**ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ**

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

|  |
| --- |
| 1. **Μελέτη εφαρμογής**
 |
| **A/A** | **ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| 1.1 | Στη μελέτη εφαρμογής να περιληφθούν βασικές πληροφορίες όπως:* Ορισμοί της κτήσης και του μετο­χίου και ενιαία και κοινή νοηματο­δότηση για το σύνολο των περι­πτώσεων
* Προσδιορισμός του μείζονος χώρου των αθωνικών κτήσεων
* Πώς αποτυπώνεται στην πράξη ο ιστορικός βίος μιας κτήσης
* Κατά πόσο είναι ευδιάκριτα η αρχή και το τέλος της
* Ποια είναι η σχέση της φυσικής γεω­γραφίας με το ζωτικό χώρο των κτήσεων
* Πώς εμπλέκεται το περιβάλλον στις διαδικασίες επιλογής θέσης, ίδρυσης και λειτουργίας μετοχίων, οργάνωσης του παραγωγικού χώρου και δόμησης σχέσεων διάδρασης
* Πώς αποδίδονται στο χώρο τα μο­ντέλα απόκτησης και κατοχής
* Πως αντανακλώνται στις κτήσεις και στις χαρτογραφικές αποδόσεις τους οι περίοδοι κρίσεων
 | ΝΑΙ |  |  |
| 1.2 | Στη μελέτη εφαρμογής να γίνει καταγρα­φή των φορέων που διαθέτουν έγγραφα ή άλλες πηγές για τις βεβαιωμένες μο­ναστηριακές κτήσεις των Ιερών Μονών του Αγίου Όρους εκτός Άθω | ΝΑΙ |  |  |
| 1.3 | Στη μελέτη εφαρμογής να οριστικοποιη­θεί το σχήμα τεκμηρίωσης των εγ­γράφων και άλλων πηγών. Να προσδιο­ριστούν οι ανάγκες μετάφρασης των πη­γών. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.4 | Στη μελέτη εφαρμογής να οριστικοποιη­θούν οι εργασίες που θα απαιτηθούν για το γεωγραφικό προσδιορισμό των κτή­σεων στη μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια | ΝΑΙ |  |  |
| 1.5 | Στην μελέτη εφαρμογής να αποτυπω­θούν τα νέα και υφιστάμενα υποσυστή­ματα λογισμικού, η παραμετροποίηση τους και η προσαρμογή τους με κατάλ­ληλη ανάπτυξη/επέκταση ώστε να καλυφθούν οι ανάγκες που προκύπτουν από την ανάλυση και επεξεργασία των παραπάνω απαιτήσεων. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.6 | Στην μελέτη εφαρμογής να αποτυπω­θούν οι αλλαγές που θα απαιτηθούν στα υπάρχοντα συστήματα της Αθωνικής Ψηφιακής Κιβωτού ώστε να υπάρξει πλήρης ενσωμάτωση των νέων υποσυ­στημάτων και συνολική αναβάθμιση της λειτουργικότητας και της χρηστικότη­τας της Αθωνικής Ψηφιακής Κιβωτού. Οι αλλαγές στα υπάρχοντα συστήματα θα υλοποιηθούν από τον Ανάδοχο. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.7 | Να σχεδιαστεί η πλήρης αρχιτεκτονική των υποσυστημάτων ώστε να επιτυγ­χάνεται διαλειτουργικότητα τόσο μετα­ξύ των υπαρχόντων συστημάτων της Αθωνικής Ψηφιακής Κιβωτού με τα νέα υποσυστήματα όσο και με άλλα τρίτα συστήματα με βάση διεθνή πρότυπα όπως OAI-PMH και INSPIRE | ΝΑΙ |  |  |
| 1.8 | Να αποτυπωθούν οι απαιτήσεις των υποσυστημάτων σε πόρους υπολογιστι­κού νέφους | ΝΑΙ |  |  |
| 1.9 | Να προταθούν στοιχεία διεπαφής που θα αποδίδουν κοινή ταυτότητα σε όλα τα υποσυστήματα. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.10 | Nα καταρτισθεί επικαιροποιημένο χρο­νοδιάγραμμα εκτέλεσης του έργου | ΝΑΙ |  |  |
| 1.11 | Η μελέτη εφαρμογής να ακολουθεί πι­στά τις τεχνικές προδιαγραφές τις δια­κήρυξης. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.12 | Η μελέτη εφαρμογής θα τροποποιηθεί και θα εγκριθεί από την Αναθέτουσα Αρ­χή. O Ανάδοχος υποχρεούται να ακολου­θήσει την γραπτώς εγκεκριμένη από την Αναθέτουσα Αρχή μελέτη εφαρμο­γής | ΝΑΙ |  |  |

|  |
| --- |
| 1. **Δημιουργία ολοκληρωμένων ψηφιακών φακέλων Μετοχίων**
 |
| **A/A** | **ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| 2.1 | Η ψηφιοποίηση να γίνει σε χώρους του Φορέα στον οποίο ανήκει το πρωτότυπο υλικό. Οι Φορείς να έχουν προσδιοριστεί κατά την μελέτη εφαρμογής. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.2 | Να συγκεντρωθούν οι ακόλουθες κατη­γορίες υλικού:* Γεωχωρικά δεδομένα: Αποτελού­νται από δισδιάστατα και τρισ­διάστατα διανυσματικά και εικονι­στικά δεδομένα (τοπογραφικές αποτυπώσεις, αεροφωτογραφίες, ορθοφωτοχάρτες, δορυφορικές ει­κόνες, σαρωμένοι χάρτες)
* Έγγραφα (ενδεικτικά διοικητικά, ιστορικά, αποφάσεις, νομολογίες, παραχωρήσεις, μισθώσεις), και ει­κόνες με ή χωρίς γεωαναφορά.
* Παλαιά τοπογραφικά σκαριφήματα και ζωγραφικές αποτυπώσεις, τοπο­γραφικά σχέδια, διαγράμματα κάλυ­ψης, πολεοδομικά σχέδια, όρους δόμησης, κτηματολογικά διαγράμμα­τα, κατόψεις κτιρίων ή ορόφων
* Βιβλία και άλλα τεκμήρια σταχω­μένα πρωτότυπα.
* Πίνακες καταλόγων πληροφοριών διαφόρων κατηγοριών.
 | ΝΑΙ |  |  |
| 2.3 | Να γίνει μετεγγραφή σε ψηφιακή μορφή των επίσημων ελληνικών μεταφράσεων των οθωμανικών εγγράφων των Μονών που απόκεινται στο Ιστορικό Αρχείο Μακεδονίας | ΝΑΙ |  |  |
| 2.4 | Αν υπάρχουν γεωαναφερόμενα δεδομένα σε άλλα συστήματα αναφοράς να γίνει μετατροπή σε ΕΓΣΑ ’87. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.5 | Να περιγραφούν ο εξοπλισμός, οι ρυθμί­σεις του εξοπλισμού που θα χρησιμοποιη­θούν στο έργο και η μεθο­δολογία ψηφιοποίησης ανά κατηγορία υλικού. Σε κάθε περίπτωση δεν θα γίνει χρήση σαρωτή με τροφοδότη. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.6 | Να περιγραφεί η μεθοδολογία της δια­σφάλισης ποιότητας του αποτελέσμα­τος της ψηφιοποίησης | ΝΑΙ |  |  |
| 2.7 | Να περιγραφεί το σχέδιο διαχείρισης ασφάλειας παραγόμενης πληροφορίας που προτείνει ο υποψήφιος Ανάδοχος. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.8 | Η διαδικασία της ψηφιοποίησης δεν θα επιφέρει φθορές στο πρωτότυπο υλικό. Για το σκοπό αυτό ο υποψήφιος ανάδο­χος πρέπει να προτείνει κατάλληλες με­θόδους ψηφιοποίησης. Απαγορεύεται ρητά η χρήση κυλινδρικών σαρωτών ή σαρωτών με τροφοδότη. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.9 | Η ονοματοδοσία των ψηφιακών αρχείων που θα παράγει η ψηφιοποίηση θα ακο­λουθεί καλές πρακτικές, θα δοθεί από την Αναθέτουσα αρχή και θα εξαρτάται από την κατηγορία του τεκμηρίου. Κάθε όνομα αρχείου θα είναι μοναδικό και θα συνδέει το ψηφιακό πρωτότυπο με το φυσικό αντίστοιχο πρωτότυπο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.10 | Το βάθος χρώματος των λήψεων θα εί­ναι τουλάχιστον 24bit (true color) ανά ει­κονοστοιχείο (pixel). Η ανάλυση σάρω­σης και το βάθος χρώματος θα είναι ίδιες για όλες τις λήψεις ενός αντικει­μένου | ΝΑΙ |  |  |
| 2.11 | Η παράδοση του υλικού για ψηφιοποίηση θα γίνεται σταδιακά και θα τηρηθούν πρωτόκολλα παράδοσης και επιστρο­φής υλικού | ΝΑΙ |  |  |
| 2.12 | Για κάθε λήψη θα δοθούν τα τεχνικά με­ταδεδομένα ψηφιοποίησης όπως συ­σκευή ψηφιοποίησης (σαρωτής ή φωτο­γραφική μηχανή), ρυθμίσεις συσκευής ψηφιοποίησης, λογισμικό ψηφιοποίη­σης, ανάλυση, χρωματικός χώρος, ημε­ρομηνία, χειριστής. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.13 | Θα διενεργηθούν ποσοτικοί και ποιοτι­κοί έλεγχοι του παραγόμενου ψηφιακού υλικού με σκοπό την τυχόν επανάληψη της Ψηφιοποίησης (εφόσον κριθεί ανα­γκαίο, ανεκτό ποσοστό σφάλματος μι­κρότερο του 1/5.000). Ο Ανάδοχος θα κάνει ποιοτικό έλεγχο για όλο του υλι­κό που θα παραδώσει. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.14 | Τα ψηφιακά πρωτότυπα (master αρχεία) θα περιέχουν σε tags πληροφορίες για τον τρόπο ψηφιοποίησης και τo όνομα του αρχείου. | ΝΑΙ |  |  |
| **A/A** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| 2.15 | **ΨΗΦΙΑΚΑ ΑΡΧΕΙΑ MASTER**Κάθε master αρχείο να αντιστοιχεί σε μια σελίδα του πρωτοτύπου. Στην ει­κόνα θα εμφανίζεται ολόκληρη η σελίδα του πρωτοτύπου.Ειδικά για κάθε βιβλιοδετημένο /σταχω­μένο φυσικό αντικείμενο θα πραγματο­ποιούνται επιπρόσθετα οι εξής λήψεις: λήψη με χρωματικό στόχο και χάρακα, εξώφυλλα μπρος πίσω, ράχη, και 3 πλευρικές λήψειςO χρωματικός χώρος θα είναι τουλάχι­στον sRGB.Να αποθηκεύονται σε μορφότυπο (format) TIFF έκδοσης 6 ασυμπίεστο ή JPEG2000 με μη απωλεστική συμπίεση. Η ανάλυση της εικόνας θα είναι η μικρότερη από* 300dpi
* 8.000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση
 | NAI |  |  |
| 2.16 | **ΑΡΧΕΙΑ ΕΙΚΟΝΑΣ ΓΙΑ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΘΕΑ­ΣΗ**Κάθε αρχείο αντιστοιχεί σε μια σελίδα του πρωτοτύπου.Χρωματικό βάθος: 24 bit (έγχρωμη).Η ονοματοδοσία των αρχείων θα ακο­λουθεί εκείνη του master αρχείου.Τα αρχεία θα φέρουν ορατό υδατο­γράφημαΑναλύσεις και μορφότυποι ανά κατηγο­ρία υλικού είναι οι ακόλουθοι* Για έγγραφα ένα αρχείο ανά σελίδα με μορφότυπο (format) JPEG με απωλεστική συμπίεση. Για το υπόλοιπο υλικό, ένα αρχείο ανά λή­ψη με μορφότυπο JPEG2000 με εσωτερικές πυραμίδες και με απω­λεστική συμπίεση.
* Ανάλυση: τουλάχιστον 1.500 pixels στη μέγιστη διάσταση
 | ΝΑΙ |  |  |
| 2.17 | **ΑΡΧΕΙΑ ΠΡΟΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗΣ (thumbnails)**Η ονοματοδοσία των αρχείων θα ακο­λουθεί εκείνη του πρωτοτύπου.Τουλάχιστον μια εικόνα προεπισκόπη­σης με μορφότυπο (format) JPEG ανά τεκμήριο* Ανάλυση: 200 pixels στη μέγιστη διάσταση, 96dpi
 | ΝΑΙ |  |  |
| **A/A** | **ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| 2.18 | Η επεξεργασία εικόνας αφορά:* Διαίρεση ώστε κάθε αρχείο να περιέχει μια σελίδα (split)
* Περιορισμό της κύρτωσης που οφείλεται στη βιβλιοδεσία
* Διόρθωση τραπεζοειδούς παραμόρφωσης
* Καθαρισμό του εντύπου από κουκκίδες (despeckle)
* Καθαρισμό του εντύπου από σκουρότητα και κιτρίνισμα
* Ευθυγράμμιση της σαρωμένης εικόνας (deskewing)
* Αποθήκευση ωφέλιμης εικόνας (cropping)
* Διόρθωση της πιθανής κλίσης (ίσιωμα)
* Διόρθωση φωτεινότητας και αντίθεσης
* Βελτίωση της ευκρίνειας (π.χ. όξυνση).
 | ΝΑΙ |  |  |
| 2.19 | Όλα τα παραδοτέα αρχεία θα αποθη­κευτούν σε δύο αντίγραφα σε εξωτε­ρικούς σκληρούς δίσκους οι οποίοι θα παραδοθούν στην Αναθέτουσα Αρχή. | ΝΑΙ |  |  |

|  |
| --- |
| 1. **Τεκμηρίωση**
 |
| **A/A** | **ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΥΛΙΚΟΥ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| 3.1 | Να τεκμηριωθεί το σύνολο του υλικού που θα συγκεντρωθεί από την ψηφιοποίη­ση | ΝΑΙ |  |  |
| 3.2 | Ο σχεδιασμός του σχήματος τεκμηρίω­σης να λάβει υπόψη τα διακριτικά στοι­χεία του περιεχομένου κάθε ψηφιακού τεκμηρίου και να οριστικοποιηθεί στην μελέτη εφαρμογής | ΝΑΙ |  |  |
| 3.3 | Τα πεδία της τεκμηρίωσης να περιλαμ­βάνουνΠεριγραφικά στοιχεία όπως τουλάχι­στον τα ακόλουθα: τίτλος, αναγνωριστι­κά (τεκμηρίου και μετοχίου), περιγραφή, χρονολογία, είδος τεκμηρίου (πρωτότυ­πο, αντίγραφο, μετάφραση κ.λπ.), κατη­γορία τεκμηρίου (χρυσόβουλο, συμ­βόλαιο, ομόλογο, απόφαση θεσμικής αρ­χής κ.λπ.), λέξεις κλειδιά, μεταδεδομένα προέλευσης (τόπος, πρόσωπα) φορέας φύλαξης, βιβλιογραφία κ.λπ.Στοιχεία χωροθέτησης όπως τουλάχι­στον τα ακόλουθα: Δήμος, Δημοτικό Δια­μέρισμα, Κοινοτικό Διαμέρισμα, Οικι­σμός, Ενορία, Περιοχή/Τοπωνύμιο, Θέση/ Οικοδομικό Τετράγωνο, Οδός και αριθ­μός, Εμβαδό ακινήτου, Είδος και χαρα­κτήρας ακινήτου ή κτήματος (αγρός, οί­κημα, οικόπεδο, άμπελος, ελαιώνας, μω­ρεώνας, υδρόμυλος, λιβάδι, μεταλλεία, λατομεία, ιχθυοτροφεία, αστικό, αγροτι­κό, δασικό, χορτολιβαδικό, αγροδασόκτη­μα, μελισσώνας, βοσκή κ.λπ .)Στοιχεία δικαιώματος όπως τουλάχι­στον τα ακόλουθα: Μεταβολές (Ανταλλα­γή, Δωρεά, Κληρονομιά, Αγορά, Αριθμός φακέλου (εκποίησης, δωρεάς, αγοράς, κληρονομιάς), Στοιχεία Συμβολαίου, Απαλλοτρίωση Υπ. Γεωργίας, Ρυμοτομία (πράξη αναλογισμού και αποζημίωσης), Διανομή Υπ. Γεωργίας, Απόφαση Επιτρο­πής Απαλλοτριώσεων, Δικαστική απόφα­ση, πράξη κυριότητας | ΝΑΙ |  |  |
| 3.4 | Τα πεδία της τεκμηρίωσης να προστε­θούν στο υπάρχον σχήμα μεταδεδομένων της Αθωνικής Ψηφιακής Κιβωτού, εφόσον δεν υπάρχουν ήδη. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.5 | Η πρόταση του Αναδόχου για τα σχήματα τεκμηρίωσης ανά κατηγορία υλικού και για το ενιαίο σχήμα διαλειτουργικότητας θα τροποποιηθεί με βάση τις υποδείξεις της Αναθέτουσας αρχής και η υλοποίηση θα γίνει από τον ανάδοχο με βάση τα εγκεκριμένα σχήματα. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.6 | Ο ανάδοχος καλείται να περιγράψει την μεθοδολογία που ακολουθήσει για να φέρει σε πέρας την τεκμηρίωση. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.7 | Τα πνευματικά δικαιώματα της τεκμηρίω­σης θα μεταφερθούν στην Αναθέτουσα Αρχή | ΝΑΙ |  |  |
| **A/A** | **ΓΕΩΑΝΑΦΟΡΑ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| 3.8 | Να αποτυπωθεί η θέση και ταυτότητα των ακινήτων με γεωγραφική αναφορά (συντεταγμένες στο Ενιαίο Γεωδαιτικό Χαρτογραφικό Σύστημα Αναφοράς (ΕΓ­ΣΑ 87), | ΝΑΙ |  |  |
| 3.9 | Να γίνει διόρθωση (rectification) των ει­κόνων που προκύπτουν από τη σάρωση των χαρτών, με τη χρήση γεωμετρικών μετασχηματισμών και την ανασύσταση (resampling) των ψηφίδων (pixels), σε νέες εικόνες αναφερόμενες στο προβο­λικό σύστημα του ΕΓΣΑ 87. Συγχρόνως με την αναφορά τους στο προβολικό σύ­στημα του ΕΓΣΑ 87, απαλείφονται και τα συστηματικά σφάλματα των χαρτών (παραμόρφωση χάρτη, παραμόρφωση σαρωτή, παραμόρφωση προβολικού συ­στήματος, κ.λπ.) | ΝΑΙ |  |  |
| 3.10 | Για επιλεγμένα μετόχια που θα αποφασι­σθούν κατά την μελέτη εφαρμογής να γί­νει διανυσματοποίηση. Το αποτέλεσμα της διανυσματοποίησης θα είναι ένας ενιαίος ψηφιακός διανυσματικός κτημα­τολογικός χάρτης (vector map) ανά Με­τόχι, σε μορφή dxf ή άλλη η οποία θα οριστικοποιηθεί κατά τη Μελέτη εφαρ­μογής. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.11 | Για τη διανυσματοποίηση τα μη ευθύ­γραμμα γραμμικά στοιχεία να αποδίδο­νται με ευθύγραμμα τμήματα κατάλλη­λου μήκους για την καλύτερη προσέγγι­ση της καμπύλης και δεν μπορεί να είναι μικρότερα από το 0,5 mm της κλίμακας του χάρτη. Όσον αφορά στα πολύγωνα, αυτά να αποδίδονται με την ψηφιοποίη­ση των γραμμικών στοιχείων που τα ορί­ζουν (όρια γειτονικών πολυγώνων) μία φορά για να επιτευχθεί η ταύτιση των κοινών κορυφών και πλευρών - use ex­isting geometry κ.λπ.). Για την απόδοση των σημείων/γραμμών με κατάλληλα χαρτογραφικά σύμβολα, κατά την ψηφιο­ποίησή τους οι οντότητες διαχωρίζο­νται με τη χρήση κατάλληλων κωδικών ή επιλογή επιπέδου (layer) ψηφιοποίη­σης. Σε περιπτώσεις που υπάρχουν σει­ρές χαρτών και στις ενώσεις των τμη­μάτων, η ψηφιοποίηση στα όρια των επι­μέρους χαρτών και τμημάτων θα λαμβάνει υπόψη τους όμορους χάρτες, ώστε να υπάρχει συνέχεια στα γεωμε­τρικά χαρακτηριστικά που εκτείνονται σε γειτονικούς χάρτες | ΝΑΙ |  |  |
| 3.12 | Ολοκληρωμένος ψηφιακός κατάλογος μετοχίων Α.Ο | ΝΑΙ |  |  |
| 3.13 | Ενιαίος ψηφιακός κατάλογος εγγράφων -Μετοχίων | ΝΑΙ |  |  |

|  |
| --- |
| 1. **Αρχιτεκτονική προτεινόμενης λύσης**
 |
| **A/A** | **ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| 4.1 | Η προτεινόμενη λύση λογισμικού να απο­τελείται από συστήματα «**ανοικτής**» **αρ­χιτεκτονικής** (open architecture), δηλαδή είναι υποχρεωτική η χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν ανεξαρ­τησία από συγκεκριμένο προμηθευτή. Για τον λόγο αυτό θα πρέπει να υποστη­ρίζονται ανοιχτά, δημόσια πρότυπα (web services), όπως XML, XSL, WSDL, JSON, REST. Να δοθεί περιγραφή και σχε­διάγραμμα αρχιτεκτονικής της προτει­νόμενης λύσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 4.2 | Η προτεινόμενη λύση να έχει αρχιτεκτο­νική N-tier, για την ευελιξία της κατανο­μής του κόστους και του φορτίου, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύ­ου και την ευκολία στην επεκτασιμότη­τα. Η αρχιτεκτονική θα αποτελείται του­λάχιστον από τα εξής νοητά επίπεδα (layers):• Επίπεδο Βάσης Δεδομένων Συστήματος Πληροφοριών (Database Layer) – Στο επίπεδο αυτό περιλαμβάνεται η Βάση Δεδομένων του Συστήματος• Επίπεδο Διαδικτυακών Εφαρμογών (Web Application Layer) – Στο επίπεδο αυτό περιλαμβάνεται το σύνολο των εφαρμογών του Συστήματος• Επίπεδο παρουσίασης στους τελικούς χρήστες (Presentation Layer) – Στο επί­πεδο αυτό περιλαμβάνεται η τελική πα­ρουσίαση των εφαρμογών προς τους δυ­νητικούς χρήστες (Γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης) | ΝΑΙ |  |  |
| 4.3 | Λειτουργία των επιμέρους εφαρμογών, υποσυστημάτων και λύσεων, που θα απο­τελέσουν διακριτά τμήματα της λύσης που θα προσφερθεί, σε web-based περι­βάλλον | ΝΑΙ |  |  |
| 4.4 | Θα πληρούνται οι οδηγίες προσβασι­μότητας του Περιεχομένου του Πα­γκόσμιου Ιστού WCAG 2.0 ΑΑ κατ’ ελάχι­στον. | ΝΑΙ |  |  |
| 4.5 | Αποκριτική σχεδίαση (responsive design) ιστοσελίδων για προβολή περιεχομένου προσαρμόσιμη στη συσκευή και την ανάλυση οθόνης του χρήστη | ΝΑΙ |  |  |
| 4.6 | Πολυκαναλική διάθεση. Υποστήριξη προ­βολής σε κινητές συσκευές (κινητά τη­λέφωνα και ταμπλέτες) | ΝΑΙ |  |  |
| 4.7 | Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσια­κών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης του αναμενόμε­νου μεγάλου όγκου δεδομένων, τη δυνα­τότητα δημιουργίας εφαρμογών φιλικών στον χρήστη, την αυξημένη διαθεσιμότη­τα του συστήματος και τη δυνατότητα ελέγχου των προσβάσεων στα δεδομένα. | ΝΑΙ |  |  |
| 4.8 | Ενσωμάτωση στα υποσυστήματα άμεσης υποστήριξης βοήθειας (online help) και οδηγιών προς τους χρήστες | ΝΑΙ |  |  |
| 4.9 | Διασφάλιση της πληρότητας, ακεραιότη­τας, εμπιστευτικότητας και ασφάλειας των δεδομένων των υποσυστημάτων. | ΝΑΙ |  |  |
| 4.10 | Τεκμηρίωση του συστήματος μέσω της αναλυτικής περιγραφής της βάσης δεδο­μένων και των εφαρμογών. Σύνταξη τε­χνικών εγχειριδίων του συστήματος και των εργαλείων διαχείρισης (system manuals), καθώς και λεπτομερή εγχειρί­δια λειτουργίας του συστήματος (opera­tion manuals) και υποστήριξης των χρη­στών (user manuals). | ΝΑΙ |  |  |
| 4.11 | Να παρέχεται ασφάλεια: προστασία από κινδύνους όπως κάθε είδους κακόβουλο λογισμικό, παραβίαση πρόσβασης, δημο­σίευση εσφαλμένων δεδομένων. | ΝΑΙ |  |  |
| 4.12 | Εμπιστευτικότητα πληροφοριών: σύμ­φωνα με την εθνική νομοθεσία περί εμπορικών συναλλαγών, περί απορρήτου προσωπικών δεδομένων και σύμφωνα με τον Νόμο 4577/2018 περί Ενσωμάτω­σης στην ελληνική νομοθεσία της Οδηγί­ας 2016/1148/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινο­βουλίου και του Συμβουλίου περί προ­στασίας προσωπικών δεδομένων (GDPR). | ΝΑΙ |  |  |
| 4.13 | Λογισμικό που θα αναπτυχθεί στα πλαί­σια του έργου θα παραδοθεί σε μορφή πηγαίου κώδικα στην Ιερά Κοινότητα Αγίου Όρους και θα γίνει μεταφορά των πνευματικών δικαιωμάτων. | ΝΑΙ |  |  |
| 4.14 | Θα χρησιμοποιηθούν αυτοματοποιημένα εργαλεία ελέγχου ώστε ναΑ) διαπιστωθεί η συμμόρφωση με WCAG 2.0 level AAB) να διαπιστωθεί η συμμόρφωση με GDPRC) να διαπιστωθεί η απόδοση με εργα­λεία όπως https://web.dev/Τα παραγόμενα report θα είναι μέρος των παροδοτέων της πιλοτικής λειτουργί­ας | ΝΑΙ |  |  |
| 4.15 | Όλα τα υποσυστήματα λογισμικού και οι εφαρμογές είναι βελτιστοποιημένες για μηχανές αναζήτησης (SEO). | ΝΑΙ |  |  |
| 4.16 | Ενσωμάτωση κοινωνικών δικτύων με προσθήκη κουμπιών κοινής χρήσης μέσων κοινωνικής δικτύωσης για τους πιο σημαντικούς ιστότοπους σε οποιαδή­ποτε σελίδα ή κομμάτι περιεχομένου και διασφαλίζοντας ότι το περιεχόμενό της ψηφιακής πύλης είναι βελτιστοποιημένο για κοινή χρήση σε κάθε πλατφόρμα, ώστε να ενθαρρύνονται οι χρήστες να μοιράζονται το περιεχόμενό της ψηφια­κής πύλης με το κοινό τους | ΝΑΙ |  |  |
| 4.17 | H εμφάνιση της πλατφόρμας θα πρέπει να μην εξαρτάται από το χρησιμοποιού­μενο λογισμικό πλοήγησης και για το λόγο αυτό πρέπει οι υποψήφιοι ανάδο­χοι να εξασφαλίζουν την ίδια λειτουργι­κότητα, σε εκδόσεις browsers (τουλάχι­στον chrome, firefox, safari, edge) της τε­λευταίας τριετίας | ΝΑΙ |  |  |
| 4.18 | Να υποστηρίζονται Ελληνικά και Αγγλικά | ΝΑΙ |  |  |
| 4.19 | Τα πνευματικά δικαιώματα του λογισμι­κού, των σχημάτων βάσεων δεδομένων, γραμματοσειρών, λογοτύπων, σχημάτων μεταδεδομένων, φωτογραφικού υλικού, ηχητικού υλικού, οπτικοακουστικού υλι­κού, τρισδιάστατων μοντέλων που θα αναπτυχθούν/παραχθούν στο πλαίσιο του έργου θα μεταφερθούν στην Ανα­θέτουσα Αρχή. | ΝΑΙ |  |  |

|  |
| --- |
| 1. **Υποσύστημα διαχείρισης γεωγραφικής πληροφόρησης**
 |
| **A/A** | **ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| 5.1 | Να ονομασθεί το λογισμικό GIS. Να ανα­φερθούν το λογισμικό βάσης δεδομένων και application server του λογισμικού | ΝΑΙ |  |  |
| 5.2 | Να διαθέτειγεωχωρική βάση δεδο­μένων. Η βάση αυτή να υποστηρίζει την λειτουργικότητα αποθήκευσης και δια­χείρισης γεωχωρικών δεδομένων. | ΝΑΙ |  |  |
| 5.3 | Η γεωχωρική βάση να διαχειρίζεται δε­δομένα δύο και τριών διαστάσεων και την ιστορικότητά τους. Τα γεωχωρικά δεδομένα να είναι ταξινομημένα, μέσα στην βάση αυτή, σε ομάδες (datasets) και σε θεματικά επίπεδα (feature classes) και layers όπως θα ορισθούν στον σχε­διασμό της γεωχωρικής βάσης. Τα γεω­χωρικά δεδομένα να είναι διανυσματικά, εικονιστικά, ψηφιδωτά ή και πινακοποιη­μένα. Επίσης να είναι δύο, δύομιση ή και τριών διαστάσεων. | ΝΑΙ |  |  |
| 5.4 | Η γεωχωρική βάση να παρέχει την λει­τουργικότητα τήρησης ιστορικού. Για κάθε μεταβολή γεωχωρικής πληροφορί­ας θα καταχωρείτε η προηγούμενη κα­τάσταση σαν ιστορία. | ΝΑΙ |  |  |
| 5.5 | Η γεωχωρική βάση να επιτρέπει την δια­βαθμισμένη προσπέλαση στα γεωχωρικά δεδομένα | ΝΑΙ |  |  |
| 5.6 | Να διαθέτει GIS Server που να διαθέτει διαδραστικό περιβάλλον που προβάλει, διαχειρίζεται και να χρησιμοποιεί γεω­γραφικά δεδομένα, είτε αποθηκευμένα στην βάση δεδομένων του συστήματος, είτε που διατίθενται μέσα από το διαδί­κτυο σε μορφή υπηρεσιών (Open GIS Consortium):WMS, WFS, WMTS, WCS, WPSΝα υποστηρίζει πρότυπα δεδομένων όπως KML | ΝΑΙ |  |  |
| 5.7 | Το υποσύστημα διαχείρισης γεωγραφι­κής πληροφόρησης να υποστηρίζει τη δημιουργία κόμβου μεταδεδομένων και εφαρμογής αναζήτησης των διαθέσιμων γεωπληροφοριών στο χαρτογραφικό κόμβο από τους χρήστες του διαδικτύου. Η υποστήριξη της ανάκτησης γεωγραφι­κών δεδομένων, γεωπληροφοριών ή γε­νικότερα υπηρεσιών από τον Παγκόσμιο Ιστό, επιτυγχάνεται με τις υπηρεσίες κα­ταλόγου σύμφωνα με τα διεθνή πρότυ­πα. Οι υπηρεσίες αυτές μπορούν να συν­δυασθούν με τις χαρτογραφικές υπηρε­σίες και να οδηγήσουν στην ανάπτυξη προηγμένων προϊόντων | ΝΑΙ |  |  |
| 5.8 | Για όλα τα παραδοτέα του έργου δη­μιουργούνται αρχεία μεταδεδομένων, σύμφωνα με το πρότυπο του Εθνικού Πλαισίου Διαλειτουργικότητας Γεωπλη­ροφορίας και Υπηρεσιών (ΕΠΔΓΥ) και το πρότυπο INSPIRE. Για τα σύνολα δεδο­μένων που εμπίπτουν στις διατάξεις της Οδηγίας 2007/2/ΕΚ, τα μεταδεδομένα ακολουθούν τις διατάξεις του Κανονι­σμού (ΕΚ) αριθ. 1205/2008 της Επιτρο­πής της 3ης Δεκεμβρίου 2008 για εφαρ­μογή της Οδηγίας 2007/2/ΕΚ του Ευρω­παϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλί­ου όσον αφορά τα μεταδεδομένα (EN, EL). Για τα σύνολα δεδομένων που δεν εμπίπτουν στις διατάξεις της Οδηγίας, δημιουργούνται αρχεία μεταδεδομένων βασισμένα στο πρότυπο INSPIRE, παρα­λείποντας εκείνα τα στοιχεία μεταδεδο­μένων τα οποία δεν έχουν εφαρμογή στο συγκεκριμένο σύνολο, όπως είναι το στοιχείο μεταδεδομένων «Λέξη κλειδί», που απαιτεί την υποχρεωτική επιλογή μιας τουλάχιστον από τις θεματικές κα­τηγορίες των τριών Παραρτημάτων της Οδηγίας. Αυτά τα αρχεία μεταδεδο­μένων, εξ ορισμού, θα ικανοποιούν τον έλεγχο συντακτικής ορθότητας κατά IN­SPIRE (INSPIRE xml schema validation) | ΝΑΙ |  |  |
| 5.9 | Να υποστηρίζει την διάχυση μεταδεδο­μένων σύμφωνα με διεθνή πρωτόκολλα όπως το ISO 19139, INSPIRE, Dublin Core | ΝΑΙ |  |  |
| 5.10 | Nα διατίθενται οι κατάλληλες διεπαφές για επικοινωνία του συστήματος με άλλα συστήματα και ενσωμάτωση / αξιοποίη­ση των πόρων που διατίθενται από αυτά. Ενδεικτικά, και όχι περιοριστικά, αναφέρονται:* 1. Χρήση των γεωχωρικών υπηρεσιών τρίτων, τουλάχιστον κατά INSPIRE και OGC, που διατίθενται από τις γεω­πύλες Ελληνικών Αρχών, όπως το Ελληνικό Κτηματολόγιο, η Ειδική Υπηρεσία Υδάτων
	2. Χρήση των ελευθέρων γεωχωρικών υπηρεσιών όπως Open Street Maps, Sentinel.
 | ΝΑΙ |  |  |
| 5.11 | Το υποσύστημα να υποστηρίζει, τουλάχι­στον, 100 ταυτόχρονους χρήστες | ΝΑΙ |  |  |
| 5.12 | Να αναφερθούν οι τρόποι που μπορεί να επιτευχθεί κλιμάκωση της απόδοσης | ΝΑΙ |  |  |
| 5.13 | Να διαθέτει εφαρμογή πελάτη για desk­top Η/Υ (desktop client). Να αναφερθούν τα πρόσθετα (plugins) που προσφέρει ο ανάδοχος για την εφαρμογή desktop client | ΝΑΙ |  |  |
| 5.14 | Η εφαρμογή desktop client να διαθέτει σύστημα διαχείρισης που θα επιτρέπει την πολύπλευρη και πολλαπλή διαχείρι­σή του σύμφωνα με καθορισμένους ρόλους διαχείρισης | ΝΑΙ |  |  |
| 5.15 | Η εφαρμογή desktop client να διαθέτει:* δυνατότητα λειτουργίας 64-bit και πολυνηματικής εκτέλεσης
* δυνατότητα δημιουργίας διαδραστικών χαρτών και τρισδιάστατων απει­κονίσεων των δεδομένων από αρχεία δεδομένων, βάσεις δεδομένων και διαδικτυακές πηγές.
* δυνατότητα εύρεσης διευθύνσεων και περιοχών χρησιμοποιώντας διαδι-κτυακή υπηρεσία γεωκωδικο­ποίησης.
* δυνατότητα γεωκωδικοποίησης διευ-θύνσεων, αντίστροφης γεωκωδικο-ποίησης.
* δυνατότητα δημιουργίας χωρικών ερωτημάτων με δυνατότητα επιλο­γής μεθόδου αναζήτησης.
* δυνατότητα φιλτραρίσματος των δε­δομένων που εμφανίζονται σε ένα χάρτη βάσει κριτηρίων που ορίζει ο χρήστης.
* δυνατότητα προβολής 2D και 3D των δεδομένων για παρουσίαση και επε­ξεργασία.
* δυνατότητα On-the-fly προβολής όλων των δεδομένων (vector και ras­ter) στο σύστημα του χάρτη.
* τεχνικές ταξινόμησης των χωρικών δεδομένων βάσει των ποσοτικών ή και των ποιοτικών τους χαρακτηρι­στικών για τη δημιουργία θεματικών χαρτών.
* υποστήριξη βασικών λειτουργιών χωρικής ανάλυσης.
* υποστήριξη Γεωγραφικών Συστημά-των συντεταγμένων και Προβολικών Συστημάτων συντεταγμένων.
* προβολή δεδομένων CAD ή δορυφο­ρικών εικόνων και αεροφωτογρα­φιών.
 | ΝΑΙ |  |  |
| 5.16 | Να διαθέτει εφαρμογή πελάτη για το διαδίκτυο για την αναζήτηση και προβο­λή γεωχωρικών δεδομένων. | ΝΑΙ |  |  |
| 5.17 | Να διατεθεί μια (1) άδεια λογισμικού εξυπηρετητή (server), μια (1) άδεια λογι­σμικού desktop client και να υπάρχει απε­ριόριστο πλήθος χρηστών που θα έχει πρόσβαση στο υποσύστημα μέσω διαδι­κτύου. | ΝΑΙ |  |  |
| 5.18 | Να αναφερθούν τα λογισμικά που είναι προαπαιτούμενα για τη λειτουργία του εξυπηρετητή GIS, της εφαρμογής πε­λάτη, και της διαδικτυακής εφαρμογής προβολής | ΝΑΙ |  |  |
| 5.19 | Να διαλειτουργεί με την αναβαθμισμένη υποδομή ψηφιακής πύλης και αποθετη­ρίου | ΝΑΙ |  |  |

|  |
| --- |
| 1. **Ανάπτυξη υπηρεσιών Διαλειτουργικότητας αποθετηρίου**
 |
| **A/A** | **ΑΠΟΘΕΤΗΡΙΟ ΚΑΙ PORTAL** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| 6.1 | Να αναβαθμιστεί η ψηφιακή πύλη (portal) της Αθωνικής Ψηφιακής Κιβωτού που έχει υλοποιηθεί με τη χρήση Microsoft SQL Server 2016, IIS, Kentico CMS ώστε να* παρουσιάζει αποτελέσματα του έρ­γου χρησιμοποιώντας REST API και άλλες πρόσφορες τεχνολογίες του διαδικτύου
* έχει ενιαία ομογενοποιημένη ταυ­τότητα διεπαφής που θα προκύψει από τη μελέτη εφαρμογής
 | ΝΑΙ |  |  |
| 6.2 | Να αναβαθμιστεί και να επεκταθεί το υπάρχον αποθετήριο που έχει υλοποιη­θεί με PostgreSQL, Apache Tomcat, Solr, DSpace ώστε να* δημιουργηθούν νέες συλλογές για το υλικό που θα συγκεντρωθεί, ψηφιο­ποιηθεί και ιστορικά τεκμηριωθεί στα πλαίσια του έργου
* αποτεθεί σε αυτό το αποτέλεσμα της ψηφιοποίησης
* αναπτυχθούν νέες φόρμες μεταδεδο­μένων για την ιστορική τεκμηρίωση του υλικού των μετοχίων ώστε να γί­νει με τη χρήση του αποθετηρίου η ιστορική τεκμηρίωση
* αναβαθμιστεί η αναζήτηση και η πλοή­γηση στο αποθετήριο με την υπο­στήριξη των νέων συλλογών
* γίνουν διαθέσιμες μέσω του πρωτο­κόλλου OAI-PMH οι νέες συλλογές
* έχει ενιαία ομογενοποιημένη ταυ­τότητα διεπαφής που θα προκύψει από τη μελέτη εφαρμογής
 | ΝΑΙ |  |  |
| 6.3 | Να διαλειτουργεί το αποθετήριο με το υποσύστημα διαχείρισης γεωγραφικής πληροφόρησης μέσω REST API και άλ­λων πρόσφορων τεχνολογιών του διαδι­κτύου. Για παράδειγμα η καρτέλα του τεκμηρίου να γίνει και τα γεωχωρικά δε­δομένα που αντιστοιχούν σε αυτό και από ένα χάρτη μετοχίου να οδηγούμαστε στο αποθετήριο που θα εμφανίζονται τα σχετικά τεκμήρια | ΝΑΙ |  |  |
| A/A | **ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΙΚΟΝΙΚΗΣ ΥΠΟ­ΒΟΗΘΗΣΗΣ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| 6.4 | Ο εικονικός βοηθός να κάνει χρήση των δυνατοτήτων της τεχνητής νοημοσύνης (Artificial Intelligence – AI, Virtual Assistant - VA). | ΝΑΙ |  |  |
| 6.5 | Ο εικονικός βοηθός να απαντά στο ερώτημα του χρήστη και θα τον βοηθάει να βρει την πληροφορία που αναζητεί από το αποθετήριο. | ΝΑΙ |  |  |
| 6.6 | Ο χρήστης απαιτείται να υποβάλλει ερώτημά του μέσω Facebook Messenger ή Viber. | ΝΑΙ |  |  |
| 6.7 | Το σύστημα να αναγνωρίζει συγκεκρι­μένες προκαθορισμένες κατηγορίες νοη­μάτων (intents) καθώς και λέξεις κλειδιά. | ΝΑΙ |  |  |
| 6.8 | **Δυνατότητα δυναμικής “εκπαίδευσης” του συστήματος αναγνώρισης φυσικής γλώσσας από τον διαχειριστή.**a. Το σύστημα να μπορεί να εκπαιδευτεί στην κατηγοριοποίηση νέων λέξεων/φράσεων/προτάσεων στις ήδη υπάρχου­σες κατηγορίες.b. Η εκπαίδευση να γίνεται μέσα από ένα φιλικό και εύχρηστο γραφικό περιβάλ­λον.c. Η εκπαίδευση νέων λέξεων/φράσεων/προτάσεων να μπορεί να γίνε­ται από άτομο που δεν διαθέτει τεχνικές γνώσεις.d. Να παρέχονται στατιστικά για την ακρίβεια του συστήματος ανά κατηγορία νοήματος (ποσοστό επιτυχούς αναγνώρι­σης). | ΝΑΙ |  |  |
| 6.9 | **Προσωποποίηση συνομιλίας/Φυσικότη­τα**a. Το σύστημα να χρησιμοποιεί τεχνικές ώστε ο χρήστης να αισθάνεται τον διάλογο όσο το δυνατόν πιο φυσικό.b. Αν το φύλο του χρήστη είναι γνωστό, το σύστημα να απευθύνεται σε αυτό με την κατάλληλη κλίση των ουσιαστικών /επιθέτων/ονόματος/ρη­μάτων του χρήστη. | ΝΑΙ |  |  |
| 6.10 | Ο ψηφιακός βοηθός (chatbot) να αντλεί δεδομένα από το αποθετήριο για την αναζήτηση των σωστών απαντήσεων στους χρήστες | ΝΑΙ |  |  |
| 6.11 | Ο χρήστης να μπορεί να αναζητήσει πε­ριεχόμενο του αποθετηρίου με φιλικό τρόπο. | ΝΑΙ |  |  |
| 6.12 | Ο χρήστης να μπορεί να προβάλλει το περιεχόμενο που τον ενδιαφέρει μέσα από μία εμπειρία συζήτησης που θα είναι φυσική και θα τον οδηγεί στο επιθυμητό αποτέλεσμα. | ΝΑΙ |  |  |
| 6.13 | Η συζήτηση να οδηγείται από προκαθο­ρισμένες επιλογές (κουμπιά), πέρα από την αναγνώριση φυσικής γλώσσας, για να πετύχει το καλύτερο δυνατό αποτέλε­σμα και την μείωση του confusion rate. | ΝΑΙ |  |  |
| 6.14 | Ο χρήστης θα μπορεί να ρωτάει για πε­ριεχόμενα του αποθετηρίου και μέσα από διαδοχικά επίπεδα ερωτήσεων το σύστημα να μπορεί να εξειδικεύει το ερώτημα του χρήστη με σκοπό την εύρε­ση του αποτελέσματος. Σε κάθε επίπεδο να παρουσιάζονται στον χρήστη οι κα­τάλληλες υποκατηγορίες ή επιλογές και να καλείται να επιλέξει μία από αυτές τις επιλογές. | ΝΑΙ |  |  |
| 6.15 | Ο χρήστης να μπορεί να προσθέσει στα αγαπημένα του περιεχόμενο το οποίο τον ενδιαφέρει, με στόχο την εύκολη πρόσβαση στο μέλλον. | ΝΑΙ |  |  |
| 6.16 | Να παρέχεται δυνατότητα διαγραφής των προσωπικών δεδομένων του χρή­στη. Με την διαγραφή θα πρέπει να δια­γράφονται όλα τα μη ανωνυμοποιημένα δεδομένα του χρήστη. | ΝΑΙ |  |  |
| 6.17 | H αρχιτεκτονική του εικονικού βοηθού να δίνει τη δυνατότητα εξυπηρέτησης πολλαπλών ταυτόχρονων χρηστών. | ΝΑΙ |  |  |
| 6.18 | H αρχιτεκτονική να είναι αρθρωτή (modular), ώστε να επιτρέπονται μελλο­ντικές επεκτάσεις, αλλαγές, αντικατα­στάσεις, ενσωματώσεις, ή αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων, ενώ πα­ράλληλα θα καθίσταται εφικτή η εύκολη επέκταση επιμέρους δομικών στοιχείων της λύσης (scale up – scale out) για την άμεση αντιμετώπιση αυξανόμενων ανα­γκών. | ΝΑΙ |  |  |
| 6.19 | **Συλλογή στατιστικών χρήσης**:* Για κάθε ενέργεια του χρήστη μέσα στο σύστημα θα πρέπει να κατα­γράφεται ο τύπος της ενέργειας, η πρότερη κατάσταση καθώς και όποια άλλα συνοδευτικά δεδομένα είναι αναγκαία για την πλήρη κατα­γραφή της διάδρασης του χρήστη με το σύστημα.
* Η συλλογή των ενεργειών θα πρέπει να μπορεί να ανωνυμοποιηθεί μετά από συγκεκριμένο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα έτσι να μην μπο­ρούν να αντιστοιχούν τα δεδομένα σε συγκεκριμένο χρήστη, χωρίς όμως να χάνεται η ακρίβεια των δε­δομένων
 | ΝΑΙ |  |  |
| 6.20 | **Εναρμόνιση με οδηγίες και πρότυπα*** Το σύστημα θα πρέπει να εναρμονί­ζεται με τις οδηγίες και τις κατευ­θύνσεις της πλατφόρμας του Facebook ή του Viber.
* Το σύστημα θα πρέπει να εναρμονί­ζεται με τους κανόνες/υποδείξεις της Γενικού Κανόνα Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων (GDPR), τόσο κατά τη φάση του σχεδιασμού, όσο και κατά τη φάση της παραγωγι­κής λειτουργίας (privacy by design, privacy by default).
 | ΝΑΙ |  |  |
| 6.21 | **Επίδοση συστήματος*** Το σύστημα να δημιουργηθεί έτσι ώστε να μπορεί να διαχειρίζεται υψηλό αριθμό εισερχόμενων και εξερχόμενων μηνυμάτων, ελαχιστο­ποιώντας την καθυστέρηση μεταξύ της λήψης του μηνύματος και της δημιουργίας της κατάλληλης απάντησης.
* Το σύστημα να υποστηρίζει δυνα­τότητα παράλληλης επεξεργασίας των μηνυμάτων που λαμβάνει, με χρήση κατάλληλου load balancer.
* Δυνατότητα αυτόματης αύξησης των πόρων σε περίπτωση αυξημένου φόρτου στο σύστημα.
* Χρήση ενιαίου συστήματος διαχείρι­σης και καταγραφής εξερχόμενων μηνυμάτων με τη χρήση ουράς απο­στολής.
* Χρήση ενιαίου συστήματος διαχείρι­σης και καταγραφής εισερχομένων μηνυμάτων με τη χρήση ουράς λή­ψης.

Χρήση κρυφής μνήμης (caching) για δε­δομένα που ανασύρονται συχνά από τις βάσεις δεδομένων ή από εξωτερικές υπηρεσίες. | ΝΑΙ |  |  |
| 6.22 | **Ασφάλεια*** Τα διάφορα υποσυστήματα που δεν λαμβάνουν ή αποστέλλουν τα μηνύ­ματα ή δεν προβάλλουν δεδομένα με φυσικό και φιλικό τρόπο, δεν πρέπει να είναι προσπελάσιμα από το διαδί­κτυο.
* Να χρησιμοποιηθούν τεχνικές απο­μόνωσης των διαφόρων υποσυστη­μάτων ώστε η λειτουργία του ενός να μην επηρεάζει τη λειτουργία του άλλου. (πχ: δυσλειτουργία στη συλ­λογή στατιστικών, να μην επηρεάζει τη λειτουργία του υπόλοιπου συστή­ματος).
* Το σύστημα να τηρεί τις πλέον σύγ­χρονες προδιαγραφές ασφαλείας.
 | ΝΑΙ |  |  |

|  |
| --- |
| 1. **Εφαρμογές**
 |
| **A/A** | **Ανάπτυξη πολυμεσικής εφαρμογής «Διαχρονική Παρουσίαση του ζωτικού χώρου των μετοχίων του Άθω» Πολυμε­σική εφαρμογή Virtual Tour** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| 7.1 | Παρουσίαση της διαχρονικής εξέλιξης κάθε Mετοχίου από της ιδρύσεώς του. Θα παρουσιασθούν η θέση και τα όρια κάθε Mετοχίου στο παλαιότερο διαθέσι­μο χαρτογραφικό υπόβαθρο, η εξέλιξή του στην συνέχεια και τέλος η σημερινή του εικόνα σε σύγχρονο χαρτο­γραφικό υπόβαθρο | ΝΑΙ |  |  |
| 7.2 | Η εφαρμογή να παρέχει θεματική ορ­γάνωση της πληροφορίας | ΝΑΙ |  |  |
| 7.3 | Η εφαρμογή να παρέχει τη χαρτογραφι­κή αποτύπωση των μετοχίων και την το­ποθέτηση του φαινομένου στο χώρο επι­τυγχάνοντας την παρουσίαση του μείζο­νος χώρου των αθωνικών κτήσεων | ΝΑΙ |  |  |
| 7.4 | Η εφαρμογή να παρουσιάζει πώς μετα­βάλλεται στο χρόνο ο «ζωτικός χώρος» του Άθω και πως αποτυπώνεται στην πράξη ο ιστορικός βίος μιας κτήσης | ΝΑΙ |  |  |
| 7.5 | Για επιλεγμένο μετόχι να γίνουν τρισ­διάστατες περιηγήσεις (virtual tour) των κτισμάτων με τη βοήθεια του υποσυστή­ματος διαχείρισης γεωγραφικής πληρο­φόρησης | ΝΑΙ |  |  |
| A/A | **ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| 7.6 | Να ονομασθεί η ανοικτού λογισμικού πλατφόρμα τηλεκπαίδευσης. Να αναφερ­θούν το λογισμικό βάσης δεδομένων και application server του της πλατφόρμας | ΝΑΙ |  |  |
| 7.7 | Υποστήριξη ανταποκρίσιμου σχεδιασμού (responsive design). Η διεπαφή χρήστη να είναι εύκολη στην πλοήγηση τόσο σε επιτραπέζιους υπολογιστές όσο και σε κινητές συσκευές. Η διεπαφή χρήστη να είναι παραμετροποιήσιμη με την χρήση θεμάτων (themes).. | ΝΑΙ |  |  |
| 7.8 | Δυνατότητα πολύ-γλωσσικού περιβάλλο­ντος. Να παρέχεται η δυνατότητα διαχεί­ρισης διαφορετικών γλωσσών στο πε­ριεχόμενο της πλατφόρμας. | ΝΑΙ |  |  |
| 7.9 | Να υποστηρίζονται οι ακόλουθες δρα­στηριότητες :* Βιβλία.
* Μαθήματα.
* Εργασίες.
* Κουίζ.
* Λεξικά.
* Συνεργατική συγγραφή (wiki)
* Συνομιλίες πραγματικού χρόνου. (text chat).
* Τόπος συζήτησης (Forum)..
 | ΝΑΙ |  |  |
| 7.10 | Για την είσοδο στην πλατφόμα τηλεκπαί­δευσης να υποστηρίζονται* Σύνδεση με διαπιστευτήρια
* Επισκέπτες χρήστες
* Δημιουργία λογαριασμού
* Διαχειριστές
* Εκπαιδευτές
* Εκπαιδευόμενοι

Αλλαγή κωδικού χρήστη χωρίς παρέμβα­ση διαχειριστή | ΝΑΙ |  |  |
| 7.11 | Κάθε χρήστης έχει δικό του προφίλ. Η πλατφόρμα θα διαθέτει πίνακα πληρο­φόρησης (dashboard) που θα εμφανίζο­νται τα μαθήματα που παρακολούθησε και παρακολουθεί ένας χρήστης και την αντίστοιχη πρόοδο παρακολούθησης | ΝΑΙ |  |  |
| 7.12 | Ένας εκπαιδευτής* Να καταγράφει σχόλια σας και ανε­βάζει υποστηρικτικά αρχεία κατά τη βαθμολόγηση εργασιών.
* Να έχει στη διάθεσή του εύκολη ανα­ζήτηση, φιλτράρισμα και εγγραφή εκ­παιδευομένων.
* Να ελέγχει τις ολοκληρωμένες δρα­στηριότητες εκπαιδευομένων να θέτει δραστηριότητες ως ολοκληρω­μένες εκ μέρους των εκπαιδευο­μένων
* Να προσθέτει δεξιότητες σε ένα μάθημα
* Να δημιουργεί με εύκολο τρόπο κουίζ
* Να δίνει επιβραβεύσεις σε εκπαιδευόμενους
* Να βάζει επικεφαλίδες για την αξιο­λόγηση εργασιών των εκπαιδευο­μένων
* Να ελέγχει τους βαθμούς των εκπαι­δευομένων σε ένα μάθημα
* Να προσθέτει οπτικοακουστικό πε­ριεχόμενο σε ένα μάθημα
* Να υποστηρίζει H5P
 | ΝΑΙ |  |  |
| 7.13 | Ο εκπαιδευόμενος να δύναται* Να μαθαίνει ή να εξασκείται μέσω μιας δραστηριότητας του μαθήματος
* Nα λαμβάνει τοπικά περιεχόμενο ενός μαθήματος.
* Να βλέπει τις επιβραβεύσεις και τις βαθμολογίες του
* Να μετέχει σε κουίζ και να βλέπει τις απαντήσεις
* Να υποβάλλει εργασίες
* Να ταξινομεί, να φιλτράρει τις δημο­σιεύσεις ενός forum
* Να δημιουργεί πρόχειρα μηνύματα και υπενθυμίσεις
* Να επικοινωνεί με τον υπεύθυνο απορρήτου, να ζητά τα δεδομένα του και να προβάλει μια σελίδα περίλη­ψης διατήρησης δεδομένων
* Να μεταφορτώνει αρχεία
 | ΝΑΙ |  |  |
| 7.14 | Η πλατφόρμα θα διαθέτει menu και site map. Θα παρέχεται ανά πάσα στιγμή στους χρήστες να γνωρίζουν τη σελίδα που βρίσκονται. Η πλατφόρμα θα δια­θέτει περιβάλλον προσθήκης, επεξεργα­σίας και διαγραφής περιεχομένου σε γραφικό περιβάλλον (GUI) | ΝΑΙ |  |  |

|  |
| --- |
| 1. **Υπηρεσίες Εκπαίδευσης, Εγγύηση καλής Λειτουργίας**
 |
| **A/A** | **ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| 8.1 | Ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει ολο­κληρωμένο σχέδιο εκπαίδευσης | ΝΑΙ |  |  |
| 8.2 | Οι εκπαιδευτές θα πρέπει να έχουν αποδε­δειγμένη εμπειρία στο αντικείμενο της δι­δασκαλίας. | ΝΑΙ |  |  |
| 8.3 | Να διατεθούν τεχνικά εγχειρίδια για κάθε αντικείμενο διδασκαλίας σε έντυπη και ψηφιακή μορφή | ΝΑΙ |  |  |
| 8.4 | Να γίνεται τακτική αξιολόγηση του εκπαι­δευομένου προσωπικού έτσι ώστε να γί­νονται διορθωτικές ενέργειες όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο. | ΝΑΙ |  |  |
| 8.5 | Τα άτομα που θα εκπαιδευτούν με επι­τόπια παρουσία είναι:10 Χρήστες2 Διαχειριστές | ΝΑΙ |  |  |
| 8.6 | Η εκπαίδευση των χρηστών θα περιλαμ­βάνει κατ’ ελάχιστον χρήση του αποθετη­ρίου, της πλατφόρμας τηλεκπαίδευσης και των εφαρμογών συνολικά 15 ώρες. | ΝΑΙ |  |  |
| 8.7 | Η εκπαίδευση των διαχειριστών θα περι­λαμβάνει κατ’ ελάχιστον την παρακάτω θεματολογία:* Διαχείριση λογισμικού αποθετηρίου, τουλάχιστον 10 ώρες
* Διαχείριση λογισμικού GIS 15 ώρες
* Διαχείριση λογισμικού πλατφόρ­μας τηλεκπαίδευσης, τουλάχιστον 10 ώρες
* Διαχείριση λογισμικού εφαρμογών 5 ώρες
 | ΝΑΙ |  |  |
| 8.8 | **Εγγύηση καλής Λειτουργίας**Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει υπηρεσίες Εγγύησης ως ακολούθως:Για χρονικό διάστημα δυο (2) ετών από την οριστική παραλαβή του έργου εγ­γυάται την καλή λειτουργία των συστη­μάτων, των εφαρμογών και των υπηρε­σιών που ανέπτυξε.Ο Ανάδοχος, μετά την Οριστική Παραλαβή του Έργου, είναι υποχρεωμένος να υπο­γράψει με την Αναθέτουσα Αρχή, σύμβαση εγγύησης για την προσφερόμενη από αυ­τόν περίοδο Εγγύησης.Όσον αφορά στο είδος και στο αναμενόμε­νο επίπεδο παροχής υπηρεσιών κατά το διάστημα της δωρεάν εγγύησης, ισχύ­ουν οι όροι που περιγράφονται παρα­κάτω.Κατά την περίοδο εγγύησης καλής λει­τουργίας , οι προσφερόμενες υπηρεσίες του Αναδόχου είναι οι παρακάτω:Διασφάλιση καλής λειτουργίας του λογι­σμικού και των εφαρμογών.Αποκατάσταση των ανωμαλιών λειτουρ­γίας του λογισμικού εφαρμογών (bugs). Κατόπιν έγγραφης ειδοποίησης του Φο­ρέα, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιλύει τα προβλήματα εντός τριών ημε­ρών από την αναγγελία εφόσον αυτά δεν έχουν προκύψει από κακόβουλες ή άστο­χες παρεμβάσεις τρίτων.Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβο­λών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσε­ων των εγχειριδίων του υλικού και λογι­σμικού.Ο Προμηθευτής θα πρέπει να εξασφαλί­σει τη δυνατότητα σύνδεσης on line με κέντρο τεχνικής / επιστημονικής υποστή­ριξης (REMOTE DIAGNOSTICS H/W-S/W)**Τεχνικά εγχειρίδια και τεκμη­ριωτικό υλικό**Τα προσφερόμενα εγχειρίδια και τεκμη­ριωτικό υλικό θα πρέπει να περιλαμ­βάνουν τουλάχιστον τα εξής:* Εγχειρίδια εγκατάστασης του Εξο­πλισμού και Λογισμικού (installation manuals)
* Εγχειρίδια λειτουργιών Εξοπλι­σμού και Λογισμικού (operations guides)
* Εγχειρίδια χρήσης Εξοπλισμού και Λογισμικού (user guides)
* Όλο το υλικό που θα τεκμηριώνει σε λεπτομέρεια την παραμετροποίηση του Λογισμικού

Οποιοδήποτε άλλο τεκμηριωτικό υλικό προσφέρεται από τους κατασκευαστές του Εξοπλισμού και Λογισμικού ή/και θα αναπτυχθεί στο πλαίσιο υλοποίησης της παρούσας προμήθειας. | ΝΑΙ |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 1. **Πιλοτική λειτουργία - Δοκιμα­**στική Λειτουργία
 |  |  |  |
| **A/A** |  | **ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ****ΣΧΟΛΙΑ** | **/** |
| **9.1** |  | Tests αρτιότητας και Υψηλής Διαθε­σιμότητας των εφαρμογών | **ΝΑΙ** |  |  |  |
| **9.2** |  | Επιβεβαίωση σεναρίων ελέγχου και επικαιροποίησή τους καθ’ όλη τη διάρκεια αυτού του πακέτου εργασί­ας | **ΝΑΙ** |  |  |  |
| **9.3** |  | Τελικές δοκιμές ελέγχου λειτουργι­κότητας, προσθήκες/ τροποποιήσεις, σύνθεση, πιλοτική χρήση κλπ.) με στόχο να επιβεβαιωθεί η απόλυτα εύ­ρυθμη λειτουργία και καλή συνεργα­σία των εφαρμογών των υποσυστη­μάτων του Πληροφοριακού Συστήμα­τος, τόσο μεταξύ τους όσο και εξωτε­ρικά υπό συνθήκες πλήρους παραγω­γικής λειτουργίας (πραγματικά δεδο­μένα, παραγωγική εκμετάλλευση, από πλήρως εκπαιδευμένη περιορισμένη κοινότητα χρηστών – Κρίσιμος Πυρή­νας Χρηστών / Key Users - με ενεργή συμμετοχή στο Έργο | **ΝΑΙ** |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **10 .Χρόνος παράδοσης/Σχήμα διοίκησης** |  |  |
| **A/A** |  | **ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ****ΣΧΟΛΙΑ** |
| **10.1** |  | Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε 20 μήνες κατά ανώτατο όριο. Ο ανάδοχος μπορεί να προτείνει μικρότερο χρόνο πα­ράδοσης με αντίστοιχη τεκμηρίωση σε σχέση με τους πόρους που θα διαθέσει στο έργο, δηλαδή ανθρώπινο δυναμικό, εξοπλισμό, μεθοδολογία υλοποίησης και οτιδήποτε άλλο κρίνει απαραίτητο. | **ΝΑΙ** |  |  |
| **10.2** |  | Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για το σχήμα διοίκησης του έρ­γου, το προσωπικό που θα διαθέσει για τη διοίκηση και υλοποίησή του, το αντικεί­μενο και το χρόνο απασχόλησης κάθε στελέχους στο έργο. | **ΝΑΙ** |  |  |
| **10.3** |  | Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να καθορίσει στην προσφορά του, σύμφωνα με τους όρους της διακήρυξης, τα στε­λέχη που θα αναλάβουν τους διακριτούς ρόλους υλοποίησης του έργου, ανά παρα­δοτέο και σε σχέση με την ανθρωποπρο­σπάθεια που θα διατεθεί για την εντός του χρονοδιαγράμματος παράδοση αυ­τών. | **ΝΑΙ** |  |  |

Υπογραφή