



ΩΔΕΙΟΝ ΑΘΗΝΩΝ

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**«ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΑΡΧΕΙΟΥ
ΤΟΥ ΩΔΕΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ»**

Προϋπολογισμού 791.864,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%

CPV:

79999100-4 Υπηρεσίες Σάρωσης (Σκαναρίσματος)

72500000-0 Υπηρεσίες πληροφορικής

**ΑΘΗΝΑ
ΙΟΥΛΙΟΣ 2021**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ-ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ.....	3
1.1 Συνοπτική περιγραφή του έργου.....	3
1.2 Αναλυτική περιγραφή του έργου	3
1.2.1 Το Ωδείο Αθηνών	3
1.2.2 Το Αρχείο του Ωδείου Αθηνών	3
1.2.3 Υφιστάμενη κατάσταση –Στόχος	5
1.2.4 Τεχνικά στοιχεία και μεγέθη του Αρχείου του Ωδείου Αθηνών	6
2. ΒΑΣΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	8
2.1 Βασικές απαιτήσεις Σάρωσης.....	8
2.2 Προδιαγραφές εξοπλισμού	10
2.3 Σχέδιο υλοποίησης εργασιών	11
2.3.1 Απαιτούμενη μεθοδολογία.....	11
2.3.2 Απαιτούμενες διαδικασίες	13
2.3.3 Ποιοτικός Έλεγχος.....	14
2.3.4 Ροή της διαδικασίας σάρωσης - Απεικόνιση ροής του Έργου	15
2.4 Σχήμα Διοίκησης, σχεδιασμού και υλοποίησης του Έργου.....	18
2.5 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας	19
3. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ	20
4. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	22

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ-ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά στην ανάθεση εργασιών ψηφιοποίησης χειρόγραφων και δακτυλόγραφων εγγράφων, χειρόγραφων και έντυπων παρτιτουρών και φωτογραφιών, αρχιτεκτονικών σχεδίων, αφισών και βιβλίων του Αρχείου του Ωδείου Αθηνών.

1.1 Συνοπτική περιγραφή του έργου

Το φυσικό αντικείμενο του έργου είναι η οπτική αρχειοθέτηση – ψηφιοποίηση των αρχείων του Ωδείου από την συμβατική του μορφή (φυσικό αρχείο) σε ψηφιακή μορφή, και η ασφαλής αποθήκευσή του.

Στο κύριο αντικείμενο του έργου περιλαμβάνεται η ψηφιοποίηση με την μέθοδο της σάρωσης του αρχειοθετημένου υλικού το οποίο θα υποδειχθεί στον Ανάδοχο, και μέχρι τον μέγιστο εκτιμώμενο αριθμό των 830.000 (οκτακοσίων τριάντα χιλιάδων) σελίδων. Λόγω της φύσης του αρχειακού υλικού (ευαίσθητα χειρόγραφα, μεγάλων διαστάσεων αρχιτεκτονικά σχέδια, ιδιαίτερων προδιαγραφών παρτιτούρες, παλαιά βιβλία κλπ.) απαιτούνται ειδικές γνώσεις και τεχνική υποδομή για τις εργασίες ψηφιοποίησης. Στην συνέχεια, η διαχείριση, η επεξεργασία, ο έλεγχος και η αξιοποίηση του ψηφιοποιημένου υλικού για τις ανάγκες των διαφόρων Τμημάτων του Ωδείου Αθηνών, των δασκάλων και μαθητών του, των Τμημάτων Μουσικών Σπουδών των ελληνικών και αλλοδαπών Πανεπιστημίων και Ερευνητικών Ιδρυμάτων, καθώς και της ευρύτερης ερευνητικής κοινότητας εντός και εκτός Ελλάδος, είναι σκόπιμο να εξασφαλιστεί μέσω ενός ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος.

1.2 Αναλυτική περιγραφή του έργου

1.2.1 Το Ωδείο Αθηνών

Το Ωδείο Αθηνών, το παλαιότερο και σημαντικότερο μουσικοθεατρικό ίδρυμα της χώρας μας, ιδρύθηκε το 1871 από τον Μουσικό και Δραματικό Σύλλογο 'Ωδείον Αθηνών 1871', και λειτουργεί αδιάλειπτα μέχρι και σήμερα. Η γραπτή αποτύπωση των πολυσχιδών δραστηριοτήτων του Ωδείου Αθηνών αποτελεί την πολυτιμότερη (και, για μερικές περιόδους, τη μοναδική σχεδόν) πηγή πληροφοριών για την ιστορία της μουσικής και θεατρικής κίνησης στην ελληνική πρωτεύουσα. Ταυτόχρονα, το Αρχείο του Ωδείου Αθηνών είναι το πλουσιότερο και σημαντικότερο μουσικό αρχείο στη χώρα μας.

1.2.2 Το Αρχείο του Ωδείου Αθηνών

Το Αρχείο του Ωδείου Αθηνών περιλαμβάνει:

- Χειρόγραφα πρακτικά συνεδριάσεων του Δ.Σ. από το 1871 έως σήμερα, έγγραφα σχετικά με την λειτουργία του ωδείου και Κανονισμούς λειτουργίας του. Ετήσια έντυπα *Πεπραγμένα* του Ωδείου (που στη συνέχεια ονομάστηκαν *Λεπτομερείς Εκθέσεις*, που υπάρχουν μέχρι και σήμερα), στα οποία περιλαμβάνονται τα ονόματα και οι βαθμίδες του διδακτικού προσωπικού, τα ονόματα και η πρόοδος των μαθητών, τα ονόματα των υποτρόφων και τα προγράμματα των μουσικών εκδηλώσεων (ρεσιτάλ και συναυλίες ορχήστρας). Μαθητολόγια, Βαθμολόγια, Ύλη εξετάσεων, Πρακτικά των κατατακτηρίων, προαγωγικών και απολυτηρίων εξετάσεων, Γραπτά εξετάσεων με διορθώσεις και βαθμούς (από τα πρώτα μαθητολόγια όπου συναντάμε το όνομα του Σπύρου Σαμάρα, μέχρι τις αρχές του 20ού αιώνα, οπότε εγγράφεται ο Δημήτρης Μητρόπουλος και ο Νίκος Σκαλκώτας, την περίοδο της Κατοχής, οπότε μαθητεύει στο Ωδείο Αθηνών η Μαριάννα Καλογεροπούλου (Μαρία Κάλλας) και την εποχή του Εμφυλίου, οπότε και φοίτησε στο Ωδείο ο Μίκης Θεοδωράκης).
- Εισερχόμενα και εξερχόμενα έγγραφα του Ωδείου από το 1871 έως σήμερα, αλληλογραφία με σημαντικότερες μουσικές, καλλιτεχνικές και πολιτικές προσωπικότητες του 19ου και 20ού αιώνα, στα ελληνικά, γαλλικά, γερμανικά και ιταλικά. Επιστολές και σημειώματα των Αλέξανδρου Ρίζου Ραγκαβή, Δημητρίου Βικέλα, Γεωργίου Βιζυηνού, Άγγελου Βλάχου, Κωστή Παλαμά, Γεωργίου Δροσίνη, Νίκου Καζαντζάκη, Ελευθέριου Βενιζέλου και πολλών άλλων. Ανάμεσα στους ξένους καλλιτέχνες που σχετίστηκαν με το Ωδείο Αθηνών συναντούμε κορυφαία ονόματα διεθνούς ιστορικής εμβέλειας, όπως λ.χ. των Ambroise Thomas, Alphonse Danhauser, Louis-Albert Bourgault-Ducoudray, August Gevaert, Camille Saint-Saëns, Sergei Rachmaninov, Carl Nielsen, Armand Marsick, Ludwig Wassenhoven, Felix Petyrek, Filhelm Furtwängler, Felix Weingartner, Paul Wittgenstein, José Iturbi, Egon Petri, Arthur Schnabel, Alfred Cortot, Alfredo Casella, Gabriel Pierné, Elvira de Hidalgo, Woldemar Fremann, Leopold Godowsky, César Thomson, Arthur Rubinstein, Borislav Huberman, Wilhelm Kempff, Lotte Lehmann, Bruno Walter, Samuel Baud-Bovy, Herbert von Karajan, Richard Strauss, κ.ά.
- Προγράμματα συναυλιών (από την πρώτη συναυλία του Ωδείου Αθηνών το 1874 και εξής). Μεγάλη συλλογή σημαντικών και σπάνιων βιβλίων για τη μουσική (όπως το πρώτο βιβλίο μουσικής θεωρίας γραμμένο στα ελληνικά, η *Συνοπτική Γραμματική, είτε Στοιχειώδεις Αρχαί της Μουσικής* του Νικολάου Φλογαΐτη (1830), ή το περίφημο *Rapporto* (1851) του Νικολάου Χαλικιόπουλου Μάντζαρου), αλλά και το πρώτο δοκίμιο υποκριτικής γραμμένο στα ελληνικά το *Δοκίμιον Υποκριτικής* του Ηλία Ωρολογά Δασσαρήτη (1883). Επίσης συλλογή σπάνιων μουσικών και θεατρικών ελληνόγλωσσων περιοδικών (όπως, το ομώνυμο *Ωδείο* του 1904 και η *Ελληνική Σκηνή* του 1904-5), αλλά και μεγάλη συλλογή ξενόγλωσσων περιοδικών και βιβλίων για τη μουσική, το θέατρο, τις τέχνες, την ιστορία, τη λογοτεχνία.
- Μεγάλη συλλογή από σπάνιες φωτογραφίες καλλιτεχνών, που χρονολογούνται από τον 19ο αιώνα, αλλά και του παλαιού και νέου κτιρίου του Ωδείου. Αρχιτεκτονικά σχέδια του παλαιού κτιρίου της οδού Πειραιώς (του Ερνέστου Τσίλλερ) και του νέου (του Ιωάννη Δεσποτόπουλου).

- Μεγάλη συλλογή από έντυπες παρτιτούρες Ελλήνων και ξένων συνθετών, σημαντική συλλογή από χειρόγραφες παρτιτούρες Ελλήνων συνθετών (π.χ. Νικόλαου Χαλικιόπουλου Μάντζαρου, Αλέξανδρου Κατακουζηνού, Σπύρου Σαμάρα, Γεωργίου Λαμπελέτ, Διονυσίου Λαυράγκα, Μανώλη Καλομοίρη, Δημητρίου Λιάλιου, Γεωργίου Αξιώτη, Δημήτρη Μητρόπουλου, Νίκου Σκαλκώτα, Γιώργου Πονηρίδη, Γ.Α. Παπαϊωάννου, Κωνσταντίνου Κυδωνιάτη, Μίκη Θεοδωράκη, κ.ά.), κάποιες από τις οποίες είναι άγνωστες ή θεωρούνταν χαμένες (όπως το σπαρτίτο της όπερας *Ανδρονίκη* (1905;) του Αλέξανδρου Γκερκ, ένα έργο που θεωρούνταν χαμένο και βρέθηκε σε αταξινόμητο υλικό του αρχείου του Ωδείου Αθηνών την Άνοιξη του 2014).
- Εκτός από την έντυπη αποτύπωση του μουσικού υλικού, το Αρχείο του Ωδείου διαθέτει και ηχητικό αρχείο. Κύλινδροι των αρχών του 20ού αιώνα, μαγνητοταινίες, δίσκοι βινυλίου, δίσκοι ακτίνας αλλά και κασέτες συγκροτούν μια υπολογίσιμη ποσότητα καταγεγραμμένου ηχητικού υλικού.
- Προσωπικά αρχεία ή κατάλοιπα διαφόρων προσωπικοτήτων που πέρασαν ως μαθητές ή ως καθηγητές από το Ωδείο όπως, του Γεωργίου Νάζου, του Μανώλη Καλομοίρη, του Γεωργίου Σκλάβου, του Δημήτρη Μητρόπουλου, του Γεωργίου Λυκούδη, του Γεράσιμου Κουντούρη, της Τζίνας Μπαχάουερ, της Αύρας Θεοδωροπούλου, Κωνσταντίνου Κυδωνιάτη, κ.ά.

Το Αρχείο του Ωδείου Αθηνών εμπλουτίζεται συνεχώς με δωρεές πολύτιμου αρχειακού υλικού.

1.2.3 Υφιστάμενη κατάσταση -Στόχος

Όλο το παραπάνω υλικό διασώθηκε κυριολεκτικά την τελευταία στιγμή από τη φθορά και την καταστροφή, καθώς επί δεκαετίες βρισκόταν εγκαταλελειμμένο στα ημιτελή υπόγεια του Ωδείου Αθηνών. Χάρη στις άοκνες προσπάθειες μιας ομάδας ερευνητών, μουσικολόγων και βιβλιοθηκονόμων που ανέλαβαν εθελοντική εργασία από τα μέσα του 2013 και συνεχίζουν μέχρι σήμερα, οι εργασίες διάσωσης και ταξινόμησης που πραγματοποιήθηκαν με την επιστημονική υποστήριξη του Εργαστηρίου Ελληνικής Μουσικής του Ιονίου Πανεπιστημίου, καθιστούν σήμερα το υλικό αυτό προσβάσιμο στους μελετητές.

Εντούτοις, οι συνθήκες φύλαξης και αξιοποίησής του απέχουν από το να είναι ιδανικές, ενώ η συνεχιζόμενη χρήση του σε φυσική μορφή επισύρει αναπόφευκτα φθορές, και ιδίως στα πολλά μοναδικά αντικείμενα, που είχαν ήδη υποστεί σημαντικές φθορές κατά τις δεκαετίες της εγκατάλειψης, και τα οποία θα πρέπει να προφυλαχθούν κατά προτεραιότητα.

Η ψηφιοποίηση δίνει τη λύση στα προβλήματα αυτά, διασφαλίζοντας την άμεση, εντατική και εντελώς ακίνδυνη για τα φυσικά αντικείμενα πρόσβαση στον αρχειακό αυτό πλούτο, διασώζοντας μακροπρόθεσμα την πληροφορία, και ταυτόχρονα επιτρέποντας την άμεση λήψη πρόσθετων μέτρων προστασίας των φυσικών αντικειμένων που η συνεχής τους χρήση από τους μελετητές κατ' ανάγκη θα εμπόδιζε.

Κατά τα παραπάνω, η ανάθεση εργασιών ψηφιοποίησης και η ένταξή τους σε εφαρμογή αναζήτησης κρίνεται αναγκαία, ώστε να εξασφαλιστεί η αρχειοθέτηση και προστασία όλων των στοιχείων, η ιστορικότητα, η διαχρονικότητα και η προσβασιμότητα αυτών. Σκοπός της εργασίας αυτής είναι η συγκέντρωση, επεξεργασία και η ψηφιοποίηση των πρωτογενών αυτών δεδομένων, με στόχους την ψηφιακή αρχειοθέτηση, την ιστορική αναδρομή, την εύκολη αναζήτηση και την διαφάνεια των δεδομένων, καθώς (και κυρίως) η διάθεση του σπάνιου και πολύτιμου αρχειακού υλικού στην ευρύτερη ερευνητική, επιστημονική και πολιτισμική κοινότητα χωρίς κίνδυνο για το φυσικό αρχείο.

1.2.4 Τεχνικά στοιχεία και μεγέθη του Αρχείου του Ωδείου Αθηνών

Στο πλαίσιο των υπηρεσιών θα πρέπει να ψηφιοποιηθούν τα εξής (θα πρέπει να υπογραμμιστεί το γεγονός ότι θα πρέπει να ψηφιοποιηθούν ολόκληρα τα έγγραφα/έντυπα κ.λπ., ακόμη και αν υπάρχει πλήθος κενών σελίδων, και βέβαια στη μέγιστη ανάλυση):

1. Χειρόγραφες και έντυπες παρτιτούρες διαφόρων μεγεθών (A3 και μεγαλύτερο), οι οποίες πάντως θα μπορούσαν να ψηφιοποιηθούν σε **ειδικό σαρωτή βιβλίων** καθώς οι περισσότερες είναι δεμένες ή πολύ ευαίσθητες. Αριθμός σαρώσεων/σελίδων κατά προσέγγιση: **90.000**
2. Χειρόγραφα και έντυπα βιβλία διαφόρων μεγεθών. Αριθμός σαρώσεων /σελίδων κατά προσέγγιση: **115.000**. Πάντως, και στις δύο αυτές περιπτώσεις 1 & 2, το μέγεθος **είναι μεγαλύτερο** από **A3**. Απαιτείται κατά συνέπεια ένας ειδικός σαρωτής των βιβλίων **που δεν ζορίζει τη ράχη** (είναι η ενδεικνυόμενη λύση) για τα 1 και 2 παραπάνω.
3. Χειρόγραφα μικρού μεγέθους, όμως πολύ ευαίσθητα, που χρήζουν μεγάλης προσοχής κατά την ψηφιοποίηση τους. Αριθμός σελίδων κατά προσέγγιση: **250.000**
4. Φωτογραφίες μικρού και μετρίου μεγέθους, αριθμός σαρώσεων κατά προσέγγιση (και εδώ απαιτούνται δύο όψεις οπωσδήποτε): **10.000**
5. Αρχιτεκτονικά σχέδια μεσαίου και πολύ μεγάλου μεγέθους (πλάτους 1.50μ. περίπου και μήκους που σε κάποιες περιπτώσεις υπερβαίνει τα δύο (2) μέτρα). Αριθμός σελίδων κατά προσέγγιση: **1.800**
6. **Αφίσες πολύ μεγάλου μεγέθους και πολύ ευαίσθητες**. Αριθμός σελίδων κατά προσέγγιση: **80**
7. Εκτός των παραπάνω - που αποτελούν και την πρώτη προτεραιότητα - υπάρχει και ένα εκτιμώμενο πλήθος **150.000** εγγράφων διαφόρων τύπων που θα πρέπει να ψηφιοποιηθούν για να ολοκληρωθεί το όλο έργο της ψηφιοποίησης.

8. Τέλος μέσω ενός ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος που θα διαθέσει ο Ανάδοχος για τις ανάγκες του έργου, θα εκτελείται η διαχείριση, η επεξεργασία, ο έλεγχος και η αξιοποίηση του ψηφιοποιημένου υλικού για τις ανάγκες Ωδείου Αθηνών.

Για την εκτέλεση των εργασιών που αφορούν την υλοποίηση ψηφιοποίησης του φυσικού αρχείου του Ωδείου Αθηνών με στόχο τη διάσωσή του, την αποτελεσματικότερη εξυπηρέτηση των ερευνητικών αναγκών και την βέλτιστη αποδοτικότητα των στελεχών που το διαχειρίζονται, προκύπτει αδυναμία υλοποίησης του Έργου με ίδια μέσα, λόγω έλλειψης:

- κατάλληλου εξοπλισμού ψηφιοποίησης φυσικού αρχείου
- εξειδικευμένων γνώσεων πληροφορικής
- επαρκούς εμπειρίας στις υπηρεσίες Ψηφιοποίησης και Επεξεργασίας Ψηφιακού υλικού

Συγκεκριμένα για τις παραπάνω εργασίες απαιτείται:

1. εξειδικευμένος εξοπλισμός ψηφιοποίησης και υποδομές
2. α) εξειδικευμένο προσωπικό με γνώσεις παραμετροποίησης λογισμικού ψηφιοποίησης, β) εγκατάστασης και λειτουργίας εξειδικευμένου εξοπλισμού, γ) χρήση εξειδικευμένου λογισμικού αναζήτησης και προβολής ψηφιοποιημένου υλικού,

που το Ωδείο Αθηνών δεν διαθέτει, και για το σκοπό αυτό θα αναθέσει τις υπηρεσίες σε εξωτερικό συνεργάτη.

Με την υλοποίηση του έργου «ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ ΚΑΙ ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΩΔΕΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ» επιδιώκεται η αποπεράτωση τμημάτων του κτιρίου του Ωδείου με στόχο την ανάπτυξη ευρέος φάσματος πολιτιστικών, εκπαιδευτικών και ευρύτερα αναπτυξιακών χρήσεων.

Προκειμένου η παρέμβαση να είναι ολοκληρωμένου χαρακτήρα, λαμβάνοντας υπόψη τις σύγχρονες πρακτικές και εξελίξεις στο χώρο του πολιτισμού και της εκπαίδευσης (distance learning) και δεδομένου ότι από την αρχική ένταξη το έργο στο ΠΕΠ Αττικής 2007-2013 έχουν παρέλθει αρκετά έτη, κρίνεται απαραίτητη η ψηφιακή αναβάθμιση και συγκεκριμένα η ψηφιοποίηση του ιστορικού αρχείου του Ωδείου Αθηνών.

Η προτεινόμενη προσθήκη σε καμία περίπτωση δεν επηρεάζει την λογική και την φιλοσοφία της αρχικής απόφασης ένταξης, αλλά αντίθετα εξασφαλίζει έναν ολοκληρωμένο και σύγχρονο χαρακτήρα στο εν λόγω έργο.

2. ΒΑΣΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Οι Βασικές Απαιτήσεις που πρέπει να ικανοποιήσει ο Ανάδοχος σχετικά με τις εργασίες ψηφιοποίησης που θα υλοποιήσει είναι οι εξής:

- Ο ανάδοχος υποχρεούται να ψηφιοποιήσει όλα τα επιπλέον έγγραφα που θα προκύψουν μέχρι την ημερομηνία οριστικής παραλαβής της εργασίας.
- Η ψηφιοποίηση να γίνει υποχρεωτικά σε **χώρους του Ωδείου** και από υπαλλήλους του Αναδόχου υπό την επίβλεψη αρμόδιου στελέχους του Ωδείου. Ο απαιτούμενος εξοπλισμός ψηφιοποίησης θα μεταφερθεί και εγκατασταθεί στον χώρο του Ωδείου (που θα υποδειχθεί απ' αυτό) με ευθύνη της εγκατάστασης και λειτουργίας του Αναδόχου.
- Για την υλοποίηση της εργασίας ο ανάδοχος υποχρεούται να χρησιμοποιήσει τα παρακάτω που θα αποτελούν ιδιοκτησία του:
 - Μηχανογραφικό εξοπλισμό (κεντρικό υπολογιστή, περιφερειακοί υπολογιστές, εκτυπωτές, δίκτυο, αναλώσιμα μηχανογραφικών εφαρμογών)
 - Μηχανήματα ψηφιοποίησης σε ικανό αριθμό και τύπο, ώστε **να είναι δυνατή η ταυτόχρονη επεξεργασία** διαφορετικών κατηγοριών πρωτοτύπων.
- Να επιστραφούν τα πρωτότυπα που έχουν αναληφθεί για ψηφιοποίηση ανέπαφα και σε περιβάλλον εμπιστευτικότητας και ασφάλειας.

2.1 Βασικές απαιτήσεις Σάρωσης

- Στοιχεία Σάρωσης

Ελάχιστες απαιτήσεις για σάρωση		
Πρωτότυπο αντικείμενο	Ελάχιστη ανάλυση	Χρωματικό βάθος
Χειρόγραφο υλικό	2400 dpi	24 bit
Φωτοτυπημένο υλικό (ασπρόμαυρο)	200-300 dpi	8 bit γκρι
Έντυπο υλικό (ασπρόμαυρο)	400 dpi ή 4000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	8 bit γκρι
Έντυπο υλικό (έγχρωμο)	400 dpi ή 4000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	24 bit
Χάρτες και γραφικά (ασπρόμαυρα)	300 dpi ή 4000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	8 bit γκρι

Χάρτες και γραφικά (έγχρωμα)	300 dpi ή 4000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	24 bit
Φωτογραφίες (ασπρόμαυρες)	600 dpi ή 5000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	8 bit γκρι
Φωτογραφίες (έγχρωμες)	600 dpi ή 5000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	24 bit
Έργα τέχνης (ασπρόμαυρα)	600 dpi ή 5000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	8 bit γκρι
Έργα τέχνης, υφάσματα (έγχρωμα)	600 dpi ή 5000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	24 bit
35mm slides, αρνητικά κλπ (ασπρόμαυρα)	2400 dpi	8 bit γκρι
35mm slides, αρνητικά κλπ (έγχρωμα)	2400 dpi	24 bit
6cm X 6cm slides (ασπρόμαυρα)	2000 dpi	8 bit γκρι
6cm X 6cm slides (έγχρωμα)	2000 dpi	24 bit
Slides ή πλάκες από γυαλί (ασπρόμαυρα)	600 dpi	8 bit γκρι

Ο παραπάνω πίνακας περιλαμβάνει τις επιθυμητές **ελάχιστες απαιτήσεις** σε ανάλυση και χρωματικό βάθος για το ψηφιακό υποκατάστατο (από σάρωση) σύμφωνα με τις κρατούσες συνθήκες σε Ευρώπη, Η.Π.Α. και αλλού.

- Η φύση του πρωτότυπου αντικείμενου, οι στόχοι του έργου, ο προϋπολογισμός και το προσωπικό που διαθέτει ο φορέας είναι μερικοί από τους παράγοντες που θα καθορίσουν την ανάλυση στην οποία θα γίνει η σάρωση ή η ψηφιακή φωτογράφιση, αφού σε κάποιες περιπτώσεις ενδέχεται να απαιτούνται υψηλότερες προδιαγραφές. Σε κάθε περίπτωση η σύσταση είναι η ψηφιακή αποτύπωση να γίνεται στη **μέγιστη δυνατή ανάλυση** που επιτρέπεται από το κόστος και τους διαθέσιμους πόρους, και που θεωρείται ικανοποιητική για το συγκεκριμένο αντικείμενο. Για παράδειγμα, για slides τα οποία αποτυπώνουν ένα αντικείμενο με περιοχές οι οποίες διαθέτουν λεπτομέρειες ειδικού ενδιαφέροντος μπορεί να απαιτηθεί μεγαλύτερη ανάλυση για την αποτύπωσή τους στο ψηφιακό αντίγραφο. Αυτή η διαδικασία έχει ως αποτέλεσμα την παραγωγή ψηφιακών αντιγράφων με μεγάλο μέγεθος. Ωστόσο, για τη διανομή του ψηφιοποιημένου περιεχομένου στο Διαδίκτυο και για λόγους προεπισκόπησης (thumbnails), είναι δυνατόν να εξαχθούν από το ψηφιακό αντίγραφο αρχεία και χαμηλότερης ανάλυσης, και κατά συνέπεια μικρότερου μεγέθους (το αντίθετο δεν ισχύει, δηλαδή από μια εικόνα χαμηλής ποιότητας δεν είναι δυνατό να εξαχθεί μια εικόνα υψηλότερης).

- Η ασπρόμαυρη ψηφιακή αποτύπωση είναι προτιμότερη για τα ασπρόμαυρα έγγραφα, όπως π.χ. το φωτοτυπημένο υλικό, που έχουν υψηλή αντίθεση. Για ασπρόμαυρα πρωτότυπα τα οποία διαθέτουν εικόνες, το μελάνι τους είναι διαφορετικών τόνων, έχουν πολλές κηλίδες ή το χαρτί είναι σκούρο (με άμεσο κίνδυνο να μην αναγνωριστεί ως άσπρο στην αποτύπωση σε άσπρο-μαύρο) είναι προτιμότερη η αποτύπωση σε τόνους του γκρι. **Επίσης, πρωτότυπα πολύ παλιά και με μεγάλη αξία, όπως χειρόγραφα, παλιά έντυπα και παρτιτούρες (όπως στην περίπτωση του Αρχείου του Ωδείου Αθηνών) θα πρέπει να αποτυπώνονται σε χρώμα, ώστε να διακρίνεται ακόμα και η απόχρωση και η κατάσταση του χαρτιού, όπως και όσα σημάδια υπάρχουν πάνω του.** Αυτό είναι ιδιαίτερα κρίσιμο, αν ο στόχος του έργου είναι η ακριβής καταγραφή της σημερινής κατάστασης των πρωτοτύπων.

2.2 Προδιαγραφές εξοπλισμού

- Στοιχεία Σαρωτών:
 - Ομοιογενής φωτισμός
 - Αυτόματη εστίαση
 - Αυτόματος διαχωρισμός σελίδων
 - Εύκολη εγκατάσταση
 - Αυτόματη προσαρμογή ρυθμίσεων φωτεινότητας
 - Φιλικό προς το χρήστη

Ελάχιστες προδιαγραφές μηχανημάτων που θα χρησιμοποιηθούν για τις ανωτέρω εργασίες:

Ενδεικτικά και μόνον στους ακόλουθους πίνακες αναφέρονται κάποιες ελάχιστες προδιαγραφές μηχανημάτων σάρωσης όπως αυτές αναφέρονται σε εμπορικά φυλλάδια κατασκευαστών συστημάτων σάρωσης.

1. Σαρωτής Εγγράφων

		Ελάχιστες απαιτήσεις
Image Sensor Type		Color CCD
Light Source		White LED Array
Optical Resolution		600 dpi
Output Resolution (Color / Grayscale / Monochrome)		50 to 2.400dpi (adjustable by 1 dpi increments)
Output Format		Color: 24-bit, Grayscale: 8-bit, Monochrome: 1-bit
Background Colors		White / Black (selectable)
Document Size	Maximum	304.8 x 431.8 mm (12 x 17 in.)
	Minimum	50.8 x 69 mm (2 x 2.7 in.) (Portrait)

	Long Page Scanning	5,588 mm (220 in.)
Paper Weight (Thickness)	Paper	20 to 413 g/m2 (5.3 to 110 lb) Less than A8 size: 128 to 209 g/m2 (34 to 56 lb)
	Plastic Card	Up to 1.4 mm (7)
Multifeed Detection		Overlap detection, Length detection
Paper Protection		Lag detection, Sound detection
Environmental Compliance		ENERGY STAR®

2. Σαρωτής βιβλίων

	Ελάχιστες απαιτήσεις
Optical Resolution	600 dpi
Output Resolution (4) (Color / Grayscale / Monochrome)	50 to 600 dpi (adjustable by 1 dpi increments)
Output Format	Color: 24-bit, Grayscale: 16-bit, Monochrome: 1-bit
Background Colors	White / Black (selectable)
Environmental Compliance	ENERGY STAR®
V cradle	Yes

2.3 Σχέδιο υλοποίησης εργασιών

2.3.1 Απαιτούμενη μεθοδολογία

Η ψηφιοποίηση θα γίνει με τον ακόλουθο τρόπο:

1. **Προετοιμασία:** πριν την ψηφιοποίηση συνιστάται να γίνονται οι ακόλουθες εργασίες:
 - Εξέταση κάθε αντικειμένου, ώστε να προσδιοριστούν οι διαστάσεις του και η κατάσταση του
 - Έγκριση από τους υπεύθυνους περιεχομένου ότι η κατάσταση του κάθε αντικειμένου επιτρέπει την ψηφιοποίηση, διαφορετικά, και εφόσον κρίνεται σκόπιμο, συντήρησή του
 - Ταξινόμηση των αντικειμένων και έλεγχος μήπως υπάρχουν προβλήματα στα πρωτότυπα (π.χ. διπλωμένες σελίδες ή σελίδες που λείπουν σε βιβλία)

- Ειδική σήμανση των αντικειμένων τα οποία χρειάζονται ειδική μεταχείριση (π.χ. λόγω της κατάστασής τους)
- Απομάκρυνση των πλαστικών προστατευτικών θηκών των πρωτοτύπων, καθώς οι θήκες συνήθως προσελκύουν σκόνη, και στο αποτέλεσμα της ψηφιοποίησης θα είναι εμφανείς οι πτυχές και οι γρατσουνιές που πιθανόν να έχει η θήκη. Βέβαια, η ψηφιοποίηση χωρίς τις θήκες απαιτεί μμεγαλύτερη φροντίδα, συνεπώς και περισσότερο χρόνο.
- Προετοιμασία ειδικών σημειωμάτων τα οποία θα συνοδεύουν τα ψηφιακά αντίγραφα ομάδων αντικειμένων, σελίδων ενός τόμου κλπ.

2. **Σάρωση:** Διαχωρισμός σε αυτοτελείς εικόνες, “Χαρακτηρισμός” & Αποθήκευση

- Προετοιμασία: Για την μετακίνηση των φυσικών εγγράφων θα υπάρχει ειδική μεθοδολογία (πρωτόκολλο παράδοσης) που να διασφαλίζει την ακεραιότητα τους κατά την επεξεργασία και τη ομαλή επιστροφή τους στο αρχείο του Ωδείου.
- Σάρωση: Στη συνέχεια τα έγγραφα θα παραλαμβάνονται από τα στελέχη του αναδόχου που θα εκτελούν τη σάρωση των εγγράφων. Απαιτούνται τα ακόλουθα:
 - Η σάρωση θα γίνεται ασπρόμαυρα ή έγχρωμα (ανάλογα με το πρωτότυπο).
 - **Θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν οι κατάλληλοι σαρωτές για κάθε τύπο εγγράφου.**
 - **Τα βιβλία λόγω ευαισθησίας θα πρέπει να σαρωθούν σε ειδικό σαρωτή υπό γωνία το πολύ 120 μοιρών, ο οποίος θα πρέπει υποχρεωτικά να μην επιβαρύνει τη ράχη των βιβλίων.**

3. **Χαρακτηρισμός & Αποθήκευση:** Το επόμενο βήμα είναι η συμπλήρωση των πληροφοριών που χαρακτηρίζουν το σαρωμένο έγγραφο σύμφωνα με το κλειδί δεικτοδότησης.

- Για την εκτέλεση της παραπάνω διαδικασίας, ο ανάδοχος απαιτείται να περιγράψει τον τρόπο και τα μέσα (υλικό και λογισμικό) που θα χρησιμοποιήσει.
- **Κατά την καταχώρηση είναι υποχρεωτικός ο έλεγχος της ποιότητας ψηφιοποίησης καθώς και του χωρισμού σελίδας:** Αν ο χειριστής διαπιστώσει, ότι κάποιο κομμάτι είναι ελλιπές ή γενικά λάθος, ή διαπιστώσει προβλήματα στην ποιότητα της σάρωσης, υποχρεούται να παραπέμψει την εικόνα για νέα επεξεργασία
- Στη συνέχεια τα ψηφιοποιημένα έγγραφα θα αποθηκεύονται στη βάση δεδομένων του Φορέα.
- Ο Ανάδοχος **υποχρεούται να εκτελέσει την αποθήκευση των ψηφιοποιημένων δεδομένων στο σύστημα του Φορέα** και είναι υπεύθυνος να αποκαταστήσει κάθε πρόβλημα που θα μπορούσε να προκύψει.

Ο Ανάδοχος θα προσφέρει οτιδήποτε άλλο απαιτείται κατά την κρίση του για την ολοκλήρωση των εργασιών και δεν περιλαμβάνεται στην παρούσα τεχνική έκθεση.

2.3.2 Απαιτούμενες διαδικασίες

Οι διαδικασίες που ακολουθούν είναι οι **ελάχιστες απαραίτητες**.

- Τα φυσικά αρχεία του Ωδείου βρίσκονται τοποθετημένα σε χώρους του κτιρίου του στη Αθήνα.
- **Πριν την έναρξη της παραγωγικής εργασίας**, θα πραγματοποιηθούν δοκιμαστικές/πilotικές ψηφιοποιήσεις και αρχειοθετήσεις δείγματος φυσικού αρχείου, προκειμένου να είναι σαφές το αναμενόμενο αποτέλεσμα καθώς και ευρύ φάσμα επιλογών, από την επιλογή του κατάλληλου εξοπλισμού μέχρι και τη δημιουργία κατάλληλων συνθηκών στο χώρο ψηφιοποίησης.
- Κατά την ψηφιοποίηση και ψηφιακή επεξεργασία πρέπει να ακολουθηθούν τα ενδεδειγμένα διεθνή πρότυπα και καλές πρακτικές. Στη ψηφιοποίηση, η σωστή χρήση των προτύπων συμβάλλει κατά κύριο λόγο στην επίτευξη της διαλειτουργικότητας, της προσβασιμότητας, της διατήρησης και της ασφάλειας. Για την επίτευξη της διασφάλισης της διαδικασίας της ψηφιοποίησης και ψηφιακής επεξεργασίας θεωρείται σκόπιμη η χρήση του πλέον κατάλληλου εξοπλισμού, καθώς και η εμπειρία και πλήρης τεχνική κατάρτιση των χειριστών των ηλεκτρονικών συσκευών.
- Τα ψηφιακά έγγραφα θα αποτελούν ακριβή αντίτυπα των πρωτοτύπων τεκμηρίων ανεξάρτητα από το μέγεθός τους , το είδος χαρτιού , το χρωματισμό τους , διπλές όψεις , βιβλιοδεσίες κ.λπ . **Στα βιβλία θα πρέπει να ψηφιοποιείται και η ράχη.**
- Το σύνολο των εργασιών ψηφιοποίησης και των προϊόντων τους θα πρέπει να αποτελεί μία ολοκληρωμένη λύση την οποία θα προσφέρει ο Ανάδοχος, ο οποίος θα ελέγχεται κατά τη παράδοση για τη διασφάλιση υψηλού επιπέδου ποιότητας και ακεραιότητας των δεδομένων.
- Για την υλοποίηση και ολοκλήρωση του έργου στο χρονικό πλαίσιο και στις απαιτήσεις ποιότητας που καθορίζονται στη παρούσα, θα χρησιμοποιηθεί κατά τη κρίση του Αναδόχου ο απαραίτητος ποσοτικά και από πλευράς τεχνικών χαρακτηριστικών εξοπλισμός και το κατάλληλο ανθρώπινο δυναμικό.
- Ο εξοπλισμός και το λογισμικό που θα χρησιμοποιηθεί για τη σάρωση θα είναι κυριότητας του Αναδόχου.
- Για τον εξοπλισμό και το λογισμικό σάρωσης που θα χρησιμοποιηθεί, ο Ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει **όλες τις απαιτούμενες νόμιμες άδειες**, τις οποίες η Αναθέτουσα Αρχή θα δύναται να ελέγξει οποιαδήποτε στιγμή .

- Ο Ανάδοχος οφείλει να περιγράψει αναλυτικά στην τεχνική του προσφορά τον εξοπλισμό και το λογισμικό που θα χρησιμοποιήσει για τη ψηφιοποίηση και τη σχετική επεξεργασία του υλικού .
- Οι ποιοτικές απαιτήσεις σάρωσης είναι οι εξής :
 - Οι σαρωμένες σελίδες πρέπει να είναι πλήρεις, να περιλαμβάνουν δηλαδή το σύνολο των πληροφοριών που απεικονίζονται στο πρωτογενές υλικό .
 - Στις σαρωμένες εικόνες δεν πρέπει να εμφανίζονται γραμμές θορύβου από κακή σάρωση (bad scan lines), κενά τμήματα εικόνας καθώς και διπλά είδωλα λόγω αστοχίας στη σάρωση. Επίσης, δεν πρέπει να εμφανίζονται γρατσουνιές (scratches), σκόνη, βρωμιά (lint), λεκέδες / κηλίδες, στίγματα καθώς και άλλα ελαττώματα ή ατέλειες , εκτός αυτών που προέρχονται από το πρωτογενές υλικό.
 - Ανάλυση σάρωσης: από 400 ως 1.200 dpi, ανάλογα με το είδος των τεκμηρίων (μέγιστη ανάλυση για χειρόγραφα και φωτογραφίες).
 - Έλεγχος των μεταδεδομένων της τεκμηρίωσης. Σκοπός των συγκεκριμένων ελέγχων είναι να εξασφαλιστεί ότι τα μεταδεδομένα που θα έχουν καταχωρηθεί από τον Ανάδοχο είναι σύμφωνα με το περιεχόμενο του πρωτότυπου υλικού που δόθηκε από την αναθέτουσα αρχή. Τυχόν λάθη που θα διαπιστώνονται σε αυτούς τους ελέγχους θα διορθώνονται άμεσα από τον Ανάδοχο.
 - Έλεγχος της ορθότητας στη κωδικοποίηση των αρχείων, των φακέλων και των μέσων αποθήκευσης. Σκοπός των συγκεκριμένων ελέγχων είναι να εξασφαλιστεί ότι ακολουθείται το μοντέλο κωδικοποίησης που θα αποφασιστεί. Τυχόν λάθη που θα διαπιστώνονται σε αυτούς τους ελέγχους θα διορθώνονται άμεσα από τον Ανάδοχο.
- ΠΑΡΑΓΩΓΗ – ΗΜΕΡΗΣΙΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ
 1. Παραλαβή φακέλων ημερήσιας παραγωγής από το Φορέα
 2. Διαδικασία ετοιμασίας των εγγράφων: ενδεχόμενη αποσύρραψη, ίσιωμα κλπ.
 3. Παράδοση των έτοιμων εγγράφων στον Υπεύθυνο Σάρωσης
 4. Σάρωση και τεκμηρίωση
 5. Οπτικός έλεγχος ψηφιοποιημένου εγγράφου
 6. Τακτοποίηση φακέλου μετά τη σάρωση
 7. Παράδοση στο φορέα των ψηφιοποιημένων
 8. Ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος των σαρωμένων στο τέλος της ημέρας.

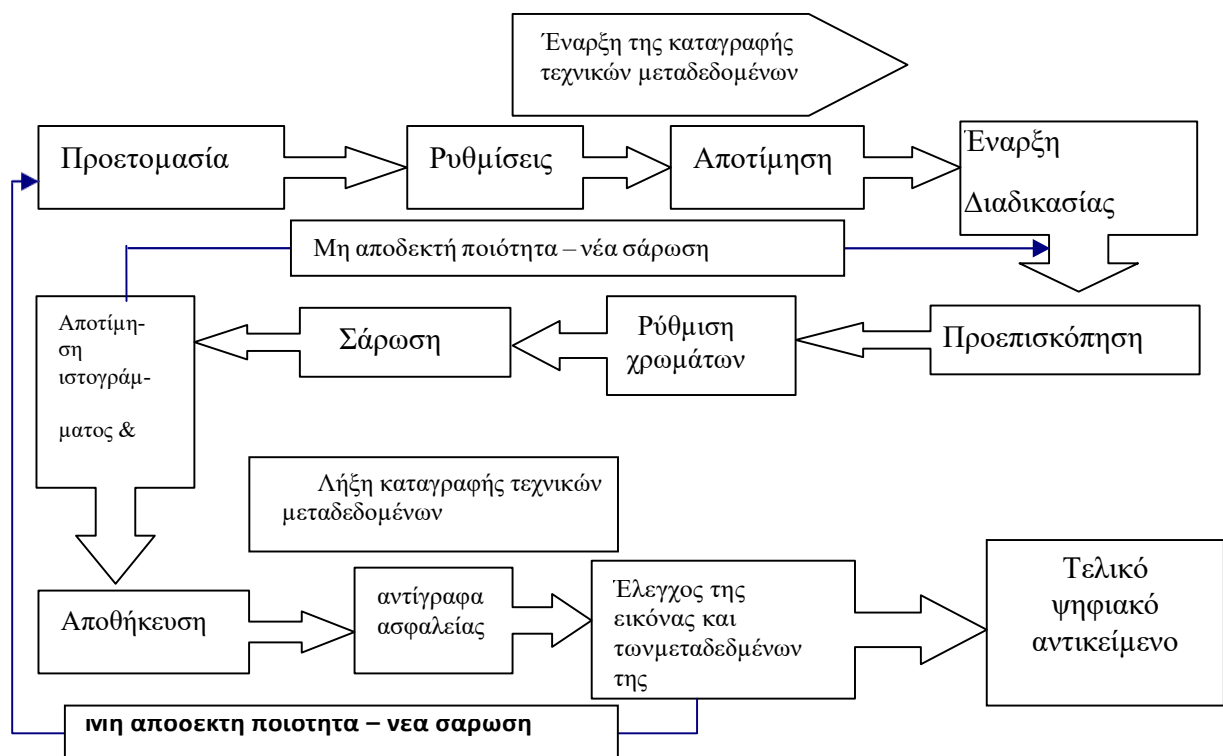
2.3.3 Ποιοτικός Έλεγχος

Ο έλεγχος ποιότητας αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της διαδικασίας ψηφιοποίησης, διότι διασφαλίζει την επίτευξη των αρχικών προσδοκιών σχετικά με την ποιότητα του αποτελέσματος. Συμπεριλαμβάνει τεχνικές και διαδικασίες πιστοποίησης της ποιότητας, της ακρίβειας και της συνέπειας του ψηφιακού προϊόντος και συμβάλλει στην ανακάλυψη προβλημάτων στη διαδικασία της ψηφιοποίησης.

- Ο έλεγχος ποιότητας συνιστάται να γίνεται σε **αντίγραφα** των ψηφιακών υποκατάστατων. Ποτέ δεν εμπλέκονται τα ψηφιακά υποκατάστατα στη διαδικασία του ελέγχου ποιότητας.
- Τα στοιχεία στα οποία προτείνεται να εστιάζεται ο έλεγχος ποιότητας είναι:
 - ο Η ύπαρξη ψηφιακών αντιγράφων για όλα τα πρωτότυπα που ψηφιοποιήθηκαν.
 - ο Η αποθήκευση των ψηφιακών αντιγράφων στον κατάλληλο τύπο αρχείου με τις προβλεπόμενες διαστάσεις, ανάλυση και χρωματικό βάθος.
 - ο Το σωστό όνομα του ψηφιακού αντιγράφου.
 - ο Η διατήρηση όλης της πληροφορίας του πρωτοτύπου στο ψηφιακό αντίγραφο (Για παράδειγμα, έλεγχος αν υπάρχουν τμήματα του πρωτοτύπου που έχουν παραλειφθεί από το ψηφιακό αντίγραφο).
 - ο Η σωστή απόδοση των χρωμάτων (πιθανά προβλήματα είναι ο υπερβολικός θόρυβος ειδικά στα σημεία σκίασης, ή το γεγονός ότι η εικόνα μπορεί να είναι υπερβολικά σκοτεινή ή φωτεινή, η έλλειψη οξύτητας και η υπερβολική οξύτητα, η μη ομαλή μετάβαση από τη μία απόχρωση στην άλλη, η ύπαρξη φαινομένων moire).
 - ο Η διατήρηση του δυναμικού πεδίου και των χρωμάτων του πρωτοτύπου.
 - ο Η πραγματοποίηση ξακρίσματος και περιστροφής του ψηφιακού αντιγράφου, εφόσον κρίνεται απαραίτητο.
 - ο Η τεκμηρίωση με τα δεδομένα που αντιστοιχούν στο συγκεκριμένο πρωτότυπο.
- Θα πρέπει να γίνει ο έλεγχος ενός τυχαίου δείγματος ψηφιακών αντικειμένων με πληθυσμό που αντιστοιχεί τουλάχιστον στο 15% του συνολικού. Αν εντοπιστούν συγκεκριμένα προβλήματα σε μεγάλο ποσοστό των εξεταζόμενων ψηφιακών αντιγράφων που οφείλονται σε ατέλειες της διαδικασίας ψηφιοποίησης, τότε ο έλεγχος των ψηφιακών αντικειμένων θα επικεντρωθεί στα σημεία αυτά, χωρίς να παραβλέπονται τα υπόλοιπα.

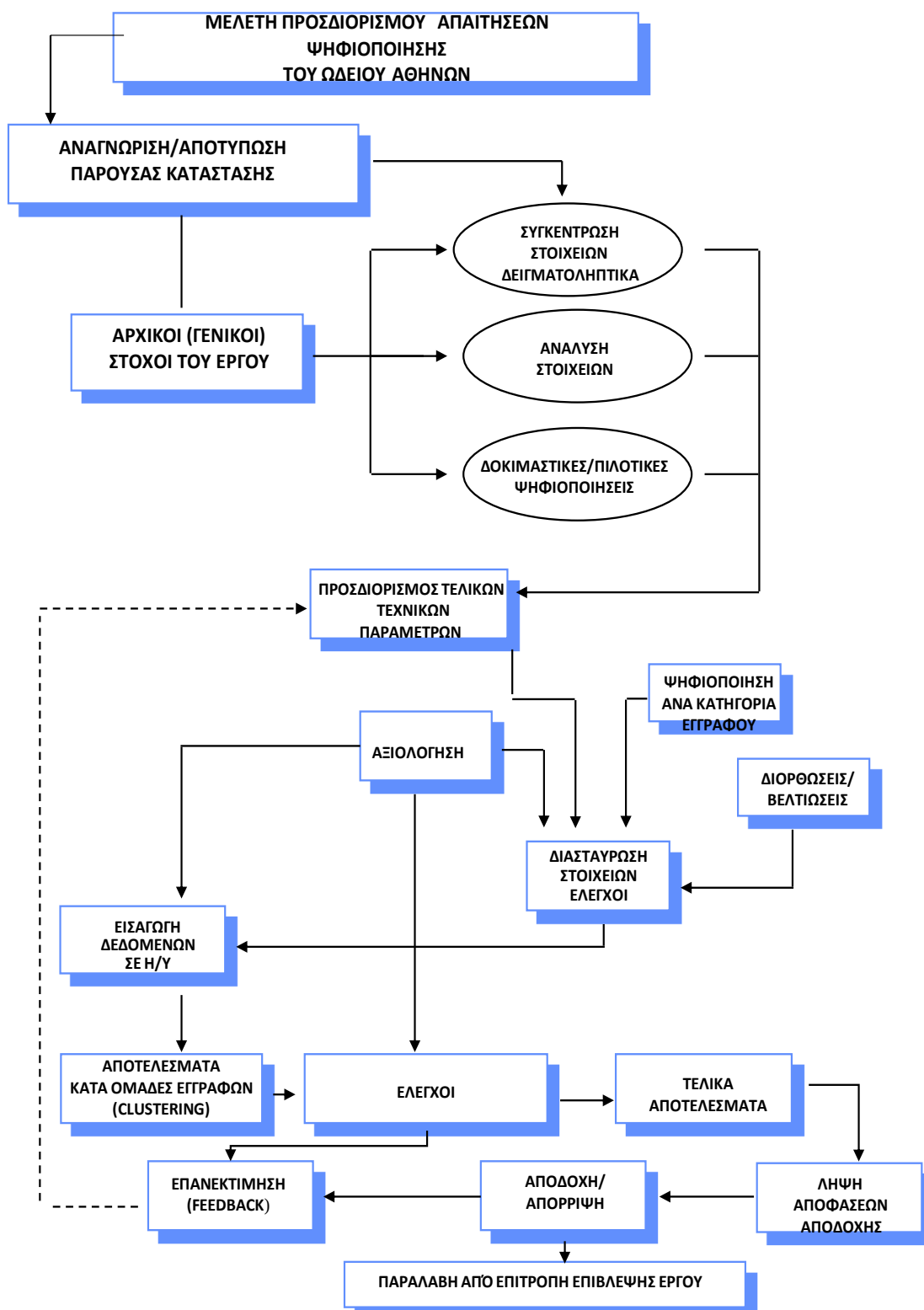
2.3.4 Ροή της διαδικασίας σάρωσης - Απεικόνιση ροής του Έργου

Η διαγραμματική απεικόνιση της ροής της διαδικασίας σάρωσης αποτυπώνεται (συνοπτικά) στο σχήμα που ακολουθεί.



Η γενική απεικόνιση της ροής του όλου Έργου φαίνεται στο παρακάτω Διάγραμμα:

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ: ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΓΕΝΙΚΗΣ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ



2.4 Σχήμα Διοίκησης, σχεδιασμού και υλοποίησης του Έργου

Ο Ανάδοχος απαιτείται να διαθέτει **Ομάδα Έργου** με στελέχη επαρκή σε πλήθος και δεξιότητες για την ανάληψη του έργου, η οποία να αποτελείται τουλάχιστον από:

- **Έναν (1) Υπεύθυνο Έργου**, συνολικής απασχόλησης δώδεκα (12) Α/Μ, ο οποίος θα πρέπει να διαθέτει:
 - πτυχίο ανώτατης εκπαίδευσης σε θέματα Πληροφοριακών Συστημάτων (ή ισοδύναμο πληροφορικής)
 - συνολική επαγγελματική εμπειρία τουλάχιστον δεκαπέντε (15) έτη σε διοίκηση έργων, με εμπειρία τουλάχιστον δύο (2) έτη σε έργα ψηφιοποίησης.
- Έναν **αναπληρωτή Υπεύθυνο Έργου**, συνολικής απασχόλησης Έξι (6) Α/Μ, ο οποίος θα πρέπει να διαθέτει:
 - πτυχίο ανώτατης εκπαίδευσης
 - συνολική επαγγελματική εμπειρία τουλάχιστον δέκα (10) ετών, με εμπειρία τουλάχιστον τριών (3) ετών σε έργα ψηφιοποίησης, εκ των οποίων το ένα (1) τουλάχιστον σε θέση Υπευθύνου Έργου/Αναπληρωτή Υπευθύνου Έργου.
- **Δύο (2) Θεματικούς Εμπειρογνώμονες**, συνολικής απασχόλησης 30 Α/Μ, οι οποίοι θα πρέπει να διαθέτουν:

Α' Εμπειρογνώμονας

- πτυχίο ανώτατης ή τεχνολογικής εκπαίδευσης κατεύθυνσης βιβλιοθηκονομίας
- αποδεδειγμένη γνώση και επαγγελματική εμπειρία τουλάχιστον τεσσάρων (4) ετών σε θέματα ψηφιοποίησης (Υπεύθυνος Παραγωγής).

Β' Εμπειρογνώμονας

- πτυχίο ανώτατης εκπαίδευσης σε θέματα Πληροφοριακών Συστημάτων (ή ισοδύναμο πληροφορικής)
- αποδεδειγμένη γνώση και επαγγελματική εμπειρία τουλάχιστον πέντε (5) ετών σε Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνίας (ΤΠΕ), και συγκεκριμένα σε σχεδίαση, ή ανάλυση απαιτήσεων, ή ωρίμανση, πρότυπα και εφαρμογές με τεχνολογίες πληροφορικής (Υπεύθυνος Πληροφορικής).

• **Έναν (1) Υπεύθυνο Ποιότητας Έργου**, συνολικής απασχόλησης 14 Α/Μ, ο οποίος θα πρέπει να διαθέτει:

- πτυχίο ανώτατης εκπαίδευσης
- επαγγελματική εμπειρία τουλάχιστον δεκαπέντε (15) ετών σε διαχείριση έργων
- εμπειρία τουλάχιστον τριών (3) ετών σε θέματα ποιοτικού ελέγχου

• **Οκτώ (8) άτομα Ομάδα έργου** (ψηφιοποίησης)

- 4 χειριστές scanners, συνολικής απασχόλησης σαράντα(40) Α/Μ
- 4 βοηθοί, συνολικής απασχόλησης σαράντα(40) Α/Μ
οι οποίοι θα πρέπει να διαθέτουν:
- επαγγελματική εμπειρία τουλάχιστον δύο (2) ετών (έκαστος)

Επιπρόσθετα ο υποψήφιος, πέραν των ανωτέρω στελεχών, μπορεί να απασχολήσει στο έργο

1. Κατά περίπτωση άλλους εμπειρογνώμονες (**μη βασικοί εμπειρογνώμονες**) σε οποιαδήποτε αντικείμενα, κατά την κρίση του, **όπως π.χ.** στις ειδικότητες των βασικών εμπειρογνομένων -με μικρότερη εμπειρία- για την υποστήριξη αυτών, εμπειρογνώμονες σε ειδικές θεματικές (π.χ. internet expert, database expert, system security expert, network security expert) κλπ.
2. **λοιπά στελέχη, χωρίς** υποχρέωση να τα ονοματίσει υποχρεωτικά στην τεχνική του προσφορά, για συγκεκριμένες εργασίες, κατά την κρίση του, όπως π.χ. Data/Disk restore expert, στελέχη για διοικητική/ γραμματειακή υποστήριξη κλπ. Για τα στελέχη αυτά που δεν θα είναι ονοματισμένα, ο Ανάδοχος οφείλει να ορίσει κατηγορίες στελεχών με σαφή αναφορά στο ρόλο τους (καθήκοντα) στο έργο **και** την εξειδίκευση ή το προφίλ τους.

Ο συνολικός χρόνος απασχόλησης των μη βασικών εμπειρογνομένων και των λοιπών στελεχών δεν μπορεί να υπερβαίνει τους 30 Α/Μ.

2.5 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας

Ο Ανάδοχος πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω Πρότυπα Διασφάλισης ποιότητας:

α) **Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001:2015** ή ισοδύναμο, με πεδίο εφαρμογής τον σχεδιασμό και την υλοποίηση ολοκληρωμένων λύσεων πληροφορικής.

β) **Σύστημα Διαχείρισης ISO 27001:2013** ή ισοδύναμο, με πεδίο εφαρμογής τον σχεδιασμό και την υλοποίηση:

1. ολοκληρωμένων λύσεων πληροφορικής
2. ολοκληρωμένων λύσεων ψηφιοποίησης, τεκμηρίωσης, καταχώρησης, συλλογής δεδομένων και οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων
3. υπηρεσιών διαχείρισης εκτύπωσης

γ) **Σύστημα Διαχείρισης για την υγεία και ασφάλεια στην εργασία ISO 45001:2018** ή ισοδύναμο, με πεδίο εφαρμογής τον σχεδιασμό και την υλοποίηση ολοκληρωμένων λύσεων πληροφορικής.

3. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ

Το έργο προβλέπεται να υλοποιηθεί σε τρεις (3) φάσεις, ως εξής:

Φάση 1^η, η οποία περιλαμβάνει τις ακόλουθες εργασίες:

- Ανάλυση απαιτήσεων :
 - Σχέδιο υλοποίησης και διοίκησης του έργου , συμπεριλαμβανομένης αναλυτικής περιγραφής των ρόλων και των μελών της ομάδας εργασίας ανά ρόλο
 - Αναλυτικό χρονοδιάγραμμα του έργου
 - Εξειδίκευση /οριστικοποίηση αναλυτικής διαδικασίας ψηφιοποίησης
 - Ορισμός παραμέτρων ψηφιοποίησης και λοιπών τεχνικών εργασιών
 - Οριστικοποίηση προδιαγραφών εξοπλισμού και διαδικασιών εγκατάστασής τους
 - Οριστικοποίηση προδιαγραφών για τη παραμετροποίηση της βάσης δεδομένων
- Αρχικοποίηση παραγωγικής υποδομής

Διάρκεια της φάσης: ένας (1) μήνας από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης.

Παραδοτέο: Μελέτη Εφαρμογής – Αναλυτική μεθοδολογία υλοποίησης του έργου.

Φάση 2^η: Αρχαιοθέτηση και Ψηφιοποίηση.

Κατά τη διάρκεια της 2^{ης} Φάσης θα πραγματοποιηθούν οι εργασίες αρχαιοθέτησης και ψηφιοποίησης των αρχείων και φακέλων.

Διάρκεια της φάσης : Δώδεκα (12) μήνες από την ολοκλήρωση της Φάσης 1.

Παραδοτέο: Το 90% του ψηφιοποιημένου υλικού σε οπτικό(ούς) δίσκο(ους) / σκληρούς δίσκους.

Φάση 3^η: Ολοκλήρωση υλοποίησης του έργου.

Περιλαμβάνει την αρχαιοθέτηση και ψηφιοποίηση του συνόλου των αρχείων /φακέλων. Επίσης γίνεται και το κλείσιμο του έργου που περιλαμβάνει την **ολοκλήρωση των ελέγχων και τυχόν διορθωτικών ενεργειών.**

Διάρκεια της φάσης: δύο (2) μήνες από την ολοκλήρωση της Φάσης 2.

Παραδοτέο: Το 100% του ψηφιοποιημένου υλικού σε οπτικό ή/και μαγνητικό μέσο (σκληρούς δίσκους) και εγκατεστημένο αρχείο σε **SERVER του Ωδείου.**

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι η συνολική διάρκεια του Έργου εκτιμάται στους δεκαπέντε (15) ημερολογιακούς μήνες.

Τρόπος πληρωμής

Η σύμβαση θα έχει διάρκεια 15 μήνες. Η παράδοση εργασιών θα γίνεται τμηματικά καθώς και ο τρόπος πληρωμής.

Η πληρωμή του αναδόχου θα γίνει τμηματικά, με την παράδοση των εργασιών που περιγράφονται στην παρούσα τεχνική έκθεση και εφόσον εκδοθεί ισόποσο τιμολόγιο και αφού συνταχθούν και ελεγχθούν όλα τα δικαιολογητικά που προβλέπει ο νόμος. Ο ανάδοχος υπόκειται σε όλες τις νόμιμες κρατήσεις, πλην του Φ.Π.Α., ο οποίος βαρύνει τον Εντολέα.

Η πληρωμή της συμβατικής αξίας της εργασίας θα γίνεται ως εξής:

- Α Δόση: **30 %** της συμβατικής αξίας μετά την ολοκλήρωση της 1ης Φάσης
- Β Δόση: **50%** της συμβατικής αξίας μετά την ολοκλήρωση της 2ης Φάσης
- Γ Δόση: **20%** της συμβατικής αξίας μετά την ολοκλήρωση της 3ης Φάσης

Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση των νομίμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις της ισχύουσας νομοθεσίας, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

4. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Το εκτιμώμενο κόστος για το έργο «ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΑΡΧΕΙΟΥ ΤΟΥ ΩΔΕΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ» ανά ενότητα εργασιών αναλύεται στον ακόλουθο πίνακα.

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

Ενότητα Εργασιών	Πλήθος	Εκτιμώμενο Κόστος (άνευ ΦΠΑ)
1. Χειρόγραφα και έντυπες παρτιτούρες διαφόρων μεγεθών (Α3 ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ), που θα ψηφιοποιηθούν σε ειδικό σαρωτή βιβλίων καθώς οι περισσότερες είναι δεμένες ή πολύ ευαίσθητες. Αριθμός σαρώσεων/σελίδων κατά προσέγγιση: 90.000.	90.000	107.600,00 €
2. Χειρόγραφα και έντυπα βιβλία διαφόρων μεγεθών. Αριθμός σαρώσεων /σελίδων κατά προσέγγιση: 115.000. μεγεθών (Α3 ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ) που θα ψηφιοποιηθούν σε ειδικό σαρωτή των βιβλίων που δεν ζορίζει τη ράχη.	115.000	143.600,00 €
3. Χειρόγραφα μικρού μεγέθους, όμως πολύ ευαίσθητα που χρήζουν μεγάλης προσοχής κατά την ψηφιοποίηση τους. Αριθμός σελίδων κατά προσέγγιση: 250.000	250.000	185.000,00 €
4. Φωτογραφίες μικρού, μετρίου και μεγάλου μεγέθους, αριθμός σαρώσεων κατά προσέγγιση (θα ψηφιοποιηθούν και οι δύο όψεις): 10.000	10.000	27.500,00 €
5. Αρχιτεκτονικά σχέδια μεσαίου και πολύ μεγάλου μεγέθους (πλάτους 1.50μ. περίπου και μήκους που σε κάποιες περιπτώσεις υπερβαίνει τα δύο (2) μέτρα). Αριθμός σελίδων κατά προσέγγιση: 1800.	1800	69.400,00 €
6. Αφίσες πολύ μεγάλου μεγέθους και πολύ ευαίσθητες. Αριθμός σελίδων κατά προσέγγιση: 80	80	16.400,00 €
7. Έγγραφα διαφόρων τύπων που θα ψηφιοποιηθούν για να ολοκληρωθεί το όλο έργο της ψηφιοποίησης (εκτιμώμενο πλήθος 150.000).	150.000	67.500,00 €
8. Διάθεση από τον Ανάδοχο καθ' όλη την διάρκεια του Έργου ενός Ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος, το οποίο θα περιλαμβάνει server και τοπικό δίκτυο με τουλάχιστον τρεις σταθμούς εργασίας και με το οποίο θα εκτελείται η εισαγωγή των (σαρωμένων) αντιγράφων καθώς και η διαχείριση, η επεξεργασία, ο έλεγχος και η αξιοποίηση του ψηφιοποιημένου υλικού για τις ανάγκες Ωδείου Αθηνών.	1	21.600,00 €
Σύνολο Εργασιών		638.600,00 €

Σύμφωνα με την παραπάνω ανάλυση ο συνολικός προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται κατ' ανώτατο όριο στο ποσό των **791.864,00** ευρώ συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α 24%, όπως παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα:

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ
1	ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΑΡΧΕΙΟΥ ΤΟΥ ΩΔΕΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ Υποέργο 4 της πράξης «ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ ΚΑΙ ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΩΔΕΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ» MIS 5003652	τεμάχιο	1	638.600,00 €	638.600,00 €
Άθροισμα					638.600,00 €
Φ.Π.Α. 24%					153.264,00 €
Σύνολο					791.864,00 €

Το έργο «ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΑΡΧΕΙΟΥ ΤΟΥ ΩΔΕΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ» αποτελεί το Υποέργο 4 της Πράξης «ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ ΚΑΙ ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΩΔΕΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ» η οποία είναι ενταγμένη στον ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΑΤΤΙΚΗ 2014-2020», Άξονας προτεραιότητας 06 «Βελτίωση της Ποιότητας Ζωής στο Αστικό Περιβάλλον» με κωδικό MIS 5003652 και συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Η Συντάξασα

Μαρία Παπαβασιλοπούλου



ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Ο Πρόεδρος ΔΣ ΜΔΣΩΑ

Νικόλαος Τσιτσο




Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής
Ανάπτυξης



23
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΤΤΙΚΗΣ

