

ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΟΥ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΑΙΘΟΥΣΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΤΕΡΥΓΑΣ 27⁰ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΒΟΛΟΥ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΘΕΣΗ :	Ο.Τ. 43 ΒΟΛΟΣ Φλιας, Προφήτη Ηλία και Ιωαννινων
ΕΜΒΑΔΟΝ ΟΙΚΟΠΕΔΟΥ :	2.677,23μ ²
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ:	0,80
ΚΑΛΥΨΗ:	50%
ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ:	8,50μ.

2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ

Η τεχνική έκθεση αφορά στην εκπόνηση της Αρχιτεκτονικής Μελέτης για την ενεργειακή αναβάθμιση αιθουσών διδασκαλίας της Βόρειας πτέρυγας του 27^{ου} δημοτικού Σχολείου Βόλου. Αναλύει και επεξηγεί την αρχιτεκτονική λύση, συμπληρώνει τα αρχιτεκτονικά σχέδια, περιγράφει και αναλύει, σε συνδυασμό με τα παραπάνω σχέδια, τις εργασίες, τους τρόπους κατασκευής και τα υλικά κάθε στοιχείου των χώρων του κτηρίου, εσωτερικών και εξωτερικών.

Επιτεύχθηκε η ενιαία αντιμετώπιση των όψεων των όγκων της προσθήκης και του υφισταμένου κτιρίου. Οι όψεις του υφισταμένου κτιρίου μετά την τοποθέτηση των θερμοπροσώπων τεμαχίστηκαν, τρυπήθηκαν, ενσωματώθηκαν σε άλλα αντικείμενα ώστε να χαθεί κάθε υπόνοια συνεκτικότητας και ομοιομορφίας και οργανώθηκαν πάνω σε πολλά επίπεδα καννάβων έτσι ώστε το σύνολο παρότι απολύτως οργανωμένο, εμφανίζεται απολύτως εναλλασσόμενο. Η μονολιθικότητα του πλήρους κατακερματίζεται με την δημιουργία πλαισίων. Η διαμάχη ανάμεσα στο στερεότυπο και τη διάσπαση της αρχιτεκτονικής μορφής γίνεται συνεχώς πιο έντονη. Συνυπάρχουν η διατήρηση του παγιωμένου και η απάρνηση του, η ισορροπία και το τυχαίο.

Η πολυπλοκότητα στους όγκους και την μορφή, η εναλλαγή των χρωμάτων και των υλικών, οι καθαροί πρισματικοί όγκοι που όμως έχουν χάσει τα δυναμικά μπρουταλιστικά στοιχεία της μοντερνιστικής αρχιτεκτονικής

3. ΣΧΕΔΙΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

- T – 1. Τοπογραφικό Διάγραμμα
- A – 1 Διάγραμμα Κάλυψης
- A – 2 Κάτοψη ισογείου
- A – 3 Κάτοψη δώματος – ρύσεων
- A – 4 Νότια όψη

A – 5 Ανατολική όψη

A – 6 Βόρεια όψη

A – 7 Τομή A-A

4. ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΟΙΚΟΠΕΔΟΥ -ΚΤΙΡΙΟΥ

Το 27ο Ολοήμερο Δημοτικό Βόλου βρίσκεται επί των οδών Φλιας, Προφήτη Ηλία και Ιωαννίνων στις Νέες Παγασές Βόλου σε οικόπεδο εμβαδού 2677,23 του ΟΤ. 43.

Η ενεργειακή αναβάθμιση αφορά την βόρεια πτέρυγα του 27^{ΟΥ} δημοτικού σχολείου Βόλου που κατασκευάστηκε με μελέτη και επίβλεψη της Τεχνικής Υπηρεσίας Δήμων και Κοινοτήτων (ΤΥΔΚ) με έτος ανέγερσης 1990 - άνευ οικοδομικής αδειάς –το οποίο έχει υποβληθεί σε διαδικασία νομιμοποίησης με το Ν. 4178, εμβαδού 577,00 μ².

Το υφιστάμενο κτίριο της βόρειας πτέρυγας έχει:

ΔΟΜΗΣΗ : 577,00μ²

ΚΑΛΥΨΗ : 577,00μ²

ΟΓΚΟΣ : 2.596,50μ³

Το κτίριο είναι ισόγειο χωροθετημένο στη βόρεια πλευρά του οικοπέδου.

Η είσοδος της βόρειας πτέρυγας του 27^{ου} οδηγεί σε ένα διευρυμένο χώρο που διευκολύνει την παραμονή των μαθητών τις βροχερές μέρες στο εσωτερικό του σχολείου, αλλά χρησιμοποιείται και ως τραπεζαρία για το ολοήμερο σχολείο. Εκατέρωθεν της εισόδου οι επιμήκεις διάδρομοι οδηγούν είτε στις αίθουσες διδασκαλίας είτε στα γραφεία δασκάλων και διευθυντή

ΕΙΣΟΔΟΙ ΚΤΙΡΙΟΥ

Η πρόσβαση στο κτίριο θα γίνεται από τις σκάλες αλλά και από ράμπα για ΑμεΑ με πλάτος τους είναι 1,20μ. που υπερκαλύπτει την απαίτηση των Οδηγιών για ΑμεΑ

. Οι είσοδοι, οι ράμπες και τα άλλα μέσα κάλυψης υψομετρικών διαφορών θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τις Οδηγίες του ΥΠΕΚΑ: "Είσοδοι κτιρίων", "Ράμπες ατόμων και αμαξιδίων" και "Μηχανικά μέσα κάλυψης υψομετρικών διαφορών" αντίστοιχα.

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΚΤΙΡΙΩΝ - ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΟΙ ΧΩΡΟΙ

Όλοι οι κοινόχρηστοι χώροι θα είναι προσβάσιμοι από όλους τους χρήστες, και τα εμποδιζόμενα άτομα ειδικότερα. Οι εσωτερικοί διάδρομοι του κτιρίου έχουν παντού κατ' ελάχιστον καθαρό πλάτος 1,90μ. όπως απαιτείται (1,50μ.) για την απρόσκοπτη κυκλοφορία των αμαξιδίων. Σε όλους τους κοινόχρηστους χώρους επίσης, οι θύρες προβλέπονται

πλάτους 1,00μ. από κάσα σε κάσα, και είναι ανοιγόμενες με μέγιστη απαιτούμενη για το άνοιγμά τους δύναμη τα 15 Newtons και θα φέρουν κατακόρυφο φεγγίτη-όπου επιτρέπεται από την χρήση τους- για τον έλεγχο της κίνησης από την πίσω πλευρά της θύρας και χειρολαβή εύκολου ανοίγματος σχήματος L ή D, ή μπάρα πανικού όπου απαιτείται από την Μελέτη Παθητικής Πυροπροστασίας

. Προβλέπεται ύπαρξη ελεύθερων από κάθε εμπόδιο χώρων, διαμέτρου 1.50μ, για την περιστροφή αμαξιδίων καθώς και πρόβλεψη ελεύθερων χώρων, κατάλληλων διαστάσεων, για την στάθμευση αμαξιδίου στα καθιστικά εισόδου, όπως και στα κοινόχρηστα Καθιστικά του κτιρίου

Προβλέπεται η ύπαρξη μιας τουαλέτας στο ισόγειο που θα εξυπηρετεί τους χρήστες αμαξιδίων η οποία θα λειτουργεί και σαν τουαλέτα "οικογενειακού τύπου" και έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με την Οδηγία του ΥΠΕΚΑ: "Δημόσιοι χώροι υγιεινής"

ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Όσον αφορά στα δομικά στοιχεία του κτιρίου για την πυροπροστασία θα εφαρμόζονται οι διατάξεις του ΓΟΚ με την σχετική νομοθεσία λαμβάνοντας υπ' όψη ότι οι πόρτες πυρασφάλειας θα πρέπει να έχουν εύχρηστη χειρολαβή ώθησης και μικρής αντίστασης μηχανισμό επαναφοράς.

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ

Για την εξασφάλιση της προσβασιμότητας ο Δήμος Βόλου έχει προγραμματίσει την υλοποίηση των παρακάτω παρεμβάσεων:

Προβλέπεται η κατασκευή μίας τουαλέτας που θα εξυπηρετεί τους χρήστες αμαξιδίων και θα κατασκευαστεί σύμφωνα με την Οδηγία του ΥΠΕΚΑ: "Δημόσιοι χώροι υγιεινής"

Προβλέπεται ή κατασκευή ράμπας ώστε να εξασφαλιστεί ή πρόσβαση από τον εξωτερικό – αύλειο χώρο του σχολείου στο κτίριο. Η κλίση της ράμπας θα είναι 5%, και θα έχει πλάτος 1,20μ. και διπλή κουπαστή (ύψους 0,70 & 0,90cm) για την εξυπηρέτηση μικρών και μεγάλων. Το δάπεδο της ράμπας θα κατασκευαστεί από αντλιοσθητικό ομοιογενές υλικό (χυτό ανάγλυφο σκυρόδεμα) καθώς και λωρίδες επισήμανσης (φιλέτα μαρμάρου χτυπητό) στην αρχή και το τέλος

Προβλέπεται ή τοποθέτηση της κατάλληλης σήμανσης σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές ώστε να διευκολύνεται ή κυκλοφορία και η προσβασιμότητα των χρηστών στους χώρους του σχολικού συγκροτήματος.

Η υλοποίηση των παραπάνω παρεμβάσεων θα γίνει στο αμέσως επόμενο χρονικό διάστημα και πριν τη λήξη του φυσικού αντικείμενου του έργου. Το οικονομικό αντικείμενο των παρεμβάσεων θα καλυφθεί από ίδιους πόρους του Δήμου Βόλου.

5. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ

5.1 ΤΡΟΠΟΣ ΔΟΜΗΣΗΣ και ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ

Ο **φέρων οργανισμός** στο σύνολο του κτηρίου είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα

Οι εξωτερικές τοιχοποιίες είναι από οπτοπλινθοδομές με διάκενους τυπτοποιημένους οπτοπλινθούς 6Χ9Χ19cm (μπατικοί τοίχοι – ντάμα) συνολικού πάχους 25εκ. συμπεριλαμβανομένου τα εσωτερικά επιχρίσματα.

Οι εσωτερικές τοιχοποιίες είναι απλές δρομικές, ενώ τα επιχρίσματα είναι από ασβεστοσιμεντοκονίαμμα 3 στρώσεων τριπτά. Όπου απαιτείται, φέρουν ηχομονωτικό υλικό στο διάκενο.

Τα εξωτερικά κουφώματα είναι από αλουμίνιο μη ενεργειακά χωρίς θερμοδιακοπή και χωρίς ενεργειακούς υαλοπίνακες.

Στο υφιστάμενο δώμα δεν υπάρχει θερμομόνωση.

5.2 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΚΤΙΡΙΟΥ

5.2.1 ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ

Όλο το κτήριο θερμομονώνεται εξωτερικά (εξωτερικά τοιχία, υποστυλώματα και δοκάρια τοιχοποιία πλήρωσης) με Πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 7εκ οι οποίες μπορούν να συγκολληθούν σε μία οποιαδήποτε επίπεδη, σκληρή, στεγνή και καθαρή επιφάνεια. Σε υφιστάμενα κτίρια όπως αυτό , ελέγχουμε το κονίαμα, αφαιρούμε χαλαρά κομμάτια και γεμίζουμε αυτά τα μέρη με κλασσικό σοβά πριν την εφαρμογή. Σε πεπαλαιωμένες επιφάνειες μπετόν θα πρέπει να γίνει καθαρισμός με εκτόξευση νερού

1. Εγκατάσταση του κάτω προφίλ βάσης - Στο κάτω μέρος στερεώνεται μεταλλικό προφίλ με βύσματα αγκύρωσης (μέγιστο 3 τεμ/μ). Αυτό το προφίλ παρέχει ένα εφαρμοστό τελείωμα στην πρόσοψη, προστατεύει το κάτω άκρο της πλάκας και επιτρέπει την τοποθέτηση του μονωτικού υλικού σε μία οριζόντια βάση.

2. Εφαρμογή κόλλας - Η κόλλα για την εφαρμόζεται στην περίμετρο της πλάκας εξηλασμένης πολυστερίνης και σημειακά στην εσωτερική της επιφάνεια. Τουλάχιστον 40% της επιφάνειας της πλάκας πρέπει να έχει καλυφθεί με κόλλα. Η κόλλα δεν πρέπει να εισχωρεί ανάμεσα στις ενώσεις των πλακών.

3. Επικόλληση των πλακών εξηλασμένης πολυστερίνης στον τοίχο βάσης - Πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης τοποθετούνται κοντά η μία στην άλλη, πιέζοντας τη μία πλάκα δίπλα σε αυτή που κολλήθηκε πρώτα. Η επόμενη σειρά πρέπει τοποθετείται σε απόσταση μισής πλάκας σε σχέση με την προηγούμενη σειρά. Η ομαλότητα / επιπεδότητα των εξωτερικών επιφανειών ελέγχεται στη συνέχεια με έναν οδηγό κατάλληλου μήκους (π.χ. με ένα κομμάτι προφίλ ή με ένα ξύλο). Στις γωνίες, στα παράθυρα και στις πόρτες, πρέπει να τοποθετούνται ολόκληρες πλάκες με σκοπό την αποφυγή ρηγματώσεων στις γωνίες του τελικού στρώματος του κονιάματος.

4. Στερέωση των πλακών εξηλασμένης πολυστερίνης με βύσματα αγκύρωσης - Τα βύσματα αγκύρωσης που συστήνονται είναι πολυαιθυλενίου με ασάλινες βίδες και διάμετρο κεφαλής 60 χιλ. Η κατάλληλη στερέωση της πλάκας επιτυγχάνεται με 6 βύσματα αγκύρωσης ανα τετραγ. μέτρο (3 βύσματα αγκύρωσης ανά πλάκα), σημειώνοντας ότι στις γωνίες του κτιρίου χρησιμοποιούνται 8-14 βύσματα αγκύρωσης ανά τετραγωνικό μέτρο.

5. Εγκατάσταση γωνιοκράνων με υαλόπλεγμα και ενίσχυση στις γωνίες των ανοιγμάτων - Πριν την εφαρμογή του πρώτου στρώματος κόλλας στο οποίο εγκιβωτίζεται υαλόπλεγμα, όλες οι γωνίες του κτιρίου και τα ανοίγματα πάνω στην πρόσοψη πρέπει να ενισχυθούν με γωνιόκρανα με υαλόπλεγμα. Για την αποφυγή ρηγματώσεων στην πρόσοψη, μία επιπλέον λωρίδα υαλοπλέγματος πρέπει να τοποθετείται στις γωνίες των ανοιγμάτων σε γωνία 45° σχετικά με το άνοιγμα, διαστάσεων 20x40εκ.

6. Εφαρμογή της κόλλας στην οποία εγκιβωτίζεται ένα ενισχυμένο πλέγμα - Στο πρώτο στρώμα φρέσκιας και ενιαία εφαρμοσμένης κόλλας, εγκιβωτίζεται ενισχυμένο υαλόπλεγμα, ανθεκτικό στα αλκάλια. Είναι απαραίτητο να γίνεται επικάλυψη των κομματιών του υαλοπλέγματος σε διάστημα τουλάχιστον 10 cm. Μετά εφαρμόζεται ένα δεύτερο στρώμα κόλλας ώστε η θέση του υαλοπλέγματος να είναι στο εξωτερικό ένα τρίτο του πάχους της κόλλας.

7. Εφαρμογή ασταριού και τελικού στρώματος στην πρόσοψη - Σε συνδυασμό με τις οδηγίες του κατασκευαστή, ένα κατάλληλο αστάρι για το τελικό στρώμα της πρόσοψης, όπως αυτό ορίζεται από τις προδιαγραφές, εφαρμόζεται πάνω στη στεγνή κόλλα.

Η εφαρμογή του **τελικού τσιμεντοειδούς επιχρίσματος** ολοκληρώνεται αφού περάσουν οι απαραίτητες ημέρες ωρίμανσης του βασικού επιχρίσματος. Η επίχριση γίνεται από το πάνω μέρος των όψεων προς τα κάτω. Το τελικό επίχρισμα θα είναι σε πάχος 2-3mm, λευκού χρώματος, υλικό τσιμέντου και ορυκτών, ενισχυμένο με υαλοίνες σύμφωνα με EN 998-1: 2003 και με σήμανση CE. Θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στις

επικρατούσες καιρικές συνθήκες για αποφυγή κατά την εφαρμογή βροχής, υψηλής υγρασίας, έντονης ηλιοφάνειας, πολύ υψηλών ή χαμηλών θερμοκρασιών.

Οποιαδήποτε φάση οικοδόμησης πρόσοψης δεν πρέπει να εκτελείται σε θερμοκρασίες κάτω από +5°C ή πάνω από +25°C, ενώ βρέχει ή μέσω ισχυρών ανέμων.

5. 2. 2 ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΗ ΔΩΜΑΤΟΣ

Το δώμα θα έχει κατάλληλη θερμομόνωση και υγραμόνωση. Το δώμα του κτηρίου δεν θα είναι επισκέψιμο

Το συμβατικό δώμα το οποίο θα είναι προσπελάσιμο παρά μόνο από ειδικευμένο προσωπικό για καθαρισμό και συντήρηση, θα έχει κατά σειρά από την πλάκα και προς τα πάνω την ακόλουθη διάστρωση:

1. φέρουσα πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος
2. φράγμα υδρατμών από ασφαλικό υλικό
3. πλάκες θερμομόνωσης από διογκωμένη πολυστερίνη πάχους 0,10μ
4. προστατευτικό φύλλο πουαιθυλενίου (νάιλον) πάχους 0,15 – 0,20mm)
5. ελαφροσκυρόδεμα κλίσεων με λεπτή επίστρωση τσιμεντοκονιάματος
6. υδατοδιαλυτή, εποξειδική επίστρωση , η οποία χρησιμοποιείται με επιτυχία ως αγκυρωτικό (αστάρι). Είναι πιστοποιημένο ως φράγμα ύδατος και υδρατμών («Class III»), κάτι που το καθιστά ιδανικό για εφαρμογές όπου εμφανίζεται ανερχόμενη υγρασία ή αρνητική πίεση.
7. χυτή ελαστική μεμβράνη, πολυουρεθανικής βάσεως, ενός συστατικού, χαμηλού ιξώδους. Πολυμερίζεται με την υγρασία της ατμόσφαιρας και σχηματίζει μονολιθική στεγανωτική μεμβράνη με άριστη πρόσφυση σε όλη την επιφάνεια. Είναι υλικό μικρομοριακής δομής με χαμηλό ιξώδες που επιτρέπει την εφαρμογή του με μηχανές ψεκασμού χωρίς την προσθήκη διαλύτη. Αποτελείται από καθαρή, ελαστομερή, υδρόφοβη, πολυουρεθανική ρητίνη, η οποία, μαζί με ειδικά ανόργανα συστατικά, παρέχει στο προϊόν εξαιρετική αντίσταση στις καιρικές συνθήκες, στα χημικά, στην ηλιακή ακτινοβολία UV, σε μηχανικές και θερμικές καταπονήσεις.
8. Αντιηλιακή προστασία της υγραμόνωσης

5. 2. 3 ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΗ ΔΑΠΕΔΟΥ

Το δάπεδο του κτιρίου θα έχει κατάλληλη θερμομόνωση και υγραμόνωση. Στα εσωτερικά δάπεδα, επιστρώνονται τα παρακάτω

1. φράγμα υδρατμών από ασφαλτικό υλικό. Προβλέπεται για την προστασία και απομάκρυνση της ανερχόμενης υγρασίας των δομικών στοιχείων του κτηρίου περιμετρικά, η επάλειψη των στοιχείων με ελαστομερές ασφαλτικό γαλάκτωμα
2. πλάκες θερμομόνωσης από διογκωμένη πολυστερίνη πάχους 50mm
3. προστατευτικό φύλλο πουαιθυλενίου (νάιλον) πάχους 0,15 – 0,20mm)
4. ελαφροσκυρόδεμα κλίσεων οπλισμένο με ειδικό πλέγμα και λεπτή επίστρωση τσιμεντοκονιάματος
5. πλακάκια κεραμικά

5.2. 4. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ

Στο κτίριο προβλέπεται η αποξήλωση και η αντικατάσταση κουφωμάτων, καθώς και η αποξήλωση και η τοποθέτηση νέων μαρμάρινων κατωφλιών λόγω του μεγαλύτερου αναγκαίου πλάτους τους μετά την τοποθέτηση της εξωτερικής θερμοπρόσοψης στην τοιχοποιία

Τα εξωτερικά κουφώματα θα αντικατασταθούν με υαλοστάσια αλουμινίου μονόφυλλα η δίφυλλα ανοιγόμενα με μηχανισμό ανάκλισης, με φεγγίτη ή μή με σύστημα θερμοδιακοπής με παρεμβολή πολυαμιδίου σε φύλλο και κάσα για υποδοχή διπλών ενεργειακών υαλοπινάκων ώστε να εξασφαλίζεται $U_w 2,6w/m^2K$. Το προϊόν πρέπει να προέρχεται από πιστοποιημένη κατά ISO διαδικασία.

Οι ενεργειακοί υαλοπίνακες με την υψηλή θερμομόνωση που προσφέρουν, συμβάλλουν σημαντικά στην ενεργειακή αποδοτικότητα του κτηρίου, καθώς μειώνεται σε μεγάλο ποσοστό η απώλεια θερμότητας-ψύξης που παρατηρείται με τα κοινά- μη ενεργειακά- τζάμια.

Στις ποδιές των παραθύρων και τα κατώφλια εξωτερικών ανοιγμάτων τοποθετούνται μαρμαροποδιές από μάρμαρο πάχους 3cm. Οι ποδιές των παραθύρων θα πρέπει να εξέχουν προς τα έξω, κατά 3cm με εγκοπή ποταμού στην κάτω επιφάνεια, πλάτους 3mm. Για μήκη έως και 2,00m ποδιές μονοκόμματα ως προς το μήκος. Για μεγαλύτερα μήκη τρία κομμάτια, μήκους $a/2$ το μεσαίο και $6a/4$ τα ακραία όπου a το συνολικό μήκος ποδιάς. Στο πλάτος οι ποδιές δεν είναι μονοκόμματα γενικά και αποτελούνται από δύο επιμήκη τεμάχια (εσωτερικό-εξωτερικό) κολλημένα στα σόκορα τους με ειδική κόλλα μαρμάρων. Το εσωτερικό τεμάχιο είναι οριζόντιο, το εξωτερικό πολύ λίγο κεκλιμένο, για να φεύγουν τα νερά (2%-3%). Ο επιμήκης αρμός της κόλλησης καλύπτεται από το κατωκάσι του κουφώματος. Όλες οι ποδιές των παραθύρων θα γίνουν από λευκό μάρμαρο.

5.2.5 ΧΡΩΜΑΤΑ – ΒΑΦΕΣ

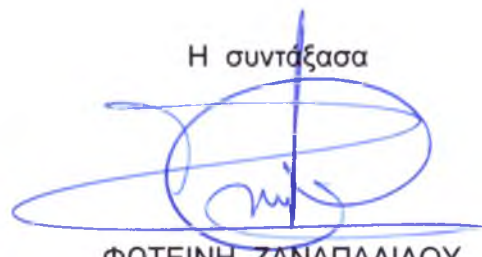
- **Χρωματισμοί τοίχων**

Οι εσωτερικές βαφές θα είναι με υψηλής ποιότητας οικολογικό ακρυλικό χρώμα υψηλής καλυπτικότητας, πολύ καλή εργασιμότητα και αντοχές στο συχνό πλύσιμο και το χρόνο. Χωρίς αμμωνία, φορμαλδεύδη και με πιστοποίηση για περιεκτικότητα σε ΠΟΕ μικρότερη των 30g/lit. Η τελική επιφάνεια θα είναι ματ.

Η βαφή θα γίνει σε τρία στάδια. Στο πρώτο στάδιο γίνεται η προετοιμασία των επιφανειών με τον καθαρισμό και την απομάκρυνση της σκόνης, ρύπων, υπολειμμάτων. Στη συνέχεια ακολουθεί το αστάρωμα με σταθεροποιητικό αστάρι (primer). Ακολουθεί η βαφή σε δύο στρώσεις.

Οι εξωτερικοί τοίχοι θα βαφούν με ακρυλικής ή στυρενιο- ακρυλικής βάσης χρώματος με ματ φινίρισμα, υδρόφοβο με υψηλή ελαστικότητα, με αντοχές στις δυσμενείς καιρικές συνθήκες ατμοδιαπερατό, με ανθεκτικό στους μύκητες και μεγάλη διάρκεια ζωής. Θα εφαρμοστεί σε δύο στρώσεις αφού πρώτα προηγηθεί η κατάλληλη προετοιμασία της επιφάνειας με αστάρωμα. Η επιλογή της απόχρωσης θα γίνει με την σύμφωνη γνώμη της επιβλέπουσας υπηρεσίας.

Η συντάξασα



ΦΩΤΕΙΝΗ ΖΑΝΑΠΑΛΙΔΟΥ

Αρχιτέκτων Μηχανικός ΠΕ /Α΄