ΜΕΛΕΤΗ 6/2020

«Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης προορισμών (DMS)»

CPV

Υπηρεσίες σάρωσης (79999100-4)
Υπηρεσίες τεκμηρίωσης (79131000-1)
Υπηρεσίες προμήθειας λογισμικού (72268000-1)
Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού (72262000-9)

Αναθέτουσα Αρχή: ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ

Προϋπολογισμός:€ 69.475,00
(συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ:
Πλατεία Δημαρχείου 1,
Τ.Κ.: 60133, Κατερίνη
Πιερία

ΕΣΠΑ 2014 – 2020
πρόγραμμα για την ανάπτυξη

Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ

Υπηρεσία: **«**Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης προορισμών (DMS)**»**

Προϋπολογισμός: 69.475,00 € (με Φ.Π.Α)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Με την παρούσα τεχνική έκθεση προβλέπεται η διενέργεια συνοπτικού ανοικτού διαγωνισμού για την υλοποίησης της υπηρεσίας «Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης προορισμών (DMS)». Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, Κωδ. ΣΑ2018ΕΠ00810179. Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει την με Κ.Α. : 02.69.7341.944 σχετική πίστωση του προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2020 του Φορέα. Η εν λόγω υπηρεσία περιλαμβάνεται στο υποέργο Νο 1 της Πράξης : «Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης προορισμών (DMS)», η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κεντρικής Μακεδονίας» με βάση την απόφαση ένταξης με αρ. πρωτ. 6195/12-11-2018 του Περιφερειάρχη Κεντρικής Μακεδονίας και έχει λάβει κωδικό MIS 5030711.
Ο εγκεκριμένος προϋπολογισμός της υπηρεσίας ανέρχεται στο ποσό των εξήντα εννέα χιλιάδων τετρακοσίων εβδομήντα πέντε ευρώ (69.475,00€) συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

2. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Αποστολή του Δήμου Κατερίνης αποτελεί η α) προβολή της πόλης αλλά και της ευρύτερης περιοχής σε τοπικό αλλά και διεθνές επίπεδο χρησιμοποιώντας τα ήδη υπάρχοντα μέσα που διαθέτει, β) η παροχή ποιοτικών τουριστικών υπηρεσιών που θα αναβαθμίσουν την περιοχή καθώς και γ) η υλοποίηση ολοκληρωμένων πλάνων για την οικονομική ανάπτυξη της περιοχής.

Ωστόσο, στην πόλη της Κατερίνης δεν έχει δημιουργηθεί έως σήμερα ένα σύγχρονο διαδικτυακό περιβάλλον για την οργανωμένη προβολή του πολιτιστικού και τουριστικού προϊόντος και της προβολής - διαχείρησης προορισμών. Η έλλειψη αυτή σε συνδυασμό με την στρατηγική επιλογή του Δήμου να καταστήσει τη πόλη έναν πολιτιστικό και τουριστικό προορισμό, τεκμηριώνει την αναγκαιότητα της προτεινόμενης πράξης. Είναι λοιπόν η αφετηρία για την εφαρμογή μιας νέας μεθοδολογίας στη διαχείριση του πολιτιστικού και τουριστικού προϊόντος της πόλης που απαιτεί μακροχρόνια και συνεχή προσπάθεια και προσαρμογή ώστε να επιτευχθούν ικανά αποτελέσματα που θα διατηρήσουν και μεγιστοποιήσουν την επισκεψιμότητα της περιοχής εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα την παροχή ολοκληρωμένων και ποιοτικών υπηρεσιών.

Συνεπώς, λαμβάνοντας υπόψη τις υπάρχουσες εφαρμογές του δήμου Κατερίνης, καθώς και το γεγονός ότι ο δήμος διαθέτει κατάλληλο ψηφιοποιημένο και πολυμεσικό υλικό για την προώθηση της πολιτιστικής και τουριστικής προβολής, καθίσταται αναγκαία η δημιουργία νέων ψηφιακών υπηρεσιών σε όλα τα επίπεδα αλληλεπίδρασης των επισκεπτών με το δήμο, οι οποίες ωστόσο θα πρέπει να διαλειτουργήσουν μαζί με τις υφιστάμενες, κάτω από ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης προορισμών.

Αντικείμενο της προτεινόμενης πράξης είναι η δημιουργία νέων ψηφιακών υπηρεσιών στον τομέα του τουρισμού στον δήμο Κατερίνης. Ως εκ τούτου, η δράση αναφέρεται στη δημιουργία και πιλοτική λειτουργία ενός δικτύου για την τουριστική ανάπτυξη και διαχείριση, το οποίο θα λειτουργήσει μέσω **Ηλεκτρονικού Συστήματος Διαχείρισης Προορισμών** και θα δίνει τη δυνατότητα στους κατοίκους και επισκέπτες της περιοχής παρέμβασης να πλοηγούνται εικονικά στην περιοχή και να λαμβάνουν πληροφορίες σχετικά με τα τουριστικά / περιβαλλοντικά / πολιτιστικά / ιστορικά αξιοθέατα της περιοχής με τη μορφή διαδραστικού πολυμεσικού υλικού.

Έτσι, περιγράφεται αναλυτικά η προτεινόμενη υπηρεσία η οποία έχει ως αντικείμενο τη στοχευμένη βελτίωση και αναβάθμιση των υφιστάμενων υποδομών του Δήμου μέσα από την αξιοποίηση κατάλληλων εργαλείων και τεχνολογιών αιχμής οι οποίες θα ενσωματωθούν στον Δήμο. Βασικός στόχος του έργου είναι αφενός η βελτίωση του ψηφιακού περιεχομένου των προαναφερόμενων Υπηρεσιών του Δήμου, ώστε να αποτελέσει το τουριστικό και πολιτιστικό προϊόν που θα διατεθεί μέσω της δημιουργίας μιας δυναμικής πλατφόρμας διαχείρισης προορισμών.

Επιπλέον, στο πλαίσιο της πράξης θα υλοποιηθούν και οι κάτωθι ενέργειες παραγωγής και τεκμηρίωσης υλικού:

- Παραγωγή νέου ψηφιακού υλικού πολιτιστικού περιεχομένου με στόχο την τουριστική προβολή και πιο συγεκριμενα περιεχόμενο για την προβολή συγκεκριμένων ψηφιακών διαδρομών που θα υλοποιηθούν
- Τεκμηρίωση υπαρχόντος ψηφιακού υλικού με στόψο τον εμπλουτισμό του και της εισαγωγής του στο σύστημα ηλεκτρονικής διαχείρησης προορισμών.

Ο πολιτο-κεντρικός χαρακτήρας της προτεινόμενης πράξης είναι προφανής όχι μόνο στο επίπεδο του σχεδιασμού αλλά και στο επίπεδο της υλοποίησης και επιφέρει θετικές επιπτώσεις στους πολίτες, κυριότερη εκ των οποίων είναι η συμβολή της στη διάχυση της τουριστικής και πολιτιστικής κληρονομιάς με την εισαγωγή του πολίτη σε πολιτισμικές κοιτίδες που είναι πιο πιθανό να μην γνώριζε ή που να γνώριζε αλλά να αδυνατούσε να εντοπίσει – πόσο μάλλον να έχει πρόσβαση σε αυτές (Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική - Προτεραιότητα 5.6: Ολοκληρωμένες υπηρεσίες προς πολίτες και επιχειρήσεις).

Επίσης, σημαντική επίπτωση αποτελεί η εξοικείωση των πολιτών με τις πολύπλευρες επιδράσεις των ΤΠΕ σε συνδυασμό με την καταπολέμηση του ψηφιακού χάσματος και την έμπρακτη προάσπιση της δυνατότητας ισότιμης πρόσβασης των πολιτών στις νέες τεχνολογίες (Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική - Προτεραιότητα 6.3: Ώθηση της χρήσης ψηφιακών υπηρεσιών σε τομείς γενικού ενδιαφέροντος καθώς και σε απομονωμένες περιοχές – κοινωνικές ομάδες).

Η προτεινόμενη πράξη συνεισφέρει στην επίτευξη των προτεραιοτήτων της Εθνικής Ψηφιακή Στρατηγικής με τους ακόλουθους τρόπους:

- δημιουργείται για το κοινό ένα ενιαίο σημείο ηλεκτρονικής πρόσβασης του ψηφιακού υλικού,
- δίνεται πρόσβαση του υλικού σε όλους τους πολίτες χωρίς καμία διάκριση, ώστε να έρθουν σε επαφή με το τουριστικό και πολιτιστικό υλικό.

Με τον τρόπο αυτό, ο Δήμος θα συμβάλλει στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και κατ΄ επέκταση στην τοπική ανάπτυξη ικανοποιώντας την απαίτηση των πολιτών για την συγκρότηση, οργάνωση και λειτουργία πρότυπων τουριστικών/πολιτιστικών υπηρεσιών με όραμα την τοπική ανάπτυξη μέσα σε ένα πλαίσιο προγραμματισμού και εφαρμογής καινοτόμων ιδεών και πρακτικών.

Αναλυτική Τεχνική Περιγραφή

Το οργανωμένο και τεκμηριωμένο τουριστικό απόθεμα που διαθέτει ο Δήμος Κατερίνης θα αξιοποιηθεί μέσω της προτεινόμενης εφαρμογής διαχείρισης προορισμών.

Επιγραμματικά το προτεινόμενο έργο περιλαμβάνει τις παρακάτω δράσεις:

1. **Βελτίωση του υφιστάμενου περιεχομένου** του Δήμου, ώστε να ενισχυθεί το παραγόμενο άυλο προϊόν. Ειδικότερα προβλέπεται η μεταγλώττιση και μετάφραση του περιεχομένου σε δύο τουλάχιστον γλώσσες (αγγλικά, ρώσικα) αλλά και η δημιουργία Φωτογραφιών εικονικής περιήγησης 360° προκειμένου να αποτελέσουν υλικό ψηφιακών διαδρομών για τον Δήμο Κατερίνης.

2. **Εφαρμογή προώθησης και προβολής του Τουριστικού προϊόντος του Δήμου και ηλεκτρονικής διαχείρισης προορισμών.** Το οργανωμένο και τεκμηριωμένο τουριστικό απόθεμα που διαθέτει ο Δήμος θα αξιοποιηθεί μέσω της προτεινόμενης εφαρμογής διαχείρισης προορισμών.
Παρέχονται μεταξύ άλλων λειτουργίες θεματικής πλοήγησης στη πληροφορία, απλής και σύνθετης αναζήτησης, αναζήτησης μέσω θησαυρού όρων, προσθήκης στα αγαπημένα, λειτουργίες κοινωνικής δικτύωσης. Συνδυαστικά με τη πρόσβαση στο πολιτιστικό-τουριστικό απόθεμα, η εφαρμογή υποστηρίζει τους χρήστες της (δυνητικοί επισκέπτες της περιοχής) παρέχοντας προσωποποιημένες υπηρεσίες για το σχεδιασμό και την υποστήριξη της επίσκεψής τους και ενημέρωση τους. Αποτελεί ένα εξελιγμένο λειτουργικό τμήμα που καλύπτει κάθε είδος πληροφορίας εκτός των κλασσικών: πληροφορίες διαμονής, επισκέψιμα μέρη, γεγονότα, υπηρεσίες και γενικά πληροφορίες που θα ενδιέφεραν κατά τον προγραμματισμό τουριστικών επισκέψεων και διακοπών, όπως: Χώροι συνεδρίων και κοινωνικών γεγονότων, Εναλλακτικές δραστηριότητες, Διασκέδαση, Αγορά, Μεταφορές, κλπ. Η παρουσίαση των πολιτιστικών - τουριστικών- προορισμών, θα μπορούσε ενδεικτικά να επιτρέπει διάφορες προσεγγίσεις, όπως: α) Προσέγγιση με βάση το χώρο (Χωροταξική Προσέγγιση), β) Προσέγγιση με βάση τα υλικά και άυλα τεκμήρια, γ) Προσέγγιση με βάση το χρόνο.

Η προτεινόμενη εφαρμογή θα μπορεί να προσφέρεται τόσο μέσω της πύλης υπηρεσιών του Δήμου Κατερίνης αλλά και μέσω έξυπνων φορητών συσκευών κατά την διάρκεια της επίσκεψης των χρηστών. Η εφαρμογή θα υποστηρίζει μια σειρά από ολοκληρωμένες υπηρεσίες για τον εκάστοτε επισκέπτη όπως είναι ο σχεδιασμός ταξιδιού, η διαδραστική και στοχευμένη πληροφόρηση <u>πριν αλλά και κατά την διάρκεια της επίσκεψης</u>. Έτσι θα διαθέτει μια σειρά από τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Σχεδίαση και ανάπτυξη εξατομικευμένων προγραμμάτων επίσκεψης με δυνατότητες επιλογής επιθυμητών δραστηριοτήτων για τους ενδιαφερομένους χρήστες.
- Υποστήριξη προσωπικού ημερολογίου χρήστη και δυνατότητες ένταξης σε αυτό των επιθυμητών δραστηριοτήτων
- Σύνδεση με το αποθηκευμένο πολιτιστικό προϊόν για την άντληση στοιχείων σχετικών με τις επιθυμητές δραστηριότητες
- Αποστολή υπενθυμίσεων και ειδοποιήσεων για γεγονότα ενδιαφέροντος ενταγμένα στο πρόγραμμα. Ο χρήστης θα μπορεί να λαμβάνει σχετικές ενημερώσεις τόσο κατά την διάρκεια της επίσκεψης (μέσω push up μηνυμάτων στην φορητή συσκευή του όταν βρίσκεται σε διάφορα προκαθορισμένα σημεία στο Δήμο Κατερίνης όταν υπάρχει wifi) τα οποία θα στέλνονται από την εφαρμογή και μέσω των ενοποιημένων διαδικτυακών υπηρεσιών της πύλης.
- Λήψη ανάδρασης από τον χρήστη για την ακρίβεια των παρεχόμενων στοιχείων (χρονικών, γεωγραφικών κλπ.), αλλά και την ποιότητα και πληρότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών, και σχετική ενημέρωση της βάσης δεδομένων, των πολιτιστικών φορέων που προσφέρουν τις υπηρεσίες.

Η εφαρμογή που θα λειτουργεί σε φορητές συσκευές του χρήστη θα παρέχει και υπηρεσία εντοπισμού θέσης μέσω χρήσης του GPS της συσκευής προκειμένου να παρέχει σχετικές push up υπηρεσίες αλλά και δυνατότητα παρουσίασης της θέσης του χρήστη στο χώρο.

Κατάλληλο διαχειριστικό περιβάλλον για το προσωπικό του Δήμου προκειμένου να μπορούν να εξάγουν κατάλληλα στατιστικά στοιχεία και αναφορές επισκεψιμότητας εικονικών (μέσω διαδικτύου) και πραγματικών επισκεπτών και μέτρηση του βαθμού ικανοποίησης τους μέσω ειδικής φόρμας η οποία θα είναι προαιρετική και θα ζητείται να συμπληρωθεί από τον χρήστη πριν την έξοδό του από την εφαρμογή.

Η εφαρμογή προκειμένου να παρέχει τα εν λόγω στατιστικά στοιχεία και να διασφαλίζει την προστασία της ιδιωτικότητας του επισκέπτη δεν θα κρατάει προσωπικά στοιχεία χρηστών αλλά μόνο ανωνυμοποιημένες πληροφορίες αναφορικά με την επίσκεψη τους στο συγκεκριμένο χώρο επισκεπτών. Επίσης η εφαρμογή κατά την διάρκεια της χρήσης της από φορητές συσκευές χρηστών, θα παρέχει κατάλληλα προειδοποιητικά μηνύματα προκειμένου να δίνει τη δυνατότητα σε χρήστες να επιλέγουν κάθε φορά αν επιθυμούν ή όχι την καταγραφή της θέσης τους μέσω του GPS της εκάστοτε συσκευής που χρησιμοποιούν.

Συγκεκριμένα η εφαρμογή θα παρέχει τουλάχιστον τις παρακάτω λειτουργίες:

- Κατηγοριοποίηση των σημείων ενδιαφέροντος ανάλογα με το είδος τους: τουριστικού, περιβαλλοντικού, πολιτιστικού, ιστορικού ενδιαφέροντος κλπ. Η κάθε κατηγορία θα μπορεί να αναλυθεί και σε επιπλέον επιμέρους κατηγορίες οι οποίες θα επιλεχθούν σε συνεργασία με την αναθέτουσα αρχή. Για κάθε κατηγορία / υποκατηγορία θα χρησιμοποιείται ειδικός συμβολισμός που θα είναι αντιπροσωπευτικός αυτής.
- Εμφάνιση λίστας σημείων ενδιαφέροντος. Η λίστα θα περιλαμβάνει το σύνολο των σημείων ενδιαφέροντος. Θα δίνει συνοπτικά στοιχεία για αυτά και θα διασυνδέει τα σημεία με τη φόρμα παρουσίασης αναλυτικής πληροφορίας.
- Εμφάνιση προκαθορισμένων διαδρομών. Οι διαδρομές θα βρίσκονται κατηγοριοποιημένες σε σχετική λίστα. Εκεί θα δίνονται οι βασικές πληροφορίες, όπως τύπος, διάρκεια κλπ. Ο χρήστης θα μπορεί να επιλέγει μια διαδρομή για να πλοηγηθεί στη φόρμα αναλυτικής παρουσίασης.
- Φόρμα παρουσίασης αναλυτικής πληροφορίας. Θα περιλαμβάνει το σύνολο της πληροφορίας για κάθε σημείο ενδιαφέροντος ή διαδρομής. Μεταξύ άλλων θα υπάρχουν κείμενα με τη μορφή HTML, κείμενα με τη μορφή επισυναπτόμενων αρχείων PDF, Φωτογραφίες (απλές ή και υπερυψηλής ανάλυσης Gigapixel), Βίντεο, ηχητικά αρχεία ξενάγησης, Φωτογραφίες εικονικής περιήγησης 360ο.

- **Εμφάνιση των σημείων ενδιαφέροντος και διαδρομών σε χάρτη.** Ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να πλοηγηθεί στο χάρτη και να επιλέξει ένα σημείο ενδιαφέροντος από αυτόν. Η επιλογή αυτή θα οδηγεί στη φόρμα παρουσίασης αναλυτικής πληροφορίας. Ο χάρτης θα παρουσιάζει το υπόβαθρο της περιοχής με τρόπο απλό και κατανοητό στο χρήστη. Ενδεικτικά αναφέρεται η δυνατότητα χρήσης χάρτη δορυφορικού υποβάθρου ή 3D (π.χ. google earth maps). Για τη χρήση γεωχωρικών δεδομένων, θα ληφθούν υπόψη όλες τις προβλέψεις του Ν.3882/2010 και της Οδηγίας INSPIRE. Έτσι, η προσφερόμενη υπηρεσία θα μπορεί να λειτουργήσει σε συγχρονισμό με το υπάρχον γεωγραφικό υπόβαθρο του Δήμου, ή εναλλακτικά με την υποδομή χαρτών τύπου Google Maps ή και openstreet maps. Ο Ν.3882/2010 αποτελεί το κανονιστικό πλαίσιο για τη δημιουργία, διαχείριση και διάθεση των γεωχωρικών πληροφοριών και ενσωματώνει τις διατάξεις της Ευρωπαϊκής Οδηγίας INSPIRE (Οδηγία 2007/2/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 14ης Μαρτίου 2007 για τη δημιουργία υποδομής χωρικών πληροφοριών στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα). Η Οδηγία επιβάλλει την υιοθέτηση ανοικτών προτύπων σε όλα τα επίπεδα της αρχιτεκτονικής του συστήματος (π.χ. δεδομένα, μεταδεδομένα, διαδικτυακές υπηρεσίες), οπότε οι προδιαγραφές αυτές θα ληφθούν υποχρεωτικά υπόψη κατά τον σχεδιασμό του συστήματος. Ο χρήστης θα βλέπει ανά πάσα στιγμή πάνω στο χάρτη, σε ποιο σημείο ακριβώς περιηγείται εικονικά, αλλά και προς ποια διεύθυνση κοιτάει, και να προσανατολίζεται έτσι πολύ πιο εύκολα, από ότι αν χρησιμοποιούσε μόνο κάποιον συμβατικό χάρτη.
- **Δυνατότητα προσωποποιημένης αναζήτησης.** Ο χρήστης θα μπορεί να επιλέγει σημεία ενδιαφέροντος που μπορεί να επισκεφτεί με βάση τα κριτήρια που έχει επιλέξει. Αυτά μπορεί να περιλαμβάνουν θεματικές κατηγορίες ή μέσο μετακίνησης ή και άλλα κριτήρια που θα καθοριστούν. Ως ενδεικτικά παραδείγματα μπορεί να είναι:
  - Αναζήτηση προτεινόμενων διαδρομών με κριτήριο το διαθέσιμο χρόνο του επισκέπτη
  - Αναζήτηση με κριτήριο τα ενδιαφέροντα του
  - Αναζήτηση με κριτήριο τη χρονική στιγμή της επίσκεψης του
  - Αναζήτηση με κριτήριο τη χιλιομετρική απόσταση που είναι διατεθειμένος να διανύσει
  - Αναζήτηση με κριτήριο τη δημοτικότητα και τις κριτικές που έχει αποσπάσει κάθε διαδρομή από χρήστες των κοινωνικών δικτύων της πύλης
- **Εφαρμογή ξενάγησης** (διαδίκτυο και κινητές συσκευές) για την ευρύτερη περιοχή εντός των διοικητικών ορίων του δήμου. Η εν λόγω εφαρμογή θα έχει την δυνατότητα αποτύπωσης σημείων ενδιαφέροντος με δυναμικό τρόπο (δημιουργία κατηγορίας σημείου και παράμετροι τεκμηρίωσης) και θα εξυπηρετείται μέσω open source χαρτών (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά google maps κ.λπ.) δίνοντας στον επισκέπτη την δυνατότητα να περιηγηθεί και να έχει πρόσβαση στα σημεία αυτά κάνοντας χρήση geolocation. Συγκεκριμένα ο επισκέπτης θα έχει τη δυνατότητα πρόσβασης σε όλα τα σημεία ενδιαφέροντος που βρίσκονται σε συγκεκριμένη ακτίνα γύρω του και παρουσιάζονται στο χάρτη με τη χρήση σχετικών pins. Καθώς μετακινείται εντός των ορίων της περιοχής παρέμβασης θα είναι δυνατή η αυτόματη εμφάνιση όλων των σημείων που θα εισέρχονται εντός της συγκεκριμένης ακτίνας πρόσβασης, ενώ παράλληλα θα αποκρύπτονται τα σημεία ενδιαφέροντος εκτός αυτής. Κάθε pin σημείου ενδιαφέροντος θα είναι ενεργό. Επιλέγοντάς το ο επισκέπτης θα έχει τη δυνατότητα πρόσβασης σε αναλυτική πληροφορία σχετική με το αντίστοιχο σημείο ενδιαφέροντος (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά κείμενο, φωτογραφίες, εξωτερικοί σύνδεσμοι κ.λπ.), ενώ παράλληλα θα υπάρχει σχετική επιλογή «Πήγαινέ με εκεί».

  Η εφαρμογή θα απευθύνεται στη διεθνή αγορά και επομένως οι προδιαγραφές και οι απαιτήσεις θα διαμορφωθούν ανάλογα. Ως εκ τούτου, θα είναι σε θέση να τροφοδοτήσει και διεθνείς υπηρεσίες διαμοίρασης περιεχομένου π.χ. FIELDTrip, αλλά και να υποδεχθεί περιεχόμενο από άλλες πηγές, εφόσον οι τελευταίες θα διαθέτουν σχετικά API.

- **Εφαρμογή διαχείρισης Εφαρμογής**. Κατάλληλο διαχειριστικό περιβάλλον θα επιτρέπει την διαχείριση της προβαλλόμενης πληροφορίας από το προσωπικό του Δήμου (μετά από αυθεντικοποίηση) προκειμένου να δημιουργούν νέες διαδρομές και να διασυνδέουν πολυμεσικό περιεχόμενο το οποίο σχετίζεται με αυτές. Επομένως, βασικός στόχος υλοποίησης της συγκεκριμένης λειτουργικής μονάδας είναι να παρέχει ένα περιβάλλον βασισμένο σε σύγχρονες τεχνολογίες πληροφορικής, το οποίο θα επιτρέπει στο προσωπικό του Δήμου να διαχειρίζεται τα δεδομένα (γεωχωρικά και μη) με έναν τυποποιημένο, ασφαλή και αποτελεσματικό τρόπο.

Επιπρόσθετα σε ό,τι αφορά στις εφαρμογές για έξυπνες συσκευές, δεν γίνεται αναφορά σε «ελάφρυνση» ή «διαμόρφωση» του GUI που θα αναπτυχθεί για τη διαδικτυακή πύλη και τις άλλες εφαρμογές του συστήματος, αλλά για τη συνολική ανάπτυξη εφαρμογών (applications) ειδικά για έξυπνες συσκευές, οι οποίες θα προσδώσουν προστιθέμενη αξία στις παρεχόμενες υπηρεσίες. Οι ενδιαφερομενοι επισκέπτες θα έχουν στην οθόνη της συσκευής τους μια πλειάδα από applications και θα κάνουν χρήση εκείνης που τους εξυπηρετεί κάθε φορά. Οι εφαρμογές που θα αναπτυχθούν θα είναι συγκεκριμένες και θα αφορούν σε υπηρεσίες για τις οποίες «έχει νόημα» να παρέχονται μέσω ενός smart phone ή ενός tablet. Κατά το σχεδιασμό των applications θα τηρηθούν οι ακόλουθοι κανόνες:

- Η στρατηγική πλοήγησης σε ιστοσελίδες που έχουν σχεδιαστεί για υπολογιστές αποτυπώνεται συνήθως με σύνθετες δενδρικές δομές. Ωστόσο, η οθόνη των έξυπνων συσκευών είναι εξαιρετικά πιο περιορισμένη και οι μεγάλοι κατάλογοι υπερσυνδέσμων δεν αφήνουν χώρο για το περιεχόμενο. Η ορθή πολιτική είναι να εμφανίζεται ο χάρτης πλοήγησης μόνο στην αρχική σελίδα και από εκεί και πέρα η πλοήγηση να γίνεται είτε μέσα από εσωτερικούς υπερσυνδέσμους, είτε με την επιλογή “back”.

- Οι χρήστες έξυπνων συσκευών έχουν κακό έλεγχο του δρομέα (cursor). Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η μετακίνηση του μηχανισμού κατάδειξης προς τα κάτω (με το χειρι-στήριο ή τα πλήκτρα κατεύθυνσης) ταυτόχρονα μετακινεί και τη σελίδα ενώ τονίζει και συνδέσμους, κουμπιά και πεδία φόρμας. Λόγω αυτής της έλλειψης ελέγχου είναι σημαντικό να γίνεται σαφές στους χρήστες για το πιο σημείο είναι επιλεγμένο (focused). Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την αλλαγή της εμφάνισης ενός στοιχείου προκειμένου να ξεχωρίζει από οτιδήποτε άλλο.

- Θα προτιμάται οι χρήστες να εισάγουν πληροφορίες μέσα από επιλογές αντί να εισάγουν ελεύθερο κείμενο. Η εισαγωγή κειμένου σε μια έξυπνη συσκευή είναι εξαιρετικά αργή, ενώ οδηγεί και σε εύκολα λάθη.

- Οι οθόνες έξυπνων συσκευών είναι μικρές και έχουν πολύ μικρότερο αριθμό pixels από τις περισσότερες οθόνες υπολογιστών. Για αυτό το λόγο θα στέλνεται μόνο ο απαραίτητος όγκος πληροφορίας που είναι ικανός να απεικονισθεί σωστά.

- Το κουμπί “Back” θα είναι διαθέσιμο σε εμφανές σημείο σε κάθε σελίδα.

- Το περιεχόμενο στις έξυπνες συσκευές θέλει ιδιαίτερη διαχείριση προκειμένου να εμφανίζεται στη σωστή θέση. Κάθε συσκευή έχει και διαφορετική ανάλυση οπότε είναι υποχρεωτική η κεντρική δόμηση της ιστοσελίδας. Επιπλέον, οι mobile browsers ενσωματώνουν μόνο τις βασικές λειτουργίες των προτύπων w3c, οπότε η κανονικοποίηση των δικτυακών τόπων οφείλει να γίνεται βάσει αυτών.

Θεμέλιο λίθο και βασική συνιστώσα της προτεινόμενης πράξης, αποτελεί η κάλυψη των αναγκών και απαιτήσεων ατόμων με ειδικές ανάγκες (ΑμεΑ) καθώς και άλλων ευπαθών ομάδων, μέσα από την ανάπτυξη προσβάσιμων από αυτούς εφαρμογών και υπηρεσιών για το διαδίκτυο και τη βελτίωση της δυνατότητας πρόσβασής τους σε πληροφοριακά συστήματα. Επίσης, δομικό στοιχείο του έργου αποτελεί η έμφαση στην υιοθέτηση της εφαρμοσμένης καινοτομίας με απώτερο στόχο

την βελτίωση των υφιστάμενων δυνατοτήτων από πλευράς τόσο των πολιτών όσο και του κράτους, για μια εύκολη αναζήτηση και εύρεση τουριστικών και πολιτιστικών πηγών, αποθηκευμένων κεντρικά (Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική - Προτεραιότητα 6.1: Εστίαση στην άρση του κοινωνικού αποκλεισμού).

Η ολοκλήρωση των απαιτήσεων της παρούσας πράξης, συνεισφέρει στην κάλυψη συγκεκριμένων και υπαρκτών αναγκών, οι οποίες, έως σήμερα, είτε δεν καλύπτονται καθόλου, είτε καλύπτονται μερικώς / αποσπασματικά. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στην εξασφάλιση ασφαλούς πρόσβασης των χρηστών στις διαθέσιμες πληροφορίες μέσω των εφαρμογών που θα αναπτυχθούν (Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική - Προτεραιότητα 7.1: Θεσμοθέτηση και εφαρμογή πολιτικών ασφάλειας και προστασίας της ιδιωτικότητας).

Ο πολιτο-κεντρικός χαρακτήρας της προτεινόμενης πράξης είναι προφανής όχι μόνο στο επίπεδο του σχεδιασμού αλλά και στο επίπεδο της υλοποίησης και επιφέρει θετικές επιπτώσεις στους πολίτες, κυριότερη εκ των οποίων είναι η συμβολή της στη διάχυση της τουριστικής και πολιτιστικής κληρονομιάς με την εισαγωγή του πολίτη σε πολιτισμικές κοιτίδες που είναι πιο πιθανό να μην γνώριζε ή που να γνώριζε αλλά να αδυνατούσε να εντοπίσει – πόσο μάλλον να έχει πρόσβαση σε αυτές (Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική - Προτεραιότητα 5.6: Ολοκληρωμένες υπηρεσίες προς πολίτες και επιχειρήσεις).

Επίσης, σημαντική επίπτωση αποτελεί η εξοικείωση των πολιτών με τις πολύπλευρες επιδράσεις των ΤΠΕ σε συνδυασμό με την καταπολέμηση του ψηφιακού χάσματος και την έμπρακτη προάσπιση της δυνατότητας ισότιμης πρόσβασης των πολιτών στις νέες τεχνολογίες (Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική - Προτεραιότητα 6.3: Ώθηση της χρήσης ψηφιακών υπηρεσιών σε τομείς γενικού ενδιαφέροντος καθώς και σε απομονωμένες περιοχές – κοινωνικές ομάδες).

Η προτεινόμενη πράξη συνεισφέρει στην επίτευξη των προτεραιοτήτων της Εθνικής Ψηφιακή Στρατηγικής με τους ακόλουθους τρόπους:

- **Δημιουργείται για το κοινό ένα ενιαίο σημείο ηλεκτρονικής πρόσβασης** του ψηφιακού υλικού,
- **Δίνεται πρόσβαση του υλικού σε όλους τους πολίτες χωρίς καμία διάκριση**, ώστε να έρθουν σε επαφή με το διοικητικό και πολιτιστικό υλικό,

Διευκολύνεται μια σημαντική κατηγορία ατόμων με ειδικές ανάγκες, ή ατόμων σε απομακρυσμένες περιοχές ή ειδικές ομάδες πληθυσμού (φυλακισμένοι, άτομα με ψυχικές διαταραχές, άτομα σε προγράμματα επανένταξης ή απεξάρτησης, ευαίσθητες ομάδες πληθυσμού, κ.λπ.), οι οποίοι έχουν τη δυνατότητα να επικοινωνούν και να εργάζονται μέσω του διαδικτύου, να δουν και να μελετήσουν το πλούσιο περιεχόμενο των αρχείων,

Μεθοδολογία Υλοποίησης Πράξης

Η πράξη θα υλοποιηθεί σε επτά (7) φάσεις με τα αντίστοιχα παραδοτέα τους:

Α' Φάση: Προκαταρκτικές Ενέργειες

Πριν την έναρξη υλοποίησης της πράξης θα εκπονηθεί ανάλυση και μελέτη εφαρμογής των νέων ψηφιακών υπηρεσιών, η οποία περιλαμβάνει τις εξής ενέργειες:

- Ανάλυση απαιτήσεων των Χρηστών του συστήματος.
- Οριστικοποιημένη μεθοδολογία υλοποίησης του έργου που θα υλοποιηθεί στην πορεία, σε τεχνικό και διοικητικό επίπεδο.
- Περιβάλλον του έργου
- Καταγραφή υφιστάμενης κατάστασης ως προς τις υφιστάμενες Βάσεις Δεδομένων, εφαρμογές

- Ομογενοποίηση διαδικασιών και εντύπων
- Προσαρμογή του συστήματος στις ιδιαίτερες ανάγκες των χρηστών
- Καθορισμός λειτουργικών απαιτήσεων
- Διαλειτουργικότητα
- Ανάλυση, πλήρης σχεδιασμός και αρχιτεκτονική του ολοκληρωμενου Συστήματος διαχείρισης προορισμών.

Δράσεις:
Π.Α.1 Μεθοδολογία ψηφιοποίησης και δημιουργίας ψηφιακών διαδρομών,
Π.Α.2 Καθορισμός κατηγοριών υλικού και μεταδεδομένων και οριστικοποίηση όγκου του προς ψηφιοποίηση υλικού,
Π.Α.3 Εκπόνηση σχεδίου ψηφιακής διατήρησης και διαχείρισης κινδύνου για το σύνολο των ψηφιακών τεκμηρίων,
Π.Α.4 Ανάπτυξη κύκλου μαθημάτων για τους εμπλεκόμενους με την διατήρηση ψηφιακών υπηρεσιών και ψηφιακού υλικού μετά την ολοκλήρωση της πράξης
Π.Α.5 Ανάλυση αναγκών και μελέτη εφαρμογής των νέων εφαρμογών.

Επιπλέον, στο πλαίσιο αυτού του πακέτου ενεργειών θα σχεδιαστεί και αναπτυχθεί ένα ολοκληρωμένο διοικητικό σύστημα για τη διαχείριση της Ψηφιοποίησης και Τεκμηρίωσης Αρχείων του φορέα. Στο πλαίσιο του συστήματος αυτού θα περιγράφονται με απόλυτη ακρίβεια το σύνολο των διαδικασιών που θα αφορούν στην αναζήτηση αρχείων, στην εξασφάλιση των απαραίτητων πνευματικών δικαιωμάτων (μελλοντικά), στην επιστημονική τεκμηρίωση του αρχειακού υλικού, στη ψηφιοποίηση του υλικού (φωτογραφίες, έγγραφα, κ.λπ), στη διαχείριση των ψηφιακών αρχείων και στη ελεύθερη διάθεση του ψηφιακού υλικού στο ευρύ κοινό. Επιπλέον, στο πλαίσιο αυτού του πακέτου ενεργειών θα αναλύεται ο κύκλος ζωής της ψηφιοποίησης. Ο κύκλος ζωής της ψηφιοποίησης είναι όλες οι απαραίτητες ενέργειες που θα πρέπει να ακολουθηθούν για να επιτύχει η ψηφιοποίηση του πολιτιστικού περιερχομένου. Ξεκινά από τον αρχικό σχεδιασμό του προγράμματος ψηφιοποίησης, επεκτείνεται στην καθ' αυτό ψηφιοποίηση των αντικειμένων και καταλήγει σε ζητήματα προβολής, μακροπρόθεσμης διατήρησης και επαναχρησιμοποίησης του ψηφιακού περιεχομένου. Ενδεικτικά στο πλαίσιο του κύκλου ζωής θα σχεδιαστούν και αναλυθούν διεξοδικά:

- Η Επιλογή περιεχομένου
- Η Προετοιμασία για ψηφιοποίηση
- Η Μεταχείριση των πρωτοτύπων
- Η Ψηφιοποίηση
- Η Διατήρηση του ψηφιακού περιεχομένου
- Τα Μεταδεδομένα
- Οι Ενέργειες ανάδειξης – προβολής
- Τα Πνευματικά δικαιώματα
- Η διαχείριση της πράξης

Β' Φάση: Προμήθεια έτοιμου λογισμικού
Στο πλαίσιο του συγκεκριμένου πακέτο ενεργειών θα πραγματοποιηθεί η προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση του συνόλου του έτοιμου λογισμικού που θα υποστηρίξει τις προτεινόμενες εφαρμογές και συγκεκριμένα:

- Ο application server (Linux server ή αντίστοιχος)

- Ο database server (MySQL ή αντίστοιχη βάση δεδομένων)
- Ο web server (Apache server ή αντίστοιχος).

Π.Β.1 Εγκατεστημένο το έτοιμο λογισμικό.

Γ' Φάση: Ψηφιοποίηση Υλικού

Στο πλαίσιο του συγκεκριμένου πακέτου ενεργειών πρόκειται να υλοποιηθούν ενέργειες που περιλαμβάνουν την οργάνωση και το συντονισμό των δράσεων δημιουργίας πρωτογενούς υλικού, τη συλλογή υλικού, την επιλογή υλικού και την επεξεργασία και και επιμέλεια υλικού.

Για την ψηφιοποίηση του υλικού, αλλά και για τις εργασίες που προβλέπονται πριν (προετοιμασία ψηφιοποίησης) και μετά (διατήρηση ψηφιακού περιεχομένου) την ψηφιοποίηση, θα ακολουθηθούν όλες οι προδιαγραφές όπως αυτές προσδιορίζονται από το ΕΚΤ και συγκεκριμένα από τη μελέτη με τίτλο: «Προδιαγραφές και χαρακτηριστικά διαλειτουργικότητας για ανοικτό τεκμηριωμένο ψηφιακό περιεχόμενο», η οποία παραπέμπει στη μελέτη με τίτλο «Οδηγός καλών πρακτικών για την ψηφιοποίηση και τη μακροπρόθεσμη διατήρηση του πολιτιστικού περιεχομένου», η οποία εκπονήθηκε στο πλαίσιο του Γ' ΚΠΣ, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Κοινωνία της Πληροφορίας", Μέτρο 1.3 και ενσωματώνει υλικό από αντίστοιχες διαδεδομένες διεθνείς μελέτες και πηγές όπως:

- *Cornell University Library, "Moving Theory into Practice: Digital Imaging*
- *Tutorial"*
- *Harvard University Library, "Selection For Digitizing: A Decision-Making Matrix,*
- *International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA), "Guidelines for digitization projects"*
- *National Archives and Records Administration (NARA), «NARA Guidelines for Digitizing Archival Materials for Electronic Access»*

Ενδεικτικά αναφέρεται ότι εξαιρετικής σημασίας είναι οι παρακάτω ελάχιστες απαιτήσεις ποιότητας με βάση την προαναφερόμενη μελέτη. Το υλικό που θα ψηφιοποιηθεί θα περιλαμβάνει :

Πανοραμικές φωτογραφικές απεικονίσεις

Για την υλοποίηση των υπηρεσιών εικονικής περιήγησης και ψηφιακών θα γίνει λήψη από τον Ανάδοχο πανοραμικών φωτογραφικών απεικονίσεων. Η η ανάλυση τους θα είναι τουλάχιστον 2400x1200 pixel χωρίς να αποκλείεται μεγαλύτερη ανάλυση.

Ηχογραφήσεις

Για την υλοποίηση των υπηρεσιών εικονικής ξενάγησης θα γίνει επιλογή ενός τουλάχιστον ηχητικού αποσπάσματος ελάχιστης διάρκειας 20 δευτερολέπτων για κάθε ένα από τα σημεία ενδιαφέροντος, σε μορφή wav.

Όπου η λειτουργικότητα της εφαρμογής το απαιτεί , θα δημιουργηθούν αντίγραφα με διαφορετικές αναλύσεις και διαστάσεις, κατάλληλες για προβολή στο διαδίκτυο και έξυπνα τηλέφωνα.

Τύποι Αρχείων

Οι τύποι των αρχείων στους οποίους θα αποθηκεύονται τα ψηφιακά αντίγραφα πρέπει θα βασίζονται σε πρότυπα συμβατά με όσο το δυνατό περισσότερες πλατφόρμες και με ευρεία αποδοχή κατά προτίμηση ανοικτά, TIFF, JPEG κλπ

Επίσης, πέρα από το ψηφιακό υποκατάστατο θα δημιουργούνται άλλες δυο εκδοχές του: μία εικόνα κατάλληλη για πρόσβαση από το Διαδίκτυο/ έξυπνες συσκευές και μια εικόνα σε σμίκρυνση για προεπισκόπηση.

Το ψηφιακό υποκατάστατο απαιτείται θα αποθηκεύεται σε μορφή TIFF, χωρίς συμπίεση, 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 που έχουν περιγραφεί παραπάνω.

Οι διαστάσεις του ψηφιακού υποκατάστατου που θα προκύψει από τη διαδικασία ψηφιοποίησης θα είναι ίδιες (1:1) με αυτές του υλικού προς ψηφιοποίηση. Ειδικότερα οι εικόνες 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).

Το ύψος των εικόνων μπορεί να κυμαίνεται, ώστε να διατηρείται η αναλογία (aspect ratio) πλάτος / ύψος σε σχέση με τις διαστάσεις της αρχικής εικόνας. Τα παραπάνω μεγέθη είναι σημαντικό να τηρηθούν για όλες τις εικόνες, ώστε να εξασφαλιστεί η ομοιογένεια στην παρουσίαση του φωτογραφικού υλικού.

Π.Γ.1 Δημιουργημένο ψηφιακό υλικό τουριστικού και πολιτιστικού περιεχομένου (Δημιουργία Ψηφιακών διαδρομών)

Δ' Φάση: Τεκμηρίωση Υλικού

Στο πλαίσιο του συγκεκριμένου πακέτου ενεργειών πρόκειται να υλοποιηθούν ενέργειες που θα περιλαμβάνουν τη δημιουργία μεταδεδομένων, την τεκμηρίωση του υλικού, τη δημιουργία επιστημονικού περιεχομένου περιγραφής του υλικού και τη Λημματογράφηση (wikipedia).

Όπως και στην ψηφιοποίηση έτσι και στην τεκμηρίωση, θα ακολουθηθούν όλες οι προδιαγραφές όπως αυτές προσδιορίζονται από το ΕΚΤ και συγκεκριμένα από τη μελέτη με τίτλο: «Προδιαγραφές και χαρακτηριστικά διαλειτουργικότητας για ανοικτό τεκμηριωμένο ψηφιακό περιεχόμενο».

Ενδεικτικά αναφέρονται οι ελάχιστες προδιαγραφές τον μεταδεδομένων που θα προκύψουν από την τεκμηρίωση:

- Για την κωδικοποίηση των μεταδεδομένων χρησιμοποιείται το πρότυπο UTF-8.
- Τα μεταδεδομένα κάθε εγγραφής είναι διαθέσιμα για ανάκτηση (harvesting) σε μορφή Unqualified Dublin Core (ISO 15836:2003).
- Πρέπει να υποστηρίζεται η ευρετηρίαση τουλάχιστον των μεταδεδομένων από συνήθεις διαδικτυακές μηχανές αναζήτησης (Google, Bing, Yahoo).
- Θα πρέπει να υποστηρίζεται ανάκτηση των μεταδεδομένων βάσει του πρωτοκόλλου OAI-PMH, έκδοση 2.0.
- Στα Unqualified Dublin Core μεταδεδομένα εγγραφής που διατίθενται μέσω OAI-PMH θα πρέπει να περιέχεται ένας τουλάχιστον μόνιμος προσδιοριστής (persistent identifiers) που να ταυτοποιεί την εγγραφή. Ο μόνιμος προσδιοριστής δεν επιτρέπεται οποτεδήποτε στο μέλλον να αλλάξει ή να αποδοθεί σε άλλο ψηφιακό πόρο. Ο μόνιμος προσδιοριστής θα πρέπει να ακολουθεί το διεθνές πρότυπο Handle.
- Η κωδικοποίηση του πεδίου dc.language (αν υπάρχει) στα μεταδεδομένα εγγραφής που διατίθενται μέσω OAI-PMH θα πρέπει να ακολουθεί το πρότυπο ISO 639-2, ενώ για τις περιπτώσεις γλωσσών που στο συγκεκριμένο πρότυπο έχουν δύο διαφορετικούς κωδικούς (ορολογίας και βιβλιογραφικό), θα πρέπει να χρησιμοποιείται ο βιβλιογραφικός κώδικας (ISO 639-2/B). Η κωδικοποίηση του πεδίου dc.date (αν υπάρχει) στα μεταδεδομένα εγγραφής που διατίθενται μέσω OAI-PMH θα πρέπει να ακολουθεί το πρότυπο ISO 8601.

Επιπλέον, στο πλαίσιο της ενέργειας αυτής θα πραγματοποιηθεί η συγγραφή λημμάτων που θα μεταφορτωθούν στο Wikipedia. Η συγγραφή των λημμάτων αυτών θα πραγματοποιηθεί ακολουθώντας όλους των κανόνες συγγραφής λημμάτων της Wikipedia, όπως αυτοί διατυπώνονται στην επίσημη διαδικτυακή πύλη της Wikipedia και συγκεκριμένα στο link:

Π.Δ.1 Τεκμηριωμένο ψηφιακό υλικό τουριστικού περιεχομένου

Π.Δ.2 Παραχθέντα Λήμματα (wikipedia) για το υλικό.

Ε' Φάση: Ανάπτυξη και Εγκατάσταση Εφαρμογών
Π.Ε.1 Εφαρμογή αποτύπωσης και διαχείρισης σημείων και επιφανειών ενδιαφέροντος
Π.Ε.2 Εφαρμογή αποτύπωσης και διαχείρισης διαδρομών ενδιαφέροντος
Π.Ε.3 Εφαρμογή διαχείρισης πολιτιστικού και ιστορικού αποθέματος
Π.Ε.4 Εφαρμογή διαχείρισης

ΣΤ' Φάση: Πιλοτική λειτουργία και Εκπαίδευση
Στο πλαίσιο του παρόντος πακέτου ενεργειών, προβλέπεται θεωρητική και πρακτική εκπαίδευση προσωπικού στην τήρηση των διαδικασιών, στη χρήση και παραγωγική λειτουργία της πλατφόρμας και των εφαρμογών, καθώς επίσης και σε σχέση με τα πρότυπα διαλειτουργικότητας. Η κατάρτιση θα περιλαμβάνει τόσο θεωρητικό σκέλος με εισαγωγή στα πρότυπα τεκμηρίωσης και τις διαδικασίες όσο και πρακτικό, με απευθείας χρήση των συστημάτων στο χώρο της καταγραφής. Δυνητικά περιεχόμενα της εκπαίδευσης είναι τα εξής:

- Εισαγωγή σε πρότυπα τεκμηρίωσης
- Θησαυροί ορολογίας
- Διαδικασίες τεκμηρίωσης
- Τεχνικές οπτικής ψηφιοποίησης – χρήση υποσυστήματος
- Χρήση συστήματος τεκμηρίωσης
- Αναζητήσεις και πρόσβαση στο υλικό
- Διαχείριση συστήματος
- Πολιτική ασφάλειας δεδομένων
- Επεκτάσεις και μελλοντικές δυνατότητες

Επιπλέον, στο πλαίσιο του συγκεκριμένου πακέτου ενεργειών θα πραγματοποιηθεί η πιλοτική λειτουργία της πλατφόρμας και των διαδικτυακών εφαρμογών, καθώς και η υλοποίηση διορθωτικών, τεχνικών και λειτουργικών αλλαγών, σε περίπτωση που απαιτηθούν.
Π.ΣΤ.1 Καταγραφές παρατηρήσεων σχετικές με τη λειτουργικότητα των εφαρμογών – Πιλοτική Λειτουργία
Π.ΣΤ.2 Εγχειρίδια χρήσης διαχειριστών και χρηστών
Π.ΣΤ.3 Εκπαίδευση Διαχειριστών
Π.ΣΤ.4 Εκπαίδευση Χρηστών
Π.ΣΤ.5 Αναφορά Εκπαίδευσης

Ζ' Φάση: Ενέργειες Ευαισθητοποίησης
Στο πλαίσιο του συγκεκριμένου πακέτου ενεργειών πρόκειται να υλοποιηθούν ενέργειες που θα περιλαμβάνουν τις υπηρεσίες προβολής μέσω μέσων κοινωνικής δικτύωσης, τη διοργάνωση ημερίδας και την έκδοση εντύπου.
Ειδικότερα, στο πλαίσιο των υπηρεσιών προβολής μέσω των σύγχρονων μέσων κοινωνικής δικτύωσης στο διαδίκτυο (facebook, twitter), θα πραγματοποιηθούν όλες οι απαραίτητες ενέργειες ούτως ώστε να δημιουργηθούν οι απαιτούμενοι λογαριασμοί και σε σελίδες (facebook page).
Επιπροσθέτως, στο πλαίσιο των δράσεων ευαισθητοποίησης, θα πραγματοποιηθεί ημερίδα με στόχο την ενημέρωση των δημοτών και του στελεχειακού δυναμικού του δήμου, αναφορικά με το διατιθέμενο ψηφιακό υλικό και τις δυνατότητες όλων των διαδικτυακών εφαρμογών. Στην ημερίδα θα κληθούν στελέχη από το ΕΚΤ και από την Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του ΠΕΠ ΠΚΜ, ούτως ώστε να αποσαφηνιστούν οι γενικοί στόχοι της υλοποιημένης πράξης και να δοθούν οι βασικές

κατευθύνσεις για τη μελλοντική λειτουργία της, στο πλαίσιο εξασφάλισης της βιωσιμότητας του εγχειρήματος. Τέλος, θα εκδοθεί έντυπο σε 500 τεμάχια.
Π.Ζ.1 Υπηρεσίες προβολής μέσω των μέσων κοινωνικής δικτύωσης στο διαδίκτυο
Π.Ζ.2 Διοργάνωση ημερίδας
Π.Ζ.3 Έκδοση εντύπου

ΦΑΣΗ	ΧΡΟΝΟΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ
Α' Φάση: Προκαταρκτικές Ενέργειες	1 μήνας από την υπογραφή της σύμβασης
Β' Φάση: Προμήθεια έτοιμου λογισμικού	1 μήνας από την υπογραφή της σύμβασης
Γ' Φάση: Ψηφιοποίηση Υλικού	4 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
Δ' Φάση: Τεκμηρίωση Υλικού	5 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
Ε' Φάση: Ανάπτυξη και Εγκατάσταση Εφαρμογών	5 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
ΣΤ' Φάση: Πιλοτική λειτουργία και Εκπαίδευση	6 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
Ζ' Φάση: Ενέργειες Ευαισθητοποίησης	6 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης

Ο συντάξας

Ζαγούλας Κωνσταντίνος

Θεωρήθηκε

Ο Προϊστάμενος Διεύθυνσης

Περδίκη Δήμητρα

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Όλα τα υποσυστήματα θα έχουν δυνατότητα λειτουργίας και μέσω διαδικτύου (Internet) με τη χρήση προγράμματος περιήγησης (Browser). Στόχος είναι να μην υπάρχουν περιορισμοί ως προς το είδος, τον κατασκευαστή και το λειτουργικό σύστημα του ηλεκτρονικού υπολογιστή, όπως και ως προς το είδος σύνδεσης και τον τρόπο πρόσβασης στο διαδίκτυο (ανεξάρτητοι πάροχοι, Σύζευξις, ιδιωτικά εικονικά δίκτυα, κ.α.). Εφόσον φυσικά πρόκειται για διαδικτυακά συστήματα, είναι δυνατή η ταυτόχρονη πρόσβαση και εργασία πάνω στα δεδομένα και δεν υπάρχει περιορισμός θέσεων εργασίας που θα χρησιμοποιούν ταυτόχρονα τα συστήματα. Η μόνη παράμετρος που θα επηρεάζει την απόδοσή της ως προς την ταχύτητα, είναι οι προδιαγραφές του δικτύου και του εξυπηρετητή. Ιδιαίτερο βάρος πρέπει να δοθεί και στη λειτουργικότητά τους. Το στοιχείο αυτό αφορά την ευκολία ανανέωσης, τη δυναμική παρουσίαση των πληροφοριών – δεδομένων στην οθόνη, την ποιότητα των γραφικών, την αρμονική παρουσία των συμβόλων, ώστε το τελικό αποτέλεσμα να είναι ομοιογενές, καλαίσθητο, λειτουργικά εύχρηστο, και να διαθέτει αυξημένες δυνατότητες αλληλεπίδρασης με τους χρήστες. Τα συστήματα θα διαθέτουν πλήρως ελληνοποιημένο περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη. Κάθε διαδικασία εισαγωγής δεδομένων θα υποστηρίζεται από τυποποιημένες φόρμες, στις οποίες, όπου κρίνεται σκόπιμο, ορισμένα πεδία θα συμπληρώνονται αυτόματα με προκαθορισμένες τιμές. Η συμπλήρωση των συνηθέστερων όρων θα γίνεται με χρήση ευρετηρίων ή λιστών, ώστε να διευκολύνεται η εισαγωγή των δεδομένων (combo boxes, lists, radio buttons, κλπ).

Επιπλέον, θα πρέπει να υπάρχει αυτοματοποιημένος έλεγχος της εγκυρότητας των εισαγόμενων δεδομένων με ταυτόχρονη και άμεση απεικόνιση αντίστοιχων μηνυμάτων σφάλματος, ώστε να αποφεύγονται τυπικά λάθη κατά τη συμπλήρωση των ηλεκτρονικών φορμών.

Τέλος, τα πληροφοριακά συστήματα πρέπει να είναι λειτουργικά για όλες τις συσκευές (tablet, laptop, desktop υπολογιστές και κινητά τηλέφωνα).

Προσωποποίηση Περιεχομένου

Οι διεπαφές που θα αναπτυχθούν θα σχεδιαστούν με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλιστεί η επιτυχής αλληλεπίδραση - διάδραση του χρήστη-επισκέπτη καθώς και η παροχή ολοκληρωμένων προσωποποιημένων και προδραστικών υπηρεσιών, προκειμένου ο χρήστης να έχει τη δυνατότητα, βάσει των ενδιαφερόντων και των χαρακτηριστικών που έχει καταχωρήσει, να ενημερώνεται μέσω εναλλακτικών καναλιών επικοινωνίας.

Η παροχή εξατομικευμένων υπηρεσιών και κατ' επέκταση περιεχομένου στο πλαίσιο του έργου θα πραγματοποιηθεί βάσει των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών των χρηστών (user profile), των αιτημάτων τους, των συσκευών πρόσβασης (desktop PCs, κινητά, φορητές συσκευές) που διαθέτουν, του

σημείου όπου βρίσκονται και των δικαιωμάτων τους επί των παρεχόμενων υπηρεσιών. Μέσω των εξατομικευμένων υπηρεσιών θα έχουν οι χρήστες τη δυνατότητα να λαμβάνουν άμεση πληροφόρηση. Πιο συγκεκριμένα οι προσφερόμενες υπηρεσίες που θα αναπτυχθούν θα είναι σε θέση να παρέχουν:

- Διαμόρφωση των ιδιαίτερων προτιμήσεων των χρηστών και λήψη προσωποποιημένων υπηρεσιών (personalized services), βάσει του προφίλ, των απαιτήσεων τους για μία συγκεκριμένη χρονική περίοδο (time based services) και της τοποθεσίας κατά τη στιγμή της πρόσβασης (location based services).
- Πληροφόρηση (στατική, προδραστική ή/ και προσωποποιημένη) για τα τουριστικά δρώμενα και εκδηλώσεις που διοργανώνονται από το Δήμο.

<u>Απαιτήσεις Ασφάλειας & φιλοξενίας</u>

Ο ανάδοχος του έργου θα πρέπει να λάβει ειδική μέριμνα και να δρομολογήσει τις κατάλληλες δράσεις για την ασφάλεια των πληροφοριακών συστημάτων και υποδομών.

Αρχικά, 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 των προσωπικών δεδομένων Ν. 2472/97, προστασία των προσωπικών δεδομένων στον τηλεπικοινωνιακό τομέα Ν. 2774/99)
- Τον Γενικό Κανονισμό για την προστασία δεδομένων (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ
- τις σύγχρονες εξελίξεις στις ΤΠΕ
- τις βέλτιστες πρακτικές (best practice) στο χώρο της Ασφάλειας στις ΤΠΕ (best practices)
- τα επαρκέστερα διατιθέμενα προϊόντα λογισμικού και υλικού

Τα υποσυστήματα θα πρέπει κατ' ελάχιστο να υποστηρίζουν τα κάτωθι:

- Έλεγχος πρόσβασης χρηστών σε επίπεδο συστήματος, εφαρμογής, εγγράφων, βάσεων δεδομένων και αρχείων.
- Ασφαλής διαχείριση, καταχώρηση και κρυπτογράφηση των κωδικών πρόσβασης.
- Δημιουργία καταλόγου εξουσιοδοτημένων φυσικών προσώπων που θα έχουν δικαίωμα πρόσβασης καθώς και η διαδικασία ταυτοποίησης και αυθεντικοποίησης.
- Καθορισμός δικαιωμάτων πρόσβασης σε επίπεδο λειτουργικού συστήματος, βάσης δεδομένων και εφαρμογών.
- Σύστημα ελέγχου της ακεραιότητας των δεδομένων (data integrity).

Επιπλέον, η ασφάλεια θα εξασφαλίζεται μέσω των δυνατοτήτων που παρέχει ο διακομιστής (server), στον οποίο θα φιλοξενείται η αντίστοιχη εφαρμογή, στα υποσυστήματα που κρίνεται απαραίτητο, παρέχοντας μέγιστη ασφάλεια, γρήγορη διαχείριση και επεξεργασία μεγάλων όγκων αρχείων. Παράλληλα, η ασφάλεια επεκτείνεται μέσα στην εφαρμογή, αφού η πρόσβαση στα δεδομένα μπορεί να είναι περιορισμένη και ομαδοποιημένη. Για την ασφάλεια θα πρέπει να αναπτυχθούν λειτουργίες για την πιστοποίηση του κάθε χρήστη, τη δημιουργία ρόλων χρηστών και την κατηγοριοποίηση των χρηστών ανάλογα με το επίπεδο πρόσβασης τους στο σύστημα. Κάποιοι χρήστες δύναται να έχουν πρόσβαση μόνο για ανάγνωση, άλλοι έχουν τη δυνατότητα να καταχωρούν και να τροποποιούν στοιχεία. Οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα ανασκόπησης και συντήρησης μόνο των δεδομένων και εγγράφων στα οποία έχουν δικαίωμα πρόσβασης. Οι

διαχειριστές είναι αυτοί που μπορούν μέσω του συστήματος να επεξεργαστούν όλες τις ρυθμίσεις ασφαλείας σε κάθε επίπεδο πρόσβασης. Οι διαχειριστές θα μπορούν να έχουν πλήρη εικόνα όλων των χρηστών του συστήματος καθώς και των επιπέδων ασφαλείας ανά πάσα στιγμή. Σε κάθε καταχώριση ή αλλαγή στα παρεχόμενα συστήματα θα καταγράφεται το ιστορικό των χειριστών.

Κάθε χρήστης των συστημάτων θα συνδέεται με προσωπικούς κωδικούς, οι οποίοι και θα χαρακτηρίζουν τον τύπο του λογαριασμού του, εάν δηλαδή θα είναι απλός χρήστης (υπάλληλος ή πολίτης/επιχείρηση) ή διαχειριστής, καθώς και το επίπεδο της πρόσβασης σε επιμέρους καρτέλες που θα έχει. Οι κωδικοί πρόσβασης (passwords) των χρηστών θα πρέπει να αποθηκεύονται κρυπτογραφημένα με αλγόριθμο κρυπτογράφησης.

Κάθε σύστημα θα προβλέπει έναν ή και περισσότερους κατά περίπτωση λογαριασμούς τύπου «Διαχειριστής» ο οποίος θα έχει πρόσβαση σε όλο το σύστημα και θα διατηρεί τη δυνατότητα δημιουργίας προφίλ για άλλους λογαριασμούς τύπου «χρήστης», καθώς και να παραμετροποιεί μερικώς το σύστημα, ώστε να ανταποκρίνεται στις μεταβαλλόμενες ανάγκες του Δήμου.

Όπου αυτό απαιτείται από την αναθέτουσα αρχή, οι ανάδοχοι δεσμεύονται να φιλοξενήσουν τις αντίστοιχες εφαρμογές τους , σε εγκατάσταση ευθύνης τους ή σε ειδικό κέντρο φιλοξενίας δεδομένων.

Αναλυτικές Οριζόντιες Προδιαγραφές

Διαλειτουργικότητα

Στην συγκεκριμένη πράξη η διαλειτουργικότητα αποτελεί κρίσιμο παράγοντα επιτυχίας της, καθώς θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ο συνολικός σχεδιασμός που απαιτείται από τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική.

Συγκεκριμένα, ιδιαίτερη σημασία **σε επίπεδο συστημάτων** έχει η έννοια της διαλειτουργικότητας, και αφορά σε διαλειτουργικότητα που εξασφαλίζεται από διεπαφές που επιτρέπουν τη συνεργασία μεταξύ διαφορετικών οργανισμών και εφαρμογών (ανοικτά APIs και Web Services, πλήρης υιοθέτηση προσέγγισης Web2.0). Σκοπός είναι η δημιουργία εφαρμογών που θα διαθέτουν τα δεδομένα τους σε μορφή αξιοποιήσιμη από κάθε ενδιαφερόμενο -πολίτη ή φορέα-, προσφέροντας έτσι τη δυνατότητα εκμετάλλευσής τους από άλλες εφαρμογές, χωρίς την ανάγκη σύνθετων λύσεων ολοκλήρωσης ετερογενών συστημάτων (*Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική: Προτεραιότητα 5.4: Επιβολή της διαλειτουργικότητας)*.

Ένας από τους βασικότερους στόχους εξέλιξης της μηχανογραφικής υποδομής του φορέα που αφορά στην επικοινωνία και την εξυπηρέτηση των πολιτών, είναι η συμμόρφωση του συστήματος με τις απαιτήσεις και προδιαγραφές του Πλαισίου Διαλειτουργικότητας Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης eGif 3.0. Πρόκειται για μια ενέργεια, η οποία επηρεάζει οριζόντια ένα σημαντικό αριθμό από υποδομές που έχουν ήδη αναπτυχθεί από το φορέα. Ήδη η αξιοποίηση ψηφιακών πιστοποιητικών που εκδίδει η διαδικτυακή πύλη ΕΡΜΗΣ αποτελεί ένα σημαντικό βήμα στην κατεύθυνση αυτή. Για το λόγο αυτό στο πλαίσιο του έργου θα υλοποιηθούν δράσεις για τις υπηρεσίες που θα παρέχονται μέσω του συστήματος και είναι οι παρακάτω:

- Διαλειτουργικότητα με την Εθνική Πύλη «Ερμής» - ανάπτυξη κατάλληλων web services για διάθεση δημόσιου περιεχομένου και μέσω της διαδικτυακής πύλης.
- Υποστήριξη καταχώρησης μεταδεδομένων σύμφωνα με το GCL (Government Category List) στο σύνολο του στατικού περιεχομένου που διαχειρίζεται το πληροφοριακό σύστημα καθώς και σε μέρος του δυναμικού περιεχομένου (λ.χ. ανακοινώσεις), όπως θα καθοριστεί στην έναρξη του έργου.
- Εξαγωγή δεδομένων σε XML και δημοσίευση σχημάτων για περιεχόμενο που διαχειρίζεται το σύστημα,
- Υποστήριξη HTTPS & SSL σε επιλεγμένες διαδικασίες επικοινωνίας χρήστη - συστήματος.
- Αναλυτικός καθορισμός πολιτικής ασφαλείας και προστασίας προσωπικών δεδομένων

Η προτεινόμενη πράξη συμμορφώνεται πλήρως με τα κρίσιμα κριτήρια του πλαισίου πιστοποίησης δημόσιων διαδικτυακών τόπων, καθώς και με τα κρίσιμα κριτήρια του πλαισίου ψηφιακής αυθεντικοποίησης. Ειδικότερα, η προτεινόμενη πράξη συμμορφώνεται με τα εξής κριτήρια:

Πλαίσιο Πιστοποίησης Δημόσιων Διαδικτυακών Τόπων	
ΑΠΑΙΤΗΣΗ	
Γενικές Αρχές	
Τήρηση της αρχής της ισότητας και της ισονομίας	ΝΑΙ
Τήρηση της αρχής της πληρότητας και της αξιοπιστίας	ΝΑΙ
Τήρηση της αρχής της εμπιστοσύνης	ΝΑΙ
Τήρηση της αρχής της σωστής διαχείρισης των δημόσιων πόρων	ΝΑΙ
Διαχείριση Διαδικτυακού Τόπου	
Οργάνωση, ρόλοι και αρμοδιότητες σχετικά με τη διαχείριση, την υποστήριξη της λειτουργίας και τη διαχείριση του περιεχομένου και των υπηρεσιών του ΔΔΤ	ΝΑΙ
Δομή και Οργάνωση Δημοσίων Διαδικτυακών Τόπων	
Ονοματοδοσία ΔΔΤ	ΝΑΙ
Εικαστική παρουσίαση ΔΔΤ	ΝΑΙ
Σχεδίαση και περιεχόμενο αρχικής σελίδας ΔΔΤ	ΝΑΙ
Περιεχόμενο ιστοσελίδων ΔΔΤ	ΝΑΙ
Δομή περιεχομένου του ΔΔΤ	ΝΑΙ
Συγγραφή & ενημέρωση του περιεχομένου του ΔΔΤ	ΝΑΙ
Αποθήκευση περιεχομένου του ΔΔΤ	ΝΑΙ
Οργάνωση περιεχομένου του ΔΔΤ	ΝΑΙ
· Λίστα Κυβερνητικών Κατηγοριών (GCL - Government Category List)	ΝΑΙ
· Καταχώρηση μεταδεδομένων	ΝΑΙ
Διασφάλιση της ορθότητας, πληρότητας, επικαιρότητας και ανανέωσης του περιεχομένου του ΔΔΤ	ΝΑΙ
Γλώσσα περιεχομένου	ΝΑΙ
Ύπαρξη και δυνατότητες μηχανής αναζήτησης του ΔΔΤ	ΝΑΙ
Χάρτης πλοήγησης στο περιεχόμενο του ΔΔΤ	ΝΑΙ
Δυνατότητες πλοήγησης στο περιεχόμενο του ΔΔΤ	ΝΑΙ
Δυνατότητες επικοινωνίας με το φορέα	ΝΑΙ
Προσβασιμότητα του ΔΔΤ	ΝΑΙ
Ύπαρξη πολλαπλών διαδικτυακών τόπων και δυνατότητες ανακατεύθυνσης των χρηστών στον επίσημο ΔΤ του φορέα	ΝΑΙ
Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες και Διαλειτουργικότητα	

Παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών μέσω του ΔΔΤ. Θέματα:	ΝΑΙ
· Αριθμός ανά επίπεδο ηλεκτρονικής διακυβέρνησης	ΝΑΙ
· Μέθοδος αυθεντικοποίησης χρηστών	ΝΑΙ
· Εξαγωγή στοιχείων των υπηρεσιών σε XML	ΝΑΙ
Υποστήριξη ηλεκτρονικών πληρωμών	ΝΑΙ
Παρακολούθηση προόδου διεκπεραίωσης υποθέσεων	ΝΑΙ
Εκτύπωση και τοπική αποθήκευση περιεχομένου	ΝΑΙ
Υποστήριξη παροχής υπηρεσιών ενημέρωσης χρηστών	ΝΑΙ
Υποστήριξη χώρων συζήτησης χρηστών (fora)	ΝΑΙ
Διαλειτουργικότητα ΔΔΤ με back-office συστήματα	ΝΑΙ
Διαλειτουργικότητα ΔΔΤ με τρίτα sites	ΝΑΙ
Διαλειτουργικότητα (αυτόματη) με Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης καθώς και Ευρωπαϊκή Ψηφιακή Βιβλιοθήκη (Europeana).	ΝΑΙ
Αξιολόγηση Δημόσιων Διαδικτυακών Τόπων	
Δυνατότητες και διαδικασίες αξιολόγησης του περιεχομένου του ΔΔΤ	ΝΑΙ
Δυνατότητες και διαδικασίες αξιολόγησης των ηλεκτρονικών υπηρεσιών	ΝΑΙ
Δυνατότητες και διαδικασίες αξιολόγησης της συνολικής λειτουργίας του ΔΔΤ	ΝΑΙ
Ασφάλεια Συστημάτων & Προστασία Προσωπικών Δεδομένων	
Διασφάλιση των παραμέτρων:	ΝΑΙ
· Ακεραιότητα (integrity)	ΝΑΙ
· Εμπιστευτικότητα (confidentiality)	ΝΑΙ
· Αναγνώριση (identification)	ΝΑΙ
· Πιστοποίηση ταυτότητας (authentication)	ΝΑΙ
· Εξουσιοδότηση (authorization)	ΝΑΙ
· Διαθεσιμότητα (availability)	ΝΑΙ
· Μη άρνηση συμμετοχής (non-repudiation)	ΝΑΙ
Πολιτικές ασφάλειας ΔΔΤ	ΝΑΙ
Κατηγοριοποίηση περιεχομένου και υπηρεσιών ανάλογα με το επίπεδο διαβάθμισης/ ευαισθησίας τους και τις κατηγορίες χρηστών στις οποίες απευθύνονται	ΝΑΙ
Ελεγχόμενη πρόσβαση χρηστών στο περιεχόμενο και τις υπηρεσίες του ΔΔΤ στο οποίο έχουν δικαίωμα πρόσβασης	ΝΑΙ
Προστασία στοιχείων που ανταλλάσσονται κατά την επικοινωνία του χρήστη με το ΔΔΤ	ΝΑΙ
Ασφαλής αποθήκευση του περιεχομένου που δημοσιεύεται στο ΔΔΤ και των στοιχείων που αφορούν τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες που παρέχονται μέσω αυτού	ΝΑΙ

Διασφάλιση της ακεραιότητας των συναλλαγών	ΝΑΙ
Διασφάλιση της διαθεσιμότητας και απόδοσης των συστημάτων του ΔΔΤ	ΝΑΙ
Όροι και ελάχιστα επίπεδα εξυπηρέτησης για τη φιλοξενία του ΔΔΤ σε υποδομές ιδιωτικού φορέα	ΝΑΙ
Χρήστες Δημόσιων Διαδικτυακών Τόπων	
Αναγνώριση κατηγοριών χρηστών του ΔΔΤ	ΝΑΙ
Διαδικασία εγγραφής χρηστών στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες του ΔΔΤ	ΝΑΙ
Καθορισμός δικαιωμάτων κατηγοριών χρηστών του ΔΔΤ	ΝΑΙ
Νομικά Θέματα	
Προστασία των προσωπικών δεδομένων των χρηστών των ηλεκτρονικών υπηρεσιών του ΔΔΤ	ΝΑΙ
Ενημέρωση των χρηστών του ΔΔΤ σχετικά με την ύπαρξη πνευματικών δικαιωμάτων στο περιεχόμενο του ΔΔΤ	ΝΑΙ
Ύπαρξη και περιεχόμενο όρων χρήσης και αποκηρύξεων	ΝΑΙ
Διάδοση Δημόσιων Διαδικτυακών Τόπων	
Εγγραφή του ΔΔΤ σε μηχανές αναζήτησης	ΝΑΙ
Καταχώρηση του ΔΔΤ σε συναφείς διαδικτυακούς τόπους	ΝΑΙ
Δράσεις προώθησης του ΔΔΤ	ΝΑΙ

Επιπλέον, **στο επίπεδο των προδιαγραφών του ψηφιακού υλικού**, η διαλειτουργικότητα στο πεδίο των μεταδεδομένων θα έχει τις παρακάτω τρεις διαστάσεις:

Α. Διαλειτουργικότητα σε επίπεδο αποθετηρίων και μητρώου ανοικτού τεκμηριωμένου περιεχομένου. Επιτρέπει την online διάθεση των μεταδεδομένων ενός αποθετηρίου σε τρίτες εφαρμογές και συστήματα, μέσω υποσυστήματος που παρέχει ανά πάσα στιγμή τα μεταδεδομένα του, μέσω μιας προγραμματιστικής διεπαφής που υλοποιείται βάσει ενός συγκεκριμένου πρωτοκόλλου διάθεσης. Η διάθεση μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε σε επίπεδο πλήρους διαμοιρασμού (harvesting), όπου πρακτικά μεταφορτώνεται το σύνολο (ή προκαθορισμένα υποσύνολα) των εγγραφών ενός αποθετηρίου για επαναχρησιμοποίηση σε άλλες εφαρμογές, είτε σε επίπεδο μετα-αναζήτησης (meta-search), όπου ανακτώνται μόνο εγγραφές που ταιριάζουν με συγκεκριμένα κριτήρια αναζήτησης. Η διαλειτουργικότητα σε επίπεδο συστημάτων περιλαμβάνει και την κατάλληλη κωδικοποίηση (π.χ. Unicode) των μεταδεδομένων που ανταλλάσσονται.

Β. Διαλειτουργικότητα σε επίπεδο σύνταξης και δομής. Επιτρέπει σε διαφορετικά συστήματα να «διαβάζουν» σωστά τα δεδομένα που ανταλλάσσουν μεταξύ τους. Στην ιδανική περίπτωση, αυτό προϋποθέτει τα εξής:

- Χρήση κοινής γλώσσας για την κωδικοποίηση των μεταδεδομένων σε συντακτικό επίπεδο (π.χ. XML).
- Χρήση κοινών σχημάτων μεταδεδομένων (π.χ. Dublin Core, MODS, CDWA, EAD, κλπ.)
- Κωδικοποίηση των τιμών των δεδομένων σύμφωνα με ένα κοινό πρότυπο. Για παράδειγμα, οι ημερομηνίες να αναγράφονται με τον ίδιο τρόπο σε όλα τα συστήματα.

Γ. Διαλειτουργικότητα σε σημασιολογικό επίπεδο. Επιτρέπει σε διαφορετικά συστήματα να «κατανοούν» σωστά τη σημασία των δεδομένων που ανταλλάσσουν μεταξύ τους. Για την πλήρη διαλειτουργικότητα σε σημασιολογικό επίπεδο, κάθε πεδίο μεταδεδομένων που ανταλλάσσεται

χρειάζεται να έχει δηλωμένη, σαφή σημασία. Για παράδειγμα, όταν για ένα έργο τέχνης έχουμε ένα πεδίο date, τι ακριβώς εννοούμε με αυτό (π.χ. πρόκειται για την ημερομηνία δημιουργίας, πρώτης έκθεσης στο κοινό, πρόσκτησης από το φορέα που το φιλοξενεί ή εισαγωγής στο ψηφιακό αποθετήριο;). Στην προτεινόμενη πλατφόρμα, η δήλωση της σημασίας κάθε στοιχείου θα πραγματοποιείται μέσω μιας κατάλληλης γλώσσας αναπαράστασης γνώσης όπως RDF ή OWL και κατάλληλου εξειδικευμένου προτύπου όπως EDM (Europeana Data Model), CIDOC-CRM, LIDO, CERIF ή αντίστοιχου.

Τέλος, η επίτευξη της ιδανικής διαλειτουργικότητας σε όλα τα επίπεδα αποτελεί εξαιρετικά δύσκολο εγχείρημα, ιδιαίτερα όταν αφορά μεγάλο πλήθος αναγκαστικά ετερογενούς πολιτιστικού αποθέματος. Για το λόγο αυτό, πρόκειται να υιοθετηθεί μια συνολική, ρεαλιστική προσέγγιση που θα ορίζει διαφορετικά επίπεδα απαιτούμενων χαρακτηριστικών που θα υποστηρίζουν αντίστοιχα επίπεδα επιθυμητών υπηρεσιών ανάλογα με τον τύπο, το πλήθος και τις ιδιαιτερότητες των επιμέρους κατηγοριών συστημάτων. Για παράδειγμα, οι γενικοί κανόνες που θα αφορούν όλα τα συστήματα θα είναι πιο «χαλαροί» από ό,τι οι αντίστοιχοι για μια συγκεκριμένη, οριοθετημένη κατηγορία συστημάτων, όπου μπορεί να απαιτείται συμβατότητα με πιο αναλυτικά και εξειδικευμένα σχήματα μεταδεδομένων.

Τα προτεινόμενα επίπεδα διαλειτουργικότητας συνοψίζονται ως εξής:

Πρώτο επίπεδο: Θα εξασφαλίζει online διάθεση των μεταδεδομένων ως Ανοικτών Δημόσιων Δεδομένων (open data) και πρόσβαση στο περιεχόμενο με μόνιμους προσδιοριστές. Δίνει τη δυνατότητα για online έλεγχο του περιεχομένου του κάθε αποθετηρίου ανά πάσα στιγμή (π.χ. στοιχεία για το πόσες εγγραφές και τεκμήρια υπάρχουν). Θα δίνει τη δυνατότητα για ανάκτηση μεταδεδομένων που σχετίζονται με θέματα πνευματικής ιδιοκτησίας και κανόνες διάθεσης του περιεχομένου.

Δεύτερο επίπεδο: Θα εξασφαλίζει online διάθεση ευρύτερου συνόλου μεταδεδομένων ως Ανοικτά Δημόσια Δεδομένα σε επίπεδο ιδιαίτερα κατάλληλο για ανάπτυξη εφαρμογών από τρίτους. Θα δίνει τη δυνατότητα για βασικές υπηρεσίες ενιαίας πλοήγησης και οπτικοποίησης του περιεχομένου. Τέλος, θα εξασφαλίζει ένα βασικό επίπεδο συμβατότητας με το σημασιολογικό ιστό.

Τρίτο επίπεδο: Θα εξασφαλίζει online διάθεση αναλυτικών μεταδεδομένων ως Ανοικτών Δημόσιων Δεδομένων σε επίπεδο που επιτρέπει την ανάπτυξη πληθώρας υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας από τρίτους. Θα δίνει τη δυνατότητα για υψηλού επιπέδου υπηρεσίες ενιαίας αναζήτησης, πλοήγησης και οπτικοποίησης του περιεχομένου και θα εξασφαλίζει ένα ικανοποιητικό επίπεδο σημασιολογικής συμβατότητας.

Τέλος θα πρέπει να εξασφαλίζεται αυτόματη διαλειτουργικότητα με το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης καθώς και Ευρωπαϊκή Ψηφιακή Βιβλιοθήκη (Europeana).

Πολυκαναλική Προσέγγιση

Η Πρότυπη Τεχνική Αρχιτεκτονική Εφαρμογών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, σύμφωνα με το Ελληνικό Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και Πρότυπα Διαλειτουργικότητας, e-GIF, στο Επίπεδο των Χρηστών αφορά στη διασφάλιση της πρόσβασης των χρηστών στη χρήση των εφαρμογών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, της αξιοποίησης των παρεχόμενων υπηρεσιών και της πρόσβασης στα δεδομένα του συστήματος μέσω φυλλομετρητή ιστού (πχ internet explorer, Firefox, Opera) εγκατεστημένου σε σταθερό ή φορητό προσωπικό υπολογιστή καθώς και μέσω κινητών τηλεφώνων και υπολογιστών παλάμης.

Με αυτόν τον τρόπο απλοποιείται η επικοινωνία του επισκέπτη με το φορέα, θεσπίζεται η ηλεκτρονική διάδραση μεταξύ τους μέσω πολλαπλών καναλιών πρόσβασης και καθίσταται στην ουσία διαφανής η επικοινωνία με τους πολίτες και η επιχειρησιακή και διοικητική δράση του φορέα. Αντίθετα, εάν δεν διασφαλισθεί η άνετη, απρόσκοπτη και πολυκαναλική προσέγγιση των χρηστών στις υπηρεσίες του Συστήματος καθίσταται άνευ νοήματος η δημιουργία του, εφόσον δεν θα προάγει την αλληλεπίδραση με τους χρήστες.

Το σύνολο των υπηρεσιών που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του παρόντος έργου θα είναι διαθέσιμο για όλους τους ενδιαφερόμενους μέσω του διαδικτύου (internet) και θα είναι προσβάσιμο από:

1. Η/Υ και φορητούς Η/Υ
2. Κινητά τηλέφωνα (smartphones)
3. PDA και Tablet PC τα οποία έχουν δυνατότητες πρόσβασης στο διαδίκτυο
4. Οποιαδήποτε άλλη συσκευή έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο μέσω περιηγητή ιστοσελίδων (web browser)

Λαμβάνοντας υπόψη τη μεγάλη γκάμα των συσκευών οι οποίες μπορούν να έχουν πρόσβαση στις υπηρεσίες που θα υλοποιηθούν, οι παρεχόμενες υπηρεσίες θα είναι εύκολα και γρήγορα προσβάσιμες από το σύνολο των επισκεπτών.

Στόχος του δήμου είναι η ανάπτυξη και αξιολόγηση προηγμένων υπηρεσιών προς τους επισκέπτες με κάθε μορφή παράδοσης, ώστε η άνετη και εύκολη πρόσβαση σε αυτές να αποτελεί κίνητρο για την χρήση της προτεινόμενης υπηρεσίας, την απρόσκοπτη λήψη της πληροφορίας ανεξάρτητα από το κανάλι παράδοσης, καθώς και μέτρο για την ανταπόκριση στις ολοένα αυξανόμενη και διαφοροποιούμενη ζήτηση υπηρεσιών και μέσων από τους χρήστες.

Ανοικτά Πρότυπα

Η γενική φιλοσοφία της Προτεινόμενης Πράξης ακολουθεί τις σύγχρονες τάσεις για «Ανοικτή Αρχιτεκτονική» (Open Architecture) και «Ανοικτά Συστήματα» (Open Systems). Ο όρος «ανοικτό» υποδηλώνει κατά βάση την ανεξαρτησία από συγκεκριμένο προμηθευτή και την υποχρεωτική χρήση προτύπων (Standards), τα οποία 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. Για την υλοποίηση της πράξης θα υιοθετηθεί η χρήση Ανοικτών Προτύπων (Open Standards) για το λογισμικό και τις διαδικασίες και ανοιχτών μορφών (Open Formats) για τα δεδομένα και το περιεχόμενο. Μέσω της υιοθέτησης ανοικτών προτύπων αποφεύγεται η εξάρτηση από συγκεκριμένο τεχνολογικό πάροχο (vendor lock-in) ενώ ταυτόχρονα προάγεται η διαφάνεια του συστήματος και γίνεται δυνατή η διαλειτουργικότητα (interoperability) με άλλα συστήματα. Προκειμένου επίσης να εξασφαλιστεί στον μέγιστο δυνατό βαθμό την ανεξαρτησία του συστήματος από συγκεκριμένες τεχνολογικές λύσεις, η υιοθέτηση λύσεων οι οποίες στηρίζονται σε ανοικτά πρότυπα εγγυώνται πως αυτές μπορούν να αντικατασταθούν (σε περίπτωση που προκύψει τέτοια ανάγκη) από άλλες χωρίς να επηρεαστεί η συνολική λειτουργικότητα του συστήματος και με ελεγχόμενο βαθμό δυσκολίας. Επίσης, η υποστήριξη ανοικτών προτύπων προάγει την διαφάνεια του συστήματος, εφ' όσον ακριβώς λόγω της φύσης των προτύπων είναι δυνατή η πρόσβαση στις προδιαγραφές τους και ο έλεγχός τους. Τέλος, η συμμόρφωση με ανοικτά πρότυπα σημαίνει πως το σύστημα έχει την δυνατότητα διασύνδεσης σε τεχνικό επίπεδο με άλλα συστήματα (εφ όσον αυτά στηρίζονται επίσης σε ανοικτά πρότυπα), κάτι που επιτρέπει την μέγιστη διαλειτουργικότητα.

Προσβασιμότητα

Οι ψηφιακές υπηρεσίες που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο της πράξης θα υιοθετούν την αρχή του «Σχεδιάζοντας για Όλους», εντάσσοντας προϋποθέσεις και όρους προσβασιμότητας σε ΤΠΕ για άτομα με αναπηρία, βασιζόμενες σε διεθνώς αναγνωρισμένους κανόνες και συγκεκριμένα τις οδηγίες προσβασιμότητας W3C.

Ειδικότερα θα εξασφαλίζεται η συμμόρφωση των διαδικτυακών τόπων και των διαδικτυακών εφαρμογών και υπηρεσιών με τις Οδηγίες για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού, τελευταία έκδοση (Web Content Accessibility Guidelines) του διεθνή οργανισμού World Wide Web Consortium (W3C), σε επίπεδο προσβασιμότητας "AAA".

Ανοικτά Δεδομένα

Το σύνολο των απαιτούμενων δεδομένων για την παροχή των υπηρεσιών της Προτεινόμενης Πράξης αποτελούν ανοιχτά δεδομένα, τα οποία μπορούν να διακινούνται, να συνδυάζονται και να χρησιμοποιούνται περαιτέρω χωρίς νομικούς, τεχνικούς και οργανωτικούς περιορισμούς, με εξαίρεση στην διαχείριση των ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων ομάδων πολιτών.

Τα δεδομένα που απαιτούνται για την υλοποίηση του παρόντος έργου, χαρακτηρίζονται ως «ανοιχτά», εφόσον είναι:

(α) Ελεύθερα, δηλαδή θα παρέχονται χωρίς περιορισμούς στον τρόπο χρήσης τους και με δικαίωμα δημιουργίας παραγώγων έργων

(β) Δωρεάν, δηλαδή θα παρέχονται στους πολίτες χωρίς κόστος κτήσης.

(γ) Διαλειτουργικά, δηλαδή θα διατίθενται σε ανοιχτή μορφή, θα υποστηρίζονται από ανοικτά πρότυπα και θα είναι συμβατά με διάφορες τεχνολογικές υποδομές.

(δ) Εύκολα προσβάσιμα δηλαδή θα παρέχονται στους πολίτες χωρίς μεσολάβηση γραφειοκρατικής διαδικασίας.

(ε) Παρεχόμενα με όρους διατυπωμένους κατά τρόπο απλό και κατανοητό από το μέσο χρήστη

(στ) Τεκμηριωμένα, δηλαδή υποστηριζόμενα από μετα-δεδομένα που διευκολύνουν στην εύρεση και διασύνδεσή τους με τη σχετική πληροφορία.

(Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική: Προτεραιότητα 5.5: Βελτίωση των δημόσιων μητρώων και των ανοικτών δεδομένων)

ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
1.	Η εφαρμογή πρέπει να είναι διαδικτυακή αλλα και να υποστηρίζει και κινητές συσκευές	ΝΑΙ
2.	Εισαγωγή νέου τεκμηρίου: 1.Το ψηφιοποιημένο πολιτιστικό απόθεμα που θα ψηφιοποιηθεί αποθηκεύεται σε σχεσιακή βάση δεδομένων. 2.Για κάθε τεκμήριο να εισάγονται μεταδεδομένα βασικής τεκμηρίωσης, περιγραφικά, δομικά, διαχειριστικά, διαχείρισης πνευματικών δικαιωμάτων	ΝΑΙ
3.	Επισκόπηση & επεξεργασία τεκμηρίου. Ο χρήστης να μπορεί να δει όλες τις πληροφορίες που έχουν καταχωρηθεί για κάποιο τεκμήριο και να αλλάξει κάποια ή όλα τα στοιχεία.	ΝΑΙ
4.	Μηχανισμοί αναζήτησης για την εύρεση τεκμηρίων. Αναζήτηση βάση των πιο σημαντικών στοιχείων του τεκμηρίου. Κατ' ελάχιστον πρέπει να υποστηρίζεται: - συνδυαστική βάσει πολλαπλών πεδίων και θα περιλαμβάνει τη χρήση λογικών τελεστών - με τη μορφή καταχώρησης ελευθέρου κειμένου - με την πλοήγηση μέσα σε θεματικές κατηγορίες	ΝΑΙ
5.	Θησαυρός όρων. Επιπλέον των παραπάνω δυνατοτήτων αναζήτησης , να μπορεί να γίνεται αναζήτηση βάση λέξεων κλειδιών. Οι λέξεις κλειδιά να ορίζονται δυναμικά από τους διαχειριστές του συστήματος για κάθε αντικείμενο του υλικού πολυμέσων που επιθυμεί ώστε να είναι διακριτό στην διαδικασία αναζήτησης. Το σύνολο των λέξεων κλειδιών να αποτελέσουν ένα θησαυρό όρων.	ΝΑΙ
6.	Διαχείριση συλλογών. Οργάνωση των τεκμηρίων σε πραγματικές ή εικονικές θεματικές συλλογές	ΝΑΙ
7.	Εκτύπωση -εξαγωγή σε αρχεία (xml, csv) συγκεντρωτικής λίστας τεκμηρίων.	ΝΑΙ

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
	Ο χρήστης να μπορεί να επιλέγει τα πεδία που θέλει να περιλαμβάνονται στην λίστα.	
8.	Υποστήριξη εισαγωγής μεταφράσεων των δεδομένων σε άλλες γλώσσες.	ΝΑΙ
9	**Εφαρμογή Ξενάγησης** Εικονική περιήγηση στους δρόμους της περιοχής των σημείων ενδιαφέροντος χρησιμοποιώντας την πλοήγηση «καρέ-καρέ», όπου αντικρίζει μια ομαλή μετάβαση, κατά μήκος του δρόμου, σε γειτονική φωτογραφία που θα απέχει περίπου 15 μέτρα από την προηγούμενη, ενισχύοντας έτσι την ψευδαίσθηση ότι περπατάει εικονικά στην περιοχή	ΝΑΙ
10	Εικονική περιήγηση στους δρόμους της περιοχής των σημείων ενδιαφέροντος με απευθείας μετάβαση σε συγκεκριμένα σημεία ενδιαφέροντος	ΝΑΙ
11	Τα σημεία ενδιαφέροντος να δίνονται με ανάδυση παραθύρου, το οποίο περιλαμβάνει και πληροφορίες που αφορούν στις υπηρεσίες που παρέχονται από το σημείο αυτό.	ΝΑΙ
12	Ο χρήστης να έχει τη δυνατότητα να εστιάσει οπτικό του πεδίο σε οποιοδήποτε σημείο επιθυμεί	ΝΑΙ
13	Οι φωτογραφίες της εικονικής περιήγησης να έχουν οπτικό πεδίο 360 μοιρών οριζόντια και 180 μοίρες κάθετα.	ΝΑΙ
14	Η υπηρεσία της εικονικής περιήγησης να μπορεί να λειτουργήσει σε συγχρονισμό με το υπάρχον γεωγραφικό υπόβαθρο του Δήμου, ή εναλλακτικά με την υποδομή χαρτών τύπου Google Maps.	ΝΑΙ
15	Ο χρήστης να βλέπει ανά πάσα στιγμή πάνω στο χάρτη, σε ποιο σημείο ακριβώς περιηγείται εικονικά, αλλά και προς ποια διεύθυνση κοιτάει	ΝΑΙ
16	Το περιβάλλον διεπαφής (user interface) του προγράμματος παρουσίασης πανοραμικών φωτογραφιών να παρέχει τις εξής λειτουργίες για κάθε σημείο της εικονικής περιήγησης:	ΝΑΙ
17	Pan left-right, ο χρήστης να μπορεί να κοιτάξει αριστερά-δεξιά 360 μοίρες	ΝΑΙ
18	Tilt up-down, ο χρήστης μπορεί να κοιτάξει πάνω-κάτω 180 μοίρες	ΝΑΙ
19	Zoom in-out	ΝΑΙ
20	Clickable σημεία ενδιαφέροντος που ανοίγουν html παράθυρο (pop up window) πληροφοριών για τις υπηρεσίες και τα αξιοθέατα	ΝΑΙ
21	Clickable σημεία ενδιαφέροντος κατά μήκος των δρόμων που οδηγούν σε γειτονικές φωτογραφίες, περίπου 15 μέτρα μακρύτερα	ΝΑΙ
22	Μετάβαση «καρέ-καρέ» στις αμέσως επόμενες γειτονικές φωτογραφίες με animation κίνησης	ΝΑΙ
23	Ενημέρωση χάρτη που μπορεί να συνοδεύει την εφαρμογή, σχετικά με την ακριβή θέση της εικόνας, αλλά και τον προσανατολισμό της	ΝΑΙ
		ΝΑΙ
24	**Υποσύστημα Διαδρομών** Η εφαρμογή διαδρομών να υλοποιηθεί με τη μορφή webservice, ενώ η είσοδος και έξοδος των δεδομένων από και προς την εφαρμογή να γίνεται με το ανοιχτό πρωτόκολλο XML	ΝΑΙ
25	Η εφαρμογή να διαθέτει τεκμηριωμένες προγραμματιστικές διεπαφές (Application Programming Interface) ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και από τρίτες υπηρεσίες, παρέχοντας του τη λειτουργικότητα της αλλά και πρόσβαση στα δεδομένα των προτεινόμενων διαδρομών	ΝΑΙ
26	Η εφαρμογή να διαθέτει διεπαφή χρήστη που να υποστηρίζει τις παρακάτω λειτουργίες:	ΝΑΙ
27	Αναζήτηση προτεινόμενων διαδρομών με κριτήριο το διαθέσιμο χρόνο του επισκέπτη	ΝΑΙ

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
28	Αναζήτηση με κριτήριο τα ενδιαφέροντα του	ΝΑΙ
29	Αναζήτηση με κριτήριο τη χρονική στιγμή της επίσκεψης του	ΝΑΙ
30	Αναζήτηση με κριτήριο τη χιλιομετρική απόσταση που είναι διατεθειμένος να διανύσει	ΝΑΙ
31	Αναζήτηση με κριτήριο τη δημοτικότητα και τις κριτικές που έχει αποσπάσει κάθε διαδρομή από χρήστες των κοινωνικών δικτύων	ΝΑΙ
32	Δυνατότητα προβολής των διαδρομών με χρήση χάρτη, αεροφωτογραφιών ή και δορυφορικών φωτογραφιών (όταν είναι διαθέσιμες), με παράλληλες χιλιομετρικές αποστάσεις και λεπτομέρειες	ΝΑΙ
33	Προβολή πολυμέσων που σχετίζονται με κάθε διαδρομή. Υποστήριξη διαδεδομένων τύπων αρχείων εικόνας, ήχου και βίντεο	ΝΑΙ
34	Αυτόματη προσαρμογή της γραφικής διεπαφής (Graphical User Interface) και του περιεχομένου όταν η υπηρεσία χρησιμοποιείται από κινητή συσκευή, για βέλτιστη προβολή σε συσκευές με μικρή οθόνη.	ΝΑΙ
35	Η εφαρμογή να υλοποιηθεί με τη μορφή webservice, ενώ η είσοδος και έξοδος των δεδομένων από και προς την εφαρμογή να γίνεται με το ανοιχτό πρωτόκολλο XML	ΝΑΙ
36	Η εφαρμογή να διαθέτει τεκμηριωμένες προγραμματιστικές διεπαφές (Application Programming Interface) ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και από τρίτες υπηρεσίες, παρέχοντας του τη λειτουργικότητα της αλλά και πρόσβαση στα δεδομένα των προτεινόμενων διαδρομών	ΝΑΙ
37	Η εφαρμογή να διαθέτει διεπαφή χρήστη που να υποστηρίζει τις παρακάτω λειτουργίες:	ΝΑΙ
38	Αναζήτηση προτεινόμενων διαδρομών με κριτήριο το διαθέσιμο χρόνο του επισκέπτη	ΝΑΙ
39	Αναζήτηση με κριτήριο τα ενδιαφέροντα του	ΝΑΙ
40	Αναζήτηση με κριτήριο τη χρονική στιγμή της επίσκεψης του	ΝΑΙ

Ο συντάξας **Θεωρήθηκε**

Ο Προϊστάμενος Διεύθυνσης

Ζαγούλας Κωνσταντίνος **Περδίκη Δήμητρα**

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1ο: Αντικείμενο υπηρεσίας

Αντικείμενο της προτεινόμενης πράξης είναι η δημιουργία νέων ψηφιακών υπηρεσιών στον τομέα του τουρισμού στον δήμο Κατερίνης. Ως εκ τούτου, η δράση αναφέρεται στη δημιουργία και πιλοτική λειτουργία ενός δικτύου για την τουριστική ανάπτυξη και διαχείριση, το οποίο θα λειτουργήσει μέσω **Ηλεκτρονικού Συστήματος Διαχείρισης Προορισμών** και θα δίνει τη δυνατότητα στους κατοίκους και επισκέπτες της περιοχής παρέμβασης να πλοηγούνται εικονικά στην περιοχή και να λαμβάνουν πληροφορίες σχετικά με τα τουριστικά / περιβαλλοντικά / πολιτιστικά / ιστορικά αξιοθέατα της περιοχής με τη μορφή διαδραστικού πολυμεσικού υλικού.

Έτσι, περιγράφεται αναλυτικά η προτεινόμενη υπηρεσία η οποία έχει ως αντικείμενο τη στοχευμένη βελτίωση και αναβάθμιση των υφιστάμενων υποδομών του Δήμου μέσα από την αξιοποίηση κατάλληλων εργαλείων και τεχνολογιών αιχμής οι οποίες θα ενσωματωθούν στον Δήμο. Βασικός στόχος του έργου είναι αφενός η βελτίωση του ψηφιακού περιεχομένου των προαναφερόμενων Υπηρεσιών του Δήμου, ώστε να αποτελέσει το τουριστικό και πολιτιστικό προϊόν που θα διατεθεί μέσω της δημιουργίας μιας δυναμικής πλατφόρμας διαχείρισης προορισμών.

Επιπλέον, στο πλαίσιο της πράξης θα υλοποιηθούν και οι κάτωθι ενέργειες παραγωγής και τεκμηρίωσης υλικού:

- Παραγωγή νέου ψηφιακού υλικού πολιτιστικού περιεχομένου με στόχο την τουριστική προβολή και πιο συγεκριμενα περιεχόμενο για την προβολή συγκεκριμένων ψηφιακών διαδρομών που θα υλοποιηθούν
- Τεκμηρίωση υπαρχόντος ψηφιακού υλικού με στόψο τον εμπλουτισμό του και της εισαγωγής του στο σύστημα ηλεκτρονικής διαχείρησης προορισμών.

Άρθρο 2ο: Ισχύουσες διατάξεις

Η ανάθεση της υπηρεσίας θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις:

1. του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ Α 147/8-8-2016) Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ),
2. Το Ν.3463/2006 «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
3. του Ν.2362/95 (ΦΕΚ Α΄ 247), «Περί Δημόσιου Λογιστικού, ελέγχου των δαπανών του Κράτους και άλλες διατάξεις», όπως ισχύει,
4. του Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ Α΄) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης», όπως ισχύει,
5. Το ΠΔ 80/2016 «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες».

6. τον Κανονισμό (ΕΚ) 1159/2000 της Ε.Ε. για τις δράσεις πληροφόρησης και δημοσιότητας που πρέπει να αναλαμβάνουν τα κράτη - μέλη σχετικά με τις παρεμβάσεις των διαρθρωτικών ταμείων,
7. του Ν.2472/1997 (ΦΕΚ Α΄ 133) «Προστασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και της ιδιωτικής ζωής στον τομέα των ηλεκτρονικών επικοινωνιών», όπως ισχύει,
8. του Ν. 3979/2011 (ΦΕΚ Α΄ 138) «Για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση και λοιπές διατάξεις»,
9. του Ν. 3861/2010 (ΦΕΚ Α΄ 112) «Ενίσχυση της Διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις»,
10. Το Ν. 4013/2011 «περί σύστασης ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
11. Το Ν. 2238/1994 «Κύρωση του Κώδικα Φορολογίας Εισοδήματος» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
12. Το Ν. 4270/2014 «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας-Δημόσιο Λογιστικό και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 143 Α 28.6.2014).

Άρθρο 3ο : Διάρκεια Σύμβασης

Μεταξύ της Αναθέτουσας Αρχής και του Αναδόχου θα υπογραφεί Σύμβαση, η οποία θα έχει διάρκεια από την υπογραφή της Σύμβασης έως της 30/09/2020.

Οι χρόνοι ολοκλήρωσης των φάσεων φαίνονται στον ακόλουθο πίνακα:

ΦΑΣΗ	ΧΡΟΝΟΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ
Α' Φάση: Προκαταρκτικές Ενέργειες	1 μήνας από την υπογραφή της σύμβασης
Β' Φάση: Προμήθεια έτοιμου λογισμικού	1 μήνας από την υπογραφή της σύμβασης
Γ' Φάση: Ψηφιοποίηση Υλικού	4 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
Δ' Φάση: Τεκμηρίωση Υλικού	5 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
Ε' Φάση: Ανάπτυξη και Εγκατάσταση Εφαρμογών	5 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
ΣΤ' Φάση: Πιλοτική λειτουργία και Εκπαίδευση	6 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
Ζ' Φάση: Ενέργειες Ευαισθητοποίησης	6 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης

Άρθρο 4ο: Υποχρεώσεις του Αναδόχου

1. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της υπηρεσίας, ο Ανάδοχος θα πρέπει να συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιεσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεση της υπηρεσίας.

2. Ο Ανάδοχος οφείλει να ενεργεί με επιμέλεια και φροντίδα, ώστε να εμποδίζει πράξεις ή παραλείψεις, που θα μπορούσαν να έχουν αποτέλεσμα αντίθετο με το συμφέρον της Αναθέτουσας Αρχής.

3. Απαγορεύεται η εκχώρηση από τον Ανάδοχο της υπηρεσίας σε οποιονδήποτε τρίτο, των υποχρεώσεων και δικαιωμάτων που απορρέουν από τη σύμβαση που θα συναφθεί μεταξύ αυτού και της Αναθέτουσας Αρχής, πλην της αμοιβής του την οποία μπορεί να εκχωρήσει σε Τράπεζα της επιλογής του και υπό τον όρο προηγούμενης ενημέρωσης της Αναθέτουσας Αρχής.

4. Ο Ανάδοχος σε περίπτωση παράβασης οποιουδήποτε όρου της Σύμβασης ή της Διακήρυξης ή της Προσφοράς του, έχει υποχρέωση να αποζημιώσει την Αναθέτουσα Αρχή ή και τον Κύριο του Έργου ή και το Ελληνικό Δημόσιο, για κάθε θετική και αποθετική ζημία που προκάλεσε με αυτήν την παράβαση εξ οιασδήποτε αιτίας και αν προέρχεται, αλλά μέχρι το ύψος του ποσού της Σύμβασης.

5. Σε περίπτωση ανωτέρας βίας, η απόδειξη αυτής βαρύνει εξ ολοκλήρου τον Ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από τότε που συνέβησαν τα περιστατικά που συνιστούν την ανωτέρα βία να τα αναφέρει εγγράφως και να προσκομίσει στην Αναθέτουσα Αρχή τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία.

6. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τις διατάξεις περί προστασίας του ατόμου από την επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και προστασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και της ιδιωτικής ζωής στον τομέα των ηλεκτρονικών επικοινωνιών και να προσαρμόζει το λογισμικό σύμφωνα με τις υποδείξεις της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, αν αυτό απαιτείται από τη φύση των δεδομένων που αποθηκεύονται και επεξεργάζονται.

7. Σε περίπτωση λύσης, πτώχευσης, ή θέσης σε καθεστώς αναγκαστικής διαχείρισης ή ειδικής εκκαθάρισης ενός εκ των μελών που απαρτίζουν τον Ανάδοχο, η Σύμβαση εξακολουθεί να υφίσταται και οι απορρέουσες από τη Σύμβαση υποχρεώσεις βαρύνουν τα εναπομείναντα μέλη του Αναδόχου, μόνο εφόσον αυτά είναι σε θέση να τις εκπληρώσουν. Η κρίση για τη δυνατότητα εκπλήρωσης ή μη των όρων της Σύμβασης εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια του αρμοδίου οργάνου της Αναθέτουσας Αρχής. Σε αντίθετη περίπτωση, η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να καταγγείλει τη Σύμβαση. Επίσης σε περίπτωση συγχώνευσης, εξαγοράς, μεταβίβασης της επιχείρησης κλπ. κάποιου εκ των μελών που απαρτίζουν τον Ανάδοχο, η συνέχιση ή όχι της Σύμβασης εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια της Αναθέτουσας Αρχής, η οποία εξετάζει αν εξακολουθούν να συντρέχουν στο πρόσωπο του διαδόχου μέλους οι προϋποθέσεις ανάθεσης της Σύμβασης. Σε περίπτωση λύσης ή πτώχευσης του Αναδόχου, όταν αυτός αποτελείται από μία εταιρεία, ή θέσης της περιουσίας αυτού σε αναγκαστική διαχείριση, τότε η σύμβαση λύεται αυτοδίκαια από την ημέρα επέλευσης των ανωτέρω γεγονότων. Σε τέτοια περίπτωση καταπίπτουν υπέρ της Αναθέτουσας Αρχή και οι Εγγυητικές Επιστολές Προκαταβολής και Καλής Εκτέλεσης που προβλέπονται στη Σύμβαση.

8. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει με την καθ' οιονδήποτε τρόπο λήξη ή λύση της Σύμβασης στην Αναθέτουσα Αρχή όλα τα αποτελέσματα, στοιχεία, καθώς και κάθε έγγραφο ή αρχείο σχετικό με το αντικείμενο της παρούσας, που θα αποκτηθούν ή θα αναπτυχθούν από τον Ανάδοχο με δαπάνες της Αναθέτουσας Αρχής. Σε περίπτωση αρχείων με στοιχεία σε ηλεκτρονική μορφή, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συνοδεύσει την παράδοσή τους με έγγραφη τεκμηρίωση και οδηγίες για την ανάκτηση / διαχείρισή τους.

9. Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να θεωρεί κάθε πληροφορία, που λαμβάνει από την Αναθέτουσα Αρχή, ως εμπιστευτική και να μην τη χρησιμοποιεί ή αποκαλύπτει σε άλλα πρόσωπα (πλην των υπαλλήλων του και αυτό μόνο στο βαθμό που είναι αναγκαίο για την εκτέλεση του Αντικειμένου της παρούσας), χωρίς την προηγούμενη έγγραφη συγκατάθεση της Αναθέτουσας Αρχής.

10. Ο Ανάδοχος οφείλει να αποφεύγει την προβολή καθ' οιονδήποτε τρόπο της συνεργασίας και της συμβατικής του σχέσης με την Αναθέτουσα Αρχή, με την εξαίρεση της απλής αναφοράς στο πελατολόγιό του.

11. Ο Ανάδοχος έχει επίσης την υποχρέωση να συνεργαστεί με οποιαδήποτε υπηρεσία της Αναθέτουσας Αρχής και άλλον αρμόδιο κρατικό φορέα, με τον τρόπο που θα του υποδείξει η αρμόδια Διεύθυνση της Αναθέτουσας Αρχής και να παρέχει στην Αναθέτουσα Αρχή αναφορές, πληροφορίες και στατιστικά στοιχεία σχετικά με το αντικείμενο της Σύμβασης, κατόπιν σχετικού της αιτήματος.

12. Ο Ανάδοχος ρητώς ευθύνεται, για κάθε ενέργεια υπαλλήλων του, τυχόν υπεργολάβων του ή συμβούλων ή αντιπροσώπων ή προστηθέντων αυτού, συμπεριλαμβανομένου ανεξαιρέτως οποιουδήποτε, που θα χρησιμοποιηθεί από αυτόν για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων που αναλαμβάνει ή κατά την άσκηση των δικαιωμάτων που του χορηγούνται με τη Σύμβαση, καθώς και για τις τυχόν παρεπόμενες υποχρεώσεις.

13. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίζει όλο το προσωπικό που απασχολεί ο ίδιος ή οι τυχόν εγκεκριμένοι υπεργολάβοι του, σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα Ασφαλιστική Νομοθεσία.

Άρθρο 5ο: Υποχρεώσεις της Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι υποχρεωμένη για την παροχή όλων των μέσων και στοιχείων τα οποία κρίνονται απαραίτητα για την υλοποίηση της ανατιθέμενης υπηρεσίας.

Άρθρο 6ο: Εγγυήσεις

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 1 β) του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης, εκτός ΦΠΑ, και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης.

Ο Ανάδοχος οφείλει να παρέχει υπηρεσίες εγγύησης «καλής λειτουργίας», οι οποίες θα περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον υπηρεσίες υποστήριξης και αποκατάστασης βλαβών. Η κατ' ελάχιστη απαίτηση εγγύηση καλής λειτουργίας για τον εξοπλισμό και το λογισμικό είναι 1 έτος.

Άρθρο 7ο: Ανωτέρα βία

Ως ανωτέρα βία θεωρείται κάθε απρόβλεπτο και τυχαίο γεγονός που είναι αδύνατο να προβλεφθεί έστω και εάν για την πρόβλεψη και αποτροπή της επέλευσης του καταβλήθηκε υπερβολική επιμέλεια και επιδείχθηκε η ανάλογη σύνεση. Ενδεικτικά γεγονότα ανωτέρας βίας είναι: εξαιρετικά και απρόβλεπτα φυσικά γεγονότα, πυρκαγιά που οφείλεται σε φυσικό γεγονός ή σε περιστάσεις για τις οποίες ο εντολοδόχος ή ο εντολέας δεν είναι υπαίτιοι, αιφνιδιαστική απεργία προσωπικού, πόλεμος, ατύχημα, αιφνίδια ασθένεια του προσωπικού του εντολοδόχου κ.α.. Σε περίπτωση ανωτέρας βίας, η απόδειξη αυτής βαρύνει εξ ολοκλήρου τον Ανάδοχο, η οποία υποχρεούται μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από τότε που συνέβησαν τα περιστατικά που συνιστούν την ανωτέρα βία να τα αναφέρει εγγράφως και να προσκομίσει στην Αναθέτουσα Αρχή τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία.

Άρθρο 8ο: Αναθεώρηση τιμών

Καθ' όλη τη διάρκεια της Σύμβασης, η τιμή της σύμβασης θα παραμείνει σταθερή και δεν θα υπόκειται σε αναθεώρηση, για οποιονδήποτε λόγο ή αιτία.

Άρθρο 9ο: Τρόπος πληρωμής

Η πληρωμή του αναδόχου θα γίνεται τμηματικά με την εξόφληση του 100% της αξίας του τιμολογίου, που θα εκδίδεται κάθε φορά με την ολοκλήρωση και παραλαβή των Φάσεων, ήτοι:

- ποσό ίσο με 12.625,00€ (με ΦΠΑ) με την ολοκλήρωση και παραλαβή των Φάσεων Α, Β, Γ, Δ

- ποσό ίσο με 47.975,00€ με την ολοκλήρωση και παραλαβή της Φάσης Ε

- ποσό ίσο με 8.875,00€ μετην ολοκλήρωση και παραλαβή των Φάσεων Στ, Ζ

Άρθρο 10ο: Φόροι, Τέλη, Κρατήσεις

Οι δασμοί, φόροι και λοιπές δημοσιονομικές επιβαρύνσεις βαρύνουν τον Ανάδοχο. Ο ανάδοχος επιβαρύνεται με κάθε νόμιμη κράτηση ή εισφορά, η οποία κατά νόμο βαρύνει αυτήν. Σημειώνεται ότι η καθαρή αξία των παραστατικών υπόκειται σε παρακράτηση φόρου εισοδήματος βάσει του Ν.2238/94 (ΦΕΚ Α΄ 151), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, και στην κράτηση ύψους 0,06% επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων υπέρ της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων, άρθρο 375 παρ. 7 του ν. 4412/2016.

Άρθρο 11ο: Επίλυση διαφορών, Εφαρμοστέο Δίκαιο

Ο Ανάδοχος και η Αναθέτουσα Αρχή θα προσπαθούν να ρυθμίζουν φιλικά κάθε διαφορά, που τυχόν θα προκύψει στις μεταξύ τους σχέσεις κατά τη διάρκεια της ισχύος της Σύμβασης που θα υπογραφεί.

Επί διαφωνίας, κάθε διαφορά θα λύεται από τα αρμόδια ελληνικά δικαστήρια.

Άρθρο 12ο: Ειδικοί Όροι

Οι επιμέρους ειδικοί όροι που συνδέονται με την υλοποίηση της Πράξης, αφορούν την υποχρεωτική από πλευράς Δικαιούχου:

• Υιοθέτηση των βασικών τεχνικών προδιαγραφών του έργου με τίτλο: «Υλοποίηση Κεντρικού Συστήματος Διακίνησης Εγγράφων, Δρομολόγησης και Διαλειτουργικότητας με απομακρυσμένες ψηφιακές υπογραφές καθώς και Μηχανισμό Υποστήριξής του (helpdesk)» [σύνδεσμος διαβούλευσης του έργου: https://grnet.gr/wp-content/uploads/sites/13/2018/05/SIDE-v21-RFI.pdf].
• Σχεδιασμό που 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.
• Διασφάλιση 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.
• Τήρηση του ισχύοντος πλαισίου διαλειτουργικότητας (Κανόνες και Πρότυπα για Διαδικτυακούς Τόπους του Δημόσιου Τομέα).
• Υλοποίηση του έργου, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο «Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης» (ΥΑΠ/Φ.40.4/1/989, ΦΕΚ 1301/Β/12-04-2012), όπου κρίνεται αναγκαίο.
• 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, αλλά και με το νομοθετικό πλαίσιο που θα προκύψει από την ενσωμάτωση στο Εθνικό Δίκαιο της Οδηγίας 2016/2102 (eAccessibility) «για την προσβασιμότητα των ιστότοπων και των εφαρμογών για φορητές συσκευές των οργανισμών του δημόσιου τομέα».

Στο πλαίσιο αυτό, ο Δικαιούχος έχει ήδη λάβει σχετικές σύμφωνες γνώμες, ως οι κάτωθι αναφερόμενες:

- Η με αρ. πρωτ. 2136/13.2.2019 σύμφωνη γνώμη του Ελληνικού Οργανισμού Τουρισμού.
- Η με αρ. πρωτ. ΕΔΕΠΟΛ/Α/ΠΕΠ ΚΜ 14-20/322/15.3.2019 σύμφωνη γνώμη του Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού.
- Η με αρ. πρωτ. 8231/2018/29.6.2018 απόφαση του Υπουργείου Ψηφιακής Πολιτικής, Τηλεπικοινωνιών και Ενημέρωσης.

Ο συντάξας	**Θεωρήθηκε** **Ο Προϊστάμενος Διεύθυνσης**
Ζαγούλας Κωνσταντίνος	**Περδίκη Δήμητρα**

ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ

Υπηρεσία: «Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης προορισμών (DMS)»

Προϋπολογισμός: 69.475,00 € (με Φ.Π.Α.)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
1	Π.Α.1 Μεθοδολογία ψηφιοποίησης	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	**0,25**	**Α/Μ**	**3.500,00 €**	875,00 €
2	Π.Α.2 Καθορισμός κατηγοριών υλικού και μεταδεδομένων και οριστικοποίηση όγκου του προς ψηφιοποίηση υλικού	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	**0,25**	**Α/Μ**	**3.500,00 €**	875,00 €
3	Π.Α.3 Εκπόνηση σχεδίου ψηφιακής διατήρησης και διαχείρισης κινδύνου για το σύνολο των ψηφιακών τεκμηρίων	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	**0,25**	**Α/Μ**	**3.500,00 €**	875,00 €

4	Π.Α.4 Ανάπτυξη κύκλου μαθημάτων για τους εμπλεκόμενους με την διατήρηση ψηφιακών υπηρεσιών και ψηφιακού υλικού μετά την ολοκλήρωση της πράξης	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	**0,25**	**Α/Μ**	**3.500,00 €**	875,00 €
5	Π.Α.5 Ανάλυση αναγκών και μελέτη εφαρμογής των νέων εφαρμογών	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	**1,5**	**Α/Μ**	**3.000,00 €**	4.500,00 €
6	Π.Γ.1 Δημιουργημένο ψηφιακό υλικό πολιτιστικού περιεχομένου	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	**1**	**Α/Μ**	**3.000,00 €**	3.000,00 €
7	Π.Δ.1 Τεκμηριωμένο ψηφιακό υλικό πολιτιστικού περιεχομένου	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	**0,25**	**Α/Μ**	**3.500,00 €**	875,00 €
8	Π.Δ.2 Παραχθέντα Λήμματα (wikipedia) για το πολιτιστικό υλικό	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	**0,25**	**Α/Μ**	**3.000,00 €**	750,00 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		**ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**				**12.625,00 €**
9	Π.Β.1 Εγκατεστημένο το έτοιμο λογισμικό Application Server (open source), Database Server (open source), Web Server (open source)	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	**1**	**Τεμάχιο**	**0,00 €**	- €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		**ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ**				**- €**

10	Π.Ε.1Εφαρμογή προώθησης και προβολής του Τουριστικού προϊόντος του Δήμου και ηλεκτρονικής διαχείρισης προορισμών - Εφαρμογή αποτύπωσης και διαχείρισης σημείων και επιφανειών ενδιαφέροντος - Εφαρμογή αποτύπωσης και διαχείρισης διαδρομών ενδιαφέροντος - Εφαρμογή διαχείρισης πολιτιστικού και ιστορικού αποθέματος - Εφαρμογή διαχείρισης	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	**1**	**Τεμάχιο**	**47.975,00 €**	47.975,00 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		**ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ**				**47.975,00 €**
11	Π.ΣΤ.1 Καταγραφές παρατηρήσεων σχετικές με τη λειτουργικότητα των εφαρμογών – Πιλοτική Λειτουργία	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	**0**	**Α/Μ**	**0**	0
12	Π.ΣΤ.2 Εγχειρίδια χρήσης διαχειριστών και χρηστών	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	**0,5**	**Α/Μ**	**3.500,00 €**	1.750,00 €
13	Π.ΣΤ.3 Εκπαίδευση Διαχειριστών	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	**0,5**	**Α/Μ**	**3.500,00 €**	1.750,00 €
14	Π.ΣΤ.4 Εκπαίδευση Χρηστών	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	**0,5**	**Α/Μ**	**3.500,00 €**	1.750,00 €
15	Π.ΣΤ.5 Αναφορά Εκπαίδευσης	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	**0,5**	**Α/Μ**	**3.500,00 €**	1.750,00 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		**ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**				**7.000,00 €**
16	Π.Ζ.1 Υπηρεσίες προβολής μέσω των μέσων κοινωνικής δικτύωσης στο διαδίκτυο	ΛΟΙΠΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ	**0,25**	**Α/Μ**	**4.000,00 €**	1.000,00 €
17	Π.Ζ.2 Διοργάνωση ημερίδας	ΛΟΙΠΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ	**0,25**	**Α/Μ**	**2.500,00 €**	625,00 €
18	Π.Ζ.3 Έκδοση εντύπου	ΛΟΙΠΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ	**500**	**Τεμάχιο**	**0,50 €**	250,00 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		**ΛΟΙΠΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ**				**1.875,00 €**
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						**69.475,00 €**

Ο Συντάξας

Ζαγούλας Κωνσταντίνος

Θεωρήθηκε

Ο Προϊστάμενος Διεύθυνσης

Περδίκη Δήμητρα