



ΙΕΡΑ ΚΟΙΝΟΤΗΣ ΑΓΙΟΥ ΟΡΟΥΣ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Ταχ. Δ/ση: Λαέρτου 22, Πυλαία

Ταχ. Κωδ.: 57001

Ταχ. Θυρ.: 8915

Πληροφορίες

Τηλ.: 2310 888 553

Φαξ: 2310 888 646

Email: prgathos@ikao.ondsl.gr

Θεσσαλονίκη: 28/02/2020

Αριθμ. Πρωτ.: 102

Προς: Όλους τους ενδιαφερομένους

ΘΕΜΑ: Ολοκλήρωση διενέργειας Δημόσιας Διαβούλευσης των Τεχνικών Προδιαγραφών για την «Προμήθεια και εγκατάσταση επίπλων, προθηκών και συστημάτων φωτισμού για τον εξοπλισμό του Σκευοφυλακίου, της Βιβλιοθήκης, του Εικονοφυλακίου και του Αρχείου της Ιεράς Μονής Αγίου Παύλου Αγίου Όρους».

Σε συνέχεια της ολοκλήρωσης διενέργειας της Δημόσιας Διαβούλευσης των Τεχνικών Προδιαγραφών για την «Προμήθεια και εγκατάσταση επίπλων, προθηκών και συστημάτων φωτισμού για τον εξοπλισμό του Σκευοφυλακίου, της Βιβλιοθήκης, του Εικονοφυλακίου και του Αρχείου της Ιεράς Μονής Αγίου Παύλου Αγίου Όρους», λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια που υποβλήθηκαν, η Τεχνική Υπηρεσία επικοινωνήσε με τον μελετητή και συνέταξαν από κοινού τις αντίστοιχες επισυμάνσεις επ' αυτών (με μπλέ χρώμα είναι τα υποβληθέντα σχόλια και με κόκκινο οι απαντήσεις):

1^ο Σχόλιο

Σχετικά με την Δημόσια Διαβούλευση των Τεχνικών Προδιαγραφών για την «Προμήθεια και εγκατάσταση ξύλινων επίπλων και προθηκών, μετά των απαραίτητων εγκαταστάσεων φωτισμού, καθώς και των οικοδομικών και Η/Μ εργασιών για τον εξοπλισμό του Σκευοφυλακίου, της Βιβλιοθήκης, του Εικονοφυλακίου και του Αρχείου της Ιεράς Μονής Αγίου Παύλου Αγίου Όρους»

Η γνώμη μας είναι ότι σε τέτοιους εξειδικευμένους διαγωνισμούς προμηθειών είναι απαραίτητο, όπως συμβαίνει και σε όλους τους ανάλογους διαγωνισμούς του υπουργείου πολιτισμού να εξασφαλίζονται κάποιες ελάχιστες προδιαγραφές όσον αφορά τους υποψήφιους αναδόχους.

Πιστεύουμε πως θα ήταν τουλάχιστον απαραίτητο να υπάρχουν:

1. Πιστοποιητικό των Διαγωνιζόμενων με βάση το πρότυπο EN ISO 9001:2015 και EN ISO 14001:2015 από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης, διαπιστευμένο από τον ΕΣΥΔ ή από Ισότιμο Οργανισμό, με πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησής θα να καλύπτει το αντικείμενο του έργου, ήτοι: την κατασκευή μουσειακών προθηκών και μουσειακών χώρων.

Θα υπάρχει σχετικό κριτήριο.

2. Πίνακας τουλάχιστον 3 αντίστοιχων και τεχνικά αλλά και προϋπολογισμού έργων στο κάθε τμήμα

Θα υπάρχει σχετικό κριτήριο.

3. Απαιτήση πιστοληπτικής ικανότητας ανάλογης με το κάθε τμήμα.

Θα υπάρχει σχετική πιστοληπτική ικανότητα.

4. Κατάθεση σε πρώτη φάση δείγματος κατασκευής ολοκληρωμένης προθήκης με τον μηχανισμό και όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα. Τα δείγματα δεν αξιολογούνται πρέπει όμως να κατατεθούν ώστε να αποδεικνύεται η κατασκευαστική ικανότητα του υποψηφίου ανάδοχο.

Θεωρείται ότι η απαιτητή τεχνική και επαγγελματική ικανότητα (η απόδειξη εκτέλεσης παρόμοιων συμβάσεων), αποδεικνύει την κατασκευαστική ικανότητα των υποψηφίων.

Γενικά η διαβούλευση αφορά στις τεχνικές προδιαγραφές και όχι στα κριτήρια επιλογής. Η τεχνική υπηρεσία θα επιλέξει τα κριτήρια επιλογής σε συνεργασία με την Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης ΕΠ ΠΚΜ, η οποία θα τα εγκρίνει πριν τη δημοσίευση τους.

Όσον άφορα στα πιστοποιητικά των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν στην κατασκευή των προθηκών απαραίτητα θα ήταν για την ασφαλή και άρτια κατασκευή τα εξής:

1. Πιστοποιητικό από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης, ότι ο χώρος φιλοξενίας των εκθεμάτων των προθηκών θα είναι πλήρως στεγανός και θα έχει μηδενικές εκπομπές ουσιών.

Περιλαμβάνονταν ήδη στις τεχνικές προδιαγραφές.

2. Πιστοποιητικό μηχανισμών ανοίγματος προθηκών από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης, ότι μπορούν να ανοίγουν και να κλείνουν κρύσταλλα βάρους έως 200kg και για τουλάχιστον 2.000 ανοίγματα και με μέγιστο άνοιγμα τις 90 μοίρες.

Περιλαμβάνονταν ήδη στις τεχνικές προδιαγραφές.

3. Πιστοποιητικό από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης της ασφαλούς ηλεκτρικής εγκατάστασης και αντίστασης, μόνωσης των ηλεκτρικών κυκλωμάτων της σύνθεσης των φωτιστικών, με βάση εργαστηριακό έλεγχο, με τη χρήση κατάλληλων μετρητικών οργάνων βάσει των προτύπων IEC 60364-6 και HD 384 και πιστοποιητικό ότι η διαφορά θερμοκρασίας στον εσωτερικό τεχνικό χώρο της προθήκης έναντι της θερμοκρασίας περιβάλλοντος δεν θα ξεπερνά τους 7 βαθμούς C.

4. Πιστοποιητικό από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης, για τις ηλεκτρομηχανικές κλειδαριές ασφαλείας με μεταλλικό πίσω ασφάλισης, για τον αριθμό χρήσεων τους, με τουλάχιστον 10.000 χρήσεις, και την αντοχή τους, με τουλάχιστον 800 κιλά αντοχής σε εφελκυσμό.

Περιλαμβάνονταν ήδη στις τεχνικές προδιαγραφές.

5. Πιστοποιητικό από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης, για μηδενικές εκπομπές ουσιών ξύλινης κατασκευής από MDF.

Περιλαμβάνονταν ήδη στις τεχνικές προδιαγραφές.

6. Οι προθήκες θα πρέπει να είναι εξοπλισμένες με κρυφές ηλεκτρομηχανικές κλειδαριές ασφαλείας, με μεταλλικό πίσω ασφάλισης, για το κλειδωμα του κρυστάλλου τους. Οι κλειδαριές θα πρέπει να είναι πιστοποιημένες για την αντοχή και την χρήση τους.

Περιλαμβάνονταν ήδη στις τεχνικές προδιαγραφές.

Συγκεκριμένα να διαθέτουν πιστοποιητικό από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης, για τις ηλεκτρομηχανικές κλειδαριές ασφαλείας με μεταλλικό πίσω ασφάλισης, για τον αριθμό χρήσεων τους, με τουλάχιστον 10.000 χρήσεις και την αντοχή τους, με τουλάχιστον 800 κιλά αντοχής σε εφελκυσμό.

Περιλαμβανόνταν ήδη στις τεχνικές προδιαγραφές.

Όσον αφορά τον φωτισμό η προτεινόμενη τεχνικά λύση δεν μπορεί να καλύψει τις ανάγκες ενός εξατομικευμένου φωτισμού εκθεμάτων εντός της προθήκης. Αυτό γιατί η χρήση οπτικών ινών δεν δίνει την δυνατότητα ρύθμισης της φωτιστικής έντασης του κάθε σποτ μεμονωμένα αλλά στο σύνολο.

Αν και δεν περιγράφεται με ακρίβεια το επιθυμητό φωτιστικό αποτέλεσμα εμείς θα προτείναμε τα παρακάτω ,εξασφαλίζοντας το επιτυχές αποτέλεσμα σε κάθε περίπτωση:

Στον φωτισμό των προθηκών να χρησιμοποιηθούν φωτιστικά τεχνολογίας Led, που δεν εκπέμπουν υπεριώδη ακτινοβολία και είναι πολύ χαμηλής κατανάλωσης. Τα φωτιστικά Led, θα έχουν δυνατότητα ρύθμισης της έντασης φωτισμού τους, μέσω Dimmer. Η ένταση του φωτισμού των προθηκών έχει δυνατότητα ρυθμίζεται μέσω μεμονωμένων dimmers σε κάθε σποτ.

Τα χειριστήρια των dimmers θα τοποθετούνται σε προβλεπόμενο τεχνικό χώρο των προθηκών. Στο σύστημα φωτισμού περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρούλικά (π.χ. φωτιστικά, μετασχηματιστές, drivers, καλωδιώσεις, dimmers, στηρίγματα, κλπ) για την πλήρη και κανονική λειτουργία του φωτισμού των προθηκών.

Οι προθήκες θα έχουν σχεδιαστεί ώστε να ενσωματώνουν τα φωτιστικά σώματα με τέτοιο τρόπο που να αποφεύγεται η άμεση οπτική επαφή με αυτά, και είναι τοποθετημένα ώστε να μην προκαλούν θάμβωση στους επισκέπτες και να μην αποσπάται η προσοχή τους.

Αναλυτικά τα συστήματα φωτισμού των προθηκών:

A. Το πρώτο σύστημα φωτισμού, αφορά τον εστιακό φωτισμό στα εκθέματα και θα επιτυγχάνεται μέσω κινητών (κατευθυνόμενων) σποτ LED, στενής δέσμης (25ο) υψηλής απόδοσης, σκοτεινής τεχνικής και χρωματικής απόδοσης 3000K. Τα spot θα τοποθετούνται σε ειδική τριγωνική κατασκευή στο μπροστινό μέρος του ουρανού των προθηκών.

Οι οπτικές ίνες, απαιτούν τεχνικό χώρο ειδικά αεριζόμενο για την τοποθέτησή τους. Στα spot led, δεν απαιτείται τέτοιος χώρος.

Προδιαγραφές φωτιστικών Spot Led:

- Spot LED στεγανά.
- Κινητής κεφαλής.
- Διάμετρος κοπής φωτιστικού: 2,5cm.
- Εξωτερική διάμετρος φωτιστικού: 3cm.
- Σκοτεινής τεχνικής (με εσωτ. διάμετρο στομίου φακού < 10χιλ.).
- Θερμοκρασία χρώματος (CCT): 3.000 Kelvin.
- Δείκτης χρωματικής απόδοσης: CRI > 94.
- Υψηλής απόδοσης: 1 Watt.
- Δέσμη φακού: 25 μοιρών.
- Τροφοδοσίας: 350mah.
- Με έλεγχο dimming και με οδήγηση 1-10V.
- Χρώμα: Μαύρο / Ασημί.

Τα τροφοδοτικά των spot LED, θα πρέπει να είναι 350mah και ελεγχόμενα μέσω (dimmer) 1-10V.

B. Το δεύτερο σύστημα φωτισμού αφορά τον διάχυτου φωτισμό της προθήκης και θα επιτυγχάνεται μέσω γραμμικών φωτιστικών σωμάτων πλακέτας led, τοποθετημένων σε τριγωνική κατασκευή στην οροφή των προθηκών.

Πρόκειται για γραμμική πλακέτα LED (όχι απλή λεντοταινία), υψηλής απόδοσης, ντιμαριζόμενη, 12v, 17W/m, με CRI 93, και 3.000K χρωματικής απόδοσης και με δείκτη Ip20.

Η πλακέτα Led θα τοποθετείται σε στρογγυλό κινητό προφίλ αλουμινίου, στρογγυλής διατομής: Φ16mm, για λόγους στήριξης και στόχευσης.

Προδιαγραφές γραμμικής πλακέτας LED:

- Γραμμική πλακέτα Led.

- Η πλακέτα Led θα τοποθετείται σε στρογγυλό κινητό προφίλ αλουμινίου, στρογγυλής διατομής: Φ16mm, για λόγους στήριξης και στόχευσης, και να διαθέτει φακό διάθλασης ή φακό εστίασης.
- Ποσότητα LED ανά μέτρο: 72pcs / μέτρο.
- Υψηλής απόδοσης: 16W / μέτρο.
- Τροφοδοσία: 12Vdc
- Φωτεινότητα: 1000-1200 lm/m
- Θερμοκρασία χρώματος (CCT): 3.000 Kelvin.
- Χρωματική απόδοση (Color Rendering Index): Ra > 93.
- Με έλεγχο έντασης dimmer 1-10v.
- Εύρος δέσμης: Το προφίλ αλουμινίου του φωτιστικού, θα μπορεί να διαμορφώνει την γωνία δέσμης του σε: 90, 140 και 170μοίρες, εύκολα, χωρίς αλλαγή εξαρτημάτων.

Οι προθήκες θα πρέπει να καλύπτονται με πιστοποιητικό από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης, για την ασφαλή ηλεκτρική εγκατάσταση και την αντίσταση μόνωσης των ηλεκτρικών κυκλωμάτων, της σύνθεσης των φωτιστικών που φέρουν οι προθήκες με βάση εργαστηριακό έλεγχο, με τη χρήση κατάλληλων μετρητικών οργάνων βάσει των προτύπων IEC 60364-6 και HD 384, καθώς και Πιστοποιητικό ότι η διαφορά θερμοκρασίας στο εσωτερικό της προθήκης έναντι της θερμοκρασίας περιβάλλοντος δεν ξεπερνά τους 7 βαθμούς C.

Το κόστος προμήθειας είναι το αυτό του διαγωνισμού χωρίς καμιά τροποποίηση.

Το προτεινόμενο σύστημα φωτισμού οπτικών ινών είναι απόλυτα προσαρμοσμένο στο εκθεσιακό περιεχόμενο, στα γεωμετρικά χαρακτηριστικά και την χρήση του από μη εξειδικευμένους χρήστες.

Οι προθήκες φιλοξενούν κυρίως ομάδες αντικειμένων μεταλλοτεχνίας ,βιβλίων ,εγγράφων και υφασμάτων.

Η φωτιστική συνθήκη που έχει επιλεγεί από τη μελέτη αφορά για το εσωτερικό των προθηκών φωτισμό ατμοσφαιρικό ,κατανυκτικό ,ομοιόμορφο .Η δυνατότητα επιλογής της δέσμης των φακών σε συνδυασμό με τα δυνατότητα αλλαγής κατεύθυνσης στόχευσης εξασφαλίζει την αναγκαία προσαρμογή και διαφοροποίηση ,όπου αυτή απαιτείται για την ανάδειξη του εκθεσιακού περιεχομένου.

Στις περιπτώσεις όπου απαιτείται η ανάδειξη μεμονωμένων αντικειμένων ,αυτά τοποθετούνται σε ξεχωριστές προθήκες ,δεδομένου ότι η προβολή τους επιβάλλει διαφορετικούς σχεδιαστικούς χειρισμούς και επιλογές και επιλογές που δεν περιορίζονται μόνο στη δυνατότητα αυξομείωσης της έντασης του φωτισμού.

Οι εικόνες ως μεμονωμένα αντικείμενα ,η ως ομάδες, τοποθετούνται εκτός των προθηκών και φωτίζονται από διακριτά συστήματα οπτικών ινών απόλυτα προσαρμοσμένα στα χαρακτηριστικά της κάθε μίας.

Ο διατιθέμενος εκτός των προθηκών χώρος για την θέση της γεννήτριας των οπτικών ινών, δίνει ταυτόχρονα τη δυνατότητα, και σε μη εξειδικευμένους χρήστες, πρόσβασης ή αποκατάστασης οποιασδήποτε αλλαγής της φωτεινής πηγής χωρίς το άνοιγμα της προθήκης που θα είχε σαν αποτέλεσμα την απώλεια του κλίματος που έχει ήδη εγκατασταθεί στο εσωτερικό (θερμοκρασία ,υγρασία) . Σημειώνουμε εδώ ότι για οποιοδήποτε ανάλογο χειρισμό, στην περίπτωση των συστημάτων LED, είναι απαραίτητο το άνοιγμα του σώματος των προθηκών.

2° Σχόλιο

Σε συνέχεια της Δημόσιας Διαβούλευσης των Τεχνικών Προδιαγραφών για την «Προμήθεια και εγκατάσταση ξύλινων επίπλων και προθηκών, μετά των απαραίτητων εγκαταστάσεων φωτισμού, καθώς και των οικοδομικών και Η/Μ εργασιών για τον εξοπλισμό του Σκευοφυλακίου, της Βιβλιοθήκης, του Εικονοφυλακίου και του Αρχείου της Ιεράς Μονής Αγίου Παύλου Αγίου Όρους» υποβάλουμε τις απόψεις μας.

Με δεδομένη την αντικειμενική δυσκολία εκτέλεσης εργασιών στο Άγιον Όρος η βασική απαίτηση θα πρέπει είναι ανθεκτικότητα της κατασκευής στο χρόνο άρα η ποιότητα των προτεινόμενων υλικών αλλά και η δυνατότητα εκτέλεσης των εργασιών με την καλύτερη συνεργασία μεταξύ των αναδόχων των τριών ομάδων εργασιών τόσο κατασκευαστικά όσο και χρονικά αλλά και με την μικρότερη δυνατή όχληση των πατέρων.

Θα θέλαμε να προτείνουμε τα κάτωθι:

1. Προτείνεται η αντικατάσταση του MDF με μοριοσανίδα με επικάλυψη μασίφ στην πίσω όψη και στα σόκορα ώστε να εξασφαλιστεί η αντοχή του υλικού στην υγρασία αλλά και στην διάτρηση από βίδες, καβίλιες κλπ.

MDF που προδιαγράφεται για την κατασκευή των προθηκών είναι κατηγορίας ZF ,δηλαδή πρόκειται για υλικό πολύ χαμηλής περιεκτικότητας σε φορμαλδεΐδη, ανάλογη της περιεκτικότητας του φυσικού ξύλου(0,2mg/100g) και σύμφωνη με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN120. Από το ίδιο υλικό θα κατασκευαστούν τα ξύλινα βάρθρα στο εσωτερικό των προθηκών.

Σύμφωνα με τις προδιαγραφές απαιτείται από τους προμηθευτές πιστοποιητικό από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης, ότι ο χώρος φιλοξενίας των εκθεμάτων των προθηκών είναι απολύτως στεγανός και έχει μηδενικές εκπομπές ουσιών .

2. Προτείνεται κατά την δημοπράτηση και πριν την ανάθεση, υποβολή δείγματος επενδύσεων και προθηκών. Είναι σημαντική η αξιολόγηση του δείγματος ειδικά σε αυτού του είδους τις προθήκες καθώς το κριτήριο είναι η εξασφάλιση του εκθέματος καθώς σε περίπτωση αστοχίας το αποτέλεσμα δεν είναι αναστρέψιμο. Διαγωνισμοί οι οποίοι έχουν ήδη εκτελεστεί στο Άγιον Όρος (σκευοφυλάκιο Ι. Μ. Ιβήρων και Ξηροποτάμου) είχαν ως κριτήριο ανάθεσης εκτός της οικονομικής προσφοράς και την τεχνική αξιολόγηση η οποία είχε βαθμολογία και για τα υποβαλλόμενα δείγματα προθηκών, συστήματα κλιματισμού και φωτιστικά σώματα. Επίσης όλοι οι διαγωνισμοί του ΥΠ.ΠΟ έχουν ως κριτήριο ανάθεσης και τεχνική αξιολόγηση. Η υποβολή δείγματος μετά την δημοπράτηση δεν εξασφαλίζει την βέλτιστη ποιότητα της προθήκης και επενδύσεων καθώς η οικονομική προσφορά αντιστοιχεί στις τεχνικές προδιαγραφές και όχι στην ποιοτική κατασκευή. Καθοριστική επίσης είναι η τεκμηρίωση, από τον ανάδοχο των προθηκών, της εκτέλεσης ικανού αριθμού τέτοιων έργων.

Η διαβούλευση αφορά στις τεχνικές προδιαγραφές. Η τεχνική υπηρεσία θα επιλέξει τα κριτήρια επιλογής σε συνεργασία με την Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης ΕΠ ΠΚΜ, η οποία θα τα εγκρίνει πριν τη δημοσίευση τους.

3. Προτείνεται η δημοπράτηση να αφορά σε ανάθεση του συνόλου του έργου σε έναν ανάδοχο διότι στο ενδεχόμενο πολλών αναδόχων εγκυμονεί ο κίνδυνος ελλιπούς συντονισμού μεταξύ των ομάδων, καθυστερήσεων στην εκτέλεση των εργασιών (πχ πιθανότητα αδυναμίας εκτέλεσης για οικονομικούς λόγους από ένα ανάδοχο συμπαρασύρει όλο το έργο), αλληλοεπικάλυψη της ευθύνης των κατασκευών, δυσλειτουργία στο εργοτάξιο και γενικά αυξάνεται εκθετικά η πιθανότητα αστοχίας στην εκτέλεση, τόσο στην ποιότητα όσο και στο χρονοδιάγραμμα, του έργου.

*Για τον καλύτερο συντονισμό μεταξύ των αναδόχων, αποφασίστηκε να αφαιρεθούν οι οικοδομικές και Η/Μ εργασίες από το διαγωνισμό, την επιμέλεια των οποίων θα αναλάβει η τεχνική υπηρεσία. Επίσης αποφασίστηκε να αφαιρεθεί από το διαγωνισμό το 3° τμήμα του διαγωνισμού που αφορά στις «**Ειδικές γραφιστικές εργασίες**», καθώς θα υλοποιηθεί στο τελευταίο στάδιο της σύμβασης. Με αυτό τον τρόπο θα μειωθούν οι χρόνοι παράδοσης.*

4. Τέλος προτείνεται στην ομάδα των προθηκών η εξασφάλιση της ποιότητας μέσω των εξειδικευμένων πιστοποιητικών ISO, ΕΛΟΤ που θα πρέπει να έχει ο ανάδοχος ή οι υπεργολάβοι του. Σημαντικό επίσης στοιχείο αξιολόγησης είναι η παροχή υπηρεσιών μετά την πώληση καθώς η αμεσότητα στην επιτόπια επισκευή και η επάρκεια ανταλλακτικών είναι καθοριστικά στοιχεία για αυτά τα έργα.

Θα υπάρχει σχετικό κριτήριο.

Σε συνέχεια των ανωτέρω η Τεχνική Υπηρεσία τροποποίησε τις τεχνικές προδιαγραφές, οι οποίες και επισυνάπτονται. Σε περίπτωση που οποιοσδήποτε ενδιαφερόμενος το επιθυμεί, **μπορεί να υποβάλλει το σχόλιο του επί των ανωτέρω εντός 4 ημερών από την κοινοποίηση του παρόντος**, προκειμένου να οριστικοποιηθούν οι τεχνικές προδιαγραφές.

Ο Προϊστάμενος της Τεχνικής Υπηρεσίας
της Ιεράς Κοινότητας Αγίου Όρους



Ανδρέας Δροσάκης
Πολιτικός Μηχανικός