



## Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο

### «Εμπλουτισμός Ψηφιακού Αποθετηρίου – Ψηφιοποίηση Εκπαιδευτικού, Ερευνητικού και Πολιτιστικού Υλικού»

**Αναθέτουσα Αρχή:** Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας

**Προϋπολογισμός:** Εκατόν Δεκαπέντε Χιλιάδες Τετρακόσια Σαράντα  
Επτά Ευρώ και Δεκαπέντε Λεπτά 115.447,15 ( χωρίς  
ΦΠΑ)

**Διάρκεια:** Δώδεκα (12) μήνες

**Διαδικασία Ανάθεσης:** Ανοικτός Διεθνής (με κριτήριο την οικονομικά  
συμπερότερη προσφορά)

**Ημερομηνία διενέργειας διαγωνισμού:** ΗΗ/ΜΜ/ΕΕ

**Κωδικός ΟΠΣ:** 304220



## Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου

### Πίνακας Περιεχομένων

|  |    |
|--|----|
| <i>Συνοπτικά στοιχεία Έργου</i> .....  | 4  |
| <b>ΜΕΡΟΣ Α: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΟΥ</b> .....                                 | 6  |
| <b>Συντομογραφίες</b> .....  | 6  |
| <b>A.1. Περιβάλλον του Έργου</b> .....   | 8  |
| <b>A1.1 Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση του αντικειμένου του Έργου</b> .....                 | 8  |
| A1.1.1 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Λειτουργίας .....                                      | 8  |
| A1.1.2 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Υλοποίησης .....                                       | 10 |
| A1.1.3 Άλλοι Φορείς που εμπλέκονται στην επιτυχή έκβαση του Έργου .....                  | 10 |
| A1.1.4 Όργανα και Επιτροπές (Διακυβέρνηση του Έργου) .....                               | 11 |
| <b>A1.2 Υφιστάμενη κατάσταση (σε σχέση με τις απαιτήσεις του Έργου)</b> .....            | 12 |
| A1.2.1 Συνοπτική περιγραφή των υπηρεσιών και της λειτουργίας του Φορέα Λειτουργίας ..... | 12 |
| A1.2.2 Οργανωτική Δομή και Στελέχωση του Φορέα .....                                     | 12 |
| A1.2.3 Περιγραφή των κύριων επιχειρησιακών διαδικασιών .....                             | 13 |
| A1.2.4 Επίπεδο Ωριμότητας του παρόντος Έργου .....                                       | 13 |
| A1.2.5 Ανάλυση υποδομών Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών .....                  | 13 |
| <b>A.2. Αντικείμενο, στόχοι και κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου</b> .....        | 14 |
| <b>A2.1 Αντικείμενο του Έργου</b> .....  | 14 |
| <b>A2.2 Σκοπιμότητα και αναμενόμενα οφέλη</b> .....                                      | 14 |
| <b>A2.3 Στόχοι και Έκταση του Έργου</b> .....  | 15 |
| <b>A2.4 Κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου</b> .....                                | 15 |
| <b>A.3. Λειτουργικές και Τεχνικές προδιαγραφές Έργου</b> .....                           | 17 |
| <b>A3.1 Γενικές Προδιαγραφές Έργου</b> .....   | 17 |
| <b>A3.2 Προδιαγραφές Λειτουργικών Ενοτήτων (Υποσυστημάτων, Εφαρμογών)</b> .....          | 17 |
| A3.2.1 Ψηφιοποίηση - Εμπλουτισμός ΙΑ .....   | 17 |
| A3.2.2 Τεχνικές προδιαγραφές ψηφιοποίησης .....  | 19 |
| A3.2.3 Τύποι Αρχείων ψηφιακών αντιγράφων .....   | 20 |
| A3.2.4 Τεχνικές Προδιαγραφές Ψηφιοποίησης Τρισδιάστατων Αντικειμένων .....               | 21 |
| A3.2.5 Προδιαγραφές Οπτικής Αναγνώρισης Χαρακτήρων (OCR).....                            | 22 |
| A3.2.6 Διαχείριση πρωτοτύπων .....   | 22 |
| A3.2.7 Τεκμηρίωση .....  | 22 |
| <b>A3.3 Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου</b> .....                                | 23 |
| <b>A3.4 Προδιαγραφές Οριζόντιων Λειτουργιών</b> .....                                    | 23 |
| <b>A3.5 Λειτουργικά Χαρακτηριστικά Εξοπλισμού</b> .....                                  | 24 |
| <b>A3.6 Διαλειτουργικότητα</b> .....   | 24 |
| <b>A3.7 Πολυκαναλική προσέγγιση</b> .....  | 24 |
| <b>A3.8 Ανοιχτά δεδομένα - Ανοιχτά πρότυπα</b> .....                                     | 24 |

|              |   |           |
|--------------|---|-----------|
| <b>A3.9</b>  | <b>Απαιτήσεις Ασφάλειας.....</b>  | <b>25</b> |
| <b>A3.10</b> | <b>Απαιτήσεις Ευχρηστίας Συστήματος.....</b>  | <b>25</b> |
| <b>A3.11</b> | <b>Απαιτήσεις Προσβασιμότητας.....</b>  | <b>25</b> |
| <b>A3.12</b> | <b>Χρονοδιάγραμμα και Φάσεις Έργου.....</b>   | <b>25</b> |
| <b>A3.13</b> | <b>Πίνακας Παραδοτέων.....</b>  | <b>26</b> |
| <b>A3.14</b> | <b>Σημαντικά Ορόσημα υλοποίησης Έργου .....</b>   | <b>27</b> |
| <b>A.4.</b>  | <b><i>Ελάχιστες προδιαγραφές Υπηρεσιών .....</i></b>  | <b>28</b> |
| <b>A4.1</b>  | <b>Υπηρεσίες Εκπαίδευσης .....</b>  | <b>28</b> |
| <b>A4.2</b>  | <b>Υπηρεσίες Ευαισθητοποίησης .....</b>   | <b>28</b> |
| <b>A4.3</b>  | <b>Υπηρεσίες Πιλοτικής και Δοκιμαστικής Παραγωγικής Λειτουργίας .....</b>   | <b>28</b> |
| <b>A4.4</b>  | <b>Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας».....</b>  | <b>28</b> |
| <b>A4.5</b>  | <b>Υπηρεσίες Συντήρησης.....</b>  | <b>28</b> |
| <b>A4.6</b>  | <b>Τήρηση προδιαγραφών ποιότητας υπηρεσιών .....</b>  | <b>28</b> |
| <b>A4.7</b>  | <b>Υπηρεσίες Μετάπτωσης Δεδομένων .....</b>   | <b>28</b> |
| <b>A.5.</b>  | <b><i>Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου.....</i></b>   | <b>29</b> |
| <b>A5.1</b>  | <b>Μέθοδοι και Τεχνικές Υλοποίησης και Υποστήριξης.....</b>   | <b>29</b> |
| <b>A5.2</b>  | <b>Σχήμα (Οργάνωση) Διοίκησης και υλοποίησης του αντικειμένου του Έργου .....</b>                                 | <b>29</b> |
| <b>A5.3</b>  | <b>Ειδικές προβλέψεις (ρυθμίσεις) για τη διασφάλιση της Ποιότητας των υπηρεσιών του συγκεκριμένου έργου .....</b> | <b>30</b> |
| <b>A5.4</b>  | <b>Ειδικές προβλέψεις για τη Διαχείριση Κινδύνων Υλοποίησης .....</b>   | <b>31</b> |
| <b>A5.5</b>  | <b>Σενάρια χρήσης και Ελέγχου - Διαδικασία παραλαβής ψηφιοποιημένου υλικού και Έργου</b>                          | <b>31</b> |
| <b>A5.6</b>  | <b>Παραρτήματα που αφορούν το έργο.....</b>   | <b>31</b> |
| A5.6.1       | Τεχνικές Προδιαγραφές Συντήρησης Υλικού .....   | 31        |
| A5.6.2       | Τεχνικές Προδιαγραφές Μεταδεδομένων (σχήμα healMeta).....   | 31        |

## Συνοπτικά στοιχεία Έργου

Σκοπός του έργου είναι η ψηφιοποίηση εκπαιδευτικού, ερευνητικού και αρχειακού υλικού το οποίο υφίσταται στο Γ.Π.Α. και η διάθεση του μέσω του ψηφιακού αποθετηρίου του Πανεπιστημίου. Με τον τρόπο αυτό, υλικό το οποίο είναι χρήσιμο σε μεγάλα τμήματα της πανεπιστημιακής κοινότητας ή του ευρύτερου κοινού θα μπορέσει να διατεθεί λαμβάνοντας πάντοτε υπόψη την προστασία των πνευματικών δικαιωμάτων.

Το υλικό που θα ψηφιοποιηθεί μπορεί να χωριστεί σε τρεις κατηγορίες, το υλικό του Γεωργικού Μουσείου, υλικό διαφόρων συλλογών και τις μεταπτυχιακές και διδακτορικές διατριβές.

### Ψηφιοποίηση υλικού Γεωργικού Μουσείου

Η ψηφιοποίησης του υλικού του Γεωργικού Μουσείου έχει ως στόχο την ηλεκτρονική διαχείριση, ανάδειξη και προβολή του ιστορικής αξίας αρχειακού υλικού του Ιδρύματος, το οποίο έχει ευρύτερη εκπαιδευτική, ερευνητική και τεκμηριωτική αξία και θα καταστεί με τον τρόπο αυτό προσβάσιμο και αξιοποιήσιμο από ευρύτερα τμήματα του ακαδημαϊκού και γενικού πληθυσμού.

Το υλικό που θα ψηφιοποιηθεί περιλαμβάνει, ανάμεσα στα άλλα, μια σειρά από 3000 περίπου έργα ζωγραφικών απεικονίσεων και 50 προπλάσμάτων του Εμμανουήλ Βάθη, μοναδικά στον ελληνικό χώρο, με εκπαιδευτική και καλλιτεχνική σημασία, 200 περίπου σπάνια βιβλία και περιοδικά του γεωπονικού χώρου από το 19<sup>ο</sup> αιώνα μέχρι και το 1960, 1000 περίπου φωτογραφίες που αναφέρονται στην ιστορία της γεωπονικής επιστήμης και του Γ.Π.Α. Επίσης, 2000 περίπου αντικείμενα του αρχείου επιστημονικών οργάνων του Γ.Π.Α. τα οποία θα φωτογραφηθούν και θα καταλογηθούν. Ένας περιορισμένος αριθμός, εκατό (100) περίπου αντικειμένων, θα χρησιμοποιηθεί για μια πιλοτική τρισδιάστατη ψηφιοποίηση.

### Ψηφιοποίηση υλικού συλλογών

Περιλαμβάνει την ψηφιακή επεξεργασία του υλικού σπηροτροφίας και μελισσοκομίας (περίπου 400 φωτογραφίες), την ψηφιοποίηση και ψηφιακή επεξεργασία της βοτανικής συλλογής Διαπούλη. (περίπου 3000 φωτογραφίες) και τον καθαρισμό, τη συντήρηση, τη ψηφιοποίηση και τη ψηφιακή επεξεργασία της συλλογής σιτηρών Persival. (περίπου 200 αντικείμενα).

### Ψηφιοποίηση μεταπτυχιακών και διδακτορικών διατριβών

Στα πλαίσια του έργου θα ψηφιοποιηθούν οι μεταπτυχιακές και οι διδακτορικές διατριβές που έχουν εκπονηθεί στο Γ.Π.Α. και βρίσκονται στη βιβλιοθήκη του Ιδρύματος. Με τον τρόπο αυτό ένας πνευματικός πλούτος που έχει παραχθεί στο Γ.Π.Α. στα πλαίσια της εκπαίδευσης και της έρευνας, θα μπορέσει να αξιοποιηθεί αποτελεσματικότερα από τις νεότερες γενιές των φοιτητών και των επιστημόνων.

### Οφέλη έργου

Αποτέλεσμα του έργου θα είναι η σημαντική αύξηση του διαθέσιμου ψηφιακού περιεχομένου χωρίς περιορισμούς στην πρόσβαση, κάτι που άλλωστε αποτελεί βασική προτεραιότητα της εν λόγω πρότασης, στο σύνολό της. Οι συλλογές θα περιλαμβάνουν τις περιγραφές, τα τεκμήρια, τα αρχεία που υλοποιούν τις πολιτικές πρόσβασης και όποια άλλα επιπρόσθετα στοιχεία κριθούν απαραίτητα.

### Παραδοτέα έργου

Παραδοτέα του έργου θα είναι η ψηφιοποίηση του πιο κάτω υλικού, η περιγραφή του με τα κατάλληλα μεταδεδομένα, τα οποία θα δοθούν στον ανάδοχο σε ηλεκτρονική μορφή, και η τοποθέτηση του στο αποθετήριο του Ιδρύματος:

- Αρχείο ζωγραφικών απεικονίσεων του Εμμανουήλ Βάθη (περίπου 3000 έργα).
- Φωτογραφικό Αρχείο (περίπου 1000 φωτογραφίες).
- Αρχείο Επιστημονικών Οργάνων του Γ.Π.Α. (περίπου 2000 αντικείμενα).
- Πιλοτική τρισδιάστατη απεικόνιση επιλεγμένων οργάνων και ομοιωμάτων φυτών (προπλάσματα) περίπου 100 αντικείμενα.

- Αρχείο παλαιών βιβλίων και περιοδικών του γεωπονικού χώρου, από το 19αίωνα μέχρι το 1960 (περίπου 200 βιβλία και περιοδικά).
- Διδακτορικές διατριβές από το 1932 μέχρι σήμερα (περίπου 500).
- Μεταπτυχιακές διατριβές από το 2001 μέχρι σήμερα (περίπου 600).
- Ψηφιακή επεξεργασία του υλικού σηροτροφίας και μελισσοκομίας (περίπου 400 φωτογραφίες)
- Ψηφιοποίηση και ψηφιακή επεξεργασία της βοτανικής συλλογής Διαπούλη. (περίπου 3000 φωτογραφίες).
- Ψηφιοποίηση και ψηφιακή επεξεργασία της συλλογής σιτηρών Persival. (περίπου 200 αντικείμενα). Θα προηγηθεί απαραίτητα καθαρισμός και συντήρηση του υλικού.

Το Γ.Π.Α. έχει τη δυνατότητα, ανάλογα με τις προσφορές να αναθέσει στον Ανάδοχο περισσότερο έργο μέχρι το ύψος του συνολικού προϋπολογισμού του έργου.

## ΜΕΡΟΣ Α: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΟΥ

### Συντομογραφίες

| Συντομογραφίες | Περιγραφή  |
|----------------|--|
| DC             | Dublin Core  |
| DOI            | Digital Object Identifier                                  |
| ESE            | Europeana Semantic Elements                                |
| GUNET          | Greek Universities Network (Ελληνικό Ακαδημαϊκό Διαδίκτυο) |
| HTML           | Hyper Text Markup Language                                 |
| ISO            | International Organization for Standardization             |
| OAI-PMH        | Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting  |
| SMS            | Short Message Service                                      |
| WS             | Web Services   |
| Α.Α.           | Αναθέτουσα Αρχή  |
| ΑΕΙ            | Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα                                |
| ΒΔ ή DB        | Βάση Δεδομένων / Database                                  |
| Γ.Π.Α          | Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών                              |
| ΔΕΠ            | Διδακτικό – Ερευνητικό Προσωπικό                           |
| Ε.Δ.Ε.Τ.       | Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας                      |
| Ε.Ε.           | Ευρωπαϊκή Ένωση  |
| ΕΔΔΑΠ          | Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού και Αξιολόγησης Προσφορών |
| ΕΕΕΚ           | Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων                |
| ΕΛ.ΣΤΑΤ        | Ελληνική Στατιστική Αρχή                                   |
| Ε.Λ.Κ.Ε.       | Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας                      |
| ΕΠ             | Επιχειρησιακό Πρόγραμμα                                    |
| ΕΠ ΨΣ          | Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακή Σύγκλιση»                 |
| ΕΠΕ            | Επιτροπή Παρακολούθησης Έργου                              |
| ΕΣ             | Ελεγκτικό Συνέδριο   |
| ΕΣΠΑ           | Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς                         |
| ΕΤΠΕ           | Επιτροπή Τελικής Παραλαβής Έργου                           |
| ΙΑ             | Ιδρυματικό Αποθετήριο                                      |
| Κ.Τ.Δ          | Κέντρο Τηλεματικού Δικτύου                                 |
| ΛΕ             | Λειτουργική Ενότητα  |

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>ΛΣ</b>           | Λειτουργικό Σύστημα   |
| <b>ΝΠΔΔ</b>         | Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου                             |
| <b>ΟΔΕ</b>          | Ομάδα Διοίκησης Έργου                                       |
| <b>ΟΠΣ</b>          | Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα                           |
| <b>Π.Σ.</b>         | Πληροφοριακό Σύστημα  |
| <b>ΠΑΕ</b>          | Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων                               |
| <b>ΠΑΗΔ</b>         | Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης      |
| <b>ΠΕΣ</b>          | Συνολική Περίοδος Εγγύησης και Συντήρησης του Έργου         |
| <b>ΠΣΕΛΚΕ</b>       | Πληροφοριακό Σύστημα Ε.Λ.Κ.Ε.                               |
| <b>ΠΣΚΔ</b>         | Πληροφοριακό Σύστημα Κεντρικής Διοίκησης                    |
| <b>Σ.Δ.Β.Δ.</b>     | Σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων                        |
| <b>ΣΔΠΕ</b>         | Σχέδιο Διαχείρισης και Ποιότητας Έργου                      |
| <b>Υ.ΠΑΙ.Θ.Π.Α.</b> | Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων, Πολιτισμού και Αθλητισμού |
| <b>ΦΕΚ</b>          | Φύλλο Εφημερίδας της Κυβερνήσεως                            |
| <b>ΨΒ</b>           | Ψηφιακή Βιβλιοθήκη  |
| <b>ΨΣ</b>           | Ψηφιακή Σύγκλιση  |

## A.1. Περιβάλλον του Έργου

### A1.1 Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση του αντικειμένου του Έργου

Για την υλοποίηση του Έργου της παρούσας Διακήρυξης εμπλέκονται οι ακόλουθοι:

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠ ΨΣ</b>                                       | ΕΥΔ ΨΣ  | <a href="http://www.infosoc.gr/">http://www.infosoc.gr/</a>       |
| <b>ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΣ –ΦΟΡΕΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ</b>                                     | Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών | <a href="http://elke.aua.gr/">http://elke.aua.gr/</a>             |
| <b>ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΣ –ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>                                      | Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών   | <a href="http://www.aua.gr/">http://www.aua.gr/</a>               |
| <b>ΦΟΡΕΑΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ</b>  | Υπουργείο Παιδείας Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων                  | <a href="http://www.minedu.gov.gr/">http://www.minedu.gov.gr/</a> |
| <b>ΕΛΔΑΠ - Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού και Αξιολόγησης Προσφορών</b> | Βλ. παρ. Α.1.1.3  |   |
| <b>ΕΑΕ - Επιτροπή Αξιολόγησης Ενστάσεων</b>                               | Βλ. παρ. Α.1.1.3  |   |
| <b>ΕΤΠΕ Επιτροπή Τελικής Παραλαβής του Έργου</b>                          | Βλ. παρ. Α.1.1.3  |   |
| <b>ΕΠΕ Επιτροπή Παρακολούθησης του Έργου</b>                              | Βλ. παρ. Α.1.1.3  |   |

#### A1.1.1 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Λειτουργίας

Το **Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών**, ως Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα, είναι Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου με πλήρη αυτοδιοίκηση. Τελεί υπό την εποπτεία του κράτους, δια του Υπουργού Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων και ενισχύεται οικονομικά απ' αυτό. Το Γ.Π.Α. παρέχει γεωπονική εκπαίδευση σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο η οποία καλύπτει όλους τους τομείς των γεωπονικών επιστημών και της γεωργικής δραστηριότητας. Τα εκπαιδευτικά του προγράμματα συνδυάζουν τη θεωρητική διδασκαλία με την εργαστηριακή άσκηση και την πρακτική εξάσκηση, πηγάζουν από την ερευνητική εμπειρία και σχετίζονται με τα προβλήματα και τις προοπτικές της ελληνικής γεωργίας. Αποσκοπούν να καταστήσουν τους αποφοίτους του Ιδρύματος ικανούς για το ρόλο του συμβούλου και συμπαραστάτη του Αγρότη. Οι πτυχιούχοι Γεωπόνοι διαθέτουν τις απαραίτητες γνώσεις προκειμένου, με τις εισηγήσεις τους, να συμβάλουν στη χάραξη της γεωργικής πολιτικής και ανάπτυξης της χώρας. Παράλληλα, με την έρευνα τους συμβάλλουν στην επίλυση των προβλημάτων του αγροτικού χώρου και στην ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων για την παραγωγή αγροτικών προϊόντων. Μέσα στα πλαίσια του Γ.Π.Α. θεραπεύεται η βασική και προσανατολισμένη έρευνα που αποσκοπεί στην ανάπτυξη της γεωπονικής επιστήμης και σε μια αυτοδύναμη ελληνική γεωργία προς το συμφέρον του αγροτικού πληθυσμού και γενικότερα του ελληνικού λαού.

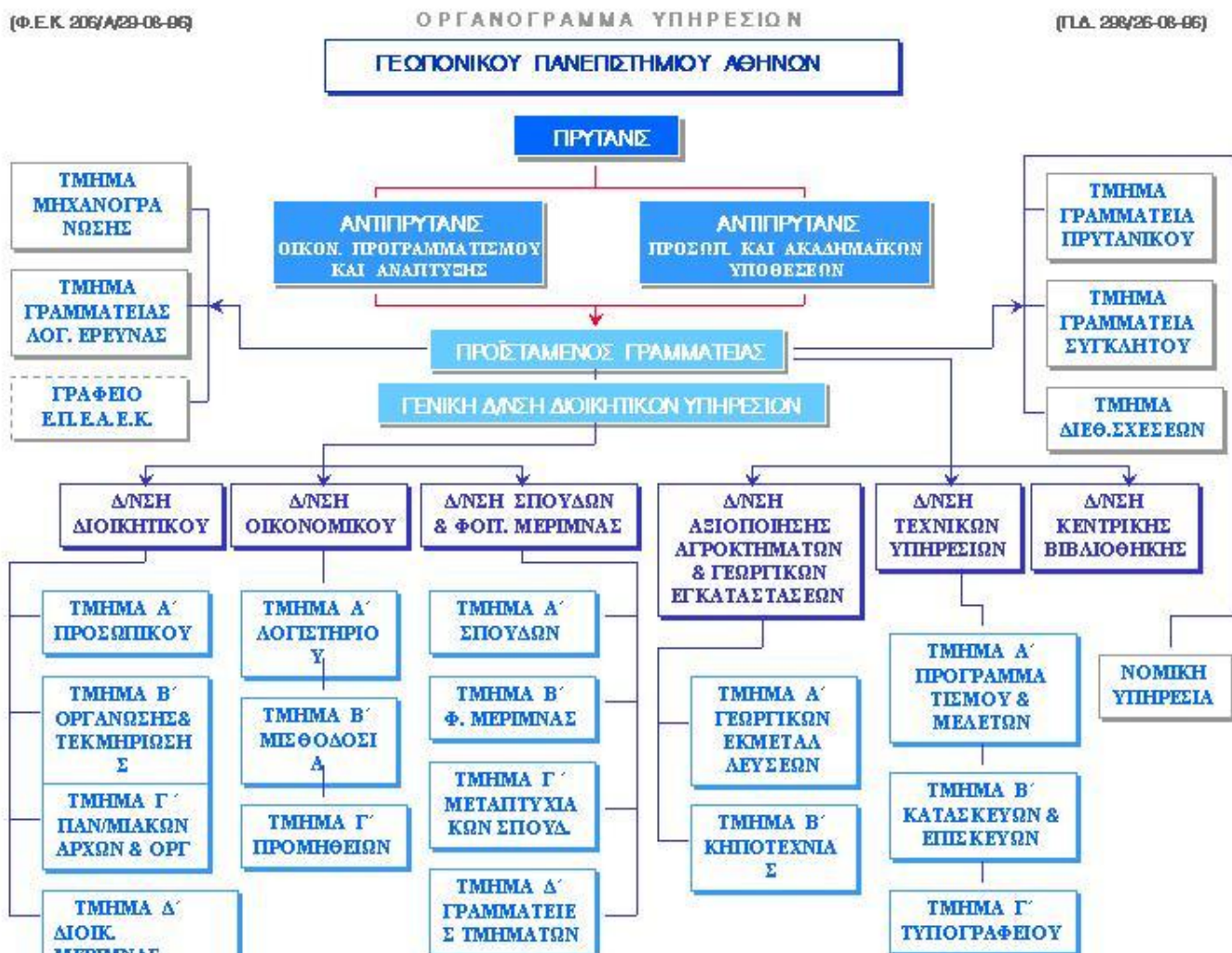
Το Γ.Π.Α. αποτελείται από επτά (7) Ακαδημαϊκά Τμήματα, το τμήμα Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής, το τμήμα Επιστήμης Ζωικής Παραγωγής και Υδατοκαλλιεργειών, το τμήμα Γεωπονικής Βιοτεχνολογίας, το τμήμα Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης, το τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων, το τμήμα Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων και Γεωργικής Μηχανικής, και το Γενικό τμήμα.



Τα Ακαδημαϊκά Τμήματα είναι οι βασικές μονάδες του Ιδρύματος. Παρέχουν εκπαιδευτικές υπηρεσίες που καταλήγουν σε πτυχία ή/ διπλώματα και επιπλέον είναι οι μονάδες εκείνες στις οποίες ανήκουν διάφορες κατηγορίες προσωπικού. Το προσωπικό μπορεί να ανήκει σε κάποιο Τμήμα ή σε κάποια από τις διοικητικές μονάδες/υπηρεσίες του Πανεπιστημίου. Τα Ακαδημαϊκά Τμήματα χωρίζονται σε Τομείς που αντιστοιχούν σε μικρότερα και διακριτά μέρη του ευρύτερου γνωστικού αντικείμενου του Τμήματος. Σε κάθε Τμήμα λειτουργεί γραμματεία, η οποία είναι υπεύθυνη για όλα τα φοιτητικά θέματα τα οποία σχετίζονται με τις σπουδές και τα θέματα του εκπαιδευτικού προσωπικού.

Τα Εργαστήρια, αποτελούν τις εκπαιδευτικές και ερευνητικές μονάδες με την πλέον προχωρημένη εξειδίκευση στα επιμέρους επιστημονικά και τεχνολογικά αντικείμενα των Τμημάτων. Με αποφάσεις της Γ.Σ. κάθε Τμήματος τα Εργαστήρια και Φροντιστήρια κατανέμονται στους Τομείς ή παραμένουν ως ανεξάρτητες μονάδες στα Τμήματα.

Όπως φαίνεται και από το οργανόγραμμα των διοικητικών υπηρεσιών του Πανεπιστημίου, η διοικητική υποστήριξη παρέχεται στο Γ.Π.Α. από τρεις Διευθύνσεις, τη Διεύθυνση Διοικητικού, τη Διεύθυνση Οικονομικού και τη Διεύθυνση Σπουδών και Φοιτητικής Μέριμνας, όπως επίσης και ανεξάρτητα τμήματα, όπως η Γραμματεία του Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας (Ε.Λ.Κ.Ε.) και το Κέντρο Τηλεματικού Δικτύου και Μηχανογράφησης. Επίσης,



Εικόνα 1 Οργανόγραμμα Διοικητικών Υπηρεσιών Γ.Π.Α.

Στο Γ.Π.Α. υπηρετούν περίπου 500 εργαζόμενοι, από τους οποίους 200, περίπου, μέλη ΔΕΠ, 40 μέλη ΕΕΔΠ, 40 μέλη ΕΤΕΠ και 220 διοικητικοί υπάλληλοι. Στο Γ.Π.Α. εισέρχονται περίπου 500 φοιτητές ανά έτος. Η φοίτηση είναι πενταετής και κατά το ακαδημαϊκό έτος 2012-2013 το πλήθος των εγγεγραμμένων φοιτητών ανήρχετο περίπου στις 6.000, προπτυχιακούς, μεταπτυχιακούς και υποψήφιους διδάκτορες.

### **A1.1.2 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Υλοποίησης**

Φορέας Υλοποίησης του έργου είναι ο Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών. Ο Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας συστάθηκε στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (όπως και στα υπόλοιπα ΑΕΙ) με το π.δ. 432/1981 για την αξιοποίηση των κονδυλίων επιστημονικής έρευνας και ήδη διέπεται, μεταξύ άλλων, από την ΚΥΑ 679/1996, το ν. 2771/1999, το ν. 3577/2007 (άρθρο 12§1), το ν. 3794/2009 (άρθρο 36) και το ν. 3848/2010 (άρθρο 36§1).

Σύμφωνα με το άρθρο 36§1 του ν. 3848/2010 (ΦΕΚ Α 71) «Σκοπός του Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας είναι η διάθεση και διαχείριση κονδυλίων που προέρχονται από οποιαδήποτε πηγή και προορίζονται για την κάλυψη δαπανών, οποιουδήποτε είδους, που είναι απαραίτητες για τις ανάγκες ερευνητικών, εκπαιδευτικών, επιμορφωτικών, αναπτυξιακών καθώς και έργων συνεχιζόμενης κατάρτισης και έργων για την παροχή επιστημονικών, τεχνολογικών και καλλιτεχνικών υπηρεσιών, την εκπόνηση ειδικών μελετών, την εκτέλεση δοκιμών, μετρήσεων, εργαστηριακών εξετάσεων και αναλύσεων, την παροχή γνωμοδοτήσεων, τη σύνταξη προδιαγραφών για λογαριασμό τρίτων, τη διαμόρφωση και εκτέλεση επιστημονικών, ερευνητικών, πολιτιστικών και αναπτυξιακών προγραμμάτων ως και άλλων σχετικών υπηρεσιών με πιστώσεις από το αποθεματικό των Ε.Λ.Κ.Ε. προς όφελος του Ιδρύματος, ύστερα από εισήγηση της Επιτροπής Διαχείρισης του Ε.Λ.Κ.Ε. και απόφαση της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου ή της Συνέλευσης του Τ.Ε.Ι.».

Ο Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, δεν αποτελεί ιδιαίτερο νομικό πρόσωπο. Αντιθέτως, αποτελεί αυτοτελή και ανεξάρτητη υπηρεσία του ΓΠΑ, που διακρίνεται από το υπόλοιπο νομικό πρόσωπο δημοσίου δικαίου και χαρακτηρίζεται από ευρεία διοικητική, διαχειριστική και δημοσιονομική αυτοτέλεια. Εξάλλου, η διοίκηση και διαχείριση του Ε.Λ.Κ.Ε. πραγματοποιείται από την «Επιτροπή Ερευνών» και είναι ανεξάρτητη από τη διοίκηση και διαχείριση του ΓΠΑ (άρθρο 3§1 ΚΥΑ 679/1996).

### **A1.1.3 Άλλοι Φορείς που εμπλέκονται στην επιτυχή έκβαση του Έργου**

Εμπλεκόμενος φορέας στην υλοποίηση του Έργου είναι η Ε.Δ.Ε.Τ. Α.Ε.

Η Ε.Δ.Ε.Τ. Α.Ε. έχει ως αντικείμενο τη διαχείριση του Εθνικού Δικτύου Έρευνας & Τεχνολογίας κατά το πρότυπο των αντίστοιχων Ερευνητικών και Εκπαιδευτικών Δικτύων της Ε.Ε. Δραστηριοποιείται ενεργά, τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο, και αποτελεί περιβάλλον ανάπτυξης καινοτόμων υπηρεσιών στη διάθεση της εκπαιδευτικής και ερευνητικής κοινότητας της χώρας. Συνδέει περισσότερους από ενενήντα (90) φορείς, στους οποίους περιλαμβάνονται όλα τα Α.Ε.Ι., Τ.Ε.Ι. και Ερευνητικά Κέντρα της χώρας, καθώς και το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο, εξυπηρετώντας συνολικά περίπου πεντακόσιες χιλιάδες (500.000) χρήστες. Επιπλέον, προσφέρει τοπική διασύνδεση (διασύνδεση ανταλλαγής κίνησης) (peering) μεταξύ των δικτύων των μεγαλύτερων παρόχων υπηρεσιών Internet, στον κόμβο Greek Internet Exchange (GR-IX, <http://www.gr-ix.gr/>). Ο κόμβος, ο οποίος μπήκε σε λειτουργία το 2008, παρέχει δυνατότητα διασύνδεσης της τάξης των N x 10 Gbps, δίνοντας έτσι σημαντική ώθηση στη συνολική ποιότητα των υπηρεσιών και των εθνικών υποδομών του Internet, για τη βέλτιστη εξυπηρέτηση των χρηστών του Διαδικτύου.

Στόχος της Ε.Δ.Ε.Τ. Α.Ε. είναι να συμβάλλει ουσιαστικά στην Ψηφιακή Σύγκλιση της χώρας με την Ε.Ε., αξιοποιώντας τις Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών, και να αποτελεί μακροπρόθεσμα το περιβάλλον ανάπτυξης νέων τεχνολογιών και έρευνας για τη μελλοντική γενιά των Ε & Α δικτύων. Με την εισαγωγή πρωτοποριακών υπηρεσιών και εφαρμογών για τον πολίτη (ηλεκτρονική διακυβέρνηση, ηλεκτρονική μάθηση, ηλεκτρονική ενσωμάτωση), θα εισάγει στην καθημερινότητα του Έλληνα ήδη από τη νεαρή ηλικία του σχολείου και του πανεπιστημίου νέες εξελιγμένες μεθόδους που θα μειώνουν τις φυσικές μετακινήσεις, θα βελτιώνουν τη ζωή του, θα τον κάνουν αποτελεσματικότερο και ανταγωνιστικότερο σε διεθνές επίπεδο, και, τέλος, θα τον καθιστούν ισότιμο συμμετοχο στην Ψηφιακή Ελλάδα. Ο σωστός προγραμματισμός, καθώς και η μακρόχρονη εμπειρία και τεχνογνωσία των στελεχών της, εγγυώνται τη συνέχιση και ενίσχυση της δυναμικής αυτής πορείας.

Η Ε.Δ.Ε.Τ. Α.Ε. λειτουργεί την ελληνική Υποδομή Πλέγματος Υπολογιστικών Συστημάτων HellasGrid ([www.hellasgrid.gr](http://www.hellasgrid.gr)), υποστηρίζοντας προηγμένες εφαρμογές Ηλεκτρονικής Επιστήμης (e-science). Το HellasGrid διατίθεται δωρεάν στην ελληνική ερευνητική και ακαδημαϊκή κοινότητα και είναι πλήρως ενσωματωμένο στην Πανευρωπαϊκή Υποδομή Πλέγματος EGEE ([www.eu-egee.org](http://www.eu-egee.org)). Η υποδομή του

επιτρέπει τη συγκέντρωση, τον υπολογισμό και το διαμοιρασμό επιστημονικών δεδομένων σε κλίμακα που δε θα ήταν εφικτή στα μεμονωμένα ερευνητικά εργαστήρια. Το Δίκτυο Ε.Δ.Ε.Τ., που αποτελεί μέρος του παγκόσμιου Διαδικτύου για την έρευνα και την εκπαίδευση, εκπροσωπεί τη χώρα και συμμετέχει ενεργά σε όλους τους σχετικούς διεθνείς οργανισμούς. Πρώτα και κυριότερα, εκπροσωπεί τη χώρα στο γιγαντιαίο ευρωπαϊκό δίκτυο GEANT με τους σαράντα εκατομμύρια (40.000.000) δυνητικούς χρήστες, όντας ένα από τα τριάντα τέσσερα (34) εθνικά δίκτυα που συνδέουν περισσότερα από τέσσερις χιλιάδες (4.000) τοπικά δίκτυα πανεπιστημίων μεταξύ τους και με ομότιμα δίκτυα διεθνώς. Η Ε.Δ.Ε.Τ. Α.Ε. συμμετέχει επίσης ενεργά στις εργασίες σημαντικών διεθνών οργανισμών και έργων που αποβλέπουν στην ανάπτυξη περιφερειακών δικτυακών και υπολογιστικών υποδομών, στο σχεδιασμό δικτυακών υποδομών με απεριόριστες δυνατότητες και στην υποστήριξη προηγμένων εφαρμογών. Επιπλέον, συμμετέχει σε ευρωπαϊκά έργα για την κατάρτιση της στρατηγικής της Ε.Ε. σε θέματα καινοτομίας και νέων τεχνολογιών (<http://www.grnet.gr/>).

Η Ε.Δ.Ε.Τ. Α.Ε. θα παρέχει:

- Υπολογιστική υποδομή για τη φιλοξενία του ΙΑ.
- Αποθηκευτικό χώρο για την αποθήκευση των δεδομένων.
- Υποστήριξη μέσω οργανωμένου γραφείου αρωγής και ομάδας τεχνικής υποστήριξης.

#### **A1.1.4 Όργανα και Επιτροπές (Διακυβέρνηση του Έργου)**

##### Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού και Αξιολόγησης Προσφορών (ΕΔΔΑΠ)

Για τις ανάγκες υλοποίησης του Έργου της παρούσας Διακήρυξης θα οριστεί πενταμελής «Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού και Αξιολόγησης Προσφορών (ΕΔΔΑΠ)». Αρμοδιότητα της ΕΔΔΑΠ αποτελεί η διενέργεια του διαγωνισμού και η αξιολόγηση των προσφορών του παρόντος Έργου.

##### Επιτροπή Αξιολόγησης Ενστάσεων (ΕΑΕ)

Για τις ανάγκες αξιολόγησης των ενστάσεων και προσφυγών που πιθανώς θα κατατεθούν στην αξιολόγηση των Προσφορών θα οριστεί «Επιτροπή Αξιολόγησης Ενστάσεων (ΕΑΕ)» αποτελούμενη από 3 μέλη τα οποία δεν ανήκουν στην ΕΔΔΑΠ. Αρμοδιότητα της ΕΑΕ αποτελεί η αξιολόγηση των ενστάσεων και προσφυγών που θα κατατεθούν στο πλαίσιο του διαγωνισμού του παρόντος Έργου.

##### Επιτροπή Παρακολούθησης Έργου (ΕΠΕ)

Για τις ανάγκες διαχείρισης και παρακολούθησης του Έργου όπως θα προκηρυχθεί από την παρούσα διακήρυξη θα οριστεί από το Ίδρυμα η πενταμελής «Επιτροπή Παρακολούθησης Έργου (ΕΠΕ)». Αρμοδιότητα της ΕΠΕ είναι η διαχείριση και παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης και η τμηματική δοκιμαστική παραλαβή του παρόντος Έργου. Επίσης αρμοδιότητα της ΕΠΕ είναι η ανάπτυξη στρατηγικής υποστήριξης του υπό προμήθεια και υπό επέκταση συστήματος, προκειμένου να γίνει ευκολότερα η μετάβαση από το υπάρχον στο νέο πληροφοριακό σύστημα.

##### Επιτροπή Τελικής Παραλαβής Έργου (ΕΤΠΕ)

Για τις ανάγκες της τελικής παραλαβής του Έργου όπως θα προκηρυχθεί από την παρούσα διακήρυξη θα οριστεί από το Ίδρυμα η πενταμελής «Επιτροπή Τελικής Παραλαβής Έργου (ΕΤΠΕ)». Αρμοδιότητα της ΕΤΠΕ είναι η οριστική παραλαβή του παρόντος Έργου.

## A1.2 Υφιστάμενη κατάσταση (σε σχέση με τις απαιτήσεις του Έργου)

Στο Γ.Π.Α. διαθέτει Ιδρυματικό Αποθετήριο ανοικτής πρόσβασης, το οποίο φιλοξενεί ένα μικρό αριθμό μεταπτυχιακών εργασιών και διδακτορικών διατριβών (συνολικά περίπου 500). Παράλληλα, φιλοξενεί περίπου 5000 άρθρα αποδελτίωσης του ημερήσιου τύπου. Ένα μεγάλο ποσοστό, όμως, της γκρίζας βιβλιογραφίας (επιστημονικές δημοσιεύσεις, εκθέσεις, τεχνικές αναφορές κ.λπ.) που παράγεται στο Ίδρυμα μένει εκτός του Αποθετηρίου, αφού δεν έχουν προβλεφθεί οι αντίστοιχες ροές εισόδου για αυτού του είδους τα τεκμήρια. Για την υποστήριξη των λειτουργιών του Ιδρυματικού Αποθετηρίου του Γ.Π.Α. χρησιμοποιείται το λογισμικό ανοικτού κώδικα DSpace (v.1.7.2).

### A1.2.1 Συνοπτική περιγραφή των υπηρεσιών και της λειτουργίας του Φορέα Λειτουργίας

Φορέας λειτουργίας του έργου είναι το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Η δομή και η διάρθρωση των υπηρεσιών του έχει περιγραφεί σε προηγούμενη παράγραφο. Οι βασικοί φορείς που εμπλέκονται στην υλοποίηση του έργου είναι η **Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης του Γ.Π.Α.** και το **Κέντρο Τηλεματικού Δικτύου και Μηχανογράφησης**, που αναλύονται στην επόμενη παράγραφο.

### A1.2.2 Οργανωτική Δομή και Στελέχωση του Φορέα

Οι υπηρεσίες οι οποίες έχουν άμεση σχέση με το έργο και θα αναλάβουν την λειτουργία των Π.Υ. που θα υλοποιηθούν ή θα έχουν την τεχνική υποστήριξη τους, είναι οι εξής:

Η **Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης του Γ.Π.Α.** ιδρύθηκε με το Β.Δ. της 13ης Μαΐου 1945 «Περί των δημοσιευμάτων και της Βιβλιοθήκης της Α.Γ.Σ.Α.». Από το 1977 άρχισε η σταδιακή αναβάθμισή της με την πρόσληψη ειδικευμένου προσωπικού και τον εμπλουτισμό της συλλογής. Από το 1997 λειτουργεί σε σύγχρονο κτίριο και επεκτείνει τις υπηρεσίες της, συμβάλλοντας σημαντικά στην εκπαιδευτική και ερευνητική δραστηριότητα του Γ.Π.Α. Σήμερα, η Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης του Γ.Π.Α., όπως μετονομάστηκε το 2008, αποτελεί κέντρο συλλογής, επεξεργασίας και διάχυσης πληροφοριών με απώτερο σκοπό την υποστήριξη του εκπαιδευτικού, επιστημονικού και ερευνητικού έργου που επιτελείται στο Πανεπιστήμιο. Η συνεχής ανάπτυξη της τεχνολογίας και η εφαρμογή της στα πλαίσια των Βιβλιοθηκών παρέχει τη δυνατότητα βελτίωσης των υπηρεσιών της με κύριο στόχο την ικανοποίηση των πληροφοριακών αναγκών των χρηστών.

Η συλλογή της Βιβλιοθήκης και Κέντρου Πληροφόρησης καλύπτει τα γνωστικά αντικείμενα του Πανεπιστημίου όπως: γεωργία, κτηνοτροφία, υδροβιολογία, τεχνολογία τροφίμων και ποτών, αγροτική οικονομία και ανάπτυξη, οικολογία και περιβάλλον, βιοτεχνολογία, βιολογία, βοτανική, ζωολογία, μαθηματικά, φυσική, χημεία, πληροφορική κ.λ.π.

Στη συλλογή περιλαμβάνονται :

- η κύρια συλλογή μονογραφιών
- τα διδασκόμενα βιβλία
- το πληροφοριακό υλικό (εγκυκλοπαίδειες, λεξικά, οδηγοί)
- οι βάσεις δεδομένων
- τα ηλεκτρονικά βιβλία (eBooks)
- οι περιοδικές εκδόσεις (σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή)
- οι στατιστικές εκδόσεις (σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή)
- οι μεταπτυχιακές και διδακτορικές διατριβές
- το οπτικοαουστικό υλικό (CD-ROMs, slides, βιντεοταινίες)
- το ιδρυματικό καταθετήριο D-Space
- η θεματική πύλη ASIG
- οι χάρτες σε έντυπη μορφή (εδαφολογικοί, γεωλογικοί, δασικοί κ.ά.)
- οι χάρτες σε ηλεκτρονική μορφή (ψηφιακά χωρικά δεδομένα)

Η **Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης του Γ.Π.Α.** θα έχει τη διαχείριση του περιεχομένου του ΙΑ του Γ.Π.Α.

Από το έτος 1995 έχει οργανωθεί και λειτουργεί στο Γ.Π.Α. το Κέντρο Τηλεματικού Δικτύου και Μηχανογράφησης **Τμήμα Δικτύων - Διαδικτύου** (ΤΔΔ). Το ΤΔΔ είναι ο φορέας που προτείνει, υλοποιεί και παρακολουθεί σε τεχνικό επίπεδο την δικτυακή πολιτική που χαράσσει το Γ.Π.Α. Τη λειτουργία του ΤΔΔ συντονίζει ο Τεχνικός Υπεύθυνος του ΤΔΔ, ενώ τη διοικητική ευθύνη του ΤΔΔ την έχει ο εκάστοτε Αντιπρύτανης Οικονομικών Υποθέσεων και Προγραμματισμού. Στόχος του ΤΔΔ είναι η ποιοτική παροχή δικτυακών υπηρεσιών στην ακαδημαϊκή κοινότητα του Γ.Π.Α. Για την εξυπηρέτηση των στόχων του, το ΤΔΔ αναπτύσσει τις ακόλουθες δραστηριότητες:

- Εγκατάσταση νέων τμημάτων καλωδιακού συστήματος και ενεργών στοιχείων
- Συντήρηση και αναβάθμιση των εγκατεστημένων υποδομών
- Ανάπτυξη εφαρμογών και πιλοτικών δράσεων
- Διαχείριση του δικτύου και των υπηρεσιών του
- Διασύνδεση υπολογιστών των μελών του Γ.Π.Α. μεταξύ τους και με το διαδίκτυο
- Βασικές δικτυακές υπηρεσίες, όπως ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, υπηρεσίες μεταφοράς αρχείων, υπηρεσία καταλόγου, ανάπτυξη και φιλοξενία ιστοσελίδων, διαχείριση ψηφιακού αποθετηρίου
- Προηγμένες τηλεματικές υπηρεσίες, όπως μετάδοση εικόνας σε πραγματικό χρόνο, μετάδοση εικόνας κατ' απαίτηση, τηλεφωνία μέσω IP, υπηρεσίες τηλεδιάσκεψης και σύγχρονης τηλεκαίτευσης
- Ανάπτυξη και υποστήριξη υφιστάμενων πληροφοριακών συστημάτων
- Τεχνική υποστήριξη σε υπηρεσίες δικτύου για όλους τους χρήστες δικτύου δεδομένων και τηλεφωνίας του Πανεπιστημίου και παροχή βοηθημάτων
- Εκπαίδευση των μελών της πανεπιστημιακής κοινότητας

Το προσωπικό του ΤΔΔ αποτελείται από οκτώ (8) άτομα (τεχνικούς δικτύων, προγραμματιστές – αναλυτές). Το προσωπικό του ΤΔΔ θα υποστηρίζει τεχνικά τη λειτουργία του ΙΑ του Γ.Π.Α.

### **A1.2.3 Περιγραφή των κύριων επιχειρησιακών διαδικασιών**

Αντικείμενο του παρόντος έργου είναι η ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση του υλικού, όπως αναλύεται και περιγράφεται στην ενότητα Α3.

### **A1.2.4 Επίπεδο Ωριμότητας του παρόντος Έργου**

Το Γ.Π.Α. έχει ήδη εγκαταστήσει τοπικά και διαχειρίζεται ένα Ιδρυματικό Αποθετήριο με σκοπό, κατά κύριο λόγο, την φιλοξενία μεταπτυχιακών εργασιών και διδακτορικών διατριβών που παράγονται από τους φοιτητές του Ιδρύματος. Επιπλέον έχει ξεκινήσει ήδη ο εμπλουτισμός του με επιστημονικές δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά και συνέδρια. Παράλληλα, έχει αναπτυχθεί εντός του Ιδρύματος η υπολογιστική υποδομή για την υποστήριξη της λειτουργίας του αποθετηρίου. Το προσωπικό της Κεντρικής Βιβλιοθήκης του Γ.Π.Α. είναι ήδη εξοικειωμένο τόσο με την χρήση όσο και με την διαχείριση σύγχρονων αποθετηρίων, καθώς και με τις διαδικασίες που σχετίζονται με αυτά. Το Μνημόνιο Συνεργασίας Σ.Ε.Α.Β. - Ε.Δ.Ε.Τ. Α.Ε. έχει ήδη υπογραφεί, δεδομένου ότι το σύστημα στο οποίο θα λειτουργήσει τελικά το ΙΑ θα στηριχθεί σε υπολογιστικές και δικτυακές υποδομές που θα παρέχονται από την Ε.Δ.Ε.Τ. Α.Ε.

### **A1.2.5 Ανάλυση υποδομών Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών**

Το Γ.Π.Α. διαθέτει αξιολογη δικτυακή και υπολογιστική υποδομή. Το δίκτυο δεδομένων του Γ.Π.Α. συνδέεται με το Διαδίκτυο μέσω του Εθνικού Δικτύου Έρευνας και Τεχνολογίας με ταχύτητα 1 Gbps. Το δίκτυο δεδομένων καλύπτει όλη την Πανεπιστημιούπολη και αποτελείται από δίκτυο διανομής και δίκτυο κορμού. Το δίκτυο διανομής περιλαμβάνει τη δομημένη καλωδίωση και το δικτυακό εξοπλισμό στο εσωτερικό των κτιρίων της Πανεπιστημιούπολης, ενώ το δίκτυο κορμού διασυνδέει τα επιμέρους δίκτυα διανομής μέσω τεχνολογίας Gigabit Ethernet. Στο δίκτυο δεδομένων διασυνδέονται περίπου 4600 χρήστες, εκ των οποίων όλοι οι χρήστες που βρίσκονται στο χώρο του Πανεπιστημίου έχουν πρόσβαση με υψηλές ταχύτητες (100 Mbps).

Το Ιδρυματικό Αποθετήριο θα λειτουργήσει σε υπολογιστικές και δικτυακές υποδομές που θα παρέχονται από την Ε.Δ.Ε.Τ. Α.Ε.

## **A.2. Αντικείμενο, στόχοι και κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου**

### **A2.1 Αντικείμενο του Έργου**

Το βασικό αντικείμενο του Έργου είναι η ψηφιοποίηση ενός συνόλου εκπαιδευτικού, ερευνητικού και αρχειακού υλικού το οποίο υφίσταται στο Γ.Π.Α. και η διάθεση του μέσω του ψηφιακού αποθετηρίου του Πανεπιστημίου. Με τον τρόπο αυτό, υλικό το οποίο είναι χρήσιμο σε μεγάλα τμήματα της πανεπιστημιακής κοινότητας ή του ευρύτερου κοινού θα μπορέσει να διατεθεί λαμβάνοντας πάντοτε υπόψη την προστασία των πνευματικών δικαιωμάτων.

Ένα Ιδρυματικό Αποθετήριο αποτελεί μια ψηφιακή βιβλιοθήκη στην οποία διατηρούνται τα προϊόντα της επιστημονικής-ερευνητικής παραγωγής του Ιδρύματος, ως αποτέλεσμα της εργασίας που πραγματοποιείται είτε από το ακαδημαϊκό-ερευνητικό προσωπικό (δημοσιεύσεις, τεχνικά έγγραφα, διαλέξεις, κ.λπ.) ή από τους φοιτητές ενός Ιδρύματος (διπλωματικές, μεταπτυχιακές εργασίες ή διδακτορικές διατριβές). Το περιεχόμενο του είναι προσπελάσιμο μέσω του Διαδικτύου από τους τελικούς χρήστες - είτε εντός είτε εκτός του Ιδρύματος - με λιγότερες έως καθόλου δεσμεύσεις. Σαν δομή το συγκεκριμένο σύστημα αποτελείται από το λογισμικό και την υλική υποδομή, καθώς επίσης και από τις διαδικασίες/ πολιτικές που σχετίζονται με την κατάθεση, αρχειοθέτηση, διαχείριση και διάθεση του ψηφιακού υλικού που περιλαμβάνει.

Το υλικό που θα ψηφιοποιηθεί μπορεί να χωριστεί σε τρεις κατηγορίες, το υλικό του Γεωργικού Μουσείου, υλικό διαφόρων συλλογών και τις μεταπτυχιακές και διδακτορικές διατριβές.

#### **Ψηφιοποίηση υλικού Γεωργικού Μουσείου**

Η ψηφιοποίηση του υλικού του Γεωργικού Μουσείου έχει ως στόχο την ηλεκτρονική διαχείριση, ανάδειξη και προβολή του ιστορικής αξίας αρχειακού υλικού του Ιδρύματος, το οποίο έχει ευρύτερη εκπαιδευτική, ερευνητική και τεκμηριωτική αξία και θα καταστεί με τον τρόπο αυτό προσβάσιμο και αξιοποιήσιμο από ευρύτερα τμήματα του ακαδημαϊκού και γενικού πληθυσμού.

Το υλικό που θα ψηφιοποιηθεί περιλαμβάνει, ανάμεσα στα άλλα, μια σειρά από 3000 περίπου έργα ζωγραφικών απεικονίσεων και 50 προπλάσμάτων του Εμμανουήλ Βάθη, μοναδικά στον ελληνικό χώρο, με εκπαιδευτική και καλλιτεχνική σημασία, 200 περίπου σπάνια βιβλία και περιοδικά του γεωπονικού χώρου από το 19<sup>ο</sup> αιώνα μέχρι και το 1960, 1000 περίπου φωτογραφίες που αναφέρονται στην ιστορία της γεωπονικής επιστήμης και του Γ.Π.Α. Επίσης, 2000 περίπου αντικείμενα του αρχείου επιστημονικών οργάνων του Γ.Π.Α. τα οποία θα φωτογραφηθούν και θα καταλογογραφηθούν. Ένας περιορισμένος αριθμός, εκατό (100) περίπου αντικειμένων, θα χρησιμοποιηθεί για μια πιλοτική τρισδιάστατη ψηφιοποίηση.

#### **Ψηφιοποίηση υλικού συλλογών**

Περιλαμβάνει την ψηφιακή επεξεργασία του υλικού σποροτροφίας και μελισσοκομίας (περίπου 400 φωτογραφίες), την ψηφιοποίηση και ψηφιακή επεξεργασία της βοτανικής συλλογής Διαπούλη. (περίπου 3000 φωτογραφίες) και τον καθαρισμό, τη συντήρηση, τη ψηφιοποίηση και τη ψηφιακή επεξεργασία της συλλογής σιτηρών Persival. (περίπου 200 αντικείμενα).

#### **Ψηφιοποίηση μεταπτυχιακών και διδακτορικών διατριβών**

Στα πλαίσια του έργου θα ψηφιοποιηθούν οι μεταπτυχιακές και οι διδακτορικές διατριβές που έχουν εκπονηθεί στο Γ.Π.Α. και βρίσκονται στη βιβλιοθήκη του Ιδρύματος. Με τον τρόπο αυτό ένας πνευματικός πλούτος που έχει παραχθεί στο Γ.Π.Α. στα πλαίσια της εκπαίδευσης και της έρευνας, θα μπορέσει να αξιοποιηθεί αποτελεσματικότερα από τις νεότερες γενιές των φοιτητών και των επιστημόνων.

### **A2.2 Σκοπιμότητα και αναμενόμενα οφέλη**

Μέσα από την υλοποίηση του έργου θα πραγματοποιηθεί σημαντική αύξηση του διαθέσιμου ψηφιακού περιεχομένου χωρίς περιορισμούς στην πρόσβαση, κάτι που άλλωστε αποτελεί βασική προτεραιότητα της εν λόγω πρότασης, στο σύνολό της. Οι συλλογές θα περιλαμβάνουν τα τεκμήρια, τις περιγραφές, τα αρχεία που υλοποιούν τις πολιτικές πρόσβασης και όποια άλλα επιπρόσθετα στοιχεία κριθούν απαραίτητα.

Ο εμπλουτισμός και η αναβάθμιση του Ιδρυματικού Αποθετηρίου του Γ.Π.Α. θα έχει άμεσο αντίκτυπο στην προβολή και την εξωστρέφεια του Ιδρύματος, αφού θα είναι εφικτή η αναζήτηση του υλικού που περιέχεται στο Ιδρυματικό Αποθετήριο, τόσο σε επίπεδο μεταδεδομένων, όσο και σε επίπεδο πλήρους κειμένου.

Ένα Ιδρυματικό Αποθετήριο έχει τη δυνατότητα να επιφέρει σημαντικά οφέλη σε ένα ακαδημαϊκό Ίδρυμα Ένα τέτοιο σύστημα, λοιπόν, αναμένεται:

- Να αυξήσει την προβολή και τη διάδοση των ερευνητικών αποτελεσμάτων που παράγονται στο Γ.Π.Α.
- Να προβάλλει το Γ.Π.Α. δίνοντας μια πιο πλήρη εικόνα του σε μελλοντικούς φοιτητές και προσωπικό, αλλά και σε πιθανούς συνεργάτες και ερευνητές.
- Να συμβάλει στην ποσοτικοποίηση των ερευνητικών και ακαδημαϊκών δραστηριοτήτων και επιδόσεων του ιδρύματος και άρα στην αξιολόγηση της ερευνητικής παραγωγής και αριστείας του συνολικά καθώς και στα επιμέρους επίπεδα της ακαδημαϊκής δομής (παραρτήματα, σχολές, τμήματα, εργαστήρια, ομάδες).
- Να αποτελέσει ένα κεντρικό μέρος συλλογής της τρέχουσας έρευνας που πραγματοποιείται στο Γ.Π.Α.
- Να συγκεντρώνει και παρέχει στους φοιτητές διαλέξεις και λοιπό διδακτικό υλικό.
- Να υποστηρίξει τη μελέτη και έρευνα των φοιτητών παρέχοντας πρόσβαση σε παλαιότερες διπλωματικές και πτυχιακές εργασίες και διδακτορικές διατριβές.

### A2.3 Στόχοι και Έκταση του Έργου

Οι βασικοί στόχοι του έργου είναι οι εξής:

- **Στόχος 1ος:** Η αποθήκευση και μακροχρόνια διατήρηση υλικού μη διαθέσιμου στους τελικούς χρήστες μέσω άλλης πηγής, όπως σπάνια βιβλία και περιοδικά, μη δημοσιευμένα άρθρα και τεχνικές αναφορές, διπλωματικές εργασίες και διδακτορικές διατριβές, και γενικά "γκρίζα" βιβλιογραφία.
- **Στόχος 2ος:** Η συγκέντρωση σε ένα μόνο σημείο και σε ηλεκτρονική μορφή του συνολικά παραγόμενου στο Γ.Π.Α. εκπαιδευτικού και ερευνητικού έργου. Θα καταστεί έτσι πιο εύκολη η πρόσβαση σε αυτό, χωρίς να απαιτούνται περιττές μετακινήσεις από πλευράς των ενδιαφερομένων.
- **Στόχος 3ος:** Η ευρύτερη προβολή του εκπαιδευτικού και ερευνητικού έργου που παράγεται στο Γ.Π.Α.

| Μετρήσιμος Στόχος                                      | Τιμή  |
|--|-------|
| Ψηφιοποίηση παλαιών και σπάνιων βιβλίων και περιοδικών | 200   |
| Τρισδιάστατη αναπαράσταση επιστημονικών οργάνων        | 100   |
| Ψηφιοποίηση ζωγραφικών απεικονίσεων                    | 3.000 |
| Ψηφιοποίηση και ψηφιακή επεξεργασία φωτογραφιών        | 6.600 |
| Ψηφιοποίηση μεταπτυχιακών και διδακτορικών διατριβών   | 1.100 |

**Πίνακας 1 Ποσοτικοποίηση των Στόχων του Έργου**

### A2.4 Κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου

| Κρίσιμος Παράγοντας Επιτυχίας     | Σχετικές Ενέργειες Αντιμετώπισης  |
|-----------------------------------|---|
| Ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση υλικού | Ο Ανάδοχος πρέπει να ψηφιοποιήσει και να τεκμηριώσει με αποτελεσματικό τρόπο τα τεκμήρια που θα του δοθούν. |
| Συντήρηση υλικού                  | Ο Ανάδοχος πρέπει να συντηρήσει με αποτελεσματικό τρόπο   |

|  |  |
|--|--|
|  | τα τεκμήρια που θα του δοθούν.   |
| Ανάπτυξη αυτόματης διαδικασίας μεταφοράς του ψηφιοποιημένου υλικού και της περιγραφής του στο Ιδρυματικό Αποθετήριο. | Ο Ανάδοχος πρέπει να οργανώσει κατάλληλα το υλικό και να υλοποιήσει κατάλληλες διαδικασίες για την απρόσκοπτη μεταφορά του υλικού στο Ιδρυματικό Αποθετήριο. |



## **A.3. Λειτουργικές και Τεχνικές προδιαγραφές Έργου**

### **A3.1 Γενικές Προδιαγραφές Έργου**

Το έργο αναφέρεται στη ψηφιοποίηση και περιγραφή ενός συνόλου τεκμηρίων και την εισαγωγή τους στο Ιδρυματικό Αποθετήριο. Ως εκ τούτου οι τεχνικές προδιαγραφές αναφέρονται στον τρόπο που θα ψηφιοποιηθεί το εν λόγω υλικό, την τεκμηρίωση του και τη διαδικασία μεταφοράς του στο Ιδρυματικό Αποθετήριο του Γ.Π.Α. Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να ψηφιοποιήσει το υλικό, να το τεκμηριώσει, σύμφωνα με τα στοιχεία που θα του παρασχεθούν από την Αναθέτουσα Αρχή και να το μεταφέρει στο Ιδρυματικό Αποθετήριο (DSpace) που θα του υποδειχθεί από την Αναθέτουσα Αρχή.

Επειδή το προς ψηφιοποίηση υλικό διαθέτει μια ποικιλομορφία ως προς το είδος, τις διαστάσεις και την κατάσταση του, η περιγραφή και οι προδιαγραφές που παρουσιάζονται στην προκήρυξη δεν είναι δυνατόν να είναι εξαντλητικές. Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να ζητήσει να δει το υλικό, πριν από την υποβολή της πρότασης του, ώστε να έχει πλήρη αντίληψη του είδους και της έκτασης του έργου.

### **A3.2 Προδιαγραφές Λειτουργικών Ενοτήτων (Υποσυστημάτων, Εφαρμογών)**

#### **A3.2.1 Ψηφιοποίηση - Εμπλουτισμός ΙΑ**

Το Ιδρυματικό Αποθετήριο θα εμπλουτιστεί με ψηφιοποιημένα τεκμήρια. Η συγκέντρωση και η αξιολόγηση του υλικού που θα δοθεί προς ψηφιοποίηση αποτελεί ευθύνη του προσωπικού του ιδρύματος. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να ψηφιοποιήσει, να τεκμηριώσει, να συντηρήσει (όπου είναι απαραίτητο) και να εισάγει τα νέα τεκμήρια στο ΙΑ. Συνολικά, τα ψηφιοποιημένα τεκμήρια που θα εμπλουτίσουν το Ιδρυματικό Αποθετήριο θα είναι τα εξής:

- Αρχείο ζωγραφικών απεικονίσεων του Εμμανουήλ Βάθη (περίπου 3000 έργα και 50 προπλάσματα).
- Φωτογραφικό Αρχείο (περίπου 1000 φωτογραφίες).
- Αρχείο Επιστημονικών Οργάνων του Γ.Π.Α. (περίπου 2000 αντικείμενα), τα οποία ίσως χρειαστεί να φωτογραφηθούν.
- Πιλοτική τρισδιάστατη απεικόνιση επιλεγμένων οργάνων και ομοιωμάτων φυτών (προπλάσματα) περίπου 100 αντικείμενα.
- Αρχείο παλαιών βιβλίων και περιοδικών του γεωπονικού χώρου, από το 19αιώνα μέχρι το 1960 (περίπου 200 βιβλία και περιοδικά).
- Διδακτορικές διατριβές από το 1932 μέχρι σήμερα (περίπου 500).
- Μεταπτυχιακές διατριβές από το 2001 μέχρι σήμερα (περίπου 600).
- Ψηφιακή επεξεργασία του υλικού σηροτροφίας και μελισσοκομίας (περίπου 400 φωτογραφίες)
- Ψηφιοποίηση και ψηφιακή επεξεργασία της βοτανικής συλλογής Διαπούλη. (περίπου 3000 φωτογραφίες).
- Ψηφιοποίηση και ψηφιακή επεξεργασία της συλλογής σιτηρών Persival. (περίπου 200 αντικείμενα). Θα προηγηθεί απαραίτητα καθαρισμός και συντήρηση του υλικού.

Με τον όρο «Ψηφιοποίηση» νοείται η μετατροπή του υπό επεξεργασία υλικού σε κατάλληλη ψηφιακή μορφή, η δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας και η εισαγωγή του στην πλατφόρμα Ψηφιακής Βιβλιοθήκης και Ιδρυματικού Αποθετηρίου. Η μετατροπή θα πρέπει να γίνει σε υλικό που θα επιλέξει και θα υποδείξει το ίδρυμα από ειδικά καταρτισμένο προσωπικό του Αναδόχου. Το αποτέλεσμα της Ψηφιοποίησης θα συμπεριλαμβάνει τόσο τα ψηφιακά αρχεία σε κατάλληλες μορφές (π.χ. pdf, jpeg, κ.λπ.) όσο και τις βιβλιογραφικές εγγραφές τους σε κατάλληλες συλλογές, πάντα σύμφωνα με τα διεθνή και καθιερωμένα πρότυπα. Τα ψηφιακά τεκμήρια στο σύνολό τους θα αναρτηθούν στην πλατφόρμα Ψηφιακής Βιβλιοθήκης και Ιδρυματικού Αποθετηρίου DSpace και θα είναι διαθέσιμα μέσω του Διαδικτύου. Η διαδικασία της ψηφιοποίησης σπάνιου και μοναδικού υλικού ουσιαστικά θα συμβάλλει και στη διάσωση, διατήρηση και αξιοποίηση τόσο του ίδιου του υλικού όσο και της πληροφορίας που εμπεριέχεται σε αυτό.

Το υλικό που θα ψηφιοποιηθεί και θα καταχωρηθεί στην πλατφόρμα του Ιδρυματικού Αποθετηρίου είναι επιθυμητό να υποστηρίζει τρία (3) ψηφιακά αρχεία για κάθε ψηφιοποιημένο αντικείμενο (σελίδα, εικόνα, φωτογραφία, κλπ):

- Αρχείο υψηλής ποιότητας (high quality), το οποίο εξυπηρετεί τις ανάγκες διατήρησης του ψηφιοποιημένου υλικού.
- Αρχείο παρουσίασης (web quality), το οποίο εξυπηρετεί τις ανάγκες παρουσίασης / διάθεσης του υλικού.
- Αρχείο προεπισκόπησης (thumbnail).

Ο Ανάδοχος οφείλει να παραδώσει στο ίδρυμα τα νέα ψηφιακά τεκμήρια που σημαίνει εγγραφές στην πλατφόρμα Ψηφιακής Βιβλιοθήκης και Ιδρυματικού Αποθετηρίου με μεταδεδομένα healMeta και αρχεία (PDF, JPEG, XML, κ.λπ.). Θα πρέπει να παραδώσει τα ψηφιακά τεκμήρια, τα αντίγραφα ασφαλείας και ότι άλλο κριθεί απαραίτητο για τη διασφάλιση της λειτουργικότητας αλλά και της διατήρησης του ψηφιακού περιεχομένου.

Στην περίπτωση των βιβλίων, των περιοδικών και των διατριβών, το τελικό παράγωγο της ψηφιοποίησης θα είναι και ένα ενιαίο αρχείο PDF που θα περιέχει όλο το τεκμήριο, αφού έχει προηγουμένως περάσει από επεξεργασία OCR.

#### **A3.2.1.1 Υλικό του Γεωργικού Μουσείου του Γ.Π.Α.**

Η ψηφιοποίηση του υλικού του Γεωργικού Μουσείου έχει ως στόχο την ηλεκτρονική διαχείριση, ανάδειξη και προβολή του ιστορικής αξίας αρχαιακού υλικού του Ιδρύματος, το οποίο έχει ευρύτερη εκπαιδευτική, ερευνητική και τεκμηριωτική αξία και θα καταστεί με τον τρόπο αυτό προσβάσιμο και αξιοποιήσιμο από ευρύτερα τμήματα του ακαδημαϊκού και γενικού πληθυσμού.

Το υλικό που θα ψηφιοποιηθεί περιλαμβάνει, ανάμεσα στα άλλα, μια σειρά από 3000 περίπου έργα ζωγραφικών απεικονίσεων και 50 προπλάσμάτων του Εμμανουήλ Βάθη, μοναδικά στον ελληνικό χώρο, με εκπαιδευτική και καλλιτεχνική σημασία, 200 περίπου σπάνια βιβλία και περιοδικά του γεωπονικού χώρου από το 19<sup>ο</sup> αιώνα μέχρι και το 1960, 1000 περίπου φωτογραφίες που αναφέρονται στην ιστορία της γεωπονικής επιστήμης και του Γ.Π.Α. Επίσης, 2000 περίπου αντικείμενα του αρχείου επιστημονικών οργάνων του Γ.Π.Α. τα οποία θα φωτογραφηθούν και θα καταλογογραφηθούν. Ένας περιορισμένος αριθμός, εκατό (100) περίπου αντικειμένων, θα χρησιμοποιηθεί για μια πιλοτική τρισδιάστατη ψηφιοποίηση. Πιο συγκεκριμένα το υλικό που θα ψηφιοποιηθεί είναι το εξής:

- Αρχείο ζωγραφικών απεικονίσεων του Εμμανουήλ Βάθη (περίπου 3000 έργα και 50 προπλάσματα).
- Αρχείο ζωγραφικών απεικονίσεων του Εμμανουήλ Βάθη (περίπου 3000 έργα και 50 προπλάσματα). Τα περισσότερα έχουν μέγεθος A4, ενώ υπάρχουν και ορισμένα σε μέγεθος A3. Σε κάθε φύλλο υπάρχει περίπτωση να συμπεριλαμβάνονται περισσότερες από μια απεικονίσεις που θα πρέπει να αποδοθούν και χωριστά. Επίσης, υπάρχει ένας μικρός αριθμός που είναι τοποθετημένα σε κάδρα.
- Φωτογραφικό Αρχείο (περίπου 1000 φωτογραφίες) σε φωτογραφικό χαρτί, αποκόμματα εφημερίδων, περιοδικών ή σε βιβλία.
- Αρχείο Επιστημονικών Οργάνων του Γ.Π.Α. (περίπου 2000 αντικείμενα).
- Πιλοτική τρισδιάστατη απεικόνιση επιλεγμένων οργάνων και ομοιωμάτων φυτών (προπλάσματα) περίπου 100 αντικείμενα. Τα 50 περίπου προπλάσματα, προέρχονται από τη συλλογή Βάθη και αναπαριστούν φρούτα, κυρίως σε φυσικό μέγεθος.
- Αρχείο παλαιών βιβλίων και περιοδικών του γεωπονικού χώρου, από το 19αίωνα μέχρι το 1960 (περίπου 200 βιβλία και περιοδικά). Το μέσο μέγεθος εκτιμάται σε 300 σελίδες ανά τόμο.

Τα βιβλία και τα περιοδικά αφού ψηφιοποιηθούν θα πρέπει να περάσουν από επεξεργασία OCR σύμφωνα με τις προδιαγραφές που ορίζονται στην ενότητα A3.2.5.

### **A3.2.1.2 Εκπαιδευτικό υλικό από τη Βιβλιοθήκη του Γ.Π.Α.**

Το εκπαιδευτικό υλικό το οποίο πρόκειται να ψηφιοποιηθεί αναφέρεται σε ένα σύνολο μεταπτυχιακών και διδακτορικών εργασιών που βρίσκονται στη Βιβλιοθήκη του Γ.Π.Α. Πιο συγκεκριμένα:

- Διδακτορικές διατριβές από το 1932 μέχρι σήμερα (περίπου 500).
- Μεταπτυχιακές διατριβές από το 2001 μέχρι σήμερα (περίπου 600).

Ο μέσος αριθμός σελίδων ανά διατριβή είναι περίπου 120 σελίδες. Το υλικό αυτό αφού ψηφιοποιηθεί θα πρέπει να περάσει από επεξεργασία OCR σύμφωνα με τις προδιαγραφές που ορίζονται στην ενότητα A3.2.5.

### **A3.2.1.3 Ψηφιακό υλικό σηροτροφίας και μελισσοκομίας.**

Το Ψηφιακό υλικό σηροτροφίας και μελισσοκομίας περιλαμβάνει ένα σύνολο ψηφιακών φωτογραφιών που αφορούν την **ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ** (Βιολογία της μέλισσας, Μελισσοκομικά φυτά, Μελισσοκομικός εξοπλισμός, Προϊόντα κυψέλης (μέλι, κερί, γύρη κλπ.), Εχθροί και ασθένειες μελισσών) και την **ΣΗΡΟΤΡΟΦΙΑ** (Βιολογία του μεταξοσκώληκα, Σηροτροφικός εξοπλισμός, Το μετάξι, Η καλλιέργεια της μουριάς). Η συλλογή περιλαμβάνει 400 περίπου πρωτότυπες φωτογραφίες που βρίσκονται σε ψηφιακή μορφή. Η ψηφιακή τους επεξεργασία περιλαμβάνει τη δημιουργία των αρχείων για την προβολή στο διαδίκτυο και το thumbnail. Επίσης, το πρωτότυπο φωτογραφικό υλικό πρέπει να υπογραφεί ψηφιακά μέσω ψηφιακού πιστοποιητικού.

- Ψηφιακή επεξεργασία του υλικού σηροτροφίας και μελισσοκομίας (περίπου 400 φωτογραφίες)

### **A3.2.1.4 Βοτανική συλλογή Διαπούλη.**

Η Βοτανική συλλογή Διαπούλη, την οποία έχει δωρίσει στο Γ.Π.Α. περιλαμβάνει 3.265 αποξηραμένα φυτά της ελληνικής χλωρίδας. Η συλλογή είναι πολύ μεγάλης βοτανικής και εθνικής σημασίας, αφού είναι η επίσημη καταγραφή της ελληνικής χλωρίδας από τον διακεκριμένο αυτό επιστήμονα. Η συλλογή είναι φωτογραφημένη με τις φωτογραφίες τοποθετημένες σε λευκώματα. Τα φυτά είναι καταγεγραμμένα στο τρίτομο έργο του Χ. Διαπούλη «Καταγραφή των ταξινομικών μονάδων της ελληνικής χλωρίδας». Στα πλαίσια του έργου θα γίνει ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση του υλικού.

- Ψηφιοποίηση και ψηφιακή επεξεργασία της βοτανικής συλλογής Διαπούλη. (περίπου 3000 φωτογραφίες)

### **A3.2.1.5 Συλλογή σιτηρών Persival.**

Η συλλογή είναι εξαιρετικής επιστημονικής σημασίας και αποτελείται από 206 κάδρα διαστάσεων 45x35,2x3 εκ. και το κάθε κάδρο περιλαμβάνει 8 σιτηρά. Στα πλαίσια του έργου θα γίνει καθαρισμός, συντήρηση, φωτογράφιση και τεκμηρίωση του υλικού.

- Ψηφιοποίηση και ψηφιακή επεξεργασία της συλλογής σιτηρών Persival. (περίπου 206 αντικείμενα)

## **A3.2.2 Τεχνικές προδιαγραφές ψηφιοποίησης**

Η διαδικασία της ψηφιοποίησης θα λάβει χώρα στο φυσικό χώρο φιλοξενίας του υλικού λόγω της ανάγκης για διασφάλιση της ακεραιότητας του υλικού και της δυνατότητας άμεσης εποπτείας από το προσωπικό του ιδρύματος. Η διαδικασία θα υλοποιηθεί με κατάλληλο σαρωτή ή σαρωτές υψηλής ανάλυσης. Οι σαρωτές θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα σάρωσης βιβλίων μεγάλου μεγέθους ή χαρτών, σχεδίων, κ.λπ. και επιπρόσθετα να μην φθείρουν το υλικό. Οι σαρωτές θα συνοδεύονται και από λογισμικό επεξεργασίας εικόνας, το οποίο θα χρησιμοποιείται για την βελτίωση της ποιότητας των ψηφιοποιημένων αρχείων. Όλος ο εξοπλισμός που θα χρειαστεί θα παρέχεται από τον ανάδοχο και θα είναι στην αποκλειστική ευθύνη του, τόσο η μεταφορά και εγκατάσταση όσο και η συντήρηση και χρήση του.

Βασικά κριτήρια για την ψηφιοποίηση θα αποτελέσουν οι διαστάσεις των εικονοστοιχείων (pixels), η ανάλυση της εικόνας, το bit depth, παράμετρος που καθορίζει το μέγεθος της πληροφορίας που είναι διαθέσιμη για την προβολή κάθε pixel σε μία εικόνα, το μέγεθος του παραγόμενου αρχείου, η τεχνική συμπίεσης και άλλες παράμετροι (όπως pixelation, monitor resolution, printer resolution, κ.λπ.).

Η ψηφιακή αποτύπωση απαιτείται να γίνεται στη μέγιστη ανάλυση που θεωρείται ικανοποιητική για το συγκεκριμένο αντικείμενο. Παρακάτω ακολουθεί ένας πίνακας με τις ελάχιστες απαιτήσεις σε ανάλυση και χρωματικό βάθος για το ψηφιακό υποκατάστατο.

Οι προδιαγραφές που δίνονται είναι οι ελάχιστες απαιτούμενες. Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι μπορούν να προτείνουν μεγαλύτερη ανάλυση ή βάθος χρώματος, υπό την προϋπόθεση ότι η προτεινόμενη λύση θα είναι συμβατή με το χρονοδιάγραμμα και τον προϋπολογισμό του έργου.

| Πρωτότυπο αντικείμενο          | Ελάχιστη Ανάλυση | Χρωματικό Βάθος |
|--------------------------------|------------------|-----------------|
| Έντυπο υλικό (ασπρόμαυρο)      | 300 dpi          | 8 bit γκρι      |
| Έντυπο υλικό (έγχρωμο)         | 300 dpi          | 24 bit          |
| Φωτογραφίες (ασπρόμαυρες)      | 600 dpi          | 8 bit γκρι      |
| Φωτογραφίες (έγχρωμες)         | 600 dpi          | 24 bit          |
| Χάρτες (έγχρωμοι, ασπρόμαυροι) | 600 dpi          | 8 bit γκρι      |

Τα ψηφιακά αρχεία που θα δημιουργηθούν θα πρέπει να είναι πιστά αντίγραφα των πρωτοτύπων τεκμηρίων και με ποιότητα και ανάλυση που θα συνάδει με το κάθε τεκμήριο. Ενδεικτικά αναφέρονται οι ακόλουθες δυνατότητες, που είναι επιθυμητό να υποστηρίζονται έτσι ώστε να διασφαλισθεί η υψηλή ποιότητα ψηφιοποίησης του υλικού:

- δυνατότητα εξισορρόπησης των πλευρών του βιβλίου για επίπεδο αποτέλεσμα
- despeckle (καθαρισμός εντύπου από κουκκίδες)
- καθαρισμός εντύπου από κηλίδες, κιτρίνισμα, κ.λπ.
- deskewing (ευθυγράμμιση της σαρωμένης εικόνας)
- cropping (αποθήκευση ωφέλιμης εικόνας, μεταβλητά περιθώρια, κ.λπ.)
- υψηλές αναλύσεις σάρωσης- δυνατότητα ψηφιοποίησης τεκμηρίων διαφόρων μεγεθών.
- τήρηση των απαιτούμενων διαδικασιών ασφάλειας με σκοπό το μηδενισμό του κινδύνου ολικής ή μερικής απώλειας του ψηφιοποιημένου υλικού.

Λόγω του τύπου των τεκμηρίων και της μοναδικότητάς τους, δεν επιτρέπεται η χρήση αυτόματης τροφοδοτικής διάταξης (feeder) στις συσκευές ψηφιοποίησης. Επιτρέπεται η χρήση μόνο υπερκείμενου σαρωτή βιβλίων.

### A3.2.3 Τύποι Αρχείων ψηφιακών αντιγράφων

Οι τύποι των αρχείων στους οποίους θα αποθηκεύονται τα ψηφιακά αντίγραφα θα βασίζονται σε πρότυπα συμβατά με όσο το δυνατό περισσότερες πλατφόρμες και με ευρεία αποδοχή κατά προτίμηση ανοικτά, π.χ. TIFF, JPEG, κ.λπ. Επίσης, πέρα από το ψηφιακό υποκατάστατο απαιτείται να δημιουργούνται άλλες δυο εκδοχές του: μια εικόνα κατάλληλη για πρόσβαση από το διαδίκτυο και μια εικόνα σε σμίκρυνση για προεπισκόπηση.

Η υδατοσήμανση με ορατά και/ή αόρατα υδατόσημα αποτελεί επιθυμητό συμπλήρωμα της διαδικασίας ψηφιοποίησης. Το ψηφιακό υποκατάστατο απαιτείται να αποθηκεύεται σε μορφή TIFF, οι εικόνες που εξυπηρετούν την πρόσβαση από το διαδίκτυο σε JPEG και οι σμικρύνσεις σε JPEG, χωρίς να αποκλείονται και άλλοι τύποι αρχείων.

Η σάρωση, εφ' όσον η μορφή και το μέγεθος του ψηφιοποιούμενου τεκμηρίου το επιτρέπουν, μπορεί να γίνεται ταυτόχρονα για την αριστερή και δεξιά σελίδα ενός ανοικτού εντύπου ή βιβλίου. Θα ακολουθήσει επεξεργασία για το διαχωρισμό των σελίδων και την ξεχωριστή αποθήκευσή τους.

Οι διαστάσεις του ψηφιακού υποκατάστατου που θα προκύψει από τη διαδικασία ψηφιοποίησης θα είναι ίδιες (1:1) με αυτές του τεκμηρίου. Στη συνέχεια θα προκύψουν και αντίγραφα με διαφορετικές αναλύσεις και διαστάσεις.

Τα προϊόντα ψηφιοποίησης θα υφίστανται την ελάχιστη δυνατή επεξεργασία από τον Ανάδοχο προς την κατεύθυνση της επίτευξης της μέγιστης δυνατής ομοιότητας με το πρωτότυπο τεκμήριο. Αποτελέσματα της επεξεργασίας θα πρέπει να είναι:

- Διαχωρισμός σελίδων στην περίπτωση ταυτόχρονης σάρωσης αριστερής και δεξιάς σελίδας ενός ανοικτού εντύπου ή βιβλίου.
- Διόρθωση των χρωμάτων ώστε να προσιδιάζουν ακριβέστερα στο πρωτότυπο.
- Αποκοπή των περιθωρίων γύρω από το τεκμήριο.
- Αλλαγή προσανατολισμού, όταν απαιτείται.
- Περιορισμός της κύρτωσης που οφείλεται στη βιβλιοδεσία.

Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα πρέπει στην προσφορά τους να προσδιορίσουν το λογισμικό που θα χρησιμοποιήσουν για την επεξεργασία των ψηφιακών ανατύπων των τεκμηρίων και να προδιαγράψουν λεπτομερώς τα τεχνικά του χαρακτηριστικά.

Το κύριο προϊόν της διαδικασίας ψηφιοποίησης θα είναι τα ψηφιακά υποκατάστατα σε υψηλή ανάλυση. Μετά από τη δημιουργία τους από τον σαρωτή και την επεξεργασία τους θα αποθηκεύονται σε αρχεία τύπου TIFF με διάσταση, ανάλυση και βάθος χρώματος ίδιο με αυτό που έγινε η ψηφιοποίηση.

Από τα ψηφιακά υποκατάστατα θα δημιουργηθούν επίσης ψηφιακά αντίγραφα με χαμηλότερες αναλύσεις και σε διαφορετικού τύπου αρχεία (όπως προαναφέρθηκε). Συγκεκριμένα θα δημιουργηθούν:

- Αρχεία παρουσίασης στο διαδίκτυο (τύπου JPEG, ανάλυσης 150 dpi, βάθους χρώματος 24 bit, διάστασης ίσης με το πρωτότυπο).
- Αρχεία προεπισκόπησης/thumbnails (τύπου JPEG, ανάλυσης 72 dpi, βάθους χρώματος 24 bit, μεγέθους 200 pixels στη μέγιστη διάσταση).
- Καθώς και ενιαία αρχεία PDF που θα περιέχουν όλο το τεκμήριο.

#### **A3.2.4 Τεχνικές Προδιαγραφές Ψηφιοποίησης Τρισδιάστατων Αντικειμένων**

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προτείνει την πλέον αρμόζουσα τεχνολογία τρισδιάστατης απεικόνισης έχοντας υπόψη ότι:

- Στόχος της τρισδιάστατης απεικόνισης είναι η επισκόπηση του υλικού, κυρίως, μέσω του διαδικτύου.
- Το γραφικό περιβάλλον του εικονικού 3D χώρου θα πρέπει να αποδίδεται με υψηλή πιστότητα και φωτορεαλισμό.
- Ο χρήστης πρέπει να έχει τη δυνατότητα αλληλεπίδρασης με το αντικείμενο ώστε να μπορεί να το περιστρέψει υπό διαφορετικές γωνίες.
- Το πρωτογενές υλικό θα αποθηκευτεί στο ΙΑ για αρχειακούς λόγους, το οποίο υποχρεωτικά πρέπει να συνοδεύεται από μεταδεδομένα.
- Η επεξεργασία του πρωτογενούς υλικού θα πρέπει να δίνει μια ενιαία φόρμα, αντιπροσωπευτική του ψηφιοποιημένου θέματος. Η αποθήκευσή της θα πρέπει υποχρεωτικά να συνοδεύεται από μεταδεδομένα, επίσης.
- Το τελικό προϊόν θα πρέπει να μετατραπεί σε τύπους αρχείων που έχουν καθιερωθεί στην βιομηχανία των τρισδιάστατων γραφικών, ώστε να είναι εφικτή η προβολή του και η αλληλεπίδραση μέσω διαδικτύου.

Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει αναλυτικά στην πρόταση / προσφορά του τη μεθοδολογία επίτευξης των ως άνω προδιαγραφών, τις τεχνολογίες, τα εργαλεία ανάπτυξης και τα πρότυπα που θα αξιοποιήσει και να παραθέσει οποιαδήποτε άλλη πληροφορία η οποία θα ενισχύσει την τελική επιλογή του.

### A3.2.5 Προδιαγραφές Οπτικής Αναγνώρισης Χαρακτήρων (OCR)

Στο παρόν έργο απαιτείται η εφαρμογή επεξεργασίας στη φάση της ψηφιοποίησης με σύστημα οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων (OCR), ώστε να γίνεται δυνατή η αναζήτηση στο πλήρες κείμενο (full text search) από μηχανές αναζήτησης στο Διαδίκτυο, ή από το λογισμικό του ΙΑ.

Ο Ανάδοχος καλείται να παραδώσει «αδιόρθωτο» OCR για κείμενα μονοτονικών ή πολυτονικών ελληνικών ή άλλων διαδεδομένων γλωσσών (εφόσον πρόκειται για ξενόγλωσσο υλικό), στις παρακάτω μορφές:

- Το κείμενο σε πολυτονική ή/και μονοτονική μορφή σε ξεχωριστό αρχείο xml, κωδικοποίησης UTF-8. Στο αρχείο αυτό πρέπει να περιλαμβάνονται οι αλλαγές γραμμής και σελίδας.
- Το κείμενο σε μορφή επιπρόσθετου layer στα αρχεία PDF που θα παραχθούν. Το κείμενο αυτό θα είναι μονοτονικό και θα έχει παραχθεί από το αποτέλεσμα του OCR. Αρχεία αυτού του τύπου επιτρέπουν το indexing όλου του κειμένου από το λογισμικό του ΙΑ με αποτέλεσμα ο χρήστης να λαμβάνει αποτελέσματα από το πλήρες κείμενο (full text search), καθώς και την αναζήτηση και επιλογή κειμένου σε επίπεδο μεμονωμένου αρχείου PDF. Με τη μέθοδο αυτή ο χρήστης θα λαμβάνει αποτελέσματα χωρίς να χρειάζεται να πληκτρολογήσει πολυτονικό κείμενο.

Η ποιότητα της εκτύπωσης σε καθεμία έκδοση διαφέρει σημαντικά και κατά εποχή και κατά τίτλο. Ως εκ τούτου το αποτέλεσμα της Οπτικής Αναγνώρισης Χαρακτήρων δεν θα μπορεί να είναι εξίσου επιτυχημένο σε όλες τις περιπτώσεις. Παρ' όλα αυτά, και με σκοπό να μπορεί να εξασφαλιστεί της επιτυχία του εγχειρήματος, οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα πρέπει να λάβουν υπ' όψιν τους:

- Όσον αφορά στους τόμους με καλή ποιότητα εκτύπωσης και με χρήση διαδεδομένων γραμματοσειρών (Times, Didot, Porson κ.λπ.), προκειμένου η διαδικασία της Οπτικής Αναγνώρισης Χαρακτήρων να θεωρείται επαρκής, τα αποτελέσματα της διαδικασίας άνω του 70% σε επίπεδο λέξης, ειδάλως θα αναγκαστεί να βελτιώσει τα αποτελέσματα αυτά είτε με επαναψηφιοποίηση, είτε με βελτίωση της παραγόμενης εικόνας (π.χ. thresholding), είτε με διόρθωση μέσω πληκτρολόγησης έως το ανωτέρω ποσοστό. Η μέτρηση του 70% ισχύει σε επίπεδο σελίδας και όχι ως μέσος όρος στο σύνολο του έργου.
- Όσον αφορά σε εκδόσεις με χειρότερη ποιότητα εκτύπωσης, ικανοποιητικό ποσοστό επιτυχίας θεωρείται το 60%.
- Όσον αφορά σε εκδόσεις των οποίων οι τόνοι δεν είναι καν αναγνωρίσιμοι από άνθρωπο (πολύ κακή ποιότητα εκτύπωσης ή πολύ μικρό μέγεθος χαρακτήρων), ή χρησιμοποιούνται γραμματοσειρές που από τη φύση τους δεν μπορούν να αναγνωρισθούν (π.χ. καλλιγραφικά, διακοσμητικά, script κ.λπ.), ο Ανάδοχος σε συνεργασία με την Αναθέτουσα αρχή θα βγάλουν εκτός της διαδικασίας OCR τη συγκεκριμένη σελίδα ή άρθρο ή τίτλο κατά περίπτωση.

### A3.2.6 Διαχείριση πρωτοτύπων

Η ψηφιοποίηση του υλικού θα γίνει σε χώρο που θα υποδειχθεί από την Αναθέτουσα Αρχή και θα βρίσκεται στις εγκαταστάσεις του. Στο χώρο αυτό ο Ανάδοχος οφείλει να εγκαταστήσει τον κατάλληλο εξοπλισμό για την πραγματοποίηση των απαραίτητων εργασιών ψηφιοποίησης.

Η συλλογή σιτηρών Persival η οποία αποτελείται από 206 κάδρα διαστάσεων 45x35,2x3 εκ. και το κάθε κάδρο περιλαμβάνει 8 σιτηρά θα πρέπει παράλληλα με την ψηφιοποίηση της να καθαριστεί και να συντηρηθεί.

### A3.2.7 Τεκμηρίωση

Επιπρόσθετα, ο Ανάδοχος θα αναλάβει και την τεκμηρίωση του υλικού το ποίο θα ψηφιοποιήσει. Το υλικό τεκμηρίωσης θα δοθεί στον Ανάδοχο από το προσωπικό της Αναθέτουσας Αρχής. Πιο συγκεκριμένα, για τις εργασίες αυτές θα γίνουν περιγραφές (με το σχήμα μεταδεδομένων healMeta, επέκταση του Dublin Core) στο DSpace και παράλληλα για όσες από τις εργασίες (περίπου 1.000) υπάρχει και συνοδευτικό CD/DVD θα πρέπει να γίνει και το ανέβασμα του PDF αρχείου. Οι υπόλοιπες εργασίες θα ψηφιοποιηθούν.

Η τεκμηρίωση με το σχήμα μεταδεδομένων healMeta αφορά τόσο τα ψηφιοποιημένα τεκμήρια, όσο και τις έντυπες εργασίες.

Παράλληλα, θα πρέπει να υποστηρίζεται η δυνατότητα κατηγοριοποίησης του υλικού σε επιμέρους συλλογές. Πιο συγκριμένα, θα πρέπει να υποστηρίζονται τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Κάθε διαφορετική συλλογή της πλατφόρμας Ψηφιακής Βιβλιοθήκης και Ιδρυματικού Αποθετηρίου θα πρέπει να υποστηρίζει διαφορετικά πεδία μεταδεδομένων (templates), τα οποία θα ορίζονται από τον διαχειριστή. Εκτός των περιγραφικών μεταδεδομένων, κάθε συλλογή θα πρέπει να συνοδεύεται από πρόσθετα τεχνικά και διαχειριστικά μεταδεδομένα, ενώ τα ψηφιακά αντικείμενα θα μπορεί να είναι σύνθετα, να περιέχουν δηλαδή πολλαπλές μορφές αρχείων και να συνδέονται μεταξύ τους.
- Ιεραρχικές συλλογές υλικού, οι οποίες θα ορίζονται από τον διαχειριστή και θα χρησιμοποιούνται ως μέσο πλοήγησης στο υλικό κατά την τεκμηρίωση. Οι ιεραρχίες αυτές θα είναι παραμετροποιήσιμες ώστε να αντανακλούν τις ιδιαίτερες ανάγκες του Φορέα και θα πρέπει να τεκμηριώνονται με κάποια βασικά πεδία μεταδεδομένων (τίτλος, περιγραφή, κ.λπ.) και δεν θα πρέπει να περιορίζουν τον φορέα σε ότι αφορά στο βάθος τους (για παράδειγμα, η ιεραρχία υποσυλλογών θα πρέπει να φτάνει στο επίπεδο που επιθυμεί ο φορέας και να μη σταματάει σε κάποιο συγκεκριμένο επίπεδο).
- Εύχρηστες διεπαφές και φόρμες τεκμηρίωσης που θα διευκολύνουν τον χρήστη του υποσυστήματος κατά την τεκμηρίωση του υλικού. Συγκεκριμένα, θα πρέπει οι φόρμες τεκμηρίωσης να υποστηρίζουν τα πεδία μεταδεδομένων που χρησιμοποιούνται από την κάθε συλλογή. Για παράδειγμα, η κάθε φόρμα τεκμηρίωσης θα εμφανίζει φιλικές λεκτικές ετικέτες σε κάθε πεδίο (π.χ. τίτλος, περίληψη, κ.λπ.) και όχι τον κωδικό του πεδίου στο αντίστοιχο σχήμα μεταδεδομένων (π.χ. dc:title, dc:description\_abstract, κ.λπ.). Επιπρόσθετα, οι φόρμες τεκμηρίωσης θα πρέπει να συνοδεύονται από οδηγίες σχετικές με την συμπλήρωση των πεδίων τους. Τέλος, η πλατφόρμα Ψηφιακής Βιβλιοθήκης και Ιδρυματικού Αποθετηρίου θα πρέπει να υποστηρίζει την εκτύπωση των φορμών τεκμηρίωσης.
- Ανάλογα με τον ορισμό της κάθε συλλογής, τα πεδία μεταδεδομένων θα μπορούν να λάβουν λέξεις-κλειδιά, από ελεγχόμενο ή μη λεξιλόγιο και να συνδέονται με θησαυρούς καθιερωμένων όρων.
- Οι φόρμες τεκμηρίωσης θα πρέπει να υποστηρίζουν δύο γλώσσες (Ελληνικά και Αγγλικά). Αυτό συνεπάγεται ότι κάθε πεδίο μεταδεδομένων, είτε αυτό είναι περιγραφικό, είτε είναι λέξη-κλειδί, είτε είναι συνδεδεμένο με καθιερωμένους όρους, θα πρέπει να υποστηρίζει δίγλωσση συμπλήρωση/επιλογή τιμών.
- Ανάκτηση ψηφιακού αντικειμένου με πολλούς τρόπους. Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να ανακτήσει ένα ψηφιακό τεκμήριο με βάση διάφορα πεδία και να το επεξεργαστεί, τροποποιώντας την τεκμηρίωσή του και το ψηφιακό του υλικό (αρχεία υψηλής ποιότητας, παρουσίασης και μικρογραφίας).
- Ο χρήστης του υποσυστήματος θα πρέπει να πλοηγείται στις συλλογές βάση ιεραρχικού μηχανισμού πλοήγησης, επιλέγοντας κάθε φορά το επιθυμητό σημείο της ιεραρχίας και κάτω.
- Θα πρέπει να εμφανίζεται λίστα με τα πιο πρόσφατα αποθηκευμένα ψηφιακά τεκμήρια, καθώς και στατιστικά για την χρήση, πρόσβαση του κάθε τεκμηρίου.

### **A3.3 Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου**

Στα πλαίσια του έργου θα δοθεί εγκατεστημένη η πλατφόρμα λογισμικού ιδρυματικού αποθετηρίου DSpace στις εγκαταστάσεις της Ε.Δ.Ε.Τ. Α.Ε. πάνω στην οποία θα στηριχθούν όλες οι υπηρεσίες του ΙΑ.

Ο Ανάδοχος θα αναλάβει τη ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση του υλικού και την τοποθέτηση του στο ΙΑ, όπως ορίζεται στην ενότητα A3.2.

### **A3.4 Προδιαγραφές Οριζόντιων Λειτουργιών**

Δεν αφορούν στο παρόν έργο

### A3.5 Λειτουργικά Χαρακτηριστικά Εξοπλισμού

Το Ιδρυματικό Αποθετήριο θα λειτουργήσει σε υπολογιστικές και δικτυακές υποδομές που θα παρέχονται από την Ε.Δ.Ε.Τ. Α.Ε. σε πλατφόρμα DSpace.

### A3.6 Διαλειτουργικότητα

Τα μεταδεδομένα που θα παραχθούν από τον ανάδοχο θα πρέπει να μεταφορτωθούν στο ιδρυματικό αποθετήριο και συνεπώς θα πρέπει να συμφωνούν με τα πρότυπα που υποστηρίζει.

| Υποσυστήματα/Υπηρεσίες που οφείλουν να διαλειτουργούν | Πληροφορίες που ανταλλάσσονται   | Παρατηρήσεις |
|---|----------------------------------|--------------|
| Ιδρυματικό Αποθετήριο                                 | Μεταδεδομένα σε Dublin Core, XML |              |

**Πίνακας 2 Διαλειτουργικότητα υποσυστημάτων**

### A3.7 Πολυκαναλική προσέγγιση

Το ψηφιακό υλικό θα φιλοξενηθεί στο ιδρυματικό αποθετήριο. Οι χρήστες θα έχουν τη δυνατότητα πρόσβασης στο υλικό μέσω διαδικτύου από ηλεκτρονικούς υπολογιστές και δημοφιλή προγράμματα φυλλομέτρησης. Το ψηφιοποιημένο υλικό θα έχει τις κατάλληλες διαστάσεις για προβολή μέσω των φυλλομετρητών.

| Υπηρεσία            | Τρόποι Αλληλεπίδρασης | Τερματικό Πρόσβασης   |
|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| Ψηφιοποιημένο υλικό | WebBrowser            | PC / Laptop/Tablet PC |

**Πίνακας 3 Αλληλεπίδραση υπηρεσιών**

### A3.8 Ανοιχτά δεδομένα - Ανοιχτά πρότυπα

Μέσω της ψηφιοποίησης θα επιτευχτεί η διάχυση της πληροφορίας και εκπαιδευτικού, ερευνητικού και πολιτιστικού πλούτου του Ιδρύματος. Τα μεταδεδομένα θα κωδικοποιούνται βάσει του προτύπου UTF-8. Τα μεταδεδομένα κάθε εγγραφής θα είναι διαθέσιμα για ανάκτηση (harvesting) με μορφή Unqualified Dublin Core ( ISO 15836:2003 ). Σε επίπεδο συστημάτων ψηφιακών καταλόγων θα υποστηρίζεται η ανάκτησή τους βάσει του πρωτοκόλλου OAI-PMH.

Η απόθεση δεδομένων και περιεχομένου θα γίνεται, όπου είναι δυνατόν, σε σταθερό URI, χωρίς τεχνικούς περιορισμούς, με δυνατότητα περαιτέρω χρήσης χωρίς άλλους περιορισμούς ή μόνο με περιορισμούς αναφοράς και παρόμοιας διανομής.

Η άδεια Ανοιχτού Περιεχομένου με την οποία πρόκειται να διατίθεται το υλικό και τα δεδομένα ψηφιοποίησης και τεκμηρίωσης θα είναι η άδεια Creative Commons 3.0 Ελληνική έκδοση Αναφορά Δημιουργού – Μη Εμπορική Χρήση – Όχι Παράγωγα Έργα (CC BY-NC-ND 3.0).

Η Αναθέτουσα αρχή θα έχει όλα τα δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας επί των δεδομένων και μεταδεδομένων που θα διατίθενται στο διαδίκτυο. Τα δεδομένα και μεταδεδομένα θα διατίθενται με την Ελληνική έκδοση των αδειών Creative Commons, Αναφορά 3.0. Τα μεταδεδομένα αυτά θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τα πρότυπα και τις αντίστοιχες προδιαγραφές του Πλαισίου Διαλειτουργικότητας και Υπηρεσιών Ηλεκτρονικών Συναλλαγών, καθώς και να μπορούν να εξαχθούν σε μορφή Extensible Markup Language (XML).



### A3.9 Απαιτήσεις Ασφάλειας

Οι απαιτήσεις ασφαλείας που θα πρέπει να πληρούνται κατά την υλοποίηση του έργου επικεντρώνονται στην φυσική προστασία του πρωτότυπου υλικού κατά τη διάρκεια της διαδικασίας Ψηφιοποίησης / Τεκμηρίωσης και τις Απαιτήσεις προστασίας των πνευματικών δικαιωμάτων του ψηφιακού υλικού.

### A3.10 Απαιτήσεις Ευχρηστίας Συστήματος

Το ψηφιοποιημένο υλικό θα είναι διαθέσιμο μέσω εύχρηστης πλατφόρμας λογισμικού ΕΛ/ΛΑΚ, στην οποία οι χρήστες θα έχουν πρόσβαση από οποιοδήποτε ηλεκτρονικό υπολογιστή με σύνδεση στο διαδίκτυο. Ο ανάδοχος δεν παρεμβαίνει στη διαδικασία διάθεσης του υλικού. Σε άλλο έργο της παρούσας Πράξης, προβλέπεται η αύξηση της ευχρηστίας και της λειτουργικότητας του συστήματος με προσθήκη νέων χαρακτηριστικών.

### A3.11 Απαιτήσεις Προσβασιμότητας

Στην εκτέλεση του έργου θα ληφθούν υπόψη οι ιδιαίτερες ανάγκες και απαιτήσεις πρόσβασης στις υπηρεσίες και στο διακινούμενο υλικό από ΑμΕΑ και άλλες ευπαθείς ομάδες πληθυσμού, και θα εφαρμοστούν, όπου υπάρχουν, οι σχετικοί διεθνώς αναγνωρισμένοι κανόνες και οδηγίες προσβασιμότητας (όπως ενδεικτικά του Web Accessibility Initiative και συγκεκριμένα, Web Content Accessibility Guidelines 1.0, Authoring Tool Accessibility Guidelines 1.0, User Agent Accessibility Guidelines 1.0 <http://www.w3.org/TR/WCAG10/>) που αφορούν στην ανάπτυξη προσβάσιμων εφαρμογών και υπηρεσιών σε περιβάλλον παγκόσμιου ιστού.

### A3.12 Χρονοδιάγραμμα και Φάσεις Έργου

Η συνολική διάρκεια του έργου είναι **δώδεκα (12) μήνες**. Ο Ανάδοχος υποχρεούται εντός δέκα (10) μηνών από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης, να έχει ολοκληρώσει το σύνολο του έργου, ψηφιοποίηση, τεκμηρίωση και κατάθεση του υλικού στο ΙΑ. Θα ακολουθήσει περίοδος δύο (2) μηνών στην οποία θα γίνει ποιοτικός έλεγχος του υλικού και της τεκμηρίωσης του.

Προσφορά που αναφέρει σαν χρόνο ολοκλήρωσης του έργου, χρονικό διάστημα μεγαλύτερο από δώδεκα (12) μήνες θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

Επισημαίνεται ότι οι χρόνοι των επιμέρους φάσεων είναι ενδεικτικοί. Οι υποψήφιοι ανάδοχοι μπορούν να προσφέρουν και μικρότερο συνολικό χρόνο υλοποίησης του έργου από τους δώδεκα (12) μήνες.

Ακολουθεί συνοπτικό χρονοδιάγραμμα και περιγραφή των ελάχιστων διακριτών φάσεων υλοποίησης με στόχο την παράδοση ενός καλώς ορισμένου λειτουργικού αποτελέσματος, εντός των προθεσμιών του χρονοδιαγράμματος, ως ελάχιστη απαίτηση που η Αναθέτουσα Αρχή θα αναμένει να έχουν παραδοθεί τα ελάχιστα προδιαγραφόμενα παραδοτέα.

Στην περιγραφή των φάσεων υπάρχουν πίνακες με τα κατ' ελάχιστον ζητούμενα παραδοτέα και με τα αποδεκτά ανώτατα χρονικά περιθώρια παράδοσης τους στην Αναθέτουσα Αρχή. Οι συμμετέχοντες οφείλουν να συμμορφωθούν πλήρως με τις χρονικές απαιτήσεις και τα ζητούμενα παραδοτέα.

Στην προσφορά τους οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα πρέπει να παραθέσουν αναλυτικό χρονοδιάγραμμα εργασιών, συμβατό με τη μεθοδολογία υλοποίησης και διαχείρισης έργου που θα ακολουθηθεί.

|                   |   |                       |                    |                     |     |
|-------------------|---|-----------------------|--------------------|---------------------|-----|
| <b>Φάση Νο:</b>   | 1 <sup>η</sup>  | <b>Τίτλος:</b>        | Προκαταρκτική Φάση |                     |     |
| <b>Διάρκεια:</b>  | 1 μήνας   | <b>Μήνας Έναρξης:</b> | X+1                | <b>Μήνας Λήξης:</b> | X+1 |
| <b>Στόχοι:</b>    | • Λεπτομερής προσδιορισμός του υλικού που θα ψηφιοποιηθεί.  |                       |                    |                     |     |
| <b>Περιγραφή:</b> | Ο Ανάδοχος θα οργανώσει ομάδα ή ομάδες εργασίας που σε συνεργασία με το προσωπικό του ιδρύματος θα προσδιορίσουν αναλυτικά το υλικό που θα ψηφιοποιηθεί και τις ανάγκες τεκμηρίωσης και συντήρησής του. |                       |                    |                     |     |
| <b>Παραδοτέα:</b> | • Κατάλογος με το υλικό που θα ψηφιοποιηθεί, τεκμηριωθεί και συντηρηθεί.  |                       |                    |                     |     |

|                   |  |                       |                                       |                     |     |  |
|-------------------|--|-----------------------|---------------------------------------|---------------------|-----|--|
| <b>Φάση Νο:</b>   | 2 <sup>η</sup>   | <b>Τίτλος:</b>        | Ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση του υλικού |                     |     |  |
| <b>Διάρκεια:</b>  | 8 μήνες  | <b>Μήνας Έναρξης:</b> | X+2                                   | <b>Μήνας Λήξης:</b> | X+9 |  |
| <b>Στόχοι:</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ψηφιοποίηση, τεκμηρίωση και συντήρηση του υλικού</li> <li>Εγκατάσταση, προσαρμογή και παραμετροποίησης των Π.Σ. - Δοκιμές ελέγχου</li> </ul>  |                       |                                       |                     |     |  |
| <b>Περιγραφή:</b> | Ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει - προσαρμόσει και θα παραμετροποιήσει τα υποσυστήματα, σύμφωνα με τις ανάγκες του Ιδρύματος. Στη συνέχεια, θα αναπτύξει τα Web υποσυστήματα και θα δημιουργήσει τα σενάρια δοκιμών και ελέγχου των Π.Σ. |                       |                                       |                     |     |  |
| <b>Παραδοτέα:</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Συντηρημένο υλικό</li> <li>Ψηφιοποιημένο και τεκμηριωμένο υλικό.</li> </ul>   |                       |                                       |                     |     |  |

|                   |  |                       |                            |                     |      |
|-------------------|--|-----------------------|----------------------------|---------------------|------|
| <b>Φάση Νο:</b>   | 3 <sup>η</sup>   | <b>Τίτλος:</b>        | Μεταφορά του υλικού στο ΙΑ |                     |      |
| <b>Διάρκεια:</b>  | 1 μήνας  | <b>Μήνας Έναρξης:</b> | X+10                       | <b>Μήνας Λήξης:</b> | X+10 |
| <b>Στόχοι:</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Μεταφορά του ψηφιοποιημένου υλικού στο ΙΑ</li> </ul>  |                       |                            |                     |      |
| <b>Περιγραφή:</b> | Ο Ανάδοχος θα φροντίσει για τη μεταφορά του ψηφιοποιημένου υλικού στο ΙΑ                     |                       |                            |                     |      |
| <b>Παραδοτέα:</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Το ψηφιοποιημένο υλικό τοποθετημένο στο ΙΑ</li> </ul> |                       |                            |                     |      |

|                   |  |                       |   |                     |      |
|-------------------|--|-----------------------|---|---------------------|------|
| <b>Φάση Νο:</b>   | 4 <sup>η</sup>   | <b>Τίτλος:</b>        | Ποιοτικός Έλεγχος του ψηφιοποιημένου υλικού |                     |      |
| <b>Διάρκεια:</b>  | 2 μήνες  | <b>Μήνας Έναρξης:</b> | X+11  | <b>Μήνας Λήξης:</b> | X+12 |
| <b>Στόχοι:</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ποιοτικός έλεγχος του ψηφιοποιημένου και τεκμηριωμένου υλικού.</li> </ul>   |                       |   |                     |      |
| <b>Περιγραφή:</b> | Θα γίνει ποιοτικός έλεγχος του υλικού που θα μεταφερθεί στο ΙΑ. Ο Ανάδοχος θα αποκαταστήσει το υλικό το οποίο δεν ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές, όπως αυτές θα έχουν συμφωνηθεί στην σύμβαση εκτέλεσης του έργου. |                       |   |                     |      |
| <b>Παραδοτέα:</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ψηφιοποιημένο και τεκμηριωμένο υλικό σύμφωνα με τις προδιαγραφές της σύμβασης εκτέλεσης του έργου</li> </ul>  |                       |   |                     |      |

### Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης

| Μήνες   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| <b>Φάση</b>                                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| <b>1. Προκαταρκτική Φάση</b>                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| <b>2. Ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση του υλικού</b> |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| <b>3. Μεταφορά του υλικού στο ΙΑ</b>            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| <b>4. Ποιοτικός έλεγχος</b>                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |

### A3.13 Πίνακας Παραδοτέων

Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προσδιορίσει επακριβώς τα παραδοτέα του έργου συμπληρώνοντας τον ακόλουθο πίνακα, στον οποίο εμφανίζονται οι ελάχιστες απαιτήσεις τεκμηρίωσης του έργου από πλευράς Ιδρύματος.

| A/A Παραδοτέου | Τίτλος Παραδοτέου   | Τύπος Παραδοτέου <sup>1</sup> | Μήνας Παράδοσης <sup>2</sup> |
|----------------|---|-------------------------------|------------------------------|
| 1              | Κατάλογος με το υλικό που θα ψηφιοποιηθεί, τεκμηριωθεί και συντηρηθεί                             | AN                            | M1                           |
| 2              | Συντηρημένο υλικό   | Y                             | M9                           |
| 3              | Ψηφιοποιημένο και τεκμηριωμένο υλικό  | Y                             | M9                           |
| 4              | Το ψηφιοποιημένο υλικό τοποθετημένο στο ΙΑ  | Y                             | M10                          |
| 5              | Ψηφιοποιημένο και τεκμηριωμένο υλικό σύμφωνα με τις προδιαγραφές της σύμβασης εκτέλεσης του έργου | Y                             | M12                          |

### A3.14 Σημαντικά Ορόσημα υλοποίησης Έργου

| A/A | Τίτλος Οροσήμου   | Μήνας Επίτευξης | Μέθοδος μέτρησης της επίτευξης | % επί του συνολικού κόστους/ αμοιβής |
|-----|---|-----------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| 1   | Υπογραφή σύμβασης   | M0              | Υπογραφή σύμβασης              |                                      |
| 2   | Ολοκλήρωση 1ης Φάσης: Προκαταρκτική Φάση                                      | M0+1            | Παραλαβή 1 <sup>ης</sup> φάσης | 10%                                  |
| 3   | Ολοκλήρωση 2ης Φάσης: Ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση του υλικού.                  | M0+9            | Παραλαβή 2 <sup>ης</sup> φάσης |                                      |
| 4   | Ολοκλήρωση 3 <sup>ης</sup> Φάσης: Μεταφορά του υλικού στο ΙΑ                  | M0+10           | Παραλαβή 3 <sup>ης</sup> φάσης | 30%                                  |
| 6   | Ολοκλήρωση 4 <sup>ης</sup> Φάσης: Ποιοτικός Έλεγχος του ψηφιοποιημένου υλικού | M0+12           | Παραλαβή 4 <sup>ης</sup> φάσης | 60%                                  |

<sup>1</sup> Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), AN (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), ΥΠ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)

<sup>2</sup> Μήνας Παράδοσης Παραδοτέου (π.χ. Μ1, Μ2, ...ΜΝ) όπου Μ1 είναι ο πρώτος μήνας (δηλ. μήνας έναρξης) του Έργου

## **A.4. Ελάχιστες προδιαγραφές Υπηρεσιών**

### **A4.1 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης**

Δεν αφορούν στο παρόν έργο

### **A4.2 Υπηρεσίες Ευαισθητοποίησης**

Δεν αφορούν στο παρόν έργο

### **A4.3 Υπηρεσίες Πιλοτικής και Δοκιμαστικής Παραγωγικής Λειτουργίας**

Δεν αφορούν στο παρόν έργο

### **A4.4 Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας»**

Η ελάχιστη ζητούμενη Περίοδος Εγγύησης είναι ενός (1) έτους από την οριστική παραλαβή του έργου. Η εγγύηση αφορά :

A) στην ποιότητα των ψηφιακών αρχείων και B) στην ποιότητα των αρχείων οπτικής αναγνώρισης.

Ο ανάδοχος οφείλει να αντικαθιστά όσα από τα παραπάνω, για οποιοδήποτε λόγο δεν πληρούν τις απαιτήσεις οι οποίες έχουν τεθεί στο παρόν κείμενο.

### **A4.5 Υπηρεσίες Συντήρησης**

### **A4.6 Τήρηση προδιαγραφών ποιότητας υπηρεσιών**

Ο Ανάδοχος πρέπει να διαθέτει οργανωμένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας, όπως αναλύεται στο Μέρος Β της παρούσης «Ελάχιστες προϋποθέσεις συμμετοχής. Θα πρέπει επίσης να πραγματοποιείται δειγματοληπτικός έλεγχος για την ποιότητα του τεκμηριωμένου υλικού, των ψηφιοποιημένων τεκμηρίων και του παραγομένου OCR. Στην περίπτωση που το παραγόμενο αποτέλεσμα δεν είναι το επιθυμητό είτε στα ψηφιοποιημένα τεκμήρια, είτε στα αρχεία pdf που θα παραχθούν είτε στα μεταδεδομένα που θα δημιουργηθούν το Γ.Π.Α. διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει κατά περίπτωση τη διόρθωση τους έως το επιθυμητό για αυτο αποτέλεσμα.

### **A4.7 Υπηρεσίες Μετάπτωσης Δεδομένων**

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να αναλάβει πλήρως όλες τις απαραίτητες ενέργειες εισαγωγής του ψηφιοποιημένου υλικού στην πλατφόρμα που θα του υποδειχθεί από την Αναθέτουσα Αρχή.

Η διαδικασία της μεταφοράς του ψηφιοποιημένου υλικού μπορεί να γίνει και τμηματικά σύμφωνα με το συμφωνημένο χρονοδιάγραμμα έργου.

Το Ίδρυμα θα δώσει πρόσβαση στον Ανάδοχο στο IA (DSpace) ώστε να μεταφέρει και να ελέγξει τη σύμφωνη με τις προδιαγραφές μεταφορά του υλικού.

## **A.5. Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου**

### **A5.1 Μέθοδοι και Τεχνικές Υλοποίησης και Υποστήριξης**

Ο υποψήφιος Ανάδοχος:

- Έχοντας διαμορφώσει μια σαφή και ολοκληρωμένη αντίληψη για το έργο,
- Λαμβάνοντας υπόψη την εμπειρία του και τις βέλτιστες διεθνείς πρακτικές που απορρέουν από την υλοποίηση παρόμοιων έργων και
- Αξιολογώντας και κάνοντας χρήση των εργαλείων και μεθοδολογιών που αυτός διαθέτει, υποχρεούται να παρουσιάσει στην Τεχνική Προσφορά του μια ολοκληρωμένη μεθοδολογική προσέγγιση που θα ακολουθήσει για την υλοποίηση του έργου. Η μεθοδολογία που θα προτείνει ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να βασίζεται σε διεθνώς αποδεκτές πρακτικές, μεθόδους και πρότυπα, τα οποία μπορούν να συμβάλλουν στην αποτελεσματική υλοποίηση & παρακολούθηση του έργου. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να αναφέρει στην προσφορά του τη στρατηγική που προτίθεται να χρησιμοποιήσει στο έργο, την προσέγγιση που θα ακολουθήσει σε όλα τα στάδια του έργου (π.χ. τεχνικές, εργαλεία, συνεργασίες, κλπ.), τις διαδικασίες μεταφοράς τεχνογνωσίας, τον τρόπο συνεργασίας με το προσωπικό της Αναθέτουσας Αρχής, τις ενδεχόμενες επαφές και συνεργασίες που πρόκειται να κάνει με άλλους εξωτερικούς φορείς, τον τρόπο πρόσβασης σε σχετικές με το έργο σύγχρονες τεχνολογικές πηγές πληροφοριών και έργων, κλπ.

Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στην πειστικότητα της μεθοδολογίας σε σχέση με τις δυνατότητες και την ικανότητα του Αναδόχου να εκτελέσει επιτυχώς το έργο στον προτεινόμενο απ' αυτόν χρόνο. Η περιγραφή της προτεινόμενης μεθοδολογίας θα ακολουθήσει το παρακάτω πλαίσιο:

- Αναλυτική περιγραφή του τρόπου με τον οποίο ο προσφέρων σκοπεύει να προσεγγίσει το έργο. Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δοθεί στην κατανόηση των απαιτήσεων του έργου, όπως αναλυτικά προδιαγράφονται στην παρούσα προκήρυξη, και ο προσφέρων υποχρεωτικά να τοποθετηθεί στο σύνολο αυτών.
- Προτεινόμενη μεθοδολογία και σχετικές διαδικασίες αυτής για την υλοποίηση του έργου. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει επαρκώς την προτεινόμενη μεθοδολογία σε ότι αφορά τις διαδικασίες ψηφιοποίησης, και τα εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν για την υποστήριξη των διαδικασιών αυτών.
- Κατάλληλη περιγραφή και ανάλυση κάθε φάσης του έργου σε επιμέρους δραστηριότητες, όπως αυτές αναφέρονται στις προδιαγραφές του έργου.
- Προσδιορισμός και αναλυτική περιγραφή των παραδοτέων του έργου όπως αυτά προκύπτουν από τις απαιτήσεις των προδιαγραφών του διαγωνισμού και την προτεινόμενη μεθοδολογική προσέγγιση του υποψήφιου Αναδόχου.
- Αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του έργου (διάγραμμα GANTT) όπου θα απεικονίζονται οι φάσεις υλοποίησης, οι δραστηριότητες, τα κυριότερα ορόσημα και τα παραδοτέα του έργου.

### **A5.2 Σχήμα (Οργάνωση) Διοίκησης και υλοποίησης του αντικειμένου του Έργου**

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει ολοκληρωμένη πρόταση για το Σχήμα Διοίκησης, το προσωπικό που θα διαθέσει για τη διοίκηση και υλοποίηση του Έργου, τις αρμοδιότητες του Υπεύθυνου και της Ομάδας του Έργου, καθώς και το χρόνο απασχόλησής τους ανά Φάση του Έργου.

Στην καταγραφή της ομάδας του Έργου θα πρέπει ρητώς να συμπεριληφθεί ο Υπεύθυνος του Έργου από την πλευρά του Αναδόχου και ο αναπληρωτής αυτού, οι οποίοι και θα αναλάβουν την απευθείας επικοινωνία με την Αναθέτουσα Αρχή, το συντονισμό των εργασιών και τη διευθέτηση ζητημάτων που άπτονται της παρακολούθησης, παραλαβής και πληρωμής του Έργου.

Αναλυτικότερα, ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να καθορίσει στην προσφορά του τα στελέχη που θα αναλάβουν τους ρόλους:

- του Υπεύθυνου Έργου,
- του αναπληρωτή Υπεύθυνου Έργου.

Συγκεκριμένα για τα δύο ανωτέρω στελέχη:

- Να περιγραφεί ο ρόλος τους στο προτεινόμενο Σχήμα Διοίκησης.
- Να δηλωθεί το γνωστικό αντικείμενο που θα καλύψουν.
- Να δηλωθεί το ποσοστό συμμετοχής τους στο Έργο και οι ανθρωπομήνες που θα αφιερώσουν ανά **Φάση** του Έργου.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να καθορίσει στην προσφορά του τα Μέλη της Ομάδας Έργου. Συγκεκριμένα για τα Μέλη της Ομάδας Έργου:

- Να περιγραφεί ο ρόλος τους στο προτεινόμενο Σχήμα Διοίκησης.
- Να δηλωθεί το γνωστικό αντικείμενο που θα καλύψουν.
- Να δηλωθεί το ποσοστό συμμετοχής τους στο Έργο και οι ανθρωπομήνες που θα αφιερώσουν ανά **Φάση** του Έργου.
- Να δηλωθεί η σχέση τους με τον υποψήφιο Ανάδοχο (υπάλληλος, εξωτερικός συνεργάτης, στέλεχος υπεργολάβου).

Η Αναθέτουσα Αρχή, σε περίπτωση που διαπιστώσει αδυναμία συγκεκριμένων στελεχών να επιτελέσουν επιτυχώς τον προβλεπόμενο ρόλο τους, ακολουθώντας τα οριζόμενα από τη διαδικασία παρακολούθησης του Έργου ζητά την άρση της μη συμμόρφωσης με την αντικατάστασή τους από νέα στελέχη που θα τεθούν πάλι υπό την έγκρισή της.

### **A5.3 Ειδικές προβλέψεις (ρυθμίσεις) για τη διασφάλιση της Ποιότητας των υπηρεσιών του συγκεκριμένου έργου**

Ο υποψήφιος Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμπεριλάβει στην προσφορά του λεπτομερές χρονοδιάγραμμα υλοποίησης με τις κύριες φάσεις υλοποίησης, περιγραφές εργασιών και παραδοτέων, αναλυτικές χρονικές περιόδους υλοποίησης, ανθρώπινους πόρους (ρόλοι / ομάδες έργου) και αρμοδιότητες, καθώς και τα κύρια ορόσημα του Έργου.

Κατά τη διάρκεια υλοποίησης του Έργου, ο Ανάδοχος θα υποβάλλει Μηνιαίες Αναφορές Προόδου (progress reports) σχετικά με τις δράσεις του και τις διαδικασίες εκτέλεσης του Έργου, έτσι ώστε να διασφαλίζεται:

- η τήρηση του χρονοδιαγράμματος του Έργου
- η ορθή, και συμβατή με τις προδιαγραφές, εκτέλεση των υποχρεώσεων του Αναδόχου.

Οι τακτικές συναντήσεις του Αναδόχου με την ΕΠΕ για την πρόοδο του Έργου θα διεξάγονται σε μηνιαία βάση.

Ο Υπεύθυνος Διαχείρισης Έργου του Αναδόχου θα παρουσιάζει σε κάθε συνάντηση την Αναφορά Προόδου του Έργου, στην οποία θα συμπεριλαμβάνεται τυχόν ενημερωμένη έκδοση του χρονοδιαγράμματος του Έργου.

Εκτός από τις τακτικές συναντήσεις, ο Πρόεδρος της ΕΠΕ μπορεί να συγκαλέσει έκτακτες συναντήσεις εάν κριθεί απαραίτητο.

Ο Ανάδοχος θα τηρεί τα πρακτικά των συναντήσεων που διεξάγονται για την πρόοδο του Έργου και θα τα αποστέλλει στην ΕΠΕ.

Εφόσον ο υποψήφιος Ανάδοχος εφαρμόζει σύστημα διαχείρισης ποιότητας, θα πρέπει να συμπεριλάβει στην προσφορά του την εν λόγω διαδικασία με τα έντυπά της, ή σε περίπτωση χρήσης λογισμικού, να γίνει σχετική αναφορά.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προτείνει ένα σύστημα επικοινωνίας με την Αναθέτουσα Αρχή που να προβλέπει συγκεκριμένη μεθοδολογία παράδοσης ηλεκτρονικού και έντυπου υλικού, και που να μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την τήρηση των απαραίτητων διαδικασιών από την πλευρά της Αναθέτουσας Αρχής.

#### **A5.4 Ειδικές προβλέψεις για τη Διαχείριση Κινδύνων Υλοποίησης**

Ο Ανάδοχος οφείλει να καταθέσει ολοκληρωμένο σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Υλοποίησης του έργου.

#### **A5.5 Σενάρια χρήσης και Ελέγχου - Διαδικασία παραλαβής ψηφιοποιημένου υλικού και Έργου**

Για να διαπιστωθεί ότι το Έργο ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις των προδιαγραφών του, ο ανάδοχος υποχρεούται να προχωρήσει στη διενέργεια ελέγχων για την ορθή και αποδοτική υλοποίηση των φάσεων του έργου. Για την επίτευξη αυτής της υποχρέωσης, ο Ανάδοχος οφείλει να συνεργαστεί με την ΕΠΕ και να εφαρμόσει μεθοδολογία ελέγχου του ψηφιοποιημένου υλικού και να τεκμηριώσει τα αποτελέσματα του ελέγχου.

Η μεθοδολογία που θα χρησιμοποιήσει ο Ανάδοχος δεν θα διαφέρει από αυτή που θα παρουσιάσει στην προσφορά του, και πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

- τον προγραμματισμό του ελέγχου
- την διεκπεραίωση του ελέγχου
- την τεκμηρίωση των αποτελεσμάτων του ελέγχου

Η παράδοση του Έργου από τον Ανάδοχο και η παραλαβή του Έργου από την ΕΠΕ, θα γίνουν υποχρεωτικά μέσα στις προθεσμίες που θα οριστούν στη Σύμβαση.

Σχετικά με το σύνολο των ενδιάμεσων παραδοτέων, όπως αυτά θα περιγραφούν στην σχετική σύμβαση η ΕΠΕ οφείλει να διαβιβάζει εγγράφως στον Ανάδοχο – το αργότερο εντός δώδεκα (12) εργάσιμων ημερών από την επόμενη της ημερομηνίας παράδοσής του κάθε ενδιάμεσου παραδοτέου - τις παρατηρήσεις της επί του παραδοτέου, προκειμένου ο Ανάδοχος να συμμορφωθεί με αυτές και να το επανυποβάλει κατάλληλα διορθωμένο και συμπληρωμένο εντός δώδεκα (12) εργάσιμων ημερών από τη λήψη των παρατηρήσεων.

Η διαδικασία επανυποβολής μπορεί να πραγματοποιηθεί μέχρι δύο (2) φορές και κατά συνέπεια επηρεάζεται, αναλόγως της ταχύτητας παραλαβής της κάθε Φάσης, ο συνολικός χρόνος υλοποίησης του Έργου. Η παράδοση του Έργου από τον Ανάδοχο και η παραλαβή του Έργου από την ΕΠΕ, γίνονται υποχρεωτικά μέσα στις προθεσμίες που θα οριστούν στη Σύμβαση. Σε κάθε περίπτωση και σε οποιαδήποτε σημείο της εξέλιξης του έργου, εάν η ΕΠΕ διαπιστώνει μη συμμορφώσεις με τους όρους της Σύμβασης και τις τιθέμενες προδιαγραφές, ενημερώνει εγγράφως τον Ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται να προβεί σε διορθωτικές ενέργειες και να αναφέρει αυτές στον Φορέα δώδεκα (12) ημέρες από τη γνωστοποίηση των σχετικών ευρημάτων.

Εφ' όσον διαπιστωθεί διατήρηση των μη συμμορφώσεων και μετά τις διορθωτικές ενέργειες του Αναδόχου, παράλειψη διορθωτικών ενεργειών ή πρόθεση παραπλάνησης του Ιδρύματος, τότε η ΕΠΕ μπορεί να εισηγηθεί την κήρυξη του Αναδόχου ως έκπτωτου.

#### **A5.6 Παραρτήματα που αφορούν το έργο**

##### **A5.6.1 Τεχνικές Προδιαγραφές Συντήρησης Υλικού**

Το υλικό της συλλογής Persival θα πρέπει να καθαριστεί και να συντηρηθεί ώστε να επανέλθει, κατά το δυνατόν, στην αρχική του μορφή.

##### **A5.6.2 Τεχνικές Προδιαγραφές Μεταδεδομένων (σχήμα healMeta)**

Οι προδιαγραφές μεταδεδομένων περιλαμβάνονται στο έγγραφο «Λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές Ιδρυματικών Αποθετηρίων» και αποτελεί πόνημα του Συνδέσμου Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών

στα πλαίσια του υποέργου 9 «Υπηρεσίες Προστιθέμενης Αξίας για Βιβλιοθήκες και Υπηρεσίες Πληροφόρησης, Λοιπούς Φορείς και Τελικούς Χρήστες». Το κείμενο θα είναι διαθέσιμο, στους ενδιαφερόμενους για να αποκτήσουν μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα για τις προτεινόμενες προδιαγραφές των ΙΑ. Σημειώνεται ότι το παρεχόμενο από την Α.Α. ΙΑ στον Ανάδοχο θα έχει ήδη υλοποιημένη την υποστήριξη του σχήματος μεταδεδομένων healMeta.

Με βάση τις τρέχουσες απαιτήσεις και λαμβάνοντας υπόψη σχετικές προσπάθειες για τον ορισμό σχημάτων μεταδεδομένων που περιγράφουν διάφορες κατηγορίες πληροφοριακού υλικού (π.χ. ETD-MS<sup>3</sup>, SWAP<sup>4</sup> και XMetaDiss<sup>5</sup> για πτυχιακές εργασίες και διπλωματικές διατριβές, IEEE LOM<sup>6</sup> για εκπαιδευτικό υλικό, PRISM<sup>7</sup> για δημοσιεύσεις σε περιοδικά), προτείνεται ένα σχήμα *περιγραφικών μεταδεδομένων* με απώτερο σκοπό την περιγραφή και τη διευκόλυνση της αναζήτησης ετερογενούς περιεχομένου που μπορεί να φιλοξενηθεί σε ένα ιδρυματικό αποθετήριο.

Το γεγονός ότι ορισμένα δημοφιλή λογισμικά αποθετηρίων (π.χ. DSpace) δεν υποστηρίζουν εγγενώς την αποθήκευση μη επίπεδων σχημάτων μεταδεδομένων, επιλέχθηκε ο ορισμός ενός νέου σχήματος μεταδεδομένων, πλουσιότερου από το εξειδικευτικό DC μοντέλο, αποτελούμενου από στοιχεία με σαφέστερη σημασιολογία και ειδικά προσαρμοσμένου ώστε να καλύπτονται οι ανάγκες περιγραφής ψηφιακών τεκμηρίων που φιλοξενούνται σε ακαδημαϊκά αποθετήρια.

Το Dublin Core (DC)<sup>8</sup> μοντέλο είναι ένα από τα πλέον καθιερωμένα σχήματα μεταδεδομένων, ιδιαίτερα στην περίπτωση ηλεκτρονικών αποθετηρίων, όμως η σημασιολογία των στοιχείων που το απαρτίζουν είναι σκόπιμα ασαφής, έτσι ώστε να μπορεί να περιγράψει όσο το δυνατόν περισσότερα είδη ψηφιακών πόρων. Επίσης, υποστηρίζεται από τα περισσότερα λογισμικά αποθετηρίων και αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την εξαγωγή μεταδεδομένων με το πρωτόκολλο OAI-PMH, το οποίο επίσης επιβάλλει την XML ως γλώσσα ανταλλαγής μεταδεδομένων. Αυτός είναι και ο βασικός λόγος για τον οποίο ορίζεται και μια αντιστοιχία του προτεινόμενου σχήματος healMeta με το απλό και εξειδικευτικό DC μοντέλο.

---

ETD-MS standard: <http://www.ndltd.org/standards/metadata/etd-ms-v1.00-rev2.html>

<sup>4</sup> Scholarly Works Application Profile,

[http://www.ukoln.ac.uk/repositories/digirep/index/Eprints\\_Application\\_Profile](http://www.ukoln.ac.uk/repositories/digirep/index/Eprints_Application_Profile)

<sup>5</sup> XMetaDiss format: <http://www.d-nb.de/eng/standards/xmetadiss/xmetadiss.htm>

<sup>6</sup> Final 1484.12.1-2002 LOM Draft Standard: <http://ltsc.ieee.org/wg12/20020612-Final-LOM-Draft.html>

<sup>7</sup> PRISM Specification: <http://www.idealliance.org/specifications/prism/>

DCMI Metadata Terms: <http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/>.