

ΕΡΓΟ :

«ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΜΕΛΙΓΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΣΕ ΠΟΛΥΧΩΡΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ, ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ»



ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ – ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΔΙΟ: ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ :



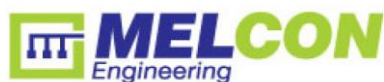
Δήμος Βόρειας Κυνουρίας

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ :

ΣΥΜΠΡΑΤΤΟΝΤΑ ΓΡΑΦΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ:



ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Α.Ε.



MELCON ENGINEERING E.E

ΜΑΙΟΣ 2021

Περιεχόμενα

A. ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	3
A1. ΓΕΝΙΚΑ	7
A2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ.....	8
A2.1 Περιοχή επέμβασης	8
A2.2 Στοιχεία Οικοπέδου	9
A2.3 Επίσκεψη στο οικοπέδο και αυτοψία.....	11
A2.4 Ισχύουσα νομοθεσία.....	13
A3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	13
A3.1 Ανάλυση κτιριακού όγκου	13
A3.2 Βασικός Άξονας Σχεδιασμού	15
A3.3 Οργανόγραμμα – Κτιριολογικό Πρόγραμμα.....	16
A2.36 ²	21
A3.3.1 Κάτοψη Υπογείου.....	22
A3.3.2 Κάτοψη Ισογείου.....	24
A3.3.3 Κάτοψη Ορόφου	30
.....	30
A3.4 Στάθμες και ελεύθερα ύψη ορόφων	31
A3.5 Όψεις κτιρίου – Χρωματική προσέγγιση	32
A3.6 Διαμόρφωση περιβάλλοντα – αύλειου χώρου	33
A3.7 Ασφάλεια	35
A3.8 Πρόσβαση ΑΜΕΑ	35
A4. ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ	36
A4.1 Μόνωση κελύφους και δωματίων	36
A4.2 Ενεργειακά Κουφώματα	36
A4.3 Φυσικός φωτισμός και αερισμός.....	36
A5. ΕΜΒΑΔΟΜΕΤΡΗΣΗ - ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ.....	38
ΣΥΝΟΛΟ (μ²).....	38
B1. Αποξηλώσεις	39
B2. Τοιχοποιίες – Κέλυφος	39
B3. Μονώσεις Δωματίων.....	40

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

B4. Αρμολί.....	40
B5. Δάπεδα.....	40
B6. Ψευδοροφές.....	41
B7. Η/Μ.....	41
B8. Χώροι Υγιεινής.....	41
B9. Κλιμακοστάσιο Ασφαλείας.....	41
B10. Χρωματισμοί.....	42
B11. Επισκευές φθορών Φ.Ο. & Ενισχύσεις.....	42
Γ1. ΠΡΟΕΡΓΑΣΙΕΣ.....	43
Γ1.1 ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΙΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ.....	43
Γ1.2 ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΙΣ.....	43
Γ1.3 ΚΟΠΗ ΜΕΤΑΦΥΤΕΥΣΗ ΔΕΝΤΡΩΝ.....	43
Γ2. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ.....	44
Γ2.1 ΕΚΣΚΑΦΕΣ - ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ.....	44
Γ2.2 ΕΞΥΓΙΑΝΣΕΙΣ.....	45
Γ2.3 ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ ΕΔΑΦΩΝ.....	46
Γ2.4 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ.....	46
Γ3. ΚΟΝΙΟΔΕΜΑΤΑ – ΟΠΛΙΣΜΕΝΑ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ.....	47
Γ3.1 ΛΕΠΤΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ 250kg ΤΣΙΜΕΝΤΟΥ.....	48
Γ3.2 ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C12/15.....	49
Γ3.3 ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C16/20 Ή ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ.....	50
Γ3.4 ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ ΚΡΑΣΠΕΔΑ.....	51
Γ3.5 ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ.....	51
Γ3.6 ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ ΑΝΕΠΙΧΡΙΣΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ.....	52
Γ3.7 ΜΕΤΑΛΛΟΤΥΠΟΙ Ή ΠΛΑΣΤΙΚΟΤΥΠΟΙ.....	53
Γ3.8 ΣΙΔΗΡΟΙ ΟΠΛΙΣΜΟΙ.....	53
Γ4. ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΕΙΣ.....	53
Γ4.1 ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΗ ΔΑΠΕΔΩΝ, ΤΟΙΧΩΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΙ ΟΡΟΦΩΝ ΥΠΟΓΕΙΟΥ.....	53
Γ4.2 ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΗ – ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ ΔΩΜΑΤΩΝ.....	57
Γ4.2.1 ΜΗ ΒΑΤΟ (ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟ) ΑΝΕΣΤΡΑΜΜΕΝΟ ΔΩΜΑ.....	57
Γ4.2.2 ΒΑΤΟ ΔΩΜΑ.....	59

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

Γ5. ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΕΙΣ	60
Γ5.1 ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΗ – ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ ΔΑΠΕΔΩΝ	60
Γ5.1.1 ΔΑΠΕΔΟ ΕΠΙ ΕΔΑΦΟΥΣ	60
Γ5.1.2 ΔΑΠΕΔΟ ΕΠΙ ΕΔΑΦΟΥΣ	61
Γ5.1.3 ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ Φ.Ο.	61
Γ5.1.4 ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΤΟΙΧΩΝ.....	61
Γ5.1.5 ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ ΔΩΜΑΤΩΝ	63
Γ6. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΛΗΡΩΣΗΣ.....	63
Γ6.1 ΤΟΙΧΟΣ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗΣ (Πάχους 16 εκ. χωρίς να υπολογίζεται το επίχρισμα) (Τ1).....	63
Γ6.2 ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΤΟΙΧΟΣ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗΣ (Πάχους 6 εκ. χωρίς να υπολογίζεται το επίχρισμα) (Τ2)	64
Γ6.3 ΣΥΜΠΑΓΗΣ ΤΟΙΧΟΣ ΑΠΟ ΠΟΡΟΜΠΕΤΟΝ ΤΥΠΟΥ ΥΤΟΝΓ (Τ7).....	65
Γ6.4 ΣΕΝΑΖ.....	66
Γ6.5 ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ ΤΟΙΧΟΙ ΞΗΡΑΣ ΔΟΜΗΣΗΣ (Τ3,Τ4,Τ5,Τ6).....	67
Γ7. ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ	68
Γ7.1 ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ	68
Γ7.2 ΠΟΛΥΧΡΗΣΤΙΚΟ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ (Δ5,ΤΕ10,Ο6).....	68
Γ7.3 ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ	69
Γ8. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ.....	69
Γ8.1 ΠΛΑΚΙΔΙΑ ΤΥΠΟΥ ΓΡΑΝΙΤΗ (ΤΕ9).....	69
Γ8.2 ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΕΠΕΝΔΥΣΗ (ΤΕ5,ΤΕ6).....	70
Γ8.3 ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΛΙΝΟΛΕΥΜ (ΤΕ7,ΤΕ8)	72
Γ8.4 ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΜΕ ΜΟΝΗ ΑΝΘΥΓΡΗ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ (ΤΕ12)	73
Γ8.5 ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΜΕ ΜΟΝΗ ΠΥΡΑΝΤΟΧΗ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΤΥΠΟΥ ULTRABOARD (ΤΕ13)	74
Γ8.6 ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΑΝΙΔΑΣ ΤΥΠΟΥ AQUAPANEL (ΤΕ14)	75
Γ9. ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΔΑΠΕΔΩΝ.....	75
Γ9.1 ΗΧΟΑΠΟΡΡΟΦΗΤΙΚΑ ΔΑΠΕΔΑ ΛΙΝΟΛΕΥΜ (Δ1).....	75
Γ9.2 ΑΘΛΗΤΙΚΑ ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΔΑΠΕΔΑ (Δ2)	77
Γ9.3 ΠΛΑΚΙΔΙΑ ΤΥΠΟΥ GRESS (Δ3)	78
Γ9.4 ΕΙΔΙΚΑ ΣΚΛΗΡΑ ΔΑΠΕΔΑ (Δ4).....	78
Γ10. ΨΕΥΔΟΡΟΦΕΣ	79
Γ10.1 ΗΧΟΑΠΟΡΡΟΦΗΤΙΚΕΣ ΠΛΑΚΕΣ ΟΡΥΚΤΩΝ ΙΝΩΝ (Ο1)	79

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

Γ10.2 ΗΧΟΑΠΟΡΡΟΦΗΤΙΚΗ ΔΙΑΤΡΗΤΗ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ (Ο2)	80
Γ10.3 ΑΝΘΥΓΡΗ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ (Ο3)	81
Γ10.4 ΔΙΑΤΡΗΤΕΣ ΛΩΡΙΔΕΣ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Ο4)	82
Γ10.5 ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΧΡΩΜΑΤΑ ΕΠΙ ΟΡΟΦΗΣ (Ο5).....	84
Γ10.6 ΘΥΡΙΔΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ.....	84
Γ11. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ	84
Γ11.1 ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΧΡΩΜΑΤΑ ΜΕ ΠΡΟΕΡΓΑΣΙΑ	85
Γ11.2 ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΧΡΩΜΑΤΑ ΧΩΡΙΣ ΠΡΟΕΡΓΑΣΙΑ.....	85
Γ11.3 ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΑ ΧΡΩΜΑΤΑ ΜΕ Η΄ ΧΩΡΙΣ ΠΡΟΕΡΓΑΣΙΑ	85
Γ11.4 ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ.....	86
Γ11.5 ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΞΥΛΙΝΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ.....	86
Γ11.6 ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ	87
Γ12. ΑΡΜΟΙ	87
Γ12.1 ΑΡΜΟΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ.....	88
Γ12.1.1 ΑΡΜΟΙ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ	88
Γ12.1.2 ΑΛΛΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΡΜΩΝ.....	88
Γ12.2 ΑΡΜΟΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ.....	89
Γ12.2.1 ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΙ ΑΡΜΟΙ ΒΑΤΟΥ ΔΩΜΑΤΟΣ.....	89
Γ12.2.2 ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΙ ΑΡΜΟΙ ΜΗ ΒΑΤΟΥ ΔΩΜΑΤΟΣ	89
Δ1. ΠΑΡΑΘΥΡΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ	90
Δ1.1 ΔΙΑΤΟΜΕΣ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ	90
Δ1.2 ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.....	93
Δ1.3 ΠΑΡΕΜΒΛΗΜΑΤΑ ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑΣ – ΚΑΡΜΟΠΛΗΡΩΤΙΚΑ ΛΑΣΤΙΧΑ	93
Δ1.4 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΤΕΡΕΩΣΗΣ	94
Δ1.5 ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ – ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ – ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗ ΔΙΑΤΟΜΩΝ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ	94
Δ1.6 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΡΩΣΗΣ	95
Δ2. ΞΥΛΙΝΕΣ ΘΥΡΕΣ	98
Δ3. ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΘΥΡΕΣ	99
Δ4. ΠΥΡΑΝΤΟΧΕΣ ΘΥΡΕΣ.....	100
Δ5. ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ.....	101
Δ6. ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ	101
Ε1. ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ.....	103

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

E2. ΥΛΙΚΑ ΕΠΙΣΤΡΩΣΗΣ.....	104
E2.1 ΧΥΤΟ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	104
E2.2 ΧΩΡΟΙ ΠΡΑΣΙΝΟΥ.....	105
E2.3 ΕΙΔΙΚΑ ΣΚΛΗΡΑ ΔΑΠΕΔΑ – ΣΤΑΜΠΩΤΑ	108
E2.4 ΚΥΒΟΛΙΘΟΙ.....	108
E2.5 ΞΥΛΙΝΟ ΔΑΠΕΔΟ ΤΥΠΟΥ WPC	109
E3. ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ (ΣΧΑΡΑ ΤΥΠΟΥ ORSOGRIL)	110
Z1. ΕΠΙΓΡΑΦΕΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ	111
Z2. ΕΠΙΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ	112
Z3. ΕΠΙΓΡΑΦΕΣ ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΩΝ ΧΩΡΩΝ	112
Z4. ΑΠΑΓΟΡΕΥΤΙΚΕΣ ΕΠΙΓΡΑΦΕΣ.....	112
Z5. ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	112
Z6. ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	113
Z7. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΙ ΣΤΕΡΕΩΣΗΣ	113
Z7.1 ΕΠΙΤΟΙΧΙΕΣ	113
Z7.2 ΤΥΠΟΥ ΣΗΜΑΙΑΣ	113
Z7.3 ΑΝΑΡΤΩΜΕΝΕΣ ΑΠΟ ΟΡΟΦΗ.....	114
Z8. ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΓΡΑΦΙΚΩΝ – ΧΡΩΜΑΤΑ	114
Z9. ΤΥΠΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	114
Z10. ΡΙΣΤΟΓΡΑΜΣ	114
Z11. ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ	115

A. ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

A1. ΓΕΝΙΚΑ

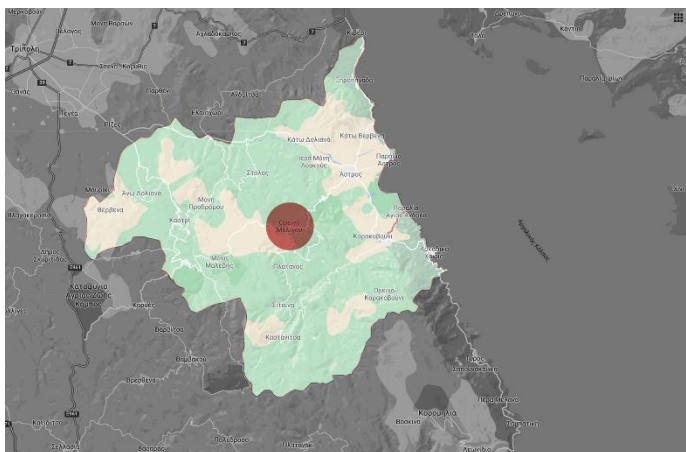
Στα πλαίσια της Σύμβασης για την «ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΜΕΛΙΓΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΣΕ ΠΟΛΥΧΩΡΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ, ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ», που υπεγράφη στις 08-10-2020 (Αρ. Πρωτ. 13906) με το Δήμο Βόρειας Κυνουρίας, εκπονήθηκε Αρχιτεκτονική Μελέτη που αφορά στην ανάδειξη και αξιοποίηση των υφιστάμενων δομών με σκοπό να στεγάσουν σύγχρονες εκπαιδευτικές μονάδες αλλά και χώρους πολιτισμού υψηλής αισθητικής και λειτουργικότητας.

Τα κύρια χαρακτηριστικά της μελέτης είναι:

- Η δημιουργία καινοτόμου περιβάλλοντος μάθησης
- Η δημιουργία μιας δομής πολιτισμού για την τοπική και όχι μόνο κοινότητα
- Η ανάδειξη και ο εκσυγχρονισμός των υφιστάμενων κτιριακών όγκων
- Ο διάλογος εσωτερικού και εξωτερικού χώρου
- Η ασφάλεια των χρηστών
- Η εφαρμογή βασικών αρχών του Βιοκλιματικού σχεδιασμού με σκοπό την εξοικονόμηση ενέργειας κατά τη λειτουργία του

Α2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

Α2.1 Περιοχή επέμβασης



Εικόνα 1 – Θέση Ορεινού Μελιγούς (φωτογραφία από GOOGLE EARTH).



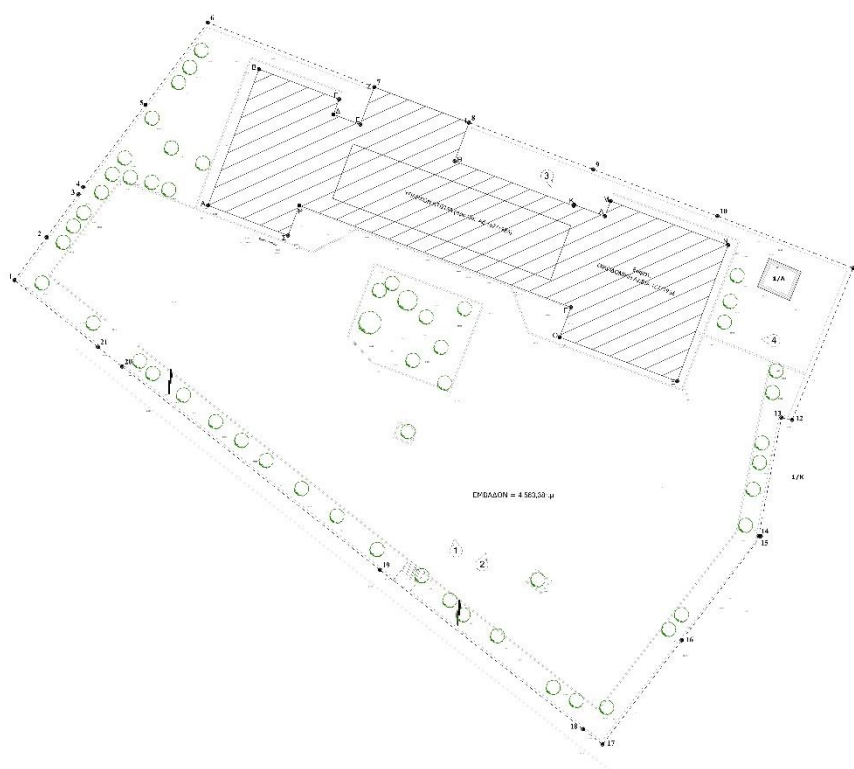
Εικόνα 2 – Θέση Δημοτικού Σχολείου Μελιγούς (φωτογραφία από GOOGLE EARTH).

Ο πολυχώρος εκπαιδευτικών, κοινωνικών και πολιτιστικών δραστηριοτήτων βρίσκεται στον οικισμό “Χειμερινής Μελιγούς” του Δήμου Βόρειας Κυνουρίας. Ο Δήμος Βόρειας Κυνουρίας εντάσσεται στην Περιφερειακή ενότητα Αρκαδίας, σύμφωνα με τη διοικητική διαίρεση της Ελλάδας όπως διαμορφώθηκε με το πρόγραμμα “Καλλικράτης”. Χωροταξικά βρίσκεται ακριβώς δίπλα από το Άστρος, αποτελώντας ουσιαστικά ένα πολεοδομικό Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

συγκρότημα με την κωμόπολη του Δήμου. Η περιοχή παρουσιάζει σταθερή κατοίκηση κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών. Κύρια απασχόληση των κατοίκων της είναι η αγροκτηνοτροφία. Η ιστορία του τόπου είναι μακρά και οι κάτοικοι διατηρούν αναλλοίωτη την ιστορική και λαϊκή παράδοση, με εκδηλώσεις και δράσεις πολιτισμού στους κοινόχρηστους, κυρίως, χώρους του Δήμου.

Το Δημοτικό σχολείο της Μελιγούς έπαψε να λειτουργεί πριν από τρία χρόνια με απόφαση της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Το κτίριο όμως διατηρήθηκε ως ένα ζωντανό κύτταρο ιστορίας, με πρωτοβουλία του Δήμου, φιλοξενώντας πολιτιστικές και βιωματικές δραστηριότητες, στον αύλειο κυρίως χώρο του.

A2.2 Στοιχεία Οικοπέδου



Εικόνα 3 – Τοπογραφικό Σχέδιο

Το αρχικό κτίριο, το οποίο λειτούργησε και ως το πρώτο δημοτικό σχολείο της Μελιγούς, βρίσκεται στο κέντρο του συγκροτήματος και είναι ένα πέτρινο ισόγειο

κτίριο εμβαδού 196.00 τ.μ. Με την υπ'αρ. 167/1986 Οικοδομική Άδεια πραγματοποιήθηκε προσθήκη κατ' επέκταση και καθ' ύψος στο κτίριο.

Κατασκευάστηκε ανατολικά ένα διώροφο κτίριο, κάλυψης 264,25τμ, με χρήση αιθουσών διδασκαλίας, δυτικά ένα ισόγειο κτίσμα, εμβαδού 180,25τμ με χρήση αίθουσας πολλαπλών χρήσεων, βόρεια ένα ισόγειο κτίριο εμβαδού 58,46τμ, στο οποίο τοποθετήθηκαν όλοι οι χώροι υγιεινής του σχολείου. Ως συνδεδετικοί, όλων των ανωτέρω, χώροι, δημιουργήθηκαν εσωτερικοί και εξωτερικοί διάδρομοι κυκλοφορίας. Το οικοπέδο δεν εμφανίζει έντονες υψομετρικές διαφορές στον άξονα Ανατολής - Δύσης. Συγκεκριμένα, το δυτικό τμήμα του οικοπέδου εμφανίζει στις κορυφές του απόλυτα υψόμετρα +61,13 και +61,37, ενώ το ανατολικό τμήμα του οικοπέδου +61,25 και +60,76.

Ο περιβάλλον χώρος χρησιμοποιείται για αθλητικές δραστηριότητες, εκπαιδευτικά προγράμματα και πολιτιστικές εκδηλώσεις. Η μορφή του είναι αποτέλεσμα διαδοχικών επεμβάσεων, όπου η κάθε μία ενσωμάτωνε τους προηγούμενους σχεδιασμούς, με στόχο την εξυπηρέτηση της εκάστοτε χρήσης, παροδικής ή μόνιμης. Έναντι του οικοπέδου βρίσκεται η παιδική χαρά του οικισμού.

Οι όροι δόμησης βάσει των οποίων εκδόθηκε η υπ'αρ. 167/1986 Οικοδομική Άδεια είναι οι εξής:

Π.Δ 2/13-3-1981 (ΦΕΚ 138 Δ')

Κάλυψη 60%

ΣΔΟ 0,80 (0,40 άνω των 2.500)

Όροφοι 2

Ύψος 7,50 +1,50 στέγη

Τα πραγματοποιούμενα μεγέθη των όγκων που αναγράφονται στο Διάγραμμα Κάλυψης είναι τα παρακάτω:

Εοικ = 4.678 τ.μ. *

Εεπιτρ καλ = 4.678 x 60% = 2.806 τ.μ.

Ευφιστ καλ = 916,53 τ.μ. < 2.806 τ.μ.

Εεπιτρ ωφελ = 2.871 τ.μ.

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

Ευφιστ ωφελ = 1.180,78 < 2.817 τ.μ.

*Να σημειωθεί ότι στα πλαίσια της Οριστικής Μελέτης συντάχθηκε νέο Τοπογραφικό Σχέδιο σύμφωνα με το οποίο το οικόπεδο καταλαμβάνει επιφάνεια **4.563,38 τ.μ**

Σύμφωνα με §2β του άρθρου 39§1 του Ν. 4495/2017 η απόκλιση επί του εμβαδού οικοπέδου από το αναγραφόμενο στο Τοπογραφικό Διάγραμμα που έχει συνταχθεί μέχρι τις 8.8.2013, και σύμφωνα με τον οποίο εκδόθηκε η υπ` αριθμ. 167/1986 Οικοδομική Άδεια οικοδομής, σε σχέση με τη νέα καταμέτρηση στο τοπογραφικό διάγραμμα, είναι ανεκτή εφ` όσον πληρούνται οι προϋποθέσεις:

αα) για οικόπεδα ή γήπεδα εντός ορίων οικισμού το ποσοστό της απόκλισης ορίζεται σε $\pm 5\%$.

Το Εμβαδό οικοπέδου σύμφωνα με την 167/1986 Οικοδομική Άδεια είναι 4.678,00 τ.μ., ενώ με την νέα καταμέτρηση 4.563,38 τ.μ.

Η απόκλιση είναι : $(4.563,38 - 4.678,00) / 4.678,00 = - 2,45 \% < (-5\%)$

Η Εμβαδομέτρηση του οικοπέδου, που έχει περιληφθεί σε διοικητική πράξη (197/1986 Οικοδομική Άδεια) και είναι εντός της απόκλισης του προηγούμενου εδαφίου ($\pm 5\%$), θεωρείται αποδεκτή και δεν απαιτείται η αναθεώρηση της οικοδομικής αδείας, καθώς και η διόρθωση ή τροποποίηση των τίτλων κτήσης για την έκδοση άδειας

A2.3 Επίσκεψη στο οικόπεδο και αυτοψία

Την ημέρα υπογραφής της σύμβασης (08-10-2020) πραγματοποιήθηκε επίσκεψη στο κτίριο από μηχανικούς της ομάδας μελέτης, όλων των ειδικοτήτων, και έγινε σύντομη αυτοψία. Κατά την αυτοψία εντοπίστηκαν ορισμένες ασυμφωνίες μεταξύ της αποτύπωσης, της προμελέτης και της πραγματικής μορφής του κτιρίου.

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

Μετά τη συλλογή όλων των στοιχείων από την Τεχνική Υπηρεσία και των σχεδίων της προμελέτης, της αποτύπωσης αλλά και της υπ'αρ. 167/1986 Οικοδομικής Άδειας σύμφωνα με την οποία έγινε η προσθήκη των κτιριακών όγκων στο υφιστάμενο πέτρινο ώστε το συγκρότημα να αποκτήσει τη σημερινή του μορφή, εκπονήθηκε διεξοδικός έλεγχος όλων των πληροφοριών με στόχο να συνταχθούν ορθά σχέδια αποτυπώσεων της υφιστάμενης κατάστασης.

Κατά τον έλεγχο της αποτύπωσης και της προμελέτης εντοπίστηκαν σημαντικές αποκλίσεις και παραλήψεις τόσο σε ό,τι αφορά αρχιτεκτονικά στοιχεία όσο και σε ό,τι αφορά την αποτύπωση του υφιστάμενου στατικού φορέα. Επίσης, διαπιστώθηκε ότι υπάρχουν διαφορές μεταξύ της αρχιτεκτονικής και της στατικής μελέτης της υπ'αρ. 167/1986 Οικοδομικής Άδειας. Εξαιτίας της αδυναμίας μετακίνησης της ομάδας μελέτης, λόγω των έκτακτων συνθηκών της πανδημίας, με σκοπό να διενεργηθεί δευτέρα αυτοψία στο οικόπεδο και μετά από τηλεφωνικές συνομιλίες με τους αρμόδιους, αποφασίστηκε η οριστική μελέτη να βασιστεί στα σχέδια της υπ'αρ. 167/1986 Οικοδομικής Άδειας.

Έτσι, η ομάδα μελέτης συνέταξε νέα σχέδια υποβάθρων για τις κατόψεις, τις τομές και τις όψεις των υφιστάμενων κτιριακών δομών, καθώς και τον ορθό στατικό φορέα, ενώ η Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου συνέταξε νέο τοπογραφικό σχέδιο το οποίο λάβαμε στις 03-12-2020. Όπως αναφέρθηκε και στην μεταξύ μας αλληλογραφία, το τοπογραφικό σχέδιο επηρεάζει αρκετά θέματα, όπως τη σύνταξη του Διαγράμματος Δόμησης, την Η/Μ μελέτη, την μελέτη περιβάλλοντος χώρου, τις τελικές όψεις, στοιχεία που είναι απαραίτητα για την πληρότητα της οριστικής μελέτης και την έκδοση άδειας.

Το απρόοπτο αυτό πρόβλημα, το οποίο αποδείχθηκε και ιδιαίτερα πολύπλοκο αλλά και χρονοβόρο μέχρι την επίλυσή του, επηρέασε σημαντικά τον χρόνο μελέτης και επεξεργασίας του έργου, μιας και την ημέρα υπογραφής της σύμβασης δεν ήταν γνωστό ότι τα επεξεργάσιμα σχέδια της προμελέτης δεν ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα.

A2.4 Ισχύουσα νομοθεσία

Για τη σύνταξη της Αρχιτεκτονικής προμελέτης τηρήθηκαν οι ισχύοντες κανονισμοί και διατάξεις του Νομοθετικού Πλαισίου. Συγκεκριμένα:

- Ο Ν.Ο.Κ., Ν.4067/12 (ΦΕΚ Α 79/9-04-2012)
- Ο Κτιριοδομικός Κανονισμός στην κατηγορία χρήσης «Υγεία και Πρόνοια»
- Οι ισχύοντες όροι δόμησης της περιοχής
- Ο Κανονισμός πυροπροστασίας Κτιρίων, σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες διατάξεις που αφορούν την κατηγορία χρήσης κτιρίων «Υγείας και Κοινωνικής Πρόνοιας»
- ΠΔ 99 (ΦΕΚ Α141/28-9-2017), που αφορά στον καθορισμό των προϋποθέσεων αδειοδότησης και λειτουργίας των παιδικών και βρεφονηπιακών σταθμών που λειτουργούν εντός νομικών προσώπων των δήμων ή υπηρεσίας των δήμων
- Ν.4426 (ΦΕΚ Α 187/6-10-2016), που αφορά στις απαιτήσεις που χαρακτηρίζουν τα κτίρια μηδενικής (ΜΕΚ) ή σχεδόν μηδενικής (ΣΜΕΚ) κατανάλωσης
- ΔΕΠΕΑ/οικ. 178581/30.06.2017 (ΦΕΚ 2367-B/12-07-2017) κοινής υπουργικής απόφασης «Έγκριση Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων».
- Τροποποίηση της ΔΕΠΕΑ/οικ. 178581/30.06.2017 (ΦΕΚ 181-B/26-01-2018) κοινής υπουργικής απόφασης «Έγκριση Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων».

A3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

A3.1 Ανάλυση κτιριακού όγκου

Τα κτίρια, όπως ήδη αναφέρθηκε, κατασκευάστηκαν σε διάφορες χρονικές περιόδους, και παρουσιάζουν διαφορετικά επίπεδα διατήρησης. Η γενική εικόνα είναι πως παραμένουν σε ικανοποιητική κατάσταση όσον αφορά τα μηχανικά χαρακτηριστικά τους.

Σύμφωνα με την Προμελέτη όπου διενεργήθηκαν επιτόπιες δειγματοληπτικές μετρήσεις θερμοκρασίας και υγρασίας σημειώθηκαν τα εξής:

- Οι στέγες παρουσιάζουν αλλοιώσεις μικρές αλλοιώσεις στην επικεράμωση τους, δεν διαπιστώθηκαν όμως προβλήματα υγρασίας στις οροφές των χώρων, τα οποία να προέρχονται από την ανωδομή.
- Η υγραμόνωση των δωματίων κρίθηκε ικανοποιητική, χωρίς να ισχύει το ίδιο με την υγραμόνωση των υπογείων, η οποία παρουσιάζει αστοχίες.
- Η θερμομόνωση των χώρων δεν εξασφαλίζει ικανοποιητικές συνθήκες διαβίωσης
- Το υπάρχον σύστημα θέρμανσης είναι εκτός λειτουργίας, και δεν καλύπτει τις νέες ανάγκες σε θέρμανση - ψύξη.
- Η ηλεκτρολογική εγκατάσταση χρήζει αντικατάστασης.
- Οι χώροι υγιεινής χρήζουν ολικής επανακατασκευής, διότι δεν πληρούν τις προϋποθέσεις υγιεινής και ασφάλειας, ενώ η υδραυλική και αποχετευτική εγκατάσταση παρουσιάζουν μη αναστρέψιμες φθορές λόγω παλαιότητας .
- Τα επιχρίσματα παρουσιάζουν τοπικές αποκολλήσεις, κυρίως στις εξωτερικές όψεις. Τοπικά παρουσιάζονται προβλήματα ανερχόμενης υγρασίας.
- Οι χρωματισμοί παρουσιάζουν αλλοιώσεις και αποφλοιώσεις, εκτός από τους χώρους που πρόσφατα συντηρήθηκαν (πχ χώροι πολιτιστικού συλλόγου).
- Τα δάπεδα από μωσαϊκό και μαρμαρόπλακες είναι σε σχετικά καλή κατάσταση, αλλά δεν εξυπηρετούν τις ανάγκες των νέων χρήσεων.
- Τα εξωτερικά μεταλλικά κουφώματα είναι κατασκευασμένα από παλιά προφίλ αλουμινίου παρουσιάζουν τεράστιες απώλειες και δεν πληρούν τις απαιτούμενες προδιαγραφές ασφάλειας, ηχομόνωσης και θερμομόνωσης.
- Τα εσωτερικά (ξύλινα και μεταλλικά) κουφώματα διατηρούνται σε μέτρια κατάσταση.

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

- Ο περιβάλλον χώρος (επενδεδυμένος με άσφαλτο) χρήζει συντήρησης και εναρμόνισης με τις νέες λειτουργίες. Το σύστημα απορροής ομβρίων κρίνεται ικανοποιητικό. Οι χώροι πρασίνου χρήζουν επίσης επιδιορθωτικών και συμπληρωματικών επεμβάσεων καθώς και συντήρησης της υπάρχουσας βλάστησης και φύτευσης.
- Επιπροσθέτως η κίνηση στον χώρο, κυρίως στον εσωτερικό, δεν πληροί τις προδιαγραφές προσβασιμότητας από ΑμΕΑ, κάτι που επιβάλλεται για τις νέες χρήσεις.

Με τα δεδομένα αυτά οργανώθηκαν οι απαραίτητες οικοδομικές και ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες συντήρησης, επισκευής και διαμόρφωσης των κτιριακών εγκαταστάσεων, με σκοπό τη βελτίωση της νέας λειτουργίας τους και την εναρμόνισή τους με την κείμενη νομοθεσία.

A3.2 Βασικός Άξονας Σχεδιασμού

Το συγκρότημα κτιριακών όγκων καλείται να στεγάσει διαφορετικά προγράμματα και χώρους εκπαιδευτικών, κοινωνικών και πολιτιστικών δραστηριοτήτων. Ως εκ τούτου, βασικός άξονας σχεδιασμού αποτελεί η λειτουργική ανάπτυξη όλων των χρήσεων με γνώμονα τις προδιαγραφές ασφαλείας κάθε προγράμματος και την ανεμπόδιση κίνηση των χρηστών, καθώς και η δημιουργία ενός οργανικού συνόλου που αποτελεί πυρήνα πολιτισμού της τοπικής κοινότητας.

Τα προγράμματα αναπτύσσονται σε τρία επίπεδα, στο υπόγειο, στο ισόγειο και στον όροφο. Στο υπόγειο χωροθετούνται βοηθητικές λειτουργίες και οι απαραίτητες Η/Μ Εγκαταστάσεις, στο ισόγειο οργανώνονται οι αίθουσες εκπαίδευσης, ανάπαυσης και απασχόλησης των νηπίων, προνηπίων και των βρεφών, οι υποστηρικτικοί και βοηθητικοί χώροι, η διοίκηση και οι χώροι προσωπικού ενώ παράλληλα στο δυτικό κτίσμα λειτουργεί αυτόνομα η Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων. Για τις ανάγκες της Αίθουσας Πολλαπλών Χρήσεων κατασκευάζεται νέος κτιριακός όγκος επιφάνειας 25 τ.μ. που στεγάζει τα WC Κοινού. Στον όροφο, στεγάζονται η Αίθουσα Χορού και η Φιλαρμονική του Δήμου.

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

Επιπλέον, στον αύλειο χώρο οργανώνονται χώροι παιχνιδιού και εκτόνωσης, εγκαταστάσεις αθλητικών δραστηριοτήτων και εκτεταμένες επιφάνειες φυτεύσεων με στόχο τη δημιουργία ευχάριστου μικροκλίματος.

A3.3 Οργανόγραμμα – Κτιριολογικό Πρόγραμμα

Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται ο σαφής διαχωρισμός των λειτουργικών ενοτήτων, όπως αυτές διαμορφώνονται στο ΠΔ 99 (ΦΕΚ Α141/28-9-2017) και αποτυπώνονται στο Οργανόγραμμα που ακολουθεί:

<p style="text-align: center;"><u>ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ</u> βάση του ΦΕΚ 1157 Β / 4.4.2017</p>					
	ΧΩΡΟΙ	ΚΑΘΑΡΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΕΛΑ ΧΙΣΤΕ Σ ΔΙΑΣ ΤΑΣΕ ΙΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	ΤΕΛΙΚΕΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΜΕΝ ΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ (καθαρά εμβαδά)
A	ΥΠΟΔΟΧΗ-ΔΙΟΙΚΗΣΗ				
1	Είσοδος- αναμονή	12	2,4		49,62
2	Γραφείο Διεύθυνσης	7	2,4		11,18
3	Γραφείο Πολλαπλών χρήσεων	9	2,4	Απαιτείται για Β.Σ. με >20 βρέφη ή για Π.Σ. με >30 νήπια, ή για ΒΝ.Σ. με >30 παιδιά	18,49
4	Χώρος προσωπικού	7	2,2	Απαιτείται για σταθμούς > 6-7 άτομα προσωπικό	10,21
5	Μόνωση	6	1,8	Απαιτείται για Β.Σ. με >25 βρέφη ή για Π.Σ. με >35 νήπια, ή για ΒΝ.Σ. με >35 παιδιά	6,45
6	WC/DS Προσωπικού - Κοινού	6	-	Στο WC προσωπικού υπάρχει και WC ΑμΕΑ	17,64 + 2,33

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

7	Χώρος για καροτσάκια	3	-	Απαιτείται για Β.Σ. >25 βρέφη	Περιλαμβάνεται στην αναμονή
Β ΧΩΡΟΙ ΒΡΕΦΩΝ (ηλικίας 2μηνών-2,5ετών)					
1	Αίθουσα Ύπνου - Βρεφών	2,50 τ.μ./βρέφος	3	Ελαχ. επιφάνεια αίθουσας 15,00 τ.μ	24,80
2	Αίθουσα Απασχόλησης Βρεφών	1,20 τ.μ./βρέφος	3	Ελαχ. επιφάνεια αίθουσας 15,00 τ.μ	17,32
3	Χώρος αλλαγών - Λουτρού - Βρεφών	2,50 τ.μ. / θέση αλλαγής	1,5	1 θέση αλλαγής αντιστοιχεί σε 6 βρέφη Ελαχ. επιφάνεια χώρου (2/θέσεων) 5,00 τ.μ.	8,35
4	Χώρος Παρασκευής γάλακτος	4	1,5		5,20
Γ ΧΩΡΟΙ ΠΑΙΔΙΩΝ (ηλικίας 2,5 - 4 ετών)					
1	Αίθουσα Απασχόλησης Νηπίων	1,80 τ.μ./νήπιο 2 τ.μ./νήπιο	3,6 3,6	Ελάχ. επιφάνεια αίθουσας ή όμορων χώρων 25,00 τ.μ. Όταν χρησιμοποιείται και σαν τραπέζαρια	55,09 + 54,19
2	Αίθουσα Ύπνου Νηπίων	1,70 τ. μ /θέση ύπνου	3	1 θέση ύπνου / 4-5 νήπια. Ελαχ. επιφάνεια αίθουσας 9,00 τ.μ	11,09 + 9,97
3	Τραπεζαρία	1,40 τ. μ. /νήπιο	3	Χώρος προαιρετικός ελαχ. επιφάνεια αίθουσας 15,00 τ.μ.	Εντάσσεται στις Αίθουσες Απασχόλησης
4	Χώρος WC / Λουτρού Νηπίων	12	-		19,10 + 6,35
Δ ΧΩΡΟΙ ΠΡΟΝΗΠΙΩΝ (ηλικίας 4ετών- την εγγραφή τους στην Υποχρεωτική Εκπαίδευση)					

1	Αίθουσα απασχόλησης Προνηπίων	1,80 τ.μ./νήπιο 2 τ.μ./νήπιο	3,6 3,6	Ελάχ. επιφάνεια αίθουσας ή όμορων χώρων 25,00 τ.μ. Όταν χρησιμοποιείται και σαν τραπεζαρία	63,97
2	Αίθουσα Ύπνου Προνηπίων	1,70 τ. μ /θέση	1,70 τ. μ /θέση	1,70 τ. μ /θέση	11,28
3	Τραπεζαρία	1,40 τ. μ. /νήπιο	3	Χώρος προαιρετικός ελαχ. επιφάνεια αίθουσας 15,00 τ.μ.	Εντάσσεται στις Αίθουσες Απασχόλησης
4	Χώρος WC / Λουτρού	12	-		16,90
Ε ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ					
1	Κουζίνα	8	2,2	Ελαχ. επιφάνεια όταν δεν παρασκευάζεται αι φαγητό	10,82
2	Αποθήκη τροφίμων	3	-	Απαιτείται όταν παρασκευάζεται φαγητό	Εντάσσεται στην Κουζίνα
3	Πλυντήριο , σιδερωτήριο	7	2,2		7,54
4	Ακάθαρτα, είδη καθαριότητας	3	-	Άμεση βοηθητική έξοδος	2,03
5	Γενική αποθήκη	5			
6	Λεβητοστάσιο	-	-	Ανάλογα με το σύστημα θέρμανσης	

Παράλληλα, συντάσσεται το Κτιριολογικό Πρόγραμμα που συμπεριλαμβάνει όλες τις λειτουργίες και τις δραστηριότητες του πολυώρου όπως φαίνεται στους παρακάτω πίνακες:

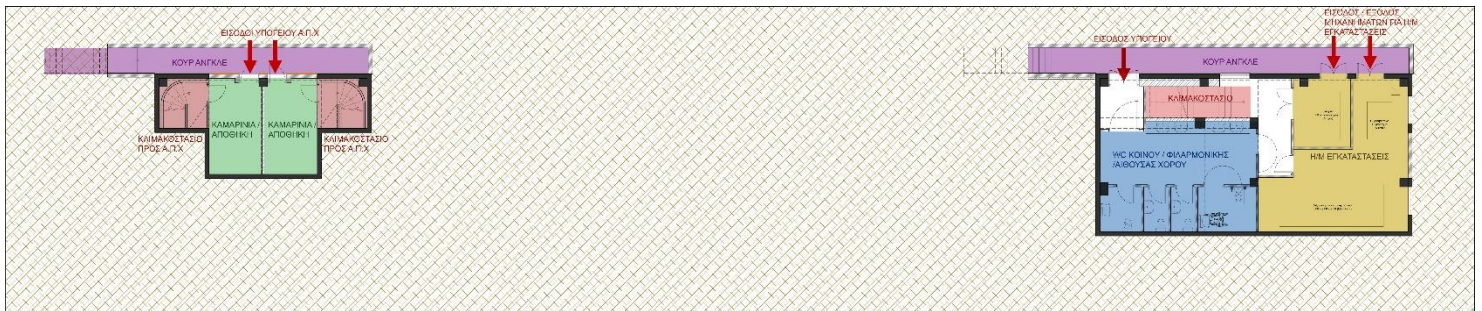
ΠΙΝΑΚΑΣ ΧΩΡΩΝ ΥΠΟΓΕΙΟΥ			
Κωδικός Χώρου	Όνομα Χώρου	Κατηγορία Χώρου	Εμβαδό
0.3.1	Καμαρίνια / Αποθήκη	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ	11.41 μ ²
0.3.2	Καμαρίνια / Αποθήκη	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ	11.41 μ ²
0.3.3	WC Κοινού	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ	37.04 μ ²
0.3.4	Χώρος Η/Μ Εγκαταστάσεων	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ	44.36 μ ²
0.6.1	Κλιμακοστάσιο	ΧΩΡΟΙ ΚΙΝΗΣΗΣ	5.60 μ ²
0.6.2	Κλιμακοστάσιο	ΧΩΡΟΙ ΚΙΝΗΣΗΣ	5.60 μ ²
0.6.3	Κλιμακοστάσιο	ΧΩΡΟΙ ΚΙΝΗΣΗΣ	8.84 μ ²
0.6.4	Προθάλαμος WC	ΧΩΡΟΙ ΚΙΝΗΣΗΣ	4.30 μ ²
0.6.5	Προθάλαμος WC – Η/Μ	ΧΩΡΟΙ ΚΙΝΗΣΗΣ	7.44 μ ²

ΠΙΝΑΚΑΣ ΧΩΡΩΝ ΙΣΟΓΕΙΟΥ			
Κωδικός Χώρου	Όνομα Χώρου	Κατηγορία Χώρου	Εμβαδό
1.1.1	Γραφείο Δ/νσης	ΧΩΡΟΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ	11.18 μ ²
1.1.2	Χώρος Προσωπικού	ΧΩΡΟΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ	10.21 μ ²
1.2.1	Θέατρο / Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων	ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ	160.70 μ ²
1.2.2	Γραφείο Πολλαπλών Χρήσεων	ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ	18.49 μ ²
1.3.1	WC Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ	19.82 μ ²
1.3.2	Ακάθαρτα	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ	2.03 μ ²
1.3.3	WC Κοινού	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ	2.33 μ ²
1.3.4	WC Προσωπικού & ΑΜΕΑ	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ	17.64 μ ²
1.3.5	DS Νηπίων	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ	6.35 μ ²
1.3.6	WC Νηπίων	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ	19.10 μ ²
1.3.7	Πλυντήριο - Σιδερωτήριο	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ	7.54 μ ²
1.3.8	WC Νηπίων	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ	16.90 μ ²
1.3.9	Κουζίνα	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ	10.82 μ ²
1.3.10	Παρασκευαστήριο Γάλακτος	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ	5.20 μ ²
1.3.11	Χώρος Αλλαγής Βρεφών	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ	8.35 μ ²
1.4.1	Αίθουσα Απασχόλησης Νηπίων	ΑΙΘΟΥΣΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ	55.09 μ ²
1.4.2	Αίθουσα Απασχόλησης Νηπίων	ΑΙΘΟΥΣΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ	54.14 μ ²
1.4.3	Αίθουσα Απασχόλησης Προνηπίων	ΑΙΘΟΥΣΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ	63.97 μ ²

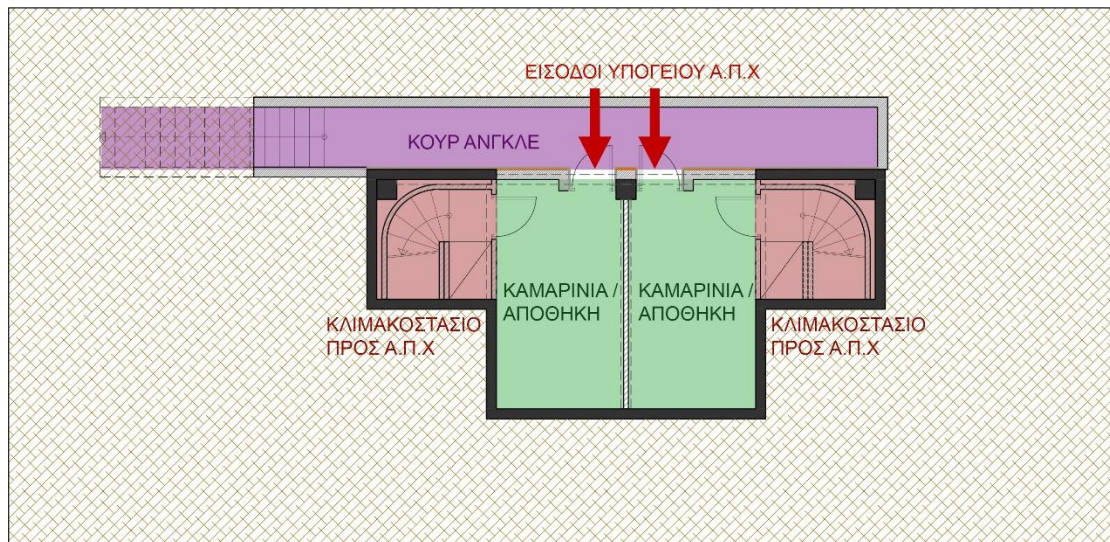
1.4.4	Αίθουσα Απασχόλησης Βρεφών	ΑΙΘΟΥΣΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ	17.32 μ ²
1.5.1	Μόνωση	ΑΙΘΟΥΣΕΣ ΑΝΑΠΑΥΣΗΣ	6.45 μ ²
1.5.2	Αίθουσα Ύπνου Νηπίων	ΑΙΘΟΥΣΕΣ ΑΝΑΠΑΥΣΗΣ	11.09 μ ²
1.5.3	Αίθουσα Ύπνου Νηπίων	ΑΙΘΟΥΣΕΣ ΑΝΑΠΑΥΣΗΣ	9.97 μ ²
1.5.4	Αίθουσα Ύπνου Προνηπίων	ΑΙΘΟΥΣΕΣ ΑΝΑΠΑΥΣΗΣ	11.28 μ ²
1.5.5	Αίθουσα Ύπνου Βρεφών	ΑΙΘΟΥΣΕΣ ΑΝΑΠΑΥΣΗΣ	24.80 μ ²
1.6.1	Διάδρομος Κυκλοφορίας	ΧΩΡΟΙ ΚΙΝΗΣΗΣ	66.04 μ ²
1.6.2	Είσοδος / Lobby	ΧΩΡΟΙ ΚΙΝΗΣΗΣ	49.62 μ ²
1.6.3	Προθάλαμος Εισόδου Βρεφονηπιακού	ΧΩΡΟΙ ΚΙΝΗΣΗΣ	7.32 μ ²
1.6.4	Προθάλαμος Βοηθητικών Χώρων	ΧΩΡΟΙ ΚΙΝΗΣΗΣ	4.36 μ ²
1.6.5	Κλιμακοστάσιο	ΧΩΡΟΙ ΚΙΝΗΣΗΣ	31.59 μ ²

ΠΙΝΑΚΑΣ ΧΩΡΩΝ ΟΡΟΦΟΥ			
Κωδικός Χώρου	Όνομα Χώρου	Κατηγορία Χώρου	Εμβαδόν
2.2.1	Lobby / Χώρος Συνάντησης	ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ	49.63 μ ²
2.2.2	Αίθουσα Φιλαρμονικής	ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ	65.46 μ ²
2.2.3	Αίθουσα Χορού	ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ	101.60 μ ²
2.6.1	Κλιμακοστάσιο	ΧΩΡΟΙ ΚΙΝΗΣΗΣ	A2.36 ²

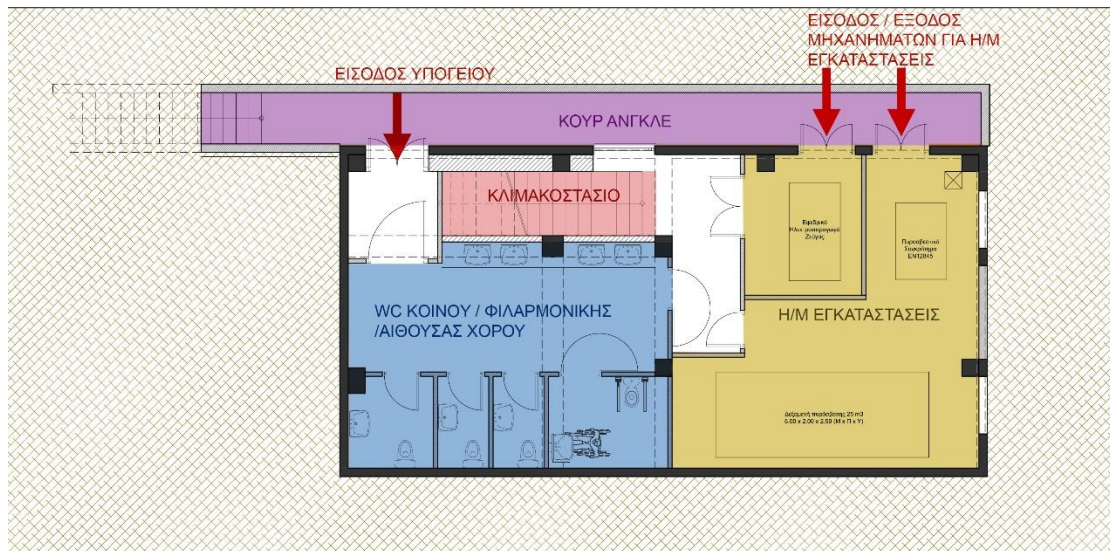
A3.3.1 Κάτοψη Υπογείου



Εικόνα 4 – Διάταξη χώρων υπογείου



Εικόνα 5 – Διάταξη χώρων υπογείου – Δυτική Πτέρυγα Συγκροτήματος

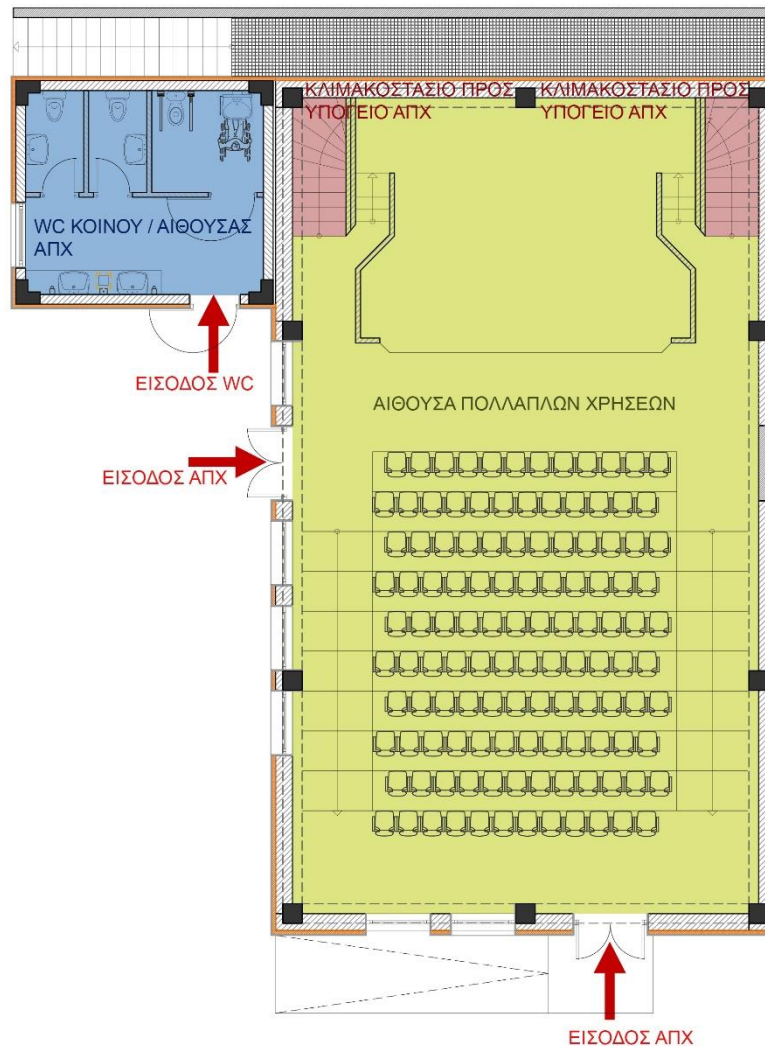


Εικόνα 6 – Διάταξη χώρων υπογείου – Ανατολική Πτέρυγα Συγκροτήματος

Οι υπόγειοι χώροι του συγκροτήματος καταλαμβάνουν συνολική επιφάνεια περίπου 160 τ.μ. Υπάρχουν δύο υπόγειοι χώροι, ένας στην Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων επιφάνειας 42 τ.μ. στο δυτικό τμήμα του συγκροτήματος και ένας υπόγειος χώρος στο δώροφο κτίριο της ανατολικής πτέρυγας συνολικού εμβαδού 119 τ.μ. Η πρόσβαση των υπογείων γίνεται είτε μέσω των εσωτερικών κλιμακοστασίων είτε από τον περιβάλλοντα χώρο μέσω της ανοιχτής σκάλας που καταλήγει σε έναν υπαίθριο διάδρομο (κουρ ανγκλαι).

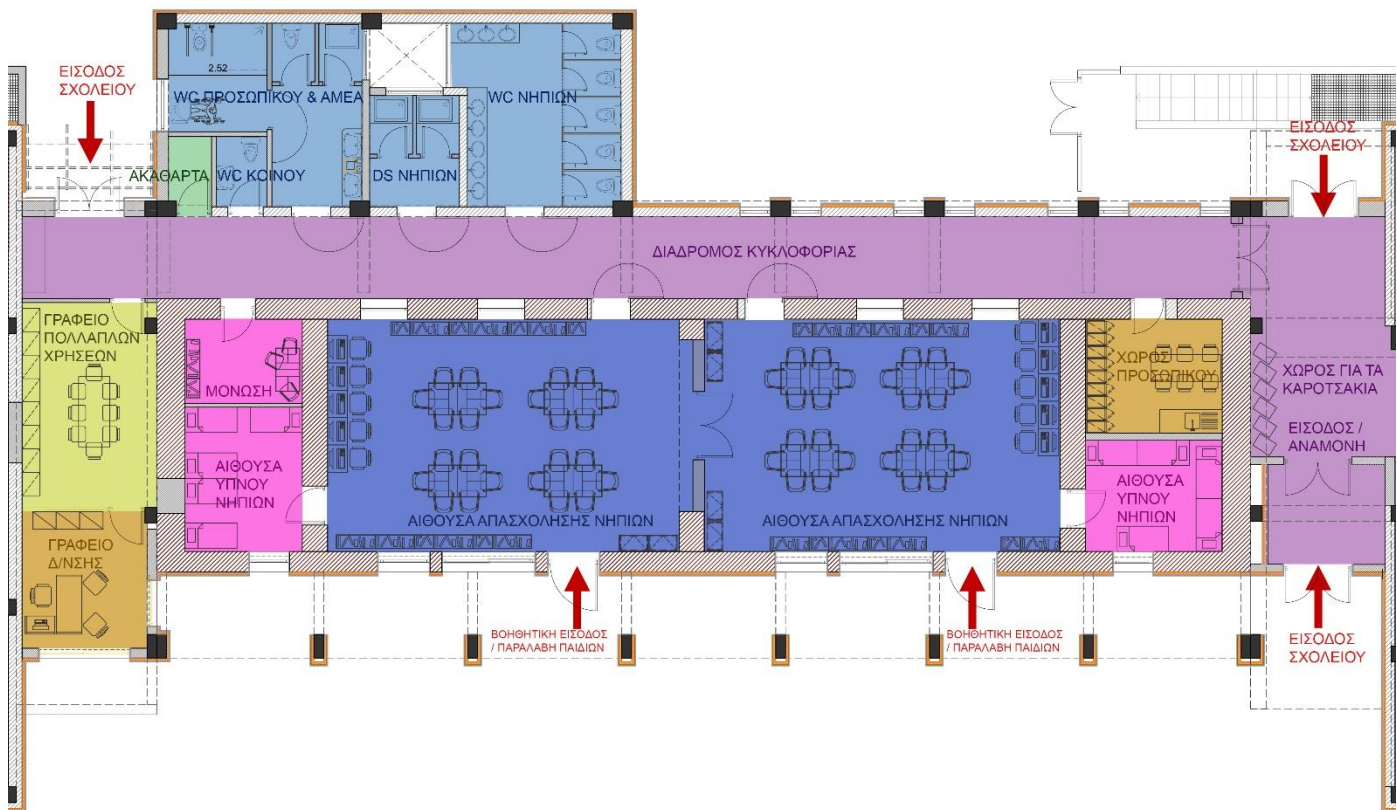
Πιο συγκεκριμένα, το υπόγειο της Αίθουσας Πολλαπλών Χρήσεων εξυπηρετεί τις ανάγκες αποθήκευσης εξοπλισμού και υποστήριξης των εκάστοτε παραστάσεων. Οι χρήστες μπορούν να μεταβούν στα καμαρίνια είτε μέσω των δύο εσωτερικών κλιμακοστασίων είτε μέσω της κουρ ανγκλαι εάν τίθεται θέμα ιδιωτικότητας. Το υπόγειο του δώροφου κτιρίου της ανατολικής πτέρυγας εξυπηρετεί τις ανάγκες των Η/Μ εγκαταστάσεων και στεγάζει τα WC κοινού της Φιλαρμονικής του Δήμου και της Αίθουσας Χορού που στεγάζονται στον όροφο. Η πρόσβαση γίνεται είτε μέσω του εσωτερικού κλιμακοστασίου, που απευθύνεται στην εξυπηρέτηση των Αιθουσών Φιλαρμονικής και Χορού και λειτουργεί ανεξάρτητα από τους χώρους εκπαίδευσης, είτε μέσω της κουρ ανγκλαι. Για τις ανάγκες αερισμού, ασφαλείας και συντήρησης των Η/Μ εγκαταστάσεων δημιουργούνται δύο ανοίγματα (πόρτες) στη θέση των υφιστάμενων παραθύρων. Στα κουρ ανγκλαι τοποθετείται βατό μεταλλικό πλέγμα για λόγους ασφαλείας το οποίο επιτρέπει τον αέρα κ το νερό να το διαπεράσουν.

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή



Εικόνα 8 – Διάταξη χώρων Ισογείου – Δυτική Πτέρυγα Συγκροτήματος

Πιο συγκεκριμένα, στη δυτική πτέρυγα οργανώνεται ο κύριος χώρος της Αίθουσας Πολλαπλών Χρήσεων, δηλαδή οι κλιμακωτές κερκίδες και η σκηνή. Η πρόσβαση στην αίθουσα γίνεται είτε μέσω της εξωτερικής ράμπας που οδηγεί στην ανώτερη στάθμη των κερκίδων στην νότια είσοδο, είτε στην είσοδο που βρίσκεται πλησίον του νέου κτιριακού όγκου των WC. Οι δύο εισοδοι εξυπηρετούν και για τη διαφυγή του κοινού σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης. Παράλληλα, στην πτέρυγα αυτή κατασκευάζεται και το νέο κτίριο, στο οποίο οργανώνονται δύο 3 WC εκ των οποίων το ένα είναι για ΑμΕΑ.



Εικόνα 9 – Διάταξη χώρων Ισογείου – Κεντρική Πτέρυγα Συγκροτήματος

Στην κεντρική πτέρυγα οργανώνονται χώροι που αφορούν το βρεφονηπιακό, τις εκπαιδευτικές και τις υποστηρικτικές του λειτουργίες. Στα κεντρικά δωμάτια του πέτρινου κτιρίου που προϋπήρχε της υπ'αρ. 167/1986 Οικοδομικής Άδειας, τοποθετούνται οι Αίθουσες Απασχόλησης Νηπίων, επιφάνειας περίπου 55τ.μ η καθεμία. Εκατέρωθεν τους τοποθετούνται οι Αίθουσες Ύπνου, επιφάνειας περίπου 9 τ.μ. και 11 τ.μ. αντίστοιχα. Οι τέσσερις αυτοί χώροι που αποτελούν τον βασικό πυρήνα του εκπαιδευτικού ιδρύματος βρίσκονται σε άμεση επαφή και συνδέονται με εσωτερικές θύρες. Στο πέτρινο κτίριο, προς την πλευρά του εσωτερικού διαδρόμου, χωροθετούνται και το δωμάτιο μόνωσης για τον περιορισμό κάποιου παιδιού σε περίπτωση ασθένειας και ο χώρος προσωπικού που διαθέτει lockers και τραπεζαρία. Σε εγγύτητα με τους βασικούς χώρους του βρεφονηπιακού, μεταξύ του πέτρινου κτιρίου και της Αίθουσας Πολλαπλών Χρήσεων, οργανώνονται το γραφείο πολλαπλών χρήσεων και το γραφείο διεύθυνσης, το οποίο λόγω θέσης έχει οπτική επικοινωνία με το προαύλιο με σκοπό την απαραίτητη εποπτεία των μαθητών την ώρα του διαλείμματος.

Δημιουργούνται τρεις κύριες είσοδοι, μία πλησίον του υφιστάμενου όγκου με τα WC στο βορειοδυτικό τμήμα του συγκροτήματος, μία πλησίον του υφιστάμενου διώροφου όγκου και του κεντρικού κλιμακοστασίου στο βορειοανατολικό τμήμα καθώς και μία έναντι της στο νοτιοανατολικό τμήμα. Οι τρεις είσοδοι ενώνονται μέσω του κεντρικού διαδρόμου κυκλοφορίας. Στην νοτιοανατολική είσοδο, μετά τον προθάλαμο διαμορφώνεται ο ειδικός χώρος για τα καροτσάκια.

Ο διάδρομος κυκλοφορίας χωρίζει τις βασικούς χώρους του εκπαιδευτικού ιδρύματος από του υποστηρικτικούς. Ο βόρειος μονώροφος κτιριακός όγκος εξακολουθεί να στεγάζει τα νέα WC. Πιο συγκεκριμένα, δημιουργούνται δύο πυρήνες WC, ένας για το προσωπικό (2 WC και ένα WC ΑμΕΑ) και ένας για τα νήπια (5 WC και 8 νιπτήρες). Στον όγκο αυτό δημιουργούνται επίσης ένας χώρος με 2 DS για νήπια, το WC κοινού και ο χώρος ακάθαρτων.

Παράλληλα, λειτουργούν και δύο βοηθητικές προσβάσεις προς τον στεγασμένο υπαίθριο χώρο. Οι προσβάσεις αυτές όχι μόνο λειτουργούν ως έξοδοι διαφυγής σε περίπτωση που κριθεί αναγκαία η εκκένωση του κτιρίου, αλλά επιτρέπουν και την άμεση παραλαβή των παιδιών από τους γονείς χωρίς να εισέλθουν στο σχολικό κτίριο, όπως λόγου χάρη σε έκτακτες περιπτώσεις για λόγους υγειονομικής ασφάλειας.

Όλοι οι χώροι διαθέτουν επαρκή φωτισμό και αερισμό έτσι ώστε να διασφαλιστεί η δημιουργία ευχάριστης ατμόσφαιρας για τα παιδιά, θερμικής άνεσης αλλά και υγιεινού μικροκλίματος.



Εικόνα 10 – Διάταξη χώρων Ισογείου – Ανατολική Πτέρυγα Συγκροτήματος

Στην ανατολική πτέρυγα οργανώνονται χώροι που αφορούν το βρεφονηπιακό σταθμό, εκπαιδευτικές και υποστηρικτικές του λειτουργίες καθώς και το κεντρικό κλιμακοστάσιο που οδηγεί στην αίθουσα φιλαρμονικής και στην αίθουσα χορού.

Όσον αφορά στους χώρους εκπαίδευσης και απασχόλησης διακρίνουμε δύο ενότητες. Η πρώτη ενότητα αφορά το προνήπιο για το οποίο διαμορφώνονται αίθουσα απασχόλησης επιφάνειας 64 τ.μ. , αίθουσα ύπνου επιφάνειας 11 τ.μ. και WC (3 WC, 1DS, 5 νιπτήρες). Η δεύτερη ενότητα αφορά το βρεφικό τμήμα για το οποίο

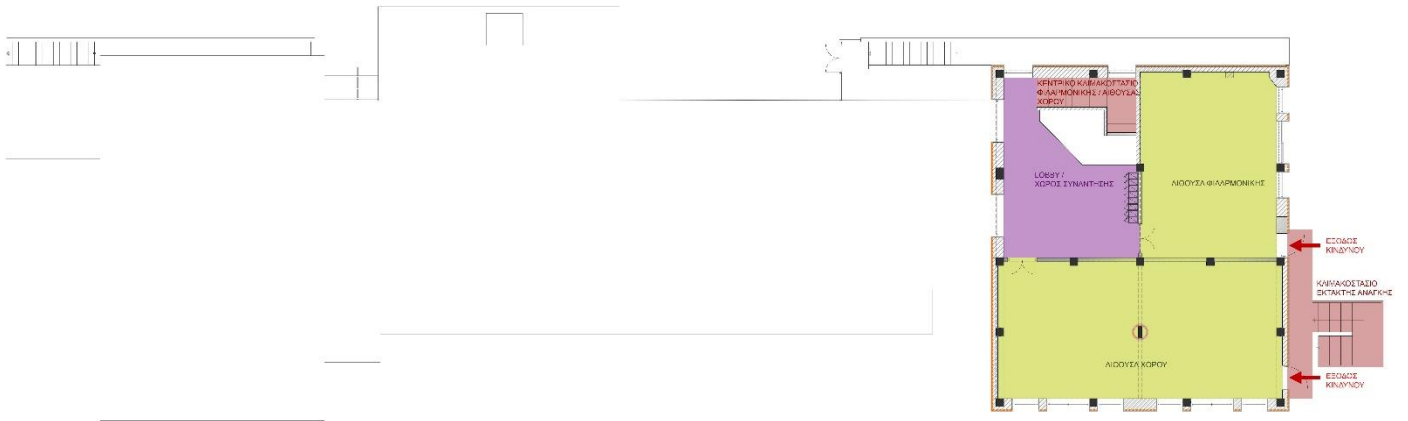
Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

διαμορφώνονται αίθουσα απασχόλησης επιφάνειας 17 τ.μ., αίθουσα ύπνου επιφάνειας 25 τ.μ., ειδικός χώρος αλλαγής βρεφών επιφάνειας 8 τ.μ. και χώρος για την παρασκευή γάλακτος επιφάνειας 5 τ.μ. Να σημειωθεί επίσης ότι και στο τμήμα προνηπίων και στο βρεφικό δημιουργούνται βοηθητικές προσβάσεις προς τον υπαίθριο χώρο. Οι προσβάσεις αυτές όχι μόνο λειτουργούν ως έξοδοι διαφυγής σε περίπτωση που κριθεί αναγκαία η εκκένωση του κτιρίου, αλλά επιτρέπουν και την άμεση παραλαβή των παιδιών από τους γονείς χωρίς να εισέλθουν στο σχολικό κτίριο, όπως λόγω χάρη σε έκτακτες περιπτώσεις για λόγους υγειονομικής ασφάλειας. Μεταξύ των δύο ενοτήτων οργανώνεται η κουζίνα και το πλυντήριο / σιδερωτήριο.

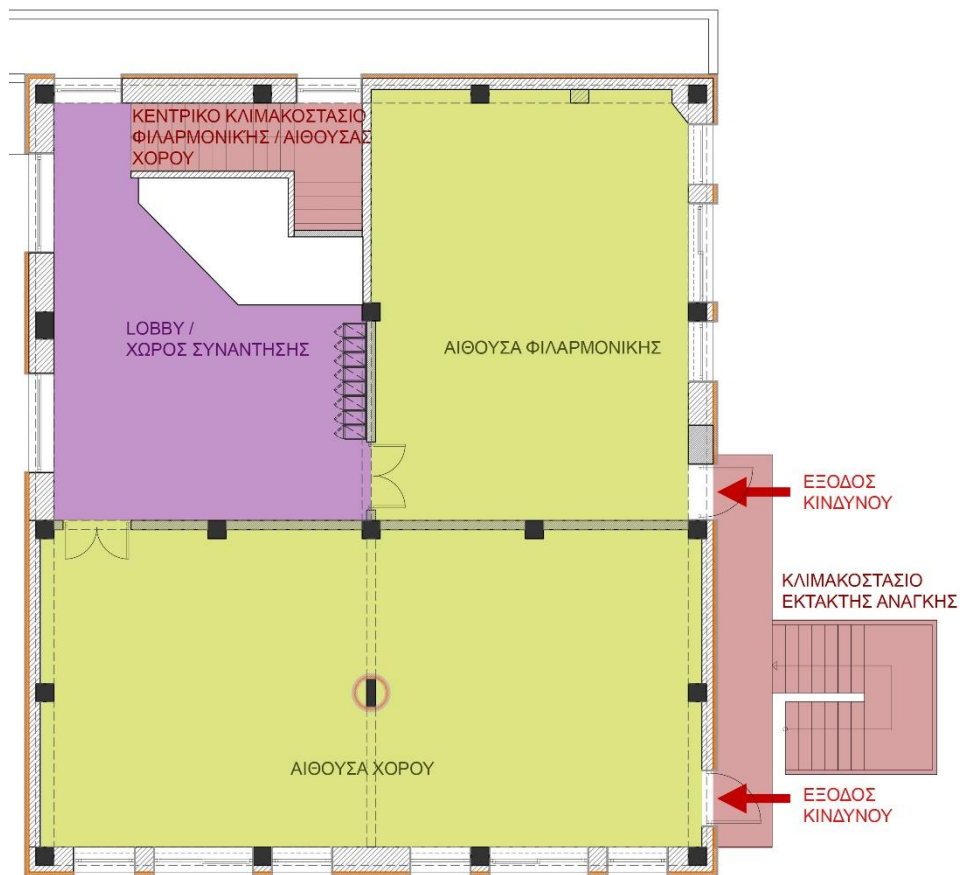
Να σημειωθεί ότι εκτός από το βρεφικό τμήμα το οποίο έχει διαφορετικές προδιαγραφές λειτουργίας στους χώρους του, τα τμήματα νηπίων και προνηπίων μπορούν να διαμορφωθούν ανάλογα με τις ανάγκες της κοινότητας. Με άλλα λόγια, η διάταξη των χώρων νηπίων-προνηπίων είναι ενδεικτική και ο κύριος του έργου θα κατανείμει τις ηλικιακές ομάδες σύμφωνα με το πλήθος των νηπίων και προνηπίων που καλείται να φιλοξενήσει.

Όπως προαναφέρθηκε, ο μόνος χώρος που δεν αφορά το εκπαιδευτικό συγκρότημα είναι το υφιστάμενο κλιμακοστάσιο που οδηγεί στους χώρους του υπογείου ή του ορόφου. Οι χώροι αυτοί αφορούν τους χρήστες των αιθουσών φιλαρμονικής και χορού και λειτουργούν ανεξάρτητα από το βρεφονηπιακό σταθμό, μιας και αποτελεί σημαντικό κριτήριο η ανεμπόδιστη και ασφαλής κίνηση όλων των χρηστών διαφορετικών προγραμμάτων του συγκροτήματος χωρίς να διαταράσσεται η ομαλή λειτουργία του πολυχώρου. Η πρόταση της προμελέτης για τοποθέτηση ανελκυστήρα και μικρή μετατόπιση της σκάλας κρίθηκε μη πραγματοποιήσιμη λόγω ύπαρξης φέροντος στοιχείου στο υπόγειο. Για το λόγο αυτό θα τοποθετηθούν αναβατόρια με σκοπό την εξυπηρέτηση των ΑμΕΑ και γενικώς των χρηστών που αντιμετωπίζουν κινητικές δυσκολίες.

A3.3.3 Κάτοψη Ορόφου



Εικόνα 11 – Διάταξη χώρων Ορόφου



Εικόνα 12 – Διάταξη χώρων Ορόφου - Ανατολική Πτέρυγα Συγκροτήματος

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

Στον όροφο τοποθετούνται οι αίθουσες φιλαρμονικής που καταλαμβάνει επιφάνεια 65 τ.μ. και η αίθουσα χορού που καταλαμβάνει επιφάνεια 101 τ.μ. Οι δύο αίθουσες διαθέτουν εξόδους κινδύνου που οδηγούν στο κλιμακοστάσιο διαφυγής που μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε έκτακτες περιπτώσεις κατά τις οποίες θα κριθεί αναγκαία η εκκένωση του κτιρίου.

Παράλληλα, πλησίον του κλιμακοστασίου διαμορφώνεται ένας χώρος συνάντησης με lockers για τους χρήστες.

Τα WC των χρηστών λειτουργούν στο υπόγειο διότι κρίθηκε ασύμφορη οικονομικά η πλήρωση της οπής πλησίον της κλίμακας. Πιο συγκεκριμένα, λόγω του μεγέθους της οπής και του ακανόνιστου σχήματός της, η μόνη εφικτή αντιμετώπιση θα ήταν η καθαίρεση γειτονικών τμημάτων πλακών, η ανακατασκευή και ενίσχυση των δοκών που συντρέχουν και η κατασκευή νέας πλάκας. Σημειώνεται ότι η ενίσχυση των συγκεκριμένων δοκών δημιουργεί θέματα αρχιτεκτονικών υψομέτρων. Έτσι, μετά την εξέταση όλων των πιθανών λύσεων κρίθηκε ότι συνολικά η λύση αυτή είναι ασύμφορη οικονομικά δεδομένου της μικρής τελικά έκτασης που κερδίζεται σε επιφάνεια.

A3.4 Στάθμες και ελεύθερα ύψη ορόφων

Κατά την φάση σχεδιασμού δόθηκε ιδιαίτερη προσοχή στον καθορισμό του μεικτού και ελεύθερου ύψους, στα πλαίσια που επιτρέπει κάθε ένας από τους υφιστάμενους ορόφους, με σκοπό την δημιουργία χώρων ευχάριστων προς στους χρήστες, ικανών να καλύψουν το σύνολο των απαιτούμενων μηχανολογικών εγκαταστάσεων.

Πιο συγκεκριμένα, τοποθετείται ψευδοροφή στους κύριους χώρους του δώροφου κτιρίου της ανατολικής πτέρυγας στα 2,65 μ και μεταξύ των δοκών του κύριου διαδρόμου κυκλοφορίας στα 2,55μ.

Με βάση τα παραπάνω οι απόλυτες στάθμες των ορόφων διαμορφώθηκαν ως εξής:

Η στάθμη +0.00 του κτιρίου ορίζεται στην απόλυτη στάθμη +60.20

- Στάθμη υπογείου Αίθουσας Πολλαπλών Χρήσεων: +58.58 (-1.62)
- Στάθμη υπογείου Διώροφου Κτιρίου: +57.68 (-2.52)
- Στάθμη ισογείου: +60.25 (+0.05)
- Στάθμη πρώτου ορόφου: +63.55 (+3.35)

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

A3.5 Όψεις κτιρίου – Χρωματική προσέγγιση

Λαμβάνοντας υπόψη τη χρήση του κτιρίου, κύριο μέλημα της αρχιτεκτονικής μελέτης ήταν η δημιουργία ενός συγκροτήματος που θα αντικατοπτρίζει το βασικό χαρακτηριστικό των χρηστών του, που είναι η διάθεση για παιχνίδι. Για το λόγο αυτό, στοιχεία των όψεων του κτιρίου αντιμετωπίστηκαν ως ένας «πίνακας», με εναλλαγές χρωμάτων που διεγείρουν και χαροποιούν τον παιδικό ψυχισμό.

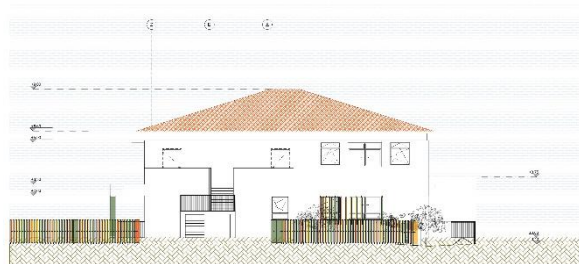
Πιο συγκεκριμένα, τοποθετούνται κάθετα χρωματιστά μεταλλικά στοιχεία στους υφιστάμενους στεγασμένους υπαίθριους διαδρόμους τα οποία δίνουν χρώμα στην όψη του συγκροτήματος χωρίς να αντιτίθενται στα υφιστάμενα αισθητικά και μορφολογικά στοιχεία των κτισμάτων. Έμπροσθεν του δώροφου κτίσματος στην ανατολική πτέρυγα τοποθετείται μη φέρουσα μεταλλική κατασκευή με επικάλυψη από φύλλα αλουμινίου που δημιουργεί ένα στεγασμένο υπαίθριο διάδρομο σε αντιστοιχία με τον υφιστάμενο. Οι δύο σκεπαστοί διάδρομοι δεν επηρεάζουν τον φέροντα οργανισμό του κτιρίου και δεν είναι ημιυπαίθριοι χώροι.

Το χρώμα επηρεάζει τη συμπεριφορά των νηπίων και των βρεφών και παίζει καθοριστικό ρόλο στο κατά πόσο οι χρήστες θα «οικειοποιηθούν» τον χώρο που τους προσφέρεται. Τα χρώματα που επελέγησαν είναι «ζωντανά και χαρούμενα» δίνοντας ερέθισμα στη φαντασία και στη δημιουργικότητά τους, αλλά όχι έντονα, έτσι ώστε να μην κουράζουν τα παιδικά μάτια.



Εικόνα 13 – Νότια Συγκροτήματος

Όψη



Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

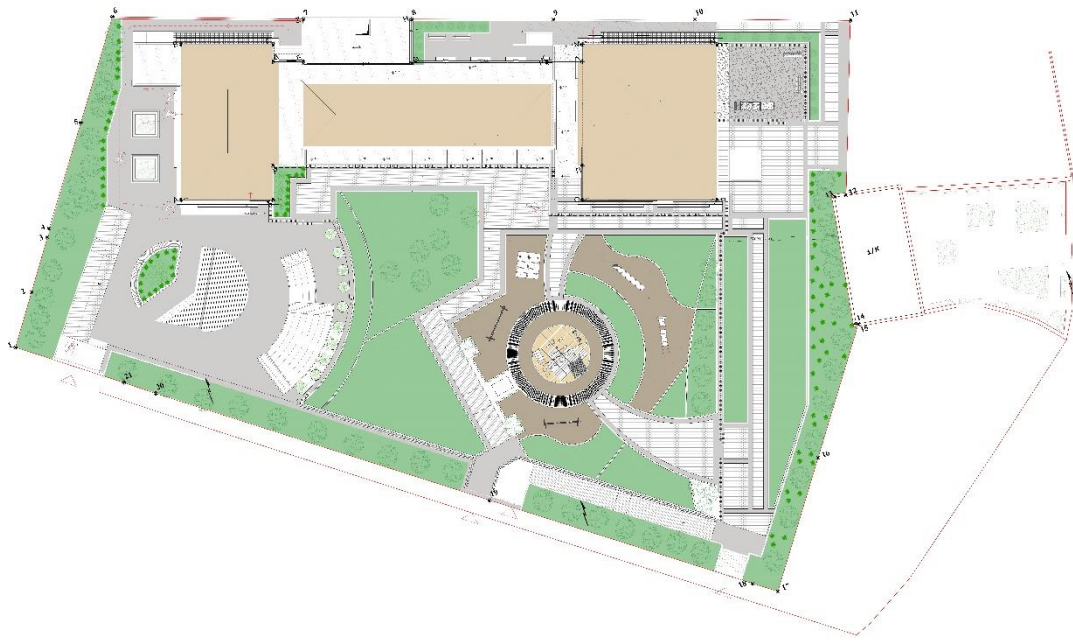
A3.6 Διαμόρφωση περιβάλλοντα – αύλειου χώρου

Ο αύλειος χώρος καταλαμβάνει το νότιο τμήμα του οικοπέδου και είναι πλήρως προστατευμένος, λόγω του όγκου του κτιρίου, από τον Βορρά. Η λειτουργικότητα και η ασφάλεια του περιβάλλοντα χώρου είναι εξίσου σημαντική με αυτή του εσωτερικού χώρου.

Λόγω των διαφορετικών προγραμμάτων που στεγάζονται στο συγκρότημα, έχουν δημιουργηθεί τρεις είσοδοι. Η πρώτη που βρίσκεται στο νοτιοδυτικό άκρο του οικοπέδου αφορά την Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων και διασφαλίζει την είσοδο οχημάτων σε περίπτωση ανάγκης, η δεύτερη στο κέντρο περίπου της νότιας πλευράς εξυπηρετεί το βρεφονηπιακό σταθμό και η τρίτη στο νοτιοανατολικό άκρο εξυπηρετεί τους χρήστες της Φιλαρμονικής και της Αίθουσας Χορού. Στις εισόδους όπου είναι αναγκαίο διαμορφώνονται κατάλληλα κλιμακοστάσια και ράμπες καθώς υπάρχουν υψομετρικές διαφορές μεταξύ της κοινοτικής οδού και του οικοπέδου, με σκοπό την ανεμπόδιστη κίνηση των χρηστών και των ΑμΕΑ.

Στον αύλειο χώρο οργανώνονται εκτεταμένες επιφάνειες πρασίνου, ένα μικρό υπαίθριο αμφιθέατρο, ένας πυρήνας παιχνιδιού, καθώς και μια προστατευμένη παιδική χαρά που αφορά μόνο τους χρήστες του βρεφικού τμήματος. Στην περιοχή αυτή γίνεται χρήση ενιαίου δαπέδου ασφαλείας και στηθαιίου περιμετρικά. Καθιστικά, παιχνίδια και μια μεταλλική πέργκολα αποτελούν τον εξοπλισμό του αύλειου χώρου, ενώ θα πρέπει να προβλεφθεί και χώρος όπου θα τοποθετηθούν οι απαιτούμενες βρύσες, πιθανοί κάδοι ανακύκλωσης ή κομποστοποίησης κ.α. Τα υλικά επίστρωσης του περιβάλλοντα χώρου είναι όλα πλήρως φιλικά με τους χρήστες και τις δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα. Πιο συγκεκριμένα, επιλέγεται πλακόστρωση στα σημεία κίνησης και στάσης των χρηστών, άμμος στα σημεία παιχνιδιού και ξύλινο δάπεδο στη σκηνή του μικρού θεάτρου,

Στο ανατολικό τμήμα, πλησίον του διώροφου κτιρίου τοποθετείται το ανοιχτό κλιμακοστάσιο έκτακτης ανάγκης που εξυπηρετεί τις Αίθουσες Φιλαρμονικής και Χορού.



Εικόνα 15 – Διαμόρφωση Περιβάλλοντα Χώρου



Εικόνα 16 – Τρισδιάστατη Απεικόνιση

A3.7 Ασφάλεια

Κατανοώντας ότι μια από τις προτεραιότητες σε κάθε σχολικό κτίριο είναι η ασφάλεια των χρηστών, κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού δόθηκε ιδιαίτερη προσοχή σε βασικούς κανόνες, οι οποίοι διασφαλίζουν σε μεγάλο βαθμό την σωματική ακεραιότητα των βρεφών και των νηπίων, όπως:

- Αποφεύχθηκαν αδιέξοδα και πολύπλοκες επιλύσεις, ενώ η απλότητα του λειτουργικού διαγράμματος οδήγησε στη δημιουργία ξεκάθαρων και ασφαλών οδεύσεων.
- Αποφεύχθηκαν σε μεγάλο βαθμό οι προεξοχές - οξείες γωνίες, οι οποίες εισέχουν στο χώρο. Όπου κάτι τέτοιο δεν ήταν δυνατό να επιτευχθεί θα πρέπει να προβλεφθεί η κάλυψή τους με προστατευτικό υλικό.
- Το ύψος των συμπαγών στηθαίων δεν υπολείπεται του 1,50μ.
- Όπου επιλέχθηκε η χρήση υαλοπετασμάτων με ποδιά ύψους μικρότερου του 1,50μ. , προβλέφθηκε η εφαρμογή προστατευτικών κιγκλιδωμάτων ύψους τουλάχιστον 1,50μ, με κενά μικρότερα των 12εκ. Εναλλακτικά τα παράθυρα που δε δύνανται να φέρουν κιγκλίδωμα είναι είτε σταθερά είτε ανακλινόμενα, με υαλοπίνακες ασφαλείας triplex ή securit και κατάλληλη σήμανση.

A3.8 Πρόσβαση ΑΜΕΑ

Το κτίριο μελετήθηκε έτσι ώστε να μην υπάρχουν αρχιτεκτονικοί φραγμοί στη διακίνηση των ατόμων με ειδικές ανάγκες και το δομημένο περιβάλλον κατέστη φιλικό , προσεγγίσιμο και ασφαλές για όλους τους χρήστες.

Το οικόπεδο δεν παρουσιάζει μεγάλες υψομετρικές διαφορές, παρ' όλα αυτά όπου κρίθηκε απαραίτητο διαμορφώθηκαν ράμπες ήπιας κλίσης, που ακολουθούν τις προδιαγραφές και τις απαιτήσεις για την ανεμπόδιση κίνηση ΑμΕΑ.

Λόγω της δυσκολίας τοποθέτησης ανελκυστήρα, θα προβλεφθούν κατάλληλα αναβατόρια στο κεντρικό κλιμακοστάσιο. Τέλος, προβλέφθηκε η τοποθέτηση δύο WC ΑμΕΑ στο ισόγειο και ενός WC στο υπόγειο.

A4. ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ

Ο γενικός στόχος του Βιοκλιματικού σχεδιασμού των κτιρίων αφορά την ενέργεια, το μικροκλίμα, την ποιότητα του εσωτερικού αέρα και τα χρησιμοποιούμενα υλικά, είναι δε η κατά το μεγαλύτερο δυνατό ποσοστό συμμόρφωση με τις αρχές της αειφορίας στο δομημένο περιβάλλον, που θα μπορούσε γενικά να οριστεί σαν μια σειρά από δράσεις και προϋποθέσεις.

A4.1 Μόνωση κελύφους και δωματίων

Όλα τα εξωτερικά δομικά στοιχεία του κτιρίου θα πρέπει να είναι μονωμένα, με πάχος μόνωσης όπως αυτό θα οριστεί κατά την εκπόνηση της μελέτης ΚΕΝΑΚ. Παράλληλα, θα γίνουν οι κατάλληλες εργασίες επισκευής και ενίσχυσης των υφιστάμενων μονώσεων των δωματίων και στεγών, όπου κριθεί απαραίτητο.

A4.2 Ενεργειακά Κουφώματα

Όλα τα εξωτερικά κουφώματα θα αντικατασταθούν με νέα ενεργειακά κουφώματα υψηλών προδιαγραφών.

Πιο συγκεκριμένα, βάσει της μελέτης ΚΕΝΑΚ θα γίνει επιλογή των κατάλληλων κουφωμάτων εξετάζοντας δυο βασικούς δείκτες: το U_f και U_w του κουφώματος. Το U_f αποτελεί τον δείκτη που καταδεικνύει το επίπεδο θερμομόνωσης του κουφώματος χωρίς το τζάμι, δηλαδή μετρά καθαρά τη θερμική απώλεια της κάσας και του φύλλου. Μέσω του U_f είναι δυνατό να εξάγουμε χρήσιμα συμπεράσματα για το επίπεδο της θερμομόνωσης που προσφέρει το κάθε κούφωμα. Παράλληλα, θα εξεταστεί και ο δείκτης U_w , ο οποίος μετρά τις θερμικές απώλειες του παραθύρου συνολικά, συμπεριλαμβανομένου και του τζαμιού που θα τοποθετηθεί στο κούφωμα.

A4.3 Φυσικός φωτισμός και αερισμός

Ένα από τα ζητούμενα στη βιοκλιματική αντιμετώπιση κατά το σχεδιασμό αποτελεί η εξασφάλιση επαρκούς φυσικού φωτισμού και ελέγχου της φωτεινής ακτινοβολίας ώστε να υπάρχει επάρκεια και ομαλή κατανομή του φωτός μέσα στους χώρους (οπτική άνεση). Ένα καλά σχεδιασμένο σύστημα φυσικού φωτισμού μπορεί να μειώσει δραστικά την άσκοπη χρήση τεχνητού φωτισμού

κατά τη διάρκεια της ημέρας, εξοικονομώντας με αυτό τον τρόπο σημαντικό ποσό από την ενέργεια που απαιτείται για το φωτισμό του κτιρίου (αλλά και για τον κλιματισμό, εφ' όσον μειώνονται τα εσωτερικά θερμικά φορτία) κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του.

Η οπτική άνεση στο εσωτερικό του κτιρίου θα πρέπει να χαρακτηρίζεται από τρία ποσοτικά και ποιοτικά στοιχεία:

- Την ποσότητα του φωτισμού που φτάνει στο επίπεδο εργασίας.
- Την ομοιόμορφη κατανομή του φυσικού φωτός σε όλη την επιφάνεια εργασίας.
- Την αποφυγή της θάμβωσης που δημιουργείται συνήθως, είτε από την είσοδο και την πρόσπτωση του ηλιακού φωτός στο επίπεδο εργασίας, είτε από τη δημιουργία έντονων φωτοσκιάσεων στο χώρο.

Εφόσον πρόκειται για ένα υφιστάμενο κτιριακό συγκρότημα που κατά κύριο λόγο διατηρείται το εξωτερικό του κέλυφος, βασικός γνώμονας για την εξασφάλιση επαρκούς φυσικού φωτισμού ήταν η άρτια τοποθέτηση των κύριων χώρων και λειτουργιών. Οι χώροι αυτοί εφάπτονται στις εξωτερικές όψεις του κτιρίου, έτσι ώστε το φως να εισέρχεται στο κτίριο μέσω των υφιστάμενων ανοιγμάτων.

Σημαντικό ρόλο στο φωτισμό παίζει και η επιλογή των τελειωμάτων των εσωτερικών χώρων καθώς και οι αποχρώσεις των χρωμάτων που θα επιλεγούν διότι επηρεάζουν το βαθμό ανάκλασης του φωτός. Καλό θα είναι οι επιφάνειες να φέρουν λευκούς ή ανοιχτόχρωμους χρωματισμούς. Ακόμα και τα παστέλ χρώματα απορροφούν το 50% του φωτός που προσπίπτει σε αυτές, ελαττώνοντας την ποσότητα του φωτός που αντανάκλαται ξανά προς το χώρο. Τα έντονα χρώματα συνιστάται να χρησιμοποιούνται σε μικρότερες επιφάνειες.

Ο φυσικός δροσισμός του κτιρίου επιτυγχάνεται με την απομάκρυνση της θερμότητας από το κτίριο με φυσικό και τεχνικό αερισμό, ενώ ο φυσικός αερισμός του κτιρίου επιτυγχάνεται με διαμπερή αερισμό και φυσικό ελκυσμό. Στο κτίριο υπάρχουν επαρκή ανοίγματα που βοηθούν στο φυσικό αερισμό και βελτιώνουν τις συνθήκες θερμικής άνεσης του χώρου.

A5. ΕΜΒΑΔΟΜΕΤΡΗΣΗ - ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ

(Αναλυτικά η επιφάνεια των χώρων ανά όροφο περιγράφεται στο Διάγραμμα Δόμησης).

Συνοπτικά τα πραγματοποιούμενα μεγέθη διαμορφώνονται ως εξής:

ΕΜΒΑΔΟΝ ΧΩΡΩΝ ΔΟΜΗΣΗΣ

Το συνολικό εμβαδόν των χώρων δόμησης είναι : **1.214,22 M²**

ΕΜΒΑΔΟΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

Το εμβαδόν του υπόγειου χώρου είναι : **159,23 M²**.

ΕΜΒΑΔΟΝ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

Το εμβαδόν του οικοπέδου είναι : **4.563,38 M²** και το συνολικό εμβαδόν κάλυψης κτιρίου είναι: **963,86 M²**. Το εμβαδόν του υπό διαμόρφωση υπαίθριου χώρου φύτευσης είναι **1.327,15 M²**. Στο εμβαδόν αυτό δεν προσμετρата η συνολική επιφάνεια του υπαίθριου χώρου, αλλά ο χώρος που προορίζεται για τη φύτευση.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΕΜΒΑΔΟΥ ΧΩΡΩΝ

ΟΡΟΦΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ (μ ²)
Υπογειο	159,23
Ισογειο	933,37
Α' οροφος	264,25
• Σύνολο	1.214,22

Για το έργο έχει εκδοθεί οικοδομική άδεια κατηγορίας 3 με Α/Α πράξης 227244 και με ημερομηνία έκδοσης πράξης στις 22/04/2021.

B. ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ (ΕΡΓΑΣΙΕΣ – ΥΛΙΚΑ)

Έχοντας κάνει αποτίμηση όλων τα καταγραφέντων δεδομένων, που προήλθαν από αυτοψίες και λεπτομερή αποτύπωση, σε συνδυασμό με την εναρμόνισή μας με το σενάριο της ανακαίνισης και αποκατάστασης φθορών στο κτίριο, οδηγηθήκαμε στην ακόλουθη σειρά αρχιτεκτονικών επεμβάσεων:

B1. Αποξηλώσεις

- Αποξήλωση όλων των υπαρχόντων εξωτερικών κουφωμάτων και αντικατάστασή τους με σύγχρονα θερμοδιακοπτόμενα, με απώτερο σκοπό την αναβάθμιση του ενεργειακού αποτυπώματος του κτιρίου και την διασφάλιση της θερμικής άνεσης στο εσωτερικό του.
- Αποξήλωση στοιχείων της υπάρχουσας τοιχοποιίας από οπτοπλινθοδομή και αντικατάστασή της με τοιχοποιία ξηράς δόμησης ή νέας τοιχοποιίας, προκειμένου να διαμορφωθούν οι νέοι χώροι που θα εξυπηρετήσουν τις ανάγκες του πολυχώρου.
- Αποξήλωση και αντικατάσταση όλων των εσωτερικών κουφωμάτων και αντικατάστασή τους με σύγχρονα και πλήρως εναρμονισμένα με τις σύγχρονες απαιτήσεις.
- Αποξήλωση των πρόχειρων επεμβάσεων των τελειωμάτων δαπέδων και τοπικών γემισμάτων, προκειμένου τη δημιουργία ενιαίας υπόβασης, ελαχίστου πάχους.

B2. Τοιχοποιίες – Κέλυφος

Καθαίρεση υφιστάμενων τοίχων εσωτερικών και σημειακά εξωτερικών (βλ. σχέδια καθαιρέσεων ΕΦ.600.0, ΕΦ.601.00, ΕΦ.602.00) και εφαρμογή συστημάτων ξηράς δόμησης, προκειμένου να επιτευχθεί η διασφάλιση μεγαλύτερης ευελιξίας στις αναδιαρρυθμίσεις και τυχόν μελλοντικές παρεμβάσεις. Περιορισμός της εφαρμογής οπτοπλινθοδομής μόνο στα σημεία που υποδεικνύονται από την αρχιτεκτονική μελέτη και από τη μελέτη της Παθ. Πυροπροστασίας. Τα πλεονεκτήματα της ξηράς δόμησης πέραν της ευελιξίας σε περίπτωση αναδιαρρυθμίσεων, είναι η ταχύτητα κατασκευής, το μικρό βάρος και η κατασκευαστική οικονομία.

Σε όλο το εξωτερικό κέλυφος του συγκροτήματος δηλαδή των υφιστάμενων κτιρίων και του νέου όγκου, τοποθετείται θερμοπρόσοψη, το πάχος της οποίας είναι εναρμονισμένο με τις απαιτήσεις του ΚΕΝΑΚ, για την καλύτερη ενεργειακή απόδοση των κτιρίων.

B3. Μονώσεις Δωματών

Στα υφιστάμενα δώματα προβλέπεται η συντήρηση των μονώσεων ή και η αντικατάστασή τους όπου υπάρχουν έντονες φθορές ή στα σημεία που δεν μπορεί να διασφαλιστεί η απορροή των ομβρίων σύμφωνα με τη νέα μελέτη ρύσεων καθώς και η τοποθέτηση μόνωσης, η οποία καθορίζεται από τη μελέτη ΚΕΝΑΚ. Στο δώμα του νέου κτιρίου WC θα γίνει ανεστραμμένη μόνωση με τελική επιφάνεια την εφαρμογή ψεκαζόμενης μεμβράνης πολυουρίας δύο συστατικών σε δύο στρώσεις και στη συνέχεια την εφαρμογή προστατευτικής βαφής. Στο δώμα που λειτουργεί ως διαφυγή και δημιουργείται πλησίον του νέου κλιμακοστασίου στην ανατολική πτέρυγα του κτιρίου γίνεται εφαρμογή αντιολισθηρών πλακιδίων τύπου γρανίτη (κατηγορίας 5) με χρήση κόλλας πλακιδίων και αντίστοιχου σοβατεπιού, ύψους 7εκ.

B4. Αρμοί

Θα χρησιμοποιηθούν αρμοκάλυπτρα με σκοπό την απόκρυψη κατακόρυφων και οριζόντιων αρμών διαστολής μεταξύ δομικών στοιχείων. Εκτός των αρμών διαστολής, αρμοκάλυπτρα θα τοποθετηθούν στο κτίριο επί δαπέδων, στα σημεία συναρμογής διαφορετικών τύπων καθώς και σε οποιοδήποτε άλλο σημείο απαιτηθεί συναρμογή μεταξύ διαφορετικών υλικών.

B5. Δάπεδα

Εργασίες συντήρησης των υφιστάμενων δαπέδων, αφαίρεση τυχόν πρόχειρων παρεμβάσεων και αποκατάσταση της συνέχειάς τους στα σημεία των καθαιρέσεων. Συγκεκριμένα το υφιστάμενο μωσαϊκό τρίβεται και αφαιρούνται τυχόν πλακίδια. Στη συνέχεια και αφού γίνει η αποκατάσταση της συνέχειας των δαπέδων στα σημεία των καθαιρέσεων από τσιμεντοκονία, προτείνεται η τοποθέτηση δαπέδων από Linoleum, τα οποία ανταποκρίνονται πλήρως στις αυξημένες απαιτήσεις των χώρων.

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

B6. Ψευδοροφές

Τοποθέτηση ψευδοροφών ορυκτών ινών στο μεγαλύτερο μέρος των κτιριακών υποδομών (στο 2.63μ στην πλειονότητα των κύριων χώρων, λόγω υφιστάμενων δομικών στοιχείων και στο 2.40 στους βοηθητικούς χώρους) , με στόχο την διευκόλυνση των ηλεκτρομηχανολογικών διελεύσεων, την αισθητική αναβάθμιση των χώρων και την εναρμόνισή τους στις σύγχρονες απαιτήσεις.

B7. Η/Μ

Για την απρόσκοπτη διέλευση των ΗΜ εγκαταστάσεων, χωρίς να επιβαρύνεται η αισθητική των χώρων και η άνετη διαβίωση, προβλέπονται οι απαραίτητες ΗΜ διελεύσεις μέσα στις ψευδοροφές. Παράλληλα, οργανώνονται όλες οι εγκαταστάσεις και οι χώροι Η/Μ στο υπόγειο του διώροφου κτιρίου στην ανατολική πτέρυγα του συγκροτήματος. (Βλ. Η/Μ μελέτη)

B8. Χώροι Υγιεινής

Προτείνεται πλήρης ανασχεδιασμός των υφιστάμενων χώρων υγιεινής, με ριζική αντικατάσταση του συστήματος αποχέτευσης σε συνδυασμό με την αναβάθμιση του εξοπλισμού των χώρων αυτών. Διαμορφώνονται επίσης νέοι χώροι υγιεινής στο ισόγειο ώστε να εξυπηρετούνται οι ανάγκες του βρεφονηπιακού σταθμού καθώς και στο υπόγειο για τους χρήστες της Φιλαρμονικής και της Αίθουσας Χορού.

Παράλληλα, κατασκευάζεται ένας νέος όγκος πλησίον της Αίθουσας Πολλαπλών Χρήσεων ο οποίος θα στεγάσει τα WC που εξυπηρετούν τις ανάγκες των χρηστών του αύλειου χώρου και της Αίθουσας Πολλαπλών Χρήσεων.

B9. Κλιμακοστάσιο Ασφαλείας

Προσθήκη ενός κλιμακοστασίου διαφυγής κατόπιν απαίτησης της Παθ. Πυροπροστασίας στην ανατολική πλευρά του κτιρίου που εξυπηρετεί της αίθουσες Φιλαρμονικής και Χορού που βρίσκονται στον πρώτο όροφο του διώροφου κτιρίου.

B10. Χρωματισμοί

Χρωματισμοί όλων των επιφανειών τόσο εσωτερικά όσο και εξωτερικά των κτιριακών υποδομών με χρώματα, ειδικά επιλεγμένα ώστε να είναι ιδιαίτερα ανθεκτικά στις συνθήκες του περιβάλλοντος αλλά και να ανταποκρίνονται στις χρήσεις και στις λειτουργίες του πολυχώρου.

B11. Επισκευές φθορών Φ.Ο. & Ενισχύσεις

Αποκατάσταση όλων των τοπικών φθορών του φέροντος οργανισμού και ενισχύσεις στα κατακόρυφα στοιχεία που παρουσιάζουν ανεπάρκεια οπλισμού. Ο στατικός και αντισεισμικός έλεγχος του κτιρίου δείχνει την ανάγκη επεμβάσεων όπου κριθεί αναγκαίο. (Βλ. Στατική Μελέτη)

Γ. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Γ1. ΠΡΟΕΡΓΑΣΙΕΣ

Γ1.1 ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΙΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Κατασκευάζονται από αδιαφανή πανέλα ύψους 2m από γαλβανισμένη λαμαρίνα, χωρίς επικίνδυνες ακμές ή εξέχοντα στοιχεία, προκειμένου να εξασφαλιστεί η ασφάλεια των διερχομένων.

Παράλληλα με την κατασκευή της περίφραξης, πρότυπη πινακίδα με τα στοιχεία του έργου και πινακίδες σήμανσης εργοταξίου τοποθετούνται σε εμφανή θέση.

Οι παραπάνω εργασίες εκτελούνται άμεσα πριν την έναρξη των εργασιών. Σε περίπτωση κατάληψης πεζοδρομίου ή οδού οι εργασίες ξεκινούν μετά την έκδοση της κατάλληλης άδειας από τον αρμόδιο Δήμο ή την Τροχαία.

Γ1.2 ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΙΣ

Τυχών κατεδαφίσεις εκτελούνται σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις Ασφαλείας που αφορούν στους εργαζόμενους, τις όμορες ιδιοκτησίες κτισμάτων και τη διέλευση των περιοίκων. Απαραίτητη είναι η παροχή νερού από το δίκτυο της περιοχής ή από υδροφόρες για το κατάβρεγμα των καθαιρέσεων.

Φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές οπουδήποτε και με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιαδήποτε απόσταση προϊόντων εκσκαφών, κατεδαφίσεων και καθαιρέσεων από τις θέσεις εξαγωγής τους σε θέσεις εκτός του οικοπέδου που επιτρέπεται η απόρριψή τους από τις αρμόδιες αρχές, όπου και θα διαστρωθούν.

Απαγορεύεται η χρήση εκρηκτικών υλικών.

Γ1.3 ΚΟΠΗ ΜΕΤΑΦΥΤΕΥΣΗ ΔΕΝΤΡΩΝ

Η κοπή ή μεταφύτευση δένδρων πραγματοποιείται μετά την έκδοση της οικοδομικής άδειας, στην οποία ο αριθμός και το είδος των δένδρων είναι αποτυπωμένος στο Τοπογραφικό Διάγραμμα.

Τα προϊόντα της κοπής των δένδρων απομακρύνονται από το εργοτάξιο.

Γ2. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Γ2.1 ΕΚΣΚΑΦΕΣ - ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ

- Γενικές εκσκαφές σε πάσης φύσεως έδαφος με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιοδήποτε βάθος για τη μόρφωση των επιπέδων εφαρμογής των κτιρίων και των αύλειων χώρων και για την μόρφωση υπογείων χώρων με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-03-00-00. Τυχόν επιφανειακές φυτικές γαίες θα αφαιρούνται σε βάθος μέχρι 30cm και θα απομακρύνονται από το εργοτάξιο με βάση τους ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-01-01-00, 1501-02-01-02-00.
- Εκσκαφές τάφρων και θεμελίων σε πάσης φύσεως έδαφος με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιοδήποτε βάθος για την κατασκευή των ορυγμάτων των θεμελίων με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-04-00-00. Φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές οπουδήποτε και με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιαδήποτε απόσταση πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών, κατεδαφίσεων και καθαιρέσεων από τις θέσεις εξαγωγής τους σε θέσεις εκτός του οικοπέδου που επιτρέπεται η απόρριψή τους από τις αρμόδιες αρχές με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-05-00-00, όπου και θα διαστρωθούν.
- Συμπύκνωση με οποιαδήποτε μέσα (οδοστρωτήρας, δονητικές πλάκες κ.λ.π.) ήδη διαστρωμένων καταλλήλων και υγείων προϊόντων χωρίς οργανικά υλικά σε θέσεις επιχωμάτων, με τη βέλτιστη υγρασία σε ποσοστό τουλάχιστον ίσο με το 95% της μέγιστης ξερής πυκνότητας που λαμβάνεται εργαστηριακά με την πρότυπη μέθοδο προσδιορισμού της σχετικής υγρασίας-πυκνότητας, AASHO:T180/D (τροποποιημένη μέθοδο AASHO), αφού η εργαστηριακή μέγιστη πυκνότητα διορθωθεί για το επί % ποσοστό χονδροκόκκου υλικού που συγκρατείται από κόσκινο $\frac{3}{4}$ με βάση τους ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-11-03-01-00 και 1501-11-03-02-00.
- Επιχώσεις (περιλαμβάνουν την εναπόθεση, διάστρωση κατά στρώσεις 30cm, κατάβρεγμα και συμπύκνωση) με οποιαδήποτε μέσα και με κατάλληλα και υγιή προϊόντα, χωρίς οργανικά υλικά:

α) Διαμορφωμένων χώρων μέσα στην περίμετρο των κτιρίων και στεγασμένων χώρων, για τη διαμόρφωση της στάθμης εφαρμογής της υπόβασης των δαπέδων Ισογείου και Υπογείου με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-07-01-00.

β) Των κενών των ορυγμάτων μετά της κατασκευής των θεμελίων και λοιπών οικοδομικών στοιχείων που κατασκευάζονται μέσα στα ορύγματα. Και στις δύο παραπάνω περιπτώσεις οι επιχώσεις θα συμπυκνωθούν με την βέλτιστη υγρασία, σε ποσοστό τουλάχιστον ίσο με το 95% της μέγιστης ξερής πυκνότητας που λαμβάνεται εργαστηριακά με την πρότυπη μέθοδο προσδιορισμού της σχετικής υγρασίας-πυκνότητας AASHO:T180/D (τροποποιημένη μέθοδο AASHO), αφού η εργαστηριακή μέγιστη πυκνότητα διορθωθεί για το επί % ποσοστό του χονδρόκοκκου υλικού που συγκρατείται από κόσκινο $\frac{3}{4}$ (19,1mm) με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-07-02-00.

- Διαμόρφωση με μικροεκσκαφές ή μικροεπιχώσεις της επιφάνειας των σκαφών του αυλίου χώρου που έχουν ήδη σκαφτεί ή επιχωματωθεί για την απόκτηση του επιθυμητού γεωμετρικού σχήματος και των απαιτούμενων κλίσεων και συμπύκνωση με οποιαδήποτε κατάλληλα μέσα, με την βέλτιστη υγρασία, σε ποσοστό τουλάχιστον ίσο με το 95% της μέγιστης ξερής πυκνότητας που λαμβάνεται εργαστηριακά με την πρότυπη μέθοδο προσδιορισμού της σχετικής υγρασίας-πυκνότητας AASHO:T180/D (τροποποιημένη μέθοδο AASHO) αφού η εργαστηριακή μέγιστη πυκνότητα διορθωθεί για το επί % ποσοστό του χονδρόκοκκου υλικού, που συγκρατείται με κόσκινο $\frac{3}{4}$ (19,1mm) με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-07-01-00.
- Προμήθεια με οποιαδήποτε μέσα από δανειοθαλάμους που βρίσκονται εκτός του οικοπέδου και σε οποιαδήποτε αποστάσεις από αυτό (το οικόπεδο) και φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές οσεσδήποτε και με οποιαδήποτε μέσα, δανείων χωμάτων καταλλήλων για επιχώσεις, σε θέσεις επιχωμάτων αυλίου χώρου όπου θα διαστρωθούν ή σε θέσεις επιχώσεων που θα εναποτεθούν καταλλήλως με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-05-00-00.

Γ.2.2 ΕΞΥΓΙΑΝΣΕΙΣ

Σύμφωνα με την Εδαφοτεχνική Μελέτη του έργου, θα λαμβάνονται, ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά, τα παρακάτω μέτρα:

- Εξυγιάνσεις εδαφικών στρώσεων κάτω από τη θεμελίωση.

- Εξυγιάνσεις εδαφικών στρώσεων κάτω από θεμέλια τοίχων αυλείου χώρου.
- Εξυγιάνσεις σε όλη την αυλή του κτιρίου (εκτός των φυτεμένων τμημάτων) σε περιπτώσεις που υπάρχει κίνδυνος ρευστοποίησης, σύμφωνα με την εδαφοτεχνική μελέτη.

Σε όλες τις παραπάνω περιπτώσεις, η διάστρωση του, από τη μελέτη, κατάλληλου αδρανούς, θα γίνεται σε στρώσεις των 30cm, με συμπύκνωση από οδοστρωτήρα ή δονητικές πλάκες.

Γ2.3 ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ ΕΔΑΦΩΝ

Σύμφωνα με την Εδαφοτεχνική Μελέτη του έργου θα γίνονται, ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά, οι ακόλουθοι τύποι αντιστηρίξεων κατά περίπτωση:

- Διαμόρφωση από τον πόδα του περιγράμματος εκσκαφής έως το φυσικό έδαφος πρηνούς με κατάλληλη κλίση ευστάθειας
- Μεμονωμένα τοιχώματα οπλισμένου σκυροδέματος (ντουλάπια) του Φέροντος Οργανισμού του κτιρίου (Υπογείου) με βάση τους ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-01-00, ΤΠ 1501-01-01-02-00, ΤΠ1501-01-01-03-00, ΤΠ1501-01-01-05-00, ΤΠ1501-01-02-01-00, ΤΠ1501-01-04-00-00.
- Μεταλλικοί πάσσαλοι δυνάμενοι να δεχθούν προεντεταμένους ελκυστήρες (τύπου Βερολίνου) για την προοδευτική καταβίβαση της στάθμης εκσκαφής κατά ζώνες, με τη βοήθεια εκτοξευμένου σκυροδέματος μεταξύ αυτών με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-11-02-04-00.
- Χυτοί επιτόπου κυλινδρικοί πάσσαλοι από οπλισμένο σκυρόδεμα (ΑΛΛΗΛΟΤΕΜΝΟΜΕΝΟΙ) με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-11-02-04-00.
- Ειδικές αντιστηρίξεις ιδιαίτερων εδαφών σύμφωνα με την εδαφοτεχνική μελέτη

Γ2.4 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ

Το δάπεδο του Υπογείου τοποθετείται κατ' ελάχιστον 1m άνωθεν του υδροφόρου ορίζοντα, σύμφωνα με την Εδαφοτεχνική Μελέτη. Η Εδαφοτεχνική Μελέτη πρέπει να λάβει υπ' όψιν της το πιθανό μέγιστο ύψος του υδροφόρου ορίζοντα κατά το μήνα Μάιο.

Σε ειδικές περιπτώσεις που η θεμελίωση ή το υπόγειο πρέπει να κατασκευαστεί μέσα στον υδροφόρο ορίζοντα (περιπτώσεις που κατά κανόνα πρέπει να αποφεύγονται), κατασκευάζεται στεγανολεκάνη με δύο (2) μόνιμα αντιδιαμετρικά αντλητικά συγκροτήματα, που θα λειτουργούν σε εφεδρεία.

Γ3. ΚΟΝΙΟΔΕΜΑΤΑ – ΟΠΛΙΣΜΕΝΑ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

Σε όλα τα έργα οπλισμένου σκυροδέματος ισχύουν και λαμβάνονται υπ' όψιν οι παρακάτω κανονισμοί:

- Προδιαγραφές στατικών μελετών (κτιριακών έργων) Π.Δ. 696/8-10-1974
- Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός Ε.Α.Κ. 2000 (Υ.Α. Δ17α/141/3/ΦΝ 275,Φ.Ε.Κ. 2184/Β/20-12-1999) με τις τροποποιήσεις του (Φ.Ε.Κ. 1154 / Β/12-08-2003, Φ.Ε.Κ. 781/Β/18-06-2006)
- Ελληνικός Κανονισμός Οπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΟΣ 2000,(Υ.Α.Δ17α/116/4/ΦΝ 429 Φ.Ε.Κ. 1329/Β/6-11-2000) με τις τροποποιήσεις του Φ.Ε.Κ. 1153/Β/12-08-2003, Φ.Ε.Κ. 447/Β/5-03/2004, Φ.Ε.Κ. 576/Β/28-042005)
- Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος ΚΤΣ 97 (Υ.Α. Δ14/19164, Φ.Ε.Κ.315Β'/17-04-1997) και τις τροποποιήσεις του (Απόφαση Δ14/50504 Φ.Ε.Κ.537/Β/01-05-2002)
- Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμένου Σκυροδέματος ΚΤΧ 2000,(Φ.Ε.Κ. 381/Β'/24-03-2000)
- Έλεγχος τεχνικών χαρακτηριστικών χαλύβων οπλισμού (Απόφαση 9529/645,Φ.Ε.Κ. 649/Β/24-05-2006) πρότυπα ΕΛΟΤ EN 10080, ΕΛΟΤ 1421-2, ΕΛΟΤ1421-3
- Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας χαλύβων οπλισμένου Σκυροδέματος ΚΤΧ 2008
- Ελληνικός Κανονισμός Φορτίσεως Δομικών Έργων (Φ.Ε.Κ. 325Α/1945)
- Ευρωκώδικες EN 1991 - EN 1998
- Νέος Οικοδομικός Κανονισμός ΝΟΚ Ν. 4047 (ΦΕΚ 79Α/09-04-2012), με τις τροποποιήσεις του (ΦΕΚ 245^Α/09-12-2020)

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

- Κτιριοδομικός Κανονισμός (Απόφαση 3046/304/30-01-1989-ΦΕΚ 59Δ) με τις τροποποιήσεις του (Απόφαση 49977/3068/27/30-06-1989-Φ.Ε.Κ. 535B, Απόφαση 10256/1926/26.3/21-04-1997, Απόφαση 59283/2/4-07-2002 -Φ.Ε.Κ. 558Δ, Απόφαση 12472/21.3/05-04-2005-Φ.Ε.Κ. 366Δ)
- Κανονισμός Πυροπροστασίας Κτιρίου Π.Δ. 41/07-05-2018 (Φ.Ε.Κ. 80/Α)
- Θα χρησιμοποιούνται, απαραίτητα, αποστάτες σιδηρού οπλισμού, από καλής ποιότητας πλαστικό, για την επίτευξη της επιθυμητής επικάλυψης οπλισμού που προβλέπεται από τον κανονισμό.
- Οι θεμελιώσεις τοιχείων υπογείου και φέρουσας πλάκας δαπέδου υπογείου, καθώς και ο ξυλότυπος οροφής τελευταίου ορόφου, θα κατασκευάζονται από σκυρόδεμα ποιότητας C20/25 ή ανωτέρας ποιότητας, σύμφωνα με την Στατική Μελέτη, με λόγο νερού προς τσιμέντο $N/T \leq 0,58$ (μειωμένης υδατοπερατότητας).
- Στις περιοχές μεγάλης επιχωμάτωσης στον αύλειο χώρο, γίνεται όπλιση του δαπέδου πλακόστρωσης, το οποίο να στηρίζεται σε γειτονικά φέροντα στοιχεία.

Γ3.1 ΛΕΠΤΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ 250kg ΤΣΙΜΕΝΤΟΥ

(βάση ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-02-00, 1501-01-01-03-00, 1501-01-01-05-00)

Προβλέπονται σύμφωνα με τη μελέτη:

- Στη βάση των πάσης φύσεως θεμελιών από οπλισμένο σκυρόδεμα (μπετόν καθαριότητας) σε πάχος 10cm, σε όλη την επιφάνεια εκσκαφής.
- Στην κατασκευή πεζοδρομίων και γενικά δαπέδων αυλής που προβλέπονται να επιστρωθούν με οποιοδήποτε είδος επίστρωση (εκτός από ασφαλτοτάπητα), σε πάχος 10cm. Στα δάπεδα αυτά προβλέπονται αρμοί εργασίας με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-02-01, πλάτους 2cm και βάθος όσο το πάχος του δαπέδου που θα πληρωθούν με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-02-02 με φύλλο διογκωμένης πολυστερίνης, βάρους 10 kg/m³, ούτως ώστε η όλη επιφάνεια να χωρίζεται σε τμήματα επιφάνειας 20-25m². Στα δάπεδα αυτά θα τοποθετηθεί δομικό πλέγμα, τύπου Δάριγκ

T131 κατ' ελάχιστον, με εξαίρεση τμήματα τα οποία θα κατασκευαστούν οπλισμένα.

Γ3.2 ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C12/15

(βάση ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-02-00, 1501-01-01-03-00, 1501-01-01-05-00)

Προβλέπεται σύμφωνα με τη μελέτη:

- Στην κατασκευή πεζοδρομίων και γενικά πατωμάτων αυλής που δεν θα έχουν ιδιαίτερο δάπεδο αλλά θα μείνουν ανεπίστρωτα, σε πάχος 15cm. Στα πατώματα-δάπεδα προβλέπονται αρμοί εργασίας, πλάτους 2cm και βάθους όσο το πάχος του δαπέδου, ούτως ώστε η όλη επιφάνεια να χωρίζεται σε τμήματα επιφάνειας 20-25m². Το διάκενο των αρμών θα πληρωθεί με φύλλο διογκωμένης πολυστερίνης (10kg/m³) που θα έχει ύψος όσο το πάχος του δαπέδου, μειωμένο κατά 2cm. Οι αρμοί αυτοί θα σφραγιστούν τελικά με ειδική ασφαλική μαστίχη πολυουρεθανικής βάσεως, σε βάθος από την επιφάνεια 2cm. Επίσης συνήθως προβλέπονται διακοσμητικές εγκοπές (ψευδαρμοί), πλάτους 1,5-2cm και βάθους 1cm που κατασκευάζονται με συμπίεση στραντζαριστής ή ξύλινης λαδωμένης τάβλας, επάνω στο νωπό ακόμα σκυρόδεμα, μετά από επίταση με κατάλληλο κόσκινο άχνης τσιμέντου, σε αναλογία 0,5 kg/m². Η επιφάνεια του δαπέδου σκουπίζεται με πλατιά σκούπα νάιλον, με κινήσεις παράλληλες μεταξύ τους και κάθετες προς τον άξονα μήκους της επιφάνειας, σε κατάλληλο χρόνο, αφού τραβήξει το σκυρόδεμα. Περιμετρικά του κτιρίου να προβλέπονται αναμονές οπλισμού Φ10/20 για να γίνονται οπλισμένα τα πεζοδρόμια.
- Στην κατασκευή των δαπέδων των στεγασμένων χώρων, των δαπέδων εξωστών ή βεραντών κατ' επέκταση ισογείων και των δαπέδων των COURS ANGLAISES σε πάχος 15cm.
- Στην επί τόπου κατασκευή πεζουλίων (κρασπέδων) και κρασπεδόρειθρων που η μελέτη προβλέπει την κατασκευή τους από σκυρόδεμα C12/15. Επί τόπου κράσπεδα και κρασπεδόρειθρα κατασκευάζονται κατά κανόνα σαν διαχωριστικά επιφανειών αύλειου χώρου με διαφορά στάθμης μεγαλύτερη των 20cm ή σαν διαχωριστικά

συνεπίπεδων επιφανειών από διαφορετικά υλικά. Εφόσον προβλέπεται από τη μελέτη ή κριθεί απαραίτητο από την Υπηρεσία, θα τοποθετηθεί ελαφρός σιδηροπλισμός.

- Στον εγκιβωτισμό προκατασκευασμένων κρασπέδων, για την κατασκευή πεζουλίων και κρασπεδορείθρων.

Γ3.3 ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C16/20 Ή ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

(βάση ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-02-00, 1501-01-01-03-00, 1501-01-01-05-00)

Προβλέπεται σύμφωνα με τη μελέτη:

- Στην κατασκευή του συνόλου του φέροντος οργανισμού (περιλαμβάνονται στηθαία, πέργκολες, στέγαστρα, σκίαστρα κ.λ.π.) των κτιρίων και των στεγασμένων χώρων (θεμελίωση και ανωδομή). Η σκυροδέτηση ανεστραμμένων δοκών και στηθαίων θα γίνεται, ταυτόχρονα με τη διάστρωση της πλάκας.
- Στην κατασκευή των τοίχων αντιστήριξης, της θεμελίωσής τους και των τυχόν στηθαίων, όπου η μελέτη προβλέπει την κατασκευή τους.
- Στην κατασκευή ζαρντινιερών δια λευκού ή κοινού τσιμέντου.
- Στην κατασκευή πρεκιών, σενάζ, ποδιών, στέψεων πλινθοδομών, λεππών κολωνών μη φερουσών κ.λ.π. που η επιφάνεια τους ή και τμήμα τους παραμένει ανεπίχριστη. Επίσης στην κατασκευή όλων των παραπάνω, έστω και αν επιχρίονται σ' όλη την επιφάνεια τους, στην περίπτωση που η μελέτη προβλέπει την κατασκευή τους από C16/20.
- Στην κατασκευή των κλιμάκων, πλατυσκάλων και ραμπών ανόδου ή καθόδου, από αύλειο χώρο σε οποιαδήποτε στάθμη κτιρίου ή στεγασμένου χώρου που η μελέτη προβλέπει την κατασκευή τους.
- Στην κατασκευή των θεμελίων, τοιχωμάτων και τυχόν στηθαίων των COURS ANGLAISES που η κατασκευή τους προβλέπεται από τη μελέτη.
- Στην κατασκευή κλιμάκων επικοινωνίας τμημάτων αυλείου χώρου με διαφορετική στάθμη και τη θεμελίωση τους, που η μελέτη προβλέπει να κατασκευαστούν από σκυρόδεμα C16/20.
- Στην κατασκευή της βάσης της περίφραξης και της θεμελίωσής της καθώς και των από σκυρόδεμα στοιχείων της περίφραξης (τοιχεία,

κολώνες, σαμάρια κ.λ.π.) όπου η μελέτη προβλέπει την κατασκευή τους από σκυρόδεμα C16/20.

Γ3.4 ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ ΚΡΑΣΠΕΔΑ

(βάση ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-02-01-00)

Προβλέπονται σύμφωνα με τη μελέτη:

- Για την κατασκευή των πεζουλιών με οπλισμένα προκατασκευασμένα κράσπεδα σκυροδέματος κατηγορίας C16/20 διαστάσεων 100x15x30cm.

Από προκατασκευασμένα κράσπεδα κατασκευάζονται κατά κανόνα πεζούλια και κρασπεδόρειθρα, διαχωριστικά επιφανειών αυλείου χώρου με διαφορά στάθμης έως 20cm.

Γ3.5 ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ

(βάση ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-04-00-00,1501-01-05-00-00)

Προβλέπονται στη μορφή και τις διατάξεις που καθορίζονται στην στατική και αρχιτεκτονική μελέτη εφαρμογής για τον εγκιβωτισμό των πάσης φύσεως διαστρωνομένων σκυροδεμάτων.

- Θα κατασκευαστούν έτσι ώστε να φέρουν ασφαλώς το βάρος του σκυροδέματος, μετά του όποιου σιδηρού οπλισμού του, καθώς και των κυκλοφορούντων φορτίων, των δονήσεων κ.λ.π., κατά τη διάρκεια της διάστρωσης.
- Απαγορεύεται απόκλιση από την κατακόρυφο και την οριζόντια μεγαλύτερη από ένα τοις χιλίους. Σε αντίθετη περίπτωση θα γίνεται ανακατασκευή του ξυλοτύπου ή και κατεδάφιση του αντίστοιχου στοιχείου σκυροδέματος, εφόσον η κακοτεχνία έγινε αντιληπτή μετά τη διάστρωση.
- Σε όλες τις ακμές προβλέπονται φαλτσογωνιές, εκτός των θέσεων που σαφώς καθορίζονται από τη μελέτη.
- Στις θέσεις επαφής φερόντων κατακόρυφων στοιχείων με μη φέροντα τοιχώματα θα τοποθετηθεί υλικό, π.χ. φύλλο πλαστικό, για να

αποφεύγεται η συνεργασία τους, όταν αυτό επιβάλλεται για λόγους αντισεισμικής συμπεριφοράς. Σε περίπτωση ανεπίχριστων επιφανειών, στη θέση επαφής θα διαμορφώνεται σκοτία.

- Θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στον ξυλότυπο, ώστε με ευθύνη του Αναδόχου να προβλεφθούν όλες οι διελεύσεις των Η/Μ εργασιών ή άλλων οικοδομικών εργασιών, έτσι που να εξασφαλίζεται το επιθυμητό αποτέλεσμα, και να αποφεύγονται διατρήσεις εκ των υστέρων (ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΚΑΡΟΤΙΕΡΑΣ).

Γ3.6 ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ ΑΝΕΠΙΧΡΙΣΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

(βάση ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-05-00-00)

Προβλέπονται στις θέσεις που οι επιφάνειες σκυροδέματος θα παραμείνουν ανεπίχριστες, σύμφωνα με τη μελέτη.

- Θα κατασκευαστούν με ιδιαίτερη επιμέλεια, και μετά από σχέδιο διάταξης του ξυλοτύπου της μελέτης, είτε από ξυλόπλακες άριστης κατάστασης, τύπου ΒΕΤΟFORM, πάχους 19mm τουλάχιστον, είτε από ισοπαχείς πλανισμένες σανίδες, άριστης κατάστασης (το πολύ δύο χρήσεων), πάχους 2,5cm και πλάτους συνήθως 10-12cm, αναλόγως με το τι προβλέπει η μελέτη. Χρήση μη πλανισμένων ισοπαχών σανίδων, μόνο εφόσον και όπου ορίζεται σαφώς από τη μελέτη.
- Οι επιφάνειες των παραπάνω ξυλοτύπων θα επαλειφθούν με κατάλληλο αποκολλητικό υλικό, μέχρι κορεσμού.
- Τοποθέτηση επί των ξυλοτύπων ξύλινων πηχίσκων, τριγωνικής (ορθογωνίου τριγώνου) ή τραπεζοειδούς διατομής ή ειδικών πλαστικών – μεταλλικών σκοτιών σχήματος Π, προβλέπεται για την κατασκευή των διαφόρων σκοτιών και ποταμών που προβλέπονται από τη μελέτη. Κατασκευή σκοτιών μη προβλεπομένων από τη μελέτη, αλλά απαραίτητων για ειδικούς κατασκευαστικούς λόγους, είναι υποχρεωτική για τον εργολάβο (π.χ. μη δυνατότητας από αντικειμενικούς λόγους κατασκευής στηθαίων μαζί με πλάκα, οπότε στη θέση επαφής δημιουργείται σκοτία).

- Στους ξυλότυπους των τοιχείων δεν θα τοποθετηθούν τρυπόξυλα αλλά σιδηροί σύνδεσμοι χωρίς παρεμβολή σωλήνων.
- Οι επιφάνειες των σκυροδεμάτων μετά την αφαίρεση των ξυλοτύπων πρέπει να είναι εμφανισιακά άψογες.
- Σε περίπτωση που κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας οι ανεπίχριστες εμφανείς επιφάνειες σκυροδεμάτων δεν είναι εμφανισιακά άψογες, ο ανάδοχος υποχρεούται στην επίχριση τους με τσιμεντοκονίαμα 450kg τσιμέντου με προσθήκη οποιωνδήποτε ειδικών συγκολλητικών ρητινών τύπου π.χ. REVINEX και σε όποια έκταση απαιτείται, προκειμένου να αποδοθεί άψογη αισθητικά συνολική επιφάνεια.

Γ3.7 ΜΕΤΑΛΛΟΤΥΠΟΙ Ή ΠΛΑΣΤΙΚΟΤΥΠΟΙ

(βάση ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-05-00-00)

Χρήση μεταλλοτύπων αντί ξυλοτύπων ή πλαστικοτύπων στην κατασκευή ανεπίχριστων σκυροδεμάτων είναι υποχρεωτική για τον ανάδοχο, στην περίπτωση που ο ξυλότυπος δεν εξασφαλίζει ακρίβεια και καθαρότητα της κατασκευής.

Γ3.8 ΣΙΔΗΡΟΙ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

(βάση ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-02-01-00)

Οι σιδηροπλισμοί θα είναι σύμφωνα με το Φ.Ε.Κ. 649/Β/24-05-2006. (Έλεγχος τεχνικών χαρακτηριστικών χαλύβων οπλισμένου σκυροδέματος)

Όλοι οι σιδηροπλισμοί θα καλύπτονται με σκυρόδεμα προβλεπόμενου πάχους από τον ΕΚΩΣ 2000.

Γ4. ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΕΙΣ

Γ4.1 ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΗ ΔΑΠΕΔΩΝ, ΤΟΙΧΩΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΙ ΟΡΟΦΩΝ ΥΠΟΓΕΙΟΥ

(βάση ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-01-02)

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

Στεγανοποίηση κατασκευών από σκυρόδεμα με ασφαλικές μεμβράνες (προδιαγραφή που καλύπτει εργασίες στεγάνωσης με ασφαλικές μεμβράνες σε επιφάνειες σκυροδέματος όπως οχετοί, φρεάτια, γενικότερα υπογείων έργων που έρχονται σε επαφή με το περιβάλλον έδαφος)

Εξετάζονται οι παρακάτω τρεις περιπτώσεις για τις στεγανοποιήσεις υπογείων:

- Στάθμη υδροφόρου χαμηλότερα από θεμελίωση - Υγρομόνωση εξωτερικής πλευράς τοιχίων με μια ελαστομερή αυτοκόλλητη ασφαλική στεγανωτική μεμβράνη
- Ισχύουν όσα αναφέρονται στην παράγραφο 8.4 (Διαχείριση Υπογείων Υδάτων). Η ποιότητα του σκυροδέματος για την κατασκευή των θεμελίων και του υπογείου είναι αυτή που προβλέπεται από τη στατική μελέτη, αλλά επιπλέον, με λόγο νερού προς τσιμέντο $N/T \leq 0,58$ (Μειωμένη Υδατοπερατότητα).
- Μετά την εξυγίανση της οριζόντιας επιφάνειας του εδάφους στο ανοιχτό σκάμμα, διαστρώνονται φύλλα τεντωμένου πολυαιθυλενίου πλάτους 5 m, βάρους 200 gr/m² (νάιλον θερμοκηπίων 20 γραμμών), τα οποία αλληλεπικαλύπτονται κατά 10 εκ. τουλάχιστον και συγκολλούνται σε όλο το μήκος τους με ειδική αυτοκόλλητη ταινία συσκευασίας, πλάτους 5εκ. τουλάχιστον.
- Στη συνέχεια δημιουργείται δάπεδο εργασίας από οπλισμένο σκυρόδεμα πάχους περίπου 10 εκ., επάνω στο οποίο σκυροδετείται η θεμελίωση και τα τοιχία του κτιρίου.
- Οι εξωτερικές επιφάνειες των τοιχείων του υπογείου καθαρίζουν από «ξεχειλίσματα» με βαριοπούλα και τρίβονται με συρματοβουρτσα. Αφαιρούνται τα τακάκια και οι φουρκέτες οπλισμού με καλέμι σε βάθος 2 εκ. Αφού τελειώσει η παραπάνω προεργασία η εξωτερική επιφάνεια πλένεται με άφθονο νερό. Ακολουθεί επιμελημένο μερεμέτισμα των εξωτερικών επιφανειών με πολυμερικές μη συρρικνούμενες κονίες (π.χ. ταχύπηκτο υδραυλικό τσιμέντο VANDEX PLUG, EMACO, κλπ.). Με τον τρόπο αυτό γίνεται πλήρωση τυχόν μικροοπών, μικρορωγμών, σημείων κακής σκυροδέτησης, καθώς και όλων των οπών βάθους 2-3 εκ από την αφαίρεση των τάκων και των φουρκετών σιδηρού οπλισμού. Σημείωση:

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

Σε περίπτωση μεγάλης έκτασης ατελειών του σκυροδέματος, γίνεται πλήρωσή τους με επισκευαστική μη συρρικνκνούμενη κονία.

- Στη συνέχεια γίνεται επάλειψη της επιφάνειας των τοιχίων και των πέλδων με ασφαλικό βερνίκι προδιαγραφής ASTM-D41.
- Μετά την πάροδο 24h ακολουθεί επικόλληση μιας ελαστομερούς αυτοκόλλητης ασφαλικής μεμβράνης, πάχους 1,5 mm με επικάλυψη ισχυρού φιλμ πολυαιθυλενίου (HDPE) για μεγάλες μηχανικές αντοχές. Η αλληλοεπικάλυψη των φύλλων της μεμβράνης είναι 8-10 εκ. στις κατά μήκος, και 15-20 εκ. στις κατά πλάτος ραφές. Ανά 3-4 m ύψος γίνεται και μηχανική στήριξη των φύλλων, με χρήση ίσιας γαλβανισμένης λαμαρίνας διαστάσεων 30 x 1,25 mm, βίδες και βύσματα ανά 25 εκ. Η λάμα στήριξης επικαλύπτεται από την επόμενη σε ύψος σειρά αυτοκόλλητη μεμβράνη. Στα σημεία αυτά, καθώς και στην τελευταία καθ' ύψος μηχανική στήριξη, γίνεται σφράγιση της λάμας με πλαστομερή ασφαλική μαστίχη. Σημείωση: Σε περίπτωση εφαρμογής των αυτοκόλλητων ασφαλικών μεμβρανών σε χαμηλές θερμοκρασίες - κάτω των 10 οC- γίνεται αναζωογόνηση της αυτοκόλλητης επιφάνειας με θερμό αέρα ή φλόγιστρο. Η ελαστομερής στεγανωτική μεμβράνη ανέρχεται σε ύψος τουλάχιστον 15 εκ. από το αναμενόμενο ύψος της άνω επιφάνειας του πεζοδρομίου.
- Για την προστασία της στεγανωτικής στρώσης, αλλά και την αποστράγγιση των όμβριων υδάτων, είναι απαραίτητη η τοποθέτηση μιας αποστραγγιστικής και συγχρόνως προστατευτικής μεμβράνης πολυστυρενίου με γεωϋφασμα στην εξωτερική της πλευρά. Τα αποστραγγιστικά φύλλα διαστρώνονται με αλληλοεπικάλυψη τουλάχιστον 5εκ. Για τον λόγο αυτό τα γεωϋφάσματα της πάνω όψης δύο διπλανών φύλλων αποκολλώνται προσωρινά από τον κωνοειδή πυρήνα. Οι δύο πυρήνες ενώνονται και τα δύο γεωϋφάσματα επανασυγκολλώνται έτσι ώστε να δημιουργείται ενιαία αποστραγγιστική επιφάνεια. Ο τρόπος προσωρινής στήριξης της αποστραγγιστικής μεμβράνης επάνω στο τοιχίο, πραγματοποιείται (σε ύψος τουλάχιστον 50 εκ. από τη στάθμη του άσκαφτου φυσικού εδάφους) με πλατυκέφαλα καρφιά και ροδέλες σύσφιξης. Στην περίπτωση όπου απαιτείται

περαιτέρω - ενδιάμεση συγκράτηση των αποστραγγιστικών φύλλων, προτείνεται η χρήση πλαστομερούς ασφαλικής μαστίχας.

- Το κενό του έξω από την περίμετρο του υπογείου ορύγματος που προέκυψε από τις εκσκαφές για την κατασκευή της θεμελίωσης, γεμίζει με σκύρα οδοστρωσίας έως τη στάθμη εφαρμογής των αντίστοιχων σε κάθε θέση κατασκευών του αυλείου χώρου. Η πλήρωση γίνεται σε στρώσεις το πολύ 30εκ. αρίστης συμπύκνωσης. Η επάνω επιφάνεια του σκυρόστρωτου θα μορφωθεί επίπεδη. Ελάχιστο πλάτος σκυρόστρωτου 50εκ. κάτω και 70εκ. πάνω. Σε περίπτωση που το προβλέπει η μελέτη ή το κρίνει απαραίτητο η Υπηρεσία Επίβλεψης, 10 εκ. τουλάχιστον πάνω από τον πυθμένα του ορύγματος, τοποθετούνται εν ξηρώ μέσα στη μάζα των σκύρων, στη σειρά, ειδικοί σωλήνες διάτρητοι στο άνω ήμισυ της περιμέτρου (στραγγιστήρες), Φ16-Φ20, με κλίση τουλάχιστον 0,5% προς την πιο πρόσφορη θέση για την κατασκευή φρεατίου αλλαγής διεύθυνσης. Τα φρεάτια αυτά θα είναι επισκέψιμα και θα κατασκευαστούν σύμφωνα με τη μελέτη. Αν οι κλίσεις του οικοπέδου το επιτρέπουν, τα ύδατα αυτά απάγονται σε κατάλληλο γενικό αποδέκτη. Αν αυτό δεν είναι δυνατόν, η εκκένωση του φρεατίου περισυλλογής θα γίνεται με κατάλληλο αντλητικό συγκρότημα σε εφεδρεία.
- Για την κατασκευή του δαπέδου υπογείου, πρέπει να γίνουν μια σειρά από εργασίες, οι οποίες περιγράφονται παρακάτω:

Επάνω στο δάπεδο εργασίας δημιουργείται τεχνητό έδαφος με επίχωση και κατάλληλη συμπύκνωση. Στη συνέχεια διαστρώνεται γεωϋφασμα από μη υφαντές πολυεστερικές ίνες βάρους 150 gr/m². Ακολουθούν στρώσεις σκύρων σκυροδέματος καλώς κυλινδρωμένες και ξανά γεωϋφασμα από μη υφαντές πολυεστερικές ίνες βάρους 150 gr/m².

Ακολουθεί ισοπεδωτική στρώση άμμου λατομείου, πάχους 2 εκ., λεπτόκοκκη, καλώς κυλινδρωμένη, για την εξομάλυνση της επιφάνειας του σκυροστρώστου που θα υπερκαλύπτει.

Στη συνέχεια διαστρώνονται φύλλα τεντωμένου πολυαιθυλενίου πλάτους 5 m, βάρους 200 gr/m² (νάιλον θερμοκηπίων 20 γραμμών), τα οποία

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

αλληλεπικαλύπτονται κατά 10 εκ. τουλάχιστον και συγκολλούνται σε όλο το μήκος τους με ειδική αυτοκόλλητη ταινία συσκευασίας, πλάτους 5εκ. τουλάχιστον. Ακολουθεί η σκυροδέτηση της (φέρουσας) πλάκας του υπογείου από οπλισμένο σκυρόδεμα. Στον αρμό μεταξύ της πλάκας και της εσωτερικής επιφάνειας των υπογείων τοιχίων τοποθετείται υδροδιαστελλόμενο μπετονιτικό κορδόνι σφράγισης, τύπου R101, διαστάσεων 20 mm x 25 mm. Το κορδόνι συγκρατείται με ειδικό μεταλλικό πλέγμα και καρφώνεται με μπετόκαρφα επάνω στο τοίχιο περιμετρικά της πλάκας δαπέδου κατά μήκος του αρμού.

Ακολουθεί επάλειψη της επιφάνειας της πλάκας με ελαστομερές ασφαλικό γαλάκτωμα, το οποίο ανακόπτει την τυχούσα ανερχόμενη υγρασία προς τους εσωτερικούς τοίχους του υπογείου. Εφαρμόζεται σε τρεις σταυρωτές στρώσεις, με συνολ. κατανάλωση 1 kg/m². Καλύπτει την οριζόντια επιφάνεια της πλάκας δαπέδου και εφαρμόζεται και σε ύψος 10 εκ επάνω στην κατακόρυφη εσωτερική επιφάνεια του τοιχίου.

Τέλος, κατασκευάζεται βιομηχανικό δάπεδο από γαρμπιλόδεμα, πάχους 10-15 εκ. στο οποίο πρέπει να κοπούν αρμοί πλάτους 1 εκ. σε κंनाβο 4 m x 4 m. Η σφράγισή τους γίνεται με πολυουρεθανική αυτοεπιπεδούμενη μαστίχα. Για την προστασία του βιομηχανικού δαπέδου προτείνεται βαφή αυτού με κάποιο εποξειδικό χρώμα.

- Στην οροφή του υπογείου τοποθετείται θερμομονωτική πλάκα εξηλασμένης πολυστερίνης, στην κάτω πλευρά της πλάκας. Η θερμομονωτική πλάκα τοποθετείται απευθείας στον ξυλότυπο κατά τη φάση σκυροδέτησης της πλάκας, επιχρίεται και βάφεται στην τελική φάση.

Γ4.2 ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΗ – ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ ΔΩΜΑΤΩΝ

(βάση ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-01-01)

Γ4.2.1 ΜΗ ΒΑΤΟ (ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟ) ΑΝΕΣΤΡΑΜΜΕΝΟ ΔΩΜΑ

(ΜΟΝΩΣΗ ΤΥΠΟΥ Μ4, βλ. ΕΦ.ΑΡΧ.900.0)

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

Μη βατά (επισκέψιμα) δώματα είναι οι κοινές ταράτσες των κτιρίων που δεν είναι προσπελάσιμες από τους χρήστες, αλλά είναι προσπελάσιμες λίγες φορές το χρόνο από το ειδικευμένο προσωπικό (συντηρητή, φύλακα, καθηγητή), για τον καθαρισμό και τη συντήρησή τους.

Στα δώματα αυτά εφαρμόζεται η ανεστραμμένη θερμοϋγρομόνωση, δηλαδή το θερμομονωτικό υλικό υπέρκειται της μεμβράνης στεγανότητας (ΜΣ). Η σειρά εργασιών είναι η ακόλουθη και προδιαγράφει ενδεικτικά τα κατ' ελάχιστον υλικά που θα χρησιμοποιηθούν:

- Καθαρισμός της επιφάνειας πλάκας του δώματος και εξομάλυνση της (απόξεση προεξεχόντων σκύρων, γέμισμα με τσιμεντοκονίαμα μικροκοιλοτήτων κλπ).
- Επάλειψη με δύο στρώσεις ελαστομερούς γαλακτώματος. Η πρώτη στρώση αραιωμένη 3/1 (αστάρωμα). Η δεύτερη στρώση σε αναλογία 10/1 μέρη νερού, μετά παρέλευση 24 ωρών. Η τελική ποσότητα 1 kg/m².
- Στρώση θερμομονωτικού υλικού (σε περίπτωση επαφής με θερμομονωμένο χώρο), από αδιάβροχες πλάκες μη υδρόφιλου μονωτικού υλικού, π.χ. εξηλασμένη πολυστερίνη, τύπου MARSIPUS ή DOW, πάχους ανάλογα με τη μελέτη KENAK.
- Διάστρωση στρώματος ρύσεων (Σ.Ρ.), ελάχιστου πάχους 4cm από ινοπλισμένη τσιμεντοκονία ρύσεων.
- Στις υδρορροές το συνολικό πάχος του υλικού των ρύσεων πρέπει να είναι κατά χαμηλότερο από την υπόλοιπη επιφάνεια, προκειμένου να φιλοξενήσει ειδικά τεμάχια υδρορροών, τύπου ITALPROFILI ή παρόμοιου), που απαιτούνται για τη στεγανοποίηση στα ιδιαίτερα απαιτητικά αυτά σημεία.

Για την άμβλυση της γωνίας ανόδου της στεγανωτικής στρώσης στα στηθαία πραγματοποιείται η κατασκευή περιμετρικού περιθωρίου (λούκι) από πολυμερική κονία, μη συρικνούμενη.

- Ακολουθεί εφαρμογή ψεκαζόμενης μεμβράνης πολυουρίας δύο συστατικών σε δύο στρώσεις και στη συνέχεια προστατευτική βαφή. Η

ψεκαζόμενη πολυουρία θα πρέπει να υπερυψωθεί στα περιμετρικά στηθαία κατά 20-25εκ.

- Στα στόμια των υδρορροών, τοποθετούνται ειδικές κεφαλές από ειδικό πολυμερές υλικό, τύπου ITALPROFILI ή παρόμοιου, εσωτερικά και σε επαφή με τις υπάρχουσες σωλήνες υδρορροών. Η στερέωση των ειδικών κεφαλών επί των υδρορροών θα γίνει με τον καταλληλότερο τρόπο (με μηχανική στήριξη, βίδες, βύσματα, ή με θερμή άσφαλτο ASTM D-312). Η εσωτερική περίμετρος του σωλήνα της υδρορροής, στα σημεία όπου εφάπτεται με τις ειδικές κεφαλές, χρειάζεται να στεγανοποιηθεί με πλαστομερή ασφαλτική μαστίχα.

Γ4.2.2 ΒΑΤΟ ΔΩΜΑ

(ΜΟΝΩΣΗ ΤΥΠΟΥ Μ5, βλ. ΕΦ.ΑΡΧ.900.0)

(βάση ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-01-01)

Βατό δώμα χαρακτηρίζεται το δώμα όπου μπορεί να γίνει χρήση. Επειδή συνήθως τα δώματα αυτά αποτελούν λειτουργικές προεκτάσεις διαδρόμων ή αιθουσών, χρησιμοποιούμε σαν τελική επιφάνεια αντιολισθηρά υλικά, π.χ. γρανιτοπλακίδια με δείκτη αντιολισθηρότητας $R=10$ κατ' ελάχιστον (με πιστοποιητικό) και ειδικές κόλλες εξωτερικών χώρων ή αντιολισθητικές πλάκες πάχους 3cm με λευκό τσιμέντο ή αντιολισθηρό σταμπωτό δάπεδο (όχι ριγωτές πλάκες).

Οι σειρά εργασιών είναι η ακόλουθη:

- Καθαρισμός της επιφάνειας της πλάκας του δώματος και εξομάλυνση της.
- Επάλειψη με δύο στρώσεις ελαστομερούς γαλακτώματος. Η πρώτη στρώση αραιωμένη 3/1 (αστάρωμα). Η δεύτερη στρώση σε αναλογία 10/1 μέρη νερού, μετά παρέλευση 24 ωρών.
- Διάστρωση στρώματος ρύσεων (Σ.Ρ.), ελάχιστου πάχους 4cm από ινοπλισμένη τσιμεντοκονία ρύσεων.

- Στις υδρορροές το συνολικό πάχος του υλικού των ρύσεων πρέπει να είναι κατά χαμηλότερο από την υπόλοιπη επιφάνεια, προκειμένου να φιλοξενήσει ειδικά τεμάχια υδρορροών, τύπου ITALPROFILI ή παρόμοιου), που απαιτούνται για τη στεγανοποίηση στα ιδιαίτερα απαιτητικά αυτά σημεία.

Για την άμβλυνση της γωνίας ανόδου της στεγανωτικής στρώσης στα στηθαία πραγματοποιείται η κατασκευή περιμετρικού περιθωρίου (λούκι) από πολυμερική κονία, μη συρρικνούμενη.

- Στα στόμια των υδρορροών, τοποθετούνται ειδικές κεφαλές από ειδικό πολυμερές υλικό, τύπου ITALPROFILI ή παρόμοιου, εσωτερικά και σε επαφή με τις υπάρχουσες σωλήνες υδρορροών. Η στερέωση των ειδικών κεφαλών επί των υδρορροών θα γίνει με τον καταλληλότερο τρόπο (με μηχανική στήριξη, βίδες, βύσματα, ή με θερμή άσφαλτο ASTM D-312). Η εσωτερική περίμετρος του σωλήνα της υδρορροής, στα σημεία όπου εφάπτεται με τις ειδικές κεφαλές, χρειάζεται να στεγανοποιηθεί με πλαστομερή ασφαλτική μαστίχα.
- Ακολουθεί εφαρμογή αντιολισθηρών πλακιδίων τύπου γρανίτη (κατηγορίας 4) με χρήση κόλλας πλακιδίων και αντίστοιχου σοβατεπιού, ύψους 7εκ.

Γ5. ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΕΙΣ

Γ5.1 ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΗ – ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ ΔΑΠΕΔΩΝ

Γ5.1.1 ΔΑΠΕΔΟ ΕΠΙ ΕΔΑΦΟΥΣ

Το κενό μεταξύ εδαφόπλακας και γενικής κοιτόστρωσης θα πληρωθεί από κάτω προς τα πάνω ανάλογα της περίπτωσης με:

- α) Διαχωριστική στρώση από μη υφαντό πολυεστερικό γεωύφασμα 150 gr/m².
- β) Καλά συμπυκνωμένη επίχωση από κατάλληλα υλικά εκσκαφών, με συμπύκνωση Dpr>90%
- γ) Διαχωριστική στρώση από μη υφαντό πολυεστερικό γεωύφασμα 150 gr/m².
- δ) Στρώση νταμωτών πλακών θερμομονωτικού υλικού ελαχίστου πάχους 5cm.

ε) Διάστρωση τεντωμένων φύλλων πλαστικού (πολυαιθυλενίου) πλάτους 5cm βάρους 200 gr/m² (νάιλον θερμοκηπίων 20 γραμμών). Τα φύλλα αλληλεπικαλύπτονται κατά 10cm τουλάχιστον και συγκολλούνται σε όλο το μήκος τους με ειδική αυτοκόλλητη ταινία συσκευασίας, πλάτους 5cm τουλάχιστον. Τα περιμετρικά άκρα του πλαστικού σε κάθε φάτνωμα των συνδετήριων δοκών εξέχουν 30cm έως 40cm του αντίστοιχου ανοίγματος του φανώματος. Τα εξέχοντα άκρα θα αναδιπλωθούν.

η) Στρώση πλάκας δαπέδου από σκυροδέμα, με λόγο νερού προς τσιμέντο $N/Ta \leq 0.58$ (Μειωμένη υδατοπερατότητα)

Γ5.1.2 ΔΑΠΕΔΟ ΕΠΙ ΕΔΑΦΟΥΣ

Τοποθετούνται πλάκες θερμομονωτικού υλικού, πάχους σύμφωνα με τη μελέτη ΚΕΝΑΚ, με τις κατάλληλες εγκοπές αγκύρωσης στον ξυλότυπο.

Γ5.1.3 ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ Φ.Ο.

(βάση ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-02)

Η θερμομόνωση τοποθετείται εξωτερικά των στοιχείων του φέροντος οργανισμού (τοιχία, υποστυλώματα, κλπ.) βάσει της μελέτης ΚΕΝΑΚ. Τοποθετούνται θερμομονωτικές πλάκες, μέσα στους ξυλότυπους στύλων, δοκών. Σε επιφάνειες οι οποίες βρίσκονται σε ύψος μεγαλύτερο των 2,00m γίνεται μηχανική στερέωση των θερμομονωτικών πλακών με ειδικά βύσματα, 1 ΤΕΜ/0,50m ή 1 ΤΕΜ/ΤΜΗΜΑ ΠΛΑΚΑΣ, μετά το ξεκαλούπωμα και πριν το επίχρισμα. Επάνω στις θερμομονωτικές πλάκες κατασκευάζονται τα εξωτερικά επιχρίσματα της θερμοπρόσοψης. Εντός της μάζας του επιχρίσματος τοποθετείται υαλόπλεγμα (κατά DIN EN ISO 13934-1), βάρος τουλάχιστον 155g/m², με επικάλυψη 10cm, στο σημείο συνάντησης των λωρίδων. Το υαλόπλεγμα τοποθετείται στο επίχρισμα όσο αυτό είναι ακόμη υγρό με ταυτόχρονη πίεση, ώστε να επιτευχθεί τέλειος εμβαπτισμός.

Γ5.1.4 ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΤΟΙΧΩΝ

Τοποθετούνται ειδικές πλάκες θερμομονωτικού υλικού, σύμφωνα με τη μελέτη ΚΕΝΑΚ.

Όσον αφορά την εξωτερική θερμομόνωση με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-04 έχουμε τα παρακάτω:

Οι πλάκες πυκνότητας σύμφωνα με τη μελέτη KENAK τοποθετούνται σταυρωτά και επικολλώνται στα δομικά στοιχεία, η συγκόλληση γίνεται με οργανικό, ακρυλικής βάσης συγκολλητικό υλικό, κατάλληλο για ανόργανα ή οργανικά ελαστικά υποστρώματα. Σε κάθε σημείο του κτιρίου όπου σταματά η θερμομόνωση σε άλλο δομικό στοιχείο της κατασκευής, χρησιμοποιείται αυτοδημιουργούμενη στεγανωτική ταινία. Η ταινία τοποθετείται επί του σταθερού στοιχείου και πιέζεται απ' αυτή με τη θερμομονωτική πλάκα. Σε επιφάνειες οι οποίες βρίσκονται σε ύψος μεγαλύτερο των 8,00m γίνεται μηχανική στερέωση των θερμομονωτικών πλακών με ειδικά βύσματα σε αποστάσεις περίπου 60cm.

Επάνω στις θερμομονωτικές πλάκες απλώνεται ομοιόμορφα ειδικό αντιρρηγματικό επίχρισμα με βάση ακρυλικών πολυμερών. Το υλικό πρέπει να είναι υδατοδιαλυτό χωρίς τσιμέντο με υψηλή ελαστικότητα και αντοχή στις μηχανικές καταπονήσεις. Εντός της μάζας του αντιρρηγματικού επιχρίσματος τοποθετείται υαλόπλεγμα (κατά DIN EN ISO 13934-1), βάρος τουλάχιστον 155g/m², με επικάλυψη 10cm, στο σημείο συνάντησης των λωρίδων. Το υαλόπλεγμα τοποθετείται στο αντιρρηγματικό επίχρισμα όσο αυτό είναι ακόμη υγρό με ταυτόχρονη πίεση, ώστε να επιτευχθεί τέλειος εμβαπτισμός.

Τελική επικάλυψη με στρώση ειδικού οργανικού αντιρρηγματικού επιχρίσματος με βάση ακρυλικών πολυμερών σε μορφή πάστας σε κατανάλωση 2,3kg/m². Το υλικό πρέπει να είναι χρωματισμένο στη μάζα του, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης, ιδιαίτερα ελαστικό, ανθεκτικό.

Περιμετρικά του εδάφους και για ύψος 100cm πάνω από το έδαφος εφαρμόζεται ειδική πλάκα διογκωμένης πολυστερίνης πυκνότητας 30kg/m³ πάχους 50mm, που επικολλάται πάνω στο υπόστρωμα με ελαστομερές στεγανωτικό με τσιμέντο Portland. Επάνω στις θερμομονωτικές πλάκες απλώνεται ενισχυτική – αντιρρηγματική στρώση με τσιμέντο Portland και στη ωπή αυτή στρώση εμβαπτίζεται το υαλόπλεγμα.

Τελική επικάλυψη με στρώση από ειδικό οργανικό αντιρρηγματικό επίχρισμα (με βάση ακρυλικών πολυμερών σε μορφή πάστας) σε κατανάλωση 2,3kg/m².

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

Το υλικό πρέπει να είναι χρωματισμένο ιδιαίτερα ελαστικό και ανθεκτικό σε μηχανικές καταπονήσεις, εξαιρετικά ανθεκτικό σε μικροοργανισμούς, με υψηλή διαπερατότητα και άριστη υδροφοβία.

Γ5.1.5 ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ ΔΩΜΑΤΩΝ

Για τη θερμομόνωση των δωματίων , βλ. παράγραφο Γ4.1

Γ6. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΛΗΡΩΣΗΣ

Το είδος της χρησιμοποιούμενης τοιχοποιίας σημειώνεται στο σχέδιο ΕΦ.ΑΡΧ.700.0 της Αρχιτεκτονικής μελέτης Εφαρμογής με ειδικό συμβολισμό που επεξηγείται στις αντίστοιχες λεπτομέρειες του Τεύχους Λεπτομερειών Οικοδομικών Στοιχείων (βλ τεύχος ΕΦ.ΑΡΧ.900.0). Όλες οι τοιχοποιίες θα φθάνουν μέχρι τη δομική οροφή οπλισμένου σκυροδέματος και θα εδράζονται στη φέρουσα πλάκα του ορόφου.

Γ6.1 ΤΟΙΧΟΣ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗΣ (Πάχους 16 εκ. χωρίς να υπολογίζεται το επίχρισμα) (Τ1)

Ο τοίχος κατασκευάζεται δύο δομικές οπτοπλινθοδομές, τούβλων οριζόντιων οπών (9x12x19εκ) και (6x9x19), με μεταξύ τους λάσπωμα της τάξης του 1εκ. Η δόμηση των πλινθοδομών γίνεται με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1:2,5 των 150 KG τσιμέντου. Για την θερμομόνωση των εξωτερικών τοίχων βλέπε παράγραφο 11.1.4.

Η τοιχοποιία, πρέπει να σφηνώνεται με αφρό πολυουρεθάνης στα υποστυλώματα και κάτω από τα δοκάρια. Το σφήνωμα πρέπει να γίνεται δύο-τρεις ημέρες μετά το κτίσιμο της τοιχοποιίας, προκειμένου η κόλλα να αποκτήσει τις αντοχές της, και προσεκτικά, έτσι ώστε η πολυουρεθάνη να διαχέεται σε όλο το πάχος των τούβλων, χωρίς διακοπές και κενά. Το πάχος της πολυουρεθάνης δεν πρέπει να ξεπερνά τα 2 cm, ανάμεσα στην τοιχοποιία, τα δοκάρια και τις κολώνες. Προτείνεται να τοποθετηθούν σφήνες κατά μήκος της τοιχοποιίας, προκειμένου να σταθεροποιηθεί αυτή, μέχρι να εφαρμόσουμε τον αφρό πολυουρεθάνης.

Η ανάρτηση των φορτίων επάνω στην τοιχοποιία (ντουλάπια, κουφώματα κα), γίνεται με βύσματα για πορομπετόν (HILTI, FISCHER, UPAT κλπ.) τα οποία
Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

υπάρχουν σε διάφορα μεγέθη, ανάλογα με το μέγεθος των φορτίων που θέλουμε να φέρει η τοιχοποιία.

Για την ενίσχυση των ακμών της τοιχοποιίας τοποθετούνται γωνιόκρانا από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,45mm, τα οποία αποτελούν οδηγούς για την κατασκευή του επιχρίσματος.

Γ6.2 ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΤΟΙΧΟΣ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗΣ (Πάχους 6 εκ. χωρίς να υπολογίζεται το επίχρισμα) (T2)

Ο τοίχος κατασκευάζεται από τούβλα οριζόντιων οπών (6x9x19), με μεταξύ τους λάσπωμα της τάξης του 1εκ. Η δόμηση των πλινθοδομών γίνεται με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1:2,5 των 150 KG τσιμέντου. Για την θερμομόνωση των εξωτερικών τοίχων βλέπε παράγραφο 11.1.4.

Η τοιχοποιία, πρέπει να σφηνώνεται με αφρό πολυουρεθάνης στα υποστυλώματα και κάτω από τα δοκάρια. Το σφήνωμα πρέπει να γίνεται δύο-τρεις ημέρες μετά το κτίσιμο της τοιχοποιίας, προκειμένου η κόλλα να αποκτήσει τις αντοχές της, και προσεκτικά, έτσι ώστε η πολυουρεθάνη να διαχέεται σε όλο το πάχος των τούβλων, χωρίς διακοπές και κενά. Το πάχος της πολυουρεθάνης δεν πρέπει να ξεπερνά τα 2 cm, ανάμεσα στην τοιχοποιία, τα δοκάρια και τις κολώνες. Προτείνεται να τοποθετηθούν σφήνες κατά μήκος της τοιχοποιίας, προκειμένου να σταθεροποιηθεί αυτή, μέχρι να εφαρμόσουμε τον αφρό πολυουρεθάνης.

Η ανάρτηση των φορτίων επάνω στην τοιχοποιία (ντουλάπια, κουφώματα κα), γίνεται με βύσματα για πορομπετόν (HILTI, FISCHER, UPAT κλπ.) τα οποία υπάρχουν σε διάφορα μεγέθη, ανάλογα με το μέγεθος των φορτίων που θέλουμε να φέρει η τοιχοποιία.

Για την ενίσχυση των ακμών της τοιχοποιίας τοποθετούνται γωνιόκρانا από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,45mm, τα οποία αποτελούν οδηγούς για την κατασκευή του επιχρίσματος.

Γ6.3 ΣΥΜΠΑΓΗΣ ΤΟΙΧΟΣ ΑΠΟ ΠΟΡΟΜΠΕΤΟΝ ΤΥΠΟΥ YTONG (T7)

Στα σημεία που θα γίνουν σημειακά καθαιρέσεις με σκοπό να τοποθετηθούν οι ενισχύσεις που προτείνει η Στατική Μελέτη (βλ. Στατική Μελέτη) προβλέπεται η πλήρωση με δομικά στοιχεία τύπου YTONG διαστάσεων 0,60 x 0,25 x πάχος : 5εκ.-7,5εκ.-10εκ.-12,5εκ.-15εκ.-20εκ.- 25εκ. ανάλογα με την περίπτωση και το σημείο πλήρωσης.

Οι τοίχοι από δομικά στοιχεία τύπου YTONG κατασκευάζονται με ειδικό κονίαμα σύμφωνα με τις προδιαγραφές του εργοστασίου παραγωγής. Κατά την κατασκευή των τοιχοδομών πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στον τρόπο κτίσιματος ώστε να αποφευχθούν προβλήματα ρηγματώσεων και υγρασίας . Η πρώτη σειρά της τοιχοδομής θα γίνει με λάσπη αφού απλώσουμε ταινία διακοπής ανιούσας υγρασίας προκειμένου να εμποδιστεί η ανερχόμενη υγρασία στην τοιχοποιία. Στη συνέχεια τοποθετούμε τα blocks στη θέση τους και τα οριζοντιώνουμε προσεκτικά.

Για το κτίσιμο των δομικών τοιχείων (blocks) χρησιμοποιούμε κόλλες , οι οποίες είναι ειδικές για κτίσιμο πορομπετόν. Αποτελούνται από χαλαζιακή άμμο όπως και τα blocks και έχουν κατάλληλη κοκκομετρία για αντοχή και σωστή πρόσφυση στα δομικά στοιχεία της κατασκευής για να προσφέρουν προστασία από τα θειικά άλατα. Ο σχηματισμός των θεικών αλάτων είναι ιδιαίτερα επιβλαβής για τις κατασκευές διότι προκαλούν μείωση ικανότητας συγκόλλησης, αύξησης όγκου και συνεπώς καταστροφή των κονιαμάτων.

Στις γωνιακές και εγκάρσιες συνδέσεις των τοιχείων , το κτίσμα πρέπει να είναι σταυρωτό , ώστε να έχουν καλύτερη στήριξη της τοιχοποιίας. Οι κάθετοι αρμοί δεν συγκολλούνται όταν έχουν προφίλ (αρσενικό – θηλυκό), χρειάζεται όμως συγκόλληση στα σημεία όπου τα δομικά στοιχεία είναι κομμένα . Για την κοπή των blocks συνίσταται η χρήση πριονοκορδέλας.

Η τοιχοποιία πρέπει να σφηνώνεται με τον αφρό πολυαιρεθάνης της εταιρίας προμήθειας των δομικών στοιχείων τύπου YTONG στα υποστυλώματα και κάτω από τα δοκάρια. 12 Το σφηνώμα πρέπει να γίνεται δυο τρεις φορές μετά το κτίσιμο της τοιχοποιίας , προκειμένου η κόλλα να αποκτήσει της αντοχές της και προσεκτικά έτσι ώστε η πολυαιρεθάνη να διαχέεται σε όλο το πάχος του

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

block χωρίς διακοπή και κενά. Το πάχος της δεν πρέπει να ξεπερνά τα 2 εκατοστά ανάμεσα στην τοιχοποιία, τα δοκάρια και τα υποστυλώματα του κτιρίου. Η επιφάνεια που θα έρθει σε επαφή με την πολυαιρεθάνη πρέπει να καθαρίζεται και να βρέχεται πριν την εφαρμογή, ενώ η εφαρμογή του αφρού πολυαιρεθάνης θα πρέπει να γίνεται μία μέρα μετά την εφαρμογή των blocks τύπου YTONG προκειμένου να αποφύγουμε ρηγματώσεις.

Κατά την παρασκευή της κόλλας πρέπει να δοθεί προσοχή στο γεγονός ότι η εργασιμότητα του κονιάματος φτάνει τις 3-4 φορές από την ανάμιξη. Απαγορεύεται η προσθήκη νερού όταν η κόλλα έχει πήξει γιατί τότε είναι ακατάλληλη προς χρήση.

Τα στοιχεία των blocks τύπου YTONG πρέπει να είναι πιστοποιημένα και να διαθέτουν ιδιότητες σε πυρασφάλεια, θερμομόνωση και ηχομόνωση. Συγκεκριμένα:

A. ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑ (EuroclassA1 - Άκαυστο) Αντίσταση στη φωτιά 180 min

B. ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ Συντελεστής θερμοπερατότητας στοιχείου $U_{wBLOCKSPP2}$ 0.41

Γ. ΗΧΟΜΟΝΩΣΗ Σταθμισμένος δείκτης Ηχομόνωσης $R'_{w}(dB)$ BLOCKSPP2 48.

Γ6.4 ΣΕΝΑΖ

Θα κατασκευάζονται σε όλους τους τοίχους, εξωτερικούς και εσωτερικούς, θα είναι συνεχή και τουλάχιστον δύο (2) σενάζ στο ύψος ορόφου για τυφλούς τοίχους χωρίς δοκό (δηλαδή σενάζ κάθε 1,10m) με ποιότητα σκυροδέματος C16/20.

Σε εξωτερικές τοιχοδομές με παράθυρα, τα σενάζ κατασκευάζονται στο ύψος της ποδιάς και στο πρέκι των παραθύρων. Σε περιπτώσεις θυρών, όμοια, δύο (2) σενάζ στο 1,00m από το δάπεδο και στο πανωκάσι της θύρας (όταν δεν καταλήγει σε δοκό).

Κατασκευάζονται ύψους 20cm και είναι οπλισμένα με 4Φ10 και συνδετήρα Φ8/15. Δεν αγκυρώνονται στα υποστυλώματα αλλά ακουμπούν σε αυτά.

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

Τα εξωτερικά σενάζ φέρουν πάντα στο εξωτερικό τους μέτωπο θερμομονωτικό υλικό (σύμφωνα με μελέτη KENAK).

Η επαφή τους με την τοιχοποιία καλύπτεται εκατέρωθεν κατά 15cm τουλάχιστον με υαλόπλεγμα βάρους τουλάχιστον 155gr/m².

Γ6.5 ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ ΤΟΙΧΟΙ ΞΗΡΑΣ ΔΟΜΗΣΗΣ (T3,T4,T5,T6)

Οι τοίχοι ξηράς δόμησης έχουν κατασκευάζονται από δάπεδο έως την κάτω παρειά της πλάκας σκυροδέματος και αποτελούνται από μεταλλικό σκελετό σε σχήμα Π πλάτους 7.5εκ και επικάλυψη από διπλή γυψοσανίδα αμφίπλευρα τύπου Knauf. Ενδιάμεσα οι τοίχοι ξηράς δόμησης θα φέρουν μόνωση ορυκτοβάμβακα ελάχιστου πάχους 6εκ., τύπου ULTRACOUSTIC ή αντίστοιχου.

Σε κατακόρυφα σημεία των χωρισμάτων, όπου χρειάζεται συχνή επιθεώρηση σωληνώσεων, καλωδίων κα. η στερέωση των γυψοσανίδων θα γίνεται με εμφανές προφίλ αλουμινίου μορφής «Ω» βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή.

Τέλος, σημειώνουμε ότι οι αρμοί των τοίχων ξηράς δόμησης θα στοκάρονται και πάνω από το επίπεδο της ψευδοροφής.

Ανάλογα με τη χωροθέτηση στο κτίριο το είδος της γυψοσανίδας διαφέρει ανάλογα με τις απαιτήσεις του χώρου.(βλ. ΕΦ.ΑΡΧ.700.0).

Προτείνεται γυψοσανίδα υψηλής αντοχής για εφαρμογές υψηλών απαιτήσεων επιφανειακής σκληρότητας τύπου ULTRABOARD KNAUF. Η γυψοσανίδα αυτή έχει πάχος 1,5 εκ., βάρος 15 kg/m² και είναι πυράντοχη. (Τύπος σανίδας EN 520 GM – DFIR). Προτείνεται επίσης ανθυγρή γυψοσανίδα για τις απαιτήσεις των υγρών χώρων. Στους υγρούς χώρους ο μεταλλικός σκελετός στήριξης της γυψοσανίδας θα έχει επιπλέον οριζόντια τραβέρσα, σε ύψος ~1m από δάπεδο για την στερέωση του εξοπλισμού. Επιπλέον ενισχύσεις του σκελετού θα τοποθετηθούν όπου κριθεί απαραίτητο από την επίβλεψη.

Όσον αφορά τις τιμές ηχομείωσης το σύστημα τοιχοποιίας τύπου T3 έχει $R_w \sim 60$ dB και το σύστημα τοιχοποιίας τύπου T4 έχει $R_w \sim 51,2$ dB.

Γ7. ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

Σε κάθε περίπτωση επιχρισμάτων στα σημεία αλλαγής δομικών στοιχείων μιας επιφάνειας (πχ δοκάρι – τούβλο, σενάζ, θερμομονωτικό υλικό) απαιτείται η τοποθέτηση ενισχυτικού υαλοπλέγματος πλάτους περίπου 40cm και βάρους 155g/m² (κατά DIN EN 15013934 – 1)

Γ7.1 ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

Τα εσωτερικά επιχρίσματα από μαρμαροκονίαμα κατασκευάζονται σε 3 στρώσεις. Πρώτη στρώση με τσιμεντοκονίαμα των 450kg τσιμέντου με άμμο λατομείου μεσόκοκκη (1:3) καλύπτει όλες τις προς επίχριση επιφάνειες ώστε να μη διακρίνεται το υπόστρωμα. Πάχος στρώσης 5mm. Δεύτερη στρώση λάσπωμα με ασβεστοκονίαμα 1:2 ή 1:2,5 των 150kg τσιμέντου με άμμο λατομείου μεσόκοκκη. Κατασκευάζεται βάσει κατακόρυφων και συνεπίπεδων οδηγών, πλάτους 10cm, 24 ώρες το λιγότερο μετά το πεταχτό. Χρόνος στεγνώματος 15 μέρες. Πάχος 10mm. Τρίτη στρώση τριφτό με μαρμαροκονίαμα 1:2 ή 1:2,5 των 150kg λευκού τσιμέντου με λεπτόκοκκη άμμο λευκού μαρμάρου (μάρμαρο – σκόνη). Για την παρασκευή του μαρμαροκονιάματος (3η στρώση) χώρων υγιεινής γενικά, αντί νερού προσθέτουμε γαλάκτωμα μείγματος νερού πρώτης ύλης πλαστικού (πχ VINYL) σε αναλογία 1:5. Προηγείται ελαφρά διαβροχή του λάσπωματος με το ίδιο γαλάκτωμα. Πάχος στρώσης 5mm. Κατασκευάζεται σε δύο φάσεις, αστάρωμα – τελική στρώση. Μετά το τράβηγμα της τελικής στρώσης ακολουθεί τριβίδισμα με ξύλινο τριβίδι ντυμένο με λάστιχο με σύγχρονη διαβροχή της επιφάνειας.

Ο χρόνος έναρξης των εργασιών των επιχρισμάτων, για το καλοκαίρι είναι 4 εβδομάδες μετά τη σκυροδέτηση και το χειμώνα 8-12 εβδομάδες.

Πριν αρχίσουν οι εργασίες θα πρέπει να ολοκληρωθεί η διαδικασία αποβολής της υγρασίας του σκυροδέματος.

Γ7.2 ΠΟΛΥΧΡΗΣΤΙΚΟ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ (Δ5,ΤΕ10,Ο6)

Προτείνεται για χρήση στους χώρους που βρίσκονται στον όροφο, δηλαδή στο Lobby/Χώρο Συνάντησης (2.2.1), στην Αίθουσα Φιλαρμονικής (2.2.2) και στην Αίθουσα Χορού (2.2.3). Θα γίνει επίστρωση με αντιρηγματικό,

αντικραδασμικό, θερμομονωτικό, ηχομονωτικό, συγκολλητικό & στεγανωτικό επίχρισμα τύπου Db Block Durostick σε οροφή, δάπεδα και τοιχοποιίες. Το επίχρισμα είναι σε μορφή πάστας, με υψηλή πρόσφυση σε κάθε τύπο επιφάνειας, χωρίς τη χρήση ασταριού. Η σύνθεσή του, εμπεριέχει ακρυλικές και πολυουρεθανικές ρητίνες, καθώς και μείγμα καουτσούκ τύπου Buna-s.

Η στρώση θα τοποθετηθεί πριν το χρωματισμό για τους τοίχους, πριν την κόλληση του τελικού δαπέδου για τα δάπεδα στα οποία θα εφαρμοστεί καθώς και στην κάτω παρειά της πλάκας στην οροφή, θα είναι 2-3 mm και θα έχει βάρος 1,1kg/m²/mm πάχους στρώσης.

Παρέχει υψηλή ηχομονωτική ικανότητα απορρόφησης αερόφερτων και κτυπογενών θορύβων που προέρχονται από το εξωτερικό ή το εσωτερικό περιβάλλον, περιορίζοντας τη μετάδοση ενοχλητικών θορύβων από 50% έως και 70%.

Γ7.3 ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

Επί του θερμομονωτικού υλικού από εξηλασμένη πολυστερίνη τοποθετείται ενισχυτικό επίχρισμα υψηλής ελαστικότητας. Στη συνέχεια τοποθετείται υαλόπλεγμα και η τελική επιφάνεια διαμορφώνεται από έγχρωμο επίχρισμα, STOLIT κ1,5 (d=0.0015) του συστήματος θερμοπρόσοψης.

Γ8. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ

Γ8.1 ΠΛΑΚΙΔΙΑ ΤΥΠΟΥ ΓΡΑΝΙΤΗ (TE9)

Με πλακίδια τύπου γρανίτη, κατηγορίας 5 ως προς την αντοχή τους σε τριβή, προβλέπεται να επενδυθούν οι τοίχοι των χώρων υγιεινής (βλ σχέδια αρχιτεκτονικής μελέτης εφαρμογής).

Τοποθετούνται σε τελικές επιφάνειες τοιχοπίας ξηράς δόμησης και σε επιφάνειες επιχρισμένες με μαρμαροκονίαμα, λίαν επιμελημένο, με ειδική σφιχτή κόλλα, που απλώνεται σε επιφάνεια το πολύ 0.50m² με ειδική οδοντωτή σπάτουλα, με ταυτόχρονη διύγνωση με νερό, πλακιδίου και αντίστοιχης επιφάνειας επιχρίσματος.

Οι αρμοί θα είναι απολύτως κατακόρυφοι και οριζόντιοι, πλάτους 1mm, αρμολόγημα με πολτό λευκού τσιμέντου και τσίγκου σε αναλογία 1:1 και νερού.

Θα δοθεί ιδιαίτερη επιμέλεια στο αρμολόγημα του αρμού μεταξύ δαπέδου - τοίχου στην πίσω πλευρά των λεκανών WC.

Οι επιφάνειες θα είναι τελείως κατακόρυφες.

Η επάνω ακμή της πρώτης σε επαφή με το δάπεδο σειράς θα είναι τελείως οριζόντια. Η κάτω ακμή διαμορφώνεται κατάλληλα με κόφτη και τρόχισμα, εφάπτεται του δαπέδου και ακολουθεί φυσικά την κλίση του. Στις κυρτές γωνίες τα πλακίδια εφάπτονται σε φαλτσογωνία που γίνεται με κατάλληλο τρόχισμα και κολλούνται μεταξύ τους με κόλλα μαρμάρου (στα σόκορα της φαλτσογωνιάς).

Σε περίπτωση μήκους μεγαλύτερου των 4,50m διαμορφώνεται αρμός διαστολής, πλάτους 1cm που πληρούται με ειδική σύριγγα με λευκό στόκο σιλικόνης.

Γ8.2 ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΕΠΕΝΔΥΣΗ (TE5,TE6)

Οι επενδύσεις της τοιχοποιίας στους χώρους απασχόλησης και ύπνου θα φέρουν αντιμικροβιακή επένδυση (βλ. σχέδιο ΕΦ.ΑΡΧ.103.0 της Αρχιτεκτονικής μελέτης Εφαρμογής και Τεύχος Λεπτομερειών Οικοδομικών Στοιχείων ΕΦ.ΑΡΧ.900.0), από υλικό με τις κάτωθι τουλάχιστον τεχνικές προδιαγραφές:

- Υλικό βιομηχανικής παραγωγής (ο κατασκευαστικός οίκος να είναι πιστοποιημένος με ISO 9001 και ISO 18001) κατάλληλο για κρίσιμους Νοσοκομειακούς χώρους στους οποίους απαιτείται ασηψία και μέγιστη υγιεινή, όπως Χειρουργεία, Μ.Ε.Θ. κ.λπ.
- Το υλικό να παράγεται σε φύλλα μονής όψης, πάχους 2,5 mm τουλάχιστον, με βάρος όχι μεγαλύτερο των 4Kgr / m² και να είναι κατασκευασμένο από μη πλαστικοποιημένο PVC "UPVC" με σατινέ επεξεργασία.
- Τα φύλλα να παράγονται βιομηχανικά σε διαφορετικές διαστάσεις, ώστε να ευνοείται η ύπαρξη του μικρότερου αριθμού αρμών μετά την τοποθέτησή τους. Σε κάθε περίπτωση όμως θα πρέπει να διατίθεται και

σε διάσταση με μήκος μεγαλύτερο του 1,00 m και ύψος τουλάχιστον 2,80m

- Να διαθέτει αντιβακτηριακές ιδιότητες, ελεγμένο κατά ISO 22196 και να μην επιτρέπει την ανάπτυξη των βακτηρίων (όπως MRSA, E-Coli, κλπ) εξασφαλίζοντας την υγιεινή προστασία στο χώρο στον οποίο τοποθετείται.
- Η αντιμικροβιακή τεχνολογία του υλικού να μην επιτρέπει την ανάπτυξη μικροβίων και να παρουσιάζει δραστική μείωση αυτών στις δυο (2) πρώτες ώρες, σε ποσοστό μεγαλύτερο του 95% χωρίς τη χρήση απολυμαντικών μέσων. Να παρατίθεται σχετικό διάγραμμα της θνησιμότητας των μικροβίων σε σχέση με το χρόνο.
- Η αντιμικροβιακή τεχνολογία του υλικού να είναι πιστοποιημένη κατά HACCP και να φέρει δοκιμασμένη αποτελεσματικότητα έναντι του ιού H1N1.
- Η υψηλή ποιότητα του υλικού να επιτρέπει την εύκολη και ακριβή θερμοδιαμόρφωση των φύλλων έτσι ώστε να σχηματίζονται καταλλήλως και να εφαρμόζονται πλήρως σε κρίσιμα σημεία της τοιχοποιίας (όπως κολώνες, γωνίες κ.λπ.).
- Η συγκόλληση των φύλλων να γίνεται θερμικά με την χρήση κορδονιού από το ίδιο υλικό, με επίσης αντιμικροβιακές ιδιότητες, εξαλείφοντας την ύπαρξη αρμών και κατ' επέκταση τις εστίες μικροβίων που προκαλούνται.
- Να έχει χαμηλό κόστος συντήρησης και να μη χρειάζεται αντικατάσταση για μεγάλη χρονική περίοδο. Να παρέχεται εγγύηση από το κατασκευαστικό οίκο για 20 έτη ως προς τις αντιμικροβιακές του δυνατότητες.
- Καθαρή επιφάνεια, εύκολα πλενόμενη, ανθεκτική στις οσμές, στη μούχλα και τους λεκέδες.
- Να είναι αδιάβρωτο, ανθεκτικό απέναντι στα περισσότερα χημικά τα οποία χρησιμοποιούνται στη βιομηχανία τροφίμων και στην Υγεία. (να υποβληθούν σχετικές εκθέσεις)
- Να είναι σύμφωνο με EN13501B-S3-D0 για την αντοχή στη φωτιά.
- Υψηλής μηχανικής αντοχής, ανθεκτικό σε έντονη και βίαιη κρούση και ανθεκτικό στην υγρασία.

- Να εγκαθίσταται με κόλλα εγκατάστασης του ίδιου κατασκευαστικού οίκου των πάνελ για την εξασφάλιση της πλήρους συμβατότητας των υλικών, και να αναφέρεται λεπτομερώς στη προσφορά.
- Η προμηθεύτρια εταιρεία η οποία θα πραγματοποιήσει και την εγκατάσταση θα πρέπει να είναι πιστοποιημένη για την εγκατάσταση από τον κατασκευαστικό οίκο των πάνελ. (Να κατατεθεί σχετική βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής.)
- Η προμηθεύτρια εταιρεία θα πρέπει απαραίτητα να διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001 και ISO 13485 για εμπορία, εγκατάσταση και τεχνική υποστήριξη. (Να κατατεθούν τα απαραίτητα πιστοποιητικά)
- Τόσο ο κατασκευαστικός οίκος όσο και η προμηθεύτρια εταιρεία να διαθέτουν πιστοποίηση ISO 14001 για περιβαλλοντική διαχείριση.

Γ8.3 ΕΠΕΝΔΥΣΗ LINOLEUM (TE7,TE8)

Οι τοίχοι του διαδρόμου κίνησης καθώς και οι είσοδοι, προθάλαμοι και χώροι αναμονής του βρεφονηπιακού προτείνεται να επενδυθούν με αντίστοιχου τύπου Linoleum ως το +1.50 μ από την τελική στάθμη του δαπέδου με σκοπό την επίτευξη μεγαλύτερου ποσοστού ηχομείωσης μεταξύ των κύριων χώρων του ιδρύματος Η τοποθέτηση γίνεται με αντίστοιχες εργασίες με αυτές που θα απαιτηθούν για την τοποθέτηση του ανάλογου δαπέδου στους χώρους αυτούς.

Το υλικό που θα τοποθετηθεί στους τοίχους θα πρέπει να έχει τις κάτωθι τουλάχιστον τεχνικές προδιαγραφές:

- Το πάχος του να είναι 2 χιλ και το βάρος του 2.900 g/m² (π.χ. υλικό τύπου Tarkett LinoWall)
- Για την τοποθέτηση χρησιμοποιούνται κόλλες που είναι απολύτως συμβατές με το υλικό και προτείνονται τόσο από τον κατασκευαστή όσο και από τον προμηθευτή
- Να φέρει εργοστασιακή πιστοποίησης πυραντοχής (Bs2-d0)
- Να έχει πιστοποίηση για τυχόν ρηγματώσεις (Cradle-to-Cradle Silver certification)
- Να διαθέτει φυσικές αντιβακτηριακές ιδιότητες
- Στη σύστασή του να αναγράφεται ότι είναι Phthalate free

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

- Να έχει χαμηλό κόστος συντήρησης και να μη χρειάζεται αντικατάσταση για μεγάλη χρονική περίοδο.
- Να είναι υψηλής μηχανικής αντοχής, ανθεκτικό σε έντονη και βίαιη κρούση και ανθεκτικό στην υγρασία.
- Να προσφέρει καθαρή επιφάνεια, εύκολα πλενόμενη, ανθεκτική στις οσμές, στη μούχλα και τους λεκέδες.
- Τόσο ο κατασκευαστικός οίκος όσο και η προμηθεύτρια εταιρεία να διαθέτουν πιστοποίηση ISO 14001 για περιβαλλοντική διαχείριση.

Γ8.4 ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΜΕ ΜΟΝΗ ΑΝΘΥΓΡΗ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ (ΤΕ12)

Τα φέροντα στοιχεία των υγρών χώρων στα οποία θα τοποθετηθεί στατική ενίσχυση (βλ. Στατική Μελέτη) θα επενδυθούν με «κολλητή» μονή ανθυγρή γυψοσανίδα (βλ. σχέδιο ΕΦ.ΑΡΧ.103.0 της Αρχιτεκτονικής μελέτης Εφαρμογής και Τεύχος Λεπτομερειών Οικοδομικών Στοιχείων ΕΦ.ΑΡΧ.900.0).

Η επένδυση με ξηρό επίχρισμα και επένδυση ανθυγρής γυψοσανίδας πάχους 12,5 χιλ. τύπου Knauf θα γίνει σύμφωνα με τις απαραίτητες απαιτήσεις του κατασκευαστή με σκοπό τη δημιουργία επίπεδης και υψηλής ποιότητας επιφάνειας σε σύντομο χρόνο κατασκευής.

Η μέθοδος που θα χρησιμοποιηθεί αφορά την περίπτωση για ανώμαλες επιφάνειες έως 20mm (π.χ. οπτοπλινθοδομή) και περιγράφεται ως μέθοδος σημειακής επικόλλησης με γυψόκολλα τύπου Perifix. Οι αποστάσεις των σημείων μεταξύ της επικόλλησης θα είναι 250 χιλ. περιμετρικά και 350 χιλ. στη μέση. Για τις ανάγκες της ανθυγρής γυψοσανίδας πάχους 12,5 χιλ. απαιτείται ένα μεσαίο διάζωμα επικόλλησης.

Στις επιφάνειες όπου πρόκειται να επικολληθούν πλακίδια απαιτείται μία επιπλέον σειρά κόλλας.

Σε επιφάνειες ανάληψης φορτίων, όπως νεροχύτες, ντουλάπια κτλ. πρέπει οι γυψοσανίδες να επικολλούνται σε όλη τους την επιφάνεια. Το ίδιο ισχύει και για τις γωνίες στα ανοίγματα θυρών και παραθύρων.

Η τοποθέτηση ηλεκτρολογικών κουτιών σε επενδύσεις εξωτερικών τοίχων πρέπει να γίνεται αεροστεγώς.

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

Όπου προκύπτουν εγκοπές τύπου Λ Οι εγκοπές ασταρώνονται με αστάρι τύπου Knauf Tiefengrund ή ισοδύναμο και στη συνέχεια επικολλώνται με λευκή ξυλόκολλα τύπου Knauf ή ισοδύναμων ιδιοτήτων.

Γ8.5 ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΜΕ ΜΟΝΗ ΠΥΡΑΝΤΟΧΗ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΤΥΠΟΥ ULTRABOARD (ΤΕ13)

Τα φέροντα στοιχεία των χώρων στα οποία θα τοποθετηθεί στατική ενίσχυση (βλ. Στατική Μελέτη) θα επενδυθούν με «κολλητή» μονή πυράντοχη γυψοσανίδα υψηλής αντοχής τύπου Ultraboard (βλ. σχέδιο ΕΦ.ΑΡΧ.103.0 της Αρχιτεκτονικής μελέτης Εφαρμογής και Τεύχος Λεπτομερειών Οικοδομικών Στοιχείων ΕΦ.ΑΡΧ.900.0).

Η επένδυση με ξηρό επίχρισμα και επένδυση γυψοσανίδας πάχους 15χιλ. τύπου Knauf θα γίνει σύμφωνα με τις απαραίτητες απαιτήσεις του κατασκευαστή με σκοπό τη δημιουργία επίπεδης και υψηλής ποιότητας επιφάνειας σε σύντομο χρόνο κατασκευής.

Η μέθοδος που θα χρησιμοποιηθεί αφορά την περίπτωση για ανώμαλες επιφάνειες έως 20mm (π.χ. σπτοπλινθοδομή) και περιγράφεται ως μέθοδος σημειακής επικόλλησης με γυψόκολλα τύπου Perlfix. Οι αποστάσεις των σημείων μεταξύ της επικόλλησης θα είναι 250 χιλ. περιμετρικά και 350 χιλ. στη μέση. Για τις ανάγκες της ανθυγρής γυψοσανίδας πάχους 15 χιλ. απαιτείται τουλάχιστον ένα μεσαίο διαζώμα επικόλλησης.

Στις επιφάνειες όπου πρόκειται να επικολληθούν πλακίδια απαιτείται μία επιπλέον σειρά κόλλας.

Σε επιφάνειες ανάληψης φορτίων, όπως νεροχύτες, ντουλάπια κτλ. πρέπει οι γυψοσανίδες να επικολλούνται σε όλη τους την επιφάνεια. Το ίδιο ισχύει και για τις γωνίες στα ανοίγματα θυρών και παραθύρων.

Η τοποθέτηση ηλεκτρολογικών κουτιών σε επενδύσεις εξωτερικών τοίχων πρέπει να γίνεται αεροστεγώς.

Όπου προκύπτουν εγκοπές τύπου Λ Οι εγκοπές ασταρώνονται με αστάρι τύπου Knauf Tiefengrund ή ισοδύναμο και στη συνέχεια επικολλώνται με λευκή ξυλόκολλα τύπου Knauf ή ισοδύναμων ιδιοτήτων.

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

Γ8.6 ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΑΝΙΔΑΣ ΤΥΠΟΥ AQUAPANEL (ΤΕ14)

Τα φέροντα στοιχεία του κτιρίου στα οποία θα τοποθετηθεί στατική ενίσχυση και τα οποία έχουν παρειά προς το εξωτερικό του κτιρίου καθώς και οι κολώνες του ημιυπαίθριου χώρου προς το προαύλιο στη νότια όψη (βλ. Στατική Μελέτη) θα επενδυθούν με σύστημα τσιμεντοσανίδας τύπου Aquapanel (βλ. σχέδιο ΕΦ.ΑΡΧ.103.0 της Αρχιτεκτονικής μελέτης Εφαρμογής και Τεύχος Λεπτομερειών Οικοδομικών Στοιχείων ΕΦ.ΑΡΧ.900.0).

Το σύστημα αποτελείται από μεταλλικούς οδηγούς άμεσης στερέωσης, με δύο κάθετες στρώσεις γυψοσανίδων. Πιο συγκεκριμένα, αποτελείται από μεταλλικό σκελετό σε σχήμα Π πλάτους 5εκ και επικάλυψη από διπλή τσιμεντοσανίδα τύπου Knauf Aquapanel αμφίπλευρα. Ενδιάμεσα οι τοίχοι ξηράς δόμησης θα φέρουν μόνωση ορυκτοβάμβακα πάχους 5εκ., τύπου ULTRACOUSTIC ή αντίστοιχου.

Η αξονική απόσταση μεταξύ των οδηγών τύπου CD-προφίλ 60x27 πρέπει να είναι ≤ 60 εκ. Τα σκέλη των αναρτήσεων κόβονται ή διπλώνονται ανάλογα με το απαιτούμενο διάκενο. Στο σύστημα τοποθετείται φράγμα υδρατμών όπου απαιτείται.

Οι διαμορφωμένοι αρμοί και τα σόκορα των γυψοσανίδων πρέπει να στοκάρονται αεροστεγώς με χρήση χαρτοταινίας αρμού τύπου Knauf Kurt στην περίπτωση που επιδιώκουμε να εξασφαλίσουμε την αεροστεγανότητα του τοίχου μέσω των επενδύσεων γυψοσανίδας.

Γ9. ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΔΑΠΕΔΩΝ

Γ9.1 ΗΧΟΑΠΟΡΡΟΦΗΤΙΚΑ ΔΑΠΕΔΑ LINOLEUM (Δ1)

Στο σύνολο σχεδόν των κύριων χώρων και αιθουσών του βρεφονηπιακού καθώς και στην Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων και την Αίθουσα Φιλαρμονικής θα τοποθετηθούν ηχοαπορροφητικά δάπεδα Linoleum (βλ. σχέδιο ΕΦ.ΑΡΧ.103.0, ΕΦ.ΑΡΧ.104.0 της Αρχιτεκτονικής μελέτης Εφαρμογής και Τεύχος Λεπτομερειών Οικοδομικών Στοιχείων ΕΦ.ΑΡΧ.900.0).

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

Θα κατασκευαστούν με ρολά τύπου Tarkett Linoleum Silencio, με υπόστρωμα φελλού πάχους 3,8 χιλ., με ειδική επεξεργασία αντιρρυπαντικής επιφάνειας (βερνίκωμα) και ιδιότητες ηχομείωσης έως και 19 Db. Τα ρολά έχουν διαστάσεις 2 x 32 m.

Πριν την εφαρμογή θα πρέπει να μετρηθεί το υπόλοιπο υγρασίας που εσωκλείεται στο υπόστρωμα, το οποίο δεν πρέπει να υπερβαίνει την τάξη μεγέθους 2,0%. Τα δάπεδα θα επικολληθούν σε υπόστρωμα λείο, καθαρό, στέρεο, σκληρό, επίπεδο και μόνιμα στεγνό χωρίς υπολείμματα οικοδομικών υλικών, μπουγιές, τυχόν ρωγμές ή άλλες ατέλειες.

Σε περίπτωση που το υπόστρωμα είναι απορροφητικό, πρέπει να εφαρμοστεί αστάρι πρόσφυσης, τύπου ARDEX P 51.

Σε περίπτωση που χρειαστεί να πραγματοποιηθούν προεργασίες ισοπέδωσης με ομαλοποιητικά κονιάματα θα πρέπει να αφαιρεθούν όλα τα σαθρά υπολείμματα και στη συνέχεια να εφαρμοστεί το αυτοεπιπεδούμενο κονίαμα υπερταχείας σκλήρυνσης για τοποθέτηση μετά από 1 ώρα, ποιότητας ARDEX NA. Η ομαλοποίηση πρέπει να είναι τουλάχιστον 3mm. Το υλικό δεν απαιτεί αστάρι. Σε τυχόν ρωγμές, φινιρίσματα σε τελειώματα, μικροστοκαρίσματα και τοπικές ομαλοποιήσεις όπως κλείσιμο σε τρύπες, θα εφαρμοστεί το ομαλοποιητικό κονίαμα υπερταχείας σκλήρυνσης, ποιότητας Ardex Fix.

Τα ρολά τύπου Linoleum θα είναι οικολογικά αντιστατικά με διασφάλιση ποιότητας ISO 9001 και ISO 14001. Επίσης θα πρέπει να είναι δύσφλεκτο ενώ οι κηλίδες από σβήσιμο τσιγάρου απομακρύνονται εύκολα. Πριν την εφαρμογή θα πρέπει να μετρηθεί το υπόλοιπο υγρασίας που εσωκλείεται στο υπόστρωμα, το οποίο δεν πρέπει να υπερβαίνει το 4,0%.

Το μέγιστο υπόλοιπο υγρασίας του υποστρώματος, τα υλικά συγκόλλησης του δαπέδου, τα ειδικά αστάρια, η μέθοδος τοποθέτησης, τα ειδικά τεμάχια, όλα θα είναι σύμφωνα με τις οδηγίες και υποδείξεις του κατασκευαστή του δαπέδου.

Οι αρμοί συγκολλούνται με τη μέθοδο της θερμικής συγκόλλησης με ειδικά εργαλεία. Μετά το πέρας της διαδικασίας της αρμοκόλλησης, το περίσσειμα του υλικού του αρμού θα αφαιρεθεί σε δύο διαδοχικές φάσεις, έτσι ώστε να

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

διασφαλίζεται η στεγανότητα των αρμών καθώς και η μη διαφοροποίηση ύψους μεταξύ φύλλων και αρμών. Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών το δάπεδο αφού καθαριστεί θα στιλβωθεί με προστατευτικό γαλάκτωμα.

Γ9.2 ΑΘΛΗΤΙΚΑ ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΔΑΠΕΔΑ (Δ2)

Στην Αίθουσα Χορού θα τοποθετηθεί αθλητικό πλαστικό δάπεδο ιδανικό για έντονη καταπόνησης και υψηλής αντοχής κραδασμών τύπου Tarkett Omnisports Reference Multi-Use πάχους 6,2 χιλ. και βάρους 3.950 g/m².

Το υλικό που θα πρέπει να έχει τις κάτωθι τουλάχιστον τεχνικές προδιαγραφές:

- Να είναι υψηλής μηχανικής αντοχής, ανθεκτικό σε έντονη και βίαιη κρούση και ανθεκτικό στην υγρασία.
- Να προσφέρει καθαρή επιφάνεια, εύκολα πλενόμενη, ανθεκτική στις οσμές, στη μούχλα και τους λεκέδες.
- Τόσο ο κατασκευαστικός οίκος όσο και η προμηθεύτρια εταιρεία να διαθέτουν πιστοποίηση ISO 14001 για περιβαλλοντική διαχείριση.
- Να διαθέτει φυσικές αντιβακτηριακές ιδιότητες
- Να διαθέτει πιστοποιητικό Indoor surfaces for multi-sports use (ISO 10582) με $\geq 25\%$ απορρόφηση κραδασμών
- Να διαθέτει πιστοποιητικό πυραντοχής EN 13501-1 και θερμικής αντοχής ISO 10456

Τα δάπεδα θα επικολληθούν σε υπόστρωμα λείο, καθαρό, στέρεο, σκληρό, επίπεδο και μόνιμα στεγνό χωρίς υπολείμματα οικοδομικών υλικών, μπόγιές, τυχόν ρωγμές ή άλλες ατέλειες. Η θερμοκρασία στο δωμάτιο κατά την εγκατάσταση θα πρέπει να είναι $\geq 15^{\circ}$ C. Τα ρολά πρέπει να τοποθετούνται οριζόντια και να μην στοιβάζονται.

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την εγκατάσταση πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις που αναγράφονται στα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή και του προμηθευτή.

Γ9.3 ΠΛΑΚΙΔΙΑ ΤΥΠΟΥ GRESS (Δ3)

Προβλέπονται στα δάπεδα χώρων υγιεινής. Τα πλακίδια είναι ανυάλωτα, διαστάσεων 20x20εκ, αντιολισθητικά τύπου group 5 ως προς την αντοχή σε τριβή, με μέγιστο δυνατό συντελεστή αντιολισθηρότητας.

Τοποθετούνται με κατάλληλη κόλλα κεραμικών πλακιδίων με κλίση προς τα σιφώνια δαπέδου.

Το αρμολόγημα υλοποιείται με ελαστικοπλαστικούς στόκους υψηλών προδιαγραφών. Οι μεγάλες επιφάνειες χωρίζονται σε μικρότερες των 25m² περίπου με αρμό 10mm. Η πλήρωση του αρμού γίνεται σε όλο το βάθος του, με ειδικό στόκο δαπέδων, δύο συστατικών.

Το υλικό αρμολογήματος τοποθετείται κατά προτίμηση με πιστολέτο, αλλά είναι επιτρεπτή και η τοποθέτηση με σπάτουλα, σε έκταση τόση, ώστε πριν αρχίσει η πήξη του, να τριφτεί με υγρό καθαριστικό σπόγγο, ώστε να απομακρυνθεί το πλεονάζον υλικό και να προκύψει λείος αρμός.

Μετά την ολοκλήρωση της εργασίας, τα δάπεδα θα καθαρίζονται σχολαστικά και θα καλύπτονται ώστε να παραδοθούν σε άριστη κατάσταση.

Σε χώρους με δάπεδο πλακιδίων του οποίου οι τοίχοι έχουν διαφορετικό τελείωμα θα τοποθετηθεί σοβατεπί ύψους 10εκ. από τα ίδια πλακίδια. Οι αρμοί των σοβατεπιών θα συμπίπτουν απολύτως με τους αρμούς των δαπέδων.

Γ9.4 ΕΙΔΙΚΑ ΣΚΛΗΡΑ ΔΑΠΕΔΑ (Δ4)

Στους μηχανολογικούς χώρους και όπου προβλέπεται από τη μελέτη, (βλ. σχέδιο ΕΦ.ΑΡΧ.102.0, ΕΦ.ΑΡΧ.103.0, ΕΦ.ΑΡΧ.104.0 της Αρχιτεκτονικής μελέτης Εφαρμογής) θα εφαρμοστούν ειδικά σκληρά δάπεδα, κατασκευασμένα από στρώμα γαρμπιλομπετόν των 300kg τσιμέντου, πάχους 10εκ οπλισμένου με ίνες προπυλενίου, όπου στη νωπή του επιφάνεια γίνεται από ειδικευμένα συνεργεία επίταση ειδικού έγχρωμου αντιολισθητικού σκληρού υλικού, σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τις οδηγίες του εργοστασίου παραγωγής του. Θα δημιουργηθούν αρμοί σε κάναβο 3x3m, αυστηρά με κοπή του σ' όλο το βάθος της κατασκευής και πλήρωση τους με ελαστοπλαστικά υλικά άριστης ποιότητας με πιστοποιητικά ENISO.

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

Γ10. ΨΕΥΔΟΡΟΦΕΣ

Γ10.1 ΗΧΟΑΠΟΡΡΟΦΗΤΙΚΕΣ ΠΛΑΚΕΣ ΟΡΥΚΤΩΝ ΙΝΩΝ (Ο1)

Οι ψευδοροφές ορυκτών ινών που τοποθετούνται στους περισσότερους κύριους χώρους του πολυχώρου όπως προβλέπεται και στην μελέτη, (βλ. σχέδιο ΕΦ.ΑΡΧ.103.0, ΕΦ.ΑΡΧ.104.0 της Αρχιτεκτονικής μελέτης Εφαρμογής) αποτελούνται από ηχοαπορροφητικές πλάκες, τύπου Knauf, μη τοξικές (χωρίς αμίαντο και άσβεστο), κατηγορία πυραντοχής B1 κατά DIN 4102, πάχους 19 χιλιοστών, διαστάσεων 60x60εκ. με εμφανή μεταλλικό σκελετό τύπου KNAUFF και συνδυάζονται με φωτιστικά, στόμια εξαερισμών κλπ. (βάσει της Η/Μ μελέτης). Η ανάρτηση του σκελετού γίνεται με γαλβανισμένες ντίζες Φ4mm/60cm και στις δύο κατευθύνσεις, που αναρτώνται από στέρεες επιφάνειες του Φ.Ο. με μεταλλικά βύσματα (όχι πλαστικά υρατ), λαμβάνοντας υπόψη τις Η/Μ διελεύσεις. Η ακραία ανάρτηση πρέπει να γίνεται σε απόσταση όχι μεγαλύτερη των 30 εκ. από τον τοίχο. Στις ντίζες περιλαμβάνεται και ειδική χαλύβδινη διάταξη (πεταλούδα) που ρυθμίζει το ύψος.

Ο σκελετός ανάρτησης αποτελείται από πλέγμα οδηγών στραντζαριστών στοιχείων γαλβανισμένης λαμαρίνας που η εμφανής πλευρά τους είναι ηλεκτροστατικά βαμμένη σε λευκό χρώμα. Η κατασκευή του σκελετού γίνεται ως εξής:

Οι κύριοι οδηγοί αναρτώνται από την οροφή σε παράλληλη απόσταση των 1200 mm μεταξύ τους, αφού προηγουμένως ισομοιρασθεί ο χώρος και τοποθετηθούν οι περιμετρικές γωνίες στο ύψος που θα αναρτηθεί η ψευδοροφή.

Οι εγκάρσιοι οδηγοί κουμπώνουν τους κύριους οδηγούς σε ειδικές υποδοχές και τοποθετούνται ανά 600 mm ώστε να δημιουργήσουν ένα κানাβο 600x1200mm. Στη μέση των δύο εγκάρσιων οδηγών υπάρχουν ειδικές υποδοχές ώστε να κουμπώσει ο εγκάρσιος οδηγός μήκους 600 mm για να δημιουργηθεί ο κানাβος 600x600mm όπου θα καθίσουν οι πλάκες. Η περιμετρική γωνία ή κανάλι θα είναι στερεωμένη στους τοίχους σε μέγιστες αποστάσεις 450 mm.

Οποιαδήποτε πρόσθετη κατασκευή στην επιφάνεια της ψευδοροφής (φωτιστικά σώματα, πυραυλιχνευτές, στόμια αερισμού κλπ) θα έχουν ιδιαίτερη ανάρτηση από την οροφή για να μην επιφορτίζουν τις ντίζες του σκελετού.

- Οι συνθήκες που θα τηρούνται είναι οι εξής:
- Οι πλάκες θα μείνουν 24 ώρες στο χώρο όπου θα τοποθετηθούν πριν αρχίσει η ανάρτησης της ψευδοροφής.
- Οι υαλοπίνακες θα έχουν ήδη τοποθετηθεί.
- Οι εργασίες βαφής θα έχουν τελειώσει.
- Η σχετική υγρασία του χώρου δεν θα υπερβαίνει το 70%.

Γ10.2 ΗΧΟΑΠΟΡΡΟΦΗΤΙΚΗ ΔΙΑΤΡΗΤΗ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ (Ο2)

(βάση ΕΛΟΤ ΤΠ1501-03-07-10-01)

Στην Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων και στα κούτελα των χώρων που φέρουν ψευδοροφές πλην των υγρών χώρων, (βλ. σχέδιο ΕΦ.ΑΡΧ.103.0, ΕΦ.ΑΡΧ.104.0 της Αρχιτεκτονικής μελέτης Εφαρμογής) τοποθετείται ψευδοροφή τύπου Knauf-D127 αφανούς συστήματος ανάρτησης με μονή διάτρητη γυψοσανίδα πάχους 12,5mm με σύστημα ανάρτησης τύπου Knauf, που αποτελείται από:

Βασικό σκελετό κατά DIN 18181 (πάνω) από οριζόντιες γαλβανισμένες διατομές (κύριοι οδηγοί) σε σχήμα Π τύπου Knauf-CD:60x27x0,6mm. Οι διατομές κατανέμονται σε αποστάσεις 1000mm και κρέμονται από την οροφή με άκαμπτες αναρτήσεις τύπου Nonius που τοποθετούνται κάθε 750mm για φορτίο οροφής έως 15kg/m² και στερεώνονται από την πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος με μεταλλικά εκτονούμενα βίσματα. Οι άκαμπτες αναρτήσεις βιδώνονται στους κύριους οδηγούς.

Φέροντα σκελετό (κάτω) από διατομές (δευτερεύοντες οδηγοί) όμοιες με αυτές που περιγράφονται στην πρώτη παράγραφο, που τοποθετούνται κάθετα προς τις διατομές του βασικού σκελετού, κατανέμονται σε αποστάσεις των 333mm και συνοδεύονται με τις παραπάνω διατομές (βασικού σκελετού) με συνδετήρες Π.

Επένδυση από μονή διάτρητη γυψοσανίδα τύπου Knauf 8/18R με κανονική στρογγυλή διάτρηση, πάχους 12,5mm κατά DIN 8180, με επένδυση Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

μαύρου υαλοϋφάσματος στην πίσω όψη. Οι διάτρητες γυψοσανίδες τοποθετούνται κάθετα στους δευτερεύοντες οδηγούς και η διάταξη των κατά πλάτος αρμών γίνεται πάνω σε προφίλ. Το βίδωμα της γυψοσανίδας πρέπει να γίνεται προς μία κατεύθυνση με αυτοπροωθούμενες βίδες τύπου SN 3,5x30, για να αποφεύγονται τυχόν παραμορφώσεις της, πιέζοντας την καλά πάνω στο σκελετό. Οι διάτρητες γυψοσανίδες φέρουν χαρακτηριστικό κόκκινο ή μπλε χρώμα στα κατά πλάτος άκρα. Κατά την τοποθέτηση πρέπει οι γυψοσανίδες να διατάσσονται έτσι ώστε η κόκκινη σημείωση να συναντά μετωπικά και κατά μήκος πάντα την μπλε, ώστε να εξασφαλίζεται το σχέδιο διάτρησης κατά την ορθογώνια και διαγώνια κατεύθυνση.

Αρμολόγηση: Οι αρμοί πρέπει να ασταρωθούν πριν το στοκάρισμα. Το στοκάρισμα γίνεται χωρίς ταινία αρμού. Οι κεφαλές από τις βίδες πρέπει να στοκάρονται. Προτού στεγνώσει το υλικό στοκαρίσματός τους πρέπει να αφαιρεθεί το υλικό που πλεονάζει στον αρμό, καθώς και το υλικό από τις οπές με κατάλληλο τροχό για τη συγκεκριμένη διάτρηση.

Επεξεργασία επιφάνειας: Πριν βαφούν οι γυψοσανίδες πρέπει να ασταρωθούν με το υδατοδιαλυτό αστάρι τύπου Knauf Tiefengrund.

Γ10.3 ΑΝΘΥΓΡΗ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ (Ο3)

Στα κούτελα των χώρων υγιεινής και γενικά των υγρών χώρων που φέρουν ψευδοροφή τοποθετείται ανθυγρή γυψοσανίδα. Όπου απαιτηθούν κούτελα όσο και εκτεταμένες επιφάνειες, θα είναι από μονή, τύπου KNAUF, ανθυγρή γυψοσανίδα, αφανούς συστήματος, με λοξά και ημιστρόγγυλα άκρα τύπου HRAK κατά DIN 18180, πάχους 12,5mm.

Οι αρμοί των γυψοσανίδων πρέπει να μετατίθενται (σταυρώνουν). Μετά την στερέωση, οι αρμοί των διαμορφωμένων άκρων των γυψοσανίδων στοκάρονται, ενώ οι αρμοί των μη διαμορφωμένων άκρων πλανίζονται και στοκάρονται με Knauf-Uniflott και ταινία.

Το σύστημα ανάρτησης αποτελείται από:

- Βασικό σκελετό κατά DIN 18181 (πάνω) από οριζόντιες γαλβανισμένες διατομές (κύριοι οδηγοί) σε σχήμα Π τύπου Knauf-CD:60x27x0,6mm. Οι

διατομές κατανέμονται σε αποστάσεις 1000mm και κρέμονται από την οροφή με άκαμπτες αναρτήσεις τύπου Nonius που τοποθετούνται κάθε 750mm για φορτίο οροφής έως 15kg/m² και στερεώνονται από την πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος με μεταλλικά εκτονούμενα βίσματα. Οι άκαμπτες αναρτήσεις βιδώνονται στους κύριους οδηγούς.

- Φέροντα σκελετό (κάτω) από διατομές (δευτερεύοντες οδηγοί) όμοιες με αυτές που περιγράφονται στην πρώτη παράγραφο, που τοποθετούνται κάθετα προς τις διατομές του βασικού σκελετού, κατανέμονται σε αποστάσεις των 333mm και συνοδεύονται με τις παραπάνω διατομές (βασικού σκελετού) με συνδετήρες Π.
- Οι γυψοσανίδες τοποθετούνται κάθετα στους δευτερεύοντες οδηγούς και η διάταξη των κατά πλάτος αρμών γίνεται πάνω σε προφίλ. Το βίδωμα της γυψοσανίδας πρέπει να γίνεται προς μία κατεύθυνση με αυτοπροωθούμενες βίδες τύπου SN 3,5x30, για να αποφεύγονται τυχόν παραμορφώσεις της, πιέζοντας την καλά πάνω στο σκελετό.
- Αρμολόγηση: Οι αρμοί πρέπει να ασταρωθούν πριν το στοκάρισμα. Το στοκάρισμα γίνεται χωρίς ταινία αρμού. Οι κεφαλές από τις βίδες πρέπει να στοκάρονται. Προτού στεγνώσει το υλικό στοκαρίσματος τους πρέπει να αφαιρεθεί το υλικό που πλεονάζει στον αρμό, καθώς και το υλικό από τις οπές με κατάλληλο τροχό για τη συγκεκριμένη διάτρηση.
- Επεξεργασία επιφάνειας: Πριν βαφούν οι γυψοσανίδες πρέπει να ασταρωθούν με το υδατοδιαλυτό αστάρι τύπου Knauf Tiefengrund.

Γ10.4 ΔΙΑΤΡΗΤΕΣ ΛΩΡΙΔΕΣ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Ο4)

Οι ψευδοροφές λωρίδων αλουμινίου αποτελούνται από εμφανείς λωρίδες μορφοποιημένων φύλλων αλουμινίου διατομής C που τρέχουν παράλληλα προς έναν από τους τοίχους του περικλείοντος χώρου αφήνοντας αρμό μεταξύ τους που κλείνεται στο βάθος του από ειδικό προφίλ. Οι λωρίδες κουμπώνουν σε ανηρτημένους από την οροφή οδηγούς.

Γενικά, η συνολική κατασκευή της ψευδοροφής λωρίδων αλουμινίου είναι ενδεικτικού τύπου LMD-P 500 C της εταιρείας LINDNER AG με έδρα το Arnstorf της Γερμανίας ή ισοδυνάμου.

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

Η στερέωση από την οροφή οπλισμένου σκυροδέματος γίνεται μέσω εγκεκριμένων μεταλλικών αγκυρίων με μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο τουλάχιστον 0,50 kN ανά αγκύριο και η ανάρτηση με γαλβανισμένο ειδικό αναρτήρα ταχείας ανάρτησης και γαλβανισμένη ντίζα.

Ο σκελετός αποτελείται από ειδική γαλβανισμένη διατομή ύψους 36mm και πάχους 0,50mm με επιφανειακή εφυάλωση χρώματος μαύρου. Τα οριζόντια πτερύγια της διατομής φέρουν εγκοπές και αναδιπλώσεις για το κούμπωμα των λωρίδων. Οι λωρίδες είναι από αλουμίνιο πλάτους 84mm, ύψους 12,50mm. και πάχους 0,50mm. με πλάτος αρμού 16mm. (βήμα 100mm.).

Η επιφάνεια των λωρίδων είναι διάτρητη με οπή διαμέτρου 1,5mm. Ποσοστό διάτρητης επιφάνειας περίπου 20%. Οι λωρίδες εφαρμόζουν κουμπωτά στον σκελετό. Οι αρμοί μεταξύ λωρίδων κλείνουν με την μονόπλευρη ειδική αναδίπλωση της διατομής της λωρίδας. Οι λωρίδες περικλείονται περιμετρικά από γαλβανισμένη διατομή γωνίας διαστάσεων 20x20x0,70mm χρώματος σύμφωνα με τη Μελέτη.

Η περιμετρική διατομή γωνίας στερεώνεται με τα κατά περίπτωση για κάθε υπόβαση αγκύρια. Οι περιμετρικές διατομές γωνίας φαλτσοκόβονται στις γωνίες.

Θα πρέπει να προβλεφθούν θυρίδες επίσκεψης ενδεικτικών διαστάσεων 400x400 ή 600x600mm. Η κάθε θυρίδα εφοδιάζεται με δύο μεντεσέδες και μηχανισμό ασφάλισης/ απασφάλισης και περικλείεται από γαλβανισμένες χαλύβδινες διατομές που σχηματίζουν πλαίσιο και έχουν διάταξη για το κούμπωμα των λωρίδων.

Η προμήθεια και η τοποθέτηση των φωτιστικών σωμάτων δεν αποτελεί αντικείμενο των εργασιών του υποκατασκευαστού της ψευδοροφής.

Κενά για την τοποθέτηση των φωτιστικών σωμάτων αφήνονται στην ψευδοροφή και η περίμετρος των κενών ενισχύεται με την εφαρμογή πρόσθετου σκελετού και αναρτήρων. Τα φωτιστικά σώματα έχουν αυτοτελή ανεξάρτητη στήριξη από την οροφή οπλισμένου σκυροδέματος.

Σε περίπτωση που απαιτηθεί, οι λωρίδες αλουμινίου επενδύονται εσωτερικά με πλάκες ορυκτοβάμβακα πυκνότητας 40kg/m³ και πάχους 20mm εντός περιτυλίγματος από μαύρο υαλούφασμα.

Ο κατασκευαστής θα πρέπει να προσκομίσει πιστοποιητικό σχετικά με την ηχοαπορροφητικότητα του συνδυασμού διάτρητης λωρίδας αλουμινίου και επένδυσης ορυκτοβάμβακα πριν από την εκτέλεση της παραγγελίας.

Γ10.5 ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΧΡΩΜΑΤΑ ΕΠΙ ΟΡΟΦΗΣ (Ο5)

Όπου προβλέπεται από την μελέτη, οι οροφές θα παραμείνουν εμφανείς και δε θα γίνει χρήση ψευδοροφής. Θα γίνει προετοιμασία των επιφανειών, ήτοι τρίψιμο, αστάρωμα θα σοβατιστούν και θα χρωματιστούν.

Γ10.6 ΘΥΡΙΔΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ

Προβλέπονται θυρίδες επίσκεψης στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις.

Γενικά, οι θυρίδες είναι διαστάσεων 600x600mm. Η κάθε θυρίδα εφοδιάζεται με δύο μεντεσέδες και μηχανισμό ασφάλισης/ απασφάλισης και περικλείεται από γαλβανισμένες χαλύβδινες διατομές που σχηματίζουν πλαίσιο.

Γ11. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Γενικά, όλες οι επιφάνειες τοιχοποιίας και φέροντα οργανισμού που θα χρωματιστούν, καθαρίζονται και τρίβονται, αρχικά με πατόχαρτο.

Κατά κανόνα χρησιμοποιούνται έτοιμες κωδικοποιημένες αποχρώσεις χρωμάτων δειγματολογίων και υλικά αναγνωρισμένων για την ποιότητα τους εργοστασίων.

Η επιλογή των αποχρώσεων που θα εφαρμοστούν ανήκει αποκλειστικά στον Μελετητή Αρχιτέκτονα Μηχανικό.

Στους εξωτερικούς τοίχους εφαρμόζεται έγχρωμος σοβάς του συστήματος θερμοπρόσοψης.

Οι εσωτερικοί τοίχοι θα χρωματιστούν με πλαστικά χρώματα σ' όλο το ύψος τους, προηγούμενου σπατουλαρίσματος. Στόκος σπατουλαρίσματος με λινέλαιο (όχι κόλλα). Δύο ή περισσότερες στρώσεις πλαστικού χρώματος μέχρι πλήρους καλύψεως. Εξαιρούνται του σπατουλαρίσματος χώροι όπως αποθήκες και Η/Μ χώροι.

Γ11.1 ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΧΡΩΜΑΤΑ ΜΕ ΠΡΟΕΡΓΑΣΙΑ

Προτείνονται πλαστικά χρώματα σε όλους τους εσωτερικούς χώρους του πολυχώρου δραστηριοτήτων πλην των χώρων Απασχόλησης και Ύπνου των νηπίων, προνηπίων και βρεφών. (βλ. σχέδιο ΕΦ.ΑΡΧ.102.0, ΕΦ.ΑΡΧ.103.0, ΕΦ.ΑΡΧ.104.0 της Αρχιτεκτονικής μελέτης Εφαρμογής)

Η προεργασία αφορά στην βαφή των επιφανειών από επίχρισμα. Ο χρωματισμός των εσωτερικών τοίχων θα περιλαμβάνει προετοιμασία των επιφανειών, πλήρη επεξεργασία, σπατουλάρισμα, αστάρωμα με VIVIDUR νερού και εφαρμογή δύο στρώσεων πλαστικού. Ο χρωματισμός θα γίνει με χρώμα πλαστικό τύπου SUPERNEOPAL της BIBEXΡΩΜ.

Γ11.2 ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΧΡΩΜΑΤΑ ΧΩΡΙΣ ΠΡΟΕΡΓΑΣΙΑ

Προτείνονται πλαστικά χρώματα σε όλους τους εσωτερικούς χώρους του πολυχώρου δραστηριοτήτων πλην των χώρων Απασχόλησης και Ύπνου των νηπίων, προνηπίων και βρεφών. (βλ. σχέδιο ΕΦ.ΑΡΧ.102.0, ΕΦ.ΑΡΧ.103.0, ΕΦ.ΑΡΧ.104.0 της Αρχιτεκτονικής μελέτης Εφαρμογής).

Αφορά την βαφή των επιφανειών γυψοσανίδας. Ο χρωματισμός θα περιλαμβάνει προετοιμασία των επιφανειών με αστάρι τύπου KNAUF-TIEFENGRUND. Ο χρωματισμός θα γίνει με χρώμα πλαστικό τύπου SUPER NEOPAL της BIBEXΡΩΜ.

Γ11.3 ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΑ ΧΡΩΜΑΤΑ ΜΕ Η' ΧΩΡΙΣ ΠΡΟΕΡΓΑΣΙΑ

Σε όλους τους προσφερόμενους χώρους που θα εφαρμοστεί αντιμικροβιακή επένδυση ως το +1,50 μ. από την τελική στάθμη δαπέδου, θα εφαρμοστούν χρωματισμοί με υλικά άριστης ποιότητας. Οι χρωματισμοί θα εκτελεσθούν με ειδικά αντιμικροβιακά χρώματα τύπου BIONI HYGIENIC,

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

ενεργητικής – αντιμικροβιακής δράσης με βάση Διεθνή σχετικά πρότυπα, οικολογικά, άκαυστα, βάσει νερού και παρόμοια, σύμφωνα με τις οδηγίες του παραγωγού τους. (Ακαυστότητα κατά DIN4102 ή πρότυπα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, Αντιμικροβιακή Δράση κατά JIS28, Έγκριση για Νοσοκομειακούς Χώρους).

Τα χρώματα θα πρέπει να αποδίδουν επιφάνειες με αντοχή στις συνθήκες του περιβάλλοντος που εφαρμόζονται, το πλύσιμο και τρίψιμο με συνηθισμένα απορρυπαντικά, τα συνήθη αντσηπτικά και λοιπά αραιά χημικά διαλύματα, να παραμένει σταθερή η απόχρωσή τους και να μην ευνοούν την ανάπτυξη μικροοργανισμών και μυκήτων στις συνθήκες του έργου.

Θα προηγηθούν οι εργασίες προετοιμασίας των επιφανειών όπου θα εφαρμοσθούν τα χρώματα (τοιχοποιία κτιστή, τοιχοποιία ξηράς δόμησης) : ξύσιμο, στοκάρισμα, σπατουλάρισμα , αστάρωμα κλπ .Η επιλογή των χρωμάτων θα γίνει από την επίβλεψη.

Κατά την εκτέλεση των χρωματισμών θα χρησιμοποιηθούν αυτοκόλλητες ταινίες για την προστασία ευπαθών κατασκευών όπως κουφωμάτων, πλακιδίων, ψευδοροφών, σοβατεπιών υαλοπινάκων κλπ., καθώς και για να μην απαιτείται εκ των υστέρων καθαρισμός των επιφανειών από τυχόν αβλεψίες ή αστοχίες του ελαιοχρωματιστή. Η ταινία που θα χρησιμοποιηθεί για τον σκοπό αυτό δεν θα πρέπει να αφήνει ίχνη μετά την αποκόλληση. (π.χ. ταινία Tesakrepp 4438).

Γ11.4 ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ

Στους εξωτερικούς τοίχους εφαρμόζεται έγχρωμος σοβάς του συστήματος θερμοπρόσοψης. (Βλ. ΕΦ.ΑΡΧ.900.0)

Γ11.5 ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΞΥΛΙΝΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ

Αφορά την βαφή όλων των ξύλινων εσωτερικών επιφανειών.

Βερνικοχρωματισμοί ξύλινων επιφανειών σε εσωτερικούς χώρους θα περιλαμβάνουν:

- Τρίψιμο.

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

- Εφαρμογή δύο στρώσεων βερνικοχρώματος, υδατοδιαλυτού, οικολογικού, σατινέ.

Γ11.6 ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ

Δεν προβλέπονται γενικά σπατουλαρίσματα εκτός αν η μελέτη το προβλέπει. Προηγείται καθαρισμός με σπάτουλα και συρματόβουρτσα.

Ακολουθεί πρώτη επίστρωση με αντισκωριακό μίνιο και στη συνέχεια δευτέρα στρώση μινίου διαφορετικής όμως απόχρωσης. Επακολουθούν δύο στρώσεις ντουκοχρώματος που διαφέρουν λίγο στην απόχρωση. Σε περίπτωση χρωματισμού με ντούκο, μεταξύ των δύο στρώσεων ελαφρό τρίψιμο με ντουκόχαρτο και ξεσκόνισμα.

Στις γαλβανισμένες επιφάνειες αντί μινίου εφαρμόζονται δύο στρώσεις ειδικών PRIMER που εξασφαλίζουν πρόσφυση στην γαλβανισμένη επιφάνεια. Χρήση χρωμάτων πυρανθεκτικών σε μεταλλικές επιφάνειες λεβητοστασίων, σε τρεις στρώσεις, αφού προηγηθεί τρίψιμο, αποσκωρίαση, μινιάρισμα κ.λ.π. Όλα τα παραπάνω χρώματα θα πρέπει να είναι οικολογικά και να φέρουν την αντίστοιχη πιστοποίηση ENISO.

Γ12. ΑΡΜΟΙ

(βλ. σχέδιο λεπτομερειών δομικών στοιχείων της αρχιτεκτονικής μελέτης εφαρμογής ΕΦ.ΑΡΧ.900.0)

Θα χρησιμοποιηθούν αρμοκάλυπτρα τύπου ACP, με σκοπό την απόκρυψη κατακόρυφων και οριζόντιων αρμών διαστολής μεταξύ δομικών στοιχείων (βλ. σχέδιο ΕΦ.ΑΡΧ.900.0 – Τεύχος Λεπτομερειών Οικοδομικών Στοιχείων, της Αρχιτεκτονικής Μελέτης Εφαρμογής).

Εκτός των αρμών διαστολής, αρμοκάλυπτρα θα τοποθετηθούν στο κτίριο επί δαπέδων, στα σημεία συναρμογής διαφορετικών τύπων.

Γ12.1 ΑΡΜΟΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ

Γ12.1.1 ΑΡΜΟΙ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ

Οριζόντιοι αρμοί πλάτους 5εκ.: Θα χρησιμοποιηθεί αρμοκάλυπτρο ενδεικτικού τύπου ACP - 3F-AM 50, αλουμινίου, το οποίο διαθέτει ένθετο PVC με αντιμικροβιακή σύνθεση, χρώματος γκρι.

- Κατακόρυφοι αρμοί πλάτους 5εκ.: Θα χρησιμοποιηθεί αρμοκάλυπτρο ενδεικτικού τύπου ACP - 2W.BP 50, αλουμινίου, το οποίο διαθέτει ένθετο PVC με αντιμικροβιακή σύνθεση, χρώματος γκρι.
- Οριζόντιοι και κατακόρυφοι αρμοί, σε επαφή με δομικό στοιχείο, πλάτους 5εκ: Θα χρησιμοποιηθεί αρμοκάλυπτρο ενδεικτικού τύπου ACP - 3F-AM/C1 50, αλουμινίου, το οποίο διαθέτει ένθετο PVC με αντιμικροβιακή σύνθεση, χρώματος γκρι.

Με σκοπό την πυροφραγή των αρμών θα χρησιμοποιηθεί αυτοεκτωνούμενο σύστημα τύπου ACP-FWB 50, πιστοποιημένο για 4 ώρες πυρασφάλειας, ενώ για τη σφράγιση του αρμού θα χρησιμοποιηθεί ένθετο ελαστικό UV-PVC.

Γ12.1.2 ΑΛΛΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΡΜΩΝ

Κατά τη συναρμογή συνεπίπεδων δαπέδων κεραμικών πλακιδίων και δαπέδων Linoleum, θα τοποθετηθεί αρμοκάλυπτρο ενδεικτικού τύπου ACP - 3FCT-AL 33, το οποίο σφραγίζεται με ελαστική μαστίχη ενός συστατικού, χρώματος γκρι.

- Κατά τη συναρμογή μη συνεπίπεδων δαπέδων, με ανισοσταθμία της τάξεως των 2χιλ, θα τοποθετηθεί αρμοκάλυπτρο ενδεικτικού τύπου ACP - 4FCT-AL 35, το οποίο σφραγίζεται με ελαστική μαστίχη ενός συστατικού, χρώματος γκρι.
- Κατά τη συναρμογή μη συνεπίπεδων δαπέδων, με ανισοσταθμία της τάξεως των 7-9χιλ, θα τοποθετηθεί αρμοκάλυπτρο ενδεικτικού τύπου ACP - 047, το οποίο σφραγίζεται με ελαστική μαστίχη ενός συστατικού, χρώματος γκρι.

- Για τη σφράγιση των αρμών μεταξύ Ειδών Υγιεινής και επένδυσης κεραμικών πλακιδίων θα χρησιμοποιηθούν σιλικονούχες μαστίχες.

Γ12.2 ΑΡΜΟΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ

Γ12.2.1 ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΙ ΑΡΜΟΙ ΒΑΤΟΥ ΔΩΜΑΤΟΣ

Σε οριζόντιους αρμούς πλάτους 4,5εκ θα χρησιμοποιηθεί αρμοκάλυπτρο ενδεικτικού τύπου MIGUA FP80 NI LS.

Γ12.2.2 ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΙ ΑΡΜΟΙ ΜΗ ΒΑΤΟΥ ΔΩΜΑΤΟΣ

Κατασκευάζεται αμφίπλευρα του αρμού στηθαίο εγκιβωτισμού των ρύσεων το οποίο θα πρέπει να εξέχει της μέγιστης ρύσεις τουλάχιστον 10εκ. Επί του αρμού τοποθετείται αρμοκάλυπτρο τύπου MIGUA FB20/6048, ενώ για την σφράγιση του εφαρμόζεται στόκος αρμών τύπου EXPANDITE PLASTIJOINT. Το σύνολο της κατασκευής καλύπτεται από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1χιλ.

Δ. ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ

Δ1. ΠΑΡΑΘΥΡΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ

Όλα τα κουφώματα (παράθυρα – φεγγίτες) του κτιρίου τα οποία προβλέπονται σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, θα κατασκευαστούν από αλουμίνιο ηλεκτροστατικής βαφής και θα είναι σταθερά μέχρι το ύψος του 1,50μ για λόγους ασφαλείας. Η ολοκληρωμένη κατασκευή ενός κουφώματος θα πρέπει να έχει τη σήμανση CE και να συνοδεύεται από τα αντίστοιχα πιστοποιητικά των δοκιμών που έχει υποστεί. Οι διατομές του αλουμινίου πρέπει να είναι λείες καθαρές χωρίς επιφανειακά και λοιπά ελαττώματα από τη διέλαση.

Δ1.1 ΔΙΑΤΟΜΕΣ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ

Προϊόντα διέλασης κραμάτων αλουμινίου, κατάλληλων για οικοδομική χρήση. Θα προέρχονται από εργοστάσιο πιστοποιημένο κατά το διεθνές Πρότυπο Ποιότητας ISO 9001, δυνάμενο να παράγει ολοκληρωμένες σειρές διατομών (profile) και λοιπών εξαρτημάτων σύνδεσης με τις οποίες μπορούν να συντεθούν κουφώματα (θύρες, παράθυρα) οποιασδήποτε μορφής και λειτουργίας και ποικίλων διαστάσεων. Τα παραγόμενα κουφώματα θα πρέπει να πληρούν τις πιο κάτω απαιτήσεις:

- Αεροπερατότητας
- Υδατοπερατότητας
- Αντίστασης σε ανεμοπίεση
- Μηχανικών αντοχών
- Αντοχών σε κλιματικές επιδράσεις και σε χρήση (άνοιγμα-κλείσιμο)
- Αντίστασης σε κρούση
- Αντίστασης σε κατακόρυφο φορτίο
- Αντοχής σε στατική στρέψη
- Αντίστασης σε στρέψη και επαναλαμβανόμενη στρέψη

- Αντοχής σε λανθασμένους χειρισμούς, όπως ορίζονται στα σχετικά πρότυπα, τη Μελέτη του έργου και τις απαιτήσεις του παρόντος.

Σημειώνεται ότι για τις ελάχιστες τιμές των άνω απαιτήσεων - είτε είναι σε κατηγορίες (όπως οι τρεις πρώτες) είτε όχι - ισχύουν οι οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης «UNION EUROPEENNE POUR L' AGREMENT DANS LA CONSTUCTION: Directives communes pour l' agrement des fenêtres».

Στις διατομές αλουμινίου υπάγονται επίσης και αυτές που έχουν διατάξεις διακοπής θερμικών γεφυρών, για τις οποίες πέραν των προηγούμενων βασικών απαιτήσεων θα πρέπει να πληρούνται οι κάτωθι προϋποθέσεις αναφορικά με τις διατομές από το άκαμπο συνθετικό υλικό που παρεμβάλλεται στις αντίστοιχες διατομές αλουμινίου:

- να μην αποσυναρμολογούνται από τις εγκοπές τοποθέτησής τους όταν τα υαλοστάσια καταπονούνται από τις δράσεις του ανέμου.

- να μην θραύονται υπό την επίδραση δονήσεων.

- να μη 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.

- να μη δημιουργείται αποσυναρμολόγηση της σύνθετης διατομής λόγω αποσύνδεσης του υαλοστασίου υπό την επίδραση φωτιάς.

Το μέγεθος των διατομών, τα πάχη των τοιχωμάτων τους, η μορφή τους, οι μέθοδοι συναρμολόγησής τους, τα ειδικά τεμάχια, τα στεγανοποιητικά παρεμβλήματα και η θέση τους καθώς και τα εξαρτήματα λειτουργίας και η θέση τους, αποτελούν ευθύνη του παραγωγού των διατομών. Επιπλέον θα πρέπει να διατίθενται κατάλογοι των διατομών κατά «σειρές» με τα χαρακτηριστικά τους και πίνακες, όπως και γραφήματα και τύποι υπολογισμού επάρκειας και ανταπόκρισης στις πιο πάνω απαιτήσεις σε σχέση με την μορφή και το μέγεθος των κουφωμάτων που είναι δυνατό να συντεθούν από κάθε σειρά.

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

Οι διατομές θα είναι λείες, καθαρές και πλήρεις, χωρίς επιφανειακά και λοιπά ελαττώματα από την διέλαση. Το πάχος των τοιχωμάτων, η σκληρότητα και οι αντοχές πρέπει να ανταποκρίνονται στα αναφερόμενα στους σχετικούς καταλόγους.

Το βάρος ανά μέτρο μήκους διατομής δεν πρέπει να διαφέρει περισσότερο από τις επιτρεπόμενες ανοχές του ονομαστικού (όπως αναφέρεται στον κατάλογο του παραγωγού των διατομών), Για τα επάλληλα κουφώματα με διπλό οδηγό ο οδηγός θα πρέπει να έχει βάρος κατ' ελάχιστον 1600gr ανά τρέχον μέτρο, ενώ για τα επάλληλα με τριπλό οδηγό το ελάχιστο βάρος οδηγού θα είναι 2200gr ανά τρέχον μέτρο. Η θερμοδιακοπή θα πρέπει να επιτυγχάνεται με πολυαμίδια πλάτους κατ'ελάχιστον 20mm.

Για τα ανοιγόμενα κούφωματα ή τους ανακλινόμενους φεγγίτες η κάσα θα πρέπει να έχει ελάχιστο βάρος 1100 ~ 1300 gr ανά τρέχον μέτρο. Η θερμοδιακοπή θα πρέπει να επιτυγχάνεται με πολυαμίδια πλάτους κατ'ελάχιστον 20mm.

Οι ψευτόκασσες θα είναι σιδερένιες σύμφωνα με τη μελέτη και τις απαιτήσεις του προμηθευτικού οίκου των διατομών αλουμινίου, από σιδηροσωλήνα ορθογωνικής διατομής (στράντζα), πάχους τουλάχιστον 1.2mm κατάλληλων διαστάσεων, με τις απαιτούμενες λάμες για τη στήριξή τους και με όλα τα μικροϋλικά αντίστοιχα. Οι ψευτόκασσες και οι λάμες στήριξής τους θα είναι γαλβανισμένες και μετά την τοποθέτησή τους θα καθαρίζονται και θα χρωματίζονται με δύο στρώσεις αντισκωριακού χρωμικού ψευδαργύρου.

Όλα τα εξαρτήματα λειτουργίας, όπως πχ μηχανισμοί περιμετρικής στεγανοποίησης και μονής ή διπλής ενέργειας, οι χειρολαβές, οι μεντεσέδες, οι σύρτες, οι κλειδαριές (απλές ή ασφαλείας) κλπ. θα είναι οι απαιτούμενες από τη μελέτη και τον προμηθευτικό οίκο των κουφωμάτων. Όλα τα εξαρτήματα που θα χρησιμοποιηθούν για τη σύνδεση των διατομών μεταξύ τους θα είναι από αλουμίνιο κράματος 6063, ώστε να αποφεύγονται τοπικά γαλβανικά στοιχεία που οδηγούν σε καταστρεπτικές διαβρώσεις, αλλά και για να εξασφαλίζονται οι κατάλληλες αντοχές. Όλα τα εξαρτήματα των κουφωμάτων θα υποστηρίζουν επαρκώς τον υαλοπίνακα και τα πλαίσια, τόσο κατά τη λειτουργία τους όσο και

στην ανοικτή θέση, χωρίς να προκαλούνται παραμορφώσεις ή ζημιές κάτω από το καθορισμένο φορτίο ανέμου, ή θόρυβοι, όπως επίσης και θα ικανοποιούν όλες τις απαραίτητες απαιτήσεις ασφαλείας.

Δ1.2 ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Ειδικά τεμάχια λειτουργίας (όπως στροφείς, ράουλα κύλισης κ.λπ.) θα είναι από:

- α) αλουμίνιο, τουλάχιστον της ίδιας ποιότητας και αντοχής με εκείνο των διατομών
- β) ανοξειδωτο χάλυβα
- γ) παρεμβλήματα από νεοπρένιο
- δ) 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.

Δ1.3 ΠΑΡΕΜΒΛΗΜΑΤΑ ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑΣ – ΚΑΡΜΟΠΛΗΡΩΤΙΚΑ ΛΑΣΤΙΧΑ

Θα είναι από Ελαστομερές Προπυλένιο Διένιο Μονομερές (EPDM), με αντοχή στην ηλιακή ακτινοβολία και τις περιβαλλοντικές συνθήκες. Θα πρέπει να διατηρούνται εύκαμπτα χωρίς παραμένουσα παραμόρφωση, τουλάχιστον για 10 έτη από την τοποθέτησή 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.

Όλα τα μπουλόνια, βίδες και παξιμάδια που θα χρησιμοποιούνται για τη συναρμολόγηση και στερέωση του κουφώματος θα είναι επαρκούς αντοχής για το σκοπό που χρησιμοποιούνται και θα είναι από ανοξειδωτο χάλυβα.

Δ1.4 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΤΕΡΕΩΣΗΣ

Χημικά ή εκτονούμενα βύσματα από τον τρέχοντα κατάλογο κατασκευαστή πιστοποιημένου κατά το διεθνές πρότυπο ποιότητας ISO 9001. Τα συστήματα στερέωσης θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα, ανθεκτικά στη σκουριά και τη διάβρωση, με αφαιρούμενη βίδα ή βιδωτό παξιμάδι αντοχής στα φορτία της κατασκευής.

Όλα τα κουφώματα θα κατασκευαστούν με τέτοιο τρόπο που να δέχονται τους προβλεπόμενους από τη μελέτη του ΚΕνΑΚ (με τον κατάλληλο συντελεστή) ενεργειακούς υαλοπίνακες με μαλακή επίστρωση νέας γενιάς και το απαιτούμενο δίκτυο ξηρού αέρα με πάχη 6-12-6 για τα επάλληλα και πάχη 6-16-6 για τα ανοιγόμενα και τα υαλοπετάσματα, προς αποφυγή θραύσης κάτω από την επίδραση των καιρικών μεταβολών.

Δ1.5 ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ – ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ – ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗ ΔΙΑΤΟΜΩΝ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ

Τα προφίλ αλουμινίου θα προστατεύονται και θα χρωματίζονται με κάποια από τις ακόλουθες μεθόδους:

- Ανοδίωση (ανοδική οξείδωση)

Η ανοδίωση θα εκτελείται σε εργαστήριο πιστοποιημένο από την Ένωση Αλουμινίου που έχει το δικαίωμα να χρησιμοποιεί το σήμα EURASS-EWAA* ή QUALANOD*.

Η ανοδίωση θα εκτελείται σύμφωνα με το πρότυπο EN 12373-1:2001: Aluminium and aluminium alloys - Anodizing - Part 1: Method for specifying decorative and protective anodic oxidation coatings on aluminium -- Αλουμίνιο και κράματα αλουμινίου - Ανοδίωση - Μέρος 1: Μέθοδος καθορισμού διακοσμητικών και προστατευτικών επιστρωμάτων με ανοδική οξείδωση σε αλουμίνιο.

Το πάχος του επιφανειακού στρώματος οξειδίων του αργίλου θα είναι:

- α) Κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου min 5 μm
- β) Κατασκευές στο εξωτερικό του κτιρίου min 15 μm

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

γ) Κατασκευές στο εξωτερικό του κτιρίου σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον (παραθαλάσσιο, βιομηχανικό, αστικό επιβαρυσμένο) min 20 μmm

Κατηγορίες τελειώματος: σιλπινό, βουρτσιστό κλπ.

Η διαδικασία ανοδίωσης της διατομής θα ολοκληρώνεται με τη σφράγιση αυτής, ενώ ο έλεγχος στο εργοτάξιο θα γίνεται με τη «μέθοδο της κηλίδας», σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12373-4.

- Ηλεκτροστατική βαφή:

Προηγείται η χημική επεξεργασία των διατομών η οποία συνίσταται στον επιμελημένο καθαρισμό τους (απολάδωση), την προσβολή της συνολικής επιφάνειας και την παθητικοποίηση αυτής σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές του Ευρωπαϊκού Συνδέσμου Αλουμινίου και των διεθνών φορέων πιστοποίησης ηλεκτροστατικής βαφής, Qualicoat και GSB. Στην φάση της χημικής επεξεργασίας των προφίλ δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται υλικά τα οποία περιέχουν εξασθενές χρώμιο.(Chrom free χημική επεξεργασία). Ακολουθεί η κάλυψη των επιφανειών με ηλεκτροστατική βαφή πολυεστερικής πούδρας, απόχρωσης κατηγορίας RAL ή άλλης ειδικής απόχρωσης και ο πολυμερισμός αυτής σε φούρνο θερμοκρασίας περίπου 200οC . Το πάχος της επικάλυψης με πούδρα θα πρέπει να είναι, από 60μm έως 120μm, σύμφωνα με τις προδιαγραφές των προαναφερθέντων φορέων πιστοποίησης και του Ευρωπαϊκού Συνδέσμου Αλουμινίου. Η πούδρα θα πρέπει να είναι κατηγορίας (TGIC – free) απαλλαγμένη από σκληρυντές TGIC.

Οι διατομές αλουμινίου μετά την ηλεκτροστατική βαφή θα πρέπει να παρουσιάζουν απόλυτη ομοιοχρωμία και μεγάλη αντοχή στην υγρασία και στην αλμύρα. Η βαφή θα πρέπει να πραγματοποιείται σε βαφείο που ακολουθεί τις προδιαγραφές Qualicoat (επιπέδου Seaside Class) και GSB και να διαθέτει τις σχετικές πιστοποιήσεις.

Δ1.6 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΡΩΣΗΣ

Η επιφανειακή επίστρωση των ορατών πλευρών:

- α) δεν πρέπει να έχει χαραγές, ανομοιομορφίες και ανομοιοχρωμίες

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

β) παρατηρούμενη υπό γωνία 60° και απόσταση 3m δεν πρέπει να παρουσιάζει αδρότητα, ρυτίδες, δακρύσματα, φουσαλίδες, ξένα σώματα παγιδευμένα στην μάζα του επιστρώματος, κρατήρες, στίγματα, εκδορές και θα καλύπτουν καλά και ομοιόμορφα τις ράβδους

γ) παρατηρούμενη από απόσταση 3m για εσωτερικές κατασκευές και 5m για εξωτερικές δεν πρέπει να έχει διαφορές στην επικάλυψη

Τα πιο πάνω θεωρούνται ελαττώματα και τα αλουμίνια δεν είναι αποδεκτά.

Δοκιμές θα εκτελούνται σε τρία δοκίμια που συνοδεύουν κάθε παρτίδα ράβδων, που χρωματίζονται σύμφωνα με τα πρότυπα.

	Χαρακτηριστικό / Ιδιότητα	Πρότυπο Δοκιμής
1	Στιλπνότητα	EN ISO 2813,
2	Πάχος επίστρωσης	EN ISO 2360
3	Πρόσφυση	EN ISO 2409,
4	Συμπεριφορά κατά την απότομη παραμόρφωση της επιφάνειας αλουμινίου (Impact Test)	EN ISO 6272-2/ ASTM D 2794 για πούδρες κλάσης 1 EN ISO 6272-1 ή EN ISO 6272-2/ ASTM D για επικαλύψεις με PVDF 2 στρώσεων EN ISO 6272-1 ή EN ISO 6272-2/ ASTM D 2794 για πούδρες κλάσης 2 και 3
5	Δοκιμή ευκαμψίας σε κυλινδρικό άξονα (Bend test)	EN ISO 1519
6	Δοκιμή Κοίλανσης (Cupping test)	EN ISO 1520

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

7	Αντοχή σε αλατονέφωση οξικού άλατος	ISO 9227-Εξωτερικό εργαστήριο
8	Επιταχυνόμενη Τεχνητή Γήρανση	EN ISO 11341
9	Δοκιμή Machu	
10	Σκληρότητα (Bucholz)	EN ISO 2815
11		

- Όλα τα κράματα θα έχουν το ίδιο φινίρισμα και θα προέρχονται από τον ίδιο εγκεκριμένο προμηθευτή.
- Όλα τα ελατά τμήματα θα έχουν το κατάλληλο πάχος και αντοχή, όχι μόνο για να συμμορφώνονται με τις κατασκευαστικές απαιτήσεις, αλλά επίσης και για να αποφεύγονται κίνδυνοι παραμορφώσεων στις τελικές επιφάνειες. Το πάχος επίσης των ελατών τμημάτων θα είναι επαρκές για να εξασφαλίζεται η απόλυτη ακαμψία για τα μήκη που θα χρησιμοποιηθούν στην τελική εγκατάσταση.
- Προστασία: Όλες οι εκτεθειμένες επιφάνειες θα προστατεύονται με αυτοκόλλητες (αλλά εύκολα αφαιρούμενες), ταινίες προτού ξεκινήσουν από το εργοστάσιο κατασκευής. Η προσκόλληση, η αντοχή στις καιρικές συνθήκες και τις τριβές και η ελαστικότητα της ταινίας θα είναι κατάλληλες για το σκοπό για τον οποίο θα χρησιμοποιηθούν. Οι αυτοκόλλητες ταινίες θα έχουν έντονα διαφορετικό χρώμα από αυτό της τελικής επιφάνειας των κουφωμάτων και κατασκευών.
- Ανοχές: Κατά τον σχεδιασμό των συγκροτημάτων κουφωμάτων και υαλοπινάκων καθώς και όλων των εξαρτημάτων και στερεώσεων, θα ληφθούν υπόψη οι ανοχές της φέρουσες κατασκευής. Τα διάκενα μεταξύ κασσών και ψευτοκασσών θα έχουν πλάτος όσο απαιτείται για την τοποθέτηση στεγανωτικών κορδονέτων. Όλοι οι αρμοί επαφής με το δομικό περίβλημα θα σφραγιστούν με κατάλληλη μαστίχη σιλικόνης.

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

- Στεγανοποιήσεις: Για την στεγανοποίηση των κατασκευών θα χρησιμοποιούνται μεταξύ κάσας και οικοδομικού ανοίγματος, αφρώδη κορδόνια αρμολόγησης ή αφρώδεις διογκούμενες ταινίες σφράγισης και ουδέτερη σιλικόνη. Στα σημεία επαφής κασών με κινητά τμήματα τα ελαστικά παρεμβύσματα θα είναι από Ελαστομερές Προπυλένιο Διένιο Μονομερές (EPDM). Τα κρύσταλλα στεγανοποιούνται πάντοτε με παρεμβύσματα κουμπωτά, συρταρωτά ή σφηνωτά από EPDM ή PVC. Όλα τα κενά που δημιουργούνται μεταξύ στοιχείων αλουμινίου και λοιπών κατασκευαστικών στοιχείων του κτιρίου θα γεμίζονται με ελαστομερή σιλικόνη πολυουρεθανικής βάσης, αφού προηγουμένως παρεμβληθεί αφρώδες κορδόνι αρμολόγησης.

Στα συρόμενα κουφώματα πρέπει να καλύπτουν σύμφωνα με τον ΚΕνΑΚ την αεροπερατότητα, υδατοστεγανότητα και να έχουν αντοχή στην ανεμοπίεση. Οι κλειδαριές θα ασφαλίζουν σε τουλάχιστον δύο (2) σημεία καθ' ύψος του κουφώματος, χωνευτές με ελατήριο οι οποίες ασφαλίζουν και απασφαλίζουν με μοχλό μόνο από το εσωτερικό του χώρου. Κλειδαριά βαρέως τύπου, της έγκρισης της Υπηρεσίας. Μηχανισμοί αλουμινίου ανοιγοανάκλισης ή απλού ανοίγματος ή απλής ανάκλισης μετά των χειρολαβών τους αρίστης ποιότητας με βάση τις προδιαγραφές του παραγωγού του συστήματος και με την σύμφωνη γνώμη της. Ο ανάδοχος πριν την κατασκευή τους υποχρεούται να υποβάλλει στην Υπηρεσία σε κλίμακα 1:1 πλήρη κατασκευαστικά σχέδια σε συνδυασμό με τα περιβάλλοντα για το κούφωμα οικοδομικά στοιχεία καθώς και όλα τα απαιτούμενα πιστοποιητικά. Μετά την έγκριση των σχεδίων θα κατασκευαστεί και θα τοποθετηθεί στο έργο δείγμα του κουφώματος και μετά την έγκριση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας θα κατασκευαστούν τα υπόλοιπα.

Δ2. ΞΥΛΙΝΕΣ ΘΥΡΕΣ

Κάσες θυρών από ειδικές στραντζαριστές διατομές από λαμαρίνα DKP, πάχους 1,5mm με σκοτία. Πριν τοποθετηθούν αποσκωριώνονται και χρωματίζονται με μίνιο. Στερεώνονται μέσω λάμας 90*40*3mm και το κενό της κάσας και τοίχου γεμίζεται με αριάνι. Πρώτα τοποθετούνται οι κάσες και μετά γίνεται το χτίσιμο των τοίχων.

Οι μεντεσέδες των θυρών που ανοίγουν προς τα έξω και αναδιπλώνονται στον παράπλευρο τοίχο, προεξέχουν ελαφρά (σαν μάσκουλα) για να επιτρέπουν την αναδίπλωση του θυρόφυλλου. Σταθεροποίηση των θυρόφυλλων στο δάπεδο με ειδικά στοπ δαπέδου.

Για κάθε θυρόφυλλο 3 μεντεσέδες γαλλικοί 0/140 τύπου SIMONS WERK. Τα θυρόφυλλα είναι πάχους 48mm, κατασκευασμένα με σκελετό από πηχάκια σουηδικής ξυλείας 75/35, επενδεδυμένα αμφίπλευρα με κόντρα πλακέ οκουμέ πάχους 6mm και τελική επένδυση φορμάικας. Περιμετρικά του φύλλου εφαρμόζεται πηχάκι από σουηδική ξυλεία 48/15mm.

Στα θυρόφυλλα των χώρων όπου έχουν πρόσβαση τα βρέφη τοποθετείται σύστημα προστασίας δακτύλων θυρών. Αυτό είναι ελαστικό προφίλ επικάλυψης διακένου θυρών, τύπου ISO9050 και ISO9070 για προστασία τραυματισμού των δακτύλων. Βιδώνεται στην κάσα και στην πόρτα με ειδικές βίδες. Επιτρέπει το άνοιγμα μέχρι 180 μοίρες. Το σύστημα αποτελείται από δύο οδηγούς αλουμινίου (διαστάσεων ISO9050 = 17x5mm και ISO9070 = 17x5mm) χρώματος ασημί, οι οποίοι βιδώνονται στην κάσα και την πόρτα αντίστοιχα, μαύρη ελαστική ταινία και από την προστατευτική ελαστική μεμβράνη, διαστάσεων 54mm με μέγιστη επιμήκυνση 20mm, σε μήκος μέχρι 2,10m.

Στην επιφάνεια του φύλλου, από το επίπεδο του δαπέδου μέχρι το ύψος της κλειδαριάς θα τοποθετηθεί προστατευτικό φύλλο θύρας (όπου προβλέπεται σύμφωνα με τη μελέτη). Τα προστατευτικά (τύπου ACROVYN OLIVE 33) τοποθετούνται μετά το χρωμάτισμα του θυρόφυλλου με κόλλα επαφής και φρεζάτες, χρωμέ ή επικαδμιωμένες ή ανοξειδώτες λαμαρινόβιδες, μήκους 5cm.

Τέλος, όπου προβλέπεται από τη μελέτη θα τοποθετηθούν κλειδαριές ασφαλείας, με ρυθμιζόμενο βαρελάκι.

Δ3. ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΘΥΡΕΣ

Πλαίσια θυρόφυλλων στραντζαριστά σωληνωτά 40/40/1,5cm με ενδιάμεση τρέσα 40/20/1,5 ανά 30cm.

Το διάκενο γεμίζεται με πλάκες HERAKLIT σε πάχος 4cm (δύο πλάκες 2,5cm + 1,5cm) για την εξασφάλιση υψηλής θερμικής και ηχητικής μόνωσης.

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

Το πλαίσιο επενδύεται αμφίπλευρα με ασάλινα φύλλα λαμαρίνας ηλεκτρογαλβανισμένα, πάχους 1,5cm που ηλεκτροσυγκολλούνται στο σωληνωτό σκελετό. Το δεύτερο φύλλο λαμαρίνας (το εσωτερικό) αντί να ηλεκτροσυγκολληθεί μπορεί να καρφωθεί με τραβηχτά πιρτσίνια, σε αποστάσεις κανονικές, ανά είκοσι πέντε (25) cm. Κλειδαριές ασφαλείας τύπου YALE.

Δ4. ΠΥΡΑΝΤΟΧΕΣ ΘΥΡΕΣ

Θα είναι σύμφωνα με τη Μελέτη Παθητικής Πυροπροστασίας και θα συνοδεύονται απαραίτητα από πιστοποιητικά ελέγχου, για τη χορήγησή τους στην Πυροσβεστική.

Πόρτα πυρασφάλειας ανοιγόμενη μονόφυλλη ή δίφυλλη πυραντοχής 30 - 120 λεπτών της ώρας κατά BS 476. Το θυρόφυλλο θα είναι τύπου SANDWICH με εξωτερική επένδυση από λαμαρίνα DKP και εσωτερική πλήρωση από άκαυστο θερμομονωτικό υλικό με βάση ορυκτές ίνες, πυκνότητας τουλάχιστον 100kg/m³. Δεν θα χρησιμοποιηθούν υλικά με βάση τον αμιάντο.

Η κάσσα θα είναι κατασκευασμένη από λαμαρίνα DKP, πάχους 1,5mm τουλάχιστον, εφοδιασμένη με διάταξη καπνοστεγανότητας από θερμοδιογκούμενες ταινίες, κατάλληλα προστατευμένες με μεταλλικά ελάσματα.

Προβλέπονται τρεις μεντεσέδες βαρέως τύπου με αξονικό ρουλεμάν, κλειδαριά εξ ολοκλήρου χαλύβδινη και μηχανισμός επαναφοράς. Επίσης, προβλέπεται να τοποθετηθούν και οι ηλεκτρομαγνήτες των θυρών οι οποίοι θα ακινητοποιούν τα θυρόφυλλα σε ανοικτή θέση.

Οι θύρες πυρασφάλειας θα βάφονται με βαφή αντισκωριακής προστασίας, βάσης ψευδαργύρου σε διπλή στρώση, (FINE RUST PRIMER), και από επάνω με βαφή χρώματος φωτιάς. Ειδικά για την δίφυλλη πόρτα πυρασφάλειας, προβλέπεται επίσης μηχανισμός προτεραιότητας κλεισίματος φύλλων και σύρτης δαπέδου χαλύβδινος, ώστε να μπορεί να ακινητοποιείται σε κλειστή θέση.

Οι θύρες πυρασφάλειας που θα τοποθετηθούν θα συνοδεύονται απαραίτητα από πιστοποιητικά ελέγχου

Δ5. ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

Τοποθέτηση κλειδαριών ασφαλείας, με ρυθμιζόμενο βαρελάκι. Χειρολαβές (μέσα - έξω), σχήματος Π, τοποθετούνται οριζόντιες, επάνω στο προστατευτικό φύλλο τύπου ACROVYN. Όλες οι χειρολαβές θα είναι αρίστης ποιότητας με τη μέγιστη αντοχή και βέλτιστη άνεση στη χρήση.

Δ6. ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ

(βάση ΕΛΟΤ ΤΠ1501-03-08-07-01, 1501-03-08-07-02)

Ο τύπος υαλοπινάκων των εξωτερικών κουφωμάτων εξαρτάται από τη σχετική μελέτη θερμομόνωσης και την ενεργειακή μελέτη, καθώς και την ασφάλεια των χώρων όπου υπάρχουν λόγοι αυξημένης ασφάλειας (LAMINATED, με επιπλέον αντιβανδαλιστικές ιδιότητες όταν τοποθετούνται σε ύψος μικρότερο του 1,50μ). Θα είναι ενεργειακοί με μαλακή επίστρωση νέας γενιάς.

Όλοι οι υαλοπίνακες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά του κατασκευαστή τους ως προς τις ειδικές απαιτήσεις που θα προσδιορίζονται από τις μελέτες. Τα πιστοποιητικά θα προέρχονται από ευρέως γνωστούς οργανισμούς πιστοποίησης.

Όλα τα τεμάχια που θα τοποθετηθούν θα είναι μονοκόμματα και χωρίς ελαττώματα Α' διαλογής, η δε τοποθέτησή τους θα γίνει κατά τρόπο υδατοστεγή, αεροστεγή και απόλυτα ασφαλή.

Οι υαλοπίνακες θα είναι γενικά κρύσταλλα Α' διαλογής, χωρίς νερά. Θα είναι διαφανείς, εκτός από τη θέση που η μελέτη προβλέπει σπλισμένους, διαφώτιστους, ή ειδικά επεξεργασμένους,

Σε όλα τα εξωτερικά κουφώματα θα τοποθετούνται δίδυμοι υαλοπίνακες με το απαιτούμενο διάκενο 16mm με 90% αργον και 10% ξηρού αέρα μεταξύ τους.

Στις όψεις του πολυχώρου τοποθετούνται εξωτερικά υαλοπίνακες LAMINATED (αντιβανδαλιστικός σάντουϊτς) 3mm+3mm ενώ εσωτερικά υαλοπίνακες LAMINATED (αντιβανδαλιστικός σάντουϊτς) και ταυτόχρονα

ενεργειακός για την παρεμπόδιση διαφυγής της θερμότητας προς τα έξω διαστάσεων 4mm+4mm.

Κατ' εξαίρεση στα επάλληλα κουφώματα θα τοποθετούνται ίδιοι υαλοπίνακες αλλά με διάκενο 12mm .

Επίσης σε όλα τα εσωτερικά κουφώματα και υαλόθυρες θα τοποθετούνται δίδυμοι υαλοπίνακες LAMINATED διαστάσεων 3mm + 3mm με διάκενο 6mm.

Τοποθέτηση είτε με ειδικές κουμπωτές διατομές από ανοδειωμένο αλουμίνιο, είτε από ειδικές ελαστικές διατομές από PVC ή από νεοπρένιο σε χρώμα γκριζο.

Πίεση συγκράτησης του υαλοπίνακα όχι μικρότερη από 0,3kg/cm². Κόψιμο στις γωνίες κατά 45ο στο μισό του πλάτους τους.

Κάθε υαλοπίνακας που δεν περιβάλλεται από λάστιχο κλπ, σχήματος Π και έχει διαστάσεις μεγαλύτερες από 1,00 X 0,50m, θα εδράζεται σε δύο μικρά τακάκια από μολυβδόφυλλο, πάχους τουλάχιστον 3mm.

Οποιαδήποτε άλλη κατασκευαστική λεπτομέρεια απαιτείται για τους ενεργειακούς υαλοπίνακες βάσει ENISO.

E. ΑΥΛΕΙΟΣ ΧΩΡΟΣ

E1. ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ

Αποτελείται από βάση μπετόν και κιγκλίδωμα ύψους 1,70μ, έτσι ώστε το συνολικό ύψος της περίφραξης να είναι 1,50μ κατ' ελάχιστον από το τελικό δάπεδο της διαμόρφωσης.

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

Οι μεταλλικές κοιλοδοκοί πάχους 2 εκ. πακτώνονται στο δάπεδο σε μεταλλική βάση διαστάσεων 30x8 εκ και πάχους 13κ. Στο ενδιάμεσο του ύψους της περιφραξης εφαρμόζεται κοιλοδοκός σύνδεσης αντίστοιχων διατομών.

Όπου απαιτείται βαφή των φύλλων αλουμινίου γίνεται με ηλεκτροστατική βαφή πάχους 5 χιλ. (βλ. ΕΦ.ΑΡΧ.902Β.5)

Ε2. ΥΛΙΚΑ ΕΠΙΣΤΡΩΣΗΣ

Ε2.1 ΧΥΤΟ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Το προϊόν είναι κατασκευασμένο από δύο στρώσεις. Η πάνω στρώση, πάχους 10mm, κατασκευάζεται από μίγμα κόκκων φυσικού ελαστικού (EPDM-χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας) και κόλλας πολυουρεθάνης δύο συστατικών, σε ποσοστό 20% κόλλα και 80% κόκκους. Η κάτω στρώση, πάχους 110mm κατασκευάζεται από μίγμα κόκκων ανακυκλωμένου ελαστικού (SBR) και κόλλας πολυουρεθάνης δύο συστατικών, σε αναλογία περίπου 10% κόλλα και 90% κόκκους.

Το προϊόν οφείλει να εξασφαλίζει το απαραίτητο ύψος πτώσης κατά EN1177:2008, το οποίο ανέρχεται σε 2500mm. Η επίστρωση γίνεται επί τόπου στον χώρο εγκατάστασης, από εξειδικευμένο προσωπικό, με τη χρήση μηχανήματος ηλεκτρονικού διαστρωτή χυτού δαπέδου, τύπου PlanoMatic P207. Η άνω τελική επιφάνεια υπόκειται σε ειδική επεξεργασία, ώστε να προσφέρεται η μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής.

Πριν την εκτέλεση της εργασίας, ο ανάδοχος οφείλει να εξασφαλίζει την έγκριση του υλικού από την Υπηρεσία, με προσκόμιση όσων δειγμάτων απαιτηθούν. Επίσης απαραίτητη προϋπόθεση είναι η σωστή επιλογή του πάχους, ώστε να μπορεί να εξασφαλισθεί το ζητούμενο τελικό ύψος πτώσης. Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών διάστρωσης ο ανάδοχος θα πρέπει να προβεί στην πιστοποίηση του χυτού δαπέδου κατά EN1177:2008 από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης.

Το χυτό ελαστικό δάπεδο ασφαλείας θα διαστρωθεί σε ινοπλισμένη τσιμεντοκονία ρύσεων, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η απορροή όμβριων υδάτων. Η τελική επιφάνεια της τσιμεντοκονίας πρέπει να είναι κατάλληλα

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

επεξεργασμένη (λειασμένη) έτσι ώστε να αποφευχθούν τυχών ανωμαλίες που θα προκύψουν και θα είναι εμφανείς στην επιφάνεια του ελαστικού δαπέδου μετά την εφαρμογή του.

E2.2 ΧΩΡΟΙ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Προβλέπονται στον αύλειο χώρο, σύμφωνα με την μελέτη και με την προϋπόθεση κατασκευής αυτόματου ποτίσματος.

Προβλέπονται:

- Δένδρα ύψους με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-01-00 τουλάχιστον 2,50m από τον λαιμό της ρίζας, διαμέτρου τουλάχιστον 0,03m, διακλαδιζόμενα σε ύψος 1,00m από τον παραπάνω λαιμό. Πρέπει να έχουν πλούσιο ριζικό σύστημα με μπάλα χώματος συσκευασμένη σε λινάτσα ή σάκο πολυαιθυλενίου (νάυλον) ή δοχείο.
- Θάμνοι με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-01-00 τουλάχιστον διετείς, ύψους από το λαιμό της ρίζας τουλάχιστον 0,80m με μπάλα χώματος.
- Αναρριχώμενα φυτά με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-07-00, διετή με μπάλα χώματος.
- Ποώδη πολυετή φυτά με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-07-00 με μπάλα χώματος σε δοχείο ή σε σάκο πολυαιθυλενίου, ύψους από τον λαιμό 0,30m.
- Χλοοτάπητας με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-02-01 από μίγμα σπόρων με την εμπορική ονομασία No 21 σε αναλογία:

LOLIUM PERENNE 30%

FESTUCA RUBRA RUBRA 40%

POA PRANTESIS 20%

APROSTIS TENUIS 10%

Οι σπόροι πρέπει να είναι πρόσφατης εσοδείας, να έχουν πλήρη ωρίμανση, χρώμα στιλπνό, βλαστική ικανότητα πάνω από 85%, ξένες ύλες κάτω από 1% να είναι απολυμασμένοι και απεντομομένοι και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό σάκους των 50-46kg και κάθε σάκος θα έχει ετικέτα με τα στοιχεία:

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

- Είδος σπόρου
- Καθαρότης
- Βλαστικότητα
- Απολύμανση
- Μολυβδοσφραγίδα τελωνείου

Γενικά τα φυτά πρέπει με βάση τους ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-05-09-00, 1501-10-06-01-00, 1501-10-06-02-01, 1501-10-06-02-02, 1501-10-06-03-00, 1501-10-06-04-01, 1501-10-06-04-02, 1501-10-06-04-03, 1501-10-06-05-00, 1501-10-06-06-00, 1501-10-06-07-00, 1501-10-06-08-00, 1501-10-09-01-00 να είναι αρίστης ποιότητας και εμφάνισης, υγιή, απαλλαγμένα φυτοπαθολογικών όζων και εντομολογικών προσβολών.

- Να είναι αναπτυγμένα σε δοχεία ή σάκους πολυαιθυλενίου γεμάτους με μίγμα από ίσα μέρη κηποχώματος, άμμου και κοπριάς.
- Να έχουν πλούσιο και καλά διαμορφωμένο ριζικό σύστημα, ανάλογα με το είδος του φυτού, να είναι εύρωστα και να φέρουν τρεις (3) τουλάχιστον βραχίονες καλά διαμορφωμένους.
- Το κηπευτικό χώμα θα είναι πολύ καλής ποιότητας, θα περιέχει άργιλο 20% - 30%, 50% - 70% άμμο με PH 6-6,8, θα είναι κόκκινου ή ανοιχτοκόκκινου χρώματος και θα προέρχεται από βάθος μέχρι 0,70m.
- Η κοπριά θα είναι ανάμικτη από αιγοπρόβατα και βοοειδή, καλά χωνεμένη και αποσυντιθέμενη, χωρίς ξένες προσμίξεις, θα λειοτριβείται, δε θα έχει σβώλους, όχι δυσώδους οσμής και χρώματος καστανού σκούρου προς μαύρο.
- Το λίπασμα θα προέρχεται από το εμπόριο και θα είναι τύπου 11-15-15 ή 11-16-15.
- Οι μεταξύ των διαφόρων φυτών αποστάσεις πρέπει να είναι σύμφωνες με τις ισχύουσες προδιαγραφές.
- Οι λάκκοι φύτευσης έχουν διαστάσεις:

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

- 0,70 X 0,70 X 0,70m για δένδρα
- 0,50 X 0,50 X 0,50m για θάμνους και αναρριχώμενα φυτά
- 0,30 X 0,30 X 0,30m για ποώδη πολυετή φυτά
- Η κοπριά ενσωματώνεται σε αναλογία γενικά 15% .
- Το λίπασμα ενσωματώνεται σε ποσότητα 200kg για κάθε δένδρο, θάμνο ή αναρριχώμενο και 100 kg για κάθε πλώδες πολυετές.
- Η εργασία φύτευσης κάθε φυτού περιλαμβάνει
- Την διάνοιξη των λάκκων
- Την μεταφορά και ενσωμάτωση κοπριάς και λιπάσματος.
- Την μεταφορά και φύτευση του φυτού.
- Τον σχηματισμό λεκάνης ποτίσματος, την απομάκρυνση του αχρήστου υλικού, το πότισμα, το ψέκασμα με εντομοκτόνο και μυκητοκτόνο και γενικά την συντήρηση των φυτών.
- Η εγκατάσταση χλοοτάπητα (GAZON) περιλαμβάνει:
- Προμήθεια και μεταφορά κηποχώματος αμμοπηλώδους σύστασης, απαλλαγμένου θειικών και ανθρακικών αλάτων νατρίου, λίθων, ριζών και σβόλων, καταλλήλου για σπορά λεπτών κόκκων ευαίσθητων φυτών.
- Προμήθεια και μεταφορά άμμου ποταμού χονδρόκοκκης.
- Ανάμιξη κηποχώματος και άμμου και διάστρωση σε ισοπαχείς στρώσεις, πάχους 25-30cm. Η διάστρωση γίνεται στην αρχή με ισοπεδωτήρα και στην τελική φάση από εργάτες με την βοήθεια τσουγκρανών για να επιτευχθεί η τελική επιθυμητή στάθμη.
- Προμήθεια μεταφορά και διάστρωση οργανικής ύλης (τύρφη + κοπριά + λίπασμα) με τσουγκράνες.

- Αναμόχλευση μίγματος κηποχώματος, άμμου και οργανικής ύλης δύο φορές σταυρωτά σε βάθος 20-25cm για την επίτευξη αρίστου ψιλοτεμαχισμού και ομοιόμορφης ανάμιξης.
- Τελική διαμόρφωση της επιφάνειας, απομάκρυνση ριζών, λίθων, διαμέτρου μεγαλύτερης από 1cm και λοιπών ακαταλλήλων υλικών και επιπεδοποίησή της επιφάνειας, σύμφωνα με τα υψόμετρα της μελέτης.
- Επίταση ή ράντισμα με εντομοκτόνο και μυκητοκτόνο.
- Την ομοιόμορφη σπορά της επιφάνειας χειρωνακτικά, από ειδικό γεωτεχνίτη
- Την επικάλυψη του σπόρου με ελαφρό χτύπημα με τσουγκράνα.
- Την κυλίνδρωση της επιφάνειας με ελαφρό κύλινδρο 50-60 cm και βάρους 1-1,5 kg/cm² και την τελική διαμόρφωση της συμπιεσμένης επιφάνειας.
- Τα ποτίσματα (καταβρέγματα) μέχρις ότου ο χλοοτάπητας φυτρώσει και αποκτήσει ύψος 8-10 cm, το κούρεμά του και η τυχόν επανασπορά του.
- Το βοτάνισμα, οι ψεκασμοί (προληπτικοί και κατασταλτικοί) για ασθένειες του χλοοτάπητα, η επιφανειακή λίπανση κάθε μήνα, τα ποτίσματα και γενικά η συντήρηση του.

E2.3 ΕΙΔΙΚΑ ΣΚΛΗΡΑ ΔΑΠΕΔΑ – ΣΤΑΜΠΩΤΑ

(βλ. ειδικά σκληρά δάπεδα, παράγραφο Γ9.4)

Τα σταμπωτά δάπεδα κατασκευάζονται με ENISO του κατασκευαστή.

E2.4 ΚΥΒΟΛΙΘΟΙ

Επιστρώσεις με γκρι προκατασκευασμένους κυβόλιθους τσιμεντένιους, διαστάσεων 10x10x6εκ., τύπου ΥΛΙΚΟΝ ή ισοδυνάμου, τοποθετούμενων εν ξηρώ σε καλά συμπυκνωμένη υπόβαση.

Οι κυβόλιθοι πρέπει να είναι σύμφωνοι με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1338 υποχρεωτικού πάχους 6cm εφαρμόζοντας την ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-02-02-00:2009.

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

Όσον αφορά τις ιδιότητες των κυβόλιθων για την βελτίωση των θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων με επίστρωση κυβόλιθων με ψυχρά υλικά, οι κυβόλιθοι πρέπει να πληρούν τα οριζόμενα από το ΦΕΚ 1913 -ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ- 15-7-2014 σελ. 24172 παράγραφος 79.81. Προς απόδειξη της συμμόρφωσης ο προμηθευτής των κυβόλιθων πρέπει να προσκομίσει σχετική Έκθεση Μέτρησης Ανακλαστικότητας από αναγνωρισμένο φορέα (πχ : Πανεπιστήμιο Αθηνών Τμήμα Φυσικής Τομέας Φυσικής Εφαρμογών, Ομάδα Μελετών Κτηριακού Περιβάλλοντος).

Των εργασιών διάστρωσης προηγείται η οριοθέτηση του χώρου με κράσπεδα, η ισοπέδωση της βάσης με δονητή και η διαμόρφωση των κλίσεων (ελάχιστο 1%). Ακολουθεί η διάστρωση στεγνής χονδρόκοκκης άμμου θαλάσσης, σε πάχος 7 cm η οποία επιπεδώνεται και συμπυκνώνεται με χειρωνακτικό τρόπο και με τη βοήθεια ξύλινου οδηγού. Στη συνέχεια τοποθετούνται οι κυβόλιθοι με ενδιάμεσους αρμούς 3 – 5 mm. Μετά την τοποθέτηση η επιφάνεια χρήσης επιπεδώνεται μηχανικά με δονούμενη πλάκα ή κύλινδρο και ακολουθεί η πλήρωση των αρμών με λεπτόκοκκη άμμο.

E2.5 ΞΥΛΙΝΟ ΔΑΠΕΔΟ ΤΥΠΟΥ WPC

Με χρήση προηγμένης τεχνολογίας extrusion παράγεται σήμερα συνθετικό δάπεδο WPC εξωτερικού χώρου και αποτελείται:

60-70% από ίνες ξύλου και 30-40% πολυαιθυλένιο ή άλλα πολυμερή. Σύμφωνα με τους κατασκευαστές, έχει μεγάλη διάρκεια ζωής και δεν έχει ανάγκη από συστηματική συντήρηση με έλαια ή βερνίκια. Έχει σχεδόν μηδενική απορρόφηση υγρασίας, αμελητέα ρικνώση - διόγκωση, και μεγάλη αντοχή σε σήψη και οργανισμούς (μύκητες, έντομα).

Θα πρέπει να εξασφαλιστούν τα εξής:

- Κατασκευή υποδομής έχοντας απόσταση διαδοκίδωσης 25cm – 30cm.
- Αποστάσεις περιμετρικά λόγω συστολής – διαστολής.
- Για την υποδομή των συνθετικών δαπέδων χρησιμοποιείται στράντζα γαλβανιζέ 40 x 40 x2 χιλιοστά πάχος.

Τεχνική Έκθεση - Περιγραφή

- Για την σωστή κατασκευή του συνθετικού δαπέδου, χρειάζονται ειδικά μεταλλικά ανοξείδωτα κλιπς για κάθε τετραγωνικό.

Ε3. ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ (ΣΧΑΡΑ ΤΥΠΟΥ ORSOGRIL)

Τα δάπεδα των cours anglaise θα κατασκευαστούν από πρεσαριστή μεταλλική γαλβανισμένη σχάρα, βιομηχανικής παραγωγής λάμας 30/3χιλ., βρόγχου 25/76χιλ. και με εγκάρσιες λάμες ρl 10Χ2. σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης (βλ. ΕΦ.ΑΡΧ.902Α.0).

Η μεταλλική σχάρα διαμορφώνεται με ομοιόμορφη βροχίδα ακρίβειας και τοποθετείται κατά τμήματα. Κάθε τεμάχιο φέρει την ανάλογη πλευρική περιμετρική λάμα και εδράζεται με ειδικά γαλβανισμένα άγκιστρα στερέωσης και ανοξείδωτα μπουλόνια Μ10x30 περιμετρικά σε υφιστάμενες μεταλλικές δοκούς από μορφοσίδηρο διατομής UPN120, οι οποίες έχουν στερεωθεί με κοχλίες στα στοιχεία του μεταλλικού φορέα διαμόρφωσης των εξωστών, από μορφοσίδηρο.

Οι πρεσαριστές βιομηχανικές σχάρες διαμορφώνεται με υψηλή πίεση (20000κΝ), με εγκάρσιες λάμες μέσα σε φέρουσες λάμες στήριξης και παράγονται σύμφωνα με το DIN 24537-1, από δομικό χάλυβα S235 JR. Το γαλβάνισμα εν θερμώ γίνεται σύμφωνα με το EN ISO 1461.

Συμπεριλαμβάνονται η προμήθεια εσχάρων επί τόπου, υλικά, μικροϋλικά (άγκιστρα κλπ.) και η εργασία τοποθέτησης και στερέωσης για την πλήρη κατασκευή του δαπέδου. Τα άγκιστρα σύνδεσης και στερέωσης των τεμαχίων των σχαρών στη μεταλλική κατασκευή θα είναι πλήρως γαλβανισμένα εν θερμώ σύμφωνα με το EN ISO 1461. Οι πρεσαριστές βιομηχανικές σχάρες παράγονται σύμφωνα με το DIN 24537-1, από δομικό χάλυβα S235 JR. Θα υποβληθούν από τον ανάδοχο τα σχετικά πιστοποιητικά του παραγωγού- προμηθευτή. Τεχνικές Προδιαγραφές βιομηχανικής μεταλλικής γαλβανισμένης σχάρας: ΠΡΕΣΣΑΡΙΣΤΕΣ ΣΧΑΡΕΣ DIN: 24537 ΑΝΟΧΕΣ – ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΑΝΤΟΧΩΝ: RAL GZ 638 ΣΚΑΛΕΣ – ΣΚΑΛΟΠΑΤΙΑ: DIN 24530-24531 ΥΛΙΚΑ: EN 10025 ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΑ EN ΘΕΡΜΩ: ISO 1461

Ζ. ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ

Το σύστημα σήμανσης συντίθεται από πινακίδες (επιγραφές) διαφόρων τύπων και διαστάσεων, έτσι ώστε να παρέχονται με πληρότητα, σαφήνεια και ευκρίνεια, όλες οι αναγκαίες πληροφορίες στους χρήστες.

Σε σχέση με τον τρόπο στήριξης διακρίνονται στα παρακάτω είδη:

- Επίτοιχες (στερεωμένες σε τοίχους, θυρόφυλλα)
- Τύπου Σημαίας, μονής ή διπλής όψης (πρόβολος από τους τοίχους)
- Κρεμαστές, μονής ή διπλής όψης (αναρτημένες από οροφές ή ψευδοροφές)

Το σύνολο των επιγραφών, χωρίζεται ως προς το περιεχόμενο στις παρακάτω κατηγορίες, που περιγράφονται αναλυτικότερα στις παραγράφους που ακολουθούν:

- Γενικής Κατεύθυνσης (εσωτερικού χώρου)
- Προσδιορισμού λειτουργικής ενότητας (εσωτερικού χώρου)
- Μεμονωμένων Χώρων
- Απαγορευτικές

Ζ1. ΕΠΙΓΡΑΦΕΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ

Τοποθετούνται στο εσωτερικό του κτιρίου και κατευθύνουν τους χρήστες προς τις διάφορες λειτουργικές ενότητες.

Η στήριξή τους μπορεί να γίνει με όλους τους προαναφερθέντες τρόπους και εξαρτάται από το περιεχόμενο της επιγραφής.

Οι επιγραφές σε βάση, οι επίτοιχες και κρεμαστές αποτελούνται από μία ή περισσότερες πινακίδες και η κάθε μία συμπεριλαμβάνει:

- ΒΕΛΟΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ (όπου απαιτείται)
- ΤΙΤΛΟ (κείμενο λειτουργικής περιγραφής)
- PICTOGRAM (σχηματική περιγραφή λειτουργίας, όπου προβλέπεται)

Οι επιγραφές τύπου σημαίας, αποτελούνται από PICTOGRAM με ή χωρίς ΒΕΛΟΣ

Ζ2. ΕΠΙΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

Τοποθετούνται δίπλα ή επάνω στην πόρτα, στα επιμέρους τμήματα του Βρεφονηπιακού σταθμού και των Αιθουσών Χορού και Φιλαρμονικής.

Ζ3. ΕΠΙΓΡΑΦΕΣ ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΩΝ ΧΩΡΩΝ

Τοποθετούνται επάνω στο φύλλο της πόρτας ή δίπλα σε όλους τους χώρους και διαδρόμους.

Ζ4. ΑΠΑΓΟΡΕΥΤΙΚΕΣ ΕΠΙΓΡΑΦΕΣ

Εκτός από τις προβλεπόμενες απαγορευτικές επιγραφές ασφαλείας, προβλέπονται απαγορευτικές επιγραφές, που προσδιορίζουν τμήματα ή χώρους όπου δεν επιτρέπεται η είσοδος μη εξουσιοδοτημένων ατόμων.

Θα τοποθετηθούν πάνω στα θυρόφυλλα εισόδων τμημάτων και χώρων όπου η είσοδος μη αρμόδιων προσώπων:

- Θα παρεμπόδιζε το προσωπικό στην εκτέλεση του καθήκοντός του
- Θα είχε επιπτώσεις στην καθαριότητα των χώρων
- Θα προκαλούσε κινδύνους κλοπής πολύτιμου υλικού
- Θα προκαλούσε κινδύνους πυρκαγιάς κλπ

Ζ5. ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Το σύστημα κατασκευής των πινακίδων (ενδεικτικού τύπου SIGNCODE - ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ) θα είναι ενιαίο, τυποποιημένο θα δίνει δυνατότητα ευελιξίας για τυχόν μελλοντικές τροποποιήσεις και θα εφαρμόζεται σε όλους τους τύπους των πινακίδων ανεξάρτητα από τον τρόπο στήριξης.

Οι πινακίδες αποτελούνται από:

- Την κυρίως επιγραφή που φέρει τα γραφικά
- Τα καπάκια ή καλύμματα (όπου απαιτούνται)

- Στοιχεία στήριξης, ανάρτησης ή στερέωσης, τέρματα πλαίσια κλπ. ώστε το τελικό αποτέλεσμα να είναι καλαισθητό, υψηλής αντοχής και εύκολα καθαριζόμενο και συντηρούμενο.

Ζ6. ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Το σύστημα Signcode είναι ένα ολοκληρωμένο αρχιτεκτονικό σύστημα κατευθυντήριας σήμανσης κτιρίων αποτελούμενο από ανεξάρτητα panels κατασκευασμένα από αλουμίνιο. Τα panels φέρουν περιμετρικά ένα διακριτικό πλαίσιο πάχους 4 χιλ. σε 8 διαφορετικά χρώματα και διαθέτουν ειδικό κλείδωμα με clip για εύκολη αντικατάσταση της πληροφορίας. Ο χρωματισμός θα επιλεγεί από την Υπηρεσία.

Τα panels προβλέπονται με anti-reflex ζελατίνα πάχους 1,2 χιλ. στην μπροστινή όψη, ώστε εσωτερικά να τοποθετείται εκτύπωση η οποία να προστατεύεται από τη σκόνη.

Ζ7. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΙ ΣΤΕΡΕΩΣΗΣ

Τα στοιχεία στήριξης και στερέωσης ποικίλουν ανάλογα με το είδος των επιγραφών και διακρίνονται σε:

Ζ7.1 ΕΠΙΤΟΙΧΙΕΣ

Επίτοιχες σε θυρόφυλλα, τοιχώματα. Τα στοιχεία στήριξης βιδώνονται στις διαφόρων υλικών επιφάνειες με τα κατάλληλα κατά περίπτωση "urat" ή βίδες, ώστε να εξασφαλίζεται η σταθερότητα της κατασκευής. Καμία βίδα δεν πρέπει να είναι ορατή.

Ζ7.2 ΤΥΠΟΥ ΣΗΜΑΙΑΣ

Σε αυτή τη βάση, κουμπώνονται ακλόνητα οι κυρίως πινακίδες μέσω φέροντος στοιχείου από αλουμίνιο σε μορφή προβόλου με την απαιτούμενη αντοχή που εξασφαλίζει τη σταθερότητα και την οριζοντιότητα της επιγραφής. Καμία βίδα δεν πρέπει να είναι ορατή.

Ζ7.3 ΑΝΑΡΤΩΜΕΝΕΣ ΑΠΟ ΟΡΟΦΗ

Οι κυρίως πινακίδες αποτελούνται από δύο τυποποιημένα προφίλ αλουμινίου, που κουμπώνουν σε δύο τερματικές βάσεις από υψηλής αντοχής συνθετικό υλικό.

Η ανάρτηση γίνεται με ασάλινο σύρμα και γάντζους κατάλληλης αντοχής για το βάρος των επιγραφών και ασφαλούς στήριξης στα σημεία ανάρτησης τόσο των οροφών/ψευδοροφών όσο και των επιγραφών. Οι γάντζοι στήριξης στις οροφές πρέπει αν κρύβονται με ροζέτες και καμία βίδα δεν πρέπει αν είναι ορατή.

Όλες οι επιγραφές ανεξάρτητα από τον τρόπο στήριξης, θα τοποθετηθούν ώστε οι ακμές τους να είναι απόλυτα οριζόντιες και κατακόρυφες.

Η σήμανση αυτή τοποθετείται στην οροφή με συρματόσχοινα (suspension) ή σε βάσεις οροφής (ceiling) και είναι διπλής όψης.

Ζ8. ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΓΡΑΦΙΚΩΝ – ΧΡΩΜΑΤΑ

Η εκτύπωση γίνεται σε χαρτί με μελάνια μεγάλης αντοχής έτσι ώστε να υπάρχει μεγάλη ευελιξία όσον αφορά την εύκολη αντικατάσταση της πληροφορίας. Τα μελάνια των εκτυπώσεων θα έχουν μεγάλη αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία. Το χρώμα του φόντου της εκτύπωσης και των γραμμάτων και των pictograms θα επιλεγούν από την Υπηρεσία.

Ζ9. ΤΥΠΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Χρησιμοποιούνται τα ARIAL ελληνικά κεφαλαία και πεζά σε διάφορα μεγέθη ανάλογα με το μέγεθος της πινακίδας.

Ζ10. PICTOGRAMS

Οι μακέτες των χρησιμοποιούμενων Pictograms θα υποβληθούν από τον Ανάδοχο. Τα επιλεγέντα ή σχεδιασθέντα σύμβολα, θα είναι σαφή και θα εγκριθούν από την Υπηρεσία.

Ζ11. ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ

Οι εμφανείς επιφάνειες αλουμινίου που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι κατασκευασμένες από κράμα αλουμινίου 6060. Το πάχος τους θα είναι από 10/10 μέχρι 40/10 ανάλογα με το είδος του προφίλ και τις απαιτήσεις της αντοχής.

Για τα συμπράττοντα γραφεία μελετών:

Αθήνα, Μάιος 2021



ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΣΤΡΑΤΗΓΕΑΣ
ΝΟΜΙΜΟΣ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ