



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΗΦΙΣΙΑΣ  
ΣΧΟΛΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ  
ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
Ν.Π.Δ.Δ.

Διονύσου & Μυρσίνης  
145 62, Κηφισιά

Ημερομηνία 24.06.2019  
Αρ. πρωτ.: 409

**Πρόσκληση Ενδιαφέροντος**

Η Σχολική Επιτροπή Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης του Δήμου Κηφισιάς, βάσει του Ν.4412/2016 αρ. 118, αρ. 120 παρ.3, στους οικονομικούς φορείς την έναρξη διαδικασιών απευθείας ανάθεσης προμήθειας υλικών και εργασιών για την αντικατάσταση των σταθερών υαλοστασίων της κύριας όψης του κτιρίου με ενεργειακά κουφώματα και υαλοπετάσματα και αντικατάσταση των κουφωμάτων στους χώρους υγιεινής με τοποθέτηση σιτών του 1<sup>ου</sup> Λυκείου Κηφισιάς, σύμφωνα με την παρακάτω περιγραφή:

Η παρούσα τεχνική έκθεση συντάσσεται μετά από αυτοψία στο 1ο Λύκειο Κηφισιάς επί της Οδού Λεβίδου 42 και αφορά σε προμήθεια υλικών και αντικατάσταση **των τριών (3) σταθερών υαλοστασίων της Δυτικής/κύριας όψης του κτιρίου, όπως και των φεγγιτών των δύο χώρων υγιεινής (αγοριών – κοριτσιών) που βρίσκονται στο ισόγειο.**

Οι εν λόγω εργασίες έχουν σκοπό την στεγανοποίηση των ανοιγμάτων, την ενεργειακή αναβάθμιση του κτιρίου όπως και την ασφάλεια των χώρων. Η επέμβαση κρίνεται απαραίτητη καθώς οι υφιστάμενες μεταλλικές στηρίξεις έχουν υποστεί σοβαρής έκτασης βλάβες λόγω παλαιότητας και σκουριάς που τις έχει διαβρώσει, ενώ παράλληλα τα κουφώματα δεν παρέχουν την απαραίτητη θερμομόνωση και ασφάλεια στο κτίριο. Επιπλέον, στα ανοίγματα των χώρων υγιεινής θα τοποθετηθούν σταθερές μεταλλικές σίτες όπως επιβάλλεται από την υγειονομική υπηρεσία για την προστασία έναντι εντόμων και τρωκτικών.

Συγκεκριμένα θα αντικατασταθούν τα κουφώματα με υαλοπετάσματα σε:

- **Τρία (3) ανοίγματα της κύριας όψης με διάσταση περίπου 1800x2050mm έκαστο, ενώ κάθε κούφωμα θα χωρίζεται σε έξι (6) σταθερά μέρη.**
- **Δύο (2) ανοίγματα της ανατολικής όψης με διάσταση περίπου 3500x550mm, τα οποία θα διαθέτουν δύο (2) σταθερά και δύο (2) ανακλινόμενα μέρη έκαστο και επιπλέον τοποθέτηση μεταλλικών σιτών που θα καλύπτουν όλη την επιφάνεια των ανοιγμάτων.**

**Τα κουφώματα θα είναι αλουμινίου με θερμοδιακοπή (ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΤΟΥ ΚΤΥΠ), σε χρώμα ΛΕΥΚΟ ηλεκτροστατικής βαφής με τα εξής χαρακτηριστικά :**

1. Το σύστημα θα είναι κατάλληλο ώστε να φέρει διπλά κρύσταλλα με πάχος 30mm
2. Η σειρά θα παρέχει την απαραίτητη προστασία από ανεμοπίεση, βροχόπτωση καθώς και πιστοποιημένη ηχομείωση. Επίσης, θα πληρεί τις απαιτήσεις μηχανικών αντοχών, κλιματικών επιδράσεων και χρήσης (άνοιγμα/κλείσιμο), αντίσταση σε κρούση και σε κατακόρυφο φορτίο όπως αναφέρονται στις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης "UNION EUROPEENNE POUR L' AGREMENT DANS LA CONSTRUCTION: Directives communes pour l' agrement des fenetres"
3. Οι διατομές του αλουμινίου πρέπει να είναι λείες, καθαρές χωρίς επιφανειακά και λοιπά ελαττώματα από τη διέλαση. Θα προέρχονται από εργοστάσιο πιστοποιημένο κατά το διεθνές Πρότυπο ποιότητας ISO 9001, δυνάμενο να παράγει ολοκληρωμένες σειρές διατομών (profile) και λοιπών εξαρτημάτων σύνδεσης.
4. Θερμοδιακοπή: Για να διακοπεί η θερμογέφυρα στα προφίλ θα φέρουν ειδικό θερμομονωτικό υλικό (πχ πολυαμίδιο με fiber glass) **ελάχιστου πάχους 20mm** εισηγμένο σε κατάλληλες υποδοχές εσωτερικά των χωρισμάτων. Οι διατάξεις διακοπής θερμικών γεφυρών θα πρέπει να μην αποσυναρμολογούνται από τις εγχοπές τοποθέτησής τους όταν τα υαλοστάσια καταπονούνται από τις δράσεις του ανέμου, να μην θραύονται υπό την επίδραση των δονήσεων, να μην μειώνεται η αποτελεσματικότητα της σύνδεσης των δύο ανεξάρτητων διατομών υπό την επίδραση κρούσεων, πιέσεων και καταπονήσεων από τους χρήστες, να μην επηρεάζεται η ευστάθεια του υαλοστασίου υπό την επίδραση υγροθερμικών καταπονήσεων και να μην δημιουργείται αποσυναρμολόγηση της σύνθετης διατομής λόγω αποσύνθεσης του υαλοστασίου υπό την επίδραση φωτιάς.
5. Συντελεστής Θερμοπερατότητας έως:  **$U_f = 2,5 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$**
6. Για τους ανακλινόμενους φεγγίτες η κάσα θα έχει **ελάχιστο βάρος 1100gr~1300gr ανά τρέχον μέτρο** ενώ για τις κατασκευές υαλοπετασμάτων **ο ορθοστάτης θα έχει βάρος κατ' ελάχιστον 2500gr ανά τρέχον μέτρο ενώ η δοκίδα θα πρέπει να έχει βάρος κατ' ελάχιστον 1900gr ανά τρέχον μέτρο.**
7. Οι μέσες τιμές αντοχών των ράβδων θα είναι:
8. Φορτίο θραύσης 180Μρα – 220Μρα
9. Όριο ελαστικότητας 140Μρα – 180Μρα
10. Επιμήκυνση  $\epsilon = 4\% - 6\%$
11. Στα σημεία όπου τοποθετηθούν βίδες θα καλύπτονται από λάστιχο ούτως ώστε να μην υπάρχει πιθανότητα διείσδυσης αέρα και νερού.
12. Θα διαθέτουν αποτελεσματικό σύστημα αποστράγγισης για μέγιστη στεγανοποίηση
13. Τα συστήματα θα είναι εφοδιασμένα με εξαρτήματα και ποιοτικούς μηχανισμούς περιμετρικού κλειδώματος Ευρωπαϊκών προδιαγραφών.

14. Όλα τα εξαρτήματα λειτουργίας (πχ. Μηχανισμοί περιμετρικής στεγανοποίησης, χειρολαβές, σύρτες, κλειδαριές ασφαλείας κλπ) θα είναι οι απαιτούμενες για τη σειρά από τον προμηθευτικό οίκο. Επίσης, τα εξαρτήματα για την σύνδεση των διατομών μεταξύ τους θα είναι από αλουμίνιο κράματος 6063 ώστε να αποφεύγονται τοπικά γαλβανικά στοιχεία που οδηγούν σε καταστρεπτικές διαβρώσεις αλλά και να εξασφαλίζονται οι κατάλληλες αντοχές.
15. Ειδικά τεμάχια λειτουργίας (πχ στροφεείς, ράουλα κύλισης κλπ) θα είναι από:
- αλουμίνιο τουλάχιστον της ίδιας ποιότητας και αντοχής με εκείνο των διατομών ανοξείδωτο χάλυβα παρεμβλήματα από νεοπρένιο
  - ράουλα teflon με ένσφαιρους τριβείς και θα έχουν τέτοια μορφή ώστε να εφαρμόζουν ακριβώς στις διατομές και θα στερεώνονται με βίδες αντίστοιχης ποιότητας, ώστε να εξασφαλίζεται η άκαμπτη σύνδεση με τα πλαίσια, η στεγανότητα και η ομαλή αθόρυβη λειτουργία των κουφωμάτων.
16. Τα παρεμβλήματα στεγανότητας/καρμποπληρωτικά λάστιχα θα είναι από Ελαστομερές Προπυλένιο Διένιο Μονομερές (EPDM) με αντοχή στην ηλιακή ακτινοβολία και τις περιβαλλοντικές συνθήκες. Θα διατηρούνται εύκαμπτα χωρίς παραμένουσα παραμόρφωση τουλάχιστον για 10 έτη από την τοποθέτησή τους και ανοχή σε θερμοκρασίες από -40°C έως +100°C.
17. Για τις στερεώσεις όλα τα μπουλόνια, βίδες και παξιμάδια που θα χρησιμοποιούνται για την συναρμολόγηση και στερέωση του κουφώματος θα είναι επαρκούς αντοχής για τον σκοπό που χρησιμοποιούνται και θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα.

Οι υαλοπίνακες θα είναι **διπλοί ενεργειακοί** άριστης ποιότητας και υψηλής διαφάνειας (τύπου Saint Gobain) με τα εξής χαρακτηριστικά:

- Υάλωση 6 x 30mm με σύνθεση: εσωτερική πλευρά **3+3mm υαλοπίνακας Laminated αντιβανδαλιστικός σάντουιτς - 16mm διάκενο** (90% argon και 10% ξηρό αέρα) - εξωτερική πλευρά **4+4mm υαλοπίνακας Laminated αντιβανδαλιστικός σάντουιτς**
- Τα κρύσταλλα των υαλοπινάκων θα είναι Α' διαλογής, διαφανείς χωρίς νερά
- Συντελεστής Θερμοπερατότητας: **Ug = 1,0 W/(m²K)**

Η κατασκευή στο σύνολό της θα είναι άριστης ποιότητας και θα καλύπτει όλες τις προαναφερόμενες προδιαγραφές. **Όλα τα τεμάχια που θα τοποθετηθούν θα είναι μονοκόμματα και χωρίς ελαττώματα Α' διαλογής και θα τοποθετηθούν κατά τρόπο υδατοστεγή, αεροστεγή και απόλυτα ασφαλή.**

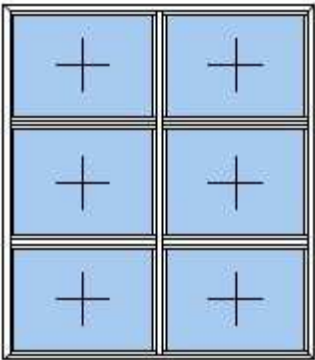
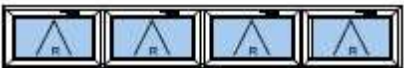
**Ο δυνητικός ανάδοχος του έργου υποχρεούται να συνυποβάλλει με την οικονομική του προσφορά όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά για τις απαιτούμενες προδιαγραφές εκδοθέντα από ευρέως γνωστούς οργανισμούς πιστοποίησης.**

**Η εταιρεία που θα εγκαταστήσει τα συστήματα θα είναι πιστοποιημένη και τα είδη που θα τοποθετήσει θα πρέπει να συμμορφώνονται με τις εθνικές και ευρωπαϊκές απαιτήσεις και να φέρουν την ειδική σήμανση CE.**

**Μη προσκόμιση των εν λόγω πιστοποιητικών αποτελεί λόγο απόρριψης της προσφοράς.**

Στο τίμημα περιλαμβάνεται η κατασκευή, η μεταφορά στο χώρο και η τοποθέτηση όλων των στοιχείων που αναφέρονται καθώς και η αποξήλωση και αποκομιδή με ειδικούς κάδους των υφιστάμενων κατασκευών που καλύπτουν τα ανοίγματα.

#### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΡΓΟΥ:

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	ΤΕΜ	ΤΙΜΗ/ ΤΕΜ	ΤΙΜΗ
1	<p><b>Υαλοπετάσματα με Χωρίσματα Κύριας Όψης</b></p> 	1800x2050mm	3	1.000,00ευρώ	3.000,00ευρώ
2	<p><b>4 Φεγγίτες (2 μέρη σταθερά και 2 ανακλινόμενα) &amp; Μεταλλικές Σίτες</b></p> 	3500x550mm	2	1.400,00ευρώ	2.800,00ευρώ
3	<p><b>Αποξήλωση και Απομάκρυνση υφιστάμενων κουφωμάτων</b></p>	-	5	200,00 ευρώ	1.000,00 ευρώ

5	Τοποθέτηση Ικριωμάτων	-	-	-	300,00 ευρώ
<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>7.100,00 ευρώ</b>
ΦΠΑ (+24%)					1.704,00 ευρώ
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>8.804,00 ευρώ</b>

Ο ανάδοχος του έργου θα αναλάβει την ευθύνη της προμήθειας όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών και της ορθής εκτέλεσης των εργασιών καθώς και του κόστους εργασίας των απασχολούμενων, λαμβάνοντας όλα τα κατάλληλα μέσα προστασίας κατά την διάρκεια διεξαγωγής του έργου, έως και την πλήρη αποπεράτωση του, όπως αυτά καθορίζονται από την παρούσα Τεχνική Έκθεση.

Όλα τα είδη θα είναι πρώτης διαλογής, αμεταχείριστα και θα παραδοθούν μετά τις εργασίες πάκτωσής τους σε άριστη κατάσταση και λειτουργία.

Επίσης, μετά την ολοκλήρωση και παραλαβή του Έργου ο ανάδοχος θα προσκομίσει όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά για το σύστημα αλουμινίου και τα υαλοπετάσματα, καθώς και Γραπτή Εγγύηση για τα υλικά και τις εργασίες που εκτελέστηκαν διάρκειας 2 ετών (εξαιρουμένων πιθανών βλαβών που αποδεδειγμένα προκληθούν από βανδαλισμούς).

Η Συντάξασα

Βασιλείου Ναταλία  
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

Ο προμηθευτής θα είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά που θα προκληθεί από υπαιτιότητά του.

**Καταλυτική ημερομηνία είναι 02/07/2019 (15.00)**

Οι προσφορές θα πρέπει είτε να παραδοθούν στο γραφείο της Σχολικής Επιτροπής (Εμμ. Μπενάκη 3, Κηφισιά) είτε να αποσταλούν ταχυδρομικώς μέχρι την καταλυτική ημερομηνία. Προσφορές που θα κατατεθούν μετά τις 02/07/2019 δεν θα γίνουν δεκτές.

Τηλ. Επικοινωνίας: 213 2007 193

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ  
ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

**ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ**