



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

**Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών
και Μηχανοργάνωσης**

ΕΡΓΟ: ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΤΙΣ ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΔΥΤΙΚΗΣ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΘΕΣΗ: Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 250.000,00 με ΦΠΑ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΚΟΖΑΝΗ ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2023

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά εργασίες συντήρησης και διαρρύθμισης χώρων με σκοπό την αναβάθμιση και την ανακαίνιση των υφιστάμενων εγκαταστάσεων. Βασικός στόχος των προτεινόμενων επεμβάσεων και εργασιών στο εσωτερικό και το εξωτερικό των κτηρίων είναι η συνολική αναβάθμισή τους, προκειμένου να είναι δυνατή η εκτέλεση των λειτουργικών, εκπαιδευτικών και ερευνητικών αναγκών τους. Όλες οι εργασίες και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα εκτελεστούν έτσι όπως περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή και σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης. Το έργο θα βαρύνει τις πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων 2024 του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας. Το έργο θα εκτελεστεί σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4782/2021 όπως αυτός ψηφίστηκε και ισχύει. Η συνολική προϋπολογισθείσα δαπάνη ανέρχεται στο ποσό των 250.000,00 € (διακοσίων πενήντα χιλιάδων ευρώ) συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%.

II. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ

ΓΕΝΙΚΑ

Ο ανάδοχος του έργου υποχρεούται να αποκαθιστά χωρίς πρόσθετη αποζημίωση τυχόν επεμβάσεις ή φθορές που θα προκληθούν κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου σε οικοδομικά στοιχεία του κτιρίου ή σε άλλες εγκαταστάσεις. Επίσης υποχρεούται χωρίς πρόσθετη αποζημίωση να απομακρύνει κάθε φορά τυχόν άχρηστα υλικά και να παραδίδει τους χώρους καθαρούς και έτοιμους για χρήση, αμέσως μετά από κάθε επέμβαση. Είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για οποιοδήποτε ατύχημα συμβεί κατά την εκτέλεση των εργασιών και οφείλει να λαμβάνει όλα τα ενδεικνυόμενα μέτρα ασφάλειας για την προστασία του προσωπικού, των μηχανημάτων, εγκαταστάσεων κ.λ.π. Ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος αν το προσωπικό, καθώς και τα οχήματα μηχανήματα και λοιπά μέσα τα οποία θα χρησιμοποιεί για την εκτέλεση των εργασιών, πληρούν τα προβλεπόμενα από την κείμενη νομοθεσία, καθώς και αν εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα από την νομοθεσία μέτρα προστασίας και ασφάλειας. Έως ότου ο ανάδοχος συμμορφωθεί με τα προβλεπόμενα εκ του νόμου και τις λοιπές απαιτήσεις δεν θα μπορεί να εκτελεί εργασίες. Σε κάθε περίπτωση είναι υποχρεωμένος να συνεργάζεται με το προσωπικό του Πανεπιστημίου κατά την εκτέλεση των εργασιών, εκτελώντας κάθε φορά τις οδηγίες που του παρέχονται. Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο θα φέρουν τα απαιτούμενα πιστοποιητικά τα οποία θα παραδίδονται στην επίβλεψη του έργου πριν την τοποθέτησή τους προκειμένου να εγκρίνονται. Κανένα υλικό δεν θα γίνεται αποδεκτό αν δεν πληροί τις προδιαγραφές του έργου και τους εκάστοτε κανονισμούς. Ο ανάδοχος του έργου είναι υπεύθυνος για την μεταφορά των επίπλων γραφείου και λοιπού εξοπλισμού από και προς τους χώρους γραφείων, προκειμένου να εκτελεστούν οι εργασίες ομαλά και με ασφάλεια. Όλες οι εργασίες θα γίνουν σε χρόνο που δεν εμποδίζουν την λειτουργία του Πανεπιστημίου και σε συνεργασία με την Τεχνική Υπηρεσία.

ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Για τις εργασίες χρωματισμού, όπου κρίνεται απαραίτητο θα γίνεται τοπική επισκευή (αποκατάσταση καθώς και σπατουλάρισμα όπου αυτό απαιτείται της επιφάνειας) με σκοπό να προετοιμαστούν οι επιφάνειες για τον επαναχρωματισμό.

Πιο αναλυτικά θα πραγματοποιηθεί απόξεση των επιφανειών δι' υαλοχάρτου και σπάτουλας μετά του απαιτούμενου στοκαρίσματος για επίτευξη απόλυτα λείας και καθαρής επιφάνειας. Ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει έγκαιρα χρωματολόγιο στην υπηρεσία για τον ακριβή καθορισμό των αποχρώσεων και στην κατασκευή δειγμάτων, πριν από την εκτέλεση της εργασίας των χρωματισμών. Κάθε στρώση θα εφαρμόζεται σε επίπεδη, γερή, ξερή, καθαρή, χωρίς λιπαρές ουσίες, σκουριά, λάδια, σκόνες κλπ) ύστερα από την κατάλληλη επεξεργασία και καθαρισμό της. Κάθε επόμενη στρώση θα εφαρμόζεται αφού έχει στεγνώσει τελείως η προηγούμενη, έχει υποστεί την απαραίτητη κατάλληλη επεξεργασία και έχουν αρθεί τυχόν ατέλειες και αστοχίες της. Για τις εργασίες αποξήλωσης και τοποθέτησης των νέων δαπέδων θα γίνει κατάλληλος καθαρισμός των επιφανειών δαπέδου. Ειδικά στις περιπτώσεις που είναι τοποθετημένο πλαστικό δάπεδο θα γίνει επιμελής αποξήλωση/αποκόλληση του υπάρχοντος πλαστικού δαπέδου και καθαρισμός των όποιων υπολειμμάτων του παλαιού δαπέδου. Σε κάθε περίπτωση ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στην ομαλότητα και ισοϋψία των δαπέδων. Κατόπιν, η επιφάνεια διάστρωσης θα προετοιμαστεί με τη χρήση των απαραίτητων υλικών (στόκος, αυτοεπιπεδούμενο κλπ). 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. 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 υγραμόνωση 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 ληπτά 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.

ΕΛΑΦΡΑ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΑΤΑ

Οι κατασκευές αυτές είναι οι ακόλουθες:

Σταθεροί διαχωριστικοί τοίχοι γυψοσανίδων κατά DIN 18180, 18181, 18182 και κατασκευή επενδύσεων με γυψοσανίδες. Οι τοίχοι γυψοσανίδων χρησιμοποιούνται ως διαχωριστικά σε αρκετές περιοχές των υφιστάμενων κτιρίων διότι παρέχουν την δυνατότητα μιας αξιόπιστης κατασκευής που πληροί όλους τους κανόνες αντοχής, πυροπροστασίας και ηχομόνωσης, ταχύτητα κατασκευής και ακρίβεια χωρίς προβλήματα περιβαλλοντικής επιβάρυνσης κατά την διάρκεια της κατασκευής.

Η κατασκευή των τοίχων γίνεται γενικά επί της κατασκευής τελειωμένου δαπέδου (χωρίς την επίστρωση του τελειώματος). Η κατασκευή των συνδέσεων των τοίχων γυψοσανίδων με τη φέρουσα κατασκευή ή με τοιχοδομές πλήρων πλίνθων είναι ολισθαίνουσα ενώ ο τοίχος αρμολογείται με αρμό ολίσθησης για μήκη που υπερβαίνουν τα 6 συνεχή μέτρα χωρίς να παραβιάζεται ο βαθμός πυραντίστασης ή ηχομόνωσης του τοίχου. Γενικά η κατασκευή του τοίχου είναι η W112 (ορθοστάτες CW 75/50/0,6 ή CW 100/50/0,6 και δύο γυψοσανίδες από κάθε πλευρά).

Για τη διάνοιξη παραθύρου σε υφιστάμενο τοιχοπέτασμα απαιτείται η έντεχνη αποκοπή της επένδυσης (γυψοσανίδα, μελαμίνη κτλ) σε διαστάσεις προκαθορισμένες από την Υπηρεσία και η έντεχνη αποκοπή του δομικού στοιχείου του σκελετού (κοιλοδοκός κτλ). Στην παρέμβαση αυτή, είναι σημαντικό να αποκατασταθεί ο σκελετός στο σημείο της οπής με στοιχεία αντίστοιχα του πρωτεύοντος σκελετού. Δηλαδή να ενισχυθεί ο σκελετός με κοιλοδοκούς στο περίγραμμα του παραθύρου σύμφωνα με τις προδιαγραφές του επιλεγέντος συστήματος ξηράς δόμησης.

ΨΕΥΔΟΡΟΦΕΣ

Ψευδοροφές ορυκτών ινών.

Στους χώρους των γραφείων κ.λπ. χρησιμοποιούνται ψευδοροφές ορυκτών ινών σε κάρναβο 60 x 60 εκατοστά με πλάκες συνολικού πάχους 18mm με αναβαθμό 7mm. Το ελάχιστο πάχος πλάκας είναι 11mm (τοπικά στο σημείο ανάρτησης). Οι πλάκες ορυκτών ινών, από βιοδιασπώμενο ορυκτοβάμβακα, είναι διαστάσεων 600x600mm και τοποθετούνται σε εμφανή σκελετό ενδεικτικού τύπου Feinstratos της εταιρείας AMF ή ισοδύναμο. Η κατασκευή της ψευδοροφής, γίνεται με οδηγούς T.15/38 για τους κύριους οδηγούς και T. 15/24 για τους δευτερεύοντες.

ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Οι εργασίες χρωματισμών περιλαμβάνουν επιστρώσεις προστασίας και αισθητικής σε κάθε είδους επιφάνεια όπως δάπεδα, τοίχους και οροφές, μεταλλικές φέρουσες και μη κατασκευές, κουφώματα, εξοπλισμό του κτιρίου, κ.λπ. Για την προετοιμασία, τα υποστρώματα των χρωμάτων θα ακολουθηθούν οι προδιαγραφές και οδηγίες των εργοστηρίων παραγωγής τους. Οι καταναλώσεις, οι αραιώσεις και η αναμονή μεταξύ των εφαρμογών των στρώσεων θα είναι αυστηρά σύμφωνες με τις υποδείξεις του προμηθευτή του υλικού.

Προετοιμασία – Υπόστρωμα χρωματισμών – Αστάρια

Η χρήση υποστρωμάτων μεταξύ της προς βαφή επιφάνειας και των στρώσεων βαφής είναι υποχρεωτική. Αραιωμένη βαφή δεν είναι υπόστρωμα σε καμιά περίπτωση. Η χρήση υποστρώματος αφενός αποκαθιστά τις συνθήκες της επιφάνειας, που πρόκειται να βαφεί, βελτιώνοντας τις ιδιότητές της (ρύθμιση πορώδους, απορροφητικότητας, προστασία, ενίσχυση σταθερών υποστρωμάτων) και αφετέρου δημιουργεί τις καλύτερες κατά το δυνατόν συνθήκες πρόσφυσης των στρώσεων βαφής. Η τελική επιφάνεια του προς βαφή υποστρώματος απαγορεύεται να είναι στιλπνή ή να δημιουργεί φιλμ.

Τα χρησιμοποιούμενα υποστρώματα θα αποτελούν ενιαίο τύπο με το σύστημα βαφής, θα είναι πιστοποιημένα σύμφωνα με τις προδιαγραφές από την εταιρία προμήθειας των χρωμάτων και θα καλύπτουν ευρεία γκάμα τύπων επιφανειών. Θα είναι άοσμα, υδατοδιαλυτά (όχι διαλύτες) και φιλικά προς το περιβάλλον, τον χρήστη και τον εφαρμοστή. Οι όποιες προεργασίες της επιφάνειας (καθαρισμός, απομάκρυνση σαθρών, στοκάρισμα) θα προηγηθούν του ασταρώματος που αποτελεί την τελική φάση γεφύρωσης επιφάνειας και στρώσεων βαφής. Οι προδιαγραφές του εγκεκριμένου οίκου προμήθειας των χρωμάτων θα τηρηθούν με ακρίβεια καθώς και οι χρόνοι και οι συνθήκες για την εφαρμογή πρώτης και δεύτερης στρώσης (αν χρειάζεται) και ο χρόνος εφαρμογής των βαφών.

Πλαστικά σπατουλαριστά επί επιφανειών επιχρισμάτων και γυψοσανίδων

Εφαρμόζονται στα χωρίσματα, επενδύσεις και ψευδοροφές από γυψοσανίδα, και στις επιχρισμένες επιφάνειες τοίχων. Οι επιφάνειες των γυψοσανίδων θα βαφούν αφού προηγηθεί στοκάρισμα και η προετοιμασία της επιφάνειας με υλικό σπατουλαρίσματος με έτοιμο υλικό φινιρίσματος.

Οι επιφάνειες των επιχρισμάτων ξύνονται με σπάτουλα και τρίβονται με γυαλόχαρτο πριν από το σπατουλάρισμα σε δύο στρώσεις κάθετες μεταξύ τους. Το σπατουλάρισμα θα γίνει με ιδιαίτερη επιμέλεια με έμφαση στην επεξεργασία των εξωτερικών γωνιών των κατασκευών ώστε να παρουσιάζουν απόλυτη ευθυγραμμία.

Η επιφάνεια ασταρώνεται με αστάρι και εφαρμόζονται δύο στρώσεις πλαστικού χρώματος.

Το σπατουλάρισμα θα γίνει με ιδιαίτερη επιμέλεια με έμφαση στην επεξεργασία των εξωτερικών γωνιών των κατασκευών ώστε να παρουσιάζουν απόλυτη ευθυγραμμία.

Η πρώτη στρώση μετά το αστάρωμα, αποχαρτίζεται επιμελώς ώστε να αφαιρούνται τα μπιμπίκια και η δεύτερη τελική στρώση σουμάρεται με ρολό ριπολίνης ώστε η παραγόμενη επιφάνεια να είναι απόλυτα λεία.

Οι περιοχές που προβλέπεται να καλυφθούν με επενδύσεις δεν απαιτούν χρωματισμό παρά μόνον στοκάρισμα των αρμών των γυψοσανίδων σύμφωνα με τις προδιαγραφές και αστάρωμα για προστασία. Οι περιοχές πάνω από το ύψος της ψευδοροφής δεν σπατουλάρονται αλλά εφαρμόζεται ένα χέρι πλαστικού χρώματος μετά από τη αρμολόγηση των επιφανειών.

ΥΔΡΟΡΡΟΕΣ

Αντικατάσταση παλαιών και τοποθέτηση νέων υδρορροών, προβλέπονται εξωτερικές και κατασκευάζονται από γαλβανισμένη σιδεροσωλήνα χωρίς ραφές διαστάσεων Φ120/4 στηριγμένες στην τοιχοδομή με εκτονούμενα γαλβανισμένα μεταλλικά βύσματα M6. Στα σημεία των στομιών θα

προβλεφθεί ανοικτό κουτί (με μεταλλική σχάρα) για την εκτόνωση του αέρα και την γρήγορη απομάκρυνση των ομβρίων υδάτων. Όλες οι κατασκευές θα είναι από γαλβανισμένα υλικά.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Χατζηκωνσταντίνου Δημήτριος
Πολιτικός Μηχανικός