

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ
για υποβολή οικονομικής
προσφοράς, προκειμένου να
υπολογισθεί η απαιτούμενη
δαπάνη για προμήθεια μηχανικά
κυλιόμενων βιβλιοστασίων

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ ΚΑΙ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Συστήματα κυλιόμενων μεταλλικών αρχειοθηκών-βιβλιοθηκών, που κινούνται μηχανικά πάνω σε σιδηροτροχιές, αποτελούμενα από συστοιχίες βιβλιοστασιών, οι οποίες με τη σειρά τους αποτελούνται από φατνώματα (στήλες).

Η προμήθεια αφορά το χώρο του υπογείου της Κεντρικής Βιβλιοθήκης, που θα μετατραπεί σε Αποθετήριο, όπως απεικονίζεται στο συνημμένο σχέδιο κάτοψης του ορόφου. Σημειώνεται ότι από το συγκεκριμένο σχέδιο θα ληφθούν υπόψη οι διαστάσεις του και η θέση των υποστυλωμάτων.

Η οικονομική προσφορά του συμμετέχοντα συνοδεύεται από τεχνική προσφορά και πρόταση διάταξης των βιβλιοστασιών.

Απαιτείται η μεγιστοποίηση της χωρητικότητας του χώρου σε τρέχοντα μέτρα, ράφια φόρτωσης όπως εξειδικεύεται παρακάτω.

Ως τρέχοντα μέτρα σε ράφια φόρτωσης νοούνται τα ωφέλιμα ράφια βάσης και τα κινούμενα ράφια, ενώ δεν συμπεριλαμβάνουν τα ράφια οροφής.

Τα τρέχοντα μέτρα φόρτωσης ραφιών κατανέμονται ως εξής:

α) 1500 μέτρα ραφιών για μεγαλόσχημες εφημερίδες

- Το μήκος των ραφιών θα είναι 0,80 έως 0,85 μ.
- Το βάθος των ραφιών θα είναι από 0,45 μ. έως 0,50 μ.
- Το ύψος μεταξύ των ραφιών θα είναι 0,13 μ.
- Οι συστοιχίες των βιβλιοστασιών μπορούν να φτάσουν σε τελικό ύψος ορόφου έως 2.08 μ.
- Φάσα πλάτης πίσω από τα ράφια και διακοσμητική πρόσοψη με πινακίδα περιεχομένου. Τα πλαϊνά κατακόρυφα στοιχεία να είναι κλειστά.
- Ράφια συρόμενα βοηθητικής αρχειοθέτησης, ένα (1) ανά συστοιχία (δηλ. στη μία όψη)

β) 555 μέτρα ραφιών για εφημερίδες

- Το μήκος των ραφιών θα είναι από 0,80 έως 1,25μ.
- Το βάθος των ραφιών θα είναι 0,35 μ.
- Ύψος μεταξύ των ραφιών έως 0,50μ (4 κινητά ωφέλιμα ράφια συν ράφι οροφής)
- Οι συστοιχίες των βιβλιοστασιών μπορούν να φτάσουν σε τελικό ύψος ορόφου έως 2.08 μ.

- Φάσα πλάτης πίσω από τα ράφια και διακοσμητική πρόσοψη με πινακίδα περιεχομένου. Τα πλαϊνά κατακόρυφα στοιχεία να είναι κλειστά.
- Ράφια συρόμενα βοηθητικής αρχειοθέτησης, ένα (1) ανά συστοιχία (δηλ. στη μία όψη).

γ) Τουλάχιστον 20.000 μέτρα ραφιών για βιβλία,

- Οι συστοιχίες των βιβλιοστασιών μπορούν να φτάσουν σε τελικό ύψος ορόφου έως 2.08μ. Το τελικό ύψος του συστήματος προκύπτει από το ύψος του ορθοστάτη συν το ύψος των μηχανισμών στήριξης και κύλισης.
- Τα φατνώματα έχουν μήκος από 0,80 έως 1,25μ. έκαστο.
- Τα φατνώματα φέρουν ράφια φόρτωσης και συγκεκριμένα 4 κινητά ράφια ανά φατνώμα και βέβαια τα ράφια βάσης, οπότε δημιουργούνται πέντε (5) αποθηκευτικοί χώροι, ενώ υπάρχει και ράφι οροφής ανά όψη.
- Τα ράφια έχουν βάθος 0,30 μ. ανά όψη. Το ελάχιστο ύψος μεταξύ των ραφιών θα είναι 0,33 μ.
- Φάσα πλάτης πίσω από τα ράφια και διακοσμητική πρόσοψη με πινακίδα περιεχομένου. Τα πλαϊνά κατακόρυφα στοιχεία να είναι κλειστά.
- Ράφια συρόμενα βοηθητικής αρχειοθέτησης, ένα (1) ανά συστοιχία (δηλ. στη μία όψη).

Οι συστοιχίες είναι κατά κύριο λόγο διπλής όψης. Είναι επιτρεπτή η τοποθέτηση, σε κάποιες θέσεις, συστοιχιών μονής όψης, εφόσον αυτό απαιτηθεί για την λειτουργικότητα και ορθότερη χρήση του χώρου. Ομοίως ισχύει και για την περίπτωση συστοιχιών σταθερών βιβλιοστασιών ή φατνωμάτων.

Τα Συστήματα νοούνται πλήρη και λειτουργικά, επομένως, περιλαμβάνουν και το απαιτούμενο σύστημα σιδηροτροχιών κύλισης (ράγες) στο κατάλληλο μήκος, το βάθρο ενσωμάτωσης των ραγών, τη δομή βάσης στήριξης και κίνησης της μονάδας, το σύστημα μετάδοσης κίνησης και κάθε άλλο στοιχείο, μηχανισμό, κλπ, απαραίτητο για την πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παρούσας.

Επιπρόσθετα και ανεξάρτητα του παραπάνω πλήρους και λειτουργικού συστήματος, ζητείται η υποβολή προσφοράς για το κόστος μεταφοράς και εγκατάστασης βάρου οριζοντίωσης, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Τα βιβλιοστάσια θα πρέπει να είναι συστήματα εύκολα στη συναρμολόγησή τους, ευέλικτα στην επέκτασή τους, με δυνατότητα τροποποίησης ανάλογα με τις μελλοντικές ανάγκες της Βιβλιοθήκης (επέκταση, αλλαγή χρήσης των χώρων κλπ.).
- Τα βιβλιοστάσια να είναι κατασκευασμένα από υλικά άριστης ποιότητας, μεταλλικούς ορθοστάτες και μεταλλικά ράφια, ανθεκτικά στη διάβρωση.
- Όλα τα βαφόμενα μεταλλικά μέρη να είναι βαμμένα με υψηλής ποιότητας εποξειδική πολυεστερική ηλεκτροστατική βαφή πούδρας σε ειδικό τούνελ εν θερμώ, με ελάχιστο πάχος επίστρωσης βαφής τουλάχιστον 70 μγ και κάλυψη 100%, με κατάλληλη προεργασία απολίπανσης, αντιδιαβρωτικής στρώσης και φωσφάτωσης, με δυνατότητα επιλογής χρώματος από τη Βιβλιοθήκη.
- Τα μέρη που αποτελούν την κατασκευή συναρμολογούνται με εύκολο τρόπο και δεν χρειάζονται συγκολλήσεις.
- Οι σχηματιζόμενες συστοιχίες βιβλιοστασίων θα πρέπει να δημιουργούν μεταθετό διάδρομο μεταξύ των αντικριστών μονάδων βιβλιοστασίων διπλής όψης, τουλάχιστον 800 mm.
- Οι μηχανισμοί κίνησης να μπορούν να συντηρηθούν εύκολα και γρήγορα.
- Η τελευταία συστοιχία κάθε συγκροτήματος βιβλιοστασίων να διαθέτει σύστημα κλειδώματος (χειροστρόφαλο με μια κεντρική κλειδαριά).
- Οι συστοιχίες θα πρέπει να διαθέτουν σύστημα αντανάτrophής, ώστε να είναι αδύνατη η ανατροπή τους.
- Τα ράφια να μετακινούνται εύκολα, χωρίς χρήση εργαλείων, ανάλογα με τις ανάγκες και το μέγεθος των βιβλίων.
- Σε κάθε συστοιχία να υπάρχει σύστημα σήμανσης που τοποθετείται επί της αρχικής μονάδας της συστοιχίας, μέσα σε ειδική μεταλλική θήκη, ή γαντζώνεται σε αυτήν. Εάν χρειασθεί, αφαιρείται εύκολα, φέρει δε ειδική υποδοχή για χάρτινη ή άλλη αφαιρούμενη ετικέτα.

ΣΙΔΗΡΟΤΡΟΧΙΕΣ ΚΥΛΙΣΗΣ

- Οι σιδηροτροχιές για την κύλιση των μονάδων να είναι από γαλβανισμένο χάλυβα διαστάσεων (πλάτος) τουλάχιστον 70mm (ύψος) το πολύ 20mm και πακτώνονται κατάλληλα στο πάτωμα. Μεταξύ ράγας κύλισης και πατώματος και σε αποστάσεις το

μέγιστον ανά 200mm να παρεμβάλλονται κατάλληλα παρεμβύσματα στήριξης/οριζοντίωσης της ράγας.

- Οι ράγες κύλισης να έχουν διατομή (προφίλ) που συνεργάζεται με το αντίστοιχο προφίλ των τροχών κύλισης, ώστε να διασφαλίζεται η ευθύγραμμη κίνηση της συστοιχίας χωρίς κίνδυνο εκτροχιασμού.
- Οι ράγες πρέπει να είναι απόλυτα οριζοντιωμένες και οι μεταξύ τους αποστάσεις να είναι απόλυτα παράλληλες.
- Στις άκρες των τροχών κύλισης να τοποθετούνται κατάλληλα εξαρτήματα τέλους διαδρομής.

ΒΑΘΡΟ ΟΡΙΖΟΝΤΙΩΣΗΣ

Σε όλο το πλάτος της εγκατάστασης της συστοιχίας να είναι τοποθετημένο ένα ισχυρότατο βάθρο με πάτωμα από επενδεδυμένο MDF ή μοριοσανίδα, πάχους τουλάχιστον 25mm. Στο τελικό πάτωμα ενσωματώνονται οι ράγες κύλισης ώστε να μη προεξέχουν αυτού. Περιμετρικά το βάθρο και στις επιφάνειες που υπάρχει πρόσβαση να ενώνεται με το πάτωμα με κεκλιμένες ράμπες από κατάλληλα διαμορφωμένο χαλυβδόφυλλο, το οποίο θα στερεώνεται στο δάπεδο με κατάλληλες βίδες.

Στις επιφάνειες που δεν υπάρχει πρόσβαση, το σόκορο βάρου και πατώματος θα καλύπτεται από κατάλληλα διαμορφωμένες χαλύβδινες διατομές

ΔΟΜΗ ΒΑΣΗΣ (ΦΟΡΕΙΟΥ) ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗΣ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

- Σε κάθε βάση στήριξης και κύλισης επικάθονται τα βιβλιοστάσια της συστοιχίας. Οι βάσεις αυτές που αποτελούν το φορείο κύλισης των μονάδων να είναι κατασκευασμένες σε μορφή πλαισίου από ειδικά διαμορφωμένο χαλυβδοέλασμα πάχους 2,00-2,5mm, στις διαστάσεις πλάτους και βάθους των μονάδων που επικάθονται και ύψος τουλάχιστον 150mm. Η κατασκευή τους να γίνεται με κατάλληλες αναδιπλώσεις του χάλυβα και να είναι πλήρως ηλεκτροσυγκολλημένες περιμετρικά ώστε να διασφαλίζεται η αντοχή της βάσης/φορείου σε κάμψη και στρέβλωση για τα μέγιστα φορτία τα οποία δέχεται.

-Κάθε βάση στήριξης/κύλισης να φέρει τον κατάλληλο αριθμό ζευγών τροχών κύλισης και να είναι προσαρμοσμένος σ' αυτήν ο κεντρικός άξονας που την διατρέχει και μεταδίδει την κίνηση στους τροχούς. Οι τροχοί κύλισης να είναι χαλύβδινοι διαμέτρου τουλάχιστον 120mm με ένσφαιρα αυτολιπαινόμενα ρουλεμάν υψηλής αντοχής και να έχουν αντοχή για 1500kg φορτίου ο καθένας.

- Κάθε βάση να διαθέτει τουλάχιστον δύο ελαστικά αμορτισέρ στα δύο άκρα της μεγαλύτερης πλευράς της για απορρόφηση των κραδασμών κατά την κύλιση της. Στην περίπτωση φορειών

με μήκος μεγαλύτερο από 3000mm, τα αμορτισέρ να αποτελούνται από περισσότερα στοιχεία, ανάλογα με το τελικό μήκος.

ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΚΙΝΗΣΗΣ

- Η μετάδοση κίνησης στη βάση (φορείο) στήριξης/κίνησης να γίνεται μέσω ενός τιμονιού που βρίσκεται στο εξωτερικό μπροστινό μέρος κάθε συστοιχίας και να φέρει μηχανισμό από ειδικό μπουτόν, που μπλοκάρει την περιστροφή του και δεν επιτρέπει την μετακίνηση του φορείου.

- Η κίνηση να μεταδίδεται μέσω αλυσίδων χαλύβδινων οδοντωτών τροχών στον κεντρικό χαλύβδινο άξονα που διατρέχει το φορείο και μεταδίδει την κίνηση σε κινητήριους τροχούς του φορείου, που κυλούν σε όλες τις ράγες για να ωθείται έτσι η συστοιχία σε όλο το μήκος της παράλληλα, ομοιόμορφα και ομαλά, χωρίς υστέρηση οποιουδήποτε τμήματός του, όταν περιστρέφεται το τιμόνι.

- Όλα τα μηχανικά μέρη μετάδοσης της κίνησης, να προστατεύονται από μια διακοσμητική μεταλλική πρόσοψη πάχους περίπου 40 έως 50mm σε όλο το ύψος των ραφιών που θα βρίσκεται στο εξωτερικό μέρος του μπροστινού ορθοστάτη, ώστε να είναι δυνατή, σε περίπτωση ανάγκης, μια γρήγορη διορθωτική ή συντηρητική επέμβαση, χωρίς να είναι απαραίτητο να μετακινηθεί τίποτα από το ράφι.

- Το σύστημα μετάδοσης της κίνησης να φέρει σύστημα υποπολλαπλασιασμού με την χρήση ενός ή δύο ενδιάμεσων γραναζιών, ανάλογα με το μήκος της κινητής βάσης και του φορτίου λειτουργίας που προβλέπεται, ώστε να περιορίζεται στο ελάχιστο η προσπάθεια ενεργοποίησης του τιμονιού, με σχέσεις μετάδοσης κίνησης 1/3000 ώστε να μετακινούνται περισσότερες κινούμενες βάσεις με ένα μόνο χειρισμό.

ΟΡΘΟΣΤΑΤΕΣ

- Οι πλαϊνοί κατακόρυφοι ορθοστάτες των μονάδων να αποτελούνται από δύο κάθετα κλειστά στοιχεία από λείο χαλυβδόφυλλο πάχους τουλάχιστον 1mm, κατάλληλα διαμορφωμένο στις δύο άκρες του ώστε να σχηματίζει ορθογώνιες διατομές που θα φέρουν συνεχόμενη διάτρηση ανά 20-25mm περίπου για την στερέωση των ραφιών. Το ύψος των στοιχείων να είναι ίσο με το ύψος των μονάδων και το βάθος κάθε στοιχείου ίσο με το ήμισυ του βάθους κάθε μονάδας.

- Η απόσταση μεταξύ των αρχαιοθηκών όταν το σύστημα είναι κλειστό δεν θα πρέπει να είναι μικρότερη από 20mm.

- Τα στοιχεία να στερεώνονται σταθερά στο κάτω τμήμα τους με βίδες στις βάσεις/φορεία σε απόσταση μεταξύ τους όσο το πλάτος των ραφιών και να είναι κατασκευασμένα έτσι ώστε να διαθέτουν την απαιτούμενη αντοχή σε κάμψη, λυγισμό και στρέβλωση για κάθετες και οριζόντιες καταπονήσεις.

- Τα στοιχεία των ορθοστατών να ενώνονται μεταξύ τους στο πίσω μέρος τους και σε κατάλληλες θέσεις με ατσάλινο ορθογωνικό πλαίσιο με πάχος μετάλλου τουλάχιστον 1,5mm ή με χιαστί διαμήκειες ράβδους από χάλυβα, συνδεόμενες με κατάλληλα εξαρτήματα.
- Δεν θα πρέπει να υπάρχει κενό μεταξύ του ραφιού και του ορθοστάτη (αποφυγή πτώσης των μικρού σχήματος βιβλίων στο αποκάτω ράφι).
- Οι ορθοστάτες, σε πλήρη ανάπτυξη της συστοιχίας, με τα ράφια και τον μηχανισμό στήριξης, θα πρέπει να παραμένουν στην κάθετη θέση τους με πλήρες φορτίο (0 μοίρες απόκλιση)

ΡΑΦΙΑ

- Τα ράφια να είναι κατασκευασμένα από ενιαίο (για πρόσθετη αντοχή) φύλλο χάλυβα πάχους τουλάχιστον 0,90mm.
- Όλα τα ράφια με το αντίστοιχο βάθος να έχουν πιστοποιημένη αντοχή σε βάρος χωρίς λυγισμό τουλάχιστον 100kg ανά ράφι.
- Τα ράφια να έχουν πρόσοψη 30mm, διαμορφωμένα με τουλάχιστον τριπλό λύγισμα στις μεγάλες πλευρές τους και διπλό στις μικρές πλευρές για την αποφυγή αιχμών στο κάτω τμήμα των ραφιών και την ενδυνάμωση και υψηλή αντοχή των ραφιών σε κάθετη φόρτιση.
- Τα ράφια να είναι κατάλληλα διαμορφωμένα έτσι ώστε στην πίσω τους πλευρά να φέρουν υποδοχή για να δέχονται το μεταλλικό αφαιρούμενο κάθετο «στοπ» βιβλίων ύψους 20-60mm και πλάτους ίσου με το ωφέλιμο πλάτος του ραφιού, ή να είναι διαμορφωμένα έτσι ώστε να εμποδίζεται η μετακίνηση των βιβλίων προς τα πίσω. Στην μπροστινή τους πλευρά (σόκορο) να υπάρχει θήκη ύψους τουλάχιστον 20mm με ειδική υποδοχή για την τοποθέτηση του βιβλιοδείκτη, με δυνατότητα προσθαφαίρεσης.
- Η στήριξη των ραφιών να επιτυγχάνεται με τη χρήση ατσάλινων υποστηρικτών, οι οποίοι να τοποθετούνται στους πλαϊνούς ορθοστάτες του βιβλιοστασίου. Κάθε ράφι να εδράζεται σε τέσσερις (4) τέτοιους υποστηρικτές (δύο (2) ανά ορθοστάτη).

ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ-ΠΡΟΤΥΠΑ-ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

Να καλύπτονται με πενταετή εγγύηση καλής λειτουργίας και δεκαετή εγγύηση διαρκούς παροχής ανταλλακτικών.

Οι εφαρμοζόμενες εταιρικές διαδικασίες και διεργασίες του εργοστασίου κατασκευής να έχουν πιστοποιηθεί με βάση τα διεθνή πρότυπα ISO 9001 και ISO 14001.

Επιπρόσθετα η κατασκευή του συστήματος να έχει πιστοποιηθεί από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης, ως προς την δομική της επάρκεια, την αντοχή, ποιότητα και ασφάλεια για το προσωπικό σύμφωνα με τα πρότυπα BGR 234:09/2004 και να διαθέτει τη σήμανση ασφαλείας GS.