

## **ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Π.Δ. 28/80)**

### **ΑΡΘΡΟ 1ο**

#### Αντικείμενο Παροχής Υπηρεσίας

Με την μελέτη αυτή προβλέπεται η *Ψηφιακό μουσείο για τη διάχυση του ιστορικού και πολιτιστικού πλούτου του Δήμου Χερσονήσου, Αβδού, Δ.Ε. Χερσονήσου* , για να καλυφθούν ανάγκες του Δήμου *Χερσονήσου*.

### **ΑΡΘΡΟ 2ο**

#### Ισχύουσες διατάξεις

Η εκτέλεση της Παροχής Υπηρεσίας θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις:

- α) Του Π.Δ. με αριθμ. 28/1980 "Περί εκτελέσεως έργων και προμηθειών Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοικήσεως"
- β) Του ισχύοντος Δημοτικού και Κοινοτικού Κώδικος.

### **ΑΡΘΡΟ 3ο**

#### Τεχνικές Προδιαγραφές

Το αντικείμενο του έργου περιλαμβάνει την χρήση νέων ψηφιακών τεχνολογιών για την Δημιουργία του Ψηφιακού Μουσείου Χερσονήσου.

Αναλυτικότερα:

**1) Δημιουργία Ψηφιακού Μουσείου** όπου θα παρουσιάζονται στον εσωτερικό χώρο διάφορα εκθέματα σχετικά με τον πολιτισμό της περιοχής. Τα εκθέματα θα είναι ψηφιακά Το έργο περιλαμβάνει την ανάπτυξη Ψηφιακού Μουσείου στο κτίριο του παλιού σχολείου στον οικισμό του ΑΒΔΟΥ στην ΔΕ Χερσονήσου και την ανάπτυξη εφαρμογής κινητών τηλεφώνων για την προβολή σχετικού περιεχομένου που θα αναπτυχθεί στο πλαίσιο του έργου.

**3) Ανάπτυξη Διαδικτυακού Τύπου Ψηφιακού πολιτισμού**

Ο Πολιτιστικός Δικτυακός Τόπος που θα αναπτυχθεί θα προσφέρει την δυνατότητα στους επισκέπτες να ενημερωθούν για τα αντικείμενα που πραγματεύονται το Ψηφιακό Μουσείο πριν τα επισκεφτούν και θα προβάλλει μέρος του ψηφιοποιημένου περιεχομένου που θα είναι εφικτό να διατεθεί μέσω διαδικτυακών τεχνολογιών.

Τα τελευταία χρόνια λόγω της μεγάλης ανάπτυξης στην τεχνολογία των υπολογιστών πολυμέσων, υπάρχουν πολλά παραδείγματα εκθεσιακών χώρων και ιδίως μουσείων σε όλο τον κόσμο που παρουσιάζουν τα εκθέματά τους και με ψηφιακό διαδραστικό τρόπο. Οι νέες διαδραστικές τεχνολογίες με σωστό σχεδιασμό μπορούν να βοηθήσουν ώστε το μουσείο να προσφέρει το επιστημονικό του περιεχόμενο με ελκυστικό τρόπο στο κοινό. Ο σχεδιασμός αυτός έχει σκοπό ο επισκέπτης να συμμετέχει με όλες του τις αισθήσεις δηλαδή να έχει βιωματική προσέγγιση και να παροτρύνεται στην αυτενέργεια, τον πειραματισμό και την εξερεύνηση ώστε η επίσκεψή του να συνδυάζει την εκπαίδευση με την ψυχαγωγία. Βεβαίως όλα αυτά πρέπει να γίνουν με σεβασμό στους επισκέπτες και με φροντίδα ώστε η νέα ψηφιακή τεχνολογία να ικανοποιεί τις ανάγκες τους αποφεύγοντας την αλόγιστη και επιπόλαιη χρήση των τεχνολογικών δυνατοτήτων.

Με την χρήση πολυμέσων και σύγχρονων τεχνολογιών, η δημιουργία του Ψηφιακού Μουσείου στον Δήμο Χερσονήσου θα δίνει την δυνατότητα στον επισκέπτη να ενημερώνεται με νέους πρωτοποριακούς τρόπους. Χάρη στην δυνατότητα παροχής συνδυασμένης πληροφορίας με τρισδιάστατα βίντεο, δισδιάστατα βίντεο και ψηφιακές διαδραστικές εφαρμογές, ο επισκέπτης θα αποκτήσει μία ολιστική κατανόηση των θεμάτων και θα εμπλουτίζει την εμπειρία της επίσκεψής τους.

Το Μουσείο θα έχει εκπαιδευτικό ρόλο και θα παρέχουν πληροφόρηση επιστημονικά τεκμηριωμένη, κατανοητή που θα μεταδίδεται με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Θα απευθύνεται σε ευρύ κοινό καλύπτοντας όλες τις ηλικίες δηλαδή από μαθητές όλων των βαθμίδων έως ερευνητές, φοιτητές και μεταπτυχιακούς φοιτητές ανωτέρων και ανωτάτων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων.

Τέλος, η εφαρμογή κινητών τηλεφώνων (mobile application) θα διατίθεται μέσω του διαδικτυακού τόπου και μέσω Wifi HotSpot στο χώρο του Μουσείου και θα περιλαμβάνει περιγραφή του μουσείου, την ιστορία και τον πολιτισμό της περιοχής και έναν οδηγό για τον επισκέπτη σε τουλάχιστον 2 γλώσσες (Ελληνικά, Αγγλικά). Με τον τρόπο αυτό θα προσφέρεται μια καινοτόμα υπηρεσία προς τους επισκέπτες και επιπλέον, δεδομένου ότι η εφαρμογή θα διατηρείται στις συσκευές μια ψηφιακή ανάμνηση του Τόπου, η οποία μπορεί να προσελκύσει επιπλέον επισκέπτες (με την παρουσίαση της σε φίλους) ή να οδηγήσει σε μια νέα επίσκεψη.

### **1.1 Σκοπιμότητα και αναμενόμενα οφέλη**

Το έργο εντάσσεται στο πλαίσιο της ισότιμης πρόσβαση όλων των πολιτών στις δυνατότητες των νέων τεχνολογιών και στη γνώση, στη διαθεσιμότητα ψηφιακών υπηρεσιών προς τους πολίτες καθώς και στην καταπολέμηση του ψηφιακού χάσματος σε όλες του τις εκφάνσεις (γεωγραφικές, ηλικιακές, άτομα με αναπηρία κλπ.).

Ο φορέας λειτουργίας θα έχει την ευθύνη διατήρησης των αποτελεσμάτων του έργου μετά την υλοποίησή του.

Σκοπός της δημιουργίας των Ψηφιακών Μουσείων είναι:

Η ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς του δήμου μέσα από την ιστορία του τόπου

Η ενίσχυση του πολιτιστικού προϊόντος του Δήμων

Βαθύτερη αντίληψη και αμεσότερη κατανόηση των εκθεμάτων

Η στρατηγική χρήση των πολιτιστικών πόρων για την ολοκληρωμένη ανάπτυξη των κοινοτήτων σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο.

Μια προσέγγιση βασισμένη στους ευρείς ορισμούς "του πολιτισμού" και των "πολιτιστικών πόρων", οι οποίοι καλύπτουν την κληρονομιά, τις τοπικές παραδόσεις, τις τέχνες, τα πολυμέσα, την τοπογραφία, την αρχιτεκτονική, το αστικό σχέδιο, την αναψυχή, τον αθλητισμό, την ψυχαγωγία, και τον τουρισμό.

Μια πολιτιστικά ευαίσθητη προσέγγιση στον αστικό και περιφερειακό σχεδιασμό και στην χάραξη περιβαλλοντικής, κοινωνικής και οικονομικής πολιτικής.

Ενεργή συμμετοχή του επισκέπτη του μουσείου στη διαδικασία της περιήγησης του χώρου

Επιπλέον εφαρμογές καθαρά εκπαιδευτικού χαρακτήρα προοριζόμενες για παιδιά και σχολεία

### **Οφέλη από την υλοποίηση**

Τα αποτελέσματα του έργου αφορούν τόσο στην προώθηση του Δήμου ως πολιτιστικό -τουριστικό προορισμό, όσο και σε οφέλη για τους πολίτες:

- παροχή αναβαθμισμένων υπηρεσιών προς τους πολίτες,
- παροχή μέσων για πρόσβαση και ενημέρωση πολιτών σε θέματα πολιτισμού, αμεσότερη και αποτελεσματικότερη χρήση των ψηφιακών υπηρεσιών από οποιονδήποτε, οπουδήποτε και οποτεδήποτε

Ειδικότερα τα οφέλη του έργου είναι πολλαπλά και αφορούν:

- Στην ανάδειξη του ιστορικού, αρχαιολογικού και πολιτισμικού πλούτου του Δήμου και την ενίσχυση της αξιοποίησης του,
- Στην πολιτιστική ανάδειξη του Δήμου και την ενδυνάμωση του πολιτιστικού προϊόντος μέσω της προσφοράς καινοτόμων υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας,
- Στην πολιτιστική εκπαίδευση των νέων του, μέσα από μια πρωτοποριακή δράση με την χρήση νέας ψηφιακής τεχνολογίας,
- Στην ενίσχυση του προφίλ του Δήμου
- Την ενίσχυση του Τουριστικού Προϊόντος του Δήμου

### **1.2 Στόχοι και Έκταση του Έργου**

Το σύνολο του φυσικού αντικείμενου αποσκοπεί στην ισότιμη πρόσβαση στις δυνατότητες των νέων τεχνολογιών, αφού μέσω του προτεινόμενου έργου, Δημότες και Επισκέπτες κάθε ηλικίας, μορφωτικού επιπέδου, οικονομικής κατάστασης θα έχουν δυνατότητα πρόσβασης σε αναβαθμισμένες ψηφιακές υπηρεσίες

Σχετικό φυσικό αντικείμενο:

- Εφαρμογές Ψηφιακού Μουσείου
- Διαδικτυακή Πύλη Ψηφιακού Μουσείου Δήμου Χερσονήσου
- Εφαρμογή Κινητών Ψηφιακού Μουσείου Δήμου Χερσονήσου

Οι βασικοί στόχοι που πρέπει να επιτευχθούν κατά τη λήξη του έργου είναι,

1. **Στόχος 1:** Δημιουργία Ψηφιακού Μουσείου στο κτίριο του παλιού σχολείου του Αβδού
2. **Στόχος 2:** Η ανάπτυξη Πολιτιστικού Δικτυακού Τόπου που θα προβάλλει μέρος του ψηφιοποιημένου περιεχομένου και θα ενημερώνει για τον πολιτισμό και την ιστορία της

περιοχής

3. **Στόχος 3:** Δημιουργία εφαρμογής κινητών τηλεφώνων (mobile application) θα διατίθεται μέσω του διαδικτυακού τόπου και μέσω Bluetooth & Wifi HotSpot στο χώρο του Μουσείου.

### 1.3 Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες

Περιγραφή Υπηρεσίας	Απαιτούμενα στοιχεία (δεδομένα εισόδου)	Στοιχεία αποτελέσματος (δεδομένα εξόδου)	Παρατηρήσεις (π.χ. επίπεδο «ηλεκτρονικοποίησης», επίπεδο Υπηρεσίας κλπ.)
Διαδικτυακή Πύλη (Επιμορφωτικά Βίντεο, web aggregator)	Περιεχόμενο πολιτισμού / πληροφορίες	Ιστοσελίδα	5- Αλληλεπίδραση
Εφαρμογή Κινητών Τηλεφώνων «m_Πολιτιστικός Οδηγός Χερσονήσου»	Περιεχόμενο πολιτισμού / πληροφορίες	Εφαρμογή λογισμικού	1° - Πληροφοριακό

### 1.4 Απαιτήσεις Μεθοδολογίας Παραγωγής Περιεχομένου

Στη συνέχεια περιγράφεται αναλυτικά η μεθοδολογία που απαιτείται να χρησιμοποιήσει ο ανάδοχος για την παραγωγή του Ψηφιακού Περιεχομένου που θα προβάλλεται μέσω του Οπτικοακουστικό εξοπλισμό του Ψηφιακού Μουσείου, της διαδικτυακής πύλης και της εφαρμογής κινητών τηλεφώνων.

Η διαδικασία παραγωγής του περιεχομένου για τα συστήματα του μουσείου θα αποτελείται από τα εξής στάδια:

#### 1. Ανάλυση απαιτήσεων

Στο πρώτο στάδιο θα προσδιορίζεται η έκταση και η ποικιλία του διαθέσιμου προς παρουσίαση υλικού καθώς και η ανάγκη έρευνας και συλλογής επιπλέον υλικού. Έπειτα θα προσδιορίζεται το προφίλ του κοινού στο οποίο απευθύνεται όπως οι ηλικίες, το εκπαιδευτικό επίπεδο κτλ. Αυτά τα στοιχεία οδηγούν στον προσδιορισμό του τύπου κάθε συστήματος (π.χ πληροφοριακό, ψυχαγωγικό, εκπαιδευτικό ή συνδυασμός τους), της διάρκειας και του βασικού στόχου του. Τέλος σε αυτό το στάδιο θα προσδιορίζεται ένα βασικό χρονοδιάγραμμα παραγωγής και βασική ανάλυση κόστους.

#### 2. Σχεδιασμός παραγωγών

Το δεύτερο στάδιο αποτελείται από την συγγραφή “σεναρίων” για κάθε σύστημα, με ανάλυση σε storyboards. Αυτά οδηγούν στην αναλυτική προδιαγραφή των απαιτήσεων

συλλογής υλικού αλλά και στον καθορισμό του τελικού παραγόμενου ψηφιακού προϊόντος.

### **3. Συλλογή, οργάνωση και αξιολόγηση υλικού**

Στο τρίτο στάδιο γίνεται η πλήρη συλλογή όλου του απαιτούμενου υλικού για την υποστήριξη της παραγωγής (αποτελείται από κείμενα, φωτογραφίες, εικονογραφήσεις, τρισδιάστατες αναπαραστάσεις χώρων και αντικειμένων, απλό και τρισδιάστατο βίντεο). Όσον αφορά στην συγκέντρωση, ψηφιοποίηση και διασφάλιση των δεδομένων, θα γίνει η χρήση ανοικτών και τεκμηριωμένων προτύπων σε συμφωνία με τις μελέτες και απαιτήσεις της Ψηφιακή Σύγκλισης.

### **4. Τεκμηρίωση υλικού**

Στο τέταρτο στάδιο το συγκεντρωμένο υλικό υποβάλλεται σε επιστημονικό έλεγχο και τεκμηρίωση και γίνονται οι απαραίτητες προσαρμογές. Επίσης στο υλικό προστίθενται τα αντίστοιχα μεταδεδομένα που το καθιστούν έτοιμο για εκμετάλλευσης από οποιαδήποτε εφαρμογή ή πλατφόρμα που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για πρόσβαση από υπηρεσίες ή/και το ευρύ κοινό πολιτών.

### **5. Εκτέλεση παραγωγών**

Στο πέμπτο και τελικό στάδιο γίνεται η τελική οργάνωση της παραγωγής, με αναλυτικά χρονοδιαγράμματα και διαδικασίες ελέγχου ποιότητας και ολοκλήρωσης παραδοτέων. Έπειτα η εκτέλεση της παραγωγής και μετέπειτα στο τελικό βήμα, έλεγχος των τελικών προϊόντων όπου γίνεται αξιολόγηση των παραδοτέων, ανατροφοδότηση διορθώσεων και τελικό checklist παράδοσης και παραλαβής.

## **1.5 Περιγραφή Ψηφιακού Περιεχομένου**

Στα πλαίσια του έργου ο ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει το Ψηφιακό Περιεχόμενο που περιγράφεται παρακάτω:

### 1. Κεντρική ενοποιητική διαδραστική εφαρμογή – «Το Ψηφιακό Μουσείο Χερσονήσου»

Σε μία διαδραστική οθόνη αφής θα λειτουργεί εφαρμογή που θα παρέχει γενικές πληροφορίες για την ιστορία της περιοχής και τα εκθέματα του Μουσείου. Ο επισκέπτης θα μπορεί με την αφή του να περιηγείται ανάμεσα στα εκθέματα που παρουσιάζονται στο Μουσείο.. Η εφαρμογή θα παραχθεί σε εκτελέσιμο αρχείο υπολογιστή. (πχ .exe, .app, .deb κτλ.)

### 2. Τρισδιάστατη βιντεοπαρουσίαση των αξιοθέτων πολιτιστικής σημασίας της περιοχής

Σε ένα στερεοσκοπικό ολιγόλεπτο ντοκυμαντέρ που θα προβάλλεται σε μεγάλη κάθετη επιφάνεια (μέσω ειδικού 3D projector) θα παρουσιάζονται τα αξιοθέατα της περιοχής, όπου αφηγητής θα εξηγεί την ιστορία αλλά και πολιτισμική τους σημασία. Σκοπός αυτής της παρουσίασης είναι αφενός η ενημέρωση του επισκέπτη με τις βασικές πληροφορίες και αφετέρου η δημιουργία της αίσθησης παρουσίας στον φυσικό χώρο των ευρημάτων. Η χρήση κατάλληλων πλάνων από τους χώρους, μουσικής και αφήγησης θα δημιουργούν μία έντονη εμπειρία “βύθισης”. Αυτό θα είναι το βασικό έκθεμα του χώρου, όπου οι

επισκέπτες θα στέκονται απέναντι από τον τοίχο προβολής φορώντας ειδικά γυαλιά στερεοσκοπικής θέασης.

Η προβολή θα αναπαράγεται από ένα αρχείο τρισδιάστατου βίντεο. (πχ. .avi, .mpeg-4 κτλ.) Επιπλέον, τα **εκθετήρια ολογραμμάτων** θα παρουσιάζουν ευρήματα από τους αντίστοιχους χώρους.

### 3. Περιεχόμενο Διαδικτυακού Τόπου

Ο Διαδικτυακός τόπος θα προβάλλει περιεχόμενο σχετικά με την ιστορία της Χερσονήσου. Επιπλέον θα προβάλλει μέρος του ψηφιοποιημένου περιεχομένου που θα παραχθεί για το Ψηφιακό Μουσείο και θα είναι εφικτό να διατεθεί μέσω διαδικτυακών τεχνολογιών όπως π.χ. τις επιμορφωτικές προβολές, δισδιάστατες απεικονίσεις των ευρημάτων, κλπ.

#### **1.5.1 Αρχιτεκτονική Συστήματος Ψηφιακού Μουσείου**

Το σύστημα πρέπει να αποτελείται τουλάχιστον από ένα κεντρικό εξυπηρετητή (Server) ο οποίος θα έχει τις παρακάτω λειτουργίες:

Αποθήκευση όλου του ψηφιακού περιεχομένου που θα δημιουργηθεί στα πλαίσια του έργου.

Διαχείριση των Υπολογιστικών Συστημάτων αναπαραγωγής Ψηφιακού Περιεχομένου

Διαχείριση των σημείων Bluetooth Hotspots μέσω κεντρικής πλατφόρμας για εύκολο απομακρυσμένο έλεγχο λειτουργίας, ανανέωση περιεχομένου και εξαγωγή στατιστικών στοιχείων χρήσης & αντίστοιχα κεντρική διαχείριση WiFi Hotspots

Ο κεντρικός εξυπηρετητής θα επικοινωνεί μέσω τοπικού δικτύου (LAN) με τα υπολογιστικά συστήματα αναπαραγωγής Ψηφιακού Περιεχομένου και τα Bluetooth & WiFi Hotspots.

Το απομακρυσμένο Bluetooth & WiFi Hotspots (που θα εγκατασταθούν στο ΚΕΠ του Δήμου που βρίσκεται στο Δημαρχείο στις Γούρνες) θα διασυνδέονται με την πλατφόρμα διαχείρισης του κεντρικού Server μέσω Internet.

Τα υπολογιστικά συστήματα αναπαραγωγής Ψηφιακού Περιεχομένου προβάλλουν το περιεχόμενο μέσω του εξοπλισμού οπτικοακουστικών μέσων (οθόνες, βιντεοπροβολείς κτλ.).

#### **1.5.2 Αρχιτεκτονική Διαδικτυακού τόπου**

Στην αρχιτεκτονική του Διαδικτυακού τόπου διακρίνονται τα εξής επίπεδα:

##### **1. Επίπεδο Δεδομένων:**

Το επίπεδο δεδομένων αφορά στο σύνολο των δεδομένων και των πηγών αυτών που αφορούν το υπό ανάπτυξη σύστημα. Το σύστημα της βάσης δεδομένων –το οποίο θα αποθηκεύει τα δεδομένα αυτά- θα πρέπει να χαρακτηρίζεται από ταχύτητα, συνοχή, σταθερότητα και ευκολία στην εγκατάσταση. Τα ελάχιστα απαιτούμενα χαρακτηριστικά του εξυπηρετητή βάσης δεδομένων είναι:

Ανεξαρτησία από πλατφόρμα: Θα πρέπει να είναι διαθέσιμος για την πλειοψηφία των λειτουργικών συστημάτων που χρησιμοποιούνται σήμερα, συμπεριλαμβανομένων των πιο

δημοφιλών από αυτά. Επιπλέον, πρέπει να είναι δυνατή η σύνδεσή του με το υπόλοιπο σύστημα χρησιμοποιώντας σχεδόν οποιαδήποτε γλώσσα προγραμματισμού.

Διαχωρισμός μηχανής αποθήκευσης από τον κυρίως εξυπηρετητή έτσι ώστε ο χρήστης να μπορεί να επιλέξει ποια μηχανή αποθήκευσης θα χρησιμοποιήσει ανάλογα με το αν η εφαρμογή του απαιτεί έλεγχο των συναλλαγών με την βάση δεδομένων ή όχι και να κερδίσει είτε σε ασφάλεια, είτε σε ταχύτητα.

Ευέλικτο σύστημα ασφάλειας και υποστήριξη πρωτοκόλλου SSL για κρυπτογράφηση των δεδομένων.

Query Caching ώστε να αυξάνεται η απόδοση ερωτημάτων που υποβάλλονται συχνά στη βάση δεδομένων.

Αναζήτηση και χρήση ευρετηρίων σε πλήρες κείμενο (Full-text indexing and searching) για αποτελεσματική αναζήτηση λέξεων και φράσεων μέσα σε κείμενο.

Υποστήριξη συνόλων χαρακτήρων με πλήρη υποστήριξη Unicode δεδομένων: Επίσης δυνατότητα αποθήκευσης δεδομένων σε διαφορετικές γλώσσες.

Υποστήριξη Υποερωτημάτων παρέχοντας μεγαλύτερη ευελιξία για τη συγγραφή πιο αποτελεσματικών και αποδοτικών ερωτημάτων προς τη βάση δεδομένων.

Ταχύτητα, αξιοπιστία και ευκολία στη χρήση.

Δυνατότητα χρήσης σε πολυεπίπεδη αρχιτεκτονική ώστε να είναι δυνατή ενσωμάτωση σε Client/Server ή σε 3-tier αρχιτεκτονικές, όπου η βάση δεδομένων είναι ανεξάρτητη από την υπόλοιπη εφαρμογή.

## **2. Επίπεδο Υποσυστημάτων:**

Το επίπεδο αυτό αφορά το σύνολο των λειτουργικών υποσυστημάτων και των υπηρεσιών που θα διαχειρίζεται και θα παρέχονται από το σύστημα. Τα συγκεκριμένα υποσυστήματα αναλύονται σε επόμενη ενότητα.

## **3. Επίπεδο Παρουσίασης:**

Η πύλη θα παρέχει μια εξατομικευμένη και ασφαλή πρόσβαση σε όλες τις υπηρεσίες και τα συστήματα του κέντρου.

Έτσι, όσον αφορά την παρουσίαση του περιεχομένου και των υπηρεσιών, η διαδικτυακή πύλη και οι σχετικές διεπαφές – μέσω της οποίας θα γίνεται η παρουσίαση του βασικού περιεχομένου του συστήματος και η αλληλεπίδραση με το χρήστη - θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένη ώστε να επιτρέπει στους χρήστες να αξιοποιήσουν το σύνολο των λειτουργιών του συστήματος, διαφορετικά το σύστημα κινδυνεύει να μην είναι λειτουργικό. Στα πλαίσια αυτά, η διαδικτυακή πύλη θα πρέπει να ακολουθεί τις εξής σχεδιαστικές αρχές:

- **Γραφική διεπαφή χρήστη:** Το περιβάλλον εργασίας του χρήστη θα είναι πλήρως γραφικό (GUI) χρησιμοποιώντας όλα τα γνωστά χαρακτηριστικά (ποντίκι, παράθυρα, μενού λειτουργιών, κουμπιά λειτουργιών, λίστες επιλογής κλπ).
- **Διεπαφή βασισμένη σε τεχνολογίες Διαδικτύου:** Όλες οι λειτουργίες θα πρέπει να προσφέρονται μέσω web interface, ενώ η διεπαφή θα πρέπει να αναπτυχθεί χρησιμοποιώντας τις τελευταίες δυνατότητες των τεχνολογιών διεπαφών, με βάση την τεχνολογία AJAX. Η πρόσβαση θα πρέπει να είναι εφικτή μέσω περισσότερων του ενός από τα ευρέως διαδεδομένα προγράμματα πλοήγησης στο Διαδίκτυο (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, Apple Safari κλπ) χωρίς να απαιτείται επιπλέον εγκατάσταση εφαρμογών με εξαίρεση εφαρμογές που επαυξάνουν τη λειτουργικότητα των προγραμμάτων πλοήγησης (plug ins). Θα πρέπει επίσης να υπάρχει πλήρης συμβατότητα με τα πρότυπα του WWW Consortium (W3C) όπως CSS, HTML 4.01, XHTML 1.0 κλπ.
- **Διαφάνεια:** Η διεπαφή χρήστη θα πρέπει να κρύβει από τους χρήστες τις τεχνικές λεπτομέρειες του πληροφοριακού συστήματος.
- **Συνέπεια:** Η διεπαφή χρήστη θα πρέπει να έχει ενιαία σχεδιαστική φιλοσοφία ώστε να μην μπερδεύεται ο χρήστης. Αυτό αφορά τόσο τη χρήση κοινής χρωματικής παλέτας όσο και τη

χρήση κοινών συμβολισμών για ομοειδείς και παρόμοιες λειτουργίες.

- ο **Απόκριση:** Ο χρόνος απόκρισης του πληροφοριακού συστήματος θα πρέπει να είναι ο ελάχιστος δυνατός, ώστε ο χρήστης να μην αναγκάζεται να κοιτάζει την οθόνη του υπολογιστή περιμένοντας τα αποτελέσματα. Στην περίπτωση χρονοβόρων λειτουργιών, ο χρήστης θα πρέπει να ενημερώνεται με κατάλληλα οπτικά μέσα ότι βρίσκεται σε εξέλιξη επεξεργασία ώστε να μην νομίσει ότι το σύστημα δεν αποκρίνεται.
- ο **Μοναδικό σημείο εισόδου:** Η διαδικτυακή πύλη θα πρέπει να αποτελεί το μοναδικό σημείο εισόδου για όλες τις προσφερόμενες υπηρεσίες (ανάλογα με τα δικαιώματα που έχουν οριστεί). Στην Κεντρική Σελίδα της Διαδικτυακής Πύλης θα υπάρχει ειδικός σύνδεσμος που θα προτρέπει το χρήστη να εισάγει το όνομα και τον κωδικό πρόσβασης. Με την πιστοποίηση της ταυτότητας του χρήστη θα επιτρέπεται πλέον οι πρόσβαση στις ανάλογες υπηρεσίες (single sign-on) χωρίς να απαιτείται η πιστοποίηση του χρήστη για κάθε υπηρεσία ξεχωριστά.
- ο **Φιλικότητα:** Όταν σχεδιάζεται η διεπαφή χρήστη θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι απευθύνεται σε όλες τις κατηγορίες ατόμων, ακόμα και εκείνων που δεν είναι εξοικειωμένοι με την τεχνολογία. Θα πρέπει να καταβληθεί προσπάθεια το περιβάλλον εργασίας να είναι όσο το δυνατό πιο απλό στη χρήση και να προσομοιάζει στον μέγιστο βαθμό με desktop εφαρμογές, υποστηρίζοντας drag and drop λειτουργίες και ανανέωση περιεχομένου χωρίς επαναφόρτωση σελίδων.
- ο **Πρόσβαση για ΑΜΕΑ:** Είναι ιδιαίτερα σημαντικό η διαδικτυακή πύλη να είναι σχεδιασμένη με τρόπο που να επιτρέπει την πρόσβαση σε άτομα με ειδικές ανάγκες (ΑΜΕΑ). Για το λόγο αυτό θα πρέπει να υπάρχει συμμόρφωση με τις οδηγίες του προτύπου W3C/WAI Web Content Accessibility Guidelines 1.0 τουλάχιστον σε επίπεδο συμμόρφωσης Level A με δυνατότητα μελλοντικής αναβάθμισης σε ανώτερα επίπεδα (AA, AAA).

## 1.6 Προδιαγραφές Λειτουργικών Ενοτήτων (Υποσυστημάτων, Εφαρμογών)

Το Ολοκληρωμένο Σύστημα Προβολής Πολιτιστικής Κληρονομιάς περιλαμβάνει τα ακόλουθα υποσυστήματα:

Υποσύστημα Οπτικοακουστικών Μέσων Μουσείου

Υποσύστημα Αποθήκευσης και Διαχείρισης περιεχομένου

Υποσύστημα Δικτυακής Πύλης Ψηφιακών Μουσείων Δήμου Χερσονήσου

Υποσύστημα Υπηρεσιών Κινητών Τηλεφώνων

### 1.6.1 Λειτουργική Ενότητα « Υποσύστημα Οπτικοακουστικών Μέσων Μουσείου »

Το υποσύστημα Οπτικοακουστικών Μέσων Μουσείου περιλαμβάνει τον κατάλληλο εξοπλισμό για την προβολή του ψηφιοποιημένου υλικού, ο οποίος θα τοποθετηθεί σε χώρο που θα διαθέσει ο Δήμος Χερσονήσου.

Ο εξοπλισμός αυτός θα περιλαμβάνει:

#### 1. Εξοπλισμός τρισδιάστατης προβολής

Οι στερεοσκοπικές προβολές θα πραγματοποιούνται από σύστημα με ένα προβολέα και βασίζεται στην σύγχρονη μέθοδο στερεοσκοπίας, Active Stereo.

Αναλυτικότερα, στη μέθοδο Active Stereo, απαιτείται η χρήση ενός προβολέα τεχνολογίας DLP ο οποίος προβάλλει δυο διαφορετικές προοπτικές-απόψεις της ίδιας εικόνας, μια για το αριστερό και μία για το δεξί μάτι, εναλλασσόμενα και σε πολύ υψηλή συχνότητα, περίπου στα 100Hz που είναι αρκετά ώστε να εξαλείφεται το τρέμουλο της εικόνας. Ταυτόχρονα, μέσω του κατάλληλου



συστήματος συγχρονισμού Emitter και αναλόγως με την εικόνα που προβάλλεται στην οθόνη, τα ειδικά γυαλιά τεχνολογίας Active Shutter «μπλοκάρουν», με μηχανικό τρόπο, τον κάθε ένα φακό επιτρέποντας κατά αυτό τον τρόπο στο κάθε μάτι να δει μόνο την εικόνα που του αντιστοιχεί. Έτσι, δημιουργείται στο θεατή η αίσθηση του βάθους. Το αποτέλεσμα είναι μια τρισδιάστατη εικόνα που φαίνεται να επεκτείνεται πίσω και μπροστά από την ίδια την οθόνη.

Για τη λειτουργία του συστήματος, επιπλέον απαιτείται η χρήση ενός ψηφιακού συστήματος αναπαραγωγής ψηφιακού 3D/2D περιεχομένου σε υψηλή ευκρίνεια (3D/2D Content HD Video Server) , ενός μετατροπέα 3D περιεχομένου (Universal 3D Format Converter), ενός επιλογέα εναλλακτικού περιεχομένου (Alternative Content Controller), μίας Οθόνης Προβολής απολαβής (Gain)  $\geq$  του 1,2 και των ειδικών Active Shutter γυαλιών.

Επίσης, την εφαρμογή ολοκληρώνει σύστημα ήχου, το οποίο θα δέχεται το αντίστοιχο σήμα από τα παραπάνω μέσα αναπαραγωγής και θα το δρομολογεί στα ηχεία.

## **2. Εξοπλισμός Δισδιάστατων προβολών**

Η εφαρμογή υλοποιείται με ένα βιντεοπροβολέα, μία οθόνη προβολής, καθώς και τις αντίστοιχες πηγές αναπαραγωγής του ψηφιακού ή αναλογικού περιεχομένου. Αναλυτικότερα, ο βιντεοπροβολέας θα είναι LCD με φωτεινότητα από  $\geq 5.000$  ANSI Lumens. Θα πρέπει να έχει δυνατότητα χρήσης διαφορετικών φακών, καθώς και τόσο ψηφιακές όσο και αναλογικές εισόδους σήματος. Επιπλέον, θα πρέπει να έχει δυνατότητα δικτυακής παρακολούθησης και λειτουργίας.

Η οθόνη προβολής, θα έχει πλαίσιο, τύπου κάδρου, για κρέμαση στο τοίχο. Τέλος, οι πηγές θα περιλαμβάνουν μέσο αναπαραγωγής DVD, VHS, Media Player. Επίσης, την εφαρμογή ολοκληρώνει σύστημα ήχου, το οποίο θα δέχεται το αντίστοιχο σήμα από τα παραπάνω μέσα αναπαραγωγής και θα το δρομολογεί στα ηχεία.

## **3. Εξοπλισμό διαδραστικού Τραπεζιού**

Το διαδραστικό τραπέζι είναι ένα εργαλείο παρουσίασης, εκπαίδευσης και ψυχαγωγίας και θα αποτελέσει ψηφιακό πόλο έλξης για μικρούς και μεγάλους επισκέπτες του μουσείου. Εντυπωσιάζει το κοινό, αποτελεί μία αυτοτελή θεματική ενότητα και θεωρείται ένα πανίσχυρο και αποτελεσματικό μέσο προβολής και εκπαίδευσης.

Το σύστημα θα περιλαμβάνει όλο τον εξοπλισμό και τα περιφερειακά του καλώδια στο εσωτερικό του σώμα. Έτσι, θα μπορούν να τοποθετηθούν καθίσματα γύρω από το τραπέζι και να συμμετέχουν οι επισκέπτες σε μια παρουσίαση από άνετη θέση. Η διάταξη αυτή διευκολύνει επίσης την παρακολούθηση από άτομα με ειδικές ανάγκες.

Το διαδραστικό τραπέζι θα διαθέτει, επίσης, οθόνη προβολής FULL HD ανάλυσης 1920X1080 εικονοστοιχείων, μινιμαλιστικό σχεδιασμό και εξαιρετική ποιότητα γραφικών κάτω από οποιοσδήποτε συνθήκες φωτισμού.

## **4. Εξοπλισμός εκθετηρίων ολογράμματος**

Τα εκθετήρια ολογράμματος είναι μια νέα τεχνολογία προβολής, που παράλληλα με την κατάλληλη επεξεργασία οπτικού περιεχομένου μεταμορφώνει μια προβολή

σε ολόγραμμα και δίνει την ψευδαίσθηση στον θεατή πως αυτό που βλέπει μπορεί και να το αγγίξει. Το βίντεο περνά από ειδική επεξεργασία με σκοπό να απομονωθεί, από τη συνολική εικόνα του βίντεο, μόνο το προϊόν που θέλουμε να προβάλλουμε και στη συνέχεια, με τη βοήθεια ενός κρυμμένου βιντεοπροβολέα και μέσω κάποιων κατόπτρων, η εικόνα φτάνει σε μια σχεδόν αόρατη φωτοευαίσθητη επιφάνεια.

## **5. Χωροθέτηση εξοπλισμού**

Το Ψηφιακό Μουσείο θα δημιουργηθεί στο κτίριο του παλιού σχολείου στον οικισμό του ΑΒΔΟΥ στην ΔΕ Χερσονήσου, ένα κτίριο 353 τμ, με διαστάσεις επαρκείς για την φιλοξενία του ζητούμενου οπτικοακουστικού εξοπλισμού. Η χωροθέτηση του εξοπλισμού θα είναι σύμφωνα με την κάτοψη που επισυνάπτεται στο τέλος της μελέτης, που δείχνει και την τοποθέτηση εξοπλισμού. Οι υποψήφιοι ανάδοχοι μπορούν να επισκεφτούν τον χώρο κατόπιν συνεννόησης με τον Δήμο, προκειμένου να βοηθηθούν για την σύνταξη της προσφοράς τους.

### **1.6.2 Λειτουργική Ενότητα «Αποθήκευσης και Διαχείρισης περιεχομένου»**

#### **A) Εξοπλισμός**

Στο πλαίσιο του έργου, περιλαμβάνεται μεταξύ άλλων και η προμήθεια και εγκατάσταση υπολογιστικών συστημάτων και η εγκατάσταση ενός μικρού τοπικού δικτύου για την διασύνδεση τους, τα οποία αποτελούν τμήμα του Υποσυστήματος Αποθήκευσης και Διαχείρισης υπεύθυνο για την αποθήκευση και διαχείριση του ψηφιακού περιεχομένου. Το Υποσύστημα Αποθήκευσης, Διαχείρισης αποτελείται από συσκευές αναπαραγωγής ψηφιακού περιεχομένου (media players), δικτυακού εξοπλισμού και κεντρικό εξυπηρετητή αποθήκευσης και ελέγχου περιεχομένου.

Η προμήθεια του συγκεκριμένου υποσυστήματος κρίνεται απαραίτητη δεδομένων των ιδιαιτεροτήτων του παραγόμενου περιεχομένου (μεγάλο μέγεθος αρχείων βίντεο, ειδικό λογισμικό στερεοσκοπικής προβολής, ειδικές απαιτήσεις σε κυκλώματα γραφικών, κλπ.)

Πιο συγκεκριμένα για:

την στερεοσκοπική προβολή θα πρέπει να τοποθετηθεί ένα αποκλειστικό υπολογιστικό σύστημα αναπαραγωγής υψηλής υπολογιστικής ισχύος, το οποίο θα περιλαμβάνει κύκλωμα επεξεργασίας γραφικών ειδικό για στερεοσκοπικές προβολές, που θα ελέγχει και το σήμα της συσκευής συγχρονισμού των στερεοσκοπικών γυαλιών.

- τις διαδραστικές εφαρμογές θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν επίσης αποκλειστικά υπολογιστικά συστήματα αναπαραγωγής υψηλής υπολογιστικής ισχύος, προκειμένου να είναι σε θέση να διαχειρίζεται τις πληροφορίες αλληλεπίδρασης των χρηστών.

Σε ότι αφορά στον κεντρικό εξυπηρετητή αυτός κρίνεται απαραίτητος για την διαχείριση των επιμέρους υπολογιστικών συστημάτων, την αποθήκευση του συνόλου του

περιεχομένου, δεδομένου ότι ο Δήμος δεν διαθέτει άλλο εξυπηρετητή, ο οποίος θα μπορούσε να καλύψει τις ανάγκες του έργου. Για τους λόγους αυτούς ο εξυπηρετητής θα πρέπει να είναι ισχυρός και με δίσκο μεγάλης χωρητικότητας και ταχύτητας.

Τέλος, προκειμένου να είναι εφικτή η διασύνδεση των υπολογιστικών συστημάτων με τον εξυπηρετητή και η διαχείριση τους απαιτείται η εγκατάσταση ενός ενσύρματου τοπικού δικτύου δεδομένων (LAN) τουλάχιστον κατηγορίας Cat. 5e, δεδομένου ότι ο διαθέσιμος χώρος δεν διαθέτει τέτοια υποδομή και ένας μεταγωγέας δικτύου.

## **B) Εφαρμογή Παρακολούθησης και Διαχείρισης Τεχνολογικού Εξοπλισμού και Υπηρεσιών**

Η εφαρμογή θα πρέπει να χρησιμοποιεί εσωτερικά τη γλώσσα XML για να εστιάσει, να αναλύσει και να περιγράψει όλες τις πιθανές διαδικασίες που εκτελούνται κατά την λειτουργία των Υποδομών και των εφαρμογών IT & Security στο υπό ανάπτυξη σύστημα.

Θα πρέπει να είναι σε θέση να αναλύει πληροφορίες για:

- Hardware
- Software
- Networking
- Security
- Storage
- Events
- Processes
- Services
- Files
- Registry
- Security

Με τη χρήση της εφαρμογής οι διαχειριστές θα πρέπει μπορούν να :

- Ανακαλύπτουν τα πιθανά προβλήματα εφαρμογών και συστημάτων πριν αυτά επηρεάσουν τους χρήστες

- Έχουν τη δυνατότητα να αποκαταστήσουν ομαλή λειτουργία μέσα από μοναδικές λύσεις αντίδρασης (Real Time Reaction)

- Ανακαλύψουν και να παρακολουθήσουν τα πιο χαμηλά στοιχεία εφαρμογών υπολογίζοντας την διαλειτουργικότητα που παρουσιάζουν τα στοιχεία αυτά μεταξύ τους.

Με τη βοήθεια της συγκεκριμένης εφαρμογής, πρέπει να παρέχεται ένας αποτελεσματικός συνδυασμός των ατόμων, των διαδικασιών και εργαλείων έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη και συνεχής λειτουργία της IT υποδομής του κυρίως συστήματος

Μέσω ενός φιλικού περιβάλλοντος χρήστη, οι Διαχειριστές θα πρέπει να είναι σε θέση να μπορούν να διαχειριστούν τις πολιτικές και διαδικασίες που αφορούν τις εφαρμογές, τα δικτυακά στοιχεία και τα Λειτουργικά χαρακτηριστικά του συστήματος.

Το Υποσύστημα θα πρέπει σε οποιαδήποτε περίπτωση παραβίασης των πολιτικών που έχουν δημιουργηθεί και αντικατοπτρίζουν την υγεία συστημάτων και εφαρμογών, να ειδοποιεί άμεσα τον υπεύθυνο διαχειριστή μέσω SMS, Email Messaging.

Σε περιπτώσεις που η άμεση αντίδραση είναι απαραίτητη, οι Διαχειριστές θα πρέπει να

μπορούν να διανείμουν με μία μόνο κίνηση την πολιτική αντίδρασης η οποία θα εκτελείτε μαζικά σε όσα στοιχεία του συστήματος απαιτείται.

### **1.6.3 Λειτουργική Ενότητα « Υποσύστημα Διαδικτυακής Πύλης Ψηφιακού Μουσείου Δήμου Χερσονήσου»**

Όσο αφορά στην εφαρμογή δικτυακής πύλης Ψηφιακού Μουσείου Δήμου Χερσονήσου, ο ανάδοχος θα αναλάβει την ανάπτυξη περιβάλλοντος ελεγχόμενης πρόσβασης δύο επιπέδων, μέσω του οποίου ο Δήμος –μετά την αρχική ενημέρωση με το ψηφιακό υλικό του έργου - θα μπορεί να εμπλουτίζει την πύλη με νέα στοιχεία όσο και να εκχωρεί, κατά περίπτωση, τη δυνατότητα αυτή σε άλλους φορείς.

Δεδομένου ότι ανάμεσα στους επισκέπτες της πύλης θα είναι και άτομα τρίτης ηλικίας, πολλά από τα οποία μπορεί να αντιμετωπίζουν προβλήματα όρασης, καθώς και ΑΜΕΑ κατά το σχεδιασμό και την υλοποίηση της πύλης θα ληφθούν υπόψη οι οδηγίες προσβασιμότητας για ΑΜΕΑ (WAI/WCAG), ώστε να εξασφαλιστεί επίπεδο προσβασιμότητας τουλάχιστον AA . Οι προσφερόμενες άδειες χρήσης θα πρέπει να επιτρέπουν την μελλοντική επέκταση των προδιαγεγραμμένων στο παρόν έργο υπηρεσιών καθώς και την ανάπτυξη νέων.

Αναλυτικότερα, μέσω της πύλης θα παρέχονται τουλάχιστον οι ακόλουθες υπηρεσίες:

- 1. Γενική Περιγραφή Μουσείου.** Πληροφορίες σχετικά με το μουσείο, τις ώρες λειτουργίας του, τον τρόπο πρόσβασης και σχετικό ενημερωτικό υλικό και χάρτες,
- 2. ΝΕΑ και Εκδηλώσεις.** Ενημέρωση σχετικά με εκδηλώσεις και ημερίδες του Μουσείου
- 3. Ιστορία του Δήμου Χερσονήσου και Επιμορφωτικές Προβολές – Βίντεο.** Η υπηρεσία αυτή θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένη για να προβάλλει κατάλληλα διαμορφωμένο ψηφιακό περιεχόμενο, το οποίο θα αποτελεί μέρος αυτού που έχει παραχθεί για το ψηφιακό μουσείο. Το ψηφιακό υλικό θα είναι διαμορφωμένο ανά χρονική περίοδο (Προ-Γεωμετρική, Γεωμετρική, Κλασική, Ελληνιστική, Νεότερη)
- 4. Δημιουργία μηχανισμού συλλογής περιεχομένου από άλλους δικτυακούς τόπους (web aggregator).** Ο μηχανισμός αυτός παρέχει συνεχή τροφοδότηση νέου περιεχομένου στην πύλη εξασφαλίζοντας έτσι τη βιωσιμότητά της. Λειτουργεί συλλέγοντας πληροφορίες από άλλους δικτυακούς τόπους ή χώρους κοινωνικής δικτύωσης που αφορούν στον Πολιτισμό της Χερσονήσου με βάση κάποια κριτήρια επιλογής (πχ. λέξεις κλειδιά) και επιστρέφοντας, κατόπιν επιβεβαίωσης της ορθότητας και της ποιότητας, τους συνδέσμους προς τις πληροφορίες αυτές. Με το μηχανισμό αυτό θα εξασφαλίζεται η συστηματική ενημέρωση του περιεχομένου ενός portal με αποτέλεσμα να μην χάνεται το ενδιαφέρον των επισκεπτών και να επανέρχονται στο portal μιας και κάθε φορά που το επισκέπτονται τους παρέχεται πρόσφατο και ενημερωμένο περιεχόμενο.
- 5. Υπηρεσία Ηλεκτρονικής Συνάντησης & Επικοινωνίας (Forums).** Η συγκεκριμένη υπηρεσία αφορά στην ανάπτυξη χώρου επικοινωνίας (forum) και προβληματισμού για τον Πολιτισμό της Χερσονήσου

## **6. Διαβαθμισμένη Πρόσβαση στο Πληροφοριακό Σύστημα και στις σχετικές υπηρεσίες του**

Μέσω της Διαδικτυακής Πύλης, οι χρήστες θα μπορούν να έχουν πρόσβαση στο Πληροφοριακό Σύστημα στις σχετικές υπηρεσίες του με διαβαθμισμένο τρόπο και σύμφωνα με τους σχετικούς κανόνες προστασίας προσωπικών δεδομένων.

Η πρόσβαση στο σύστημα θα είναι προσωποποιημένη ανάλογα με το προφίλ και τις προτιμήσεις του χρήστη ώστε να επιτευχθεί το ανώτατο επίπεδο ψηφιοποίησης για την παρεχόμενη υπηρεσία (επίπεδο 5: προσωποποίηση) .

Ιδιαίτερα σημαντική θεωρείται η δυνατότητα εξαγωγής στατιστικών και αναφορών για την λειτουργία και τα αποτελέσματα του έργου. Τα δεδομένα αυτά θα είναι προσβάσιμα άμεσα μέσω της Διαδικτυακής Πύλης προκειμένου να είναι ενημερωμένοι τόσο οι Πολίτες όσο και η Δημοτική Αρχή για τα αποτελέσματα του συστήματος.

Προκειμένου να είναι δυνατή η μελλοντική διασύνδεση του πληροφοριακού συστήματος με άλλα αντίστοιχα συστήματα, ο σχεδιασμός και η υλοποίησή του θα βασιστούν στα σχετικά Πρότυπα Διαλειτουργικότητας (e-gif) .

### **Χρήση σύγχρονων/Δοκιμασμένων Τεχνολογιών**

Η υλοποίηση της πύλης θα βασιστεί σε σύγχρονες και δοκιμασμένες τεχνολογίες, εξασφαλίζοντας με αυτόν τον τρόπο, ανθεκτικότητα στο χρόνο, αξιοπιστία και επεκτασιμότητα.

### **Φιλικότητα διεπαφής χρήστη (User Friendliness)**

Το περιβάλλον διεπαφής του χρήστη με το σύστημα (GUI) θα είναι καλαίσθητο, έτσι ώστε να ενθαρρύνονται οι συχνές επισκέψεις του χρήστη αλλά κυρίως θα είναι λειτουργικό και η πρόσβαση θα υποστηρίζεται από όλα τα δημοφιλή προγράμματα πλοήγησης (Web Browsers), όπως Internet Explorer, Firefox, Mozilla κ.α. Ο χρήστης θα μπορεί με ταχύτητα και ευκολία να εντοπίζει την πληροφορία που χρειάζεται και θα πλοηγείται με άνεση στις σελίδες που επιθυμεί να επισκεφτεί.

Όλα τα υποσυστήματα θα παρέχουν άμεση υποστήριξη βοήθειας (online help) και οδηγιών προς τους χρήστες ανά διαδικασία και οθόνη. Τα μηνύματα λαθών που θα παρουσιάζουν οι εφαρμογές στους τελικούς χρήστες (error messages), θα είναι στην Ελληνική / Αγγλική γλώσσα και η ειδοποίηση των χρηστών θα πραγματοποιείται με όρους οικείους προς αυτούς.

### **1.6.4 Λειτουργική Ενότητα « Υποσύστημα Υπηρεσιών Κινητών Τηλεφώνων»**

Πέρα από την ύπαρξη της Διαδικτυακής Πύλης Δήμου Χερσονήσου και του υποσυστήματος εικονικών μέσων του Ψηφιακού μουσείου, το έργο ολοκληρώνεται με την ανάπτυξη native εφαρμογής κινητών τηλεφώνων «m\_Πολιτιστικός Οδηγός Χερσονήσου» για την προώθηση του περιεχομένου που θα παραχθεί στο πλαίσιο του έργου.

Η εφαρμογή κινητών τηλεφώνων (native mobile app) θα παρουσιάζει κατάλληλο ψηφιακό περιεχόμενο που θα δημιουργηθεί στο πλαίσιο του Έργου προσαρμοσμένο στις απαιτήσεις των κινητών τηλεφώνων .

Το σύστημα ολοκληρώνεται με σημεία Bluetooth HotSpots & WiFi HotSpots που θα

εγκατασταθούν στο χώρο του Μουσείου και στο ΚΕΠ του Δήμου που βρίσκεται στο Δημαρχείο στις Γούρνες και μια Κεντρική Πλατφόρμα Διαχείρισης των Bluetooth HotSpots & αντίστοιχα των WiFi HotSpots που θα εγκατασταθούν στο εξυπηρετητή του μουσείου.

Η εφαρμογή κινητών τηλεφώνων «m\_Πολιτιστικός Οδηγός Χερσονήσου» θα προσφέρει τουλάχιστον τα ακόλουθα:

- Γενικές Πληροφορίες για το Μουσείο (φορέας, ωράριο, χάρτης πρόσβασης, επικοινωνία)
- Κύρια εκθέματα μουσείου
- Υπηρεσία Προβολής σημείων σημαντικού πολιτιστικού ενδιαφέροντος της περιοχής (ιστορικοί χώροι, μουσεία, πάρκα, θέατρα, κλπ.),
- ΝΕΑ και Εκδηλώσεις - Πολιτιστικά Δρώμενα της Περιοχής,
- Μονοπάτια της Περιοχής του Δήμου Ζάκρου
- Πληροφορίες για πολιτιστικούς οργανισμούς και τουριστικές επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στο Δήμο.
- Διασύνδεση με Κοινωνικά Δίκτυα (Facebook, twitter), για ενημέρωση φίλων και γνωστών
- Υπηρεσία Feedback – Survey μέσω της οποίας θα λαμβάνεται η γνώμη των επισκεπτών για τις υπηρεσίες του Μουσείου
- Δυνατότητα προβολής Ενημερωτικών – Διαφημιστικών Banners για την ενημέρωση των χρηστών για πολιτιστικά δρώμενα κλπ
- Δυνατότητα αποστολής από τον Φορέα προωθητικών μηνυμάτων (push notifications) για ενημέρωση των χρηστών για έκτακτα γεγονότα, εκδηλώσεις, κλπ

Η εφαρμογή θα είναι native και δυναμική και θα αναπτυχθεί για τις πιο γνωστές και εμπορικές πλατφόρμες (όπως iOS (iPhone) & Adroid). Η υπηρεσία ΝΕΑ και Εκδηλώσεις και Υπηρεσίες για Πολιτιστικούς Οργανισμούς και τουριστικές Επιχειρήσεις θα ενημερώνεται δυναμικά από την αντίστοιχη υπηρεσία της Δικτυακής Πύλης του Δήμου Χερσονήσου, ενώ θα απαιτηθεί η ανάπτυξη ενός backend server για την διαχείριση του λοιπού περιεχομένου της εφαρμογής και της Feedback – Survey Υπηρεσίας, των Ενημερωτικών – Διαφημιστικών Banners & της υπηρεσίας προωθητικών μηνυμάτων (push notifications).

Οι εφαρμογή απαιτείται να είναι πλήρως διαδραστική με δυνατότητα ανάκτησης δυναμικής πληροφορίας και περιεχομένου από κεντρικό Διακομιστή μέσω ειδικού πρωτοκόλλου επικοινωνίας πάνω από TCP/IP ή HTTP και για δίκτυα GPRS/3G/WiFi.

Βασική απαίτηση είναι οι εφαρμογές να είναι εύχρηστες στην λειτουργία τους, να προσφέρουν «διαισθητική λογική πλοήγησης» (Intuitive Navigation Logic) ώστε να είναι δυνατή η πλήρης χρήση τους με περιορισμένο αριθμό πλήκτρων και με χρήση μόνο ενός χεριού.

Οι υπηρεσίες της εφαρμογής θα παρέχονται στους τελικούς χρήστες και θα είναι προσαρμοσμένες στη θέση και στις προτιμήσεις τους. Συγκεκριμένα, οι υπηρεσίες της εφαρμογής που θα αναπτυχθεί θα πρέπει να προσαρμόζονται τουλάχιστον στις ακόλουθες απαιτήσεις:

**Γλώσσα.** Ο χρήστης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να επιλέγει την επιθυμητή γλώσσα ανάμεσα σε 2 αρχικά υποστηριζόμενες γλώσσες της εφαρμογής, Ελληνικά και Αγγλικά. Η επιλογή της γλώσσας θα πρέπει να επηρεάζει τόσο την ίδια την εφαρμογή όσο και το περιεχόμενο που αυτή παρέχει στον τελικό χρήστη.

**Θέση.** Η εφαρμογή θα πρέπει να αξιοποιεί την πληροφορία γεωεντοπισμού που παρέχει η συσκευή στην οποία εκτελείται και να προσαρμόζει το περιεχόμενό των υπηρεσιών της στη θέση της συσκευής και συνεπώς στη θέση του χρήστη, αυτόματα μόλις εκείνος προσεγγίζει κάποιο σημείο ενδιαφέροντος

**Πλοήγηση / περιήγηση.** Η εφαρμογή θα πρέπει να προσφέρει ένα εύκολο τρόπο

πλοήγηση / περιήγησης. Η εμπειρία χρήσης των εφαρμογών για τον χρήστη θα πρέπει να είναι ταυτόσημη με την πλοήγηση ενός web site αποτελούμενο από σελίδες (Pages) με κείμενο, εικόνες, ήχο και video. Επιπλέον, για κάθε σελίδα θα πρέπει να είναι δυνατή η παραμετροποίηση της Πλοηγικής της συμπεριφοράς αλλά και των Διαδραστικών της δυνατοτήτων μέσα από προ-υλοποιημένες Διαδραστικές Συμπεριφορές (Page Behaviors).

Για την επιτυχία του έργου είναι απαραίτητο η εφαρμογή να εκκινεί σε μικρό χρόνο και να λειτουργεί με κατά το δυνατό ανεπαίσθητη καθυστέρηση. Ομοίως, σε σχέση με τις πληροφορίες / περιεχόμενο θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι ο φορέας δύναται να ενημερώνει το προβαλλόμενο περιεχόμενο και μετά το τέλος της ανάπτυξης της εφαρμογής.

**Backend Server.** Για την διαχείριση του περιεχομένου και των προαναφερόμενων υπηρεσιών.

**Στατιστικά Χρήσης.** Θα πρέπει να προσφέρεται η δυνατότητα στον Διαχειριστή του Φορέα να λαμβάνει στατιστικά στοιχεία χρήσης της εφαρμογής.

Σημαντικό είναι επίσης να περιορίζεται κατά το δυνατό η μεταφορά δεδωμένων μέσω του δικτύου κινητής τηλεφωνίας, ώστε να περιορίζονται οι έμμεσες χρεώσεις προς τους τελικούς χρήστες.

Για την επιτυχία του έργου είναι επίσης απαραίτητο η πρόσβαση στην εφαρμογή και στις υπηρεσίες του έργου να παρέχεται με τρόπο εύκολο για το μέσο χρήστη. Στο παρόν μέρος του έργου περιλαμβάνεται και κάθε ανάπτυξη ή άλλη εργασία απαιτείται για να δοθεί στους τελικούς χρήστες η δυνατότητα να αποκτήσουν και να χρησιμοποιήσουν την εφαρμογή (πχ διάθεση μέσω appstore).

Ο υποψήφιος με την προσφορά του θα υποβάλλει τεχνική έκθεση για την μέθοδο υλοποίησης της εφαρμογής του τελικού χρήστη. Συγκεκριμένα, ο υποψήφιος θα περιγράψει τις τεχνικές και λειτουργικές προδιαγραφές της εφαρμογής. Ως τέτοιες τεχνικές και λειτουργικές προδιαγραφές νοούνται ο τρόπος με τον οποίο ο χρήστης θα αλληλεπιδρά με την εφαρμογή, ο χρόνος εκκίνισής της και ο χρόνος απόκρισής της στις διαφορετικές ενέργειες του χρήστη και ο τρόπος με τον οποίο θα προσαρμόζεται η λειτουργία της ανάλογα με τις ενέργειες και τις επιλογές του χρήστη.

Η διάθεση εφαρμογής θα πραγματοποιείται με εύκολο τρόπο, συμβατό με αυτό που είναι συνηθισμένοι και χρησιμοποιούν οι χρήστες των smartphones μέσω App Stores. Ο Ανάδοχος θα αναλάβει στο πλαίσιο του Έργου την διαδικασία υποβολής και έγκρισης στα επίσημα App Stores κάθε πλατφόρμας εκ μέρους του Δήμου Χερσονήσου και κάθε κόστος που σχετίζεται με την διαδικασία αυτή. Σύνδεσμοι στα συγκεκριμένα App Stores θα υπάρχουν στην ιστοσελίδα του Δήμου, της Δικτυακής Πύλης του Μουσείου και συνεργαζόμενους φορείς εφόσον είναι επιθυμητό.

Επιπλέον, θα εγκατασταθούν WiFi HotSpots, στους Χώρους του Ψηφιακού Μουσείου και στο ΚΕΠ του Δήμου που βρίσκεται στο Δημαρχείο στις Γούρνες, τα οποία θα επιτρέπουν την λήψη της εφαρμογής σε κινητές συσκευές και μέσω αυτής με χρήση του hotspot θα παρέχονται υπηρεσίες καινοτόμου χαρακτήρα που στοχεύουν στην αναβάθμιση του πολιτισμικού προϊόντος του Δήμου, κ.α. Σημειώνεται ότι το Bluetooth Hotspot θα χρησιμοποιείται κυρίως για κινητά bluetooth enable για την αποστολή ενημερωτικών μηνυμάτων για εκδηλώσεις, πολιτιστικά δρώμενα κλπ, ενώ το WiFi για το «κατέβασμα» της εφαρμογής και την επικοινωνία με το Διαδίκτυο για την πρόσβαση στο περιεχόμενο της (δυναμική εφαρμογή) χωρίς χρήση από τον χρήστη 3G / GPRS δικτύων.

## **Ενιαία Πλατφόρμα Διαχείρισης Σημείων Επαφής**

Όπως έχει ήδη αναφερθεί η πλατφόρμα διαχείρισης θα δίνει την δυνατότητα στο Δήμο να ελέγχει πλήρως τους διάφορους τύπους σημείων επαφής με τους Δημότες και Επισκέπτες, το περιεχόμενο που αυτοί προβάλλουν, αποστέλλουν και τις προσβάσιμες τουριστικές και μελλοντικά άλλες υπηρεσίες του Δήμου.

Η πλατφόρμα διαχείρισης των Bluetooth Hotspot θα πρέπει να παρέχει πρότυπα που να επιτρέπουν την εύκολα δημιουργία νέων καμπανιών ενημέρωσης και πληροφόρησης και δραστηριοτήτων σε όλα τα Bluetooth Hotspots, χωρίς την συμμετοχή κάποιου ειδήμονα προγραμματιστή (wizard-based). Ακόμα, η πλατφόρμα θα πρέπει να δίνει την δυνατότητα παραγωγής στατιστικών για κάθε τύπο σημείο επαφής και για κάθε σημείο επαφής ξεχωριστά. Αντίστοιχα το κάθε WiFi HotSpot θα μπορεί να είναι διαχειρίσιμο απομακρυσμένα από διακριτή εφαρμογή διαχείρισης.

### **Σημεία Bluetooth & WiFi Hotspot**

Τα ειδικά σημεία HotSpot (Bluetooth ή Wifi), είναι είτε συσκευές οι οποίες με τεχνολογία Bluetooth μεταδίδουν την πληροφόρηση σε συμβατές συσκευές χρηστών (Bluetooth enabled), είτε συσκευές οι οποίες με WiFi Interface προσφέρουν πρόσβαση. Οι συσκευές θα εγκατασταθούν στο εσωτερικό του κτιρίου του διαδραστικού μουσείου και στο ΚΕΠ του Δήμου που βρίσκεται στο Δημαρχείο στις Γούρνες.

Οι συσκευές θα δίνουν την δυνατότητα στους επισκέπτες να λάβουν ενημερωτικά μηνύματα (καμπάνιες) εφόσον διαθέτουν κινητή συσκευή Bluetooth enable και να κατεβάσουν την εφαρμογή «m\_Πολιτιστικός Οδηγός Χερσονήσου» εφόσον διαθέτουν κινητή συσκευή . Ενημερωτικές αφίσες θα τοποθετηθούν για να προσκαλούν τους επισκέπτες να έχουν ενεργοποιημένη την υπηρεσία Bluetooth ή WiFi στο κινητό τους για να λάβουν την εφαρμογή και το περιεχόμενο το οποίο τους προσφέρει δωρεάν ο Δήμος.

#### *Διαδικασία Λήψης Εφαρμογής*

Σε ότι αφορά στο Bluetooth, ο χρήστης μπορεί, περνώντας σε απόσταση εκπομπής από ένα φάρο Bluetooth (Bluetooth hotspot), η οποία μπορεί να φτάνει μία ακτίνα αρκετών μέτρων περιμετρικά του hotspot, να λάβει στο κινητό του τις πληροφορίες και υπηρεσίες που παρέχει το hotspot την δεδομένη στιγμή, εφόσον το αποδεχθεί ο ίδιος (opt-in). Η επιλογή του χρήστη να λάβει το περιεχόμενο ή την υπηρεσία (opt-in), διασφαλίζεται από τρία βασικά βήματα, τα οποία πρέπει να είναι σε ισχύ: Το κινητό του χρήστη πρέπει να έχει ενεργοποιημένη την υπηρεσία Bluetooth. Αυτή πρέπει να είναι ρυθμισμένη κατάλληλα ώστε να εμφανίζεται σε κατάσταση γενικής αναζήτησης (discoverable).

Σε ότι αφορά στο WiFi, ο χρήστης αφού ενεργοποιήσει το WiFi και εντοπίσει το ασύρματο δίκτυο, θα ζητήσει ο ίδιος να διασυνδεθεί σε αυτό. Μετά την διασύνδεση του θα οδηγείται σε ειδική splash page από όπου θα υπάρχει σύνδεσμος για το κατάλληλο AppStore προκειμένου ο χρήστης να κάνει “download” την εφαρμογή για τον δικό του τύπο κινητού χωρίς κόστος.

Και στις δύο περιπτώσεις, τη στιγμή της πρώτης αποστολής δεδομένων με το κινητό του χρήστη και πριν την εκκίνηση μετάδοσης περιεχομένου, ο χρήστης πρέπει να δώσει τη συγκατάβασή του για να λάβει και να του παρουσιαστεί κάποιο μήνυμα, να ενεργοποιηθεί υπηρεσία ή να χρησιμοποιήσει λογισμικό. Τα παραπάνω βήματα θα διασφαλίζουν την αδιαμφισβήτητη αποδοχή και συγκατάβαση του Πολίτη.

### **1.7 Λειτουργικά Χαρακτηριστικά Εξοπλισμού**

Τα λειτουργικά χαρακτηριστικά του εξοπλισμού περιγράφονται αναλυτικά στους «ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ».



## 1.8 Διαλειτουργικότητα

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

Συγκεκριμένα αφορά σε:

Μια σαφώς προσδιορισμένη και καθορισμένη μορφή για τις πληροφορίες (πρότυπα δόμησης της πληροφορίας / δεδομένων και της μετά-πληροφορίας / δεδομένων).

Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την ανταλλαγή των πληροφοριών (τεχνολογίες επικοινωνιών και πρωτόκολλα με τα οποία μεταφέρεται η πληροφορία με την μορφή που καθορίζεται στο προηγούμενο σημείο).

Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την πρόσβαση στις πληροφορίες και στα δεδομένα (ασφάλεια / έλεγχος πρόσβασης δηλαδή τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για την προστασία των υπηρεσιών διαλειτουργικότητας).

Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την αναζήτηση των πληροφοριών και των δεδομένων (τεχνολογίες μεταδεδομένων, καταλόγου ή άλλες που χρησιμοποιούνται για την αναζήτηση πληροφοριών στο πλαίσιο των διαλειτουργικών υπηρεσιών).

Προκειμένου να είναι δυνατή η μελλοντική διασύνδεση του πληροφοριακού συστήματος με άλλα αντίστοιχα συστήματα και τη δικτυακή πύλη ΕΡΜΗΣ , ο σχεδιασμός και η υλοποίησή του θα βασιστούν στο Ελληνικό Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και τα σχετικά Πρότυπα Διαλειτουργικότητας (e-gif) ενώ θα πρέπει να διερευνηθεί η ενσωμάτωση της «Κοινής Ανοιχτής Τεχνολογικής Πλατφόρμας Ανάπτυξης Υπηρεσιών για την Τοπική Αυτοδιοίκηση» (LGAF), ειδικά σε ότι αφορά στην Διαδικτυακή Πύλη.

Επιπλέον, δεδομένου ότι βασικό χαρακτηριστικό της εφαρμογής είναι η διαλειτουργικότητα και η επικοινωνία για αποστολή δεδομένων σε τρίτες εφαρμογές που θα αναπτυχθούν στο μέλλον, όπως πχ συστήματα του Εθνικού Δίκτυο Πολιτιστικού Αποθέματος , θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν ευρέως διαδεδομένα πρότυπα για την διασφάλιση της διαλειτουργικότητας, όπως αυτά που παρουσιάζονται επιγραμματικά στην συνέχεια:

Το πληροφοριακό σύστημα που θα υλοποιηθεί θα πρέπει να παρέχει ένα ενιαίο και ολοκληρωμένο σύνολο λειτουργιών. Παράλληλα, θα υποστηρίζεται η δυνατότητα ανταλλαγής δεδομένων και παροχής υπηρεσιών προς Τρίτα Πληροφοριακά Συστήματα.

Επίσης, ως ένα σημαντικό χαρακτηριστικό του συστήματος σημειώνεται το γεγονός ότι θα πρέπει να διαθέτει δυνατότητες για επεκτασιμότητα και ολοκλήρωσής του στο μέλλον και με άλλα υποσυστήματα, μέσα σε ένα ενιαίο πλαίσιο λειτουργίας.

Προκειμένου να είναι δυνατή η μελλοντική διασύνδεση του συστήματος με άλλα αντίστοιχα συστήματα και τη δικτυακή πύλη ΕΡΜΗΣ (βλέπε παρακάτω) , ο σχεδιασμός και η υλοποίησή του θα βασιστούν στο Ελληνικό Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και τα σχετικά Πρότυπα Διαλειτουργικότητας (e-gif) ενώ θα πρέπει να διερευνηθεί η ενσωμάτωση της «Κοινής \ Ανοιχτής Τεχνολογικής Πλατφόρμας Ανάπτυξης Υπηρεσιών για την Τοπική Αυτοδιοίκηση» (LGAF).

Επιπλέον, δεδομένου ότι βασικό χαρακτηριστικό της εφαρμογής είναι η διαλειτουργικότητα και η

επικοινωνία για αποστολή δεδομένων και σε τρίτες εφαρμογές, θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν ευρέως διαδεδομένα πρότυπα για την διασφάλιση της διαλειτουργικότητας, όπως αυτά που παρουσιάζονται επιγραμματικά στην συνέχεια:

## A. Web Services

Μέχρι πρόσφατα η δημιουργία και η παροχή υπηρεσιών από επιχειρήσεις στο Internet γίνονταν με ακαθόριστο τρόπο ο οποίος διέφερε από υλοποίηση σε υλοποίηση. Έτσι, ενώ υπήρχε ένα αρκετά μεγάλο σύνολο από παρεχόμενες υπηρεσίες στο Internet, για να μπορούσε κάποιος να τις χρησιμοποιήσει θα έπρεπε για κάθε μία υπηρεσία να μελετήσει τον τρόπο με τον οποίο θα την καλέσει, να ελέγξει αν χρησιμοποιούν το ίδιο πρωτόκολλο επικοινωνίας (TCP/IP, Http, κλπ) και γενικά να προσαρμόσει όλο το σύστημά του έτσι ώστε να γίνει συμβατό με αυτό του παροχέα της υπηρεσίας.

Τα Web Services αποτελούν μία κοινή αρχιτεκτονική ανάπτυξης, δημοσίευσης και εκμετάλλευσης των υπηρεσιών τους, η οποία καθορίζεται από το W3C. Η αρχιτεκτονική των web services παρέχει αρκετά πλεονεκτήματα

(Όπως π.χ. Διαλειτουργικότητα, Επεκτασιμότητα, Μικρό κόστος δημιουργίας και χρήσης)

B. **RSS** (Really Simple Syndication), το οποίο είναι ένα format ανταλλαγής περιεχομένου βασισμένο στη γλώσσα XML. Ένα κανάλι RSS αποτελείται από μία λίστα στοιχείων που περιέχουν ένα τίτλο καθώς και το σύνδεσμο προς την αντίστοιχη ιστοσελίδα.

Τα RSS feed που θα υλοποιηθούν θα επιτρέπουν επιτρέπουν στους χρήστες να ενημερώνονται άμεσα για όλα τα νέα θέματα, χωρίς να είναι απαραίτητο να επισκεφθούν την Διαδικτυακή Πύλη. Με τον τρόπο αυτό μόλις δημοσιευθεί κάποιο νέο θέμα θα δίνεται η δυνατότητα, ο κάθε ενδιαφερόμενος να λαμβάνει στην οθόνη του υπολογιστή του τον τίτλο και την περίληψη, καθώς και το σύνδεσμο, ώστε, αν επιθυμεί, να διαβάζει ολόκληρο το θέμα.

Για τη λήψη RSS feed θα πρέπει να εγκατασταθεί κάποιο από τα ειδικά προγράμματα RSS Reader ή να ενεργοποιηθεί η σχετική λειτουργία του web browser (π.χ. Internet Explorer, Firefox, Safari, Opera) ή να χρησιμοποιηθεί κάποια από τα προγράμματα RSS Reader που λειτουργούν μέσω web.

C. **XML (Extensible Markup Language)**, η οποία είναι η πιο διαδεδομένη γλώσσα σήμανσης, που περιέχει ένα σύνολο κανόνων για την ηλεκτρονική κωδικοποίηση κειμένων. Ορίζεται, κυρίως, στην προδιαγραφή XML 1.0 (XML 1.0 Specification), που δημιούργησε ο διεθνής οργανισμός προτύπων W3C (World Wide Web Consortium), αλλά και σε διάφορες άλλες σχετικές προδιαγραφές ανοιχτών προτύπων.

Μέσω του Διαδικτυακού Πύλη θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα χρήσης της τεχνολογίας XML για διασύνδεση με άλλες εφαρμογές, προκειμένου να προβληθεί μέρος του ψηφιοποιημένου περιεχομένου.

Τεχνολογικά, το προτεινόμενο σύστημα ενσωματώνει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

1. Χρήση ανοιχτών προτύπων για τη διαλειτουργικότητα δεδομένων
2. Υποστήριξη Υπηρεσιών web με την αξιοποίηση Δυναμικής Διαλειτουργικότητας
3. Αποτελεσματική Διαμοίραση Κρίσιμων πληροφοριών με την Έκδοση Γεγονότων
4. Διαλειτουργικότητα εφαρμογής διεπαφών προγραμματισμού (API)

Δικτυακή Πύλη Ερμής [www.ermis.gov.gr](http://www.ermis.gov.gr)

Η πύλη "Ερμής" αποτελεί την ενιαία Κυβερνητική Διαδικτυακή Πύλη της Δημόσιας Διοίκησης για την πληροφόρηση πολιτών και επιχειρήσεων και την παροχή ασφαλών υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

Η Εθνική Πύλη Δημόσιας Διοίκησης ermis αποτελεί την ενιαία Κυβερνητική Διαδικτυακή Πύλη της Δημόσιας Διοίκησης για την πληροφόρηση πολιτών και επιχειρήσεων και την ασφαλή διεκπεραίωση υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Ο ermis αποσκοπεί, μέσα από ένα σύνολο δράσεων, στο γενικότερο εκσυγχρονισμό της Δημόσιας Διοίκησης και στην παροχή υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας προς τον πολίτη.

Το προτεινόμενο πληροφοριακό σύστημα θα έχει τη δυνατότητα διασύνδεσης με την πύλη "Ερμής", όποτε αυτό κριθεί απαραίτητο, μέσω των παραπάνω προτύπων που αναφέρθηκαν, ώστε να ενταχθεί στο ολοκληρωμένο σύστημα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και να μπορούν οι πολίτες να αξιοποιούν ευκολότερα τις υπηρεσίες της. Για το σκοπό αυτό θα πρέπει να ακολουθηθούν όλες οι οδηγίες Διαλειτουργικότητας και Προσβασιμότητας της Εθνικής Πύλης Δημόσιας Διοίκησης Ερμής.

### **1.9 Πολυκαναλική προσέγγιση**

Το προτεινόμενο έργο «Ψηφιακό Μουσείο Δήμου Χερσονήσου» χρησιμοποιεί πολυκαναλική προσέγγιση για την πρόσβαση των ενδιαφερομένων και των εμπλεκόμενων στις υπηρεσίες του.

Καταρχήν, το σύνολο των προσφερόμενων υπηρεσιών είναι προσβάσιμες τόσο μέσω του Ψηφιακού Μουσείου που θα αναπτυχθεί σε κατάλληλα διαμορφωμένη αίθουσα, όσο και μέσω Διαδικτύου. Επιπλέον, θα αναπτυχθεί ειδική εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα (mobile app-προκειμένου να επιτευχθεί μεγαλύτερη ασφάλεια, ταχύτητα και καλύτερη αίσθηση interface), προσφέροντας έτσι πρόσβαση σε ψηφιοποιημένο πολιτιστικό περιεχόμενο μέσω ενός ακόμη καναλιού διάθεσης.

Συνεπώς το προτεινόμενο έργο στηρίζεται στην πολυκαναλικότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών για να είναι όσο το δυνατόν αμεσότερη η πρόσβαση σε αυτές από τους Πολίτες.

### **1.10 Ανοικτά Πρότυπα**

Η γενική φιλοσοφία των προτεινόμενων συστημάτων 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 του έργου θα υιοθετηθεί η χρήση Ανοικτών Προτύπων (Open Standards) για το παραγόμενο λογισμικό και τις διαδικασίες και ανοιχτών μορφών (Open Formats) για τα δεδομένα και το περιεχόμενο. Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει:

Να είναι διαθέσιμα σε όλους για ανάγνωση και εφαρμογή σε λογισμικό

Να επιτρέπεται η δημιουργία επεκτάσεων στο ανοιχτό πρότυπο με την προϋπόθεση της δημοσίευσης της σχετικής τεκμηρίωσης, εφόσον αυτή απαιτείται για λόγους διαλειτουργικότητας μεταξύ των εφαρμογών του προτύπου.

Επιπλέον θα απαιτηθεί η τήρηση των παρακάτω:

Ο πηγαίος κώδικας του Συστήματος να είναι διαθέσιμος και ελεύθερος για οποιαδήποτε μετατροπή. Αυτό θα επιτρέψει την συνεχή ρύθμιση και βελτίωση της εφαρμογής, ανάλογα με τις ανάγκες που θα προκύψουν. Θα επιτρέπεται επίσης η μεταφορά και εγκατάστασή της σε διαφορετικούς τύπους λειτουργικών συστημάτων και hardware, αφού οποιαδήποτε σχετική ρύθμιση χρειαστεί, μπορεί να γίνει με ευκολία

Η διαδικασία αδειοδότησης θα πρέπει να είναι απλουστευμένη. Αυτό σημαίνει ότι δεδομένου ότι η εφαρμογή έχει πολλές θέσεις εργασίας, δε χρειάζεται να αγοραστούν πολλαπλές άδειες, αφού η εγκατάσταση είναι ελεύθερη. Αυτό σημαίνει ότι θα υπάρχει εξοικονόμηση κόστους, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ανάπτυξη ποιοτικότερου λογισμικού.

### **1.11 Ανοιχτά δεδομένα**

Κατά την υλοποίηση της παραγωγής του περιεχομένου, το συγκεντρωμένο υλικό δεδομένων υποβάλλεται σε επιστημονικό έλεγχο και τεκμηρίωση και γίνονται οι απαραίτητες προσαρμογές. Επίσης στο υλικό προστίθενται τα αντίστοιχα μεταδεδομένα που το καθιστούν έτοιμο για εκμετάλλευση από οποιαδήποτε εφαρμογή ή πλατφόρμα. Το υλικό έπειτα αποθηκεύεται σε μόνιμα αποθετήρια, προσβάσιμα από το ευρύ κοινό και διατίθεται με τις κατάλληλες άδειες ανοιχτού περιεχομένου (π.χ. Creative Commons, GPL κτλ.)

### **1.12 Απαιτήσεις Ασφάλειας**

Ο Ανάδοχος του έργου θα πρέπει να λάβει ειδική μέριμνα και να δρομολογήσει τις κατάλληλες δράσεις για την Ασφάλεια των Πληροφοριακών Συστημάτων, Εφαρμογών, Μέσων και Υποδομών, η οποία θα αξιολογηθεί από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου.

Ειδικότερα, θα πρέπει να φροντίσει για την προστασία της διαθεσιμότητας και της ακεραιότητας των πληροφοριών. Ο βαθμός της απαιτούμενης ασφάλειας κρίνεται από το σκοπό της επεξεργασίας / εφαρμογής, τη φύση των δεδομένων που θα αποτελέσουν αντικείμενο της επεξεργασίας, τους κινδύνους που εγκυμονεί η συγκεκριμένη επεξεργασία.

Σχετικά με την ασφάλεια της Δικτυακής Πύλης, ιδιαίτερη σημασία δίνεται στα εξής στοιχεία:

Εξασφάλιση του περιορισμού της πρόσβασης στο σύστημα, σε επίπεδο χρήστη, σύμφωνα με τις ανάγκες του Δήμου (access control and authorization).

Παροχή μηχανισμών εξακρίβωσης της ταυτότητας του χρήστη (authentication).

Παροχή μηχανισμών καταγραφής της ταυτότητας του χρήστη και των ενεργειών του σε μη προσβάσιμο από τρίτους μέσο (auditing).

### 1.13 Απαιτήσεις Ευχρηστίας Συστήματος

Το σχεδιαζόμενο σύστημα χαρακτηρίζεται από τις ιδιαίτερες απαιτήσεις που έχει για υψηλό επίπεδο χρηστικότητα στην οργάνωση και παρουσίαση των ψηφιακών υπηρεσιών που θα παρέχει.

Ο Ανάδοχος, θα πρέπει να λάβει υπόψη κατά τον σχεδιασμό, τις διαφορετικές ομάδες χρηστών κι επομένως τους διαφορετικούς τρόπους εκπλήρωσης της παρεχόμενης λειτουργικότητας χωρίς να μειώνεται η χρηστικότητα των εφαρμογών. Κρίνεται ότι ο σχεδιασμός των εφαρμογών με βασική αρχή την επίτευξη υψηλής χρηστικότητα και εργονομίας είναι κρίσιμος παράγοντας επιτυχίας για το παρόν έργο. Η λογική/ λειτουργική πληρότητα των εφαρμογών δεν αποτελεί από μόνη της ικανή συνθήκη για επιτυχή λειτουργία του συστήματος, αλλά οφείλει να συνυπάρχει με μία διεπαφή (ή διεπαφές) που επιτρέπει σε χρήστες ελάχιστα εξοικειωμένους με δικτυακές εφαρμογές να διεκπεραιώσουν τις συναλλαγές τους με ευκολία.

Ο Ανάδοχος πρέπει να τεκμηριώσει στην Προσφορά του τη σχεδιαστική προσέγγιση καθώς και το πλάνο δοκιμασιών χρηστικότητα και σχεδιαστικών αναπροσαρμογών που θα ακολουθήσει για να διασφαλίσει το επιθυμητό επίπεδο χρηστικότητα.

Οι κυριότερες αρχές προς την κατεύθυνση της χρηστικότητα περιλαμβάνουν:

Συνέπεια: Οι εφαρμογές θα πρέπει να έχουν ομοιόμορφη εμφάνιση και να τηρείται συνέπεια στη χρήση των λεκτικών και των συμβόλων. Το λεξιλόγιο που χρησιμοποιείται για την περιγραφή εννοιών, σημείων και λειτουργιών σε όλο το εύρος των εφαρμογών και των συστημάτων πρέπει να είναι συνεπές. Αντίστοιχη συνέπεια πρέπει να επιδεικνύουν οι οποιοσδήποτε γραφικές απεικονίσεις, διαμόρφωση σελίδων και η τοποθέτηση αντικειμένων στο χώρο των ιστοσελίδων. Στο επίπεδο των εφαρμογών και διαδραστικών λειτουργιών, παρόμοιες λεκτικές και λειτουργικές απεικονίσεις πρέπει να αντιστοιχούν σε ανάλογα αποτελέσματα.

Αξιοπιστία: Ο χρήστης πρέπει να έχει σαφείς διαβεβαιώσεις αλλά και επίκτητη αντίληψη διαμέσου της εμφάνισης και συμπεριφοράς του συστήματος ότι:

οι πληροφορίες που εισάγει στο σύστημα είναι σωστές και αρκετές (ελαχιστοποίηση λαθών χρήστη μέσω ολοκληρωμένου πρωτοβάθμιου ελέγχου)

οι πληροφορίες που λαμβάνει από το σύστημα είναι ακριβείς και επικαιροποιημένες

η συμπεριφορά του συστήματος είναι προβλέψιμη

Απόκριση: Οι λειτουργίες του εσωτερικού δικτυακού κόμβου – INTRANET πρέπει να έχουν χρόνο απόκρισης  $\leq 3 \text{ sec}$ . Στο χρόνο απόκρισης δεν συμπεριλαμβάνεται ο χρόνος καθυστέρησης που οφείλεται στη δυσλειτουργία του βασικού λογισμικού υποδομών του Φορέα και ο χρόνος καθυστέρησης που οφείλεται στο δίκτυο. Τα βήματα και οι ενέργειες από την πλευρά του χρήστη για κάθε επιθυμητή λειτουργία πρέπει να είναι ελαχιστοποιημένα και ανάλογα με το προφίλ του.

Υποστήριξη Χρηστών: Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει λειτουργίες υποστήριξης και βοήθειας στους χρήστες οι οποίες να παρέχουν κατάλληλες πληροφορίες όποτε και όταν απαιτούνται. Ο Ανάδοχος θα πρέπει στην πρότασή του να περιγράψει αναλυτικά τη μεθοδολογία

που θα ακολουθήσει για τον σχεδιασμό των συστημάτων/ υποσυστημάτων και εφαρμογών τεκμηριώνοντας έτσι τη συστηματική του προσέγγιση για διασφάλιση των παραπάνω αρχών.

### **1.14 Απαιτήσεις Προσβασιμότητας**

Οι ψηφιακές υπηρεσίες που θα αναπτυχθούν στα πλαίσια του έργου θα πρέπει να υιοθετούν την αρχή του «Σχεδιάζοντας για Όλους» εντάσσοντας προϋποθέσεις και όρους προσβασιμότητας σε ΤΠΕ για άτομα με αναπηρία βασιζόμενες σε διεθνώς αναγνωρισμένους κανόνες. Προκειμένου λοιπόν να διασφαλίζεται η πρόσβαση των ατόμων με αναπηρία στο σύνολο των προσφερόμενων ηλεκτρονικών υπηρεσιών και το ηλεκτρονικό περιεχόμενο της διαδικτυακής πλατφόρμας και των εφαρμογών του έργου η κατασκευή της διαδικτυακής πλατφόρμας και των διαδικτυακών υπηρεσιών θα πρέπει να συμμορφώνεται πλήρως με τις ελέγξιμες Οδηγίες για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού έκδοση 2.0 σε επίπεδο τουλάχιστον «ΑΑ» (WCAG 2.0 level AA).

Στις υπόλοιπες περιπτώσεις εφαρμογών που δεν εμπίπτουν στην κατηγορία διαδικτυακών υπηρεσιών, είναι απαραίτητη η αναλυτική τεκμηρίωση από τον Ανάδοχο στη φάση της μελέτης εφαρμογής της εξασφάλισης της προσβασιμότητας βάσει διεθνών προτύπων και οδηγιών προσβασιμότητας και ευχρηστίας εφαρμογών πληροφορικής.

Ο μηχανισμός πλοήγησης του στις ψηφιακές υπηρεσίες θα σχεδιαστεί και θα υλοποιηθεί με τρόπο που να βοηθά όλους τους χρήστες να περιηγηθούν στις σελίδες του χωρίς να μπερδεύονται. Σε περίπτωση που οι απαιτήσεις του σχεδιασμού των εφαρμογών είναι τέτοιες που δεν μπορούν να ικανοποιηθούν οι παραπάνω απαιτήσεις, θα υλοποιηθεί μία έκδοση όλων των σελίδων η οποία θα είναι απόλυτα συμβατή με τις οδηγίες και θα δίνονται οι αντίστοιχοι σύνδεσμοι σε κάθε σελίδα (text only version).

### **1.15 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης**

Ο προμηθευτής, στα πλαίσια αυτού του έργου, πρέπει να προσφέρει όλη εκείνη την εκπαίδευση στο προσφερόμενο λογισμικό και εξοπλισμό που απαιτείται ώστε το προσωπικό του Δήμου να καταστεί ικανό στη χρήση, υποστήριξη, συντήρηση και διαχείριση του νέου συστήματος.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει υπηρεσίες εκπαίδευσης ανά ειδικότητα χρήστη του Συστήματος. Σε αυτό το πλαίσιο θα γίνει εκπαίδευση που αφορά τόσο στους διαχειριστές του συστήματος (πχ στελέχη πληροφορικής και μηχανικοί του Δήμου), όσο και τους απλούς χρήστες (π.χ. υπάλληλοι που θα γνωρίσουν την λειτουργία του ψηφιακού Μουσείου)

**Τρεις (3)** υπάλληλοι του Δήμου κατ' ελάχιστο θα παρακολουθήσουν κάθε σεμινάριο για την διαχείριση των συστημάτων (Οπτικοακουστικά συστήματα, Δίκτυο, Εφαρμογές), κλπ) και τουλάχιστον **πέντε (5)** το σεμινάριο για τους απλούς χρήστες (χρήση εφαρμογών και οπτικοακουστικών συστημάτων), με δυνατότητα αύξησης κατά 20%.

Εάν ο προμηθευτής νομίζει ότι οι απαιτήσεις των εκπαιδευομένων θα ικανοποιηθούν με διαφορετικό τρόπο, μπορεί εναλλακτικά να τροποποιήσει την πρόταση. Είναι στην απόλυτη κρίση του Δήμου να δεχθεί ή όχι την προτεινόμενη εναλλακτική τροποποίηση.

Ο προμηθευτής πρέπει να διαθέσει τους κατάλληλους εκπαιδευτές, να προγραμματίσει και να ετοιμάσει τη διδακτέα ύλη, να εφοδιάσει τους εκπαιδευόμενους με τα απαραίτητα βοηθήματα (εγχειρίδια), να διαθέτει τον κατάλληλο εξοπλισμό και να παρέχει κάθε άλλη διευκόλυνση που θα μπορούσε να εξυψώσει την ποιότητα της εκπαίδευσης.

Το γενικό πρόγραμμα σεμιναρίων θα υποβληθεί στο Δήμο με την προσφορά. Θα πρέπει να

περιλαμβάνει τις παρακάτω πληροφορίες:

- Περιγραφή του σεμιναρίου.
- Διάρκεια σε ημέρες.
- Αντικειμενικοί σκοποί.
- Γλώσσα Διδασκαλίας.
- Τόπος (Ελλάδα)
- Απαιτούμενες γνώσεις και εμπειρία (προαπαιτούμενα).

Η ανεύρεση και διάθεση των χώρων διεξαγωγής των σεμιναρίων που θα γίνουν είναι υποχρέωση του Προμηθευτή. Είναι επιθυμητό οι εκπαιδεύσεις να μπορούν να γίνουν στις εγκαταστάσεις του Δήμου. Σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να περιγραφούν οι απαιτήσεις.

Η γλώσσα των σεμιναρίων, των βιβλίων και βοηθημάτων τους θα είναι η ελληνική.

## Πίνακες Συμμόρφωσης

Ο υποψήφιος Ανάδοχος συμπληρώνει τους παρακάτω πίνακες συμμόρφωσης με την απόλυτη ευθύνη της ακρίβειας των δεδομένων.

### 1.16 Εξοπλισμός στερεοσκοπικών (3D) προβολών

		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<b>1 Στερεοσκοπικός Προβολέας</b>				
1.1	Ποσότητα	1		
1.2	Μοντέλο (Να αναφερθεί)	NAI		
1.3	Δυνατότητα απεικόνισης τρισδιάστατου οπτικού υλικού (3D Content):	NAI		
1.4	Τεχνολογία Προβολής 3-chip DLP	NAI		
1.5	Πραγματική Ανάλυση: 1920 x 1080 (Full HD)	NAI		
1.6	Να διαθέτει σύστημα διπλής Λάμπας (Dual Lamp) μέγιστης ισχύος 200W, έκαστη.	NAI		
1.7	Φωτεινότητα:	≥ 6.000 ANSI lumens.		
1.8	Ομοιομορφία Φωτεινότητας:	≥ 80%.		
1.9	Τυπικός Λόγος Αντίθεσης (Typical Contrast Ratio):	≥ 650:1 ANSI.		
1.10	Το προβολικό θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον δύο (2) 330MHz dual-link DVI-D εισόδους.	NAI		
	Το προβολικό θα πρέπει να μπορεί να δέχεται διαφορετικούς τύπους φακών και να διαθέτει μηχανική λειτουργία οριζόντιας και			

1.11	κάθετης ρύθμισης του φακού. Επιπλέον θα πρέπει να έχει ενσωματωμένο φωτοφράκτη (light shutter).	NAI		
1.12	Να διαθέτει είσοδο RS232, RS422, Ethernet (10/100), USB, GPIO (RS232 9-pin male connector).	NAI		
1.13	Να διαθέτει ενσωματωμένο LCD πληκτρολόγιο ελέγχου, τηλεχειριστήριο με δυνατότητα ενσύρματης XLR σύνδεσης.	NAI		
1.14	Το προβολικό θα πρέπει να διαθέτει Dust-sealed engine ώστε να μην απαιτητέ η χρήση φίλτρων για τη συλλογή της ατμοσφαιρικής σκόνης.	NAI		
1.15	Το προβολικό θα πρέπει να διαθέτει ενσωματωμένη λειτουργία συρραφής της εικόνας (image warping and edge-blending) καθώς και ενσωματωμένη λειτουργία κάθετης προβολής (portrait display capabilities).	NAI		
1.16	Πιστοποιήσεις: UL/CSA/IEC 60950 (3rd edition), FCC Class A, CE, CCC, RoHS, WEEE	NAI		
1.17	Εγγύηση Κατασκευαστή:	≥ 3 έτη		
<b>2 Σύστημα αναπαραγωγής ψηφιακού 3D/2D περιεχομένου</b>				
2.1	Ποσότητα	1		
2.2	Μοντέλο (Να αναφερθεί)	NAI		
2.3	Χωρητικότητα συστήματος (HDD)	≥ 500GB		
2.4	Εισαγωγή δεδομένων Μέσω σύνδεσης Ethernet, USB	NAI		
2.5	Έξοδοι Βίντεο: HDMI 1.4a, DVI-I (Dual-Link)	NAI		
2.6	Υποστηριζόμενα Video Formats: Divx, Xvid, Mpeg4, Mpeg2, JPEG-2000, H-264, MPEG-1, WMV, Quick Time, AVI, MXF, HDV.	NAI		
2.7	Υποστηριζόμενη Ανάλυση Βίντεο: 1080i, 1080p, 720p.	NAI		
2.8	Έξοδοι Ήχου: Digital S/PDIF optical, analog 5.1 audio jacks	NAI		
2.9	Διαχείριση Συστήματος Μέσω φορητού υπολογιστή με εγκατεστημένο το λογισμικό διαχείρισης.	NAI		



2.10	Τηλεχειριστήριο υπερύθρων	ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ		
<b>3 Σύστημα 3D (3D System)</b>				
3.1	Ποσότητα	1		
3.2	Μοντέλο (Να αναφερθεί)	ΝΑΙ		
3.3	Μέθοδος στερεοσκοπίας Active Stereo.	ΝΑΙ		
3.4	Το σύστημα συγχρονισμού Emitter θα πρέπει να είναι του ιδίου κατασκευαστή με το προτεινόμενο προβολικό και πλήρως συμβατό με αυτό.	ΝΑΙ		
3.5	Επάρκεια συστήματος:  Κατάλληλο αίθουσες προβολών μικρότερες ή ίσες των 50 ατόμων.	ΝΑΙ		
3.6	Τα γυαλιά να είναι τύπου Active Shutter. Είναι του ίδιου κατασκευαστή με το προτεινόμενο προβολικό και πλήρως συμβατά με αυτό.	ΝΑΙ		
3.7	Να συμπεριλαμβάνονται στο σύστημα 50 ζευγάρια γυαλιών :	ΝΑΙ		
3.8	Ειδικό καλώδιο σύνδεσης:	ΝΑΙ		
<b>4 Οθόνη προβολής</b>				
4.1	Ποσότητα	1		
4.2	Μοντέλο (Να αναφερθεί)	ΝΑΙ		
4.3	Τύπος οθόνης: Με πλαίσιο, τύπου κάδρου, για κρέμαση στο τοίχο.	ΝΑΙ		
4.4	Απολαβή (Gain):	1,2 έως 1,8		
4.5	Το πλαίσιο της οθόνης θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από ελαφρύ αλλά ανθεκτικό υλικό και να διαθέτει σύστημα προεντατήρων και κλιπς για τη βέλτιστη εγκατάσταση και ρύθμιση της οθόνης σε αυτό. Επιπλέον, το πλαίσιο θα πρέπει να είναι συρναμολογούμενο ώστε να μπορεί να μεταφερθεί εύκολα στο χώρο εγκατάστασης της οθόνης και να διαθέτει ειδικούς βραχίονες για την κρέμαση της οθόνης στο τοίχο.	ΝΑΙ		
4.6	Συνολικές Διαστάσεις (με το πλαίσιο): 263cm πλάτος με 203cm ύψος.	ΝΑΙ		
	Διαστάσεις ωφέλιμης περιοχής			

4.7	προβολής: 250cm πλάτος με 190cm ύψος.	NAI		
4.8	Συμμόρφωση με τα διεθνή πρότυπα ασφάλειας:	NAI		
<b>5 Σύστημα Ήχου</b>				
5.1	Ποσότητα	1		
5.2	Να περιλαμβάνει ενισχυτή και ηχεία	NAI		
5.3	Μοντέλο (Να αναφερθεί)	NAI		
5.4	Αριθμός καναλιών ήχου	≥ 6		
5.5	Αριθμός ηχείων	≥ 6		
5.6	Ισχύς ανά κανάλι	≥ 100 W RMS		
5.7	Συμβατότητα με το υπόλοιπο σύστημα	NAI		

### 1.17 Εξοπλισμός Διαδραστικών Οθονών

		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<b>1 Οθόνη Αφής (Touch Screen)</b>				
1.1	Ποσότητα	1		
1.2	Μοντέλο (Να αναφερθεί)	NAI		
1.3	Διαγώνιος οθόνης:	≥ 40 ιντσών		
1.4	Ανάλυση:	1920 x 1080 (Full HD)		
1.6	Λόγος Αντίθεσης:	≥ 1000:1.		
1.7	Φωτεινότητα:	≥ 300 CD/m2.		
1.9	Η τεχνολογία αφής της οθόνη θα πρέπει να είναι Multi Touch.	NAI		
1.10	Δυνατότητα ταυτόχρονης εργασίας, πάνω του ενός ατόμου, στην επιφάνια αφής της οθόνης:	NAI		
1.12	Η οθόνη θα πρέπει να διαθέτει είσοδο-έξοδο HDMI και έξοδο ήχου σε stereo	NAI		
1.13	Η οθόνη θα πρέπει να συνοδεύεται από την κατάλληλη βάση, τύπου VESA, για την στήριξη τοίχο.	NAI		
1.14	Εγγύηση:	≥ 2 έτη		
<b>2 Ηλεκτρονικός Υπολογιστής Διαδραστικής Εφαρμογής</b>				
2.1	Ποσότητα	1		
2.2	Μοντέλο (Να αναφερθεί)	NAI		

2.3	Ενσωματωμένος στην οθόνη	NAI		
2.4	Επεξεργαστής Athlon X2 Dual-Core 245e (2.9GHz) ή ισοδύναμος	NAI		
2.5	Μέγεθος Μνήμης	≥ 4Gb		
2.6	Σκληρός Δίσκος	≥ 320Gb		
2.7	Ενσωματωμένες I/O Θύρες: 4 USB, 1 x HDMI. Να αναφερθούν οι επιπλέον	NAI		
2.8	Να αναφερθεί το μοντέλο και ο κατασκευαστής κάρτας οθόνης	NAI		
2.9	Κάρτα Δικτύου Fast Ethernet 10/100/1000	NAI		
2.10	Λειτουργικό σύστημα: MS Windows 7 64-bit ή αντίστοιχο	NAI		

### 1.18 Σύστημα Αποθήκευσης και Διαχείρισης Περιεχομένου

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<b>1 Κεντρικός Εξυπηρετητής (Server)</b>				
1.1	Ποσότητα	1		
1.2	Μοντέλο (Να αναφερθεί)	NAI		
1.3	Επεξεργαστής	Intel Xeon ή αντίστοιχος		
1.4	Μνήμη RAM	≥ 4 GB		
1.5	Σύστημα αποθήκευσης	Σύστημα σκληρών δίσκων σε διάταξη RAID για ασφάλεια των δεδομένων		
1.6	Χωρητικότητα συστήματος αποθήκευσης επαρκής ώστε να υπερκαλύπτει το συνολικό μέγεθος όλου του ψηφιακού περιεχομένου που θα προβάλεται στα Ψηφιακό Μουσείου	NAI		
<b>2 Μεταγωγέας Δικτύου (Switch)</b>				
2.1	Ποσότητα	1		
2.2	Μοντέλο (Να αναφερθεί)	NAI		
2.3	Τουλάχιστον 16 ports τύπου 10/100/1000 Gigabit Ethernet	NAI		
2.4	Δυνατότητα τοποθέτησης σε ικρίωμα (RAck)	NAI		

### 1.19 Bluetooth HotSpot

A / A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Αριθμός μονάδων	3		
	Να αναφερθεί ο τύπος – κατασκευαστής	ΝΑΙ		
	Να αναφερθεί η σειρά – μοντέλο	ΝΑΙ		
	Να αναφερθούν τα υποστηριζόμενα τεχνολογικά πρότυπα	ΝΑΙ		
	Να αναφερθούν οι υποστηριζόμενες συχνότητες	ΝΑΙ		
	Να προσφερθεί σχετικό λογισμικό και να αναφερθεί η βασική λειτουργικότητά του	ΝΑΙ		
	Ο υποψήφιος οφείλει να συμπεριλάβει στην προσφορά του αναλυτικές λειτουργικές προδιαγραφές του προσφερόμενου εξοπλισμού	ΝΑΙ		
	Επεξεργαστής	Να Αναφερθεί		
	Μνήμη	>=1MB		
	Υποστήριξη Bluetooth Class1 & Class 2	ΝΑΙ		
	Μέγιστη εμβέλεια Bluetooth (Class1)	>=20μέτρα		
	Θύρα ETHERNET	ΝΑΙ		
	Υποστήριξη σύνδεσης με	ΝΑΙ		

Πλατφόρμα Διαχείρισης			
Υποστήριξη Απομακρυσμένης Διαχείρισης	NAI		
Πιστοποίηση CE / FCC / IC	NAI		
Εμβέλεια ανίχνευσης συσκευών	30 -100m		
Υποστήριξη ταυτόχρονων συνδέσεων Bluetooth	>=7		
Εξωτερικού τύπου πιστοποίησης IP55 ή χρήση εξωτερικού κυτίου με πιστοποίηση IP55 για την εγκατάσταση των συσκευών	NAI		
Σύνδεση με Πλατφόρμα Διαχείρισης για την αποθήκευση στατιστικών στοιχείων (δεδομένα που έχουν αποσταλεί σε κάθε συσκευή κτλ)	NAI		
Κάθε μονάδα Bluetooth θα δίνει την δυνατότητα «κατεβάσματος» ενημερωτικών μηνυμάτων (καμπανιών) σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην Λειτουργική Ενότητα Εναλλακτικών Καναλιών Πρόσβασης	NAI		

## 1.20 WiFi HotSpot

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Αριθμός μονάδων	3		
	Να αναφερθεί ο τύπος – κατασκευαστής	ΝΑΙ		
	Να αναφερθεί η σειρά – μοντέλο	ΝΑΙ		
	Να αναφερθούν τα υποστηριζόμενα τεχνολογικά πρότυπα	ΝΑΙ		
	Να αναφερθούν οι υποστηριζόμενες συχνότητες	ΝΑΙ		
	Να προσφερθεί σχετικό λογισμικό και να αναφερθεί η βασική λειτουργικότητά του	ΝΑΙ		
	Ο υποψήφιος οφείλει να συμπεριλάβει στην προσφορά του αναλυτικές λειτουργικές προδιαγραφές του προσφερόμενου εξοπλισμού	ΝΑΙ		
	Υποστηριζόμενες συχνότητες λειτουργίας	2.4 GHz		
	Υποστηριζόμενα πρότυπα	Τουλάχιστον 802.11g, 802.11b, Επιθυμητό 802.11n		
	Θύρα ETHERNET	ΝΑΙ		
	Υποστήριξη Απομακρυσμένης Διαχείρισης	ΝΑΙ		
	Πιστοποίηση CE / FCC / IC	ΝΑΙ		

## Υποσυστήματα και εφαρμογές

### 1.21 Ψηφιακό Περιεχόμενο

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	3D Βίντεο Ντοκιμαντέρ			
2.1	Ποσότητα	1		

2.2	Ανάλυση Βίντεο	≥ 1920 x 1080 (Full HD)		
2.3	Σύντομη περιγραφή περιεχομένου βιντεοπαρουσίασης	NAI		
2.4	Περιγραφή μεθοδολογίας τρισδιάστατων λήψεων και εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθεί	NAI		
2.5	Διάρκεια	≥ 15 λεπτά		
5.4	Συμβατή με το προσφερόμενο Εκθετήριο Ολογράμματος	NAI		

## 1.22 Διαδραστικές Εφαρμογές

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<b>1 Διαδραστική Εφαρμογή Παρουσίασης Θέματος</b>				
1.1	Ποσότητα	1		
1.3	Ψηφιακή διαδραστική εφαρμογή (λογισμικού) με πληροφοριακό αντικείμενο, προβαλλόμενη σε διαδραστική οθόνη . Οι επισκέπτες θα έχουν την δυνατότητα να λαμβάνουν πληροφορίες με ψηφιακό διαδραστικό τρόπο για τα φυσικά εκθέματα που εκτίθενται στο μουσείο			
1.3	Σύντομη περιγραφή Εφαρμογής	NAI		
1.4	Τύπος εφαρμογής	Να αναφερθεί		
1.5	Συμβατή με το προσφερόμενο Σύστημα διαδραστικών προβολών	NAI		
<b>2 Εκπαιδευτικό Διαδραστικό Παιχνίδι</b>				
2.1	Ποσότητα	1		
	Εφαρμογή για διαδραστικό τραπέζι η οποία θα περιλαμβάνει ένα εκπαιδευτικό παιχνίδι ερωτήσεων (Quiz), σχετικό με τις γνώσεις που αποκόμισε ο επισκέπτης από την επίσκεψη του στο Μουσείο. Σκοπός της εφαρμογής να δίνει την δυνατότητα στον επισκέπτη και ειδικά σε μαθητές, να αφομοιώνουν καλύτερα τις πληροφορίες που έλαβαν κατά την επίσκεψη στο Μουσείο, με			

2.2	ευχάριστο και διασκεδαστικό τρόπο μέσω του παιχνιδιού.	NAI		
2.3	Σύντομη περιγραφή Εφαρμογής	NAI		
2.4	Τύπος εφαρμογής	NAI		
2.5	Συμβατή με το προσφερόμενο Σύστημα διαδραστικών προβολών	NAI		

### 1.23 Υποσύστημα Διαδικτυακής Πύλης

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<b>Άδειες Χρήσης</b>				
1.	Οι προσφερόμενες άδειες χρήσης πρέπει να επιτρέπουν την μελλοντική επέκταση των προδιαγεγραμμένων στο παρόν έργο υπηρεσιών καθώς και την ανάπτυξη νέων.	NAI		
2.	Οι προσφερόμενες άδειες χρήσης πρέπει να επιτρέπουν τη χρήση του συστήματος και των εφαρμογών από απεριόριστο αριθμό επισκεπτών και εγγεγραμμένων χρηστών	NAI		
<b>Φιλικότητα</b>				
3.	Πλήρης πρόσβαση μέσω διεπαφής web και των κοινών web browsers σε όλες τις λειτουργίες του συστήματος.	NAI		
4.	Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει πλήρως την πολυγλωσσικότητα και να παρέχει εξ ορισμού τουλάχιστον τις γλώσσες Ελληνικά και Αγγλικά.	NAI		
5.		NAI		



Το σύστημα θα πρέπει να διασφαλίζει την Ευχρηστία (Usability): Εύχρηστο και φιλικό περιβάλλον για το χρήστη.			
6. Δυνατότητες πλοήγησης (navigation) μεταξύ λειτουργιών με εύκολο τρόπο.	NAI		
<b>Ασφάλεια</b>			
7. Όλοι οι χρήστες του συστήματος θα πρέπει να εισέρχονται στο σύστημα μέσω διαδικασίας ταυτοποίησης προκειμένου να πιστοποιηθεί η ταυτότητά τους (Authentication) και δεν μπορούν να έχουν πρόσβαση στα δεδομένα χωρίς εξουσιοδότηση.	NAI		
8. Υποστήριξη διαδικασιών τήρησης αντιγράφων ασφαλείας και ανάκτησή τους (backup και recovery) για όλα τα δεδομένα της Βάσης Δεδομένων	NAI		
9. Υπαρξη ρόλων χρηστών που καθορίζουν τι μπορεί ο χρήστης ενός ρόλου να προβάλλει, προσθέτει, αλλάζει ή διαγράφει μέσα στο σύστημα	NAI		
10. Υποστήριξη της δυνατότητας ένας χρήστης να έχει παραπάνω από έναν ρόλο	NAI		
11. Ο διαχειριστής του συστήματος μπορεί να ορίσει ομάδες χρηστών και να καθορίσει δικαιώματα πρόσβασης για τα μέλη μιας ομάδας χρηστών.	NAI		
12. Ο διαχειριστής του συστήματος μπορεί να καθορίσει δικαιώματα πρόσβασης ανά ρόλο.	NAI		
13.	NAI		

Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει την ταυτόχρονη πρόσβαση για όλους τους δυνητικούς χρήστες με ικανοποιητικούς χρόνους απόκρισης.			
14. Το σύστημα θα πρέπει να διασφαλίζει την Κλιμάκωση (Scalability): η ποιότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών δεν θα πρέπει να επηρεάζεται από την σύνδεση νέων μελών στο σύστημα.	NAI		
15. Το σύστημα θα πρέπει να διασφαλίζει τη Διαχειρισιμότητα (manageability): κεντρική και εύκολη διαχείριση για εύκολη και αξιόπιστη λειτουργία των υπηρεσιών της πύλης	NAI		

#### Γενικά Χαρακτηριστικά

16. Σχεδιασμός σύμφωνα με τις οδηγίες προσβασιμότητας για ΑΜΕΑ (WAI/WCAG)	NAI		
17. Δυνατότητα ανάρτησης ηλεκτρονικών θεματικών Ενοτήτων στο διαδίκτυο με θεματολογία Πολιτισμού	NAI		
18. Υποστήριξη Υπηρεσίας « Ιστορία του Δήμου Χερσονήσου και Επιμορφωτικές Προβολές – Βίντεο» και Δημιουργία μηχανισμού συλλογής περιεχομένου από άλλους δικτυακούς τόπους ( <b>web aggregator</b> )	NAI		
19. Δημιουργία Υπηρεσίας Ηλεκτρονικής Συνάντησης & Επικοινωνίας (Forums)	NAI		
20. Η πύλη βασίζεται σε ανοιχτή αρχιτεκτονική	NAI		
21. Υπάρχει συμμόρφωση με τα πρότυπα W3C, XHTML 1.0, CSS 2.1 και πρότυπα διαλειτουργικότητας	NAI		
22. Η πύλη μπορεί να παραμετροποιηθεί σε επίπεδο εμφάνισης και παρουσίασης του περιεχομένου	NAI		
23. Μπορεί να προστεθεί δυναμικά απεριόριστο περιεχόμενο και να	NAI		

	διαμορφωθούν νέες ενότητες περιεχομένου			
24.	Υποστήριξη Αναζήτησης	ΝΑΙ		
25.	Υποστήριξη αλληλεπίδρασης με χρήση πολλαπλών καναλιών επικοινωνίας (π.χ. RSS Feeds)	ΝΑΙ		
26.	Πλήρης Συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της παραγράφου <b>A.3 Λειτουργικές και Τεχνικές Προδιαγραφές Έργου</b>	ΝΑΙ (να περιγραφεί αναλυτικά)		
27.	Πλήρης Συμμόρφωση με τις απαιτήσεις Διαλειτουργικότητας της παραγράφου A3.6	ΝΑΙ (να περιγραφεί )		
28.	Πλήρης Συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις πολυκαναλικότητας της παραγράφου A3.7	ΝΑΙ (να περιγραφεί )		
29.	Πλήρης Συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις Ανοικτών Προτύπων της παραγράφου A3.8	ΝΑΙ (να περιγραφεί με ιδιαίτερη έμφαση στο MVC μοντέλο)		
30.	Πλήρης Συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις Ανοικτών Δεδομένων της παραγράφου A3.9	ΝΑΙ (να περιγραφεί )		
31.	Πλήρης Συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις Ασφαλείας της παραγράφου A3.10	ΝΑΙ (να περιγραφεί )		
32.	Πλήρης Συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις Ευχρηστίας της παραγράφου A3.11	ΝΑΙ (να περιγραφεί )		
33.	Πλήρης Συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις Προσβασιμότητα της παραγράφου A3.12	ΝΑΙ (να περιγραφεί )		

## 1.24 Εφαρμογή Διαχείρισης Bluetooth Hotspots

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<b>Χαρακτηριστικά αρχιτεκτονικής</b>				
1	Αναφέρετε υποστηριζόμενα λειτουργικά	ΝΑΙ		
2	Η προτεινόμενη πλατφόρμα θα πρέπει να βασίζεται σε εδραιωμένο και	ΝΑΙ		

	αποτελεσματικό σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων (RDBMS).			
3	Υποστήριξη διαφόρων τύπων δεδμένων συμπεριλαμβανομένων Java, MP3, JPG, 3PG, PNG, GIF, Vcard, και άλλα	NAI		
<b>Λειτουργίες</b>				
4	Η προτεινόμενη πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει πρότυπα που να επιτρέπουν την εύκολα δημιουργία νέων καμπανιών και δραστηριοτήτων σε όλα τα Σημεία Bluetooth, χωρίς την συμμετοχή κάποιου ειδήμονα προγραμματιστή (wizard-based).	NAI		
5	Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει ενσωματωμένα στοιχεία παρακολούθησης της υγείας και της κατάστασης των δραστηριοτήτων των Σταθμών, όπως πχ το κατέβασμα πληροφοριών, ή τις ενέργειες χρηστών.	NAI		
6	Η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι σε θέση να διαχειριστεί από απόσταση και όλα τα σημεία Bluetooth ώστε αυτά να ρυθμιστούν τοιουτοτρόπως.	NAI		
7	Η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι επεκτάσιμη και να προσφέρει τη δυνατότητα εισαγωγής νέων προτύπων και δυνατοτήτων	NAI		
8	Η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι επεκτάσιμη και να προσφέρει μελλοντικά τη δυνατότητα διαχείρισης οθονών	NAI		
9	Δυνατότητα χρονοπρογραμματισμού των καμπανιών ενημέρωσης και εξαγωγής στατιστικών στοιχείων χρήσης	NAI		

## 1.25 Εφαρμογή Παρακολούθησης και Διαχείρισης Τεχνολογικού Εξοπλισμού

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.1	Μοντέλο (Να αναφερθεί)	ΝΑΙ		
1.2	Αριθμός παρακολουθούμενων τερματικών (clients)	≥10		
1.3	Distributed αρχιτεκτονική με Agent Based Clients. Πιο συγκεκριμένα, θα πρέπει να υπάρχει ένας κεντρικός Server όπου θα είναι εγκατεστημένος ο κορμός της εφαρμογής και σε κάθε μηχανήμα να υπάρχει ένας Agent ο οποίος θα συλλέγει πληροφορίες και θα επικοινωνεί με τον Server	ΝΑΙ		
1.4	Δυνατότητα για πολλαπλές κονσόλες διαχείρισης	ΝΑΙ		
1.5	Συνεργασία με βάση δεδομένων (Microsoft® SQL Server® ή MSDE® ή άλλη) για την αποθήκευση των δεδομένων	ΝΑΙ		
1.6	Υποστήριξη των λειτουργικών συστημάτων του εξοπλισμού Αναπαραγωγής Περιεχομένου που θα προσφερθεί.	ΝΑΙ		
1.7	Επεκτάσιμη λειτουργικότητα με την προσθήκη επιπλέον 'πακέτων' (add-on, packs, modules)	ΝΑΙ		
1.8	Παρακολούθηση σωστής λειτουργίας της δικτύωσης (Networking) των Clients	ΝΑΙ		
1.9	Παρακολούθηση των ημερολογίων συμβάντων (Event Logs) των Clients και αναφορά για σφάλματα	ΝΑΙ		
1.10	Παρακολούθηση των πόρων (δίσκοι-εκτυπωτές) των Clients	ΝΑΙ		
1.11	Παρακολούθηση του μητρώου (Registry) των Clients	ΝΑΙ		
	Παρακολούθηση των διασυνδεδεμένων διεργασιών (Processes) με λεπτομέρειες (local/remote)			

1.12	ports, local/remote addresses, protocol, process ID, process name, process description, company, process path, state κ.α.)	NAI		
1.13	Παρακολούθηση των διαδικασιών (Services) των Clients	NAI		
1.14	Παρακολούθηση των διεργασιών (Processes) των Clients	NAI		
1.15	Παρακολούθηση των συσκευών - υλικού του συστήματος των Clients	NAI		
1.16	Δυνατότητα εγκατάστασης μέσω Active Directory	NAI		
1.17	Κρυπτογραφημένη επικοινωνίας μεταξύ Server και Clients.	NAI		
1.18	Δυνατότητα απομακρυσμένης σύνδεσης & διαχείρισης των Clients	NAI		
1.19	Δυνατότητα εκτέλεσης εντολών γραμμής (Command Line) στους Clients	NAI		
1.20	Δυνατότητα απομακρυσμένης εγκατάστασης αναβαθμίσεων - επιδιορθώσεων σε επίπεδο λειτουργικού και εφαρμογών	NAI		
1.21	Δυνατότητα εφαρμογής των προδιαγραφών 7 έως 19 μαζικά.	NAI		
1.22	Δυνατότητα παρακολούθησης δικτυακών συσκευών μέσω του πρωτοκόλλου SNMP	NAI		
1.23	Δυνατότητα αποστολής συναγερμών (alerts) μέσω sms, e-mail, κλπ.	NAI		
1.24	Δυνατότητα παραγωγής σχετικών αναφορών (reports) με διάφορα κριτήρια, τεχνικά και διοικητικά.	NAI		
1.25	Δυνατότητα διαχείρισης μέσω web κονσόλας.	ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ		
	Δυνατότητα			

1.26	παρακολούθησης εφαρμογών υποδομής, π.χ. Exchange, SQL, File Server, Active Directory.	NAI		
------	---	-----	--	--

## 1.26 Εφαρμογή Κινητών Τηλεφώνων m\_Πολιτιστικός Οδηγός Χερσονήσου

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	1. Πλήρης Κάλυψη των Λειτουργικών Απαιτήσεων και προσφερόμενων υπηρεσιών της παραγράφου Α3.3.4Λειτουργική Ενότητα « Υποσύστημα Υπηρεσιών Κινητών Τηλεφώνων»	NAI		
	2. Να περιγραφεί ο τρόπος Διάθεσης Εφαρμογής	NAI		
	3. Δυνατότητα Επιλογής Γλώσσας (Ελληνικά, Αγγλικά)	NAI		
	4. Άμεση διασύνδεση με τις υπηρεσίες της Πύλης για ενημέρωση περιεχομένου σύμφωνα με την παρ. 3.5.4. Να περιγραφεί.	NAI		
	5. Υποστήριξη των υπηρεσιών που περιγράφονται στην παράγραφο 3.5.4	NAI		
	6. Συμβατότητα με πλατφόρμα λογισμικού iOS (Έκδοση 3 και ανώτερη), native εφαρμογή	NAI		
	7. Συμβατότητα με πλατφόρμα λογισμικού Android Έκδοση 2.1 και ανώτερη , native εφαρμογή	NAI		
	8. Δυνατότητα αυτόματης προσαρμογής			

με βάσει τα χαρακτηριστικά του χρησιμοποιούμενου κινητού τηλεφώνου. Να περιγραφεί	ΝΑΙ,		
9. Αξιοποίηση πληροφορίας γεωεντοπισμού προκειμένου να προβάλλονται σχετικά με την θέση του χρήστη σημεία πολιτιστικού ενδιαφέροντος. Να περιγραφεί.	ΝΑΙ		
10. Υποστήριξη ανανέωσης περιεχομένου και διαχείρισης της Feedback – Survey Υπηρεσίας, των Ενημερωτικών – Διαφημιστικών Banners & της υπηρεσίας προωθητικών μηνυμάτων ( push notifications)	ΝΑΙ		
11. Εύχρηστο Γραφικό Περιβάλλον	ΝΑΙ		
12. Σχεδιασμένη για χρήση μέσω Touch Screens	ΝΑΙ		
13. Ο υποψήφιος οφείλει να συμπεριλάβει στην προσφορά του αναλυτικές λειτουργικές προδιαγραφές του προσφερόμενου λογισμικού	ΝΑΙ		

## Προδιαγραφές και Απαιτήσεις Παρεχόμενων Υπηρεσιών

### 1.27 Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<b>Προμήθεια, Εγκατάσταση και Θέση σε Λειτουργία</b>			
1  Παράδοση, εγκατάσταση και θέση			



σε λειτουργία του αναγκαίου εξοπλισμού και λογισμικού (υποσυστήματα, εφαρμογές) στις εγκαταστάσεις των φορέων που εμπλέκονται στο έργο	ΝΑΙ		
2 Ο υποψήφιος ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει όλα τα τυχόν απαιρήσιμα επιπλέον υλικά (καλώδια, μετατροπείς κτλ) που απαιτούνται για την πλήρη λειτουργικότητα του προσφερόμενου συστήματος	ΝΑΙ		
3 Προμήθεια και εγκατάσταση όλων των καλωδιώσεων που απαιτούνται για την λειτουργία των συστημάτων του Ψηφιακού Μουσείου συμπεριλαμβανομένης καλωδίωσης δικτύου κατηγορίας τουλάχιστον Cat5e	ΝΑΙ		

## 1.28 Εκπαίδευση

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1 Παροχή υπηρεσιών εκπαίδευσης στους χρήστες του συστήματος ανά ειδικότητα εκπαίδευσης (Διαχειριστές και Απλοί χρήστες)	ΝΑΙ		
<i>Διενέργεια προγράμματος κατάρτισης, μεταφοράς τεχνογνωσίας και ανάπτυξης δεξιοτήτων σε επιλεγμένη ομάδα στελεχών των φορέων που εμπλέκονται στο έργο:</i>			
2 Εκπαίδευση στις τεχνολογικές υποδομές και διαχείριση συστημάτων & Δικτυακής Πύλης, Δίκτυο, Servers – Οπτικοακουστικά συστήματα (Διαχειριστές – Μία (1) ομάδα με τρία (3) άτομα κατ'ελάχιστο)	ΝΑΙ		
3 Ώρες κατάρτισης ανά ομάδα για τον εκπαιδευτικό κύκλο – εκπαίδευσης στις τεχνολογικές υποδομές και διαχείριση συστημάτων	≥ 15 ώρες		

4	Εκπαίδευση στη χρήση των εφαρμογών του συστήματος (Απλοί Χρήστες - μία (1) ομάδα με πέντε (5) άτομα)	ΝΑΙ		
5	Ώρες κατάρτισης ανά ομάδα για τον εκπαιδευτικό κύκλο – εκπαί-δευσης στη χρήση των εφαρμογών που θα αναπτυχθούν	≥ 30 ώρες		
6	Οι υπηρεσίες εκπαίδευσης θα πρέπει να υλοποιηθούν σύμφωνα με τα λεγόμενα της παραγράφου <b>A.3.14 Χρονοδιάγραμμα και Φάσεις Έργου – Παραδοτέα Φάσης Γ'</b>	ΝΑΙ		
7	Αναλυτική περιγραφή προγραμμάτων κατάρτισης σε συνάρ-τηση με το γνωστικό υπόβαθρο των συμμετεχόντων	ΝΑΙ		
8	Σχεδιασμός, ανάπτυξη και παράδοση στον Δήμο εκπαι-δευ-τικού πρόκειται να χρησιμοποιηθεί στην Ελληνική γλώσσα	ΝΑΙ		

### 1.29 Εγγύηση – Συντήρηση

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
1	Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει τις υπηρεσίες εγγύησης και συντήρησης όπως αυτές περιγράφονται στην παράγραφο <b>A4.4 &amp; A4.5</b>	ΝΑΙ		

### 1.30 Τεχνικά Εγχειρίδια – Υλικό Τεκμηρίωσης

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
1	Προσφορά μιας πλήρους σειράς τεχνικών εγχει-ρι-δίων και του αναγκαίου υλικού τεκμηρίωσης για τον εξοπλισμό και το λογισμικό του συστήματος	ΝΑΙ		
2	Προσφορά δεύτερης πλήρους σειράς τεχνικών εγχειριδίων σε ηλεκτρονική μορφή (υποχρεωτικά CD) τεκμηρίωσης για τον	ΝΑΙ		

	εξοπλισμό και το λογισμικό του συστήματος			
<b>Σύνταξη εγχειριδίου εγκατάστασης το οποίο θα περι-λαμβάνει τουλάχιστον τα εξής:</b>				
3	Απαιτήσεις αναφορικά με το περιβάλλον λειτουργίας και τις απαιτήσεις αποθήκευσης	NAI		
4	Παραδοτέα προϊόντα	NAI		
5	Βήματα εγκατάστασης	NAI		
6	Προσαρμογή και συνέχεια εργασιών	NAI		

**Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε**  
**Λ. Χερσονήσου 01/08/2012**  
**Ο Δ/ντης Δ/ΝΣΗΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ**  
**ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**Λ. Χερσονήσου 01/08/2012**

**Ο Συντάξας**

**Νικόλαος Βασιλάκης**

**Σακκούδης Αθανάσιος**