

ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

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

1. Μελέτη εφαρμογής				
Α/Α	ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ
1.1	<p>Στη μελέτη εφαρμογής να περιληφθούν βασικές πληροφορίες όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 μετοχιών, οργάνωσης του παραγωγικού χώρου και δόμησης σχέσεων διάδρασης • Πώς αποδίδονται στο χώρο τα μοντέλα απόκτησης και κατοχής • Πως αντανakλώνται στις κτήσεις και στις χαρτογραφικές αποδόσεις τους οι περίοδοι κρίσεων 	ΝΑΙ		
1.2	<p>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</p>	ΝΑΙ		
1.3	<p>Στη μελέτη εφαρμογής να οριστικοποιηθεί το σχήμα τεκμηρίωσης των εγγράφων και άλλων πηγών. Να προσδιοριστούν οι ανάγκες μετάφρασης των πηγών.</p>	ΝΑΙ		
1.4	<p>Στη μελέτη εφαρμογής να οριστικοποιηθούν οι εργασίες που θα απαιτηθούν για</p>	ΝΑΙ		



	το γεωγραφικό προσδιορισμό των κτήσεων στη μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια			
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 υπάρχοντων 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	Να 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. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ακολουθήσει την γραπτώς εγκεκριμένη από την Αναθέτουσα Αρχή μελέτη εφαρμογής	ΝΑΙ		



2. 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	<p>Να συγκεντρωθούν οι ακόλουθες κατηγορίες υλικού:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 δια-	ΝΑΙ		



	σφάλισης ποιότητας του αποτελέσματος της ψηφιοποίησης			
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 αντικείμενου	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)	ΝΑΙ		



	θα περιέχουν σε tags πληροφορίες για τον τρόπο ψηφιοποίησης και το όνομα του αρχείου.			
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ
2.15	<p><u>ΨΗΦΙΑΚΑ ΑΡΧΕΙΑ MASTER</u></p> <p>Κάθε master αρχείο να αντιστοιχεί σε μια σελίδα του πρωτοτύπου. Στην εικόνα θα εμφανίζεται ολόκληρη η σελίδα του πρωτοτύπου.</p> <p>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 λήψεις</p> <p>Ο χρωματικός χώρος θα είναι τουλάχιστον sRGB.</p> <p>Να αποθηκεύονται σε μορφότυπο (format) TIFF έκδοσης 6 ασυμπίεστο ή JPEG2000 με μη απωλεστική συμπίεση. Η ανάλυση της εικόνας θα είναι η μικρότερη από</p> <ul style="list-style-type: none"> • 300dpi • 8.000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση 	ΝΑΙ		
2.16	<p><u>ΑΡΧΕΙΑ ΕΙΚΟΝΑΣ ΓΙΑ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΘΕΑΣΗ</u></p> <p>Κάθε αρχείο αντιστοιχεί σε μια σελίδα του πρωτοτύπου.</p> <p>Χρωματικό βάθος: 24 bit (έγχρωμη).</p> <p>Η ονοματοδοσία των αρχείων θα ακολουθεί εκείνη του master αρχείου.</p> <p>Τα αρχεία θα φέρουν ορατό υδατογράφημα</p> <p>Αναλύσεις και μορφότυποι ανά κατηγορία υλικού είναι οι ακόλουθοι</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	ΝΑΙ		



	στη μέγιστη διάσταση			
2.17	<p>ΑΡΧΕΙΑ ΠΡΟΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗΣ (thumbnails)</p> <p>Η ονοματοδοσία των αρχείων θα ακολουθεί εκείνη του πρωτοτύπου.</p> <p>Τουλάχιστον μια εικόνα προεπισκόπησης με μορφότυπο (format) JPEG ανά τεκμήριο</p> <ul style="list-style-type: none"> Ανάλυση: 200 pixels στη μέγιστη διάσταση, 96dpi 	ΝΑΙ		
A/A	ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ
2.18	<p>Η επεξεργασία εικόνας αφορά:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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		

3. 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	<p>Τα πεδία της τεκμηρίωσης να περιλαμβάνουν</p> <p>Περιγραφικά 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.</p> <p>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 χαρακτηριστήρας ακινήτου ή κτήματος (αγρός, οίκημα, οικόπεδο, άμπελος, ελαιώνας, μωρεώνας, υδρόμυλος, λιβάδι, μεταλλεία, λατομεία, ιχθυοτροφεία, αστικό, αγροτικό, δασικό, χορτολιβαδικό, αγροδασόκτημα, μελισσώνας, βοσκή κ.λπ.)</p> <p>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</p>	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	ΝΑΙ		



	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.			
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,	ΝΑΙ		



	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			
3.12	Ολοκληρωμένος ψηφιακός κατάλογος μετοχίων Α.Ο	ΝΑΙ		
3.13	Ενιαίος ψηφιακός κατάλογος εγγράφων - Μετοχίων	ΝΑΙ		

4 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 του-	ΝΑΙ		



	<p>λάχιστον από τα εξής νοητά επίπεδα (layers):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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) 			
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 AA 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 να Α) διαπιστωθεί η συμμόρφωση με WCAG 2.0 level AA Β) να διαπιστωθεί η συμμόρφωση με GDPR C) 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 μέσω κοινωνικής δικτύωσης για τους πιο	ΝΑΙ		



	σημαντικούς ιστότοπους σε οποιαδήποτε σελίδα ή κομμάτι περιεχομένου και διασφαλίζοντας ότι το περιεχόμενο της ψηφιακής πύλης είναι βελτιστοποιημένο για κοινή χρήση σε κάθε πλατφόρμα, ώστε να ενθαρρύνονται οι χρήστες να μοιράζονται το περιεχόμενο της ψηφιακής πύλης με το κοινό τους			
4.17	Η 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		

5. 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 διαθέτει γεωχωρική 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	ΝΑΙ		



	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.			
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 προβάλλει, 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, WPS Να 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	ΝΑΙ		



	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)			
5.9	Να υποστηρίζει την διάχυση μεταδεδομένων σύμφωνα με διεθνή πρωτόκολλα όπως το ISO 19139, INSPIRE, Dublin Core	ΝΑΙ		
5.10	Να 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: a. 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 b. 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 H/Y (desktop client). Να αναφερθούν τα πρόσθετα (plugins) που προσφέρει ο ανάδοχος για την εφαρμογή desktop client	ΝΑΙ		



5.14	<p>Η εφαρμογή desktop client να διαθέτει σύστημα διαχείρισης που θα επιτρέπει την πολύπλευρη και πολλαπλή διαχείρισή του σύμφωνα με καθορισμένους ρόλους διαχείρισης</p>	ΝΑΙ		
5.15	<p>Η εφαρμογή desktop client να διαθέτει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 διαδικτυακή υπηρεσία γεωκωδικοποίησης. • δυνατότητα γεωκωδικοποίησης διευθύνσεων, αντίστροφης γεωκωδικοποίησης. • 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 Συστημάτων συντεταγμένων και Προβολικών Συστημάτων συντεταγμένων. • προβολή δεδομένων CAD ή δορυφορικών εικόνων και αεροφωτογραφιών. 	ΝΑΙ		
5.16	<p>Να διαθέτει εφαρμογή πελάτη για το διαδίκτυο για την αναζήτηση και προβολή γεωχωρικών δεδομένων.</p>	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		

6. Ανάπτυξη υπηρεσιών Διαλειτουργικότητας αποθετηρίου

A/A	ΑΠΟΘΕΤΗΡΙΟ ΚΑΙ PORTAL	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ
6.1	<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	<p>Να αναβαθμιστεί και να επεκταθεί το υπάρχον αποθετήριο που έχει υλοποιηθεί με PostgreSQL, Apache Tomcat, Solr, DSpace ώστε να</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	ΝΑΙ		



	<p>του υλικού των μετοχίων ώστε να γίνει με τη χρήση του αποθετηρίου η ιστορική τεκμηρίωση</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 			
6.3	<p>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</p>	ΝΑΙ		
A/A	ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΙΚΟΝΙΚΗΣ ΥΠΟΒΟΗΘΗΣΗΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ
6.4	<p>Ο εικονικός βοηθός να κάνει χρήση των δυνατοτήτων της τεχνητής νοημοσύνης (Artificial Intelligence – AI, Virtual Assistant - VA).</p>	ΝΑΙ		
6.5	<p>Ο εικονικός βοηθός να απαντά στο ερώτημα του χρήστη και θα τον βοηθάει να βρει την πληροφορία που αναζητεί από το αποθετήριο.</p>	ΝΑΙ		
6.6	<p>Ο χρήστης απαιτείται να υποβάλλει ερωτήματά του μέσω Facebook Messenger ή Viber.</p>	ΝΑΙ		
6.7	<p>Το σύστημα να αναγνωρίζει συγκεκριμένες προκαθορισμένες κατηγορίες νοημάτων (intents) καθώς και λέξεις κλειδιά.</p>	ΝΑΙ		
6.8	<p><u>Δυνατότητα δυναμικής "εκπαίδευσης" του συστήματος αναγνώρισης φυσικής γλώσσας από τον διαχειριστή.</u></p> <p>a. Το σύστημα να μπορεί να εκπαιδευτεί στην κατηγοριοποίηση νέων λέξεων/φράσεων/προτάσεων στις ήδη υπάρχουσες κατηγορίες.</p> <p>b. Η εκπαίδευση να γίνεται μέσα από ένα φιλικό και εύχρηστο γραφικό περιβάλλον.</p>	ΝΑΙ		



	<p>c. Η εκπαίδευση νέων λέξεων/φράσεων/προτάσεων να μπορεί να γίνεται από άτομο που δεν διαθέτει τεχνικές γνώσεις.</p> <p>d. Να παρέχονται στατιστικά για την ακρίβεια του συστήματος ανά κατηγορία νοήματος (ποσοστό επιτυχούς αναγνώρισης).</p>			
6.9	<p><u>Προσωποποίηση συνομιλίας/Φυσικότητα</u></p> <p>a. Το σύστημα να χρησιμοποιεί τεχνικές ώστε ο χρήστης να αισθάνεται τον διάλογο όσο το δυνατόν πιο φυσικό.</p> <p>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.</p>	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	Η αρχιτεκτονική του εικονικού βοηθού να δίνει τη δυνατότητα εξυπηρέτησης πολλαπλών ταυτόχρονων χρηστών.	ΝΑΙ		
6.18	Η 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	<p>Συλλογή στατιστικών χρήσης:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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	<p>Εναρμόνιση με οδηγίες και πρότυπα</p> <ul style="list-style-type: none"> 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, 	ΝΑΙ		



	όσο και κατά τη φάση της παραγωγικής λειτουργίας (privacy by design, privacy by default).			
6.21	<p>Επίδοση συστήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 εισερχόμενων μηνυμάτων με τη χρήση ουράς λήψης. <p>Χρήση κρυφής μνήμης (caching) για δεδομένα που ανασύρονται συχνά από τις βάσεις δεδομένων ή από εξωτερικές υπηρεσίες.</p>	ΝΑΙ		
6.22	<p>Ασφάλεια</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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		



7. 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 Μετοχίου από της ιδρύσεώς του. Θα παρουσιασθούν η θέση και τα όρια κάθε Μετοχίου 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 τηλεεκπαίδευσης. 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	ΝΑΙ		



	Θεμάτων (themes)..			
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 : <ul style="list-style-type: none"> • Βιβλία. • Μαθήματα. • Εργασίες. • Κουίζ. • Λεξικά. • Συνεργατική συγγραφή (wiki) • Συνομιλίες πραγματικού χρόνου. (text chat). • Τόπος συζήτησης (Forum).. 	ΝΑΙ		
7.10	Για την είσοδο στην πλατφόρμα τηλεκαπαίδευσης να υποστηρίζονται <ul style="list-style-type: none"> • 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 <ul style="list-style-type: none"> • 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 	ΝΑΙ		



	<p>μάθημα</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 			
7.13	<p>Ο εκπαιδευόμενος να δύναται</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να μαθαίνει ή να εξασκείται μέσω μιας δραστηριότητας του μαθήματος • Να 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 προβάλλει μια σελίδα περίληψης διατήρησης δεδομένων • Να μεταφορτώνει αρχεία 	ΝΑΙ		
7.14	<p>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)</p>	ΝΑΙ		



8. 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 Χρήστες 2 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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 εγ-	ΝΑΙ		



<p>γυάται την καλή λειτουργία των συστημάτων, των εφαρμογών και των υπηρεσιών που ανέπτυξε.</p> <p>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.</p> <p>Όσον αφορά στο είδος και στο αναμενόμενο επίπεδο παροχής υπηρεσιών κατά το διάστημα της δωρεάν εγγύησης, ισχύουν οι όροι που περιγράφονται παρακάτω.</p> <p>Κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας, οι προσφερόμενες υπηρεσίες του Αναδόχου είναι οι παρακάτω:</p> <p>Διασφάλιση καλής λειτουργίας του λογισμικού και των εφαρμογών.</p> <p>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.</p> <p>Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων του υλικού και λογισμικού.</p> <p>Ο Προμηθευτής θα πρέπει να εξασφαλίσει τη δυνατότητα σύνδεσης on line με κέντρο τεχνικής / επιστημονικής υποστήριξης (REMOTE DIAGNOSTICS H/W-S/W)</p> <p>Τεχνικά εγχειρίδια και τεκμηριωτικό υλικό</p> <p>Τα προσφερόμενα εγχειρίδια και τεκμηριωτικό υλικό θα πρέπει να περιλαμβάνουν τουλάχιστον τα εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.			
--	--	--	--	--

9. Πιλοτική λειτουργία - Δοκιμαστική 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



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής
Ανάπτυξης

Ε.Π. "Μεταρρύθμιση Δημόσιου Τομέα 2014-2020"
ΕΥΔ Προγράμματος "Ψηφιακός Μετασχηματισμός"
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

