

ΑΜ : 10693

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Αυτές οι τεχνικές προδιαγραφές αφορούν την προμήθεια και τοποθέτηση συστημάτων σκίασης στα γραφεία του Γρυπαρείου Μεγάρου, στο Διδασκαλείο Νέας Ελληνικής Γλώσσας, στην Αίθουσα Οικονομική στη ΝΟΠΕ, στο αμφιθέατρο 436 της Φιλοσοφικής Σχολής και στη Γραμματεία της Νοσηλευτικής Σχολής.

Στο Γρυπάρειο Μέγαρο θα τοποθετηθεί χειροκίνητο σύστημα σκίασης ρόλλερ, με μηχανισμό αλυσίδας. Στο Διδασκαλείο θα τοποθετηθεί επίσης χειροκίνητο σύστημα σκίασης ρόλλερ, με μηχανισμό αλυσίδας, εκτός των γραφείων 106 και 107 όπου ο μηχανισμός θα είναι ηλεκτροκίνητος, ενώ στα γραφεία 117 και 210 θα τοποθετηθεί ηλεκτροκίνητο σύστημα συσκότισης. Στην Αίθουσα Οικονομική θα τοποθετηθεί ηλεκτροκίνητο σύστημα συσκότισης και στο αμφιθέατρο 436 της Φιλοσοφικής Σχολής ηλεκτροκίνητο σύστημα σκίασης.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει δειγματολόγιο βαφής αλουμινίου και χρώματος υφάσματος –πάντα σε χρώματα που να εναρμονίζονται με τον εκάστοτε χώρο.

**Οι ακριβείς μετρήσεις θα γίνουν από τον ανάδοχο.**

### **1. ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΚΙΑΣΗΣ ΡΟΛΛΕΡ με μηχανισμό αλυσίδας (Γρυπάρειο, Διδασκαλείο Νέας Ελληνικής Γλώσσας)**

Μηχανισμός ρόλλερ αλυσίδας που αποτελείται από ενισχυμένο σωλήνα διαμέτρου 45χιλ. με πάχος 2χιλ. και βάρος 765gr/m. Φέρει τρεις εσωτερικές νευρώσεις για να ενισχύσει την ακαμψία της σωλήνας σε μεγάλο μήκος. Ο μηχανισμός αλυσίδας αποτελείται από ειδική οδοντωτή τροχαλία, για τέλεια εφαρμογή της αλυσίδας και άμεσο σταμάτημα της ρολοκουρτίνας σε οποιαδήποτε ενδιάμεση, επιθυμητή θέση. Ο μηχανισμός θα επιτρέπει στο χρήστη να χειριστεί το προϊόν από κλίση έως και 90° μέσω της περιμετρικής κίνησης που επιτυγχάνεται. Κατασκευάζεται από ισχυρό συνθετικό υλικό που εξασφαλίζει το ελάχιστο των τριβών. Η διάμετρος του είναι σχεδιασμένη ώστε να εφαρμόζει πολύ καλά στο σωλήνα, αλλά και να μετακινείται εύκολα όταν χρειαστεί.

Στο κάτω μέρος θα υπάρχει αντίβαρο αλουμινίου διαστ. 20x15 και βάρους 298gr/m και ειδική υποδοχή να πάρει εσωτερικό βάρος (ράβδος σίδηρου) με τελικό βάρος 1,150 gr/m. Το ύφασμα το επενδύει πρεσαριστά και στο κάτω μέρος έχει υποδοχή για ειδικό βουρτσάκι για τέλεια επαφή. Η στήριξη των συστημάτων ρόλλερ γίνεται από ειδικά ατσάλινα ηλεκτροστατικά βαμμένα στηρίγματα. Η επικόλληση του υφάσματος θα γίνει με διπλή αυτοκόλλητη ταινία με δίχτυ.

## **2. ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΚΙΑΣΗΣ - ΣΥΣΚΟΤΙΣΗΣ** **(Διδασκαλείο Νέας Ελληνικής Γλώσσας, Αίθουσα Οικονομίδου)**

Ηλεκτροκίνητο σύστημα σκίασης - συσκότισης που θα τοποθετηθεί στα γραφεία 106 και 107, 117 και 210 του Διδασκαλείου Νέας Ελληνικής Γλώσσας και στην αίθουσα Οικονομίδου στην Ν.Ο.Π.Ε.

Μηχανισμός για ηλεκτροκίνητα ρόλλερ, που αποτελείται από υπερενισχυμένο σωλήνα, διαμέτρου 60χιλ., με πάχος 2χιλ. και βάρος 958gr/m. Φέρει τρεις εσωτερικές νευρώσεις για να ενισχύσει την ακαμψία της σωλήνας σε μεγάλο μήκος.

Στο κάτω μέρος θα υπάρχει αντίβαρο αλουμινίου διαστ. 20x15 και βάρους 298gr/m και ειδική υποδοχή να πάρει εσωτερικό βάρος (ράβδος σίδηρου) με τελικό βάρος 1,150 gr/m. Το ύφασμα το επενδύει πρεσαριστά και στο κάτω μέρος έχει υποδοχή για ειδικό βουρτσάκι για τέλεια επαφή. Η επικόλληση του υφάσματος θα γίνει με διπλή αυτοκόλλητη ταινία με δίχτυ.

Η στήριξη των συστημάτων ρόλλερ γίνεται από ειδικά ατσάλινα ηλεκτροστατικά βαμμένα στηρίγματα.

## **3. ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΚΙΑΣΗΣ (Φιλοσοφική Σχολή-Αμφιθέατρο 436)**

Ηλεκτροκίνητο σύστημα σκίασης που θα τοποθετηθεί στο αμφιθέατρο 436, στη Φιλοσοφική Σχολή.

Μηχανισμός για ηλεκτροκίνητα ρόλλερ, που αποτελείται από υπερενισχυμένο σωλήνα διαμέτρου 80χιλ., με πάχος 2,5χιλ. και βάρος 1.850gr/m. Φέρει τρεις εσωτερικές νευρώσεις για να ενισχύσει την ακαμψία της σωλήνας σε μεγάλο μήκος.

Στο κάτω μέρος θα υπάρχει αντίβαρο αλουμινίου διαστ. 70x15 και βάρους 1.298gr/m και ειδική υποδοχή να πάρει εσωτερικό βάρος (ράβδος σίδηρου) με τελικό βάρος 1,150 gr/m. Το ύφασμα το επενδύει πρεσαριστά. Η επικόλληση του υφάσματος θα γίνει με διπλή αυτοκόλλητη ταινία με δίχτυ και στερέωση με φρεζάτα κλιπ στερέωσης.

Η στήριξη των συστημάτων ρόλλερ γίνεται από ειδικά ατσάλινα ηλεκτροστατικά βαμμένα στηρίγματα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και το βάρος κίνησης, που αποτελείται από βαμμένο χάλυβα διαστάσεων 15x75x3300χιλ., που θα πρέπει να κινείται σταθερά μέσα στους πλαϊνούς οδηγούς, χωρίς προβλήματα.

## **4. ΜΟΤΕΡ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΓΙΑ ΡΟΛΛΕΡ (Διδασκαλείο Νέας Ελληνικής Γλώσσας, Αίθουσα Οικονομίδου)**

Τα μοτέρ που θα κινούν τις σκιάσεις και τις συσκοτίσεις θα είναι ενσύρματα ισχύος 240 watt, με ροπή 30Nm και με στροφές ανύψωσης 17στροφές /λεπτό. Θα είναι χωνευτά μέσα στην σωλήνα του ρόλλερ και δεν θα είναι ορατά, αλλά θα είναι εύκολη η προσέγγισή τους σε περίπτωση βλάβης κ.λ.π.

Τα μοτέρ θα πρέπει να διαθέτουν 5ετή εγγύηση. Στην τιμή των μοτέρ περιλαμβάνεται ο διακόπτης και η καλωδίωση.

Η σύνδεση των μοτέρ θα γίνει στα σημεία αναμονής και θα χρησιμοποιηθεί επιτοίχιος ενσύρματος διακόπτης.

#### **5. MOTEP ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ (Φιλοσοφική Σχολή- Αμφιθέατρο 436)**

Τα μοτέρ που θα κινούν τις σκιάσεις θα είναι ενσύρματα ισχύος 340 watt, με ροπή 40Nm και με στροφές ανύψωσης 17στροφές /λεπτό. Θα είναι χωνευτά μέσα στην σωλήνα του ρόλλερ και δεν θα είναι ορατά, αλλά θα είναι εύκολη η προσέγγισή τους σε περίπτωση βλάβης κ.λ.π.

Τα μοτέρ θα πρέπει να διαθέτουν 5ετή εγγύηση. Στην τιμή των μοτέρ περιλαμβάνεται ο διακόπτης και η καλωδίωση.

Η σύνδεση των μοτέρ θα γίνει στα σημεία αναμονής και θα χρησιμοποιηθεί επιτοίχιος ενσύρματος διακόπτης.

#### **6. ΔΙΑΚΛΑΔΩΤΗΣ MOTEP(Φιλοσοφική Σχολή- Αμφιθέατρο 436)**

Διακλαδωτής για τέσσερα (4) μοτέρ, ο οποίος είναι απαραίτητος για να λειτουργούν τα τέσσερα μοτέρ με ένα κουμπί, χωρίς να υπάρχει κίνδυνος να καούν (τα μοτέρ).

#### **7. ΠΛΑΪΝΟΙ ΟΔΗΓΟΙ (Φιλοσοφική Σχολή- Αμφιθέατρο 436)**

Πλαϊνοί οδηγοί που αποτελούνται από προφίλ διαστάσεων 20x70x7500χιλ., διαμορφωμένοι έτσι ώστε να επιτρέπει να κινείται μέσα το βάρος κίνησης και το πανί, χωρίς προβλήματα.

Η επιλογή του χρώματος βαφής του αλουμινίου θα γίνει εκ της επιβλέψεως και θα πρέπει να εναρμονίζεται με το χώρο.

#### **8. ΠΛΑΪΝΟΙ ΟΔΗΓΟΙ (Διδασκαλείο Νέας Ελληνικής Γλώσσας, Αίθουσα Οικονομική)**

Το σύστημα σκίασης-συσκότισης θα φέρει πλαϊνή στήριξη, η οποία θα γίνει με προφίλ πάχους 2χιλ., διαστάσεων 60x20χιλ., βαμμένο ηλεκτροστατικά, για σκίαση 100% των συστημάτων.

Η επιλογή του χρώματος βαφής του αλουμινίου θα γίνει εκ της επιβλέψεως και θα πρέπει να εναρμονίζεται με το χώρο.

#### **9. ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΑΠΟ ΕΝΑ MOTEP**

Σύστημα μετάδοσης κίνησης από ένα μοτέρ σε δύο συστήματα σκίασης, το οποίο γίνεται με ειδικό σύνδεσμο (μεσαίο στήριγμα).

#### **10. ΠΑΝΙ ΑΠΛΟ ΗΜΙΔΙΑΦΑΝΕΣ (Γруπάριο Μέγαρο)**

Ύφασμα απλό με σύνθεση 100% polyester, με την όψη και τη φωτεινότητα ενός υφάσματος που έχει όλα τα πλεονεκτήματα ενός προϊόντος υψηλής ποιότητας. Είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τις προδιαγραφές προστασίας του περιβάλλοντος. Δεν περιέχει CFV και PVC και η επίστρωσή του δεν περιέχει διαλυτικά, μαλακτικά ή άλλα αντί-οικολογικά συστατικά. Οι εξαιρετικές ιδιότητες του, οφείλονται στην

ειδική του βάση από polyester, με απλή ύφανση και στην ακρυλική επίστρωση του και από τις 2 πλευρές. Κρεμάται εύκολα, δε ζαρώνει, δεν συρρικνώνεται, ακόμη και σε υψηλές θερμοκρασίες ή σε συνθήκες μεγάλης υγρασίας. Είναι εξαιρετικά ανθεκτικό, δεν σκίζεται και δεν ξεφτίζει. Τα χρώματά του έχουν μεγάλη φωτεινότητα και παρέχουν αντανάκλαση του φωτός. Η επιλογή του χρώματος του υφάσματος θα γίνει από την επίβλεψη. Τα πανιά θα πρέπει να έχουν κατάλληλο βάρος (ενδεικτικά 300gr/m<sup>2</sup>) και πάχος (ενδεικτικά 0,35χιλ.)

### **11. ΑΚΑΥΣΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΣΚΙΑΣΗΣ (ΔΙΑΤΡΗΤΟ) (Διδασκαλείο Νέας Ελληνικής Γλώσσας)**

Υφασμα σκίασης για ρολοκουρτίνες, κατασκευασμένο από 42% ίνες υάλου (fiber glass) και 58% PVC. Τα χρώματά του έχουν φωτεινότητα και προσφέρει ελαφρύ φωτισμό στο χώρο, χωρίς ενοχλητικές αντανακλάσεις. Είναι άκαυστο (με πιστοποιητικά), δε ζαρώνει, δε συρρικνώνεται και δεν αλλοιώνεται ακόμα και σε δύσκολες καιρικές συνθήκες (βροχή, υψηλές θερμοκρασίες κλπ.). Μπορεί να διπλωθεί ακόμα και βρεγμένο χωρίς να υποστεί καμία αλλοίωση. Ο καθαρισμός του γίνεται εύκολα με ένα απλό απορρυπαντικό. Η επιλογή του χρώματος του υφάσματος θα γίνει από την επίβλεψη. Το ύφασμα θα πρέπει να έχει κατάλληλο βάρος (ενδεικτικά 360gr/m<sup>2</sup>) και πάχος (ενδεικτικά 0,45χιλ.)

### **12. ΑΚΑΥΣΤΟ ΥΦΑΣΜΑ ΣΚΙΑΣΗΣ (Φιλοσοφική Σχολή- Αμφιθέατρο 436)**

Υφασμα σκίασης φάρδους 1,60μ. από τεχνητό βαμβάκι κατά 50% και 50% από πολυεστέρα. Είναι άκαυστο, δεν σαπίζει, είναι 100% αδιάβροχο και παρέχει προστασία από την υπεριώδη ακτινοβολία U.V. του ήλιου. Έχει ζωντανά χρώματα με οικολογικά υλικά βαφής, μη τοξικά. Ακόμη και μετά από πολυετή χρήση δεν πρέπει να κρατάει σκόνη, να μην ξεχειλώνει και τα χρώματα να παραμένουν ζωντά. Η επιλογή του χρώματος του υφάσματος θα γίνει από την επίβλεψη. Το ύφασμα θα πρέπει να έχει κατάλληλο βάρος (ενδεικτικά 980gr/m<sup>2</sup>) και πάχος (ενδεικτικά 0,75χιλ.)

Θα πρέπει να φέρει εγγύηση 10 ετών για εσωτερική χρήση.

### **13. ΠΑΝΙ ΣΥΣΚΟΤΙΣΗΣ BLACK OUT (Διδασκαλείο Ελληνικής Γλώσσας – Γραφεία 117 και 210)**

Το ύφασμα black out είναι 28% Fibreglass και 72% PVC, ενώ είναι άκαυστο. Είναι αδιαπέραστο 100% στο φως και παρέχει υψηλή αντανάκλαση του φωτός. Η επικάλυψή του δεν περιέχει διαλυτικά ή άλλα αντι-οικολογικά συστατικά. Κρεμάται πολύ εύκολα, δεν ζαρώνει, δεν συρρικνώνεται και δεν αλλοιώνεται ακόμα και σε συνθήκες μεγάλης υγρασίας ή σε υψηλές θερμοκρασίες. Είναι εξαιρετικά ανθεκτικό, δεν σκίζεται και δεν ξεφτίζει. Τα χρώματά του έχουν μεγάλη φωτεινότητα. Επίσης θα πρέπει να έχει κατάλληλο βάρος (ενδεικτικά 710gr/m<sup>2</sup>) και πάχος (ενδεικτικά 0,75χιλ.)

#### **14. ΠΑΝΙ ΣΥΣΚΟΤΙΣΗΣ (Αίθουσα Οικονομίδου)**

Πανί συσκότισης, με πλάτος 3,20μ. Τα πανιά θα πρέπει να έχουν κατάλληλο βάρος (ενδεικτικά 568gr/m<sup>2</sup>) και πάχος (ενδεικτικά 0,58χιλ.), να είναι άκαυστα και να έχουν ISO όσον αφορά την αλλαγή των διαστάσεων του υφάσματος (λόγω θερμοκρασιών και κακού χειρισμού).

Η επιλογή του χρώματος του υφάσματος θα γίνει από την επίβλεψη.

#### **15. ΜΕΜΒΡΑΝΕΣ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΕΣ (Γруπάριο Μέγαρο, Διδασκαλείο Νέας Ελληνικής Γλώσσας)**

Μεμβράνες αντανάκλαστικές 6 επιστρώσεων, με μεγάλη αποτελεσματικότητα στην απόθεση της ζέστης, χωρίς να επιτρέπει την οπτική πρόσβαση στον εσωτερικό χώρο την ημέρα. Το πάχος της μεμβράνης είναι 1,50μ., με διαπερατότητα φωτός 28%, διαπερατότητα υπεριώδους ακτινοβολίας <1%, αντανάκλαση ακτινοβολίας 55 %, απορρόφηση ακτινοβολίας 33% και αποβολή ηλιακής ενέργειας 79%. Τοποθετούνται εσωτερικά στα τζάμια, έχουν αντιχαλαστική επίστρωση και είναι ανθεκτικές στον καθαρισμό. Θα πρέπει να φέρουν εγγύηση 10 ετών για εσωτερική χρήση.

#### **16. ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΚΙΑΣΗΣ ΒΕΝΕΤΙΚΟ ΣΤΟΡ με πάχος περσίδας 25χιλ. (Γραμματεία Τμήματος Νοσηλευτικής)**

Το σύστημα σκίασης αποτελείται από οριζόντιες περσίδες από φύλλα ντουραλουμίνιου, πλάτους 25χιλ. και πάχους 23 μικρά του χιλιοστού. Το χρώμα των φύλλων θα επιλεγεί από την επίβλεψη, βάση δειγματολογίου. Η βαφή των φύλλων θα είναι διπλή ακρυλική φούρνου.

Θα προσφέρεται ομοιομορφία χρωμάτων αλουμινίου, οδηγών και κορδονιών.

Ο μηχανισμός θα αποτελείται από μαστούνι και κορδόνι. Η ανύψωση των φύλλων θα γίνεται μέσω καστανίας σύμπλεξης-αποσύμπλεξης του κορδονιού και η αλλαγή γωνίας με περιστροφή του μαστουνιού. Το μαστούνι χειρισμού είναι από σκληρό πλεξιγκλάς και οι σκαλότες ανύψωσης από ένα πολυεστέρα διαμέτρου 1,4χιλ. με οπλισμένο πυρήνα.

Διαστ. Παραθύρων  
1,45x1,80μ. (τεμ.6)

#### **17. ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ (Αίθουσα Οικονομίδου)**

Οθόνη προβολής διαστάσεων 4,00x4,00μ.

Το εξωτερικό μέρος της οθόνης (κάλυψη όταν είναι μαζεμένη) είναι από αλουμίνιο κατάλληλου πάχους. Η οθόνη είναι από λευκό ματ υλικό που δεν τσαλακώνει, ούτε καίγεται.

Τοποθετείται στην άνω επικάλυψη του πίνακα και ξεδιπλώνει εμπρός από τον πίνακα. Οι οθόνες θα είναι ηλεκτροκίνητες-με αντίστοιχης δύναμης μοτέρ.

Το σώμα της οθόνης είναι κατασκευασμένο από ανοδεϊόμενο αλουμίνιο (150X167χιλ. περίπου) και έχει βάρος περίπου 45 κιλά.

Η κίνηση της οθόνης επιτυγχάνεται με ηλεκτρικό μοτέρ που είναι ενσωματωμένο με το σώμα της οθόνης. Το μοτέρ θα πρέπει να είναι σύμφωνο με τους Ευρωπαϊκούς και άλλους κανονισμούς και να έχει πιστοποίηση με την ένδειξη 'CE'.

Αθήνα, Μάιος 2015

**Η Προϊσταμένη Μελετών**

**Η Συντάκτρια**

\*

\*

ΕΥΘ.ΚΥΡΙΑΖΗ

Α.ΠΑΠΑΡΑ

Θεωρήθηκε 25-5-2015  
**Ο Διευθυντής των Τεχνικών Υπηρεσιών**

\*

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΠΑΡΜΠΑΡΕΣΟΣ

\*Ηλεκτρονική Διεκπεραίωση. Η υπογραφή έχει τεθεί στο πρωτότυπο που παραμένει στο αρχείο της ΤΥΠΑ.