## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙI – Φύλλο Συμμόρφωσης

**ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ**

**(Τεχνικής περιγραφής - Τεχνικών προδιαγραφών)**

Του συνοπτικού διαγωνισμού και κριτήριο αξιολόγησης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής για την προμήθεια **«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΚΤΗΡΙΟ ΤΟΥ ΓΕΩΠΟΝΙΚΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ»** σύμφωνα με την υπ΄αριθμ. 1117(ΔΤΥ)/25.11.2020 διακήρυξη

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙ-ΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝ-ΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ** |
| 1 | Για την αντικατάσταση των κουφωμάτων που αναφέρονται στην παρούσα μελέτη θα προηγηθεί αποξήλωση όλων των παλαιών μεταλλικών και ξύλινων κουφωμάτων με προσοχή διότι όλοι οι χώροι χρησιμοποιούνται είτε ως εργαστήρια, είτε ως χώροι γραφείων είτε ως αίθουσες διδασκαλίας.  Προσοχή θα δοθεί στις περσίδες ή ρολοκουρτίνες, που είναι τοποθετημένες είτε πάνω στο κούφωμα είτε μπροστά από το κούφωμα, ώστε να μην καταστραφούν. Ο ανάδοχος υποχρεούται να επανατοποθετήσει τα συστήματα σκίασης εκ νέου καθ΄υπόδειξη της Τεχνικής Υπηρεσίας.  Όλα τα ανοιγόμενα κουφώματα θα είναι, ανακλινόμενα, εκτός αν προδιαγράφεται διαφορετικά και θα φέρουν συρόμενες ή σταθερές σίτες. Σε ορισμένα κουφώματα (όπου αναφέρεται ρητά στις Τεχνικές Προδιαγραφές) η ανάκλιση θα γίνεται με ηλεκτρικό μηχανισμό ανοίγματος και η σίτα θα είναι σταθερή. Η προμήθεια, η εγκατάσταση και η σύνδεση των ηλεκτρικών μηχανισμών ανοίγματος είναι στις υποχρεώσεις του αναδόχου.  Οι θύρες εσωτερικά θα φέρουν μπάρες πανικού, κόκκινου χρώματος και θα ανοίγουν προς τα έξω ενώ δεν θα φέρουν μηχανισμό ανάκλισης. Επίσης θα φέρουν και κλειδαριές ασφαλείας και μηχανισμούς επαναφοράς κατάλληλους για τα κουφώματα αλουμινίου.  Προσοχή θα δοθεί σε όλα τμήματα των κουφωμάτων όπου περνούν είτε κλιματιστικές μονάδες, είτε αεραγωγοί, είτε είναι τοποθετημένοι μηχανισμοί εξαερισμού. Στις περιπτώσεις αυτές αντί για υαλοπίνακας θα τοποθετηθεί panel αλουμινίου προκειμένου να τοποθετηθούν εκ νέου όλοι οι μηχανισμοί (υποχρέωση αναδόχου).  Οι διαστάσεις των όλων κουφωμάτων είναι προσεγγιστικές γι΄ αυτό απαιτείται από τον ανάδοχο του έργου ακριβείς μετρήσεις.  Στο έργο περιλαμβάνεται και η αποκατάσταση της τοιχοποιίας κατά την αποξήλωση των παλιών κουφωμάτων και όλες οι τυχόν ατέλειες που θα προκύψουν κατά την επισκευή (επιχρίσματα, χρωματισμός κα).  Κατά την τοποθέτηση των νέων κουφωμάτων και για την καλή στερέωση και εφαρμογή τους τα κενά θα γεμίζονται με αφρό διογκωμένης πολυουρεθάνης. Η στερέωση των κουφωμάτων θα γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να μεταφέρονται τα φορτία του εγκαταστημένου παραθύρου προς το σώμα του κτιρίου. Για να επιτευχθεί η μεταφορά των φορτίων θα χρησιμοποιούνται τάκοι έδρασης, οι οποίοι φορτίζονται με την πίεση γιατί από μόνος του, ο αφρός πολυουραιθάνης δεν επαρκεί για τη μεταφορά των φορτίων που δρουν στο επίπεδο του παραθύρου.  Η κάσα θα επικαλύπτει ολόκληρο το πάχος ή μέρος του δομικού στοιχείου στο οποίο αναρτάται και στο σημείο αυτό θα χρησιμοποιηθεί μαστίχη ή σιλικόνη, περιμετρικά του ανοίγματος για την καλή υγρομόνωση των σημείων. Τα περιθώρια του πλαισίου θα καλύπτουν τις ατέλειες και τους αρμούς μεταξύ του κουφώματος και του δομικού στοιχείου  Η τοποθέτηση του κουφώματος θα γίνεται έτσι ώστε να μην δημιουργούνται γέφυρες και διακόπτεται η θερμομόνωση.Δεν θα οριστικοποιούνται συνδέσεις, στηρίξεις κλπ. πριν ευθυγραμμιστούν και αλφαδιαστούν στις θέσεις τους όλα τα στοιχεία της κατασκευής, ελεγχθεί και συμπληρωθεί η προστασία των αφανών τμημάτων τους με την κατάλληλη επιφανειακή επεξεργασία που να αποκλείει την σκουριά και την διάβρωση των μεταλλικών στηριγμάτων και γίνει έλεγχος από την Τεχνική Υπηρεσία.  Κατά την παραλαβή του έργου θα γίνει έλεγχος της γνησιότητας των κουφωμάτων από την εταιρεία παραγωγής.  Η απομάκρυνση των παλαιών κουφωμάτων θα γίνει καθ΄ υπόδειξη της Τεχνικής Υπηρεσίας.  Θεωρείται δεδομένο ότι έχουν ισχύ και εφαρμογή όλες οι απαιτήσεις ασφαλείας και προστασίας περιβάλλοντος και τα ληπτέα μέτρα προστασίας/ περιορισμού επιπτώσεων καθώς και οι ελάχιστες απαιτήσεις Υγιεινής και ασφάλειας προσωρινών και κινητών εργοταξίων.  Το εργατικό προσωπικό που θα εκτελέσει τις εργασίες θα είναι εφοδιασμένο με όλα τα απαραίτητα μέσα ατομικής προστασίας (προστατευτική ενδυμασία, γάντια προστασίας, κράνη προστασίας κ.α.).  Μετά το πέρας των εργασιών, όλοι οι χώροι θα παραδοθούν καθαροί και έτοιμοι προς χρήση. Όλα τα υπολείμματα των εργασιών θα απομακρυνθούν από το χώρο του Πανεπιστημίου. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | **Αλουμίνιο – Συστήματα Αλουμινίου**  Όλα τα νέα κουφώματα θα είναι θερμοδιακοπτόμενα αλουμινίου, χρώματος όπως αναφέρεται στην τεχνική περιγραφή για κάθε χώρο, με ηλεκτροστατική βαφή και διπλούς υαλοπίνακες. Τα ανοιγόμενα κουφώματα θα φέρουν μηχανισμό κλειδώματος πολλαπλών σημείων. Οι παρουσιαζόμενες τελικές επιφάνειες θα είναι λείες, χωρίς επιφανειακά και λοιπά ελαττώματα. Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης και λειτουργίας θα εφαρμόζουν ακριβώς στις διατομές.  Τα κουφώματα αλουμινίου θα εφαρμόζουν τους ακόλουθους γενικούς όρους:  α)Οι μέσες τιμές των αντοχών των ράβδων αλουμινίου θα είναι:  -φορτίο θραύσης 180 - 220 MPa,  -όριο ελαστικότητας 140 - 180 MPa,  -επιμήκυνση ε = 4 - 6%.  β)Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:  -για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15 μm,  -για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20 μm  γ) Τo ελάχιστo πάχoς ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 60 μm.  δ) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα και τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):  δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, περιλαμβάνεται και η προμήθειά τους. Ειδικά τα τεμάχια λειτουργίας όπως χειρολαβές, ράουλα κύλισης κλπ. θα είναι από αλουμίνιο είτε σε μορφή διατομών είτε σε χυτή μορφή. Θα εφαρμόζουν ακριβώς στις διατομές του αλουμινίου και θα στερεώνονται με βίδες αντίστοιχης ποιότητας (ανοξείδωτες, επικαδμιωμένες, επιψευδαργυρωμένες), ώστε να εξασφαλίζεται η άκαμπτη σύνδεση με τα πλαίσια, η στεγανότητα και η ομαλή αθόρυβη λειτουργία των κουφωμάτων.  δ2)Η κατασκευή ψευτόκασσας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50Χ3 mm,  δ3)Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κλπ), καθώς και όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αερο-στεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης. Τα παρεμβύσματα στεγανότητας  θα έχουν αντοχή στην ηλιακή ακτινοβολία και τις περιβαλλοντικές συνθήκες. Θα διατηρούνται εύκαμπτα χωρίς παραμένουσα παραμόρφωση, τουλάχιστον για 10 έτη από την τοποθέτηση τους, με ή χωρίς φορτίο από τις διατομές, τους υαλοπίνακες και τα άλλα συστατικά μέρη του κουφώματος, σε θερμοκρασίες από -40 °C έως +100°C. Επειδή  τα εξωτερικά, κυρίως, παρεμβύσματα (π.χ. λάστιχα τζαμιών), είναι αδύνατον να διατηρήσουν την αρχική υδατοστεγανότητα τους σε βάθος χρόνου, επιβάλλεται η χρήση αρμόκολλας για την συγκόλληση των ενώσεων των προφίλ και άνοιγμα οπών απορροής υδάτων εσωτερικά του φύλλου στην πάνω και στην κάτω τραβέρσα. Στην κάτω τραβέρσα για την αποστράγγιση των νερών, στην πάνω τραβέρσα για να βοηθά η πίεση του αέρα στην πλήρη αποστράγγιση και στον εσωτερικό αερισμό του κουφώματος σύμφωνα με τις οδηγίες του παραγωγού συστήματος.  δ4)Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά η τη τοποθέτηση.  δ5)Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίωση των προφίλ του αλουμινίου.  Η επιλογή του χρώματος των σκούρων κουφωμάτων θα είναι κατόπιν έγκρισης της Τεχνικής Υπηρεσίας.  Κάθε κούφωμα αλουμινίου υποχρεωτικά θα φέρει σήμανση CE και συνοδεύεται από δήλωση επιδόσεων καταρτισμένη από τον κατασκευαστή σύμφωνα με τον κανονισμό 574/2014/ΕΕ (Επίσημη Εφημερίδα ΕΕ: ΟJ EEL159/41/28.05.2014), αφού έχει υποβληθεί σε Αρχικές Δοκιμές Τύπου.  Η δήλωση επιδόσεων θα περιλαμβάνει τους συντελεστές θερμοπερατότητας (Uw) και άλλα χαρακτηριστικά, (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) όπως αεροστεγανότητα, υδατοστεγανότητα, αντίσταση στην ανεμοπίεση, μηχανική αντοχή, αντοχή στην χρήση, ηχομονωτική ικανότητα, θερμομονωτική ικανότητα, αντοχή στον χρόνο.  Η ετικέτα σήμανσης CE θα είναι τοποθετημένη σε κάθε κούφωμα αλουμινίου σύμφωνα με το άρθρο 9 του κανονισμού (ΕΕ) 305/2011. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Όλοι οι υαλοπίνακες θα είναι θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί απλοί και πολλαπλοί συνολικού πάχους  • 28 mm, (κρύσταλλο 6 mm - κενό 10 mm - κρύσταλλο laminated 8 mm + 4 mm)  Σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και θα είναι πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά παρεμβύσματα και σιλικόνη (ΕΤΕΠ 03-08-07-02 "Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό"). Πλήρως περαιωμένη εργασία με διαμόρφωση των παρεμβυσμάτων σε κλειστό ορθογωνικό πλαίσιο και περιμετρική στεγάνωση. Οι υαλοπίνακες θα συνοδεύονται από επίσημα πιστοποιητικά εξουσιοδοτημένου οργανισμού ελέγχων από τα οποία θα προκύπτουν τα ποιοτικά χαρακτηριστικά μορφοποίησης των διπλών υαλοπινάκων με ενδιάμεσο κενό (παρ. 4.1 της ΕΤΕΠ 03-08-07-02 ). Επιπλέον ο ανάδοχος θα παραδώσει πιστοποιητικό διάρκειας ζωής του διπλού υαλοπίνακα από πλευράς μη εμφάνισης υδρατμών στο ενδιάμεσο κενό. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Ο ανάδοχος θα προσκομίσει:  • πιστοποιητικό εφαρμογής συστήματος διαχείρισης ποιότητας ΕΝ ISO 9001 για την εταιρεία παραγωγής του profil αλουμινίου  • πιστοποιητικά CE των κουφωμάτων συμπεριλαμβανομένων όλων των εξαρτημάτων (υαλοπίνακες, σίτες, πόμολα κ.α)  • δήλωση επιδόσεων, όπου θα αναφέρεται η δηλούμενη τιμή της θερμοπερατότητας (Uw) και θα ανταποκρίνεται στην κλιματική ζώνη Β και μέχρι το προβλεπόμενο ανώτατο επιτρεπόμενο όριο του ΚΕΝΑΚ και όλα τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά.  • πιστοποιητικό που θα παρουσιάζει τη διάρκεια ζωής του διπλού υαλοπίνακα κατά την οποία δεν θα εμφανίσει συμπυκνώσεις στο ενδιάμεσο κενό | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Όλες οι εργασίες και οι ποσότητες θα εκτελεστούν όπως αναφέρονται στο Παράρτημα Ι – «Απαιτήσεις – Τεχνικές Προδιαγραφές» | ΝΑΙ |  |  |

Ονοματεπώνυμο/ υπογραφή/ σφραγίδα στις περιπτώσεις νομικών προσώπων

**Οδηγίες συμπλήρωσης φύλλων συμμόρφωσης**

****

1. Η συμπλήρωση όλων των πεδίων των Φύλλων Συμμόρφωσης είναι υποχρεωτική **επί ποινή** **αποκλεισμού**. Επιτρέπεται η χρήση επιπλέον πεδίου για παρατηρήσεις/σχόλια
2. Στην στήλη «ΑΠΑΝΤΗΣΗ» θα πρέπει να αναφέρεται με **ΝΑΙ** η ικανοποίηση της απαίτησης ύπαρξης του εκάστοτε τεχνικού χαρακτηριστικού.

Κάθε απάντηση θα πρέπει να συνοδεύεται με την αντίστοιχη παραπομπή στην υποβληθείσα Τεχνική Προσφορά του υποψηφίου αναδόχου. Οι παραπομπές θα πρέπει να συμπληρώνονται στην τελευταία στήλη με τίτλο «ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ». Το αντίστοιχο σημείο τεκμηρίωσης επάνω στην προσφορά (φυλλάδιο κλπ) θα πρέπει να είναι μαρκαρισμένο.