



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΛΜΥΡΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ – ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ
Πληροφορίες: Ιωάννα Χρήστου
Ταχ. Δ/ση: Βασ. Κωνσταντίνου 117
Τηλέφωνο: 2422350223
Fax: 2422026292
Τ.Κ.: 371 00

Αλμυρός 26 Σεπτεμβρίου 2017

Περιγραφή Παρεχόμενων Υπηρεσιών

«iAlmyros – Ανάπτυξη Ολοκληρωμένης Ψηφιακής Διαδραστικής Εφαρμογής Κινητών Συσκευών για την Προβολή των Τοπικών Φυσικών και Πολιτιστικών Τουριστικών Πόρων της Περιχής του Δήμου Αλμυρού»

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

- A1 Τεχνική Περιγραφή - Τεχνικές Προδιαγραφές
- A2 Παραδοτέα
- A3 Ενδεικτικός Συγκεντρωτικός Προϋπολογισμός

A1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. Λειτουργικά Χαρακτηριστικά Συστήματος

Το έργο αποσκοπεί στην ανάπτυξη μίας ολοκληρωμένης ψηφιακής διαδραστικής εφαρμογής προβολής του Δήμου Αλμυρού ως χώρου, των πόρων του και των τουριστικών του επιχειρήσεων για λειτουργία σε κινητά τηλέφωνα και tablets. Η εφαρμογή θα δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να περιηγείται στο δήμο τόσο από τον τόπο κατοικίας του, βλέποντας όλο το χάρτη του και λαμβάνοντας ολοκληρωμένες πληροφορίες για τους πόρους και τις τουριστικές του επιχειρήσεις, όσο και σε πραγματικό χρόνο περιήγησης/ ξενάγησης. Η εξ αποστάσεως εφαρμογή θα είναι στατική, ενώ η εφαρμογή που θα λειτουργεί κατά την περιήγηση θα είναι δυναμική, καθώς όπως θα περπατάει ο χρήστης θα μπορεί να παίρνει πληροφορίες για όλους τους πόρους που συναντά στο δρόμο του. Το ίδιο θα μπορεί να κάνει και στατικά από το κατάλυμά του, πηγαίνοντας σε όποιο σημείο της περιοχής ενδιαφέροντος επιθυμεί.

Βασικός στόχος της εφαρμογής είναι η ολοκληρωμένη πληροφόρηση του επισκέπτη σχετικά με σημεία ενδιαφέροντος (αρχαιολογικού, ιστορικού, θρησκευτικού, αρχιτεκτονικού), περιοχές φυσικού κάλλους, αξιοθέατα αλλά και θεματικές ή μη διαδρομές στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου Αλμυρού. Η εφαρμογή θα παρέχει πληροφορίες για τα μέρη που μπορεί να επισκεφτεί ο χρήστης, για τα σημεία που μπορεί να διανυκτερεύσει, για τον τρόπο μετακίνησής του στην περιοχή, για τις επιλογές που μπορεί να έχει για φαγητό ή/και διασκέδαση, κ.ο.κ. Θα του παρέχει, ως εκ τούτου, όλα τα στοιχεία που μπορούν να αυξήσουν την τουριστική του εμπειρία στο καλύτερο δυνατό επίπεδο, με εύκολο και πρακτικό τρόπο, έτσι ώστε να αποτελέσει τον καλύτερο πρεσβευτή της περιοχής στο μέλλον για άλλους πιθανούς επισκέπτες.

Η εφαρμογή θα παρέχει, επιπλέον, τη δυνατότητα πολυγλωσσικότητας, χωρίς περιορισμό στον αριθμό των γλωσσών που μπορεί να εξυπηρετήσει.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει το σύνολο των απαιτούμενων υπηρεσιών ανάλυσης, σχεδιασμού και ανάπτυξης της εφαρμογής για κινητά τηλέφωνα (smart phones), αποδεικνύοντας ότι διαθέτει το απαιτούμενο εξειδικευμένο και ιδιαίτερος έμπειρο προσωπικό, το οποίο να έχει ολοκληρώσει με επιτυχία αντίστοιχα έργα.

Το περιεχόμενο και τα λειτουργικά χαρακτηριστικά του συστήματος είναι:

1. Αρχική οθόνη με επιλογή ζώνης του Δήμου Αλμυρού και δυνατότητα για αναζήτηση σημείου ενδιαφέροντος.
2. Χάρτης με σημεία ενδιαφέροντος και κατάλληλα φίλτρα για την εμφάνισή τους.
3. Λήψη φωτογραφίας μέσα από την εφαρμογή και σήμανσή της με γεωγραφικά στοιχεία (προϋπόθεση να είναι ενεργοποιημένο το GPS).
4. Δημιουργία διαδρομής.
5. Τα αγαπημένα μου: σε αυτή την ενότητα ο χρήστης θα έχει άμεση πρόσβαση σε διαδρομές, φωτογραφίες, περιοχές, κ.ο.κ., που έχει σημάνει ως αγαπημένα. Επίσης σε αυτή την ενότητα θα μπορεί να δει τις διαδρομές που έχει κάνει.
6. Πληροφορίες για την εφαρμογή και στοιχεία επικοινωνίας με την ομάδα τεχνικής υποστήριξης.
7. Σύνδεση: θα μπορεί να συνδεθεί στην εφαρμογή μέσω Facebook, Google+ ή λογαριασμού που θα δημιουργήσει στην ίδια την εφαρμογή. Η εγγραφή του και

σύνδεση είναι απαραίτητες ώστε να μπορούν να λειτουργούν υπηρεσίες όπως «Τα αγαπημένα μου».

8. Ρυθμίσεις: Θα μπορεί να επιλέξει αν επιθυμεί λειτουργία εκτός σύνδεσης, τη γλώσσα του, μέγεθος γραμματοσειράς και πώς θα ενημερώνεται όταν προσεγγίζει σημεία ενδιαφέροντος. Επίσης μέσα από αυτή την οθόνη θα μπορεί να αιτηθεί την ενημέρωση του περιεχομένου.

2. Διάρθρωση Συστήματος και Υπηρεσίες

2.1 Βασικό Σύστημα

Εφόσον ο χρήστης επιλέξει κάποια περιοχή, θα δίνονται οι ακόλουθες δυνατότητες:

1. Προβολή βασικής περιγραφής για την περιοχή: Θα αποτελείται από κείμενο και φωτογραφίες. Θα υποστηρίζεται σελιδοποίηση της πληροφορίας ώστε να μπορεί να ελεγχθεί το επίπεδο λεπτομέρειας κάθε «σελίδας».
2. Χάρτης με προβολή όλων των σημείων ενδιαφέροντος: Κάθε κατηγορία σημείου (π.χ. αρχαιολογικό σημείο, φύση, κ.λπ.) θα απεικονίζεται με διαφορετικό εικονίδιο ή και χρώμα.
3. Επιπλέον πολυμεσικό περιεχόμενο: Ο χρήστης θα μπορεί να δει φωτογραφίες (με σχετικές λεζάντες), video και περιεχόμενο 3D (εφόσον είναι διαθέσιμο).
4. Κοντινά σημεία ενδιαφέροντος: Ο χρήστης θα μπορεί να δει λίστα με σημεία όπως εστιατόρια, μέσα μεταφορών, ξενοδοχεία, δραστηριότητες, κ.λπ. Κάθε σημείο θα μπορεί να οπτικοποιηθεί και στο χάρτη, και θα φαίνεται η απόστασή του από το σημείο που βρίσκεται ο χρήστης εκείνη τη στιγμή.
5. Διαδρομές: Ο χρήστης θα μπορεί να δει όλες τις διαδρομές που είναι διαθέσιμες και κάποια βασικά στοιχεία για αυτές: πώς θα μεταβεί στην αρχή τους με αυτοκίνητο, διάρκεια, απόσταση, σύντομη περιγραφή, δυσκολία. Επίσης θα μπορεί να τις δει στο χάρτη. Προαιρετικά θα υπάρχει η δυνατότητα και για πυξίδα που θα δείχνει τη κατεύθυνση προς το αρχικό σημείο κάθε διαδρομής.

Όταν ο χρήστης επιλέξει να δει ένα σημείο ενδιαφέροντος θα μπορεί να κάνει τα εξής:

1. Να δει περιγραφή με κείμενο και φωτογραφίες (σε επίπεδα λεπτομέρειας και με υποστήριξη «σελιδοποίησης») για το σημείο ενδιαφέροντος
2. Να σχολιάσει το σημείο και να το αξιολογήσει
3. Να ακούσει την περιγραφή του με ομιλία (βλ. λεπτομέρειες παρακάτω)

Δυνατότητα Χρήσης Χωρίς Σύνδεση

Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να κατεβάσει από το διαδίκτυο όλες τις πληροφορίες για μια περιοχή που τον ενδιαφέρει όταν έχει σύνδεση σε αυτό. Κατόπιν θα πρέπει να μπορεί να περιηγηθεί σχεδόν σε όλο το περιεχόμενο της περιοχής, όπως αυτό έχει περιγραφεί παραπάνω, χωρίς σύνδεση. Εξάιρεση από το περιεχόμενο αυτό αποτελεί πολυμεσικό περιεχόμενο μεγάλου όγκου όπως αρχεία video. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει πώς θα λειτουργεί αυτή η διαδικασία και πώς θα εξασφαλίζεται ότι το τοπικό (off-line) περιεχόμενο θα είναι πάντα ενημερωμένο.

Δυνατότητα Αφήγησης των Κειμένων

Η εφαρμογή θα μπορεί να αφηγηθεί τα κείμενα που περιγράφουν τα σημεία ενδιαφέροντος με ομιλία. Ο βασικός τρόπος για να επιτευχθεί αυτό θα πρέπει να είναι η χρήση τεχνολογιών συνθετικής ομιλίας (text-to-speech) προκειμένου να αποφευχθούν δυσκολίες και κόστη

ηχογράφησης σε περίπτωση αλλαγής του περιεχομένου. Όπου αυτό δεν είναι εφικτό για τεχνικούς ή άλλους λόγους, θα πρέπει να τεκμηριωθεί από τον Ανάδοχο και να προταθεί εναλλακτικός τρόπος για την παροχή ηχητικής ξενάγησης.

Μετάφραση Κειμένων

Τα κείμενα θα παραδοθούν σε τρεις επιπλέον ξένες γλώσσες, με μία βέβαιη την αγγλική.

Ποσοτικοποίηση Περιεχομένου

Θα εξεταστούν εκατό (100) πόροι της περιοχής με διακόσιες πενήντα (250) λέξεις περιγραφής για τον καθένα.

2.2 Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου

Η διαχείριση του περιεχομένου της εφαρμογής πρέπει να γίνεται μέσα από τη χρήση ολοκληρωμένου, απόλυτα σταθερού και αξιόπιστου Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου, που να εξασφαλίζει, κατ' ελάχιστον, τα ακόλουθα:

1. Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (open architecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:
 - την επεκτασιμότητα της συνολικής λύσης χωρίς αλλαγές στη δομή και στην αρχιτεκτονική της,
 - την εισαγωγή περιεχομένου από άλλες πηγές, είτε μέσω API είτε μέσω άλλου τρόπου (π.χ. από κατάλληλα γραμμογραφημένα αρχεία CSV)
2. Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική συστήματος ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού.
3. Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, όπως αυτά θα παράγονται από την εναπόθεση δεδομένων από τους χρήστες και θα διατηρούνται σε βάθος χρόνου. Επιπλέον, πρέπει να διασφαλιστεί η αυξημένη διαθεσιμότητα και πρόσβαση των χρηστών στα διαθέσιμα δεδομένα.
4. Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση των λειτουργικών χαρακτηριστικών και την ευκολία εκμάθησής τους.
5. Πολυγλωσσικότητα, για απεριόριστο αριθμό γλωσσών.
6. Λειτουργία αναζήτησης στο περιεχόμενο.

Ειδικότερα, για τα σημαντικότερα εκ των ανωτέρω τεχνικά χαρακτηριστικά του Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου, θα πρέπει να υποστηρίζονται αναλυτικότερα κατ' ελάχιστον οι εξής λειτουργικές δυνατότητες:

Διαχείριση μέσω Web

Η διαχείριση του περιεχομένου και των λειτουργιών της εφαρμογής θα πρέπει να γίνεται με χρήση web περιβάλλοντος ώστε να μπορεί να διεξαχθεί από οπουδήποτε και οποτεδήποτε. Δεν θα πρέπει να απαιτείται η εγκατάσταση οποιουδήποτε εξειδικευμένου λογισμικού στους σταθμούς εργασίας των διαχειριστών του συστήματος, παρά μόνο ένας προσωπικός υπολογιστής (PC) με σύνδεση internet και ένας κοινός web browser.

Διαχείριση Σημείων Ενδιαφέροντος

Η εφαρμογή θα παρέχει ένα εύχρηστο και οικείο για τους χρήστες του περιβάλλον εργασίας, μέσα από το οποίο οι διαχειριστές θα μπορούν να ενημερώνουν δυναμικά το περιεχόμενο των υφιστάμενων σημείων, καθώς και να δημιουργούν νέα σημεία, χωρίς αριθμητικό

περιορισμό. Οι διαχειριστές περιεχομένου θα πρέπει να μπορούν να δημιουργήσουν τα νέα σημεία ή να ενημερώσουν τα υπάρχοντα με απλό και εύχρηστο χειρισμό, χωρίς να απαιτείται οποιαδήποτε γνώση προγραμματισμού.

Η διαχείριση των σημείων θα πρέπει κατ' ελάχιστον να περιλαμβάνει:

- δενδρική απεικόνιση σε επίπεδο περιοχών και διαδρομών,
- περιεχόμενο σε απεριόριστο αριθμό γλωσσών,
- δημιουργία και διαγραφή σημείων,
- εύχρηστο HTML editor του τύπου WYSIWYG (What You See Is What You Get) για το περιεχόμενό τους,
- ορισμό της ακτίνας (σε μέτρα) στα όρια της οποίας θα ενημερώνεται ο χρήστης ότι έχει πλησιάσει το σημείο.

Διαχείριση Διαδρομών

Το σύστημα θα πρέπει να επιτρέπει τη σύνθεση διαδρομών από σημεία. Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να βάλει στη σειρά τα σημεία και να δημιουργήσει μια διαδρομή. Θα υπολογίζεται αυτόματα το μήκος της και η τυπική διάρκειά της (με βάση μια μέση ταχύτητα βαδίσματος). Επίσης θα μπορεί να εισάγει όλα τα απαραίτητα δεδομένα και μεταδεδομένα για κάθε διαδρομή (περιγραφή, τίτλος, δυσκολία, κ.λπ.). Τέλος είναι σημαντικό οι διαδρομές να οπτικοποιούνται όχι με ευθείες γραμμές μεταξύ των σημείων αλλά με τροχιές (polylines) που θα χαράσσει πάνω σε χάρτη ο διαχειριστής.

Διαχείριση Αρχείων Πολυμέσων

Η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα στο διαχειριστή να διαχειρίζεται τα αρχεία που χρησιμοποιούνται μέσα στην εφαρμογή (εικόνες, ήχο, video, κ.λπ.).

Θα πρέπει να πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

- απεριόριστος αριθμός οντοτήτων πολυμεσικού περιεχομένου,
- άλμπουμ με απεριόριστο αριθμό πολυμεσικών αρχείων,
- υποστήριξη όλων των μορφών πολυμεσικού περιεχομένου (φωτογραφίες, αρχεία ήχου, βίντεο),
- υποστήριξη πανοραμικών φωτογραφιών,
- συσχετίσεις με σημεία ενδιαφέροντος,
- υποστήριξη πολυγλωσσικότητας.

Ειδικότερα για τις φωτογραφίες, το σύστημα θα πρέπει να επιτρέπει την αποθήκευση κάθε φωτογραφίας σε διπλή ανάλυση (χαμηλή για χρήση σε κινητό και υψηλή για άλλες χρήσεις), την προσθήκη λέξεων-κλειδιών/tags και γεωγραφικού στίγματος και το εύκολο ανέβασμα κάθε φωτογραφίας.

Ειδικά για τα αρχεία βίντεο, αυτά θα πρέπει να μπορούν να βρίσκονται είτε τοπικά (στο δίσκο του δικτυακού τόπου), είτε σε κάποιο βίντεο server ή άλλο δικτυακό τόπο, όπως για παράδειγμα YouTube (που είναι και η προτιμότερη προσέγγιση).

Πολυγλωσσικό Περιεχόμενο

Το σύστημα θα πρέπει να επιτρέπει τη γρήγορη και εύκολη δημιουργία πολλαπλών γλωσσικών εκδόσεων της εφαρμογής, χρησιμοποιώντας την ίδια δομή, ενώ θα πρέπει να υποστηρίζει τη δημιουργία απεριόριστων γλωσσικών εκδόσεων.

Διαχείριση Εμπορικών Σημείων

Όμοια με τα σημεία ενδιαφέροντος, ο διαχειριστής θα πρέπει να μπορεί να δημιουργεί και να επεξεργάζεται σημεία εμπορικού/ τουριστικού ενδιαφέροντος (π.χ. επιχειρήσεις) και τα οποία θα μπορεί να συσχετίζει με περιοχές.

2.3 Υποσύστημα Reports Στατιστικών Χρήσης (Analytics)

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να υλοποιήσει υποσύστημα δημιουργίας reports, για την παρακολούθηση των στατιστικών χρήσης της εφαρμογής.

Τα reports θα πρέπει να είναι διαθέσιμα στον/στους διαχειριστή/διαχειριστές της εφαρμογής, με απλό και εύχρηστο τρόπο, χωρίς σε κάθε περίπτωση να απαιτούνται προγραμματιστικές γνώσεις για τη δημιουργία και την ανανέωσή τους.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να μεριμνήσει ώστε το υποσύστημα να διασφαλίζει τη μέγιστη δυνατή ακρίβεια των στατιστικών δεδομένων. Τα reports θα πρέπει κατ' ελάχιστον να περιλαμβάνουν:

- Πλήθος χρηστών ανά χρονική περίοδο (θα την επιλέγει ο χρήστης)
- Πλήθος νέων εγγραφών ανά χρονική περίοδο
- Πιο δημοφιλείς διαδρομές και σημεία ενδιαφέροντος (με βάση την επιλογή τους από το χρήστη της εφαρμογής αλλά και τις αξιολογήσεις – ratings – των χρηστών)

2.4 Υπηρεσίες Συλλογής, Επιμέλειας, Μετάφρασης & Καταχώρησης Περιεχομένου

Ο Ανάδοχος θα αναλάβει τη συλλογή, επιμέλεια και μετάφραση του περιεχομένου (κείμενα, φωτογραφίες, βίντεο, κ.λπ.). Μέρος του μπορεί να παραδοθεί από τον Δήμο, αλλά σε κάθε περίπτωση θα γίνει επιμέλειά του ώστε να πληροί τις προϋποθέσεις για χρήση σε κινητές συσκευές. Η τελική καταχώρηση του περιεχομένου στην εφαρμογή θα γίνει από τον Ανάδοχο. Ο Δήμος θα πρέπει να εγκρίνει όλο το περιεχόμενο πριν αυτό δημοσιευτεί.

2.5 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

Σημαντικό τμήμα των υπηρεσιών του Αναδόχου αφορά την παροχή υπηρεσιών εκπαίδευσης στο προσωπικό του Δήμου που θα αποτελούν τους διαχειριστές του Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου. Η εκπαίδευση των χρηστών εντάσσεται στο πλαίσιο της υποχρέωσης του Αναδόχου για την ένταξη/ αξιοποίηση του συστήματος σε λειτουργία. Στόχος της εκπαίδευσης είναι η γρήγορη αφομοίωση των διαδικασιών για τη λειτουργία, τη συντήρηση, την επικαιροποίηση των δεδομένων καθώς και την επίλυση προβλημάτων.

Ειδικότερα, στόχοι της εκπαίδευσης είναι:

- Η κατάρτιση και εκπαίδευση των στελεχών του Φορέα Λειτουργίας που θα αναλάβουν την υποστήριξη του συστήματος.
- Η ολοκληρωμένη μεταφορά τεχνογνωσίας προς έναν ικανό πυρήνα στελεχών του Φορέα Υλοποίησης και των συνεργαζόμενων φορέων, οι οποίοι θα αναλάβουν μετά το πέρας του Έργου τη διαχείριση και την υποστήριξη όλων των λειτουργικών Ενοτήτων του έργου σε συνεργασία με τον Ανάδοχο.
- Η ανάπτυξη των κατάλληλων δεξιοτήτων στους χρήστες και διαχειριστές του προτεινόμενου συστήματος, ώστε να υποστηριχθεί η διαδικασία της πλήρους ένταξής του σε παραγωγική λειτουργία.
- Η επίλυση προβλημάτων που σχετίζονται με την αρχική εξοικείωση των χρηστών και διαχειριστών του συστήματος και τη συστηματική υποστήριξη της προσαρμογής τους στα νέα εργαλεία.

Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει στην προσφορά του ολοκληρωμένο προτεινόμενο πρόγραμμα κατάρτισης ανά κατηγορία εκπαιδευομένων και γνωστικό αντικείμενο καθώς επίσης αναλυτικό χρονοδιάγραμμα εκπαίδευσης ανά ομάδα εκπαιδευομένων και εκπαιδευτικό κύκλο.

2.6 Υπηρεσίες Πιλοτικής 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 θα εγκατασταθεί και θα λειτουργήσει σε πραγματικές συνθήκες εργασίας.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποστηρίξει την λειτουργία του συστήματος και τους χρήστες κάτω από πραγματικές συνθήκες λειτουργίας εξασφαλίζοντας την απαιτούμενη διαθεσιμότητα για χρονικό διάστημα τουλάχιστον δεκαπέντε ημερών (πιλοτική λειτουργία). Κατά την περίοδο αυτή ο Ανάδοχος θα βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με τους υπεύθυνους του Δήμου, δίχως να είναι απαραίτητη η φυσική παρουσία στις εγκαταστάσεις του Δήμου.

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

- Βελτιώσεις της εφαρμογής
- Επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών
- Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες
- Διόρθωση/ διαχείριση λαθών

Ο υποψήφιος Ανάδοχος στην τεχνική προσφορά του υποχρεούται να περιγράψει αναλυτικά τη δομή και οργάνωση της υπηρεσίας πιλοτικής λειτουργίας.

2.7 Υπηρεσίες Εγγύησης και Συντήρησης

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει υπηρεσίες Εγγύησης και Συντήρησης για την εφαρμογή και τα υποσυστήματά της.

Το χρονικό διάστημα (σε χρόνια) για εγγύηση καλής λειτουργίας (παροχή δωρεάν συντήρησης) ορίζεται σε ένα (1) έτος για το σύνολο του έργου.

Κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας του συστήματος, οι προσφερόμενες υπηρεσίες του Αναδόχου είναι οι παρακάτω:

- Διασφάλιση καλής λειτουργίας της εφαρμογής.
- Εύρυθμη λειτουργία της εφαρμογής σε βάση 24x7.
- Αποκατάσταση των ανωμαλιών λειτουργίας του λογισμικού εφαρμογών (bugs). Κατόπιν έγγραφης ειδοποίησης από το Δήμο, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιλύει τα προβλήματα εντός τριών (3) ημερών από την αναγγελία εφόσον αυτά δεν έχουν προκύψει από κακόβουλες ή άστοχες παρεμβάσεις τρίτων.
- Παράδοση – εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων του λογισμικού της εφαρμογής.
- Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων του υλικού και λογισμικού.
- Υπηρεσία Help Desk για όλους τους διαχειριστές του συστήματος (υπάλληλοι του Δήμου).

Για την ενεργοποίηση των προσφερόμενων υπηρεσιών συντήρησης, πέρας της ισχύος της εγγύησης, θα καταρτιστεί ειδική σύμβαση συντήρησης. Ο χρόνος ισχύος της σύμβασης συντήρησης θα καθορισθεί από το Δήμο. Στη σύμβαση συντήρησης θα εξειδικεύονται οι όροι και οι παρεχόμενες υπηρεσίες που αναφέρονται παραπάνω και θα ορίζεται το διάστημα σε

ακέραια έτη από το πέρας ισχύος της εγγύησης (δωρεάν συντήρησης), για το οποίο ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση συντήρησης των προσφερόμενων ειδών. Το διάστημα αυτό θα πρέπει να είναι μεγαλύτερο ή ίσο των τριών (3) ετών.

Οι υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης θα πρέπει να παρέχονται από τον Ανάδοχο σε ετήσια βάση για την διασφάλιση της ορθής λειτουργίας του Έργου, μετά την ολοκλήρωσή του.

Ως υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης ορίζονται οι απαραίτητες υπηρεσίες για την αντιμετώπιση προβλημάτων της λειτουργίας της Διαδικτυακής πύλης. Αυτές θα πρέπει να περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τις παρεχόμενες υπηρεσίες που αναφέρονται και στην περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας.

3. Διαθεσιμότητα Εφαρμογής σε Κινητές Συσκευές

Οι χρήστες smart phone και tablet (τουριστικοί επισκέπτες), εφόσον υπάρχει σύνδεση στο διαδίκτυο (GPRS/3G/4G, Wi-Fi), θα μπορούν να χρησιμοποιούν όλο το περιεχόμενο και τις υπηρεσίες της εφαρμογής ακόμα και εν κινήσει. Η εφαρμογή θα πρέπει να είναι συμβατή με τις πλέον διαδεδομένες και σύγχρονες εκδόσεις των πλατφορμών iOS και Android. Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να είναι διαθέσιμη για τις ακόλουθες εκδόσεις των λειτουργικών συστημάτων:

- iOS 9.0 +
- Android 4.0 +

Η εφαρμογή θα πρέπει να είναι υλοποιημένη σαν native για να επιτευχθεί η μέγιστη εμπειρία χρήστη. Δεν είναι αποδεκτές λύσεις που βασίζονται σε υβριδικά frameworks (π.χ. phonegap) και που έχουν ως βάση υλοποίησης τεχνολογίες web.

Device orientation: Το αν θα γίνει χρήση των διαφορετικών «προσανατολισμών» των συσκευών (portrait και landscape) είναι κάτι που εξαρτάται από το σχεδιασμό της εφαρμογής.

Flash: Η εφαρμογή δεν θα πρέπει να κάνει χρήση τεχνολογίας Flash.

Συμβατότητα με App Stores: Η εφαρμογή θα πρέπει να είναι συμβατή με όλους τους όρους ανάπτυξης και δημοσίευσης εφαρμογών στα App Stores της Apple και της Google.

4. Δυνατότητες Διασύνδεσης με Κοινωνικά Δίκτυα

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να μεριμνήσει να υπάρχει δυνατότητα αποτελεσματικής υλοποίησης ενεργειών στοχευμένης ψηφιακής προώθησης και προβολής στους δυνητικούς τουριστικούς επισκέπτες του Δήμου Αλμυρού, μέσω διαδεδομένων κοινωνικών δικτύων. Οι ενέργειες αυτές μπορούν να περιλαμβάνουν:

- Δυνατότητα για εγγραφή του χρήστη με λογαριασμό Facebook ή Google+
- Δυνατότητα διαμοιρασμού του περιεχομένου σε Facebook και Instagram (κυρίως φωτογραφίες που τράβηξε ο χρήστης)

5. Απαιτήσεις Ασφάλειας

Η προσφερόμενη εφαρμογή θα πρέπει να μπορεί να διασφαλίσει:

- την προστασία της ακεραιότητας και της διαθεσιμότητας των πληροφοριών,
- την προστασία των προς επεξεργασία και αποθηκευμένων προσωπικών δεδομένων.

Για το σχεδιασμό και την υλοποίηση των τεχνικών μέτρων ασφαλείας του Έργου, ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει υπόψη του:

- το θεσμικό και νομικό πλαίσιο που ισχύει (π.χ. προστασία προσωπικών δεδομένων Ν.2472/97, προστασία προσωπικών δεδομένων τηλεπ/κου τομέα Ν. 2774/99),
- τις σύγχρονες εξελίξεις στον τομέα των ΤΠΕ,
- τις βέλτιστες πρακτικές στο χώρο της ασφάλειας των ΤΠΕ (best practices),
- τυχόν διεθνή de facto ή de jure σχετικά πρότυπα.

Τα τεχνικά μέτρα ασφάλειας θα πρέπει να υλοποιηθούν από τον Ανάδοχο στο πλαίσιο της υλοποίησης του έργου.

Στο σύνολό της, η εφαρμογή θα πρέπει να υποστηρίζει σύστημα ασφάλειας που θα λαμβάνει υπόψη ομάδες χρηστών με διαφορετικά/ διαβαθμισμένα δικαιώματα, όσον αφορά τη διαχείριση του περιεχομένου και ειδικές λειτουργίες της εφαρμογής. Το εν λόγω σύστημα ασφάλειας θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τουλάχιστον τις ακόλουθες τρεις (3) ομάδες χρηστών:

1. Απλός Επισκέπτης (Visitor/ Guest): Σε αυτήν την ομάδα ανήκουν όλοι οι χρήστες που χρησιμοποιούν την εφαρμογή με σκοπό την απλή πληροφόρηση ως προς το περιεχόμενο. Πρόκειται, δηλαδή, για παθητικούς αποδέκτες του πολιτιστικού περιεχομένου. Για τους επισκέπτες δεν απαιτείται καμία εγγραφή στο σύστημα.
2. Εγγεγραμμένος Χρήστης (Registered User): Κάθε χρήστης που έχει ανοίξει σχετικό λογαριασμό, «κληρονομεί» πλήρως όλα τα δικαιώματα του απλού επισκέπτη, όπως περιεγράφησαν παραπάνω, και έχει επιπλέον τη δυνατότητα:
 - Να κάνει σχόλια και να αξιολογεί το περιεχόμενο
 - Να κάνει share το περιεχόμενο σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης
 - Να αποθηκεύει το περιεχόμενο (π.χ. στα «Αγαπημένα μου»)
3. Διαχειριστής (Administrator): Πρόκειται για την ομάδα χρηστών με πλήρη δικαιώματα επί του συστήματος. Πρέπει να έχουν όλα τα δικαιώματα ενός εγγεγραμμένου χρήστη και, επιπλέον, πρέπει κατ' ελάχιστον να έχουν τα εξής πρόσθετα δικαιώματα:
 - Να δημιουργούν τουριστικό περιεχόμενο με σκοπό τη δημοσίευσή του στην εφαρμογή.
 - Να προσθέτουν μεταφράσεις.
 - Να δημοσιοποιούν ανακοινώσεις ή άλλο περιεχόμενο.
 - Να έχουν πλήρη και καθολική διαχείριση του περιεχομένου (δημιουργία/ δημοσίευση/ τροποποίηση/ διαγραφή).
 - Να ασκούν διαχείριση (π.χ. δημιουργία/ διαγραφή) εγγεγραμμένων χρηστών.
 - Να ασκούν πλήρη επόπτευση και να εξασφαλίζουν την ομαλή λειτουργία της εφαρμογής.
 - Να έχουν πρόσβαση στα στατιστικά χρήσης της εφαρμογής.

Δεδομένων των απαιτήσεων που υπάρχουν σχετικά με τα αυξημένα καθήκοντα και δικαιώματά τους, οι διαχειριστές θα πρέπει να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένοι ώστε να μπορούν να ανταπεξέλθουν σε αυτά. Ως εκ τούτου, ο Ανάδοχος οφείλει και υποχρεούται να εκπαιδεύσει και να καταρτίσει τουλάχιστον τρία (3) στελέχη που θα επιλέξει ο Δήμος για το ρόλο του διαχειριστή.

Το σύστημα ασφαλείας με τις ομάδες που περιγράφηκε παραπάνω είναι ενδεικτικό ως προς τις ελάχιστες απαιτήσεις που θα πρέπει να πληρούνται ώστε να διασφαλιστεί απόλυτα η φύση και ο σκοπός της εφαρμογής και να αποκλειστούν φαινόμενα κακόβουλης ή όχι φθοράς, αλλοίωσης και βεβήλωσης του χαρακτήρα της.

6. Design & Δημιουργική Προσέγγιση

Ο δημιουργικός σχεδιασμός θα αποσκοπεί τόσο στην ελκυστική εικαστική παρουσίαση του περιεχομένου, ώστε οι χρήστες θα μπορούν να εντοπίζουν την πληροφορία που τους ενδιαφέρει εύκολα και γρήγορα, όσο και στην ευχρηστία της εφαρμογής, ώστε να ολοκληρώνουν τις ενέργειες που απαιτούνται για τη χρήση του με τον πλέον απλό και λειτουργικό τρόπο. Για το σκοπό αυτό η εικαστική προσέγγιση θα πραγματοποιηθεί γύρω από την τουριστική ταυτότητα του Δήμου. Για τις γραφιστικές ανάγκες της εφαρμογής, θα δοθεί από τον ανάδοχο υπόδειγμα μακέτας και το logo, πάνω στα οποία θα βασιστεί η εικαστική παρουσίαση της εφαρμογής.

- Χρηστο-κεντρική και εμφανής δομή, ιεράρχηση πληροφορίας και πλοήγηση
- Συμβατότητα με τις βασικές αναλύσεις οθόνης των χρηστών smart phones στην Ελλάδα και το εξωτερικό (π.χ. 640x960 για νέες iPhone συσκευές, 320x480 ή 480x800 για κοινές συσκευές Android)

7. Ετήσια Φιλοξενία του Συστήματος

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 της εφαρμογής (Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου, Βάση Δεδομένων και Προγραμματιστικές Διεπαφές).

Η φιλοξενία δύναται να γίνει και σε Data Center που θα προταθεί από τον Ανάδοχο.

Τα ελάχιστα απαιτούμενα χαρακτηριστικά της υπηρεσίας φιλοξενίας του συστήματος θα είναι:

- Χώρος αποθήκευσης δεδομένων $\geq 10\text{Gb}$, με δυνατότητα επέκτασης
- Υψηλή διαθεσιμότητα uptime 99,9%
- Υψηλές ταχύτητες πρόσβασης των σελίδων τόσο από την Ελλάδα όσο και από το εξωτερικό
- Traffic limit απεριόριστο χωρίς κρυφές χρεώσεις
- Απουσία single points of failure στην υποδομή
- Λειτουργία διαδικτυακού antivirus
- Υποστήριξη FTP
- Δυνατότητα backup, restore
- Dedicated IP
- 24x7 τεχνική υποστήριξη

Το κόστος φιλοξενίας του έργου για το διάστημα υλοποίησης έως και την οριστική παραλαβή του θα παρέχεται δωρεάν.

8. Εξασφάλιση προσβασιμότητας στα άτομα με αναπηρία

Η εφαρμογή οφείλει να εξασφαλίζει την προσβασιμότητα στα άτομα με αναπηρία (ΑμεΑ). Για το σκοπό αυτό θα πρέπει να συμμορφώνεται με τις Οδηγίες για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού, έκδοση 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines 2.0) του διεθνή οργανισμού World Wide Web Consortium (W3C), κατ' ελάχιστο στο μεσαίο επίπεδο προσβασιμότητας "AA".

Σε περίπτωση λογισμικού user agents, δηλαδή λογισμικού που αναλαμβάνει να συλλέξει, ερμηνεί και διευκολύνει την αλληλεπίδραση του χρήστη με τα περιεχόμενα του

Ιστού, συνιστάται να λαμβάνονται υπόψη οι Οδηγίες Προσβασιμότητας για User Agents, έκδοση 2.0 (User Agent Accessibility Guidelines 2.0) του W3C.

Στην περίπτωση διαδικτυακών εφαρμογών και υπηρεσιών που προορίζονται για χρήση κυρίως μέσω κινητών και φορητών συσκευών (πχ. wearables, tablets, έξυπνα τηλέφωνα κ.λπ.) συνιστάται να λαμβάνονται υπόψη οι Βέλτιστες Πρακτικές για Χρήση Διαδικτυακού Περιεχομένου από Κινητές Συσκευές, έκδοση 1.0 (Mobile Web Best Practices 1.0) του W3C

Σε κάθε περίπτωση πρέπει να εξασφαλίζεται η συμβατότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών και συστημάτων με διαδεδομένες υποστηρικτικές τεχνολογίες και τεχνικά βοηθήματα που χρησιμοποιούν τα ΑμεΑ (π.χ. αναγνώστες οθόνης, ειδικοί διακόπτες και συστήματα αλληλεπίδρασης, μεγεθυντές οθόνης).

Για πληροφορίες σχετικά με την προσβασιμότητα ΑμεΑ σε ηλεκτρονικά περιβάλλοντα:

E.1. Ν.4074/2012 ΦΕΚ 88 Α' "Κύρωση της Σύμβασης για τα δικαιώματα των ατόμων με αναπηρίες και του Προαιρετικού Πρωτοκόλλου στη Σύμβαση για τα δικαιώματα των ατόμων με αναπηρίες"

E.2. Ν. 3979/2011 ΦΕΚ 138 Α' "Για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση και λοιπές διατάξεις"

E.3. Αριθ. ΥΑΠ/Φ.40.4/1/989/2012 ΦΕΚ 1301 Β' "Κύρωση Πλαισίου Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης"

E.4. Οδηγίες για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού WCAG 2.0 (<http://www.w3c.gr/wai/translations/wcag20.html>)

E.5. Βέλτιστες Πρακτικές για Χρήση Διαδικτυακού Περιεχομένου από Κινητές Συσκευές, έκδοση 1.0 (<http://www.w3.org/TR/mobile-bp/> - Αγγλικά)

E.6. Οδηγίες Προσβασιμότητας για User Agents UAAG 2.0 (<http://www.w3.org/TR/UAAG20/> - Αγγλικά)

E.7. Οδηγίες Προσβασιμότητας για Συγγραφή Περιεχομένου Ιστού ATAG 2.0 (<http://www.w3.org/TR/ATAG20/> - Αγγλικά)

A2. ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ

Τα παραδοτέα του Συστήματος είναι τα ακόλουθα:

P1. Βασικό Σύστημα

Προϋπολογισμός: 24.000 ευρώ (πλέον ΦΠΑ)

P2. Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου

Προϋπολογισμός: 10.000 ευρώ (πλέον ΦΠΑ)

P3. Υποσύστημα Reports Στατιστικών Χρήσης (Analytics)

Προϋπολογισμός: 1.500 ευρώ (πλέον ΦΠΑ)

P4. Υπηρεσίες Συλλογής, Επιμέλειας, Μετάφρασης & Καταχώρησης Περιεχομένου

Προϋπολογισμός: 15.000 ευρώ (πλέον ΦΠΑ)

P5. Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

Προϋπολογισμός: 1.500 ευρώ (πλέον ΦΠΑ)

P6. Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας

Προϋπολογισμός: 1.500 ευρώ (πλέον ΦΠΑ)

P7. Υπηρεσίες Εγγύησης και Συντήρησης

Προϋπολογισμός: 1.450 ευρώ (πλέον ΦΠΑ).

A3. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ) [€]	ΠΟΣΟΣΤΟ ΦΠΑ (%)	ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ (ΜΕ ΦΠΑ) [€]
Βασικό Σύστημα	24.000,00	24	5.760,00	29.760,00
Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου	10.000,00		2.400,00	12.400,00
Υποσύστημα Reports Στατιστικών Χρήσης (Analytics)	1.500,00		360,00	1.860,00
Υπηρεσίες Συλλογής, Επιμέλειας, Μετάφρασης & Καταχώρησης Περιεχομένου	15.000,00		3.600,00	18.600,00
Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	1.500,00		360,00	1.860,00
Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας	1.500,00		360,00	1.860,00
Υπηρεσίες Εγγύησης και Συντήρησης	1.450,00		348,00	1.798,00
Σύνολο Αριθμητικώς (τελικό)	54.950,00		13.188,00	68.138,00
Σύνολο Ολογράφως (τελικό)	Πενήντα τέσσερις χιλιάδες εννιακόσια πενήντα ευρώ		Δέκα τρεις χιλιάδες εκατόν ογδόντα οκτώ ευρώ	Εξήντα οκτώ χιλιάδες εκατόν τριάντα οκτώ ευρώ

Αλμυρός, 26/09/2018


 Η Συντάξασα

 Ιωάννα Χρήστου
 Π.Ε. Περιβαλλοντολόγων