιστοσελίδα και περιηγείται στο περιεχόμενο. Στην συνέχεια δημιουργεί (δωρεάν) τον προσωπικό του λογαριασμό και επιλέγει ποιά σημεία τον ενδιαφέρουν περισσότερο (π.χ. μουσεία, διαδρομές, εστιατόρια κλπ) δημιουργώντας με αυτόν τον τρόπο έναν "προσωπικό τουριστικό οδηγό". Στην ενότητα Trip Planner καταχωρεί τις ημερομηνίες που θα επισκεφτεί την περιοχή και οργανώνει το ημερήσιο πρόγραμμα επισκέψεων. Επίσης από την ενότητα "Προτιμήσεις" και καθορίζει τι είδους ενημερώσεις θέλει να λαμβάνει (π.χ. πολιτιστικές εκδηλώσεις, προσφορές επιχειρήσεων).

Πριν ξεκινήσουν οι διακοπές του ή κατά την επίσκεψη του στην περιοχή, εγκαθιστά στο κινητό του την εφαρμογή. Η εφαρμογή συγχρονίζεται αυτόματα με το προφίλ που έχει δημιουργήσει στην ιστοσελίδα ("προσωπικός τουριστικός οδηγός", trip planner, προτιμήσεις). Παράλληλα έχει πρόσβαση σε όλη την υπόλοιπη πληροφορία.

Κατά την διάρκεια των διακοπών, με την χρήση της εφαρμογής στο κινητό μπορεί να πάρει πληροφορίες για σημεία ενδιαφέροντος, διαδρομές, να δει σε χάρτη πληροφορίες, να πάρει προσφορές από επιχειρήσεις, να ανεβάσει σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης τις εμπειρίες του από τις διακοπές του και μια σειρά από άλλες δυνατότητες.

Η πλατφόρμα παρέχει αξιόπιστη πληροφόρηση στους επισκέπτες για τα σημεία που μπορούν να επισκεφτούν και τις δραστηριότητες που μπορούν να συμμετέχουν, τις δυνατότητες που υπάρχουν για παραμονή, παρουσιάζοντας παράλληλα τις επιχειρήσεις και τα τοπικά προϊόντα που θα μπορούσαν να προμηθευτούν από κάθε περιοχή.

Επιπλέον προτείνονται διαδρομές τις οποίες θα μπορεί ο επισκέπτης να ακολουθήσει ώστε να αποκομίσει μια μοναδική εμπειρία. Έτσι θα γίνεται στοχευμένη ενημέρωση και πληροφόρηση των επισκεπτών σχετικά με θεματικές διαδρομές (φυσιολατρικών μονοπατιών, γαστρονομίας, βυζαντινών και αρχαιολογικών μνημείων κλπ).

Με αποτελεσματικό τρόπο και χωρίς κόστος χρόνου για τον επισκέπτη θα παρέχεται ολοκληρωμένη η πληροφορία για περιοχές ειδικής σημασίας, για διαδρομές ιδιαίτερου φυσικού κάλλους και περιοχές στις οποίες παρουσιάζεται ειδικό τουριστικό ενδιαφέρον.

Η πλατφόρμα θα αποτελείται από τα ακόλουθα υποσυστήματα:

Οδηγός Πολυμεσικού Περιεχομένου (e-Guide), διαθέσιμου σε φορητές συσκευές και έξυπνα τηλέφωνα (smartphones). Ο χρήστης πρέπει να μπορεί να μεταφορτώνει την εφαρμογή του ψηφιακού πολυμεσικού οδηγού (απολύτως δωρεάν) από τις καθιερωμένες αγορές εφαρμογών κινητής τηλεφωνίας (Apple App Store και Google) για συσκευές τύπου Apple iΟS και Google Android ή ίσοδυναμες, αντίστοιχα.

Συλλογή, δημιουργία και ανάπτυξη πρωτογενούς υλικού για την τεκμηρίωση και περιγραφή του πολιτιστικού αποθέματος, που θα καταχωρηθεί σε κατάλληλη βάση δεδομένων, που θα αποτελεί τη βασική πηγή πληροφορίας όλων των υπηρεσιών και εφαρμογών.

Δικτυακή πύλη ενοποίησης ψηφιακών υπηρεσιών, η οποία αποτελεί το σημείο αναφοράς όλων των υλοποιούμενων ψηφιακών εργαλείων.

Υπηρεσίες εκπαίδευσης, καταχώρησης του πρωτογενούς υλικού, φιλοξενίας συστημάτων, συντήρησης, προβολής και εγγύησης καλής λειτουργίας.

Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας

Δράσεις Δημοσιότητας

Στη συνέχεια περιγράφονται αναλυτικά οι λειτουργικές τεχνικές προδιαγραφές κάθε υπηρεσίας και του ζητούμενου εξοπλισμού, τα παραδοτέα και το χρονοδιάγραμμα υλοποίησηςΌλα τα υποσυστήματα θα συνεργάζονται μεταξύ τους με τρόπο διαφανή για τον τελικό χρήστη.

Η πρόταση αφορά δυο γλώσσες (Ελληνικά και Αγγλικά), με δυνατότητα επέκτασης για την προσθήκη επιπλέον γλωσσών σε επόμενη φάση.

Τα σημεία ενδιαφέροντος θα οποία περιλαμβάνονται στο έργο είναι τα ακόλουθα:

ΟΤ 31 Μαυσωλείο Γαζή Εβρενός

ΟΤ 56Α Πύργος ρολογιού

ΟΤ 86Γ Μετζίτ Μικρό τζαμί

AT3791 Ηρώο Γιαννιτσών

ΟΤ 168 Μνημείο Ομαδικού Τάφου

ΟΤ 82 Ιστορικό Λαογραφικό Μουσείο

ΟΤ 82 Στρατιωτικό Μουσείο

ΟΤ 257 Φιλίππειο

OT6Z Παλιά Αγορά

OT82 Οικία Εμίν Μπέη

OT85 Πάρκο Αγίου Γεωργίου

OT229 Πλάτανος Μπουτσάβας

OT283B Μνημείο Μακεδονικού Αγώνα

OT311 Εγκατάσταση Ποντίων

ΟΤ 175 Καρυώτες Αλβανικού Έπους

ΟΤ 255 Νέα Αγορά

Πεζόδρομος Γιαννιτσών Οδός Ελ.Βενιζέλου

Πλατεία Γκόνου Γιώτα

Ιερός Ναός Κοιμήσεως Θεοτόκου

Πλατανότοπος

Τα σημεία έχουν επιλεγεί με τα εξής κριτήρια:

Α. Ανάδειξη της περιοχής επιλογής, βάσει του εθνικού και τοπικού σημείου ενδιαφέροντος

Β. Επιλογή βάσει της ιδιομορφίας του περιβάλλοντος και της προσέγγισης του

Γ. Επιλογή βάσει της ιστορικής ή περιβαλλοντικής αξίας του προς ανάδειξη χώρου ή μνημείου

Δ. Επιλογή βάσει του εθνικού σχεδιασμού και της στρατηγικής των αρμόδιων Υπουργείων και τις κατά καιρούς οδηγίες που υπάρχουν.

Για όλα τα σημεία ενδιαφέροντος των εφαρμογών θα υπάρχουν οδηγίες για τις λεπτομέρειες πρόσβασης σε κάθε χώρο στους επισκέπτες της πύλης όπως σύντομη περιγραφή, διεύθυνση, ωράριο λειτουργίας, μέσα πρόσβασης, χώροι στάθμευσης, κόστος εισόδου (αν υπάρχει), κ.λπ. Επιπλέον θα υπάρχει δυνατότητα αναζήτηση στον χάρτη χώρων ενδιαφέροντος σε ακτίνα οριζόμενη (πχ. 500 μέτρων) από το σημείο επιλογής του χρήστη με σκοπό την πληροφόρηση ή την οργάνωση επίσκεψης σε αυτούς. Ειδικά για τους χρήστες κινητών τηλεφώνων, η αναζήτηση θα μπορεί να γίνεται είτε με βάση το σημείο εντοπισμού της υφιστάμενης θέσης του ενδιαφερόμενου ή με βάση το σημείο επιλογής του χρήστη στον χάρτη.

## 2.2 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 εμπορικώς 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 φιλικοί 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 Mηχανών (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.

Ο σχεδιασμός της προσφοράς θα παρέχει εγγενώς την απαραίτητη ευελιξία και θα επιτρέπει την παραμετροποίηση του συστήματος για την προσθήκη νέων διαδικασιών από τους χρήστες του, χωρίς την παρέμβαση του αναδόχου.

Θα διασφαλίζεται ότι το σύνολο του πηγαίου κώδικα που θα παραχθεί στα πλαίσια των υπηρεσιών υλοποίησης λογισμικού, θα αποτελεί παραδοτέο του έργου, θα συνοδεύεται από αναλυτική τεκμηρίωση και θα διατίθεται με άδεια που θα επιτρέπει την περαιτέρω χρήση του από το φορέα. Θα τηρείται το ισχύον πλαίσιο διαλειτουργικότητας (Κανόνες και Πρότυπα για Διαδικτυακούς Τόπους του Δημόσιου Τομέα)

Θα διασφαλίζεται ότι το ψηφιακό περιεχόμενο που θα παραχθεί στο πλαίσιο του έργου, θα πρέπει να είναι συμβατό με τις κατευθύνσεις του Υ.ΨΗ.Π.Τ.Ε. σχετικά με την παραγωγή ανοιχτού ψηφιακού περιεχομένου (Open Data).

• 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)

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 περιεχόμενου (Open Data) το υποέργο 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

Ηχητικές αφηγήσεις

Τεχνολογίες εικονικής πραγματικότητας (Virtual Reality) και επαυξημένης πραγματικότητας (Augmented Reality)

## 2.3. Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου

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

Οι γενικές αρχές που θα διέπουν το Σύστημα 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 των εφαρμογών του νέου πληροφοριακού συστήματος.

την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.

Οι εφαρμογές του Πληροφοριακού Συστήματος 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.

Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, SOAP, UDDI κλπ.).

Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις του λογισμικού.

Αρχιτεκτονική Ν-tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, αλλά και στη συντήρησή του.

Λειτουργία των επιμέρους εφαρμογών και λύσεων που θα αποτελέσουν διακριτά τμήματα του πληροφοριακού συστήματος, σε ένα ενιαίο web-based περι­βάλ­λον, το οποίο θα αποτελέσει το βασικό «χώρο εργασίας» με στόχο τα εξής:

Επίτευξη ομοιομορφίας στις διεπαφές χρηστών μεταξύ των διακριτών εφαρμογών.

Επιλογή κοινών και φιλικών τρόπων παρουσίασης, όσον αφορά τις διεπαφές χρηστών με τις διαδικτυακές εφαρμογές.

Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων,.

Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθη­σής τους.

Χρήση γραφικού περιβάλλοντος διαχείρισης των εφαρμογών.

Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων των εφαρμογών.

Όλες ανεξαιρέτως οι προσφερόμενες εφαρμογές (εκτός των mobile applications) θα πρέπει στο περιβάλλον εργασίας του τελικού χρήστη να απαιτούν μόνο έναν κοινό web browser, σε όλα τα λειτουργικά συστήματα που αυτοί υποστηρίζουν:

Microsoft IE 6+.

Firefox 2+.

Google Chrome 1+.

Opera 9+.

Safari 3+.

Οι εφαρμογές θα πρέπει να βασίζονται όλες σε μία κοινή πλατφόρμα ανάπτυξης (π.χ. JavaEE, Microsoft .NET, PHP, Ionic, Angular JS, Ruby, Python ή αντίστοιχα).

Το παραγόμενο ψηφιακό περιεχόμενο, όσο και τα συστήματα απόθεσης, οργάνωσης και διάθεσης του, θα συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές διαλειτουργικότητας, ποιότητας, τεκμηρίωσης και ψηφιοποίησης του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ).

Το παραδοτέο θα είναι σε πλήρη συμμόρφωση με τις αρχές του καθολικού σχεδιασμού (Ν. 4488/2017, αρ. 63) και προσβασιμότητας των υπό ανάπτυξη ηλεκτρονικών υπηρεσιών σε άτομα με αναπηρίες, όπως αυτά ορίζονται ήδη στο άρθρο 60 του Ν. 4488/2017, και ιδιαίτερα στο σκέλος της ηχητικής αφήγησης περιεχομένου (ανάλυση αρχείου Waveform > 16Κhz 16bit sampling rate, Encoding mp3>256kbps), αλλά και με το νομοθετικό πλαίσιο που θα προκύψει από την ενσωμάτωση στο Εθνικό Δίκαιο της Οδηγίας 2016/2102 (eAccessibility) «για την προσβασιμότητα των ιστοτόπων και των εφαρμογών για φορητές συσκευές των οργανισμών του δημόσιου τομέα».

θα είναι σύμφωνο με τα οριζόμενα στο «Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης» (ΥΑΠ/Φ.40.4/1/989, ΦΕΚ 1301/Β/12-04-2012), όπου κρίνεται αναγκαίο.

Θα διασφαλίζεται είναι η δυνατότητα εκτέλεσης / φιλοξενίας τους σε περισσότερα του ενός εναλλακτικά λειτουργικά συστήματα εξυπηρετητή, εφόσον προκύψει από τον φορέα μελλοντικά τέτοια ανάγκη, όπως η δυνατότητα φιλοξενίας του συστήματος μετά την δοκιμαστική περίοδο στο Κυβερνητικό Υπολογιστικό Νέφος – Government Cloud (G-Cloud).

Θα διερευνηθεί αν απαιτείται σχεδιασμός διαλειτουργικότητας των υλοποιημένων εφαρμογών με τα αντίστοιχα συστήματα του ΥΠΠΟΑ που είναι ήδη σε λειτουργία.

Θα διασφαλίζεται ότι από το σχεδιασμό και εξ' ορισμού οι εφαρμογές που θα αναπτυχτούν θα συμμορφώνονται με το ισχύον πλαίσιο προστασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα (κανονισμός GDPR 679/2016).

Όπου απαιτείται είσοδος χρήστη με κωδικούς θα πρέπει να γίνεται άπαξ για το σύνολο των νέων εφαρμογών και να μην χρειάζεται σε καμιά περίπτωση επανεισαγωγή του κωδικού (Single Sign On).

Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει επ αόριστον και τις άδειες χρήσης των εφαρμογών και συστήματος λογισμικού, αλλά και τις άδειες διαχειριστών και χρηστών των εφαρμογών και συστημάτων λογισμικού, που θα υλοποιήσει στην εν λόγω πράξη, χωρίς κανέναν χρονικό περιορισμό.

**2.3.1 Χρήση Τεχνολογικών Standards-Portability**

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

**2.3.2 Χρήση σύγχρονων/Δοκιμασμένων Τεχνολογιών**

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

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

Το σύστημα θα πρέπει να ενσωματώνει τεχνολογίες νέφους και να μπορεί να εγκατασταθεί πλήρως σε ιδεατές μηχανές στο νέφος, όπως η δυνατότητα φιλοξενίας του συστήματος μετά την δοκιμαστική περίοδο στο Κυβερνητικό Υπολογιστικό Νέφος – Government Cloud (G-Cloud).

***Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται στην Τεχνική του Προσφορά να παρουσιάσει τις χρησιμοποιούμενες τεχνολογίες.***

**2.3.3 Υψηλή Διαθεσιμότητα**

Σε ότι αφορά στη διασφάλιση της υψηλής διαθεσιμότητας (high availability) των υπηρεσιών του Συστήματος, το προσφερόμενο λογισμικό των Database Servers, Application Servers και Web Servers αλλά και ο γενικότερος σχεδιασμός της λύσης, πρέπει να εξασφαλίζει δυνατότητες ανταπόκρισης σε υψηλό φορτίο και επέκτασης σε μοντέλο ανάκαμψης από καταστροφές, να παρέχει δυνατότητες για την υλοποίηση αρχιτεκτονικής χωρίς μοναδικό σημείο σφάλματος (no single point of failure), να διασφαλίζει την προστασία και γρήγορη ανάκαμψη από ανθρώπινα λάθη, την υψηλή διαθεσιμότητα κατά τη διάρκεια διαδικασιών αναδιοργάνωσης, συντήρησης, λήψης αντιγράφων ασφαλείας, καθώς και την διάθεση υπηρεσιών fail-over για τις εφαρμογές με τρόπο διαφανή προς τους χρήστες.

**2.3.4 Τεχνικές Virtualization**

Η αρχιτεκτονική που θα προτείνει και θα περιγράψει ο υποψήφιος Ανάδοχος στην τεχνική του προσφορά θα πρέπει να προβλέπει την ενσωμάτωση ανάπτυξης υπηρεσιών με τη στρατηγική χρήσης εικονικών μηχανών (virtualization).

## 2.4 Προδιαγραφές Λειτουργικών Ενοτήτων (Υποσυστημάτων, Εφαρμογών)

Τα διάφορα υποσυστήματα και οι εφαρμογές που συνιστούν τις βασικές λειτουργικές ενότητες του συνολικού συστήματος, που περιγράφεται στο έργο, παρουσιάζονται παρακάτω:

**2.4.1 Mobile Application Τουριστικής Προβολής**

Αφορά την δημιουργία mobile application τουριστικής προβολής για κινητά τηλέφωνα με λειτουργικό Android & iOS.

Οι εφαρμογές, πέραν της παρουσίασης του πληροφοριακού περιεχομένου, έχουν τις ακόλουθες δυνατότητες:

Αυτόματος έλεγχος από την εφαρμογή για τυχόν ενημερώσεις περιεχομένου, και ειδοποίηση του χρήστη προκειμένου να προβεί σε διαδικασία update.

Δυνατότητα χρήσης της εφαρμογής τόσο online όσο και offline για την αποφυγή επιπρόσθετων χρεώσεων δεδομένων.

Χρήση δυναμικών χαρτών για προβολή σημείων ενδιαφέροντος και διαδρομών και φιλτράρισμα σημείων ενδιαφέροντος ανά κατηγορία.

Προβολή της θέσης του χρήστη πάνω στον χάρτη (εφόσον διαθέτει gps)

Παρουσίαση σε λίστα των σημείων ενδιαφέροντος ανά κατηγορία/υποκατηγορία με δυνατότητα φιλτραρίσματος των αποτελεσμάτων (π.χ. μουσεία, εκκλησίες, πλατείες, εστιατόρια, εμπορικά καταστήματα κ.α.)

Παρουσίαση εμπλουτισμένου περιεχομένου ανά σημείο ενδιαφέροντος (κείμενα, συλλογή φωτογραφιών, θέση στον χάρτη)

Διαδρομές: Λειτουργία "Self guided tour" όπου ο χρήστης μπορεί να ακολουθήσει μια προτεινόμενη διαδρομή με σημεία ενδιαφέροντος όπου παράλληλα βλέπει το εκάστοτε πληροφοριακό υλικό. Οι διαδρομές δημιουργούνται δυναμικά μέσα από το διαχειριστικό σύστημα. Η διαδρομή αποτυπώνεται στον χάρτη μαζί με τα σημεία ενδιαφέροντος όπου πατώντας πάνω σε ένα σημείο ενδιαφέροντος ο χρήστης μπορεί να πάρει παραπάνω πληροφορίες για αυτό.

"Selected Photos" με επιλεγμένες φωτογραφίες, όπου όταν τις επιλέξει ο χρήστης τον οδηγούν στο αντίστοιχο σημείο ενδιαφέροντος.

Παρουσίαση ομαδοποιημένων σημείων στον χάρτη και παρουσίασης τους μέσα από ένα σημείο ενδιαφέροντος (π.χ. στην ενότητα "WiFi" να εμφανίζονται τα σημεία που παρέχεται δωρεάν ασύρματο δίκτυο στην πόλη).

Σύνδεση στον λογαριασμό που έχει δημιουργηθεί από την ιστοσελίδα

Πρόσβαση στις λειτουργίες του προσωπικού ταξιδιωτικού οδηγού, Trip Planner και Προτιμήσεων.

Χαρακτηριστικά:

Πολυγλωσσικότητα,

Σημεία ενδιαφέροντος

Προτεινόμενες διαδρομές

Χρήσιμες πληροφορίες

Δραστηριότητες

Εκδηλώσεις

Trip Planner

Photo & Video Galleries

Πληροφόρηση βάση εντοπισμού θέσεως

Χρήση Online και Offline Maps,

Ενότητα "My Places" όπου οι χρήστες μπορούν να δημιουργήσουν τον προσωπικό τους τουριστικό οδηγό

Push notifications για άμεση επικοινωνία με τους χρήστες της εφαρμογής

Διασύνδεση με social media

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

Ψηφιακή ξενάγηση με εύχρηστη διαδραστική πλοήγηση στο χώρο των σημείων ενδιαφέροντος (πολιτισμικού και τουριστικού ενδιαφέροντος).

Προτάσεις πολιτιστικών διαδρομών με βάση την επιτόπια θέση και τα κριτήρια ενδιαφέροντος του επισκέπτη.

Επιλογή και προβολή προγράμματος επισκέψεων.

Άντληση και προβολή πληροφοριών για τεκμήρια, σημεία ενδιαφέροντος ή διαδρομές με βάση την χωρική θέση του επισκέπτη, που αντλείται από την ενσωματωμένη λειτουργία του GPS της συσκευής, την ανάγνωση QR σήμανσης ή αναζήτησης με λέξεις – κλειδιά.

Πρόταση σημείων ενδιαφέροντος και διαδρομών με βάση τις τάσεις και προτιμήσεις που αποτυπώνονται σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης.

Αξιοποίηση του κοινωνικού δικτύου του επισκέπτη για διαμοιρασμό της τουριστικής εμπειρίας.

Δυνατότητα σχεδιασμού της επίσκεψης του χρήστη και χρονοπρογραμματισμού, ανάλογα με τον χρόνο, τον τόπο και τα ενδιαφέροντά του.

Υποδοχή λίστας με επιλογές του χρήστη από την υπηρεσία παροχής πληροφοριών για πολιτιστικές δραστηριότητες.

Υπολογισμός χρόνου μετακινήσεων με χρήση εναλλακτικών μεταφορικών μέσων (όπου αυτό είναι δυνατό), χρησιμοποιώντας υπάρχουσες δικτυακές υπηρεσίες (π.χ. Google Maps).

Λειτουργία αποδοτικής διαχείρισης δεδομένων, με ομάδες περιεχομένου που προκύπτουν από το υποσύστημα ομαδοποίησης, αυτόματης ταξινόμησης σε κατηγορίες όπως αξιοθέατα και κοινωνικές δραστηριότητες και η αντιστοίχησής τους με δομημένη γνώση, π.χ. αντικείμενα / έννοιες που αναπαρίστανται ως διασυνδεδεμένα δεδομένα (Linked Data) με χρήση τεχνικών επεξεργασίας κειμένου.

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.

Λειτουργία που προτείνει συγκεκριμένες τοποθεσίες και διαδρομές (ανάλογα με τις προτιμήσεις που θα έχει δηλώσει ο κάθε χρήστης καθώς και τη θέση του) και να δημιουργεί με την καθοδήγηση του χρήστη μια βέλτιστη διαδρομή. Οι διαδρομές αυτές θα πρέπει να προβλεφθεί να μπορούν να περιλαμβάνουν στο μέλλον και τουριστικές υπηρεσίες (διαμονή, εστίαση, διασκέδαση κλπ).

Λειτουργία που δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες να μεταφορτώσουν τις διαδρομές και το σύνολο των πληροφοριών που έχουν επιλέξει στον ψηφιακό οδηγό και με την βοήθεια του ενσωματωμένου συστήματος GPS της συσκευής κατά τη διάρκεια της επίσκεψης, να καθοδηγούνται στις τοποθεσίες που έχουν επιλέξει και να ενημερώνονται με σχετικές πληροφορίες.

Λειτουργία κατάταξης των προτεινόμενων σημείων ενδιαφέροντος και διαδρομών καθώς και ανακάλυψη νέων σημείων και διαδρομών με δυναμικό τρόπο με βάση τις προτιμήσεις που εκφράζονται από άλλους επισκέπτες μέσα από τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης όπως Facebook, Flickr, Twitter, YouTube, Google+ κ.τ.λ.

Λειτουργία πληροφόρησης για δραστηριότητες που μπορεί κανείς να πραγματοποιήσει επισκεπτόμενος το Δήμο. Οι πληροφορίες αυτές πρέπει να περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, στοιχεία όπως τύπος δραστηριότητας, ακριβής τοποθεσία (γεωγραφικές συντεταγμένες), ωράρια λειτουργίας, καταληκτικές ημερομηνίες, αργίες, ελάχιστος / αναμενόμενος / μέγιστος χρόνος επίσκεψης κ.λ.π.

Λειτουργία περιγραφής σύνθετων δραστηριοτήτων όπως ολιγοήμερες εκδρομές / επισκέψεις, με αναλυτική περιγραφή των επιμέρους δραστηριοτήτων τους, ώστε να είναι δυνατός ο παράλληλος προγραμματισμός άλλων δραστηριοτήτων.

Λειτουργία για αυτόματη ή ημιαυτόματη συλλογή των σχετικών πληροφοριών από τις δικτυακές τοποθεσίες των φορέων που παρέχουν τις δραστηριότητες. Για την αποθήκευση της παρεχόμενης πληροφορίας να χρησιμοποιηθούν σύγχρονες τεχνολογίες σημασιολογικού ιστού (οντολογίες / ταξονομίες) που θα επιτρέπουν τη σημασιολογική ανάκτησή της και την διασύνδεση της με άλλες υπηρεσίες / προγράμματα.

Λειτουργία που προτείνει δραστηριότητες για επιλεγμένες γεωγραφικές περιοχές, οι οποίες ταιριάζουν με το προφίλ του χρήστη και έχουν τύχει θετικής κρίσης από άλλους επισκέπτες με παρόμοιο προφίλ. Από τη στιγμή που ο χρήστης επιλέξει τις επιθυμητές δραστηριότητες, το σύστημα αναλαμβάνει να τις εντάξει στο προσωπικό του ημερολόγιο, λαμβάνοντας υπόψη τις χρονικές απαιτήσεις και περιορισμούς κάθε δραστηριότητας, τους χρόνους μετακινήσεων καθώς και τις υπάρχουσες δεσμεύσεις του χρήστη, όπως αυτές καταγράφονται ήδη στο ημερολόγιό του.

Λειτουργία ανάγνωσης του ημερολόγιου του χρήστη (υποστήριξη για Google Calendar ή ισοδύναμο) ή ενημέρωσης του ημερολόγιου του χρήστη με τις νέες δραστηριότητες.

Λειτουργία εισαγωγής λίστας με τις επιλογές του χρήστη από την υπηρεσία παροχής πληροφοριών για πολιτιστικές δραστηριότητες.

Λειτουργία υπολογισμού χρόνων μετακινήσεων με χρήση εναλλακτικών μεταφορικών μέσων (όπου αυτό είναι δυνατό), χρησιμοποιώντας υπάρχουσες δικτυακές υπηρεσίες όπως Google Maps ή ισοδύναμο.

Λειτουργία προγραμματισμού δραστηριοτήτων, χρησιμοποιώντας σύγχρονους αλγορίθμους χρονοπρογραμματισμού. Δραστηριότητες που δεν μπορούν να προγραμματιστούν θα αναφέρονται στον χρήστη.

Λειτουργία διατήρησης στο προφίλ του χρήστη των προτιμήσεών του, αναφορικά με τον τρόπο προγραμματισμού των δραστηριοτήτων στον χρόνο και δυναμικής ενημέρωσης του προφίλ χρήστη.

Λειτουργία λήψης ανάδρασης από τον χρήστη για την ακρίβεια των παρεχόμενων στοιχείων (χρονικών, γεωγραφικών κ.λ.π.), αλλά και την ποιότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών και ενημέρωση σχετικά της βάσης δεδομένων αλλά και των πολιτιστικών φορέων, που προσφέρουν τις υπηρεσίες.

Λειτουργίες που διασφαλίζουν ότι οι παραπάνω υπηρεσίες να υλοποιούνται με τρόπο που σέβονται και προστατεύουν την ιδιωτικότητα του χρήστη.

Λειτουργίες που ενισχύουν την εμπειρία χρήσης του συνολικού συστήματος, αξιοποιώντας τα δεδομένα που συλλέγονται κατά την χρήση της υπηρεσίας για την βελτίωση αυτής.

Η ψηφιακή ξενάγηση στα σημεία ενδιαφέροντος 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:

Λειτουργία ιεραρχικής παρουσίασης των σημείων ενδιαφέροντος, π.χ. οργάνωση και προβολή σε δύο ή περισσότερα επίπεδα (π.χ. επίπεδο πόλης/χωριού, επίπεδο γειτονιάς, κλπ.)

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.

Λειτουργία εκτύπωσης– εξαγωγής σε αρχεία (xml, csv) συγκεντρωτικής λίστας τεκμηρίων. Ο χρήστης θα μπορεί να επιλέγει τα πεδία που θέλει να περιλαμβάνονται στην λίστα.

Λειτουργία υποστήριξης μαζικής εισαγωγής δεδομένων.

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 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 μέσου αυτού θα δημιουργούνται τα QR codes. Ο ανάδοχος θα πρέπει να εκτυπώσει και 40 QR codes στα πλαίσια των συμβατικών του υποχρεώσεων.

Η εφαρμογή θα πρέπει να υποστηρίζει λειτουργία trip planner. Ο Trip Planner θα δίνει την δυνατότητα στον χρήστη να ορίσει τις ώρες/μέρες που θα ταξιδεύσει (από - έως) και στην συνέχεια να προσθέσει σε κάθε ημέρα τα σημεία ενδιαφέροντος που θέλει να επισκεφτεί. Τα σημεία αυτά θα μπορεί να τα τοποθετήσει σε συγκεκριμένες περιόδους της ημέρας (πρωί, μεσημέρι, απόγευμα, βράδυ) ώστε να φτιάξει το πρόγραμμα του

**2.4.2 Δικτυακή πύλη ενοποίησης ψηφιακών υπηρεσιών**

Η διαδικτυακή πύλη, πέραν της παρουσίασης της πληροφορίας, θα πρέπει να παρέχει και τις ακόλουθες δυνατότητες:

Δημιουργία λογαριασμού (εγγραφή, υπενθύμιση κωδικού) και διαχείριση προφίλ

Προσωπικός Τουριστικός οδηγός (ο επισκέπτης θα μπορεί να καταχωρεί τιε προτιμήσεις του)

Trip Planner (ο επισκέπτης καταχωρεί για ποιές ημέρες και για ποιές κατηγορίες θα λαμβάνει ενημέρωση)

Σύνδεση με μέσα κοινωνικής δικτύωσης

Εγγραφή σε Newsletter

Νέα - ανακοινώσεις (με δυνατότητα απόσυρσης και μεταφοράς σε ιστορικό)

Επικοινωνία (στοιχεία επικοινωνίας με γραφείο και φόρμα επικοινωνίας)

Όσον αφορά την πληροφορία που θα παρουσιάζεται, ακολουθεί μια ενδεικτική δομή στην οποία ο υποψήφιος ανάδοχος μπορεί να προτείνει βελτιώσεις:

Αρχική

Γενικές Πληροφορίες για το Δήμο

Διαδρομές

Αξιοθέατα (με φιλτράρισμα σημείων ενδιαφέροντος ανά κατηγορία: π.χ. μουσεία, εκκλησίες κλπ)

Δραστηριότητες

Φωτογραφική συλλογή

Διασκέδαση

Τοπικά προϊόντα

Εκδηλώσεις (πολιτιστικά δρώμενα-εκδηλώσεις-δραστηριότητες περιβαλλοντικές δράσεις)

WiFi

Μεταφορές

Τηλέφωνα έκτακτης ανάγκης

Τράπεζες

Καιρός

Ημερολόγιο εκδηλώσεων

Online χάρτης

Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δοθεί στην ανάπτυξη των γραφικών της ιστοσελίδας ώστε το τελικό αποτέλεσμα να είναι σύγχρονο, εύχρηστο και να ανταποκρίνεται στις προσδοκίες των επισκεπτών. Για αυτό το λόγο ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει δύο (2) προτεινόμενα Mock up από την παραπάνω λειτουργικότητα στην τεχνική του προσφορά.

Η δικτυακή πύλη ενοποίησης ψηφιακών υπηρεσιών θα αποτελεί το σημείο αναφοράς όλων των ψηφιακών υπηρεσιών - εργαλείων και θα πρέπει να διαθέτει χαρακτηριστικά και λειτουργίες που να επιτρέπουν:

**Τη διαχείριση χρηστών.** Μέσω της διαχείρισης χρηστών, θα παρέχεται ομοιογενής και ενοποιημένος μηχανισμός διαχείρισης των χρηστών και των ρόλων. Οι χρήστες της διαδικτυακής πύλης θα έχουν τη δυνατότητα εισόδου μέσω κατάλληλης διάταξης πιστοποίησης (καταχώρηση προσωπικών στοιχείων ή όνομα χρήστη/μυστικός κωδικός). Οι χρήστες διακρίνονται σε τρεις μεγάλες κατηγορίες, οι οποίες μπορεί και να διακρίνονται σε υποκατηγορίες (ή ρόλους). Αυτές είναι:

Ανώνυμοι Χρήστες με πρόσβαση στο πληροφοριακό υλικό και στις υπηρεσίες.

Εγγεγραμμένοι Χρήστες με πρόσβαση στις προσωποποιημένες υπηρεσίες του συστήματος.

Διαχειριστές με δικαιώματα διαχείρισης περιεχομένου, ρόλων, εφαρμογών.

**Την διαχείριση και δημοσίευση περιεχομένου.** Απαιτείται ένα εύχρηστο περιβάλλον διαχείρισης περιεχομένου και εγγράφων, το οποίο να επιτρέπει τη γρήγορη και αξιόπιστη ενημέρωση της πύλης σε καθημερινή βάση. Επιπλέον, πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα ενημέρωσης του περιεχομένου (απαραίτητη η διαλειτουργικότητα) και στα υπόλοιπα κανάλια παροχής πληροφόρησης, δηλαδή τις έξυπνες συσκευές και τους σταθμούς πληροφόρησης (infokiosk).

**Την διαχείριση αιτημάτων και ροής εργασιών.** Μέσω της διαχείρισης των αιτημάτων θα γίνεται η υποδοχή, χρέωση και δρομολόγηση των αιτημάτων των ενδιαφερομένων και επισκεπτών.

**Την διαχείριση και ενοποίηση εφαρμογών.** Απαιτείται η κατάλληλη αρχιτεκτονική, τα τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά που να επιτρέπουν τη λειτουργία των επιμέρους εφαρμογών, υποσυστημάτων και λύσεων που θα αποτελέσουν διακριτά τμήματα του προτεινόμενης πράξης , σε ένα ενιαίο web-based περιβάλλον, το οποίο θα αποτελέσει το βασικό «χώρο εργασίας» για τους «διαχειριστές» και τους εξουσιοδοτημένους χρήστες των εφαρμογών του, με στόχο την επίτευξη της μεγαλύτερης δυνατής ομοιομορφίας στις διεπαφές μεταξύ των διαφόρων υποσυστημάτων και στον τρόπο εργασίας των χρηστών.

**Δημιουργία μοναδικής εμφάνισης για την ιστοσελίδα - γραφιστική επιμέλεια.** Ο Ανάδοχος θα αναλάβει τη γραφιστική επιμέλεια όλων των εφαρμογών, που θα παρουσιάζουν ένα ενοποιημένο, υψηλής αισθητικής αποτέλεσμα, σε όλα τα υποσυστήματα.

**Δημιουργία κατηγοριών, υποκατηγοριών, σελίδων και υποσελίδων (προφίλ, στοιχεία επικοινωνίας, ενημερωτικά άρθρα κ.τ.λ.)**. H διαδικτυακή πύλη ενοποιημένων ψηφιακών υπηρεσιών θα πρέπει να δίδει τη δυνατότητα στο διαχειριστή του συστήματος να δημιουργεί όσες κατηγορίες, υποκατηγορίες, σελίδες και υποσελίδες χρειαστεί. Επιπλέον, θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα για:

Εισαγωγή και παραμετροποίηση κατηγοριών (απεριόριστες κατηγορίες - υποκατηγορίες).

Εισαγωγή άρθρων και γενικών πληροφοριών για την αρχική διάθεση της ιστοσελίδας.

Στοιχεία επικοινωνίας - φόρμα επικοινωνίας επισκεπτών.

SEO & υπηρεσίες για την καλύτερη κατάταξη του δικτυακού τόπου στα αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης.

Υποσύστημα Διαχείρισης Δεδομένων (CMS) μόνο από εξουσιοδοτημένους χρήστες (διαχειριστές).

**Γραφική διεπαφή χρήστη**. Το περιβάλλον εργασίας του χρήστη θα είναι πλήρως γραφικό (GUI) χρησιμοποιώντας όλα τα γνωστά χαρακτηριστικά (ποντίκι, παράθυρα, μενού λειτουργιών, κουμπιά λειτουργιών, λίστες επιλογής κλπ).

**Διεπαφή βασισμένη σε τεχνολογίες Διαδικτύου**. Όλες οι λειτουργίες θα πρέπει να προσφέρονται μέσω web interface, ενώ η διεπαφή θα πρέπει να αναπτυχθεί χρησιμοποιώντας τις τελευταίες δυνατότητες των τεχνολογιών διεπαφών. Η πρόσβαση θα πρέπει να είναι εφικτή μέσω περισσοτέρων του ενός από τα ευρέως διαδεδομένα προγράμματα πλοήγησης στο Διαδίκτυο (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, Apple Safari κλπ) χωρίς να απαιτείται επιπλέον εγκατάσταση εφαρμογών, με εξαίρεση εφαρμογές που επαυξάνουν τη λειτουργικότητα των προγραμμάτων πλοήγησης (plug ins). Θα πρέπει επίσης να υπάρχει πλήρης συμβατότητα με τα πρότυπα του WWW Consortium (W3C) όπως CSS, HTML 4.01, XHTML 1.0 κλπ.

**Διαφάνεια.** Η διεπαφή χρήστη θα πρέπει να κρύβει από τους χρήστες τις τεχνικές λεπτομέρειες του πληροφοριακού συστήματος.

**Συνέπεια.** Η διεπαφή χρήστη θα πρέπει να έχει ενιαία σχεδιαστική φιλοσοφία ώστε να μην μπερδεύεται ο χρήστης. Αυτό αφορά τόσο τη χρήση κοινής χρωματικής παλέτας όσο και τη χρήση κοινών συμβολισμών για ομοειδείς και παρόμοιες λειτουργίες.

**Απόκριση.** Ο χρόνος απόκρισης του πληροφοριακού συστήματος θα πρέπει να είναι ο ελάχιστος δυνατός, ώστε ο χρήστης να μην αναγκάζεται να κοιτάζει την οθόνη του υπολογιστή περιμένοντας τα αποτελέσματα. Στην περίπτωση χρονοβόρων λειτουργιών, ο χρήστης θα πρέπει να ενημερώνεται με κατάλληλα οπτικά μέσα ότι βρίσκεται σε εξέλιξη επεξεργασία ώστε να μην νομίσει ότι το σύστημα δεν αποκρίνεται.

**Μοναδικό σημείο εισόδου.** Η διαδικτυακή πύλη θα πρέπει να αποτελεί το μοναδικό σημείο εισόδου για όλες τις προσφερόμενες υπηρεσίες (ανάλογα με τα δικαιώματα που έχουν οριστεί). Στην Κεντρική Σελίδα της Διαδικτυακής Πύλης θα υπάρχει ειδικός σύνδεσμος που θα προτρέπει στο χρήστη να εισάγει το όνομα και τον κωδικό πρόσβασης. Με την πιστοποίηση της ταυτότητας του χρήστη θα επιτρέπεται πλέον η πρόσβαση στις ανάλογες υπηρεσίες (single sign-on) χωρίς να απαιτείται η πιστοποίηση του χρήστη για κάθε υπηρεσία ξεχωριστά.

**Φιλικότητα.** Όταν σχεδιάζεται η διεπαφή χρήστη θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι απευθύνεται σε όλες τις κατηγορίες ατόμων, ακόμα και εκείνων που δεν είναι εξοικειωμένοι με την τεχνολογία. Θα πρέπει να καταβληθεί προσπάθεια το περιβάλλον εργασίας να είναι όσο το δυνατό πιο απλό στη χρήση και να προσομοιάζει στον μέγιστο βαθμό με desktop εφαρμογές, υποστηρίζοντας drag and drop λειτουργίες και ανανέωση περιεχομένου χωρίς επαναφόρτωση σελίδων.

Οι χρήστες της πύλης, 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)

Η πύλη θα πρέπει να υποστηρίζει λειτουργία trip planner. Ο Trip Planner θα δίνει την δυνατότητα στον χρήστη να ορίσει τις ώρες/μέρες που θα ταξιδεύσει (από - έως) και στην συνέχεια να προσθέσει σε κάθε ημέρα τα σημεία ενδιαφέροντος που θέλει να επισκεφτεί. Τα σημεία αυτά θα μπορεί να τα τοποθετήσει σε συγκεκριμένες περιόδους της ημέρας (πρωί, μεσημέρι, απόγευμα, βράδυ) ώστε να φτιάξει το πρόγραμμα του.

**2.4.2.1 Υποσύστημα δυναμική πλοήγησης, πληροφόρησης και ξενάγησης βάσει θέσης**

O επισκέπτης θα πρέπει να μπορεί είτε από κεντρικό μενού είτε από τους χάρτες με τη βοήθεια εντοπισμού της γεωγραφικής θέσης του (GPS) να επιλέγει την περιοχή που τον ενδιαφέρει (range) και να αντλεί από το σύστημα όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες. Αυτή η δυνατότητα επιτρέπει στο χρήστη να ψάξει για σημεία ενδιαφέροντος συγκεκριμένου τύπου (π.χ. δημόσια κτίρια και υπηρεσίες, μουσεία, εστιατόρια, μέσα μεταφοράς κ.λπ.).

Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να επιλέγει το εύρος της ακτίνας με σημείο αναφοράς την τρέχουσα θέση του, στην οποία επιθυμεί να εντοπίσει σημεία ενδιαφέροντος. Έτσι ο εκάστοτε χρήστης θα μπορεί να αναζητά και να εντοπίζει πάνω στον ψηφιακό χάρτη σημεία ενδιαφέροντος όπως μουσεία, ιστορικά αξιοθέατα, εκκλησίες, μοναστήρια, αρχαιολογικοί χώροι, αλλά και εστιατόρια, ξενοδοχεία, καταλύματα, εκδηλώσεις, πάρκα και κέντρα διασκέδασης.

Στην προβολή χάρτη θα υπάρχουν φίλτρα ώστε να εμφανίζονται τα ζητούμενα σημεία ενδιαφέροντος βάσει αυτών (π.χ. Highlights). Θα υπάρχει επίσης η επιλογή για εμφάνιση των σημείων ενδιαφέροντος που ένας χρήστης έχει προσθέσει στα "Αγαπημένα", καθώς και εμφάνιση με ένα κλικ όλων των κατηγοριών σημείων ενδιαφέροντος τις οποίες ο χρήστης έχει επιλέξει σαν προτιμώμενες στο προφίλ του (θα αφορά την εμφάνιση στον χάρτη των layers που έχει βάλει ο χρήστης στις προτιμήσεις του). Επιλέγοντας ένα σημείο ενδιαφέροντος στον χάρτη ο χρήστης θα μπορεί να επιλέξει την πλοήγηση σε αυτό (Google Maps Navigation). Για τους offline χάρτες θα γίνει χρήση των Openstreetmaps ενώ για τους Online χάρτες θα γίνει χρήση Google Maps.

Η εφαρμογή θα πρέπει να έχει έτοιμες προτεινόμενες διαδρομές οι οποίες θα δημιουργούνται δυναμικά μέσα από το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου. Οι διαδρομές θα πρέπει να μπορούν να οργανώνονται θεματικά και θα περιλαμβάνουν πληροφορίες όπως οι διάρκεια της διαδρομής, αναλυτική προβολή της διαδρομής σε χάρτη, παρουσίαση σχετικών σημείων ενδιαφέροντος. Η πορεία της κάθε διαδρομής θα πρέπει να εμφανίζεται σε χάρτη ο οποίος θα είναι διαθέσιμος και σε offline λειτουργία.

Σε 100 επιλεγμένα σημεία ενδιαφέροντος θα εγκατασταθεί δίκτυο από beacons. Τα εν λόγω beacons θα επικοινωνούν με την εφαρμογή που θα έχει εγκατασταθεί στα κινητά τηλέφωνα των τουριστών. Μέσω των beacons θα υπάρχει δυνατότητα ενημέρωσης του επισκέπτη με πληροφορία, ανάλογα με την θέση στην οποία βρίσκεται. Τα Beacons είναι συσκευές οι οποίες χρησιμοποιούν την τεχνολογία Bluetooth Low Energy (BLE) για την επικοινωνία με συσκευές όπως είναι τα κινητά τηλέφωνα. Το βασικό τους χαρακτηριστικό είναι ότι επιτρέπουν την επικοινωνία σε απόσταση μέχρι και 70 μέτρα, ενώ η διάρκεια ζωής της μπαταρίας μπορεί να είναι από 3 έως και 5 έτη ανάλογα με την χρήση. Εφαρμογές των Beacons βρίσκουμε σε τομείς όπως ο τουρισμός, εμπορικά καταστήματα κ.α.

**2.4.2.2 Υποσύστημα χαρτογραφικού portal διαχείρισης των ψηφιακών γεωαναφερμένων δεδομένων για την τουριστική προβολή της πόλης**

Το υποσύστημα αφορά την ανάπτυξη υποσυστήματος χαρτογραφικού portal μέσω του κατάλληλου σχεδιασμού και της διαχείρισης των ψηφιακών γεω-αναφερμένων δεδομένων για την τουριστική προβολή της πόλης καθώς και για την εξυπηρέτηση του πολίτη και του επισκέπτη σε συνδυασμό με ελευθέρα διαθέσιμα γεωχωρικά δεδομένα καθώς και την ανάπτυξη προηγμένων υπηρεσιών διαδικτύου για τη διάχυση της γεωπληροφορίας προς την υπηρεσία και τρίτους.

Η υλοποίηση του υποσυστήματος ως τμήμα της διαδικτυακής πύλης προκειμένου να ανταποκρίνεται στο επιδιωκόμενο αποτέλεσμα θα πρέπει να περιλαμβάνει τις **ακόλουθες ενότητες**:

Καθορισµός των κατηγοριών των ψηφιακών γεω-αναφερμένων δεδομένων του φορέα που θα συλλεχθούν και χρησιμοποιηθούν για την τουριστική προβολή της πόλης σε συνδυασμό με ελεύθερα διαθέσιμα γεωχωρικά δεδομένα που θα ενταχθούν στο σύστημα.

Για τα δεδομένα που θα συλλεχθούν και χρησιμοποιηθούν για την τουριστική προβολή της πόλης απαιτείται η προετοιμασία και οργάνωση τους σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην ισχύουσα νομοθεσία και ειδικότερα στο Ν. 3882/2010 καθώς και την οδηγία Inspire. Η κατηγοριοποίηση των γεωχωρικών δεδομένων, ως προς το εννοιολογικό περιεχόμενο, θα γίνει σε μία από τις 34 θεµατικές κατηγορίες της Οδηγίας. Οι εργασίες που πρέπει να πραγματοποιηθούν από τον υποψήφιο ανάδοχο, θα περιλαμβάνουν τα εξής:

α) κατηγοριοποίηση δεδομένων (Παράρτημα Ν.3882/2010, INSPIRE)

β) καθορισμό σχήματος ονοματολογίας συνόλων δεδομένων (κωδικοί, λέξεις κλειδιά για την αναζήτηση, κλπ

γ) έλεγχος βαθμού συμμόρφωσης δεδομένων με τις προδιαγραφές του Ν. 3882/2010

δ) καθορισμό, προσαρμογή συστήματος συντεταγμένων

ε) έλεγχο πληρότητας, ορθότητας

στ) μετασχηματισμό και μετάπτωση των υφιστάμενων δεδομένων, προκειμένου να εισαχθούν ενιαία στη νέα πλατφόρμα γεωπληροφορικής

Για την κεντρική και πιο αποτελεσµατική διαχείριση των προαναφερθέντων δεδομένων που θα συλλεχθούν και χρησιμοποιηθούν για την τουριστική προβολή της πόλης θα πρέπει να πραγματοποιηθεί σχεδιασμός (εννοιολογικός, λογικός, φυσικός) και υλοποίηση μίας χωρικά ενεργοποιημένης βάσης γεωχωρικών δεδοµένων. Η βάση ψηφιακών γεωχωρικών δεδοµένων θα αποτελέσει τον πυρήνα της Υποδοµής, καθώς θα υποστηρίζει όλες τις απαραίτητες λειτουργίες. Θα διαµορφωθούν κατάλληλοι ρόλοι χρηστών σύµφωνα µε τις απαιτήσεις των Υπηρεσιών του φορέα, ώστε να εξασφαλίζεται ο µέγιστος λόγος απόδοσης / ασφάλειας, διατηρώντας όµως την ασφάλεια των δεδοµένων σε απόλυτη προτεραιότητα. Η «ελεύθερα προσβάσιµη» (publication) βάση δεδοµένων θα περιλαµβάνει τα δεδοµένα που θα διαχέονται στο διαδίκτυο µέσω σειράς υπηρεσιών οι οποίες περιγράφονται αναλυτικά σε επόµενη ενότητα. Η “publication” βάση θα είναι κατά το δυνατόν δυναµικά συνδεδεµένη µε τη βάση γεωχωρικών δεδοµένων προκειµένου να ελαχιστοποιηθούν οι εργασίες συγχρονισµού των δύο βάσεων. Με αυτόν τον τρόπο, επιτυγχάνεται τόσο η απρόσκοπτη εκτέλεση των εργασιών στο εσωτερικό του φορέα, όσο και η εξυπηρέτηση του στόχου της υπό ανάπτυξη υποδοµής.

Ανάπτυξη συστήματος μεταδεδομένων για τα γεωχωρικά δεδομένα του φορέα που θα συλλεχθούν και χρησιμοποιηθούν για την τουριστική προβολή της πόλης, το οποίο θα πρέπει να είναι πλήρως εναρμονισμένο µε τις προδιαγραφές της Οδηγίας INSPIRE. Η έννοια του συστήµατος, περιλαµβάνει το σύνολο των εργαλείων για τη δημιουργία, διαχείριση, αναζήτηση και παρουσίαση των µεταδεδοµένων που αφορούν στα δεδομένα των Υπηρεσιών του φορέα.

Ανάπτυξη υπηρεσιών διαδικτύου (web services), συµβατών µε αναγνωρισµένα πρότυπα, για τη διάθεση των ψηφιακών γεωχωρικών δεδοµένων και µεταδεδοµένων που θα συλλεχθούν και χρησιμοποιηθούν για την τουριστική προβολή της πόλης. Οι υπηρεσίες αυτές θα υποστηρίζουν την εύρεση και τη θέαση των δεδομένων και των µεταδεδοµένων, τη µεταφόρτωση (download), καθώς και την επικαιροποίηση/τροποποίησή τους. Θα υλοποιηθούν δηλαδή οι ακόλουθες υπηρεσίες:

Υπηρεσίες Εξεύρεσης (Καταλόγου) που βασίζονται στο πρότυπο CSW (Catalogue Services for the Web) του Open Geospatial Consortium (OGC). Μέσω των υπηρεσιών αυτών καθίσταται εφικτή η αναζήτηση σε καταλόγους µεταδεδοµένων, βάσει κριτηρίων όπως λέξεις κλειδιά, περιοχή ενδιαφέροντος, κατηγορία δεδοµένων, χρονική έκταση, ηµεροµηνία δηµιουργίας, κλίµακα κ.λπ.

Υπηρεσίες Απεικόνισης (Θέασης) που θα βασίζονται στο πρότυπο WMS (Web Map Service) εκδ. 1.3.0 του OGC ή του πλέον πρόσφατου. Το πρότυπο WMS αποτελεί προτυποποιηµένη µέθοδο ανταλλαγής γεωαναφερµένων εικόνων (χαρτών) µέσω HTTP. Το πρότυπο αυτό υποστηρίζεται τόσο από διαδικτυακές όσο και Desktop εφαρµογές GIS (εµπορικές και ανοικτού κώδικα), προσφέροντας µεγάλο βαθµό διαλειτουργικότητας στο ζήτηµα της θέασης γεωχωρικών δεδοµένων.

Υπηρεσίες Τηλεφόρτωσης που θα βασίζονται στο πρότυπο WFS (Web Feature Service) του OGC. Το πρότυπο WFS παρέχει τη διεπαφή µέσω της οποίας είναι δυνατή αποστολή αιτηµάτων για γεωχωρικά δεδοµένα µέσω διαδικτύου. Οι Υπηρεσίες Τηλεφόρτωσης θα αφορούν στην πρόσβαση σε προκαθορισμένα σύνολα δεδομένων ή/και υποσύνολα αυτών, αλλά και απευθείας σε υπηρεσίες (direct access download services) με δυνατότητα υποβολής ερωτημάτων. Μέσω των υπηρεσιών αυτών θα καθίσταται δυνατή η τηλεφόρτωση αντιγράφων συνόλων χωρικών δεδομένων ενδιαφέροντος του φορέα ή μερών τους και, εφόσον είναι εφικτό, η άμεση πρόσβαση σε αυτά, σε συνδυασμό πάντα με τις κατηγορίες διαδικτυακών χρηστών και τα αντίστοιχα επιτρεπόμενα επίπεδα πρόσβασης, τα οποία θα καθορισθούν στο προγενέστερο στάδιο της ανάλυσης των απαιτήσεων των χρηστών. Οι διαδικτυακοί χρήστες θα μπορούν να μεταφορτώνουν δεδομένα της επιλογής τους (βάσει της πολιτικής διάθεσης των δεδομένων) σε διάφορους μορφότυπους (formats),όπως GML, ESRI Shapefile, CSV, υπολογιστικά φύλλα. Υπηρεσίες Διόρθωσης/ Επικαιροποίησης

Υπηρεσίες ∆ιόρθωσης/ Επικαιροποίησης γεωχωρικών δεδοµένων µέσω του προτύπου WFS-T (Web Feature Service Transaction). Το πρότυπο WFS-T επεκτείνει τη λειτουργία του προτύπου WFS, προκειµένου να επιτρέψει την πραγµατοποίηση δοσοληψιών (transactions) µε τη βάση γεωχωρικών δεδοµένων. Οι δοσοληψίες αφορούν ενδεικτικά την εισαγωγή νέων γεωχωρικών αντικειµένων ή/και τη διόρθωση/ τροποποίηση/ διαγραφή υφιστάµενων.

Για τη διάθεση των Υπηρεσιών Εξεύρεσης, Απεικόνισης, Τηλεφόρτωσης και ∆ιόρθωσης/Επικαιροποίησης γεωχωρικών δεδοµένων, θα πρέπει να δημιουργηθεί διαδικτυακή πύλη αποτελεί τη διεπαφή της υποδοµής που θα παρέχεται στους (δια)δικτυακούς χρήστες και αφορά στη διάχυση των γεωχωρικών δεδοµένων, µεταδεδοµένων και δικτυακών υπηρεσιών της Υποδοµής Γεωχωρικών Πληροφοριών (ΥΓΕΠ) του φορέα.

Για την υλοποίηση του υποσυστήματο θα πρέπει να χρησιµοποιηθεί ανοιχτή, πολυεπίπεδη δικτυακή αρχιτεκτονική. Με τον τρόπο αυτό, θα διευκολυνθεί η ανάπτυξη και µελλοντική κλιµάκωση του συστήµατος, ενώ θα είναι δυνατή η διασύνδεση µε άλλα συστήµατα, δεδοµένου ότι τηρούνται ανοικτά πρωτόκολλα και πρότυπα επικοινωνίας. Η αρχιτεκτονική του συστήµατος θα πρέπει να εξασφαλίζει ευκολία ανάπτυξης, διασυνδεσιµότητα και να βασίζεται στη χρήση διεθνών προτύπων. Σηµαντικό ρόλο στη δυνατότητα επέκτασης και κλιµάκωσης θα πρέπει να παίξει και η δυνατότητα αξιοποίησης της τεχνολογίας των εικονικών µηχανών και γενικά περιβάλλοντος virtualization.

Για την υλοποίηση της αρχιτεκτονικής πρέπει να γίνει εφαρµογή των ακολούθων επιπέδων:

Επίπεδο Βάσεων Δεδοµένων (Database tier): Το επίπεδο αυτό αποτελεί το χαµηλότερο στο φυσικό και λογικό σχεδιασµό. Σε αυτό πραγµατοποιείται η αποθήκευση του συνόλου των δεδοµένων (περιγραφικά, γεωχωρικά δεδοµένα και συνοδευτικά έγγραφα). Η πρόσβαση των χρηστών στα δεδοµένα θα είναι δυνατή είτε µέσω των intranet/web clients ή/και µέσω των desktop clients (λ.χ. Desktop GIS). Στο επίπεδο αυτό περιλαµβάνονται τα Συστήµατα ∆ιαχείρισης Βάσεων ∆εδοµένων (ΣΔΒΔ) και οι Βάσεις περιγραφικών και γεωχωρικών δεδοµένων.

Επίπεδο Υποστηρικτικών Εφαρµογών Γραφείου (Desktop tier): Το επίπεδο περιλαµβάνει τις υποστηρικτικές εφαρµογές γραφείου (desktop). Στο επίπεδο αυτό εντάσσεται κατά κύριο λόγο η διαχείριση αρχείων, εγγράφων και γεωχωρικών δεδοµένων (desktop GIS).

Επίπεδο Εφαρµογών (Application tier): Aφορά το ενδιάµεσο επίπεδο, στο οποίο θα υλοποιηθεί πρακτικά το σύνολο της απαιτούµενης λειτουργικότητας (server side) που δεν θα παρέχεται από/στους πελάτες (clients). Η πρόσβαση προς αυτό θα είναι εφικτή µέσω των Web και Desktop tiers. Στο application tier, µεταξύ άλλων, θα γίνεται και η εξουσιοδότηση της εισόδου των χρηστών µε χρήση Single Sign On µηχανισµού, η απόδοση της οµάδας χρήστη (εσωτερικός/εξωτερικός, διαχειριστής κλπ), το επίπεδο ασφαλείας, τα επίπεδα πρόσβασης και χρήσης εφαρµογών, τα επίπεδα ανάγνωσης και γενικά διαχείρισης δεδοµένων, οι δυνατότητες και ρόλοι για εισαγωγή και ενηµέρωση όλων των δεδοµένων κ.λπ.

Επίπεδο διαδικτύου (Web tier): Αποτελεί το ανώτερο επίπεδο, προσβάσιµο µέσω τοπικού εσωτερικού δικτύου ή/και του διαδικτύου, όπου θα παρέχονται στους χρήστες οι εφαρµογές για την παρουσίαση του συνόλου του πληροφοριακού υλικού (περιγραφικά δεδοµένα, γεωχωρικά δεδοµένα, συνοδευτικά έγγραφα κ.λπ.) σε διάφορες µορφές. Τις εφαρµογές θα τις παρέχει ή/και θα αναπτύξει ο Ανάδοχος σε περιβάλλον περιηγητή διαδικτύου (web browser).

Το υποσύστημα διαδραστικής πύλης θα πρέπει να διαθέτει:

Δυνατότητα ενσωµάτωσης, αξιοποίησης Υπηρεσιών Απεικόνισης (WMS)

Τηλεφόρτωσης (WFS),

Καταλόγου (CSW) µε απλουστευµένη και σύνθετη αναζήτηση σε καταλόγους µεταδεδοµένων γεωχωρικών δεδοµένων και υπηρεσιών. Η αναζήτηση θα πρέπει να µπορεί να πραγµατοποιηθεί ταυτόχρονα σε περισσότερους του ενός καταλόγους.

Δυνατότητα επιλογής γεωγραφικού υποβάθρου αναφοράς

∆ιαχείριση θεµατικών επιπέδων (προσθήκη, αφαίρεση, αναδιάταξη)

Ρύθµιση διαφάνειας (transparency) των θεµατικών επιπέδων

Κατηγοριοποίηση/οµαδοποίηση εµφανιζόµενων θεµατικών επιπέδων ανά τύπο υπηρεσίας, εξυπηρετητή

Εργαλεία πλοήγησης (εστίαση, αποεστίαση, µετατόπιση, µετατόπιση σε συντεταγµένες)

Εργαλεία πραγµατοποίησης µετρήσεων (αποστάσεων, εµβαδού)

Δυνατότητα αναζήτησης στη βάση δεδοµένων, σε περιοχή που ορίζει γραφικά ο χρήστης στο χάρτη

Δυνατότητα εκτύπωσης

Δυνατότητα επέκτασης της λειτουργικότητάς της, ώστε να ενσωµατώνει νέες λειτουργίες και να µπορεί να καλύψει όλες τις απαιτούµενες από τον παρόν τεύχος προδιαγραφών απαιτήσεις σε σχέση µε τη λειτουργία της διαδικτυακής πύλης γεωχωρικών δεδοµένων

Δυνατότητα υποβολής ερωτημάτων επί των περιγραφικών χαρακτηριστικών των διανυσματικών θεματικών επιπέδων

Δυνατότητα αποθήκευσης ενεργού χάρτη βάσει του προτύπου WMC

Δυνατότητα συνδυαστικής χρήσης χωρικών και περιγραφικών κριτηρίων

Εμφάνιση αποτελεσμάτων αναζήτησης σε μορφή πίνακα

Εστίαση του χάρτη στην εγγραφή που επιλέγεται στον πίνακα

Δυνατότητα οπτικοποίησης αρχείων γεωχωρικών δεδομένων, όπως π.χ. shapefile, KML

Ρύθμιση χαρτογραφικού συμβολισμού διανυσματικών επιπέδων που προέρχονται από υπηρεσίες θέασης

Εμφάνιση πληροφοριών υπομνήματος για τα θεματικά επίπεδα (από υπηρεσίες θέασης)

Να διαχειρίζεται και απεικονίζει δεδομένα με την μορφή εντάσεως τιμής (heat maps)

Να διαχειρίζεται δεδομένα από μη επανδρωμένα ιπτάμενα μέσα (UAV – drones) παρέχοντας λειτουργίες σύγκρισης εικόνων (swipe) και διαχρονικής παρακολούθησης (time stamps)

Να υποστηρίζει τη δημιουργία προ τυποποιημένων χαρτογραφικών σειρών (map layouts) στα πρότυπα του Copernicus Emergency Service

Να μπορεί να χρησιμοποιήσει δορυφορικά δεδομένα Sentinel 1,2,3, Modis, Landsat διαθέσιμα υπό την μορφή OGC web services ικανά να υποστηρίξουν συμβάντα κρίσεων που σχετίζονται με φαινόμενα φωτιάς, πλημμύρας ή και θαλάσσιας ρύπανσης

Να διαχειρίζεται εικόνες προερχόμενες από το πεδίο μέσω εφαρμογής καταγραφής που έχουν γεωαναφορά (geotagged images)

Να επιτρέπει την ψηφιοποίηση και επικαιροποίηση δεδομένων διαδικτυακά μέσω του προτύπου WFS-T σε συγκεκριμένες γεωγραφικές ζώνες περιορισμού (geo-fencing)

Να μπορεί να διαχειριστεί χρήστες μέσω και τoυ λογισμικού διάχυσης γεωχωρικών δεδοµένων

**2.4.2.3 Υποσύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου**

Το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου είναι υπεύθυνο για την καταχώρηση και διάθεση του περιεχομένου που θα προβάλλεται στην ιστοσελίδα και στις εφαρμογές για κινητά τηλέφωνα. Όλες οι λειτουργίες θα πρέπει να γίνονται με την χρήση φυλλομετρητή (web based) χωρίς την απαίτηση εγκατάστασης επιπλέον εφαρμογών.

Η πρόσβαση στο CMS θα πρέπει να γίνεται με την χρήση κωδικών τους οποίους θα διαθέτει ο διαχειριστής. Μέσα από το σύστημα διαχείρισης θα πρέπει να μπορεί να επεξεργαστεί την δομή των κατηγοριών πληροφορίας καθώς και την πληροφορία που θα καταχωρείται ανά κατηγορία.

Όσον αφορά στην επεξεργασία περιεχομένου, ανάλογα με την φύση του περιεχομένου θα πρέπει να εμφανίζονται οι αντίστοιχες ηλεκτρονικές φόρμες, χάρτες κ.α.

Ειδικά για τις διαδρομές, θα πρέπει να παρέχεται δυνατότητα δυναμικής δημιουργίας μιας διαδρομής από τα ήδη καταχωρημένα σημεία ενδιαφέροντος.

Το CMS θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα διαχείρισης και των επιμέρους εφαρμογών πέραν του καθαρά πληροφοριακού περιεχομένου. Οι εφαρμογές αυτές είναι:

Newsletter

Νέα - Ανακοινώσεις

Στατιστικά στοιχεία χρηστών

Στατιστικά στοιχεία επισκεψιμότητας

Banners (για ιστοσελίδα)

Το τελικό αποτέλεσμα να είναι σύγχρονο, εύχρηστο και να ανταποκρίνεται στις προσδοκίες των χρηστών. Για το λόγο αυτό ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει Mock up από την εν λόγω λειτουργικότητα στην τεχνική του προσφορά

**2.4.2.4 Υποσύστημα Παιγνίδι "Κρυμμένου Θησαυρού" μέσω κινητού**

Οι επισκέπτες θα πρέπει να μπορούν να λάβουν μέρος σε ένα παιγνίδι "κρυμμένου θησαυρού" μέσω του οποίου η εφαρμογή θα τους προσφέρει την δυνατότητα να μάθουν για την ιστορία της περιοχής, να γνωρίσουν και να επισκεφτούν αξιοθέατα, σημεία ιστορικού ενδιαφέροντος μέσα από ένα διαδραστικό παιχνίδι.

Ολοκληρώνοντας κάθε μία ενότητα ο επισκέπτης θα κερδίζει πόντους και στο τέλος το συνολικό του σκορ θα εμφανίζεται στο προφίλ όπου ανάλογα με τους πόντους θα του αποδίδεται και ένα status (π.χ. City Explorer). Παράλληλα οι επισκέπτες θα μπορούν να μοιραστούν την εμπειρία τους στα δίκτυα κοινωνικής δικτύωσης, μεγιστοποιώντας με αυτό τον τρόπο την προβολή του Δήμου.

Οι ενότητες των οποίων η διαχείριση θα γίνεται δυναμικά από το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου, θα μπορούν να εναλλάσσονται και η μία δεν θα εξαρτάται από την άλλη, έτσι ώστε ο επισκέπτης να μπορεί να επιλέξει ανάμεσα στις ενότητες αλλά και να μπορεί εύκολα να δημιουργήσει το δικό του πρόγραμμα περιήγησης μέσα στην πόλη. Με αυτόν τον τρόπο συνδέεται ο ψηφιακός με τον φυσικό χώρο και παρέχεται στους επισκέπτες μια μορφή εξατομικευμένης εμπειρίας.

Ακολουθεί μια περιγραφή των δυνατοτήτων που θα πρέπει να παρέχονται από την εφαρμογή:

Απάντηση σε ερωτήσεις

Ο επισκέπτης θα πρέπει να καλείται να απαντήσει σε μια ερώτηση η οποία θα σχετίζεται με ένα από τα επιλεγμένα σημεία (και θα κερδίζουν πόντους οι οποίοι εξαρτώνται ανάλογα με το σημείο).

Για να μπορέσει να απαντήσει (σε περίπτωση που δεν γνωρίζει ήδη την απάντηση), η εφαρμογή θα του παρέχει σχετική πληροφόρηση προκειμένου να μεταβεί στο συγκεκριμένο σημείο ενδιαφέροντος (με την χρήση χαρτών) θα μαθαίνει για την ιστορία του (τόσο μέσω της εφαρμογής όσο και μέσω των πληροφοριακών πινακίδων όπου υπάρχουν)

Βρες και σκάναρε QR codes

Οι επισκέπτες θα πρέπει να βρουν και να σκανάρουν ένα QR code το οποίο θα υπάρχει σε ένα συγκεκριμένο μέρος. Επίσης θα μπορούν να μάθουν περισσότερα για το συγκεκριμένο μέρος μέσω του QR οι πόντοι εξαρτώνται ανάλογα με το σημείο).

Τράβηξε φωτογραφίες & selfies δίπλα σε επιλεγμένα σημεία και μοιράσου τις στα Social Media

Οι επισκέπτες θα πρέπει να πάνε και να βγάλουν φωτογραφία σε επιλεγμένα σημεία (θα καθορίζονται από το cms). Στην συνέχεια θα κάνουν share την φωτογραφία στα social media προκειμένου να κερδίσουν πόντους. (οι πόντοι εξαρτώνται ανάλογα με το σημείο)

Κάθε φορά που ολοκληρώνεται μια από τις παραπάνω ενέργειες, ο επισκέπτης θα πρέπει να κερδίζει πόντους. Με την ολοκλήρωση του παιγνιδιού, οι επισκέπτες θα μπορούν να μοιραστούν τα αποτελέσματα με τους φίλους τους στα social media.

Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δοθεί στην ανάπτυξη των γραφικών του ψηφιακού παιχνιδιού ώστε το τελικό αποτέλεσμα να είναι σύγχρονο, εύχρηστο και να ανταποκρίνεται στις προσδοκίες των επισκεπτών Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει Mock up από την εν λόγω λειτουργικότητα στην τεχνική του προσφορά.

**2.4.2.5 Υποσύστημα εικονικής περιήγησης**

Η εφαρμογή θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να ξεκινήσει μια εικονική περιήγηση στους δρόμους της περιοχής των σημείων ενδιαφέροντος, έχοντας λάβει υπόψη της τις παρακάτω προϋποθέσεις:

Θα ανοίγει η κάμερα του κινητού πάνω στην οποία θα προβάλλονται δυναμικά τα κοντινά σημεία ενδιαφέροντος

Εικονική περιήγηση στους δρόμους/διαδρομές της περιοχής των σημείων ενδιαφέροντος

Τα σημεία ενδιαφέροντος να δίνονται με ανάδυση παραθύρου, το οποίο περιλαμβάνει και πληροφορίες που αφορούν στις υπηρεσίες που παρέχονται από το σημείο αυτό. (π.χ συνοπτική περιγραφή, ωράριο λειτουργίας, στοιχεία επικοινωνίας, ιστορικά στοιχεία).

Ο χρήστης να έχει τη δυνατότητα να εστιάσει το οπτικό του πεδίο σε οποιοδήποτε σημείο επιθυμεί

Ο χρήστης να βλέπει ανά πάσα στιγμή πάνω στο χάρτη, σε ποιο σημείο ακριβώς περιηγείται εικονικά, αλλά και προς ποια διεύθυνση κοιτάει

Η εφαρμογή θα βασιστεί στο παρακάτω περιεχόμενο:

✓ Πανοραμικές φωτογραφίες σε 5 σημεία ενδιαφέροντος του Δήμου, οι οποίες θα καλύπτουν 180°x90° του σημείου όπου έχουν τραβηχτεί, και την ενσωμάτωση τους στην Εφαρμογή Κινητών Τηλεφώνων. Πιο συγκεκριμένα, οι πανοραμικές φωτογραφίες 180°x90° θα πρέπει να είναι υψηλής ανάλυσης και να αφορούν σημεία που προσφέρουν ευρύτερη οπτική επισκόπηση της περιοχής, με δυνατότητα μεγέθυνσης (zoom) σε μακρινά σημεία.

✓ Εικονική περιήγηση με σφαιρικά πανοράματα ανά 10 μέτρα, και την ενσωμάτωση της στην Εφαρμογή Κινητών Τηλεφώνων. Πιο συγκεκριμένα, η εικονική περιήγηση θα πρέπει να περιλαμβάνει πολλά σφαιρικά πανοράματα, τα οποία έχουν απόσταση μεταξύ τους 10 μέτρα με δυνατότητα πλοήγησης 360°x360°. Η θέση του κάθε σφαιρικού πανοράματος θα πρέπει να φαίνεται σε ένα δυναμικό χάρτη. Ο χρήστης θα έχει την δυνατότητα πατώντας σε κάποια άλλη θέση στον χάρτη να μεταπηδήσει στο αντίστοιχο σφαιρικό πανόραμα.

Επειδή είναι σημαντικό να παρουσιάζονται εικονικά τα σημεία ενδιαφέροντος με ευκρίνεια και ανάλυση ώστε να είναι ελκυστικά στον επισκέπτη, ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει Mock up από την εν λόγω λειτουργικότητα με περιεχόμενο από άλλη εγκατάσταση στην τεχνική του προσφορά

2.5. 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 (πλήν 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.

24Χ7 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.**

## 2.6. 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 (δηλ., http://www.giannitsa.gr/) 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 παρόμοιου χαρακτήρα 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.**

## 2.7 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 διαβάζουν 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.**

## 2.8 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.**

## 2.9 Χρονοδιάγραμμα και Φάσεις Έργου

Ο χρόνος υλοποίησης του Έργου ορίζεται σε **έξι (6) μήνες** από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης. Ειδικότερα η περιγραφή του Έργου ανά Φάση έχει ως εξής:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Φάση | | Χρονική Διάρκεια | | | Τίτλος Φάσης |
| Από | | Έως |
| **1** | | **Ε** | | **Ε+15ΗΜ** | **Μελέτη Εφαρμογής** |
|  | |  | |  | Περιγραφή της προτεινόμενης αρχιτεκτονικής υλοποίησης της πράξης (φυσικής και λογικής) και των υποσυστημάτων |
|  | |  | |  | Αντίληψη του Προσφέροντος για το Έργο |
|  | |  | |  | Διοίκηση και Ομάδα έργου |
|  | |  | |  | Πίνακες Συμμόρφωσης |
|  | |  | |  | Περιγραφή της Εκπαίδευσης διαχειριστών – χρηστών και της Πιλοτικής Λειτουργίας |
|  | |  | |  | Περιγραφή του προσφερόμενου εξοπλισμού, εφαρμογών και λογισμικού |
|  |
| **2** | | **Ε+16ΗΜ** | | **Ε+120ΗΜ** | **Εγκατάσταση, Υλοποίηση, παραμετροποίηση συστήματος και εφαρμογών – Εγκατάσταση ibeacons** |
|  | |  | |  | Εφαρμογή τουριστικού οδηγού για κινητά τηλέφωνα με λειτουργικό σύστημα Android και iOS |
|  | |  | |  | Ιστοσελίδα Τουριστικού Οδηγού |
|  | |  | |  | Εφαρμογή δρομολόγησης χρηστών (trip planner) |
|  | |  | |  | Εφαρμογή Παιχνίδι "Κρυμμένου Θησαυρού" για κινητά τηλέφωνα με λειτουργικό σύστημα Android και iOS |
|  | |  | |  | Εφαρμογή εικονικής περιήγησης μέσω κινητού τηλεφώνου |
|  | |  | |  | Υπηρεσίες παραμετροποίησης εφαρμογών για κινητά τηλέφωνα |
|  | |  | |  | Υπηρεσίες παραμετροποίησης Ιστοσελίδας Τουριστικού Οδηγού και Εφαρμογή δρομολόγησης χρηστών (trip planner) |
|  | |  | |  | Bluetooth ibeacons |
|  | |  | |  | Υπηρεσίες εγκατάστασης ibeacons |
| **3** | | **Ε+30ΗΜ** | | **Ε+90ΗΜ** | **Υπηρεσίες συλλογής και τεκμηρίωσης πολυμεσικού περιεχομένου** |
|  | |  | |  | Υπηρεσίες συλλογής πολυμεσικού περιεχομένου και τεκμηρίωση |
| **4** | | **Ε+121ΗΜ** | | **Ε+135ΗΜ** | **Εκπαίδευση** |
|  | |  | |  | Εκπαιδευτικό και εποπτικό υλικό κατάρτισης/ εκπαίδευσης, με βάση τις ανάγκες και την ετοιμότητα των υποψηφίων διαχειριστών |
|  | |  | |  | Οριστικοποιημένος οδηγός εκπαίδευσης. Ο οδηγός αυτός θα πρέπει να περιλαμβάνει την αναλυτική μεθοδολογία υλοποίησης της εκπαίδευσης, καθώς και λεπτομέρειες για την οργάνωση και προετοιμασία της κατάρτισης/εκπαίδευσης των χρηστών |
|  | |  | |  | Υπηρεσίες Εκπαίδευσης |
|  | |  | |  | (Κατάρτιση 20 ωρών) |
| **5** | | **Ε+136ΗΜ** | | **Ε+165ΗΜ** | **Πιλοτική Λειτουργία** |
|  | |  | |  | Υπηρεσίες Πιλοτικής & Δοκιμαστικής Παραγωγικής Λειτουργίας (Help-Desk, Υποστήριξη χρηστών) |
| **6** | | **Ε+166ΗΜ** | | **Ε+180ΗΜ** | **Δράσεις Προβολής/Δημοσιότητας** |
|  | |  | |  | Έντυπα – δημιουργία και εκτύπωση |
| **Συγκεντρωτικά οι Φάσεις του έργου είναι:** | | | | | |
| **Φάση** | | **Χρονική Διάρκεια** | | | | **Τίτλος Φάσης** |
| **Από** | | **Έως** | |
| 1 | | Ε | | Ε+15ΗΜ | | Μελέτης Εφαρμογής. |
| 2 | | Ε+16ΗΜ | | Ε+120ΗΜ | | Εγκατάσταση, Υλοποίηση, παραμετροποίηση συστήματος και εφαρμογών – Εγκατάσταση ibeacons |
| 3 | | Ε+30ΗΜ | | Ε+90ΗΜ | | Υπηρεσίες συλλογής και τεκμηρίωσης πολυμεσικού περιεχομένου |
| 4 | | Ε+121ΗΜ | | Ε+135ΗΜ | | Εκπαίδευση |
| 5 | | Ε+136ΗΜ | | Ε+165ΗΜ | | Πιλοτική Λειτουργία |
| 6 | | Ε+166ΗΜ | | Ε+180ΗΜ | | Δράσεις Προβολής/Δημοσιότητας |

**Ε: Χρόνος Έναρξης του Έργου, ΗΜ: ημέρες**

Οι χρόνοι υλοποίησης των Φάσεων που αναφέρονται ανωτέρω είναι ενδεικτικοί. Η περίπτωση κατά την οποία ο Ανάδοχος, στο φάκελο προσφοράς του, προτείνει συνολικό χρόνο υλοποίησης μικρότερο ή ίσο του χρόνου που ορίζεται στην παρούσα οικονομοτεχνική έκθεση, θεωρείται αποδεκτή. Η αντίθετη περίπτωση (συνολικός χρόνος μεγαλύτερος του οριζόμενου στην παρούσα οικονομοτεχνική έκθεση) δεν θεωρείται αποδεκτή και η προσφορά του Υποψηφίου Αναδόχου θα απορρίπτεται.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει αναλυτικά κάθε φάση του έργου.

## 2.10 Πίνακας Παραδοτέων

Τα ελάχιστα παραδοτέα του έργου τα οποία θα πρέπει να προσφέρει ο ανάδοχος είναι τα ακόλουθα:

Μ: μελέτη

Ε: Εφαρμογή

Υ: Υπηρεσίες

ΕΞ: Εξοπλισμός

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α Παραδοτέου** | **Τίτλος Παραδοτέου** | **Τύπος Παραδοτέου** | **Μήνας ή Μέρες Παράδοσης** |
| 1 | **Π1.1:** Μελέτη Εφαρμογής | M | Έναρξη+15ΗΜ |
| 2 | **Π2.1:** Εφαρμογή τουριστικού οδηγού για κινητά τηλέφωνα με λειτουργικό σύστημα Android και iOS | Ε | Ε+120ΗΜ |
| 3 | **Π2.2:** Ιστοσελίδα Τουριστικού Οδηγού | Ε | Ε+120ΗΜ |
| 4 | **Π2.3:** Εφαρμογή δρομολόγησης χρηστών (trip planner) | Ε | Ε+120ΗΜ |
| 5 | **Π2.4:** Εφαρμογή Παιχνίδι "Κρυμμένου Θησαυρού" για κινητά τηλέφωνα με λειτουργικό σύστημα Android και iOS | Ε | Ε+120ΗΜ |
| 6 | **Π2.5:** Εφαρμογή εικονικής περιήγησης μέσω κινητού τηλεφώνου | Ε | Ε+120ΗΜ |
| 7 | **Π2.6:** Υπηρεσίες εγκατάστασης ibeacons | Υ | Ε+120ΗΜ |
| 8 | **Π2.7:** ibeacons | ΕΞ | Ε+120ΗΜ |
| 9 | **Π3.1**: Πολυμεσικό περιεχόμενο και τεκμηρίωση | Υ | Ε+90ΗΜ |
| 10 | **Π4.1:** Οριστικοποιημένος οδηγός εκπαίδευσης. | Μ | Ε+135ΗΜ |
| 11 | **Π4.2:** Εκπαιδευτικό και εποπτικό υλικό κατάρτισης/ εκπαίδευσης, με βάση τις ανάγκες και την ετοιμότητα | Μ | Ε+135ΗΜ |
| 12 | **Π4.3:** Υπηρεσίες Εκπαίδευσης | Υ | Ε+135ΗΜ |
| 13 | **Π5.1:** Υπηρεσίες Πιλοτικής & Δοκιμαστικής Παραγωγικής Λειτουργίας (Help-Desk, Υποστήριξη χρηστών) | Υ | Ε+165ΗΜ |
| 14 | **Π6.1:** Δράσεις Προβολής/Δημοσιότητας (Έντυπα – δημιουργία και εκτύπωση) | Υ | Ε+180ΗΜ |

**2.11.Ελάχιστες προδιαγραφές Υπηρεσιών**

**2.11.1 Υπηρεσίες συλλογής και τεκμηρίωσης πολυμεσικού περιεχομένου**

Στο πλαίσιο αυτής της δράσης, ο Ανάδοχος θα αναλάβει τη δημιουργία πρωτογενούς ψηφιακού υλικού, για κάθε τουριστικό πόρο, που θα υποδείξει η Αναθέτουσα Αρχή. Στη συνέχεια, το ψηφιακό υλικό πρέπει να καταχωρηθεί σε βάση δεδομένων που θα υλοποιήσει ο Ανάδοχος με όλες τις σχετικές πληροφορίες.

Για κάθε πολιτιστικό – τουριστικό απόθεμα, θα πρέπει να συλλεχθούν και να καταχωρηθούν τα ακόλουθα στοιχεία, ως παραδοτέα της παρούσας παραγράφου:

Επτά (7) φωτογραφίες για κάθε τουριστικό απόθεμα

Οι φωτογραφίες των μνημείων και εικόνων θα δοθούν σε οπτικό ψηφιακό δίσκο DVD. Για την κάθε φωτογραφία απαιτείται να δημιουργούνται άλλες δυο εκδοχές της: μια εικόνα κατάλληλη για πρόσβαση από το διαδίκτυο και μια εικόνα σε σμίκρυνση για προεπισκόπηση.

Οι φωτογραφίες θα πρέπει να αποθηκεύονται σε μορφή TIFF ή ανάλογης ανάλυσης (π.χ. Jpeg maximum quality), οι εικόνες που εξυπηρετούν την πρόσβαση από το διαδίκτυο σε JPEG ή PNG και οι σμικρύνσεις σε JPEG ή GIF, χωρίς να αποκλείονται και άλλοι τύποι αρχείων. Οι φωτογραφίες θα είναι σε τρία μεγέθη:

μικρό μέγεθος για χρήση ως μικρογραφία (thumbnail) με πλάτος 120 εικονοστοιχεία (pixels)

μεσαίο μέγεθος με πλάτος 400 εικονοστοιχεία (pixels)

μεγάλο μέγεθος -για δυνατότητα μεγέθυνσης- με πλάτος 1200 εικονοστοιχεία (pixels)

Σημεία GPS

Για όλα τα σημεία αναφοράς θα γίνει καταγραφή των γεωγραφικών συντεταγμένων επί τόπου με χρήση συσκευής χειρός με σύστημα συμβατό με συσκευές GPS. Όλα τα δεδομένα θα παραδοθούν σε ψηφιακή μορφή (DVD) και θα έχουν την εξής μορφή: στίγμα GPS μνημείου Χ = 40΄51.3524Β/25΄56.0350Α

Δημιουργία ηχητικού υλικού στα Ελληνικά, Αγγλικά. Το ηχητικό υλικό θα αφορά στην καταγραφή – αφήγηση του κειμένου που θα υποδείξει η Αναθέτουσα Αρχή. Τα αρχεία ήχου θα δίδονται σε ψηφιοποιημένη μορφή αρχείου mp3.

Δημιουργία οπτικού υλικού στα Ελληνικά, Αγγλικά. Το οπτικό υλικό θα αφορά τη δημιουργία οπτικοαουστικού υλικού για τα σημεία μεγάλου τουριστικού ενδιαφέροντος, που θα υποδείξει η Αναθέτουσα Αρχή. Τα αρχεία βίντεο θα πρέπει να είναι ψηφιοποιημένα - κωδικοποιημένα σε MPEG-4 με μέγεθος βίντεο 640Χ480 και θα πρέπει να έχουν την κατάλληλη συμπίεση έτσι ώστε να είναι δυνατή η προβολή τους μέσω διαδικτύου και συσκευών smartphones.

Δημιουργία και καταχώρηση στη βάση δεδομένων μεταδεδομένων τεκμηρίωσης του κάθε τουριστικού πόρου

Πανοραμικές φωτογραφίες σε 5 σημεία ενδιαφέροντος του Δήμου, οι οποίες θα καλύπτουν 180°x90° του σημείου όπου έχουν τραβηχτεί, και την ενσωμάτωση τους στην Εφαρμογή Κινητών Τηλεφώνων. Πιο συγκεκριμένα, οι πανοραμικές φωτογραφίες 180°x90° θα πρέπει να είναι υψηλής ανάλυσης και να αφορούν σημεία που προσφέρουν ευρύτερη οπτική επισκόπηση της περιοχής, με δυνατότητα μεγέθυνσης (zoom) σε μακρινά σημεία.

Εικονική περιήγηση με σφαιρικά πανοράματα ανά 10 μέτρα, και την ενσωμάτωση της στην Εφαρμογή Κινητών Τηλεφώνων. Πιο συγκεκριμένα, η εικονική περιήγηση θα πρέπει να περιλαμβάνει πολλά σφαιρικά πανοράματα, τα οποία έχουν απόσταση μεταξύ τους 10 μέτρα με δυνατότητα πλοήγησης 360°x360°. Η θέση του κάθε σφαιρικού πανοράματος θα πρέπει να φαίνεται σε ένα δυναμικό χάρτη. Ο χρήστης θα έχει την δυνατότητα πατώντας σε κάποια άλλη θέση στον χάρτη να μεταπηδήσει στο αντίστοιχο σφαιρικό πανόραμα

Για κάθε τουριστικό πόρο θα εισάγονται μεταδεδομένα βασικής τεκμηρίωσης, περιγραφικά, δομικά, διαχειριστικά ώστε να είναι όσο το δυνατόν πιο επιτυχής η αναζήτηση από το χρήστη. Για κάθε τουριστικό πόρο θα πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστον δέκα (10) μεταδεδομένα, που να προσδιορίζουν με «έξυπνο» τρόπο τον πόρο αυτό.

**2.11.2 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης**

Ο Ανάδοχος, στο πλαίσιο παροχής ολοκληρωμένων υπηρεσιών υψηλής ποιότητας και έχοντας πλήρη επίγνωση της σημασίας της εκπαίδευσης ως αναπόσπαστου μέρους κάθε πληροφοριακού συστήματος, θα αναλάβει την εκπαίδευση των διαχειριστών που θα διαχειριστούν και θα υποστηρίξουν τη λειτουργία των εφαρμογών. Πιο συγκεκριμένα:

Ο Ανάδοχος θα προσφέρει πλήρη εκπαίδευση στο προσωπικό του Δήμου και **κυρίως** στα τρία (3) επιλεγμένα στελέχη για το ρόλο του διαχειριστή, ώστε να εξασφαλιστεί η ορθή και αποδοτική λειτουργία, αλλά και γενικότερα η πλήρης αξιοποίηση του προσφερόμενου συστήματος, με χρήση σύγχρονων μεθοδολογιών, τεχνικών και εργαλείων.

Τα θέματα της εκπαίδευσης θα καλύπτουν όλες τις συνιστώσες του συστήματος, αλλά και σημαντικά οριζόντια θέματα, αν αυτό κριθεί απαραίτητο.

Η σχεδίαση και το περιεχόμενο των προγραμμάτων εκπαίδευσης του Αναδόχου θα είναι τέτοια που θα διασφαλίζουν την πλήρη κάλυψη των θεμάτων που αφορούν τη διαχείριση και χρήση των επιμέρους προσφερόμενων εφαρμογών.

Η εκπαίδευση θα πρέπει να οργανωθεί κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να έχει ολοκληρωθεί ύστερα από είκοσι (20) ώρες κατάρτισης, εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα την πλήρη κάλυψη της επιλεγμένης θεματολογίας.

Η μεθοδολογία για τον σχεδιασμό της εκπαιδευτικής διαδικασίας θα περιλαμβάνει:

Τον προσδιορισμό των Εκπαιδευομένων, με την ταυτόχρονη επιλογή τριών (3) στελεχών για το ρόλο του διαχειριστή.

Τον προσδιορισμό των αναγκών και των στόχων της εκπαίδευσης.

Τη δομή/ύλη της Εκπαίδευσης και τον προγραμματισμό των μαθημάτων.

Το σχεδιασμό αναφορών εκπαίδευσης.

Το σχεδιασμό μεθόδου πιστοποίησης εκπαιδευομένων και διαχειριστών.

Το σχεδιασμό μεθόδου αξιολόγησης της εκπαίδευσης.

**2.11.3 Υπηρεσίες Ευαισθητοποίησης**

Στο πλαίσιο των υπηρεσιών του Αναδόχου συμπεριλαμβάνεται και η προβολή του έργου με στόχο την ενημέρωση των πολιτών και χρηστών για τις υπηρεσίες του νέου συστήματος. Σε αυτό το πλαίσιο, ο Ανάδοχος θα πρέπει να προβεί σε ενέργειες προώθησης και προβολής. Σε συνεργασία με την Αναθέτουσα αρχή θα καθοριστούν οι ομάδες αποδεκτών πληροφοριών σχετικά με το νέο σύστημα, οι στόχοι της επικοινωνίας, το περιεχόμενο της πληροφόρησης, καθώς και ο τρόπος με τον οποίο θα είναι δυνατή η πληροφόρηση του κοινού.

Αναφέρονται οι εξής ενέργειες, τις οποίες θα πρέπει να εκτελέσει κατ’ ελάχιστο ο Ανάδοχος, στο πλαίσιο της παροχής αυτών των υπηρεσιών:

Σχεδίαση και παραγωγή τουλάχιστον δύο χιλιάδων (2000) τετράχρωμων ενημερωτικών φυλλαδίων μεγέθους Β3 και εντύπων που θα ενημερώνουν το ευρύ κοινό για τις νέες ηλεκτρονικές υπηρεσίες, τις δυνατότητες που παρουσιάζουν και τις απαιτήσεις για την αποδοτική χρησιμοποίηση τους.

**Λαμβάνοντας υπόψη τις παραπάνω ενέργειες που θα πρέπει να εκτελεστούν κατ’ ελάχιστον, ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει στην προσφορά του το ακριβές είδος και αριθμό των ενεργειών που προτίθεται να υλοποιήσει, σε σχέση με τις υπηρεσίες ευαισθητοποίησης.**

**2.11.4 Υπηρεσίες Πιλοτικής & Δοκιμαστικής Παραγωγικής Λειτουργίας**

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση όλων των ελέγχων και την αποδοχή τους από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου, αρχίζει η Περίοδος Πιλοτικής Λειτουργίας. Στην περίοδο αυτή, το σύστημα της Διαδικτυακής Πύλης Περιεχομένου και Υπηρεσιών 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 δύο μηνών** (πιλοτική λειτουργία). Κατά την περίοδο αυτή ο Ανάδοχος θα βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με τους υπεύθυνους του Φορέα Υλοποίησης.

Στη φάση της Πιλοτικής 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.**

**2.11.5 Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης της Πιλοτικής**

Ο Ανάδοχος, για όλη τη διάρκεια της πιλοτικής λειτουργίας, υποχρεούται να διαθέσει εξειδικευμένο προσωπικό τουλάχιστον ενός (1) ατόμου στο χώρο εγκατάστασης του συστήματος της Διαδικτυακής Πύλης (on-the-job), 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.

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.

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.

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.

## 2.12.Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου

**2.12.1 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.

**2.12.2. 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 με προσωπικό αντίστοιχων προσόντων, θα τελεί υπό την έγκριση του Δήμου μετά από σχετική εισήγηση της ΕΠΠΕ.

Η Αναθέτουσα αρχή θα έχει την κύρια ευθύνη επίβλεψης και ελέγχου της πορείας ανάπτυξης και υλοποίησης του Έργου, ενώ την κύρια ευθύνη υλοποίησης του Έργου θα την έχει ο Ανάδοχος.

Η ομάδα έργου θα πρέπει να αποτελείται από τουλάχιστον πέντε (5) στελέχη του προσφέροντος συμπεριλαμβανομένου του Υπεύθυνου Έργου και του Αναπληρωτή του.

**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.).

## 2.13. 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.

## 2.14.Τρόπος Υλοποίησης – Παράδοσης Έργου

Το σύνολο του συστήματος θα εγκατασταθεί και θα φιλοξενηθεί σε Data-Center του Αναδόχου με βάση της προδιαγραφές που αναφέρονται στην παρούσα διακήρυξη, διασφαλίζοντας τη δυνατότητα εκτέλεσης / φιλοξενίας τους σε περισσότερα του ενός εναλλακτικά λειτουργικά συστήματα εξυπηρετητή, εφόσον προκύψει από τον φορέα μελλοντικά τέτοια ανάγκη, όπως η δυνατότητα φιλοξενίας του συστήματος μετά την δοκιμαστική περίοδο στο Κυβερνητικό Υπολογιστικό Νέφος – Government Cloud (G-Cloud).

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 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.

## Πίνακες Συμμόρφωσης

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

Mobile Application Τουριστικής Προβολής

| **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ** |
| --- | --- | --- | --- |
| Αυτόματος έλεγχος από την εφαρμογή για τυχόν ενημερώσεις περιεχομένου, και ειδοποίηση του χρήστη προκειμένου να προβεί σε διαδικασία update. | ΝΑΙ |  |  |
| Δυνατότητα χρήσης της εφαρμογής τόσο online όσο και offline για την αποφυγή επιπρόσθετων χρεώσεων δεδομένων. | ΝΑΙ |  |  |
| Χρήση δυναμικών χαρτών για προβολή σημείων ενδιαφέροντος και διαδρομών και φιλτράρισμα σημείων ενδιαφέροντος ανά κατηγορία. | ΝΑΙ |  |  |
| Προβολή της θέσης του χρήστη πάνω στον χάρτη (εφόσον διαθέτει gps) | ΝΑΙ |  |  |
| Παρουσίαση σε λίστα των σημείων ενδιαφέροντος ανά κατηγορία/υποκατηγορία με δυνατότητα φιλτραρίσματος των αποτελεσμάτων (π.χ. μουσεία, εκκλησίες, πλατείες, εστιατόρια, εμπορικά καταστήματα κ.α.) | ΝΑΙ |  |  |
| Παρουσίαση εμπλουτισμένου περιεχομένου ανά σημείο ενδιαφέροντος (κείμενα, συλλογή φωτογραφιών, θέση στον χάρτη) | ΝΑΙ |  |  |
| Διαδρομές: Λειτουργία "Self guided tour" όπου ο χρήστης μπορεί να ακολουθήσει μια προτεινόμενη διαδρομή με σημεία ενδιαφέροντος όπου παράλληλα βλέπει το εκάστοτε πληροφοριακό υλικό. Οι διαδρομές δημιουργούνται δυναμικά μέσα από το διαχειριστικό σύστημα. Η διαδρομή αποτυπώνεται στον χάρτη μαζί με τα σημεία ενδιαφέροντος όπου πατώντας πάνω σε ένα σημείο ενδιαφέροντος ο χρήστης μπορεί να πάρει παραπάνω πληροφορίες για αυτό. | ΝΑΙ |  |  |
| "Selected Photos" με επιλεγμένες φωτογραφίες, όπου όταν τις επιλέξει ο χρήστης τον οδηγούν στο αντίστοιχο σημείο ενδιαφέροντος. | ΝΑΙ |  |  |
| Παρουσίαση ομαδοποιημένων σημείων στον χάρτη και παρουσίασης τους μέσα από ένα σημείο ενδιαφέροντος (π.χ. στην ενότητα "WiFi" να εμφανίζονται τα σημεία που παρέχεται δωρεάν ασύρματο δίκτυο στην πόλη). | ΝΑΙ |  |  |
| Σύνδεση στον λογαριασμό που έχει δημιουργηθεί από την ιστοσελίδα | ΝΑΙ |  |  |
| Πρόσβαση στις λειτουργίες του προσωπικού ταξιδιωτικού οδηγού, Trip Planner και Προτιμήσεων. | ΝΑΙ |  |  |
| Πολυγλωσσικότητα, | ΝΑΙ |  |  |
| Σημεία ενδιαφέροντος | ΝΑΙ |  |  |
| Προτεινόμενες διαδρομές | ΝΑΙ |  |  |
| Χρήσιμες πληροφορίες | ΝΑΙ |  |  |
| Δραστηριότητες | ΝΑΙ |  |  |
| Εκδηλώσεις | ΝΑΙ |  |  |
| Trip Planner | ΝΑΙ |  |  |
| Photo & Video Galleries | ΝΑΙ |  |  |
| Πληροφόρηση βάση εντοπισμού θέσεως | ΝΑΙ |  |  |
| Χρήση Online και Offline Maps, | ΝΑΙ |  |  |
| Ενότητα "My Places" όπου οι χρήστες μπορούν να δημιουργήσουν τον προσωπικό τους τουριστικό οδηγό | ΝΑΙ |  |  |
| Push notifications για άμεση επικοινωνία με τους χρήστες της εφαρμογής | ΝΑΙ |  |  |
| Διασύνδεση με social media | ΝΑΙ |  |  |
| Ψηφιακή ξενάγηση με εύχρηστη διαδραστική πλοήγηση στο χώρο των σημείων ενδιαφέροντος (πολιτισμικού και τουριστικού ενδιαφέροντος). | ΝΑΙ |  |  |
| Προτάσεις πολιτιστικών διαδρομών με βάση την επιτόπια θέση και τα κριτήρια ενδιαφέροντος του επισκέπτη. | ΝΑΙ |  |  |
| Επιλογή και προβολή προγράμματος επισκέψεων. | ΝΑΙ |  |  |
| Άντληση και προβολή πληροφοριών για τεκμήρια, σημεία ενδιαφέροντος ή διαδρομές με βάση την χωρική θέση του επισκέπτη, που αντλείται από την ενσωματωμένη λειτουργία του GPS της συσκευής, την ανάγνωση QR σήμανσης ή αναζήτησης με λέξεις – κλειδιά. | ΝΑΙ |  |  |
| Πρόταση σημείων ενδιαφέροντος και διαδρομών με βάση τις τάσεις και προτιμήσεις που αποτυπώνονται σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης. | ΝΑΙ |  |  |
| Αξιοποίηση του κοινωνικού δικτύου του επισκέπτη για διαμοιρασμό της τουριστικής εμπειρίας. | ΝΑΙ |  |  |
| Δυνατότητα σχεδιασμού της επίσκεψης του χρήστη και χρονοπρογραμματισμού, ανάλογα με τον χρόνο, τον τόπο και τα ενδιαφέροντά του. | ΝΑΙ |  |  |
| Υποδοχή λίστας με επιλογές του χρήστη από την υπηρεσία παροχής πληροφοριών για πολιτιστικές δραστηριότητες. | ΝΑΙ |  |  |
| Υπολογισμός χρόνου μετακινήσεων με χρήση εναλλακτικών μεταφορικών μέσων (όπου αυτό είναι δυνατό), χρησιμοποιώντας υπάρχουσες δικτυακές υπηρεσίες (π.χ. Google Maps). | ΝΑΙ |  |  |
| Λειτουργία αποδοτικής διαχείρισης δεδομένων, με ομάδες περιεχομένου που προκύπτουν από το υποσύστημα ομαδοποίησης, αυτόματης ταξινόμησης σε κατηγορίες όπως αξιοθέατα και κοινωνικές δραστηριότητες και η αντιστοίχησής τους με δομημένη γνώση, π.χ. αντικείμενα / έννοιες που αναπαρίστανται ως διασυνδεδεμένα δεδομένα (Linked Data) με χρήση τεχνικών επεξεργασίας κειμένου. | ΝΑΙ |  |  |
| 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. | ΝΑΙ |  |  |
| Λειτουργία που προτείνει συγκεκριμένες τοποθεσίες και διαδρομές (ανάλογα με τις προτιμήσεις που θα έχει δηλώσει ο κάθε χρήστης καθώς και τη θέση του) και να δημιουργεί με την καθοδήγηση του χρήστη μια βέλτιστη διαδρομή. Οι διαδρομές αυτές θα πρέπει να προβλεφθεί να μπορούν να περιλαμβάνουν στο μέλλον και τουριστικές υπηρεσίες (διαμονή, εστίαση, διασκέδαση κλπ). | ΝΑΙ |  |  |
| Λειτουργία που δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες να μεταφορτώσουν τις διαδρομές και το σύνολο των πληροφοριών που έχουν επιλέξει στον ψηφιακό οδηγό και με την βοήθεια του ενσωματωμένου συστήματος GPS της συσκευής κατά τη διάρκεια της επίσκεψης, να καθοδηγούνται στις τοποθεσίες που έχουν επιλέξει και να ενημερώνονται με σχετικές πληροφορίες. | ΝΑΙ |  |  |
| Λειτουργία κατάταξης των προτεινόμενων σημείων ενδιαφέροντος και διαδρομών καθώς και ανακάλυψη νέων σημείων και διαδρομών με δυναμικό τρόπο με βάση τις προτιμήσεις που εκφράζονται από άλλους επισκέπτες μέσα από τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης όπως Facebook, Flickr, Twitter, YouTube, Google+ κ.τ.λ. | ΝΑΙ |  |  |
| Λειτουργία πληροφόρησης για δραστηριότητες που μπορεί κανείς να πραγματοποιήσει επισκεπτόμενος το Δήμο. Οι πληροφορίες αυτές πρέπει να περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, στοιχεία όπως τύπος δραστηριότητας, ακριβής τοποθεσία (γεωγραφικές συντεταγμένες), ωράρια λειτουργίας, καταληκτικές ημερομηνίες, αργίες, ελάχιστος / αναμενόμενος / μέγιστος χρόνος επίσκεψης κ.λ.π | ΝΑΙ |  |  |
| Λειτουργία περιγραφής σύνθετων δραστηριοτήτων όπως ολιγοήμερες εκδρομές / επισκέψεις, με αναλυτική περιγραφή των επιμέρους δραστηριοτήτων τους, ώστε να είναι δυνατός ο παράλληλος προγραμματισμός άλλων δραστηριοτήτων. | ΝΑΙ |  |  |
| Λειτουργία για αυτόματη ή ημιαυτόματη συλλογή των σχετικών πληροφοριών από τις δικτυακές τοποθεσίες των φορέων που παρέχουν τις δραστηριότητες. Για την αποθήκευση της παρεχόμενης πληροφορίας να χρησιμοποιηθούν σύγχρονες τεχνολογίες σημασιολογικού ιστού (οντολογίες / ταξονομίες) που θα επιτρέπουν τη σημασιολογική ανάκτησή της και την διασύνδεση της με άλλες υπηρεσίες / προγράμματα. | ΝΑΙ |  |  |
| Λειτουργία που προτείνει δραστηριότητες για επιλεγμένες γεωγραφικές περιοχές, οι οποίες ταιριάζουν με το προφίλ του χρήστη και έχουν τύχει θετικής κρίσης από άλλους επισκέπτες με παρόμοιο προφίλ. Από τη στιγμή που ο χρήστης επιλέξει τις επιθυμητές δραστηριότητες, το σύστημα αναλαμβάνει να τις εντάξει στο προσωπικό του ημερολόγιο, λαμβάνοντας υπόψη τις χρονικές απαιτήσεις και περιορισμούς κάθε δραστηριότητας, τους χρόνους μετακινήσεων καθώς και τις υπάρχουσες δεσμεύσεις του χρήστη, όπως αυτές καταγράφονται ήδη στο ημερολόγιό του. | ΝΑΙ |  |  |
| Λειτουργία ανάγνωσης του ημερολόγιου του χρήστη (υποστήριξη για Google Calendar ή ισοδύναμο) ή ενημέρωσης του ημερολόγιου του χρήστη με τις νέες δραστηριότητες. | ΝΑΙ |  |  |
| Λειτουργία εισαγωγής λίστας με τις επιλογές του χρήστη από την υπηρεσία παροχής πληροφοριών για πολιτιστικές δραστηριότητες. | ΝΑΙ |  |  |
| Η ψηφιακή ξενάγηση στα σημεία ενδιαφέροντος 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:  Λειτουργία ιεραρχικής παρουσίασης των σημείων ενδιαφέροντος, π.χ. οργάνωση και προβολή σε δύο ή περισσότερα επίπεδα (π.χ. επίπεδο πόλης/χωριού, επίπεδο γειτονιάς, κλπ.)  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 |  |  |
| 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 μέσου αυτού θα δημιουργούνται τα QR codes. | ΝΑΙ |  |  |
| Η εφαρμογή υποστηρίζει λειτουργία trip planner. Ο Trip Planner θα δίνει την δυνατότητα στον χρήστη να ορίσει τις ώρες/μέρες που θα ταξιδεύσει (από - έως) και στην συνέχεια να προσθέσει σε κάθε ημέρα τα σημεία ενδιαφέροντος που θέλει να επισκεφτεί. Τα σημεία αυτά θα μπορεί να τα τοποθετήσει σε συγκεκριμένες περιόδους της ημέρας (πρωί, μεσημέρι, απόγευμα, βράδυ) ώστε να φτιάξει το πρόγραμμα του | ΝΑΙ |  |  |
|  |  |  |  |

Δικτυακή πύλη ενοποίησης ψηφιακών υπηρεσιών

| **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ** |
| --- | --- | --- | --- |
| Δημιουργία λογαριασμού (εγγραφή, υπενθύμιση κωδικού) και διαχείριση προφίλ | ΝΑΙ |  |  |
| Προσωπικός Τουριστικός οδηγός (ο επισκέπτης θα μπορεί να καταχωρεί τιε προτιμήσεις του) | ΝΑΙ |  |  |
| Trip Planner (ο επισκέπτης καταχωρεί για ποιές ημέρες και για ποιές κατηγορίες θα λαμβάνει ενημέρωση) | ΝΑΙ |  |  |
| Σύνδεση με μέσα κοινωνικής δικτύωσης | ΝΑΙ |  |  |
| Εγγραφή σε Newsletter | ΝΑΙ |  |  |
| Νέα - ανακοινώσεις (με δυνατότητα απόσυρσης και μεταφοράς σε ιστορικό) | ΝΑΙ |  |  |
| Επικοινωνία (στοιχεία επικοινωνίας με γραφείο και φόρμα επικοινωνίας) | ΝΑΙ |  |  |
| Ο υποψήφιος ανάδοχος παρουσιάζει δύο (2) προτεινόμενα Mock up από την παραπάνω λειτουργικότητα στην τεχνική του προσφορά | ΝΑΙ |  |  |

Υποσύστημα δυναμική πλοήγησης, πληροφόρησης και ξενάγησης βάσει θέσης

| **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ** |
| --- | --- | --- | --- |
| O επισκέπτης μπορεί είτε από κεντρικό μενού είτε από τους χάρτες με τη βοήθεια εντοπισμού της γεωγραφικής θέσης του (GPS) να επιλέγει την περιοχή που τον ενδιαφέρει (range) και να αντλεί από το σύστημα όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες | ΝΑΙ |  |  |
| Ο χρήστης μπορεί να επιλέγει το εύρος της ακτίνας με σημείο αναφοράς την τρέχουσα θέση του, στην οποία επιθυμεί να εντοπίσει σημεία ενδιαφέροντος. | ΝΑΙ |  |  |
| Ο εκάστοτε χρήστης θα μπορεί να αναζητά και να εντοπίζει πάνω στον ψηφιακό χάρτη σημεία ενδιαφέροντος όπως μουσεία, ιστορικά αξιοθέατα, εκκλησίες, μοναστήρια, αρχαιολογικοί χώροι, αλλά και εστιατόρια, ξενοδοχεία, καταλύματα, εκδηλώσεις, πάρκα και κέντρα διασκέδασης | ΝΑΙ |  |  |
| Στην προβολή χάρτη υπάρχουν φίλτρα ώστε να εμφανίζονται τα ζητούμενα σημεία ενδιαφέροντος βάσει αυτών (π.χ. Highlights). | ΝΑΙ |  |  |
| Υπάρχει επίσης η επιλογή για εμφάνιση των σημείων ενδιαφέροντος που ένας χρήστης έχει προσθέσει στα "Αγαπημένα", καθώς και εμφάνιση με ένα κλικ όλων των κατηγοριών σημείων ενδιαφέροντος τις οποίες ο χρήστης έχει επιλέξει σαν προτιμώμενες στο προφίλ του (θα αφορά την εμφάνιση στον χάρτη των layers που έχει βάλει ο χρήστης στις προτιμήσεις του) | ΝΑΙ |  |  |
| Επιλέγοντας ένα σημείο ενδιαφέροντος στον χάρτη ο χρήστης θα μπορεί να επιλέξει την πλοήγηση σε αυτό (Google Maps Navigation) | ΝΑΙ |  |  |
| Για τους offline χάρτες θα γίνει χρήση των Openstreetmaps ενώ για τους Online χάρτες θα γίνει χρήση Google Maps | ΝΑΙ |  |  |
| Η εφαρμογή έχει έτοιμες προτεινόμενες διαδρομές οι οποίες θα δημιουργούνται δυναμικά μέσα από το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου | ΝΑΙ |  |  |
| Οι διαδρομές μπορούν να οργανώνονται θεματικά και περιλαμβάνουν πληροφορίες όπως οι διάρκεια της διαδρομής, αναλυτική προβολή της διαδρομής σε χάρτη, παρουσίαση σχετικών σημείων ενδιαφέροντος | ΝΑΙ |  |  |
| Η πορεία της κάθε διαδρομής πρέπει να εμφανίζεται σε χάρτη ο οποίος θα είναι διαθέσιμος και σε offline λειτουργία | ΝΑΙ |  |  |

Υποσύστημα χαρτογραφικού portal διαχείρισης των ψηφιακών γεω-αναφερμένων δεδομένων για την τουριστική προβολή της πόλης

| **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ** |
| --- | --- | --- | --- |
| Καθορισµός των κατηγοριών των υπαρχόντων ψηφιακών γεω-αναφερμένων δεδομένων του φορέα σε συνδυασμό με ελεύθερα διαθέσιμα γεωχωρικά δεδομένα που θα ενταχθούν στο σύστημα αφού **θα συλλεχθούν και χρησιμοποιηθούν για την τουριστική προβολή της πόλης** | ΝΑΙ |  |  |
| Προμήθεια λογισμικών που συνθέτουν την υποδομή γεωχωρικών πληροφοριών Υ.Γε.Π που βασίζονται σε τεχνολογία ελευθέρου λογισμικού – λογισμικού ανοικτού κώδικα ΕΛ/ΛΑΚ | ΝΑΙ |  |  |
| Για τα δεδομένα αυτά θα γίνει η προετοιμασία και οργάνωση τους σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην ισχύουσα νομοθεσία και ειδικότερα στο Ν. 3882/2010 καθώς και την οδηγία Inspire | ΝΑΙ |  |  |
| Η κατηγοριοποίηση των γεωχωρικών δεδομένων, ως προς το εννοιολογικό περιεχόμενο, θα γίνει σε μία από τις 34 θεµατικές κατηγορίες της Οδηγίας | ΝΑΙ |  |  |
| Κατηγοριοποίηση δεδομένων (Παράρτημα Ν.3882/2010, INSPIRE) | ΝΑΙ |  |  |
| Καθορισμός σχήματος ονοματολογίας συνόλων δεδομένων (κωδικοί, λέξεις κλειδιά για την αναζήτηση, κλπ | ΝΑΙ |  |  |
| Έλεγχος βαθμού συμμόρφωσης δεδομένων με τις προδιαγραφές του Ν. 3882/2010 | ΝΑΙ |  |  |
| Καθορισμός, προσαρμογή συστήματος συντεταγμένων, | ΝΑΙ |  |  |
| Έλεγχος πληρότητας, ορθότητας | ΝΑΙ |  |  |
| Μετασχηματισμός και μετάπτωση των υφιστάμενων δεδομένων, προκειμένου να εισαχθούν ενιαία στη νέα πλατφόρμα γεωπληροφορικής | ΝΑΙ |  |  |
| Σχεδιασμός (εννοιολογικός, λογικός, φυσικός) και υλοποίηση μίας χωρικά ενεργοποιημένης βάσης γεωχωρικών δεδοµένων | ΝΑΙ |  |  |
| Η βάση ψηφιακών γεωχωρικών δεδοµένων θα αποτελέσει τον πυρήνα της Υποδοµής, καθώς θα υποστηρίζει όλες τις απαραίτητες λειτουργίες | ΝΑΙ |  |  |
| Διαμόρφωση κατάλληλων ρόλων χρηστών σύµφωνα µε τις απαιτήσεις των Υπηρεσιών του φορέα, ώστε να εξασφαλίζεται ο µέγιστος λόγος απόδοσης / ασφάλειας, διατηρώντας όµως την ασφάλεια των δεδοµένων σε απόλυτη προτεραιότητα | ΝΑΙ |  |  |
| Τα δεδομένα που θα περιλαμβάνονται στην «ελεύθερα προσβάσιµη» (publication) βάση δεδοµένων θα διαχέονται στο διαδίκτυο µέσω σειράς υπηρεσιών | ΝΑΙ |  |  |
| Δυναµική συνδεση της “publication” βάσης µε τη βάση γεωχωρικών δεδοµένων προκειµένου να ελαχιστοποιηθούν οι εργασίες συγχρονισµού των δύο βάσεων | ΝΑΙ |  |  |
| Ανάπτυξη συστήματος μεταδεδομένων για τα γεωχωρικά δεδομένα του φορέα, το οποίο θα είναι πλήρως εναρμονισμένο µε τις προδιαγραφές της Οδηγίας INSPIRE. | ΝΑΙ |  |  |
| Ανάπτυξη υπηρεσιών διαδικτύου (web services), συµβατών µε αναγνωρισµένα πρότυπα, για τη διάθεση των ψηφιακών γεωχωρικών δεδοµένων και µεταδεδοµένων | ΝΑΙ |  |  |
| Υλοποίηση υπηρεσιών Εξεύρεσης (Καταλόγου) που βασίζονται στο πρότυπο CSW (Catalogue Services for the Web) του Open Geospatial Consortium (OGC). | ΝΑΙ |  |  |
| Υλοποίηση υπηρεσιών Απεικόνισης (Θέασης) που θα βασίζονται στο πρότυπο WMS (Web Map Service) εκδ. 1.3.0 του OGC ή του πλέον πρόσφατου | ΝΑΙ |  |  |
| Υλοποίηση των υπηρεσιών Τηλεφόρτωσης που θα βασίζονται στο πρότυπο WFS (Web Feature Service) του OGC | ΝΑΙ |  |  |
| Πρόσβαση σε προκαθορισμένα σύνολα δεδομένων ή/και υποσύνολα αυτών, αλλά και απευθείας σε υπηρεσίες (direct access download services) με δυνατότητα υποβολής ερωτημάτων | ΝΑΙ |  |  |
| Δυνατότητα τηλεφόρτωσης αντιγράφων συνόλων χωρικών δεδομένων ενδιαφέροντος του φορέα ή μερών τους και, εφόσον είναι εφικτό, η άμεση πρόσβαση σε αυτά, σε συνδυασμό πάντα με τις κατηγορίες διαδικτυακών χρηστών και τα αντίστοιχα επιτρεπόμενα επίπεδα πρόσβασης, τα οποία θα καθορισθούν στο προγενέστερο στάδιο της ανάλυσης των απαιτήσεων των χρηστών | ΝΑΙ |  |  |
| Δυνατότητα των διαδικτυακών χρηστών για μεταφόρτωση δεδομένων της επιλογής τους (βάσει της πολιτικής διάθεσης των δεδομένων) σε διάφορους μορφότυπους (formats),όπως GML, ESRI Shapefile, CSV, υπολογιστικά φύλλα. Υπηρεσίες Διόρθωσης/ Επικαιροποίησης | ΝΑΙ |  |  |
| Υλοποίηση υπηρεσιών ∆ιόρθωσης/ Επικαιροποίησης γεωχωρικών δεδοµένων µέσω του προτύπου WFS-T (Web Feature Service Transaction) | ΝΑΙ |  |  |
| Δημιουργία διαδικτυακής πύλης για τη διάθεση των Υπηρεσιών Εξεύρεσης, Απεικόνισης, Τηλεφόρτωσης και ∆ιόρθωσης/Επικαιροποίησης γεωχωρικών δεδοµένων, | ΝΑΙ |  |  |
| Η αρχιτεκτονική του συστήµατος θα εξασφαλίζει ευκολία ανάπτυξης, διασυνδεσιµότητα και θα βασίζεται στη χρήση διεθνών προτύπων | ΝΑΙ |  |  |
| Δυνατότητα αξιοποίησης της τεχνολογίας των εικονικών µηχανών και γενικά περιβάλλοντος virtualization | ΝΑΙ |  |  |
| Υλοποίηση της αρχιτεκτονικής μέσω της εφαρμογής των ακολούθων επιπέδων:  Επίπεδο Βάσεων Δεδοµένων (Database tier): Το επίπεδο αυτό αποτελεί το χαµηλότερο στο φυσικό και λογικό σχεδιασµό  Επίπεδο Υποστηρικτικών Εφαρµογών Γραφείου (Desktop tier): Το επίπεδο περιλαµβάνει τις υποστηρικτικές εφαρµογές γραφείου (desktop)  Επίπεδο Εφαρµογών (Application tier): Aφορά το ενδιάµεσο επίπεδο, στο οποίο θα υλοποιηθεί πρακτικά το σύνολο της απαιτούµενης λειτουργικότητας (server side) που δεν θα παρέχεται από/στους πελάτες (clients).  Επίπεδο διαδικτύου (Web tier): Αποτελεί το ανώτερο επίπεδο, προσβάσιµο µέσω τοπικού εσωτερικού δικτύου ή/και του διαδικτύου, όπου θα παρέχονται στους χρήστες οι εφαρµογές για την παρουσίαση του συνόλου του πληροφοριακού υλικού (περιγραφικά δεδοµένα, γεωχωρικά δεδοµένα, συνοδευτικά έγγραφα κ.λπ.) σε διάφορες µορφές | ΝΑΙ |  |  |
| Δυνατότητα ενσωµάτωσης, αξιοποίησης Υπηρεσιών Απεικόνισης (WMS), Τηλεφόρτωσης (WFS), Καταλόγου (CSW) µε απλουστευµένη και σύνθετη αναζήτηση σε καταλόγους µεταδεδοµένων γεωχωρικών δεδοµένων και υπηρεσιών | ΝΑΙ |  |  |
| Δυνατότητα πραγματοποίησης αναζήτησης ταυτόχρονα σε περισσότερους του ενός καταλόγους. | ΝΑΙ |  |  |
| Δυνατότητα επιλογής γεωγραφικού υποβάθρου αναφοράς | ΝΑΙ |  |  |
| ∆ιαχείριση θεµατικών επιπέδων (προσθήκη, αφαίρεση, αναδιάταξη) | ΝΑΙ |  |  |
| Ρύθµιση διαφάνειας (transparency) των θεµατικών επιπέδων | ΝΑΙ |  |  |
| Εργαλεία πλοήγησης (εστίαση, αποεστίαση, µετατόπιση, µετατόπιση σε συντεταγµένες) | ΝΑΙ |  |  |
| Εργαλεία πραγµατοποίησης µετρήσεων (αποστάσεων, εµβαδού) | ΝΑΙ |  |  |
| Δυνατότητα αναζήτησης στη βάση δεδοµένων, σε περιοχή που ορίζει γραφικά ο χρήστης στο χάρτη | ΝΑΙ |  |  |
| Δυνατότητα εκτύπωσης | ΝΑΙ |  |  |
| Δυνατότητα επέκτασης της λειτουργικότητάς της, ώστε να ενσωµατώνει νέες λειτουργίες και να µπορεί να καλύψει όλες τις απαιτούµενες από τον παρόν τεύχος προδιαγραφών απαιτήσεις σε σχέση µε τη λειτουργία της διαδικτυακής πύλης γεωχωρικών δεδοµένων | ΝΑΙ |  |  |
| Δυνατότητα υποβολής ερωτημάτων επί των περιγραφικών χαρακτηριστικών των διανυσματικών θεματικών επιπέδων | ΝΑΙ |  |  |
| Δυνατότητα αποθήκευσης ενεργού χάρτη βάσει του προτύπου WMC | ΝΑΙ |  |  |
| Δυνατότητα συνδυαστικής χρήσης χωρικών και περιγραφικών κριτηρίων | ΝΑΙ |  |  |
| Εμφάνιση αποτελεσμάτων αναζήτησης σε μορφή πίνακα | ΝΑΙ |  |  |
| Εστίαση του χάρτη στην εγγραφή που επιλέγεται στον πίνακα | ΝΑΙ |  |  |
| Δυνατότητα οπτικοποίησης αρχείων γεωχωρικών δεδομένων, όπως π.χ. shapefile, KML | ΝΑΙ |  |  |
| Ρύθμιση χαρτογραφικού συμβολισμού διανυσματικών επιπέδων που προέρχονται από υπηρεσίες θέασης | ΝΑΙ |  |  |
| Εμφάνιση πληροφοριών υπομνήματος για τα θεματικά επίπεδα (από υπηρεσίες θέασης) | ΝΑΙ |  |  |
| Διαχείριση και απεικόνιση δεδομένων με την μορφή εντάσεως τιμής (heat maps) | ΝΑΙ |  |  |
| Διαχείριση δεδομένων από μη επανδρωμένα ιπτάμενα μέσα (UAV – drones) παρέχοντας λειτουργίες σύγκρισης εικόνων (swipe) και διαχρονικής παρακολούθησης (time stamps) | ΝΑΙ |  |  |
| Υποστήριξη δημιουργίας προ τυποποιημένων χαρτογραφικών σειρών (map layouts) στα πρότυπα του Copernicus Emergency Service | ΝΑΙ |  |  |
| Δυνατότητα χρήσης δορυφορικών δεδομένων Sentinel 1,2,3, Modis, Landsat διαθέσιμα υπό την μορφή OGC web services ικανά να υποστηρίξουν συμβάντα κρίσεων που σχετίζονται με φαινόμενα φωτιάς, πλημμύρας ή και θαλάσσιας ρύπανσης | ΝΑΙ |  |  |
| Διαχείριση εικόνων προερχόμενων από το πεδίο μέσω εφαρμογής καταγραφής που έχουν γεωαναφορά (geotagged images) | ΝΑΙ |  |  |
| Δυνατότητα ψηφιοποίησης και επικαιροποίησης δεδομένων διαδικτυακά μέσω του προτύπου WFS-T σε συγκεκριμένες γεωγραφικές ζώνες περιορισμού (geo-fencing) | ΝΑΙ |  |  |
| Διαχείριση χρηστών μέσω και τoυ λογισμικού διάχυσης γεωχωρικών δεδοµένων | ΝΑΙ |  |  |

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:  Newsletter  Νέα - Ανακοινώσεις  Στατιστικά στοιχεία χρηστών  Στατιστικά στοιχεία επισκεψιμότητας  Banners (για ιστοσελίδα) | ΝΑΙ |  |  |
| Ο υποψήφιος ανάδοχος θα παρουσιάσει Mock up από την εν λόγω λειτουργικότητα στην τεχνική του προσφορά |  |  |  |

Υποσύστημα Παιγνίδι "Κρυμμένου Θησαυρού" μέσω κινητού

| **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ** |
| --- | --- | --- | --- |
| Οι επισκέπτες μπορούν να λάβουν μέρος σε ένα παιγνίδι "κρυμμένου θησαυρού" μέσω του οποίου η εφαρμογή θα τους προσφέρει την δυνατότητα να μάθουν για την ιστορία της περιοχής, να γνωρίσουν και να επισκεφτούν αξιοθέατα, σημεία ιστορικού ενδιαφέροντος μέσα από ένα διαδραστικό παιχνίδι. | ΝΑΙ |  |  |
| Ολοκληρώνοντας κάθε μία ενότητα ο επισκέπτης θα κερδίζει πόντους και στο τέλος το συνολικό του σκορ θα εμφανίζεται στο προφίλ όπου ανάλογα με τους πόντους θα του αποδίδεται και ένα status (π.χ. City Explorer). | ΝΑΙ |  |  |
| Οι επισκέπτες θα μπορούν να μοιραστούν την εμπειρία τους στα δίκτυα κοινωνικής δικτύωσης, μεγιστοποιώντας με αυτό τον τρόπο την προβολή του Δήμου | ΝΑΙ |  |  |
| Οι ενότητες των οποίων η διαχείριση θα γίνεται δυναμικά από το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου, θα μπορούν να εναλλάσσονται και η μία δεν θα εξαρτάται από την άλλη, έτσι ώστε ο επισκέπτης να μπορεί να επιλέξει ανάμεσα στις ενότητες αλλά και να μπορεί εύκολα να δημιουργήσει το δικό του πρόγραμμα περιήγησης μέσα στην πόλη. | ΝΑΙ |  |  |
| Ο υποψήφιος ανάδοχος παρουσιάζει Mock up από την εν λόγω λειτουργικότητα στην τεχνική του προσφορά | ΝΑΙ |  |  |

Υποσύστημα εικονικής περιήγησης

| **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ** |
| --- | --- | --- | --- |
| Ανοίγει η κάμερα του κινητού πάνω στην οποία θα προβάλλονται δυναμικά τα κοντινά σημεία ενδιαφέροντος | ΝΑΙ |  |  |
| Εικονική περιήγηση στους δρόμους/διαδρομές της περιοχής των σημείων ενδιαφέροντος | ΝΑΙ |  |  |
| Τα σημεία ενδιαφέροντος δίνονται με ανάδυση παραθύρου, το οποίο περιλαμβάνει και πληροφορίες που αφορούν στις υπηρεσίες που παρέχονται από το σημείο αυτό. (π.χ συνοπτική περιγραφή, ωράριο λειτουργίας, στοιχεία επικοινωνίας, ιστορικά στοιχεία). | ΝΑΙ |  |  |
| Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να εστιάσει το οπτικό του πεδίο σε οποιοδήποτε σημείο επιθυμεί | ΝΑΙ |  |  |
| Ο χρήστης βλέπει ανά πάσα στιγμή πάνω στο χάρτη, σε ποιο σημείο ακριβώς περιηγείται εικονικά, αλλά και προς ποια διεύθυνση κοιτάει | ΝΑΙ |  |  |

Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

| **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ** |
| --- | --- | --- | --- |
| Ο Ανάδοχος προσφέρει πλήρη εκπαίδευση στο προσωπικό του Δήμου και **κυρίως** στα τρία (3) επιλεγμένα στελέχη για το ρόλο του διαχειριστή, ώστε να εξασφαλιστεί η ορθή και αποδοτική λειτουργία, αλλά και γενικότερα η πλήρης αξιοποίηση του προσφερόμενου συστήματος, με χρήση σύγχρονων μεθοδολογιών, τεχνικών και εργαλείων. | ΝΑΙ |  |  |
| Τα θέματα της εκπαίδευσης καλύπτουν όλες τις συνιστώσες του συστήματος, αλλά και σημαντικά οριζόντια θέματα, αν αυτό κριθεί απαραίτητο. | ΝΑΙ |  |  |
| Η σχεδίαση και το περιεχόμενο των προγραμμάτων εκπαίδευσης του Αναδόχου είναι τέτοια που θα διασφαλίζουν την πλήρη κάλυψη των θεμάτων που αφορούν τη διαχείριση και χρήση των επιμέρους προσφερόμενων εφαρμογών. | ΝΑΙ |  |  |
| Ώρες Εκπαίδευσης | >=20 |  |  |

Υπηρεσίες Ευαισθητοποίησης

| **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ** |
| --- | --- | --- | --- |
| Σχεδίαση και παραγωγή τουλάχιστον δύο χιλιάδων (2000) τετράχρωμων ενημερωτικών φυλλαδίων μεγέθους Β3 και εντύπων που θα ενημερώνουν το ευρύ κοινό για τις νέες ηλεκτρονικές υπηρεσίες, τις δυνατότητες που παρουσιάζουν και τις απαιτήσεις για την αποδοτική χρησιμοποίηση τους | ΝΑΙ |  |  |
| Ο υποψήφιος Ανάδοχος τεκμηριώνει στην προσφορά του το ακριβές είδος και αριθμό των ενεργειών που προτίθεται να υλοποιήσει, σε σχέση με τις υπηρεσίες ευαισθητοποίησης | ΝΑΙ |  |  |

Υπηρεσίες Πιλοτικής & Δοκιμαστικής Παραγωγικής Λειτουργίας

| **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ** |
| --- | --- | --- | --- |
| Άμεση υποστήριξη σε όλους τους χρήστες του συστήματος της Διαδικτυακής Πύλης μέσω τηλεφώνου, τουλάχιστον κατά το ωράριο λειτουργίας 09:00-17:00. | ΝΑΙ |  |  |
| Τηλεφωνική υποστήριξη σχετικά με τη χρήση του συστήματος. | ΝΑΙ |  |  |
| Τηλεφωνική υποστήριξη για την αντιμετώπιση προβλημάτων κατά τη χρήση. | ΝΑΙ |  |  |
| Ο Ανάδοχος, για όλη τη διάρκεια της πιλοτικής λειτουργίας, διαθέτει εξειδικευμένο προσωπικό τουλάχιστον ενός (1) ατόμου στο χώρο εγκατάστασης του συστήματος | ΝΑΙ |  |  |
| Συνεχής τεχνική υποστήριξη για την απρόσκοπτη λειτουργία όλων των επιμέρους Εφαρμογών και των υποδομών. | ΝΑΙ |  |  |
| Τεχνική υποστήριξη των διαδικασιών ψηφιοποίησης και επιστημονικής τεκμηρίωσης από εξειδικευμένους εμπειρογνώμονες. | ΝΑΙ |  |  |
| Βελτιώσεις / Διορθώσεις των υποσυστημάτων και των επιμέρους εφαρμογών. | ΝΑΙ |  |  |
| Επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών. | ΝΑΙ |  |  |
| Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες. | ΝΑΙ |  |  |
| Διόρθωση / Διαχείριση λαθών. | ΝΑΙ |  |  |
| Υποστήριξη στο χειρισμό και τη λειτουργία των υπολογιστών, και λοιπού προσφερόμενου εξοπλισμού φιλοξενίας, εφόσον απαιτείται | ΝΑΙ |  |  |
| Επικαιροποίηση (update) της τεκμηρίωσης | ΝΑΙ |  |  |

Υπηρεσίες Φιλοξενίας των εφαρμογών

| **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 Ν+1 σχεδιασμού 100% redundancy σε όλο τον production εξοπλισμό (routers, core switches, frewalls, κλιματισμός, UPS) καθώς και στο δίκτυό του (καλωδιώσεις, πίνακες, οπτικές ίνες). | ΝΑΙ |  |  |
| To Data Center έχει Servers οι οποίοι απολαμβάνουν σταθερή και εγγυημένη πρόσβαση στο Internet μέσω ιδιόκτητου BGP δικτύου πολλαπλών παρόχων. | ΝΑΙ |  |  |
| To 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 |  |  |
| To Data Center διαθέτει προστασία από DDoS επιθέσεις και ελεγχόμενη πρόσβαση σε επίπεδο συστημάτων αλλά και των πόρων που διατίθενται στο δίκτυο | ΝΑΙ |  |  |
| To Data Center παρέχει πρόσβαση από παντού στην υπηρεσία μέσω Internet VPN | ΝΑΙ |  |  |
| To Data Center παρέχει 24/7/365 Enterprise support από εξειδικευμένο τμήμα πιστοποιημένων μηχανικών | ΝΑΙ |  |  |
| To Data Center παρέχει Firewall Services, ειδικότερα Intrusion Detection & Prevention Systems (Συστήματα ελέγχου και αποτροπής σε περίπτωση δικτυακής εισβολής στο δίκτυο του παρόχου) | ΝΑΙ |  |  |
| To 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 |  |  |
| To Data Center διαθέτει σύστημα αδιάλειπτης παροχής ενέργειας 2Ν UPS και ηλεκτρική γεννήτρια πετρελαίου αυτόματης ενεργοποίησης για περιπτώσεις βύθισης ή πτώσης τάσης | ΝΑΙ |  |  |
| To Data Center διαθέτει δίκτυο πυρασφάλειας CO2, Πυρασφάλεια με αέριο FM200 με μηχανισμούς πυρανίχνευσης για αυτόματη και ασφαλή κατάσβεση σε περίπτωση πυρκαγιάς | ΝΑΙ |  |  |
| 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 |  |  |

Ειδικοί όροι συμμόρφωσης βάσει της απόφασης ένταξης

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ** |
| Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει επ αόριστον και τις άδειες χρήσης των εφαρμογών και συστημάτων λογισμικού που θα υλοποιήσει στην εν λόγω πράξη χωρίς κανέναν χρονικό περιορισμό | ΝΑΙ |  |  |
| Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει επ αόριστον τις άδειες διαχειριστών και χρηστών των εφαρμογών και συστημάτων λογισμικού που θα υλοποιήσει στην εν λόγω πράξη |  |  |  |
| Ο σχεδιασμός της προσφοράς θα παρέχει εγγενώς την απαραίτητη ευελιξία και θα επιτρέπει την παραμετροποίηση του συστήματος για την προσθήκη νέων διαδικασιών από τους χρήστες του, χωρίς την παρέμβαση του αναδόχου | ΝΑΙ |  |  |
| Διασφαλίζεται ότι το σύνολο του πηγαίου κώδικα που θα παραχθεί στα πλαίσια των υπηρεσιών υλοποίησης λογισμικού, θα αποτελεί παραδοτέο του έργου, θα συνοδεύεται από αναλυτική τεκμηρίωση και θα διατίθεται με άδεια που θα επιτρέπει την περαιτέρω χρήση του από το φορέα. Θα τηρείται το ισχύον πλαίσιο διαλειτουργικότητας (Κανόνες και Πρότυπα για Διαδικτυακούς Τόπους του Δημόσιου Τομέα) | ΝΑΙ |  |  |
| Διασφαλίζεται ότι το ψηφιακό περιεχόμενο που θα παραχθεί στο πλαίσιο του έργου, θα πρέπει να είναι συμβατό με τις κατευθύνσεις του Υ.ΨΗ.Π.Τ.Ε. σχετικά με την παραγωγή ανοιχτού ψηφιακού περιεχομένου (Open Data). | ΝΑΙ |  |  |
| Τηρείται το ισχύων πλαίσιο διαλειτουργικότητας (Κανόνες και Πρότυπα για Διαδικτυακούς Τόπους του Δημοσίου Τομέα) | ΝΑΙ |  |  |
| Διασφαλίζεται ότι η υλοποίηση του έργου θα είναι σύμφωνη με τα οριζόμενα στο «Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης» (ΥΑΠ/Φ.40.4/1/989, ΦΕΚ 1301/Β/12-04-2012), όπου κρίνεται αναγκαίο. | ΝΑΙ |  |  |
| Είναι σε πλήρη συμμόρφωση με τις αρχές του καθολικού σχεδιασμού (Ν. 4488/2017, αρ. 63) και προσβασιμότητας των υπό ανάπτυξη ηλεκτρονικών υπηρεσιών σε άτομα με αναπηρίες, όπως αυτά ορίζονται ήδη στο άρθρο 60 του Ν. 4488/2017, και ιδιαίτερα στο σκέλος της ηχητικής αφήγησης περιεχομένου (ανάλυση αρχείου Waveform > 16Κhz 16bit sampling rate, Encoding mp3>256kbps), αλλά και με το νομοθετικό πλαίσιο που θα προκύψει από την ενσωμάτωση στο Εθνικό Δίκαιο της Οδηγίας 2016/2102 (eAccessibility) «για την προσβασιμότητα των ιστοτόπων και των εφαρμογών για φορητές συσκευές των οργανισμών του δημόσιου τομέα». | ΝΑΙ |  |  |
| Διασφαλίζεται ότι το παραγόμενο ψηφιακό περιεχόμενο, όσο και τασυστήματα απόθεσης, οργάνωσης και διάθεσης του, θα συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές διαλειτουργικότητας, ποιότητας, τεκμηρίωσης και ψηφιοποίησης του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ). | ΝΑΙ |  |  |
| Διασφαλίζεται η δυνατότητα φιλοξενίας του συστήματος μετά την δοκιμαστική περίοδο στο Κυβερνητικό Υπολογιστικό Νέφος – Government Cloud (G-Cloud). | ΝΑΙ |  |  |
| Διερεύνηση αν απαιτείται σχεδιασμός διαλειτουργικότητας των υλοποιημένων εφαρμογών με τα αντίστοιχα συστήματα του ΥΠΠΟΑ που είναι ήδη σε λειτουργία. | ΝΑΙ |  |  |
| Διασφαλίζεται ότι από το σχεδιασμό και εξ' ορισμού οι εφαρμογές που θα αναπτυχτούν θα συμμορφώνονται με το ισχύον πλαίσιο προστασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα (κανονισμός GDPR 679/2016). | ΝΑΙ |  |  |

**Γιαννιτσά, 27-08-2018**

**Η Προϊσταμένη**

**Τμήματος Πληροφορικής**

**Πασαλή Παρασκευή**

|  |  |
| --- | --- |
| ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ | ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟΥ - ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΥ ΟΔΗΓΟΥ ΠΟΛΗΣ ΚΑΙ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΚΟ PORTAL ΜΕ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΙΚΟΝΙΚΟΥ ΞΕΝΑΓΟΥ ΜΕΣΩ ΦΟΡΗΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΠΕΛΛΑΣ |
| ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ | 22/2018 |
| ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ | € 52.997,60 |
| Κ.Α.Ε. | 02.61.7341.002 |

****

|  |  |
| --- | --- |
| **ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  **ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΑΣ**  **ΔΗΜΟΣ ΠΕΛΛΑΣ** |  |

**3. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

Σύμφωνα με την υπ. αριθμ 6889/10.12.2018 απόφαση ένταξης της πράξης με τίτλο : «Προμήθεια ψηφιακού τουριστικού - πολιτιστικού οδηγού πόλης και χαρτογραφικό portal με υπηρεσίες εικονικού ξεναγού μέσω φορητών συσκευών στο Δήμο Πέλλας», ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρήσει τους όρους της απόφασης ένταξης:

1. Να παρέχει επ αόριστον τις άδειες χρήσης των εφαρμογών και συστημάτων λογισμικού που θα υλοποιήσει στην εν λόγω πράξη χωρίς κανέναν χρονικό περιορισμό (§2.3 Τεχνικής Μελέτης)
2. Να παρέχει επ αόριστον τις άδειες διαχειριστών και χρηστών των εφαρμογών και συστημάτων λογισμικού που θα υλοποιήσει στην εν λόγω πράξη (§2.3 Τεχνικής Μελέτης)
3. Ο σχεδιασμός της προσφοράς θα παρέχει εγγενώς την απαραίτητη ευελιξία και θα επιτρέπει την παραμετροποίηση του συστήματος για την προσθήκη νέων διαδικασιών από τους χρήστες του, χωρίς την παρέμβαση του αναδόχου (§2.2 Τεχνικής Μελέτης)
4. Να διασφαλίζεται ότι το σύνολο του πηγαίου κώδικα που θα παραχθεί στα πλαίσια των υπηρεσιών υλοποίησης λογισμικού, θα αποτελεί παραδοτέο του έργου, θα συνοδεύεται από αναλυτική τεκμηρίωση και θα διατίθεται με άδεια που θα επιτρέπει την περαιτέρω χρήση του από το φορέα. Θα τηρείται το ισχύον πλαίσιο διαλειτουργικότητας (Κανόνες και Πρότυπα για Διαδικτυακούς Τόπους του Δημόσιου Τομέα) (§2.2 Τεχνικής Μελέτης)
5. Να διασφαλίζεται ότι το ψηφιακό περιεχόμενο που θα παραχθεί στο πλαίσιο του έργου, θα πρέπει να είναι συμβατό με τις κατευθύνσεις του Υ.ΨΗ.Π.Τ.Ε. σχετικά με την παραγωγή ανοιχτού ψηφιακού περιεχομένου (Open Data) (§2.2 Τεχνικής Μελέτης)
6. Να τηρείται το ισχύων πλαίσιο διαλειτουργικότητας (Κανόνες και Πρότυπα για Διαδικτυακούς Τόπους του Δημοσίου Τομέα) (§2.3 Τεχνικής Μελέτης)
7. Να διασφαλίζεται ότι η υλοποίηση του έργου θα είναι σύμφωνη με τα οριζόμενα στο «Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης» (ΥΑΠ/Φ.40.4/1/989, ΦΕΚ 1301/Β/12-04-2012), όπου κρίνεται αναγκαίο (§2.3 Τεχνικής Μελέτης)
8. Το παραδοτέο να είναι σε πλήρη συμμόρφωση με τις αρχές του καθολικού σχεδιασμού (Ν. 4488/2017, αρ. 63) και προσβασιμότητας των υπό ανάπτυξη ηλεκτρονικών υπηρεσιών σε άτομα με αναπηρίες, όπως αυτά ορίζονται ήδη στο άρθρο 60 του Ν. 4488/2017, και ιδιαίτερα στο σκέλος της ηχητικής αφήγησης περιεχομένου (ανάλυση αρχείου Waveform > 16Κhz 16bit sampling rate, Encoding mp3>256kbps), αλλά και με το νομοθετικό πλαίσιο που θα προκύψει από την ενσωμάτωση στο Εθνικό Δίκαιο της Οδηγίας 2016/2102 (eAccessibility) «για την προσβασιμότητα των ιστοτόπων και των εφαρμογών για φορητές συσκευές των οργανισμών του δημόσιου τομέα» (§2.3 Τεχνικής Μελέτης)
9. Να διασφαλίζεται ότι το παραγόμενο ψηφιακό περιεχόμενο, όσο και τασυστήματα απόθεσης, οργάνωσης και διάθεσης του, θα συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές διαλειτουργικότητας, ποιότητας, τεκμηρίωσης και ψηφιοποίησης του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ) (§2.3 Τεχνικής Μελέτης)
10. Να διασφαλίζεται η δυνατότητα φιλοξενίας του συστήματος μετά την δοκιμαστική περίοδο στο Κυβερνητικό Υπολογιστικό Νέφος – Govern
11. ment Cloud (G-Cloud) (§2.3 και §2.14 Τεχνικής Μελέτης)
12. Να διερευνηθεί αν απαιτείται σχεδιασμός διαλειτουργικότητας των υλοποιημένων εφαρμογών με τα αντίστοιχα συστήματα του ΥΠΠΟΑ, που είναι ήδη σε λειτουργία (§2.3 Τεχνικής Μελέτης)
13. Να διασφαλίζεται ότι από το σχεδιασμό και εξ' ορισμού οι εφαρμογές που θα αναπτυχτούν θα συμμορφώνονται με το ισχύον πλαίσιο προστασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα (κανονισμός GDPR 679/2016) (§2.3 Τεχνικής Μελέτης)

**Η Προϊσταμένη**

**Τμήματος Πληροφορικής**

**Πασαλή Παρασκευή**

|  |  |
| --- | --- |
| ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ | ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟΥ - ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΥ ΟΔΗΓΟΥ ΠΟΛΗΣ ΚΑΙ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΚΟ PORTAL ΜΕ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΙΚΟΝΙΚΟΥ ΞΕΝΑΓΟΥ ΜΕΣΩ ΦΟΡΗΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΠΕΛΛΑΣ |
| ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ | 22/2018 |
| ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ | € 52.997,60 |
| Κ.Α.Ε. | 02.61.7341.002 |



|  |  |
| --- | --- |
| ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΑΣ  ΔΗΜΟΣ ΠΕΛΛΑΣ |  |
|  |  |
|  |  |

**4. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

**CPV: 48500000-3**

**Φάση 1: Μελέτη Εφαρμογής**

**Φάση 2: Εγκατάσταση, Υλοποίηση, παραμετροποίηση συστήματος και εφαρμογών – Εγκατάσταση ibeacons**

Π2.1: Εφαρμογή τουριστικού οδηγού για κινητά τηλέφωνα με λειτουργικό σύστημα Android και iOS

Π2.2: Ιστοσελίδα Τουριστικού Οδηγού

Π2.3: Εφαρμογή δρομολόγησης χρηστών (trip planner)

Π2.4: Εφαρμογή Παιχνίδι "Κρυμμένου Θησαυρού" για κινητά τηλέφωνα με λειτουργικό σύστημα Android και iOS

Π2.5: Εφαρμογή εικονικής περιήγησης μέσω κινητού τηλεφώνου

Π2.6: Υπηρεσίες εγκατάστασης ibeacons

Π2.7: ibeacons

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α. [€] | | Φ.Π.Α. [€] | ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ  ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€] |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ΤΙΜΗ  ΜΟΝΑΔΑΣ | ΣΥΝΟΛΟ |
| 1 | Εφαρμογή τουριστικού οδηγού για κινητά τηλέφωνα με λειτουργικό σύστημα Android και iOS | 2 | 3.400,00 | 6.800,00 | 1.632,00 | 8.432,00 |
| 2 | Ιστοσελίδα Τουριστικού Οδηγού | 1 | 3.000,00 | 3.000,00 | 720,00 | 3.720,00 |
| 3 | Εφαρμογή δρομολόγησης χρηστών (trip planner) | 1 | 3.000,00 | 3.000,00 | 720,00 | 3.720,00 |
| 4 | Εφαρμογή Παιχνίδι "Κρυμμένου Θησαυρού" για κινητά τηλέφωνα με λειτουργικό σύστημα Android και iOS | 2 | 2.000,00 | 4.000,00 | 960,00 | 4.960,00 |
| 5 | Εφαρμογή εικονικής περιήγησης μέσω κινητού τηλεφώνου | 1 | 2.000,00 | 2.000,00 | 480,00 | 2.480,00 |
| 6 | Υπηρεσίες παραμετροποίησης εφαρμογών για κινητά τηλέφωνα | 3 μήνες Χ 1 άτομο | 2.000,00 | 6.000,00 | 1.440,00 | 7.440,00 |
| 7 | Υπηρεσίες παραμετροποίησης Ιστοσελίδας Τουριστικού Οδηγού και Εφαρμογή δρομολόγησης χρηστών (trip planner) | 3 μήνες Χ 1 άτομο | 1.500,00 | 4.500,00 | 1.080,00 | 5.580,00 |
| 8 | Bluetooth ibeacons | 100 | 32,00 | 3.200,00 | 768,00 | 3.968,00 |
| 9 | Υπηρεσίες εγκατάστασης ibeacons | 1 μήνα Χ 1 άτομο | 1.000,00 | 1.000,00 | 240,00 | 1.240,00 |
|  |  |  | **ΣΥΝΟΛΟ** | **33.500,00** | **8.040,00** | **41.540,00** |

**Φάση 3 : Υπηρεσίες συλλογής και τεκμηρίωσης πολυμεσικού περιεχομένου**

Π3.1: Πολυμεσικό περιεχόμενο και τεκμηρίωση

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ** | **ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΟΣΤΟΥΣ & ΠΟΣΟΤΗΤΑ** | **ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α. [€]** | | **Φ.Π.Α. 24% [€]** | **ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ**  **ΜΕ Φ.Π.Α.**  **24% [€]** |
| **ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ** | **ΣΥΝΟΛΟ** |
| 1 | Υπηρεσίες συλλογή πολυμεσικού περιεχομένου και τεκμηρίωση | 3 μήνες Χ 3 άτομο | 1.000,00 | 3.000,00 | 720,00 | 3.720,00 |
|  | |  | **ΣΥΝΟΛΟ** | **3.000,00** | **720,00** | **3.720,00** |

**Φάση 4 : Εκπαίδευση**

Π4.1: Οριστικοποιημένος οδηγός εκπαίδευσης.

Π4.2: Εκπαιδευτικό και εποπτικό υλικό κατάρτισης/ εκπαίδευσης, με βάση τις ανάγκες και την ετοιμότητα

Π4.3: Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ** | **ΠΟΣΟΤΗΤΑ** | **ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]** | | **Φ.Π.Α. [€]** | **ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ**  **ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]** |
| **ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ** | **ΣΥΝΟΛΟ** |
| 1 | Οριστικοποιημένος οδηγός εκπαίδευσης. Ο οδηγός αυτός θα πρέπει να περιλαμβάνει την αναλυτική μεθοδολογία υλοποίησης της εκπαίδευσης, καθώς και λεπτομέρειες για την οργάνωση και προετοιμασία της κατάρτισης/εκπαίδευσης των χρηστών | 1 | 1.000,00 | 1.000,00 | 240,00 | 1.240,00 |
| 2 | Εκπαιδευτικό και εποπτικό υλικό κατάρτισης/ εκπαίδευσης, με βάση τις ανάγκες και την ετοιμότητα των υποψηφίων διαχειριστών | 1 | 1.000,00 | 1.000,00 | 240,00 | 1.240,00 |
| 3 | Υπηρεσίες Εκπαίδευσης  (Κατάρτιση 20 ωρών) | 1 άτομα | 35,00 | 700,00 | 168,00 | 868,00 |
| **ΣΥΝΟΛΟ** | | | | **2.700,00** | **648,00** | **3.348,00** |

**Φάση 5: Πιλοτική Λειτουργία**

Π5.1: Υπηρεσίες Πιλοτικής & Δοκιμαστικής Παραγωγικής Λειτουργίας (Help-Desk, Υποστήριξη χρηστών)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ** | **ΠΟΣΟΤΗΤΑ** | **ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]** | | **Φ.Π.Α. [€]** | **ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ**  **ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]** |
| **ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ** | **ΣΥΝΟΛΟ** |
| 1 | Υπηρεσίες Πιλοτικής & Δοκιμαστικής Παραγωγικής Λειτουργίας (Help-Desk, Υποστήριξη χρηστών) | 2 μήνες χ 1 άτομο | 1.000,00 | 2.000,00 | 480,00 | 2.480,00 |
| **ΣΥΝΟΛΟ** | | | | **2.000,00** | **480,00** | **2.480,00** |

**Φάση 6 : Δράσεις Προβολής/Δημοσιότητας**

Π6.1:Δράσεις Προβολής/Δημοσιότητας (Έντυπα – δημιουργία και εκτύπωση)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ** | **ΠΟΣΟΤΗΤΑ** | **ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α. [€]** | | **Φ.Π.Α. [€]** | **ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ**  **ΜΕ Φ.Π.Α. [€]** |
| **ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ** | **ΣΥΝΟΛΟ** |
| 1 | Έντυπα – δημιουργία και εκτύπωση | 2.000 | 0,77 | 1.540,00 | 369,60 | 1.909,60 |
| **ΣΥΝΟΛΟ** | | | | **1.540,00** | **369,60** | **1.909,60** |

**Συγκεντρωτικός Πίνακας Προϋπολογισμού Έργου**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ** | **ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ**  **ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α. [€]** | **Φ.Π.Α. [€]** | **ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ**  **ΜΕ Φ.Π.Α.**  **24% [€]** |
|
| 1 | Μελέτη Εφαρμογής | 33.500,00 | 8.040,00 | 41.540,00 |
| 2 | Εγκατάσταση, Υλοποίηση, παραμετροποίηση συστήματος και εφαρμογών – Εγκατάσταση ibeacons |
| 3 | Υπηρεσίες συλλογής και τεκμηρίωσης πολυμεσικού περιεχομένου | 3.000,00 | 720,00 | 3.720,00 |
| 4 | Εκπαίδευση | 2.700,00 | 648,00 | 3.348,00 |
| 5 | Πιλοτική Λειτουργία | 2.000,00 | 480,00 | 2.480,00 |
| 6 | Δράσεις Προβολής/Δημοσιότητας | 1.540,00 | 369,60 | 1.909,60 |
|  | **ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ** | **42.740,00** | **10.257,60** | **52.997,60** |

**Γιαννιτσά, 27/08/2018**

**Η Προϊσταμένη**

**Τμήματος Πληροφορικής**

**Πασαλή Παρασκευή**