

Κατασκευή Νέας Πτέρυγας και Αναμόρφωση – Αναβάθμιση Υπάρχουσας Πτέρυγας Β΄

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Κοζάνη 9 / 6 / 2017

ΕΘΕΩΡΗΘΗ

Κοζάνη 9 / 6 / 2017

ΑΛΕΞΗΣ Δ. ΤΖΙΟΥΤΖΙΟΣ

ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΣΙΤΥ ΛΟΝΔΙΝΟΥ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. 51565
Χ. ΜΟΥΚΑ 2 – ΚΟΖΑΝΗ – ΤΗΛ. 2461027521
ΑΦΜ 027206942 – ΔΟΥ ΚΟΖΑΝΗΣ

ΚΑΡΠΟΥΖΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Π.Ε.
ΠΡΟΪΣΤ/ΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΠΕΧΛΙΒΑΝΙΔΗΣ ΜΙΧΑΗΛ

Διευθυντής
Τεχνικής Υπηρεσίας
Μηχανολόγος Μηχανικός Π.Ε.

ΤΖΙΟΥΤΖΙΟΣ ΑΛΕΞΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2016

Πίνακας Περιεχομένων

1 ΜΕΡΟΣ 1ο : ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ.....	6
1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	6
1.2 Στοιχεία Υπάρχουσας Κατάστασης.....	6
1.3 Στοιχεία κτιρίων υπό μελέτη.....	6
1.3.1 Πτέρυγα Β’ (υπάρχον κτίριο)	6
1.3.2 Νέα Πτέρυγα.....	7
1.4 Χωροθέτηση λειτουργικών τμημάτων ανά όροφο	7
1.4.1 Πτέρυγα Β’ (υπάρχον κτίριο)	7
1.4.2 Νέα Πτέρυγα.....	9
1.5 Κτιριακά τμήματα.....	12
1.5.1 Πτέρυγα Β’ (υπάρχον κτίριο)	12
1.5.2 Νέα Πτέρυγα.....	13
1.6 Το γήπεδο.....	13
1.7 Οι Παρεμβάσεις.....	13
1.8 Κτιριολογικό Πρόγραμμα.....	15
1.8.1 Πτέρυγα Β’ (υπάρχον κτίριο)	15
1.8.2 Νέα Πτέρυγα.....	18
1.9 Κατάλογος σχεδίων	21
1.9.1 Γενικά Σχέδια.....	21
1.9.2 Σχέδια Λεπτομερειών	22
1.9.3 Σχέδια Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης	23
1.9.4 Σχέδια Καθαιρέσεων.....	24
1.9.5 Σχέδια Προσθηκών	24
1.9.6 Σχέδια Προμετρήσεων.....	24
1.9.7 Σχέδια Μελέτης Προσβασιμότητας ΑμεΑ	25
1.10 Αντικείμενο της Μελέτης	25
1.11 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ.....	26
2 ΜΕΡΟΣ 2ο : ΟΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	28
2.1 Γενικά	28
2.2 Διακεκριμένες κατηγορίες εργασιών	29
3 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ	30
4 ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ.....	31

5 ΦΕΡΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ.....	32
5.1 Γενικά.....	32
5.2 Οπλισμένα και άοπλα σκυροδέματα.....	33
5.2.1 Γενικά.....	33
5.2.2 Φέρων οργανισμός.....	33
5.2.3 Ξυλότυποι.....	33
5.2.4 Αρμολογήσεις.....	34
5.3 Μεταλλικός φέρων οργανισμός.....	34
5.3.1 Μεταλλικά σκίαστρα.....	34
5.3.2 Εξωτερικό μεταλλικό κλιμακοστάσιο.....	36
5.4 Επεμβάσεις στον Φέροντα Οργανισμό.....	36
5.4.1 Αναβάθμιση φέρουσας ικανότητας υποστυλωμάτων - δοκών με μανδύα εκτοξευομένου σκυροδέματος.....	36
6 ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΣΤΕΓΑΝΩΣΕΙΣ.....	38
6.1 Θερμομόνωση Εξωτερικού Κελύφους και Δομικών Στοιχείων.....	38
6.2 Άνω και Κάτω Εξωτερικό Περίβλημα.....	38
6.3 Μονώσεις Δαπέδων.....	38
6.3.1 Μονώσεις δαπέδων επί εδάφους με απαίτηση θερμομόνωσης.....	38
6.3.2 Μονώσεις Δωμάτων (ΒΑΤΑ, ΑΒΑΤΑ).....	38
6.3.3 Μόνωση δωματίων με το σύστημα της εσωτερικής μόνωσης.....	39
6.3.4 Οροφή μη θερμομονωμένου κλειστού χώρων κάτω από κλειστούς θερμομονωμένους χώρους.....	40
6.3.5 Οροφή κάτω από μη θερμομονωμένη στέγη.....	40
6.4 Μονώσεις Τοιχωμάτων Υπογείου.....	40
6.5 Drainage.....	42
6.6 Μονώσεις Εξωτερικών Κατακόρυφων Επιφανειών.....	42
6.6.1 Βήμα 1 Προετοιμασία της βάσης.....	43
6.6.2 Βήμα 2 Οδηγός εκκίνησης.....	43
6.6.3 Βήμα 3 Θερμομονωτικές πλάκες.....	43
6.6.4 Βήμα 4 Βύσματα.....	44
6.6.5 Βήμα 5 Επίχρισμα βασικής στρώσης.....	45
6.6.6 Βήμα 6 Τελική επιφάνεια.....	45
6.7 Ηχομόνωση Χώρων.....	46
7 ΤΟΙΧΟΙ ΠΛΗΡΩΣΗΣ.....	47

7.1 Γενικά	47
7.2 Συμβατικές Τοιχοποιίες	47
7.3 Τοιχοδομές εξωτερικού περιβλήματος.....	47
7.4 Εσωτερικές τοιχοδομές	48
7.5 Ξηρή Δόμηση - Τοιχώματα Γυψοσανίδων.....	48
7.6 Επιχρίσματα Εσωτερικά.....	49
8 ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ - ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ	49
8.1 Γενικά	49
8.2 Εσωτερικά Κουφώματα	50
8.2.1 Θύρες.....	50
8.2.2 Εσωτερικά παράθυρα	53
8.2.3 Περσίδες αερισμού	53
8.3 Εξωτερικά Κουφώματα.....	53
8.3.1 Εξωτερικά παράθυρα και θύρες.....	53
8.4 Εξωτερικά Κουφώματα Αιθρίων	54
8.5 Εξωτερικά Υαλοπετάσματα	55
8.6 Περσίδες σκίασης των όψεων	56
8.7 Υαλοπίνακες	58
8.7.1 Εσωτερικά κρύσταλλα	58
8.7.2 Ενεργειακά Διπλά θερμομονωτικά κρύσταλλα.....	58
9 ΞΥΛΙΝΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	59
9.1 Αντικείμενο	59
9.2 Γενικά	59
9.3 Βιβλιοθήκες – Γραφεία – Έπιπλα – Ξενοδοχειακός Εξοπλισμός – Διάφορα	60
10 ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	60
10.1 Γενικά	60
10.2 Μεταλλικές Κατασκευές	60
10.3 Υδρορροές Εξωτερικές	60
10.4 Λοιπές Κατασκευές στο Κτίριο και το Εσωτερικό του.....	61
11 ΔΑΠΕΔΑ - ΣΟΒΑΤΕΠΙΑ	62
11.1 Γενικά	62
11.2 Εσωτερικά Δάπεδα.....	62
11.2.1 Δάπεδα από Κεραμικά Πλακίδια	63

11.2.2	Δάπεδα από Υαλοπίνακες δαπέδου.....	64
11.2.3	Περιμετρικοί Αρμοί Πλακών ή Πλακιδίων	64
11.2.4	Μέθοδος Εφαρμογής του Αρμολογήματος των Πλακοστρώσεων	64
11.2.5	Μαρμάρινες πλάκες	64
11.2.6	Μαρμάρινα κατώφλια – ποδιές.....	65
11.2.7	Ποδόμακτρα.....	65
11.2.8	Δάπεδα με Εποξειδική Βαφή.....	65
12	ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΤΟΙΧΩΜΑΤΩΝ – ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ.....	66
12.1	Γενικά	66
12.2	Επιχρίσματα	66
12.3	Επενδύσεις με Κεραμικά Πλακίδια	67
12.4	Επενδύσεις με Γυψοσανίδες	67
12.5	Επενδύσεις με ξύλο bangkirai.....	67
13	ΟΡΟΦΕΣ - ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ ΟΡΟΦΩΝ - ΨΕΥΔΟΡΟΦΕΣ	67
13.1	Φέρουσες Οροφές	67
13.2	Ψευδοροφές.....	68
14	ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ.....	68
14.1	Γενικά – Κριτήριο Επιλογής Χρωμάτων	68
14.2	Εξωτερικοί Χρωματισμοί.....	69
14.2.1	Εξωτερικής τοιχοποιίας.....	69
14.2.2	Τσιμεντοχρώματα.....	69
14.2.3	Εξωτερικών μεταλλικών κατασκευών	69
14.3	Εσωτερικοί Χρωματισμοί	70
14.3.1	Τοιχοποιίες.....	70
14.3.2	Χρωματισμοί ξύλινων επιφανειών	71
14.3.3	Χρωματισμοί σιδηρών επιφανειών.....	71
15	ΑΡΜΟΙ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ - ΑΡΜΟΚΑΛΥΠΤΡΑ	71
15.1	Γενικά	71
15.2	Διαμόρφωση αρμών διαστολής	72
16	ΣΗΜΑΝΣΗ.....	73
16.1	Γενικά	73
16.2	Περιεχόμενο και Θέσεις της Σήμανσης.....	74
16.2.1	Εξωτερική σήμανση.....	74

16.2.2 Εσωτερική σήμανση.....	74
16.2.3 Πίνακες σήμανσης ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων	74
17 ΔΙΑΦΟΡΑ.....	75
17.1 Γενικά	75
17.2 Προστατευτικά Στοιχεία Τοιχωμάτων	75
17.3 Εσωτερικές Κουρτίνες.....	76
17.4 Ειδικά Εξαρτήματα Χώρων Υγιεινής και Νεροχυτών	76
17.4.1 Εξαρτήματα WC.....	76
17.5 Ανελκυστήρες	77
18 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ.....	77
18.1 Cours Anglaises	78
18.2 Δάπεδα	78
18.2.1 Υπαίθριοι Χώροι	78
18.2.2 Σκάλες - Ράμπες	78
18.3 Σχάρες Φρεατίων.....	79
18.4 Πεζούλια	79
18.5 Φωτισμός	79
18.6 Απρόσκοπτη Μετακίνηση Αμαξιδίων ΑμεΑ.....	79
19 ΕΡΓΑ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ.....	80
19.1 Γενικά	80
19.2 Περιγραφή Εργασιών	80

1 ΜΕΡΟΣ 1ο : ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Γενικά

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή μαζί με τα υπόλοιπα στοιχεία που την συνοδεύουν αποτελούν την Μελέτη Δημοπράτησης.

Φορέας Υλοποίησης της Μελέτης Δημοπράτησης είναι ο Δήμος Κοζάνης.

1.2 Στοιχεία Υπάρχουσας Κατάστασης

Το γήπεδο που είναι κτισμένο το υπάρχον κτηριακό συγκρότημα του «Τιάλειου» Εκκλησιαστικού Γηροκομείου Κοζάνης, βρίσκεται στο 2^ο χλμ της Ε.Ο. Κοζάνης-Καστοριάς Εκτός Σχεδίου Πόλεως Κοζάνης και καλύπτει έκταση **14.390,25** μ². Η συγκεκριμένη τοποθεσία βρίσκεται σε μία ημιαστική περιοχή και συνεπώς υπάρχει το κατάλληλο εθνικό οδικό δίκτυο το οποίο βρίσκεται ακριβώς μπροστά στο όριο του γηπέδου.

Το υπάρχον κτηριακό συγκρότημα αποτελείται από:

1. Πτέρυγα Α' εμβαδού 633,41 μ²
2. Πτέρυγα Β' εμβαδού 477,78 μ²
3. Κηροπλαστείο εμβαδού 241,84 μ²
4. Ναός εμβαδού 146,57 μ²
5. Αποθήκη εμβαδού 38,54 μ²

Θα πρέπει να σημειωθεί πως το κτίριο που στεγάζεται η Πτέρυγα Α' είναι κατασκευασμένη από ξύλινο φέροντα οργανισμό εδραζόμενη σε επιφάνεια από οπλισμένο σκυρόδεμα και διαθέτει και υπόγειο όχι όμως σε όλη την επιφάνειά της.

Επίσης το κηροπλαστείο διαθέτει και αυτό υπόγειο που δεν καλύπτει όλη την επιφάνεια του.

1.3 Στοιχεία κτιρίων υπό μελέτη

1.3.1 Πτέρυγα Β' (υπάρχον κτίριο)

Έχει:

- Επιφάνεια Δόμησης: 741,30 μ²
- Όγκος: 3.223,68 μ³

- Επιφάνεια κάλυψης: 477,78 μ²
- Ύψος: 8,75 μ.

1.3.2 Νέα Πτέρυγα

Έχει:

- Επιφάνεια Δόμησης: 912,19 μ²
- Όγκος: 4.784,28 μ³
- Επιφάνεια κάλυψης: 549,83 μ²
- Ύψος: 10,80 μ.

1.4 Χωροθέτηση λειτουργικών τμημάτων ανά όροφο

1.4.1 Πτέρυγα Β’ (υπάρχον κτίριο)

Χωροθετούνται όπως παρακάτω:

α. Ισόγειο – Υπόγειο Πτέρυγας Β’

A/A	Κωδικός Χώρου	Περιγραφή
1	BI.1	Κλιμακοστάσιο
2	BI.2	Διάδρομος
3	BI.2.i	Ημιϋπαίθριος Διάδρομος
4	BI.3	Ιατρείο / Φαρμακείο
5	BI.3.i	WC / DS
6	BI.4	Φυσικοθεραπευτήριο
7	BI.4.i	WC / DS
8	BI.5	Τραπεζαρία
9	BI.6	Θάλαμος Μίας Κλίνης
10	BI.6.i	WC / DS
11	BI.7	Θάλαμος Μίας Κλίνης
12	BI.7.i	WC / DS
13	BI.8	Θάλαμος Μίας Κλίνης
14	BI.8.i	WC / DS
15	BI.9	Θάλαμος Μίας Κλίνης
16	BI.9.i	WC / DS
17	BI.10	Θάλαμος Μίας Κλίνης
18	BI.10.i	WC / DS
19	BI.11	Θάλαμος Μίας Κλίνης
20	BI.11.i	WC / DS
21	BI.12	Θάλαμος Μίας Κλίνης
22	BI.12.i	WC / DS

23	BI.13	Θάλαμος Μίας Κλίνης
24	BI.13.i	WC / DS
25	BI.14	Θάλαμος Μίας Κλίνης
25	BI.14.i	WC / DS
27	BI.15	Γενική Αποθήκη - 1
28	BI.16	Χώρος Ηλεκτρικών Πινάκων
29	BI.17	Χώρος Κυκλοφορητών Γεωθερμικών Αντλιών
30	BI.18	Νεκροθάλαμος
31	BI.19	Χώροι Υγιεινής – WC
32	BI.19.i	Χώροι Υγιεινής – WC
33	BI.19.ii	Χώροι Υγιεινής – WC ΑμεΑ
34	BI.20	Λινοθήκη
35	BI.21	Γενική Αποθήκη - 2
36	BI.22	Γενική Αποθήκη - 3
37	BI.23	Γενική Αποθήκη - 4
38	BI.24	Χώρος Αρχείου
39	BI.25	Αποθήκη Ακαθάρτων
40	BEi.1	Χώρος Εισόδου
41	BEi.2	Court Anglais
42	BEi.3	Χώρος Εισόδου
43	BAi.1	Ανελκυστήρας

β. Όροφος Πτέρυγας Β’

A/A	Κωδικός Χώρου	Περιγραφή
1	BO.1	Χώρος Υποδοχής
2	BO.1.i	Προθάλαμος Εισόδου
3	BO.1.ii	Γραφείο Υποδοχής
4	BO.2	Διάδρομος
5	BO.2.i	Χώρος Δημέρευσης
6	BO.3	Κλιμακοστάσιο
7	BO.4	Office
8	BO.5	Θάλαμος Νοσηλείας / Μόνωσης
9	BO.5.i	WC / DS
10	BO.6	Θάλαμος Μίας Κλίνης ΑμεΑ
11	BO.6.i	WC / DS ΑμεΑ
12	BO.7	Θάλαμος Μίας Κλίνης ΑμεΑ
13	BO.7.i	WC / DS ΑμεΑ
14	BO.8	Θάλαμος Μίας Κλίνης
15	BO.8.i	WC / DS
16	BO.9	Θάλαμος Μίας Κλίνης
17	BO.9.i	WC / DS
18	BO.10	Θάλαμος Μίας Κλίνης

19	BO.10.i	WC / DS
20	BO.11	Θάλαμος Μίας Κλίνης
21	BO.11.i	WC / DS
22	BO.12	Θάλαμος Μίας Κλίνης ΑμεΑ
23	BO.12.i	WC / DS ΑμεΑ
24	BO.13	Θάλαμος Μίας Κλίνης
25	BO.13.i	WC / DS
26	BO.14	Θάλαμος Μίας Κλίνης
27	BO.14.i	WC / DS
28	BO.15	Θάλαμος Μίας Κλίνης
29	BO.15.i	WC / DS
30	BO.16	Θάλαμος Δύο Κλινών
31	BO.16.i	WC / DS
32	BO.17	Θάλαμος Μίας Κλίνης ΑμεΑ
33	BO.17.i	WC / DS ΑμεΑ
34	BO.18.i	Ειδικό Λουτρό
35	BO.18.ii	Χώρος Υγιεινής ΑμεΑ
36	BO.18.iii	Χώρος Υγιεινής – WC ΑμεΑ
37	BO.18.iv	Χώρος Υγιεινής
38	BO.18.v	Χώρος Υγιεινής – WC
39	BO.18.vi	Χώρος Υγιεινής – WC
40	BO.19	Θάλαμος Μίας Κλίνης ΑμεΑ
41	BO.19.i	WC / DS ΑμεΑ
42	BO.20	Κοιτώνας Προσωπικού
43	BO.20.i	WC / DS
44	ΒΕο.1	Χώρος Εισόδου
45	ΒΕο.1.i	Ράμπα Εισόδου
46	ΒΕο.1.ii	Σκάλα Εισόδου
47	ΒΕο.2	Εξώστης
48	ΒΕο.3	Εξώστης
49	ΒΕο.4	Εξώστης
50	ΒΕο.5	Εξώστης και Σκάλα
51	ΒΑο.1	Ανελκυστήρας

1.4.2 Νέα Πτέρυγα

Χωροθετούνται όπως παρακάτω:

α. Υπόγειο Νέας Πτέρυγας

A/A	Κωδικός Χώρου	Περιγραφή
1	NY.1	Κλιμακοστάσιο
2	NY.1.i	Αποθήκη Ακαθάρτων
3	NY.2	Χώρος Φορτοεκφόρτωσης Προμηθειών

4	NY.3	Γενική Αποθήκη - 1
5	NY.4	Αποθήκη Σκωραμίδων
6	NY.5	Αποθήκη Αποσκευών
7	NY.6	Χώρος Πλυντηρίων – Στεγνωτηρίων – Σιδερωτηρίων
8	NY.7	Λινοθήκη
9	NY.8	Χώρος Υγιεινής
10	NY.8.i	WC
11	NY.8.ii	DS
12	NY.9	Στάση Εργασίας
13	NY.9.i	Αποδυτήριο
14	NY.10	Αντλιοστάσιο Πυρόσβεσης
15	NY.11	Χώρος Κυκλοφορητών Γεωθερμικών Αντλιών, Δεξαμενής & Πιεστικού Ύδρευσης
16	NY.11.i	Χώρος Ηλεκτροπαραγωγού Ζεύγους
17	NY.12	Χώρος Ηλεκτρικών Πινάκων
18	NY.13	Νεκροθάλαμος
19	NY.14	Προθάλαμος
20	NY.14.i	Χώρος Τηλεφωνικού Κέντρου & Δικτύου Δεδομένων
21	NY.14.ii	Γενική Αποθήκη - 2
22	NY.15	Διάδρομος
23	NY.16	Αποθήκη Τροφίμων
24	NY.17	Εσοχή Υπογείου

β. Ισόγειο Νέας Πτέρυγας

A/A	Κωδικός Χώρου	Περιγραφή
1	NI.1	Κλιμακοστάσιο
2	NI.2	Κουζίνα
3	NI.3	Office
4	NI.4	Κοιτώνας Προσωπικού
5	NI.4.i	WC / DS
6	NI.5	Χώρος Υγιεινής Επισκεπτών
7	NI.5.i	WC
8	NI.5.ii	WC
9	NI.6	WC ΑμεΑ
10	NI.7	Γραφείο Διοίκησης
11	NI.8	Γραφείο Κοινωνικής Λειτουργού
12	NI.9	Γραφείο Προϊσταμένης
13	NI.10	Φαρμακείο
14	NI.11	Φυσικοθεραπευτήριο
15	NI.11.i	WC
16	NI.12	Εξεταστήριο – Ιατρείο

17	NI.13	Χώρος Δημέρευσης
18	NI.13.i	Χώρος Διοικητικού Συμβουλίου
19	NI.13.ii	Τραπεζαρία – Χώρος Δημέρευσης
20	NI.13.iii	Γραφείο Υποδοχής
21	NI.13.iv	Προθάλαμος Εισόδου
22	NEi.1	Εξωτερικός Χώρος
23	NEi.2	Ημιϋπαίθριος Χώρος
24	NEi.3	Εξωτερικός Χώρος
25	NEi.4	Εξωτερικός Χώρος
26	NEi.5	Εξωτερικός Χώρος

γ. 1^{ος} Όροφος Νέας Πτέρυγας

A/A	Κωδικός Χώρου	Περιγραφή
1	NO.1	Χώρος Δημέρευσης
2	NO.1.i	Πλατύσκαλο Προς Στέγη
3	NO.1.ii	Πλατύσκαλο Σκάλας
4	NO.2	Ειδικό Λουτρό
5	NO.3	Θάλαμος Μίας Κλίνης ΑμεΑ
6	NO.3.i	WC / DS ΑμεΑ
7	NO.4	Θάλαμος Νοσηλείας / Μόνωσης ΑμεΑ
8	NO.4.i	WC / DS ΑμεΑ
9	NO.5	Θάλαμος Μίας Κλίνης
10	NO.5.i	WC / DS
11	NO.6	Θάλαμος Μίας Κλίνης
12	NO.6.i	WC / DS
13	NO.7	Θάλαμος Μίας Κλίνης
14	NO.7.i	WC / DS
15	NO.8	Θάλαμος Μίας Κλίνης
16	NO.8.i	WC / DS
17	NO.9	Θάλαμος Μίας Κλίνης
18	NO.9.i	WC / DS
19	NO.10	Θάλαμος Μίας Κλίνης
20	NO.10.i	WC / DS
21	NO.11	Θάλαμος Μίας Κλίνης
22	NO.11.i	WC / DS
23	NO.12	Γραφείο Προσωπικού
24	NO.13	Θάλαμος Μίας Κλίνης
25	NO.13.i	WC / DS
26	NO.14	Θάλαμος Μίας Κλίνης
27	NO.14.i	WC / DS
28	NO.15	Θάλαμος Μίας Κλίνης

29	NO.15.i	WC / DS
30	NO.16	Θάλαμος Μίας Κλίνης
31	NO.16.i	WC / DS
32	NO.17	Θάλαμος Μίας Κλίνης
33	NO.17.i	WC / DS
34	NO.18	Θάλαμος Μίας Κλίνης
35	NO.18.i	WC / DS
36	NO.19	Θάλαμος Μίας Κλίνης
37	NO.19.i	WC / DS
38	NO.20	Θάλαμος Μίας Κλίνης ΑμεΑ
39	NO.20.i	WC / DS ΑμεΑ
40	NO.21	Θάλαμος Μίας Κλίνης ΑμεΑ
41	NO.21.i	WC / DS ΑμεΑ
42	NO.22	Κλιμακοστάσιο
43	NEο.1	Εξώστης
44	NEο.2	Ημιϋπαίθριος Χώρος Και Εξώστης
45	NEο.3	Εξώστης
46	NEο.4	Ημιϋπαίθριος Χώρος Και Εξώστης

1.5 Κτιριακά τμήματα

1.5.1 Πτέρυγα Β’ (υπάρχον κτίριο)

Η Πτέρυγα Β’ είναι ανεξάρτητο διόροφο κτίριο τμήμα του συγκροτήματος του «Τιάλειου» Εκκλησιαστικού Γηροκομείου, με ένα με τμήμα του ισογείου να αποτελεί υπόγειο, λόγω της υψομετρικής διαφοράς στο συγκεκριμένο σημείο του γηπέδου. Συγκεκριμένα φιλοξενεί και εξυπηρετεί το ανδρικό τμήμα του, στους χώρους κύριας χρήσης και στο υπόγειο τμήμα υπάρχουν οι Η/Μ εγκαταστάσεις και λοιποί βοηθητικοί χώροι.

Είναι μια μικτή κατασκευή με περιμετρική φέρουσα τοιχοποιία της δεκαετίας του 1970. Κατασκευάστηκε εξ αρχής για να στεγάσει αυτήν την λειτουργία, σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τους κανονισμούς της εποχής. Η μελέτη περιλαμβάνει τη δομική, στατική και λειτουργική αναβάθμιση ενός υφιστάμενου κτηρίου και ως εκ τούτου, κύριο αντικείμενο είναι η ανάλυση της φέρουσας ικανότητας και στατικής επάρκειας του, σύμφωνα με τις προδιαγραφές και όλους τους εργαστηριακούς ελέγχους που προβλέπει ο ΚΑΝΕΠΕ. Επίσης κύριος στόχος αποτελεί και η ενεργειακή αναβάθμιση με σκοπό την ελαχιστοποίηση της ενέργειας που καταναλώνεται και τη βελτίωση της ενεργειακής συμπεριφοράς του κτηρίου.

Το κτίριο είναι επαρκώς συντηρημένο δεν έχει υποστεί φθορές ούτε από τις καιρικές συνθήκες και ούτε από την χρήση του, και το σημαντικότερο η συμπεριφορά του στους σεισμούς του 1995 κρίθηκε ικανοποιητική χωρίς να δημιουργηθεί κανένα πρόβλημα. Το σύνολο σχεδόν των ηλεκτρομηχανολογικών και υδραυλικών του εγκαταστάσεων είναι

τελείως ακατάλληλο και υποβαθμισμένο, πολύ δε περισσότερο για την υπό συζήτηση μελλοντική του χρήση. Κρίσιμα οικοδομικά στοιχεία όπως εξωτερικά επιχρίσματα, κουφώματα, στέγη, κιγκλιδώματα είναι σε καλή κατάσταση. Η αισθητική εξωτερικού και εσωτερικού χώρου είναι σοβαρά υποβαθμισμένη. Ο περιβάλλον χώρος παραμένει αναξιοποίητος.

Κρίθηκε λοιπόν απαραίτητο, να Αναμορφωθεί – Αναβαθμιστεί η Υπάρχουσα Πτέρυγα Β' για τον παραπάνω σκοπό, να υποστεί μία γενική και ουσιαστική λειτουργική, τεχνική και αισθητική αναβάθμιση, τόσο εξωτερικώς όσο κι εσωτερικώς, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία που αφορά τόσο την λειτουργία τέτοιων Μονάδων Φροντίδας Ηλικιωμένων όσο και τον Κανονισμό Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων.

1.5.2 Νέα Πτέρυγα

Η κατασκευή της νέας πτέρυγας θα γίνει στο τμήμα του υπάρχοντος γηπέδου και θα είναι διόροφο κτίριο με υπόγειο. Πρόκειται για ένα κτήριο που ακολουθεί τις σύγχρονες προδιαγραφές ενός κέντρου Μ.Φ.Η – Μ.Κ. και παράλληλα ακολουθεί και τις αρχές του βιοκλιματικού σχεδιασμού με σκοπό τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και της περιβαλλοντικής επιβάρυνσης. Πρόκειται για πρότυπο βιοκλιματικό γηροκομείο, με χρήση Μ.Φ.Η.

1.6 Το γήπεδο

Το γήπεδο, πέραν του χώρου στον οποίο εκτείνονται τα υπάρχοντα κτίρια και οι σημερινές διαμορφώσεις του άμεσα περιβάλλοντος αυτού χώρου, παρουσιάζει υψομετρικές διαφορές που λαμβάνονται υπ όψη στον προσδιορισμό της θέση του κτιρίου της Νέας Πτέρυγας που θα αποτελέσει την επέκταση του συγκροτήματος, καθώς επίσης και τη διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου γενικά.

1.7 Οι Παρεμβάσεις

Γενικά

Το κτιριολογικό πρόγραμμα, όπως προέκυψε από τη κείμενη Νομοθεσία περί Μονάδων Φροντίδας Ηλικιωμένων (ΦΕΚ 833/1-9-1996) και με συνεργασία της Επιστημονικής Ομάδας με Δ/ση Δημόσιας Υγείας & Κοινωνικής Μέριμνας Π.Ε. Κοζάνης, περιλαμβάνει τις ακόλουθες λειτουργικές περιοχές:

α. Πτέρυγα Β' (υπάρχουσα)

Το **ισόγειο** και **υπόγειο** έχει εμβαδό **477,78** μ² και όγκο **827,68** μ³ περιλαμβάνει μικτές λειτουργίες: εννέα (9) θαλάμους μίας κλίνης, φυσικοθεραπευτήριο, ιατρείο/φαρμακείο, τραπεζαρία, νεκροθάλαμο, w.c. επισκεπτών, λινοθήκη, αποθήκη, δωμάτιο αρχείου,

αποθήκη ακαθάρτων και χώρους Η/Μ εγκαταστάσεων. Επίσης, υπάρχει πρόσβαση σε ημιυπαίθριο χώρο και στον περιβάλλοντα χώρο.

Ο **όροφος** με εμβαδό **482,85** μ² και όγκο **1.458,21** μ³ περιλαμβάνει χώρους διαφορετικών χρήσεων: χώρο εισόδου και υποδοχής, office, χώρο διημέρευσης, επτά (7) θαλάμους μίας κλίνης, έναν (1) θάλαμο δύο κλινών, πέντε (5) θαλάμους μίας κλίνης ΑμεΑ, θάλαμο νοσηλείας/μόνωσης, κοιτώνα προσωπικού, w.c. επισκεπτών και ειδικό λουτρό. (βλ. αναλυτικά Πρόγραμμα Χώρων).

Το πρόγραμμα ανακαινίσεων για την Πτέρυγα Β΄ προβλέπει συνολική ηλεκτρομηχανολογική και οικοδομική επισκευή του εξωτερικού κελύφους σύμφωνα με την υπάρχουσα νομοθεσία (ΚΕΝΑΚ) καθώς και τις απαραίτητες εργασίες για την εξυπηρέτηση των προβλεπομένων λειτουργιών, σε επίπεδο συμβατό με τις σύγχρονες απαιτήσεις άνεσης και ασφάλειας. Συγκεκριμένα, προβλέπονται εσωτερικές διαρρυθμίσεις για τη αναδιαμόρφωση δωματίων, τη διαμόρφωση νέων δωματίων με προδιαγραφές για ΑμεΑ, καθώς και χώρων ιατρείου, φυσιοθεραπείας και υγιεινής. Ακόμη, προβλέπεται η αναδιαμόρφωση της κεντρικής εισόδου και η δημιουργία βοηθητικών εισόδων. Προβλέπεται η στατική ενίσχυση του φέροντος οργανισμού με μανδύα ο/σ, η εγκατάσταση νέου ηλεκτρολογικού, υδραυλικού και πυροσβεστικού δικτύου, καθώς και η εγκατάσταση νέου συστήματος θέρμανσης. Επίσης, προβλέπεται η τοποθέτηση θερμομόνωσης, η αντικατάσταση κουφωμάτων, η τοποθέτηση συστήματος σκίασης, καθώς και η εγκατάσταση φωτοβολταϊκών στοιχείων στην σκεπή. Τέλος, προβλέπονται εσωτερικά τελειώματα ειδικών προδιαγραφών, αντικατάσταση κιγκλιδωμάτων, τοποθέτηση σύγχρονων εξοπλιστικών στοιχείων και αυτοματισμών.

β. Νέα Πτέρυγα

Αποτελείται από υπόγειο εμβαδού **443,54** μ² και όγκου **1.374,97** μ³, το οποίο θα περιλαμβάνει τους εξής βοηθητικούς χώρους: στάση προσωπικού με χώρο ξεκούρασης, ντους, w.c. και αποδυτηρίων, γενική αποθήκη, αποθήκη τροφίμων, ειδικό χώρο φορτοεκφόρτωσης προμηθειών, αποθήκη αποσκευών περιθαλπόμενων, αποθήκη σκωραμίδων και ειδών καθαριότητας, χώρο πλυντηρίων-στεγνωτηρίων, λινόθηκη, νεκροθάλαμο, και χώρους με Η/Μ εγκαταστάσεις, όπως λεβητοστάσιο, και υδροστάσιο. Για να εξυπηρετηθούν καλύτερα αυτές οι χρήσεις έχει προβλεφθεί στο υπόγειο ανεξάρτητη είσοδος-έξοδος οχημάτων και ανθρώπων.

Το ισόγειο εμβαδού **444,74** μ² και όγκου **1.690,01** μ³ περιλαμβάνει τους χώρους με πιο δημόσια χρήση: είσοδο- υποδοχή, χώρο σαλονιού/τραπεζαρίας που αποτελεί βασικό χώρο διημέρευσης, τουαλέτες επισκεπτών, γραφείο προϊσταμένης, φαρμακείο, γραφείο κοινωνικού Λειτουργού, γραφείο διοίκησης, office, αίθουσα φυσικοθεραπείας με γραφείο/εξεταστήριο, κοιτώνα προσωπικού, κουζίνα, κλιμακοστάσια-ανελκυστήρα.

Ο πρώτος όροφος εμβαδού **507,78** μ² και όγκου **1.848,32** μ³ περιλαμβάνει τους πιο ιδιωτικούς χώρους: δεκατέσσερις (14) θαλάμους μίας κλίνης, τρεις (3) θαλάμους μίας κλίνης για ΑμεΑ, έναν ειδικό θάλαμο μόνωσης/νοσηλείας με προδιαγραφές ΑμεΑ, ειδικό λουτρό, χώρο διημέρευσης στεγαζόμενο κάτω από διαφώτιστο τμήμα στέγης, γραφείο

προσωπικού με μικρή αποθήκη, κλιμακοστάσια και ανελκυστήρα. Οι μισοί θάλαμοι έχουν πρόσβαση σε ημιυπαίθριους χώρους. (βλ. αναλυτικά Πρόγραμμα Χώρων).

Ο ακάλυπτος χώρος του γηπέδου έχει διαμορφωθεί καταλλήλως για την ασφαλή κυκλοφορία και άνετη παραμονή των περιθαλπόμενων και πληρεί όλες τις αναγκαίες προδιαγραφές εμβαδού και ασφάλειας.

1.8 Κτιριολογικό Πρόγραμμα

1.8.1 Πτέρυγα Β' (υπάρχον κτίριο)

Κτιριολογικός Πίνακας Εγκαταστάσεων **Ισογείου – Υπογείου** Πτέρυγας Β'

A/A	Κωδικός Χώρου	Περιγραφή	Καθαρό Εμβαδόν (m ²)	Καθαρό Εμβαδόν (m ²) (Εκτός Σ.Δ.)
1	BI.1	Κλιμακοστάσιο	9,78	-
2	BI.2	Διάδρομος	59,35	-
3	BI.2.i	Ημιυπαίθριος Διάδρομος	-	8,09
4	BI.3	Ιατρείο / Φαρμακείο	9,98	-
5	BI.3.i	WC / DS	2,80	-
6	BI.4	Φυσικοθεραπευτήριο	16,53	-
7	BI.4.i	WC / DS	2,54	-
8	BI.5	Τραπεζαρία	40,17	-
9	BI.6	Θάλαμος Μίας Κλίνης	9,16	-
10	BI.6.i	WC / DS	2,76	-
11	BI.7	Θάλαμος Μίας Κλίνης	9,08	-
12	BI.7.i	WC / DS	2,82	-
13	BI.8	Θάλαμος Μίας Κλίνης	9,14	-
14	BI.8.i	WC / DS	2,75	-
15	BI.9	Θάλαμος Μίας Κλίνης	9,05	-
16	BI.9.i	WC / DS	2,82	-
17	BI.10	Θάλαμος Μίας Κλίνης	9,34	-
18	BI.10.i	WC / DS	2,74	-
19	BI.11	Θάλαμος Μίας Κλίνης	9,11	-
20	BI.11.i	WC / DS	2,81	-
21	BI.12	Θάλαμος Μίας Κλίνης	9,28	-
22	BI.12.i	WC / DS	2,76	-
23	BI.13	Θάλαμος Μίας Κλίνης	9,18	-
24	BI.13.i	WC / DS	2,80	-
25	BI.14	Θάλαμος Μίας Κλίνης	9,98	-
25	BI.14.i	WC / DS	2,77	-
27	BI.15	Γενική Αποθήκη - 1	-	11,46

28	BI.16	Χώρος Ηλεκτρικών Πινάκων	-	10,96
29	BI.17	Χώρος Κυκλοφορητών Γεωθερμικών Αντλιών	-	22,30
30	BI.18	Νεκροθάλαμος	-	7,69
31	BI.19	Χώροι Υγιεινής – WC	-	5,83
32	BI.19.i	Χώροι Υγιεινής – WC	-	2,55
33	BI.19.ii	Χώροι Υγιεινής – WC ΑμεΑ	-	4,04
34	BI.20	Λινοθήκη	-	9,18
35	BI.21	Γενική Αποθήκη - 2	-	10,88
36	BI.22	Γενική Αποθήκη - 3	-	10,37
37	BI.23	Γενική Αποθήκη - 4	-	10,07
38	BI.24	Χώρος Αρχείου	-	18,17
39	BI.25	Αποθήκη Ακαθάρτων	-	2,69
40	BEi.1	Χώρος Εισόδου	-	7,80
41	BEi.2	Court Anglais	-	16,87
42	BEi.3	Χώρος Εισόδου	-	8,30
43	BAi.1	Ανελκυστήρας	-	5,25
Σύνολο Χώρων (43)			249,50	172,50

Κτιριολογικός Πίνακας Εγκαταστάσεων **Ορόφου** Πτέρυγας Β'

A/A	Κωδικός Χώρου	Περιγραφή	Καθαρό Εμβαδόν (m²)	Καθαρό Εμβαδόν (m²) (Εκτός Σ.Δ.)
1	BO.1	Χώρος Υποδοχής	11,10	-
2	BO.1.i	Προθάλαμος Εισόδου	7,56	-
3	BO.1.ii	Γραφείο Υποδοχής	8,39	-
4	BO.2	Διάδρομος	59,76	-
5	BO.2.i	Χώρος Δημέρευσης	33,98	-
6	BO.3	Κλιμακοστάσιο	7,59	-
7	BO.4	Office	5,27	-
8	BO.5	Θάλαμος Νοσηλείας / Μόνωσης	10,15	-
9	BO.5.i	WC / DS	2,92	-
10	BO.6	Θάλαμος Μίας Κλίνης ΑμεΑ	15,23	-
11	BO.6.i	WC / DS ΑμεΑ	4,12	-
12	BO.7	Θάλαμος Μίας Κλίνης ΑμεΑ	14,04	-
13	BO.7.i	WC / DS ΑμεΑ	4,08	-
14	BO.8	Θάλαμος Μίας Κλίνης	9,17	-

15	ΒΟ.8.ι	WC / DS	2,83	-
16	ΒΟ.9	Θάλαμος Μίας Κλίνης	9,32	-
17	ΒΟ.9.ι	WC / DS	2,76	-
18	ΒΟ.10	Θάλαμος Μίας Κλίνης	9,27	-
19	ΒΟ.10.ι	WC / DS	2,77	-
20	ΒΟ.11	Θάλαμος Μίας Κλίνης	9,23	-
21	ΒΟ.11.ι	WC / DS	2,82	-
22	ΒΟ.12	Θάλαμος Μίας Κλίνης ΑμεΑ	16,65	-
23	ΒΟ.12.ι	WC / DS ΑμεΑ	4,68	-
24	ΒΟ.13	Θάλαμος Μίας Κλίνης	9,19	-
25	ΒΟ.13.ι	WC / DS	2,76	-
26	ΒΟ.14	Θάλαμος Μίας Κλίνης	8,81	-
27	ΒΟ.14.ι	WC / DS	2,76	-
28	ΒΟ.15	Θάλαμος Μίας Κλίνης	9,95	-
29	ΒΟ.15.ι	WC / DS	2,83	-
30	ΒΟ.16	Θάλαμος Δύο Κλινών	13,82	-
31	ΒΟ.16.ι	WC / DS	4,53	-
32	ΒΟ.17	Θάλαμος Μίας Κλίνης ΑμεΑ	11,04	-
33	ΒΟ.17.ι	WC / DS ΑμεΑ	4,22	-
34	ΒΟ.18.ι	Ειδικό Λουτρό	9,91	-
35	ΒΟ.18.ιι	Χώρος Υγιεινής ΑμεΑ	3,53	-
36	ΒΟ.18.ιιι	Χώρος Υγιεινής – WC ΑμεΑ	4,21	-
37	ΒΟ.18.ιv	Χώρος Υγιεινής	5,72	-
38	ΒΟ.18.v	Χώρος Υγιεινής – WC	1,94	-
39	ΒΟ.18.vι	Χώρος Υγιεινής – WC	1,94	-
40	ΒΟ.19	Θάλαμος Μίας Κλίνης ΑμεΑ	11,40	-
41	ΒΟ.19.ι	WC / DS ΑμεΑ	4,12	-
42	ΒΟ.20	Κοιτώνας Προσωπικού	15,43	-
43	ΒΟ.20.ι	WC / DS	4,49	-
44	ΒΕο.1	Χώρος Εισόδου	-	16,64
45	ΒΕο.1.ι	Ράμπα Εισόδου	-	6,02
46	ΒΕο.1.ιι	Σκάλα Εισόδου	-	10,52
47	ΒΕο.2	Εξώστης	-	3,44
48	ΒΕο.3	Εξώστης	-	5,70
49	ΒΕο.4	Εξώστης	-	2,50
50	ΒΕο.5	Εξώστης και Σκάλα	-	7,57
51	ΒΑο.1	Ανελκυστήρας	-	5,25
Σύνολο Χώρων (51)			386,29	57,64

1.8.2 Νέα Πτέρυγα

Χωροθετούνται σύμφωνα με τούς παρακάτω πίνακες:

Κτιριολογικός Πίνακας Εγκαταστάσεων **Υπογείου** Νέας Πτέρυγας

A/A	Κωδικός Χώρου	Περιγραφή	Καθαρό Εμβαδόν (m²)	Καθαρό Εμβαδόν (m²) (Εκτός Σ.Δ.)
1	NY.1	Κλιμακοστάσιο	-	17,03
2	NY.1.i	Αποθήκη Ακαθάρτων	-	4,62
3	NY.2	Χώρος Φορτοεκφόρτωσης Προμηθειών	-	44,97
4	NY.3	Γενική Αποθήκη - 1	-	17,69
5	NY.4	Αποθήκη Σκωραμίδων	-	6,43
6	NY.5	Αποθήκη Αποσκευών	-	6,43
7	NY.6	Χώρος Πλυντηρίων – Στεγνωτηρίων – Σιδερωτηρίων	-	45,85
8	NY.7	Λινοθήκη	-	7,15
9	NY.8	Χώρος Υγιεινής	-	3,93
10	NY.8.i	WC	-	1,05
11	NY.8.ii	DS	-	0,88
12	NY.9	Στάση Εργασίας	-	10,96
13	NY.9.i	Αποδυτήριο	-	3,84
14	NY.10	Αντλιοστάσιο Πυρόσβεσης	-	11,41
15	NY.11	Χώρος Κυκλοφορητών Γεωθερμικών Αντλιών, Δεξαμενής & Πιεστικού Ύδρευσης	-	45,55
16	NY.11.i	Χώρος Ηλεκτροπαραγωγού Ζεύγους	-	7,73
17	NY.12	Χώρος Ηλεκτρικών Πινάκων	-	13,85
18	NY.13	Νεκροθάλαμος	-	9,80
19	NY.14	Προθάλαμος	-	3,68
20	NY.14.i	Χώρος Τηλεφωνικού Κέντρου & Δικτύου Δεδομένων	-	6,42
21	NY.14.ii	Γενική Αποθήκη - 2	-	13,44
22	NY.15	Διάδρομος	-	46,08
23	NY.16	Αποθήκη Τροφίμων	-	40,46
24	NY.17	Εσοχή Υπογείου	-	15,44
Σύνολο Χώρων (24)			-	384,69

Κτιριολογικός Πίνακας Εγκαταστάσεων **Ισογείου** Νέας Πτέρυγας

A/A	Κωδικός Χώρου	Περιγραφή	Καθαρό Εμβαδόν (m ²)	Καθαρό Εμβαδόν (m ²) (Εκτός Σ.Δ.)
1	NI.1	Κλιμακοστάσιο	33,93	-
2	NI.2	Κουζίνα	44,50	-
3	NI.3	Office	11,54	-
4	NI.4	Κοιτώνας Προσωπικού	8,00	-
5	NI.4.i	WC / DS	4,12	-
6	NI.5	Χώρος Υγιεινής Επισκεπτών	4,67	-
7	NI.5.i	WC	1,61	-
8	NI.5.ii	WC	1,80	-
9	NI.6	WC ΑμεΑ	4,30	-
10	NI.7	Γραφείο Διοίκησης	15,48	-
11	NI.8	Γραφείο Κοινωνικής Λειτουργού	9,27	-
12	NI.9	Γραφείο Προϊσταμένης	9,00	-
13	NI.10	Φαρμακείο	5,87	-
14	NI.11	Φυσικοθεραπευτήριο	20,28	-
15	NI.11.i	WC	1,86	-
16	NI.12	Εξεταστήριο – Ιατρείο	10,34	-
17	NI.13	Χώρος Δημέρευσης	115,26	-
18	NI.13.i	Χώρος Διοικητικού Συμβουλίου	9,94	-
19	NI.13.ii	Τραπεζαρία – Χώρος Δημέρευσης	59,79	-
20	NI.13.iii	Γραφείο Υποδοχής	11,49	-
21	NI.13.iv	Προθάλαμος Εισόδου	3,73	-
22	NEi.1	Εξωτερικός Χώρος	-	2,15
23	NEi.2	Ημιϋπαίθριος Χώρος	-	7,38
24	NEi.3	Εξωτερικός Χώρος	-	2,23
25	NEi.4	Εξωτερικός Χώρος	-	24,26
26	NEi.5	Εξωτερικός Χώρος	-	36,11
Σύνολο Χώρων (26)			386,78	72,13

Κτιριολογικός Πίνακας Εγκαταστάσεων **1^{ου} Ορόφου** Νέας Πτέρυγας

A/A	Κωδικός Χώρου	Περιγραφή	Καθαρό Εμβαδόν (m ²)	Καθαρό Εμβαδόν (m ²) (Εκτός Σ.Δ.)
-----	---------------	-----------	----------------------------------	--

1	NO.1	Χώρος Δημέρευσης	152,66	-
2	NO.1.i	Πλατύσκαλο Προς Στέγη	1,44	-
3	NO.1.ii	Πλατύσκαλο Σκάλας	1,44	-
4	NO.2	Ειδικό Λουτρό	9,38	-
5	NO.3	Θάλαμος Μίας Κλίνης ΑμεΑ	9,62	-
6	NO.3.i	WC / DS ΑμεΑ	4,17	-
7	NO.4	Θάλαμος Νοσηλείας / Μόνωσης ΑμεΑ	12,56	-
8	NO.4.i	WC / DS ΑμεΑ	3,83	-
9	NO.5	Θάλαμος Μίας Κλίνης	10,03	-
10	NO.5.i	WC / DS	2,45	-
11	NO.6	Θάλαμος Μίας Κλίνης	10,59	-
12	NO.6.i	WC / DS	2,45	-
13	NO.7	Θάλαμος Μίας Κλίνης	10,60	-
14	NO.7.i	WC / DS	2,44	-
15	NO.8	Θάλαμος Μίας Κλίνης	10,18	-
16	NO.8.i	WC / DS	2,31	-
17	NO.9	Θάλαμος Μίας Κλίνης	10,25	-
18	NO.9.i	WC / DS	2,34	-
19	NO.10	Θάλαμος Μίας Κλίνης	9,71	-
20	NO.10.i	WC / DS	2,30	-
21	NO.11	Θάλαμος Μίας Κλίνης	10,65	-
22	NO.11.i	WC / DS	2,43	-
23	NO.12	Γραφείο Προσωπικού	12,34	-
24	NO.13	Θάλαμος Μίας Κλίνης	9,70	-
25	NO.13.i	WC / DS	2,43	-
26	NO.14	Θάλαμος Μίας Κλίνης	9,70	-
27	NO.14.i	WC / DS	2,30	-
28	NO.15	Θάλαμος Μίας Κλίνης	10,25	-
29	NO.15.i	WC / DS	2,34	-
30	NO.16	Θάλαμος Μίας Κλίνης	9,22	-
31	NO.16.i	WC / DS	2,31	-
32	NO.17	Θάλαμος Μίας Κλίνης	9,62	-
33	NO.17.i	WC / DS	2,44	-
34	NO.18	Θάλαμος Μίας Κλίνης	9,61	-
35	NO.18.i	WC / DS	2,45	-
36	NO.19	Θάλαμος Μίας Κλίνης	9,07	-
37	NO.19.i	WC / DS	2,45	-
38	NO.20	Θάλαμος Μίας Κλίνης ΑμεΑ	10,98	-
39	NO.20.i	WC / DS ΑμεΑ	3,84	-
40	NO.21	Θάλαμος Μίας Κλίνης ΑμεΑ	10,46	-
41	NO.21.i	WC / DS ΑμεΑ	3,90	-
42	NO.22	Κλιμακοστάσιο	7,93	-
43	NEo.1	Εξώστης	-	6,43

44	ΝΕο.2	<i>Ημιϋπαίθριος Χώρος Και Εξώστης</i>	-	32,26
45	ΝΕο.3	<i>Εξώστης</i>	-	15,03
46	ΝΕο.4	<i>Ημιϋπαίθριος Χώρος Και Εξώστης</i>	-	32,26
Σύνολο Χώρων (46)			417,17	85,98

1.9 Κατάλογος σχεδίων

1.9.1 Γενικά Σχέδια

T.1	Τοπογραφικό Διάγραμμα	1:500
A.1	Διάγραμμα Δόμησης	1:500
A.2	Διαμόρφωση Περιβάλλοντος Χώρου	1:500
A.3	Λεπτομέρειες Περιβάλλοντος Χώρου	1:500
K-Σ.1	Κυκλοφοριακή Σύνδεση	1:200
B-A.1	Πτέρυγα Β’ Κάτοψη Ισόγειου	1:50
B-A.2	Πτέρυγα Β’ Κάτοψη Ορόφου	1:50
B-A.3	Πτέρυγα Β’ Κάτοψη Στέγης	1:50
B-A.4	Πτέρυγα Β’ Τομές	1:50
B-A.5	Πτέρυγα Β’ Νότια Όψη	1:50
B-A.6	Πτέρυγα Β’ Βόρεια Όψη	1:50
B-A.7	Πτέρυγα Β’ Ανατολική & Δυτική Όψη	1:50
B-A.8	Πτέρυγα Β’ Λεπτομέρειες Κλιμάκων	1:20
B-A.8	Πτέρυγα Β’ Οικοδομικές Λεπτομέρειες	1:20
N-A.1	Νέα Πτέρυγα Κάτοψη Υπόγειου	1:50
N-A.2	Νέα Πτέρυγα Κάτοψη Ισόγειου	1:50
N-A.3	Νέα Πτέρυγα Κάτοψη Ορόφου	1:50
N-A.4	Νέα Πτέρυγα Κάτοψη Στέγης	1:50
N-A.5	Νέα Πτέρυγα Τομές	1:50

N-A.6	Νέα Πτέρυγα Βόρεια & Ανατολική Όψη	1:50
N-A.7	Νέα Πτέρυγα Νότια & Δυτική Όψη	1:50
N-A.8	Νέα Πτέρυγα Λεπτομέρειες Κλιμάκων	1:20
N-A.9	Νέα Πτέρυγα Οικοδομικές Λεπτομέρειες	1:20
N-A.10	Διάγραμμα Εκσκαφών	1:500

1.9.2 Σχέδια Λεπτομερειών

A-Λεπτ.1	Οικοδομικές Λεπτομέρειες	1:20
A-Λεπτ.2	Νέα Πτέρυγα Άνοψη Υπογείου	1:50
A-Λεπτ.3	Νέα Πτέρυγα Άνοψη Ισογείου	1:50
A-Λεπτ.4	Νέα Πτέρυγα Άνοψη Ορόφου	1:50
A-Λεπτ.5	Πτέρυγα Β’ Άνοψη Ισογείου	1:50
A-Λεπτ.6	Πτέρυγα Β’ Άνοψη Ορόφου	1:50
A-Λεπτ.7	Πτέρυγα Β’ Ειδ. Λουτρό & W.C. Ορόφου	1:20
A-Λεπτ.8	Πτέρυγα Β’ Τυπικό Δωμάτιο	1:20
A-Λεπτ.9	Πτέρυγα Β’ W.C. Ισογείου	1:20
A-Λεπτ.10	Νέα Πτέρυγα Ειδ. Λουτρό & W.C. Ορόφου & Υπογείου	1:20
A-Λεπτ.11	Νέα Πτέρυγα Δωμάτιο ΑμεΑ	1:20
A-Λεπτ.12	Νέα Πτέρυγα Κοιτώνας Προσωπικού	1:20
A-Λεπτ.13	Νέα Πτέρυγα Τυπικό Δωμάτιο	1:20
A-Λεπτ.14	Νέα Πτέρυγα Κλιμακοστάσιο 1 Κατόψεις	1:20
A-Λεπτ.15	Νέα Πτέρυγα Κλιμακοστάσιο 1 Τομές	1:20
A-Λεπτ.16	Νέα Πτέρυγα Κλιμακοστάσιο 2	1:20
A-Λεπτ.17	Νέα Πτέρυγα Λεπτομέρειες Προβόλων	1:20
A-Λεπτ.18	Λεπτομέρειες Κουφωμάτων	1:20
A-Λεπτ.19	Νέα Πτέρυγα Γυάλινο Πάτωμα	1:20
A-Λεπτ.20	Συνθέσεις Γραφείων Υποδοχής	1:20

1.9.3 Σχέδια Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης

ΜΕΑ.1	Σκιασμός Γηπέδου	1:500
ΜΕΑ.2	Σκιασμός από Μακρινά Εμπόδια	1:200
ΜΕΑ.3	Νέα Πτέρυγα Σκιασμός Ανοιγμάτων Υπογείου	1:100
ΜΕΑ.4-α	Νέα Πτέρυγα Σκιασμός Ανοιγμάτων Ισογείου	1:100
ΜΕΑ.4-β	Πτέρυγα Β’ Σκιασμός Ανοιγμάτων Ισογείου	1:100
ΜΕΑ.5-α	Νέα Πτέρυγα Σκιασμός Ανοιγμάτων Ορόφου	1:100
ΜΕΑ.5-β	Πτέρυγα Β’ Σκιασμός Ανοιγμάτων Ορόφου	1:100
ΜΕΑ.6	Γωνίες Σκιασμού από Μακρινά Εμπόδια	1:200
ΜΕΑ.7	Νέα Πτέρυγα Σκιασμός Ανοιγμάτων Υπογείου από Προβόλους και Πλαϊνά	1:100
ΜΕΑ.8-α	Νέα Πτέρυγα Σκιασμός Ανοιγμάτων Ισογείου από Προβόλους και Πλαϊνά	1:100
ΜΕΑ.8-β	Πτέρυγα Β’ Σκιασμός Ανοιγμάτων Ισογείου από Προβόλους και Πλαϊνά	1:100
ΜΕΑ.9-α	Νέα Πτέρυγα Σκιασμός Ανοιγμάτων Ορόφου από Προβόλους και Πλαϊνά	1:100
ΜΕΑ.9-β	Πτέρυγα Β’ Σκιασμός Ανοιγμάτων Ορόφου από Προβόλους και Πλαϊνά	1:100
ΜΕΑ.10-α	Νέα Πτέρυγα Σκιασμός Ανοιγμάτων Στέγης από Προβόλους και Πλαϊνά	1:100
ΜΕΑ.10-β	Πτέρυγα Β’ Σκιασμός Ανοιγμάτων Στέγης από Προβόλους και Πλαϊνά	1:100
ΜΕΑ.11-α	Νέα Πτέρυγα Θερμογέφυρες Ισογείου	1:100
ΜΕΑ.11-β	Πτέρυγα Β’ Θερμογέφυρες Ισογείου	1:100
ΜΕΑ.12-α	Νέα Πτέρυγα Θερμογέφυρες Ορόφου	1:100
ΜΕΑ.12-β	Πτέρυγα Β’ Θερμογέφυρες Ορόφου	1:100

ΜΕΑ.13-α Νέα Πτέρυγα Θερμογέφυρες Στέγης	1:100
ΜΕΑ.13-β Πτέρυγα Β΄ Θερμογέφυρες Ορόφου Στέγης	1:100

1.9.4 Σχέδια Καθαιρέσεων

Β-Καθ.1 Πτέρυγα Β΄ Κάτοψη Ισογείου	1:50
Β-Καθ.2 Πτέρυγα Β΄ Κάτοψη Ορόφου	1:50
Β-Καθ.3 Πτέρυγα Β΄ Κάτοψη Στέγης	1:50

1.9.5 Σχέδια Προσθηκών

Β-Προσθ.1 Πτέρυγα Β΄ Κάτοψη Ισογείου	1:50
Β- Προσθ.2 Πτέρυγα Β΄ Κάτοψη Ορόφου	1:50
Β- Προσθ.3 Πτέρυγα Β΄ Κάτοψη Στέγης	1:50

1.9.6 Σχέδια Προμετρήσεων

Πρ-Α.1 Περιβάλλον Χώρος	1:1000
Πρ-Α.2 Λεπτομέρειες Περιβάλλοντος Χώρου	1:1000
Πρ-Α.3 Μεταλλικές Κλίμακες	1:20
Πρ-Α.4 Εξωτερικός Ανελκυστήρας	1:20
Πρ-Α.5 Νέα Πτέρυγα Κάτοψη Υπόγειου	1:50
Πρ-Α.6 Νέα Πτέρυγα Κάτοψη Ισόγειου	1:50
Πρ-Α.7 Νέα Πτέρυγα Κάτοψη Ορόφου	1:50
Πρ-Α.8 Νέα Πτέρυγα Κάτοψη Στέγης	1:50
Πρ-Α.9 Δάπεδα τύπου 'Ντεκ'	1:100
Πρ-Α.10 Σιδηρά Στοιχεία Όψεων	1:100
Πρ-Α.11 Νέα Πτέρυγα - Εξωτερικές Επενδύσεις	1:100

Πρ-Α.12 Φυτεύσεις Περιβάλλοντος Χώρου	1:500
Πρ-Α.13 Εξωτερικά Σκίαστρα	1:100
Πρ-Α.14 Κυκλοφοριακή Σύνδεση	1:200

1.9.7 Σχέδια Μελέτης Προσβασιμότητας ΑμεΑ

Μ-Π. 1 Περιβάλλον Χώρος	1:500
Μ-Π. 2 Πτέρυγα Β'- Προσβάσιμες Οδεύσεις Ισογείου	1:100
Μ-Π. 3 Πτέρυγα Β'- Προσβάσιμες Οδεύσεις Ορόφου	1:100
Μ-Π. 4 Νέα Πτέρυγα - Προσβάσιμες Οδεύσεις Υπογείου	1:100
Μ-Π. 5 Νέα Πτέρυγα ' - Προσβάσιμες Οδεύσεις Ισογείου	1:100
Μ-Π. 6 Νέα Πτέρυγα - Προσβάσιμες Οδεύσεις Ορόφου	1:100
Μ-Π. 7 Λεπτομέρειες Στοιχείων Πρόσβασης – Τομές Ανελκυστήρων	1:10 & 1:50

1.10 Αντικείμενο της Μελέτης

Αντικείμενο της μελέτης είναι η σχεδίαση και η σύνταξη μελετών και προδιαγραφών μιας «Μονάδας Φροντίδας Ηλικιωμένων», ώστε αυτά να αποτελέσουν το φάκελο βάσει του οποίου θα συνταχθούν, στην συνέχεια, οι μελέτες προσαρμογής και εφαρμογής του κτιρίου σε οικόπεδα διαφόρων περιοχών της χώρας, που θα επιλεγούν για την εγκατάστασή τους.

Η παρούσα Μελέτη περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες εργασίες για την εκτέλεση των οικοδομικών εργασιών της Κατασκευής Νέας Πτέρυγας και Αναμόρφωση – Αναβάθμιση της Υπάρχουσας Πτέρυγας Β΄ και Η/Μ εγκαταστάσεων του έργου, του Ξενοδοχειακού και άλλου αναγκαίου για τη σωστή χρήση Εξοπλισμού, και όλων των απαιτούμενων Ειδικών Εγκαταστάσεων.

Θα ληφθεί μέριμνα ώστε οι εργασίες στη Νέα Πτέρυγα να μην επηρεάσουν κατά το δυνατόν και με ελάχιστες εξαιρέσεις την λειτουργία της υπάρχουσας δομής της Μονάδας Φροντίδας Ηλικιωμένων γιατί το έργο έχει την ιδιαιτερότητα να μην μπορεί να κατασκευαστεί συγχρόνως όλο. Θα κατασκευαστεί πρώτα η Νέα Πτέρυγα και αφού μεταφερθούν οι τρόφιμοι σ΄ αυτήν, θα αρχίσουν οι εργασίες στην Πτέρυγα Β΄.

Στο παρόν Τεύχος περιγράφονται όλες οι εργασίες των κτιριακών εγκαταστάσεων της Αρχιτεκτονικής Μελέτης του έργου.

1.11 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Περιορισμοί – Δεδομένα

Για την σύνταξη της αρχιτεκτονικής μελέτης ελήφθησαν υπ' όψιν τα τεχνοοικονομικά δεδομένα του έργου, το υφιστάμενο κτίριο και τα δεδομένα που έχουν σχέση με το γήπεδο, την ευρύτερη περιοχή, τις δυνατότητες προσπέλασης, τις κλιματολογικές συνθήκες, και τις γενικές απαιτήσεις του βιοκλιματικού σχεδιασμού.

Στόχους και επιδιώξεις της μελέτης αποτέλεσαν:

- Η σχεδίαση απλών, λειτουργικών κτιρίων, το οποία κατά κύριο λόγο θα είναι φιλικό προς τους εξυπηρετούμενους από αυτό.
- Η ομαλή και ανεμπόδιση τόσο η πρόσβαση σε αυτά, όσο και η κυκλοφορία σε όλους τους εσωτερικούς χώρους, που χρησιμοποιούνται από άτομα με δυσκολία στην κίνηση.
- Η εργονομική διευθέτηση και οργάνωση των χώρων με την χρήση όλων των βοηθητικών εξαρτημάτων (στηρίγματα, χειρολαβές, κλπ.).
- Η δημιουργία τέλος ενός συγκροτήματος, το οποίο θα εκφράζει και θα ενσωματώνει τις σύγχρονες αρχιτεκτονικές αντιλήψεις και υλικά.

Η Κατασκευή της Νέας Πτέρυγας και Αναμόρφωση – Αναβάθμιση της Υπάρχουσας Πτέρυγας Β΄ και οι εσωτερικές διατάξεις των χώρων διαμορφώθηκαν σύμφωνα με :

- Το κτιριολογικό πρόγραμμα, όπως προσαρμόσθηκε βάσει των απαιτήσεων της κείμενης νομοθεσίας και του Εποπτεύοντος Φορέα, και των προτάσεων των μελετητών στη μελέτη δημοπράτησης όπως αυτή εγκρίθηκε.
- Τις λειτουργικές αλληλεξαρτήσεις των διαφόρων τμημάτων και τις απαιτήσεις οργάνωσης και διακίνησης υλικού, ατόμων και ατόμων με κινητικά προβλήματα.
- Τις απαιτήσεις της παθητικής πυροπροστασίας.
- Τις απαιτήσεις της βιοκλιματικής - ενεργειακής μελέτης.
- Τις Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις (ΠΠΔ).
- Τη μελέτη προσβασιμότητας ΑμεΑ και εμποδιζόμενων ατόμων.

2 ΜΕΡΟΣ 2ο : ΟΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

2.1 Γενικά

Στο μέρος αυτό της Τεχνικής Περιγραφής καθορίζονται οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες, που αφορούν στην Κατασκευή της Νέας Πτέρυγας και Αναμόρφωση – Αναβάθμιση της Υπάρχουσας Πτέρυγας Β’. Η Τεχνική Περιγραφή συμπληρώνεται από την Τ.Σ.Υ. (προδιαγραφές), τον Πίνακα Τελειωμάτων, στον οποίο καθορίζονται τα υλικά τελειωμάτων των δαπέδων, τοίχων και οροφών-ψευδοροφών.

Οι προδιαγραφές των υλικών και των εργασιών για την ενσωμάτωση στο έργο, περιγράφονται ξεχωριστά στο τεύχος «Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων Τεχνικές Προδιαγραφές υλικών και εργασιών».

Σε περίπτωση τυχόν αναντιστοιχίας μεταξύ των τευχών και των πινάκων υπερισχύει το παρόν τεύχος της Τεχνικής Περιγραφής.

Στα τεύχη αυτά καθορίζονται οι ελάχιστες απαιτήσεις του εργοδότη, στις οποίες ο ανάδοχος πρέπει να ανταποκριθεί με την προσφορά του. Ο Ανάδοχος μπορεί να προτείνει εναλλακτικά ισοδύναμα υλικά και εργασίες που πρέπει όμως να ανταποκρίνονται σε προδιαγραφές και πρότυπα χωρών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και να είναι εφάμιλλες ή ανώτερες των ζητούμενων στα τεύχη αυτά, ενώ συγχρόνως να πληρούν και τους πιο κάτω όρους:

- Δεν διαφοροποιούν τη μορφολογία του έργου.
- Δεν υποβαθμίζουν γενικά το έργο.
- Δεν αυξάνουν τον χρόνο κατασκευής του έργου.
- Δεν αυξάνουν το κατ’ αποκοπή τίμημα
- Εναρμονίζονται με τις απαιτήσεις της Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης (Μ.Ε.Α.) του έργου, που εκπονήθηκε από τον μελετητή σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Κ.Εν.Α.Κ.
- Εναρμονίζονται με τις απαιτήσεις της Παθητικής και Ενεργειακής Πυροπροστασίας
- Εναρμονίζονται με τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών
- Στις υποχρεώσεις του αναδόχου της παρούσας εργολαβίας, περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά στην Τεχνική Περιγραφή Οικοδομικών και Η/Μ, αλλά είναι απαραίτητες για την σωστή λειτουργία του Πολιτιστικού Κέντρου.

- Οι Διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να λάβουν αυστηρά υπόψη τους τις επιτόπιες συνθήκες του έργου.
- Σύμφωνα με την Μελέτη Εφαρμογή, πρέπει υποχρεωτικά ο ανάδοχος να συνυποβάλλει Πίνακες Υλικών σύμφωνα με το ακόλουθο πρότυπο:

Οι Πίνακες Υλικών αποτελούν στοιχείο πληρότητας της Μελέτης Εφαρμογής, και η μη έγκυρη υποβολή συνιστά παραβίαση της αντίστοιχης Τμηματικής Προθεσμίας.

- Στις υποχρεώσεις του Ανάδοχου περιλαμβάνονται, με δική του δαπάνη, όλες οι απαιτούμενες εργασίες και κατασκευές που θα προκύψουν από την αναγκαία συμπλήρωση (τροποποιήσεις, διορθώσεις και βελτιώσεις) της Μελέτης Δημοπράτησης στην φάση της Μελέτης Εφαρμογής και θα πρέπει να προσκομίσει απλά κατασκευαστικά σχέδια και πίνακα υλικών, φυλλάδια, πιστοποιητικά κ.λπ. για τον τελικώς εγκαθιστάμενο εξοπλισμό, που θα προέρχονται από την εκπόνηση ειδικών μελετών της επομένης παραγράφου.

Οι Η/Μ εργασίες της παρούσης εργολαβίας περιγράφονται στην Τεύχος της Μελέτης Δημοπράτησης των Η/Μ εγκαταστάσεων.

Εφόσον κατά τη διάρκεια του έργου τροποποιηθούν κανονισμοί, καταργηθούν παλαιοί ή επιβληθούν νέοι, οι μελέτες θα συντάσσονται σύμφωνα πάντοτε με τους νεότερους κανονισμούς που ισχύουν. Τυχόν επιπτώσεις στο κόστος και τις προθεσμίες του έργου θα ρυθμίζονται σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης.

Όπως ήδη προαναφέρθηκε, η Μελέτη Εφαρμογής (Αρχιτεκτονική – Στατική - Η/Μ εγκαταστάσεις), σύμφωνα με την οποία ο Ανάδοχος θα κατασκευάσει το έργο, θα είναι πλήρως σύμφωνη με όλες τις Ειδικές Μελέτες (Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης, Παθητικής Πυροπροστασίας, κλπ.).

Επίσης σημειώνεται ότι η Αρχιτεκτονική επίλυση όπως απεικονίζεται στα σχέδια των ειδικών εγκαταστάσεων υπερισχύει της Αρχιτεκτονικής επίλυσης της αρχιτεκτονικής μελέτης.

2.2 Διακεκριμένες κατηγορίες εργασιών

Η Τεχνική Περιγραφή που ακολουθεί περιλαμβάνει τις παρακάτω διακεκριμένες κατηγορίες εργασιών:

- Χωματουργικά

- Καθαιρέσεις
- Οπλισμένα και άοπλα σκυροδέματα
- Πατώματα επί εδάφους, δώματα, μονώσεις
- Υπόγειοι εξωτερικοί τοίχοι
- Τοίχοι πλήρωσης
- Ανοίγματα - Κουφώματα
- Ξύλινες κατασκευές
- Μεταλλικές κατασκευές
- Δάπεδα - Σοβατεπιά
- Επενδύσεις και τελείωμα τοίχων
- Ψευδοροφές
- Χρωματισμοί
- Αρμοί διαστολής
- Σήμανση
- Ειδικές κατασκευές

3 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

Θα εκτελεσθούν οι απαιτούμενες εργασίες γενικών εκσκαφών πάσης φύσεως εδάφους, εκσκαφών τάφρων και θεμελίων, εκβραχισμών, επιχώσεων, συμπυκνώσεων, εξυγιάνσεων, κλπ. για την ασφαλή θεμελίωση των κατασκευών στο γήπεδο, την διαμόρφωση του άμεσου περιβάλλοντος χώρου και την απορροή των όμβριων, σύμφωνα με τα σχέδια και τις περιγραφές της μελέτης δημοπράτησης και της Στατικής μελέτης εφαρμογής.

Όλες οι χωματουργικές εργασίες θα εκτελεσθούν σύμφωνα με όσα προδιαγράφονται στα αντίστοιχα κεφάλαια του Στατικού μέρους της μελέτης εφαρμογής.

Οι χωματουργικές εργασίες διαμόρφωσης του περιβάλλοντος χώρου και των αίθριων θα γίνουν με τρόπο ώστε να εφαρμοστούν με ακρίβεια όλα όσα προβλέπει η αντίστοιχη αρχιτεκτονική μελέτη και σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής αποχέτευσης όμβριων.

Κατά την εκτέλεση των εργασιών θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας που επιβάλλει η ισχύουσα Ελληνική Νομοθεσία και ο επιβλέπων που εκπροσωπεί την Υπηρεσία.

Η μελέτη και εκτέλεση των χωματουργικών εργασιών στις περιπτώσεις άμεσης επαφής με το υφιστάμενο κτίριο θα προβλέπει επαρκή αντιστήριξη και σταδιακή εκσκαφή ενώ στις περιπτώσεις των ανεξάρτητων κτιρίων η ανάγκη να κατασκευασθούν τοίχοι αντιστήριξης θα πρέπει να περιοριστεί στο ελάχιστο. Θα πρέπει να καταβληθεί προσπάθεια κατά την τελική φάση σχεδίασης, οι υψομετρικές διαφορές να διαμορφώνονται με πρανή. Επίσης θα πρέπει να εξασφαλίζεται η φυσική ή τεχνική απορροή των λυμάτων και όμβριων προς τους τελικούς αποδέκτες, σύμφωνα πάντοτε με τα πλαίσια που ορίζονται από τη μελέτη δημοπράτησης και την φυσιογνωμία του οικοπέδου.

4 ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

Αφορούν εργασίες οι οποίες θα εκτελεσθούν με εξαιρετική προσοχή και επιμέλεια ώστε να μην προκαλούν ενόχληση στα γειτονικά κτίρια. Εφιστάται η προσοχή στη συγκέντρωση και αποκομιδή των προϊόντων καθαίρεσης και αποξήλωσης. Απαγορεύεται η καθαίρεση τοίχων σε μεγάλες επιφάνειες και η συσσώρευση των υλικών σε ύψος μεγαλύτερο των 25 cm, κατά συνέπεια τα υλικά θα απομακρύνονται αμέσως από τους χώρους εργασίας.

Οι εργασίες συνοψίζονται στα εξής:

α. Καθαίρεση τμημάτων – μη φέρουσας - τοιχοποιίας με ενδεχόμενες αντιστηρίξεις όπου κριθεί απαραίτητο.

Θα γίνει επιμελημένη καθαίρεση τμήματος τοιχοποιίας, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης καθώς και υλικών που κρίνονται άχρηστα μετά από έγκριση της επίβλεψης της Υπηρεσίας. Στη συνέχεια θα γίνει απομάκρυνση των προϊόντων καθαιρέσεων και αποκατάσταση των τοιχοποιιών όπου χρειαστεί. Οι επιφάνειες επαφής των αφαιρούμενων τμημάτων θα αποκαθίστανται προκειμένου να καθίστανται λείες, καθαρές και πλήρως απαλλαγμένες από προεξέχοντα στοιχεία συνδέσμων και στηριγμάτων. Όπου κριθεί απαραίτητο θα γίνει αντιστήριξη και οι εργασίες θα εκτελεσθούν υπό την επίβλεψη πολιτικού μηχανικού από την πλευρά του εργολάβου. Ο μηχανικός δύναται να τροποποιήσει τη μελέτη εάν εντοπίσει θέμα επικινδυνότητας σε ότι αφορά το υπό καθαίρεση τμήμα τοιχοποιίας.

β. Αποξήλωση εσωτερικών και εξωτερικών κουφωμάτων.

Θα γίνει επιμελημένη αποξήλωση θύρας και θα απομακρυνθούν τα υλικά που κρίνεται ότι δε μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν.

γ. Καθαίρεση λοιπών κατασκευών.

Θα αποξηλωθούν τα υπάρχοντα κασοντούλαπα από όλες τις αίθουσες και θα καθαριθεί το υπερυψωμένο δάπεδο από μπετόν. Στη συνέχεια θα γίνει απομάκρυνση των προϊόντων καθαιρέσεων και αποκατάσταση των τοιχοποιιών όπου χρειαστεί. Οι επιφάνειες επαφής των αφαιρούμενων τμημάτων θα αποκαθίστανται προκειμένου να

καθίστανται λείες, καθαρές και πλήρως απαλλαγμένες από προεξέχοντα στοιχεία συνδέσμων και στηριγμάτων.

Για την εφαρμογή μανδυνών εκτοξευόμενου σκυροδέματος απαιτείται η καθαίρεση των τοιχοπληρώσεων εκατέρωθεν των υποστυλωμάτων, καθώς και κάτω από τις δοκούς, στα σημεία όπου πραγματοποιείται η ενίσχυση τους, σύμφωνα με τα επισυναπτόμενα σχέδια. Αναλυτική περιγραφή δίνεται στην "ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ"

5 ΦΕΡΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ

5.1 Γενικά

Όλες οι εργασίες και τα υλικά των φερουσών κατασκευών θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις περιγραφές και προδιαγραφές του στατικού μέρους της μελέτης εφαρμογής.

Κατά κύριο λόγο ο Φέρων Οργανισμός του κτιρίου θα είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα. Προβλέπονται και μεταλλικές κατασκευές όπως το εξωτερικό κλιμακοστάσιο και τα σκίαστρα επί των δωματίων και εισόδων των εντευκτηρίων στη νότια όψη.

Σημειώνεται ότι για την εκπόνηση της Η/Μ και της Στατικής Μελέτης Εφαρμογής καθώς και για την κατασκευή του έργου ισχύουν σαν κύρια υψόμετρα αυτά της Αρχιτεκτονικής Μελέτης Εφαρμογής.

Προ της καθαιρέσεως τμημάτων της υπάρχουσας θεμελίωσης θα ληφθούν κατάλληλα μέτρα υποστύλωσης, όπου απαιτούνται σε συνεργασία με τους επιβλέποντες μηχανικούς του έργου.

Επίσης ο ανάδοχος του έργου θα πρέπει να αποκαταστήσει όλες τις φθορές που θα προξηνηθούν στο υπάρχον κτίριο (π.χ. επιχώσεις, δίκτυα Η/Μ, δάπεδα, οροφές, τοίχοι κλπ)

Στην κατασκευή των δύο νέων πυρήνων των κλιμακοστασίων θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στον τρόπο υλοποίησης και στην αντιστήριξη των τμημάτων του φέροντος οργανισμού που θα υλοποιηθούν οι παραπάνω εργασίες. Στο κλιμακοστάσιο Νο 2 η πλάκα σκυροδέματος θα παραμείνει ως έχει και θα πρέπει να ενσωματωθεί με την κατασκευή των νέων τοιχωμάτων του πυρήνα με τον κατάλληλο τρόπο και υλικά όπως αναλυτικά περιγράφονται στην τεχνική έκθεση της στατικής μελέτης και στα σχέδια λεπτομερειών.

Επισημαίνεται ότι ο φέρων οργανισμός της εξωτερικής ράμπας καθώς και του εξωτερικού ανελκυστήρα με το τμήμα του υπογείου που δημιουργείται κατ' επέκταση είναι ανεξάρτητα του υπάρχοντος κτιρίου. Αυτό θα επιτευχθεί με τοποθέτηση στους αρμούς επαφής διογκωμένης πολυστερίνης (στην διεπιφάνεια μεταξύ των νέων υποστυλωμάτων, πλάκας οροφής των νέων κτισμάτων και του υπάρχοντος κτιρίου).

5.2 Οπλισμένα και άοπλα σκυροδέματα

5.2.1 Γενικά

Αφορούν τα μη μεταλλικά τμήματα του φέροντος οργανισμού του κτιρίου, όπως αυτά καθορίζονται στη στατική μελέτη καθώς επίσης και γενικά τις συμπληρωματικές κατασκευές του κτιρίου, όπως στηθαία δωματίων, κανάλια, πάγκους, υποστρώματα ή δάπεδα του περιβάλλοντος χώρου, φρεάτια, κλπ.

5.2.2 Φέρων οργανισμός

Οι εργασίες του φέροντος οργανισμού, των οπλισμένων σκυροδεμάτων περιγράφονται στην τεχνική περιγραφή των στατικών εργασιών.

5.2.3 Ξυλότυποι

γ1. Ξυλότυποι χωρίς απαίτηση για απόδοση εμφανούς σκυροδέματος, ούτε ο βαθμός λείας επιφάνειας, ούτε η θέση αρμολογήματος του ξυλότυπου ενδιαφέρουν ιδιαίτερα. Τέτοιοι ξυλότυποι θα χρησιμοποιηθούν στις θεμελιώσεις.

γ2. Ξυλότυποι με μέση απόδοση εμφανούς σκυροδέματος, όπου απαιτείται σχετικά λεία και επίπεδη επιφάνεια με ομοιόμορφα κατανεμημένα ευθύγραμμα ίχνη αρμών, χωρίς μεγάλα εξογκώματα ή άλλα ελαττώματα στην επιφάνεια του σκυροδέματος και με επιμελημένη τοποθέτηση. Τέτοιοι ξυλότυποι θα χρησιμοποιηθούν σε όλο το κτίριο πλην των περιπτώσεων των παρ. δ1) και δ3) δεδομένου ότι τα στοιχεία του Φ.Ο στο εσωτερικό του κτιρίου επικαλύπτονται ή επενδύονται, όπως σε επόμενα κεφάλαια αναφέρεται. Τα φύλλα κόντρα-πλακέ τύπου betoform μπορούν στις περιπτώσεις αυτές να χρησιμοποιηθούν μέχρι 5 φορές για κάθε πλευρά τους και οι ενώσεις θα είναι χωρίς σκοτίες. Εσωτερικά δεσίματα, φουρκέτες, κλπ. θα τοποθετούνται τακτικά με ειδικές διατάξεις και θα αφαιρούνται εντελώς. Οι οπές θα κλείνονται τελείως με κατάλληλα υλικά.

γ3. Ξυλότυποι με υψηλή απαίτηση για απόδοση εμφανούς σκυροδέματος, όπου απαιτείται τελείως λεία και επίπεδη επιφάνεια με ελαχιστοποιημένα ίχνη αρμών, ευθύγραμμα, παράλληλα κλπ. σε προκαθορισμένες θέσεις συνδυασμένες με τα λοιπά αρχιτεκτονικά στοιχεία του κτιρίου, σύμφωνα με την Μελέτη Εφαρμογής. Αρμοί εργασίας στην περίπτωση αυτή θα γίνονται σε ειδικές θέσεις ώστε να μην είναι αντιληπτοί. Αυτοί οι επιμελημένοι ξυλότυποι θα προβλεφθούν σε δοκάρια, στηθαία ή κατασκευές στον περιβάλλοντα χώρο σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης Εφαρμογής. Οι ξυλότυποι αυτοί θα κατασκευασθούν από κόντρα-πλακέ τύπου betoform με επάλειψη υλικού για την εύκολη αποκόλληση κατά το ξεκαλούπωμα. Στις γωνίες θα τοποθετηθούν πήχεις τριγωνικής διατομής (φαλτσογωνίες) και όπου απαιτούνται θα τοποθετηθούν τραπεζοειδούς διατομής για τη διαμόρφωση νεροσταλακτών και σκοτιών στα σημεία ένωσης του κόντρα-πλακέ όπως φαίνονται στα σχέδια όψεων. Όπου δεν θα προβλέπονται σκοτίες, οι αρμοί μεταξύ των φύλλων του κόντρα-πλακέ θα πρέπει να μην είναι περισσότερο από 1 mm. Οι κεφαλές των καρφιών θα εισέχουν κατά

2 cm. Τα φύλλα κόντρα-πλακέ θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν δύο μόνον φορές για κάθε πλευρά τους.

5.2.4 Αρμολογήσεις

Όπου θα υπάρχει αρμολόγηση θα πρέπει να γίνει με ακρίβεια και σύμφωνα με τα σχέδια όψεων και λεπτομερειών της μελέτης εφαρμογής.

Σκοτίες, ποταμοί, κλπ. θα κατασκευάζονται με πρόνοια επικάλυψης, οπλισμών για την πυραντίσταση των στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα. Φαλτσογωνίες, κλπ. θα τοποθετούνται σύμφωνα με τις σχετικές προδιαγραφές.

Οι κατακόρυφες μηχανολογικές διελεύσεις γίνονται συγκεκριμένα από σύστημα οπών σε τακτές θέσεις (shafts) που θα έχουν προβλεφθεί στους ξυλότυπους όπως φαίνονται στα σχέδια κατόψεων της Μελέτης Εφαρμογής. Απαιτείται η μέγιστη προσοχή και συντονισμός μελετών ώστε να περιοριστεί στο ελάχιστο δυνατόν η εκ των υστέρων διάνοιξη οπών.

5.3 Μεταλλικός φέρων οργανισμός

5.3.1 Μεταλλικά σκίαστρα

Κατακόρυφος μεταλλικός σκελετός αποτελούμενος από κοιλοδοκούς χρησιμοποιείται για την στήριξη των κινητών σκίαστρων (περσίδες) και στην Νέα Πτέρυγα και στην Πτέρυγα Β'. Αναλυτικά σχέδια αυτών των κατασκευών αποτυπώνουν λεπτομερώς την θέση και τον τρόπο κατασκευής σε τρισδιάστατη απεικόνιση.

Οι περσίδες σκίασης των όψεων θα είναι από βιομηχανοποιημένες διατομές αλουμινίου. Τα προφίλ αλουμινίου παράγονται εκ διελάσεως κράματος AlMgSi (EN 6060) και ελάχιστη σκληρότητα 12 Webster, και ο έλεγχος διαστάσεων των διατομών κατά EN DIN 17615.

Οι περσίδες σκίασης και οι φέρουσες υποκατασκευές έδρασης (δηλαδή συστήματα ορθοστατών, είτε πλαίσια αλουμινίου) αυτών παραδίδονται τοποθετημένες πλήρεις, με όλα τα ειδικά και απαραίτητα εξαρτήματα συγκράτησης σε φέροντα στοιχεία, είτε για σταθερή τοποθέτηση, είτε για περιστρεφόμενη λειτουργία με βάση τις προδιαγραφές της παραγωγού εταιρείας των συστημάτων.

Όλα τα εξαρτήματα που θα χρησιμοποιηθούν για τη σύνδεση των διατομών μεταξύ τους – είτε φερουσών υποκατασκευών είτε αυτών καθ' εαυτών των περσίδων θα είναι είτε από αλουμίνιο είτε ανοξείδωτα με βάση τις προδιαγραφές της εταιρείας παραγωγής του συστήματος, ώστε να αποφεύγονται τοπικά γαλβανικά στοιχεία που οδηγούν σε καταστρεπτικές διαβρώσεις, αλλά και για να εξασφαλίζονται οι κατάλληλες αντοχές.

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

Η τελική επεξεργασία των προφίλ αλουμινίου των εν λόγω υαλοστασίων γίνεται με ηλεκτροστατική κάλυψη με πολυεστερική πούδρα και πολυμερισμό σε φούρνο θερμοκρασίας περίπου 200 °C ανάλογα με τις προδιαγραφές της χρησιμοποιούμενης πούδρας βαφής.

Το ελάχιστο πάχος της επικάλυψης με πούδρα θα είναι από 60μm μέχρι 120 μm (σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Qualicoat) μετρούμενο με βάση το πρότυπο EN ISO 2360.

Τα χρώματα θα πρέπει να περνούν με επιτυχία τις παρακάτω δοκιμές μηχανικών αντοχών αλλά και φυσικής γήρανσης και διάβρωσης:

- Δοκιμή πρόσφυσης (EN ISO 2409)
- Δοκιμή αυλάκωσης κατά Buchholz – δοκιμή επιφανειακής σκληρότητας (EN ISO 2815)
- Δοκιμή κοίλανσης (EN ISO 1520)
- Δοκιμή ευκαμψίας σε κυλινδρικό άξονα (EN ISO 1519)
- Δοκιμή αντοχής σε απότομη παραμόρφωση (ASTM D2794 / EN ISO 6272)
- Δοκιμή φυσικής γήρανσης – Florida Test (ISO 2810)
- Δοκιμή αντοχής σε αλατονέφωση οξικού άλατος (ISO 9227).

Οι περσίδες είναι διαιρουμένου τύπου διαστάσεως μεγάλου άξονα άνω των 300mm και θα χρησιμοποιηθεί η τεχνική της χημικής προσβολής με την τεχνική της ανοδίωσης.

Το πάχος του εν λόγω ανοδικού στρώματος πρέπει να είναι όχι λιγότερο από 18μm (microns) εφ' όσον η τοποθέτηση των σκιάστρων είναι εξωτερική. Οι προδιαγραφές της άνω χημικής προσβολής πρέπει να είναι σύμφωνες κατά Qualanod.

Όλα τα κράματα θα έχουν το ίδιο φινίρισμα και θα προέρχονται από τον ίδιο εγκεκριμένο προμηθευτή, δεδομένης και της άνω παρατήρησης.

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.

Κατά τον σχεδιασμό και χωροθέτηση των περσίδων σκίασης καθώς και των φερουσών υποκατασκευών αυτών καθώς και όλων των εξαρτημάτων και στερεώσεων, θα ληφθούν υπόψη οι ανοχές της φέρουσας κατασκευής. Η επιλογή των προφίλ σκιάστρων αλλά και των φερόντων στοιχείων (κολώνων θα πρέπει να γίνεται αφού ληφθούν υπ' όψιν οι διαστάσεις των φατνωμάτων σκίασης, το βάρος του σκιάστρου, η προσβάλλουσα τα σκιάστρα ανεμοπίεση και όποιο άλλο στοιχείο τυχόν αφορά την στατική επάρκεια της κατασκευής. Θα πρέπει επίσης να ληφθεί υπ' όψιν το κατά πόσον οι περσίδες είναι σταθερές ή περιστρεφόμενες.

Ειδικώς για τις περιστρεφόμενες περσίδες προβλέπεται σύστημα εξωτερικής χειροκίνησης – με τηλεσκοπικό άξονα τύπου τέντας - είτε αυτόματο ηλεκτρικό σύστημα κίνησης με παρεχόμενο φορτίο 650N και διαδρομή εμβόλου 180mm. Το σύστημα λειτουργεί εναλλακτικά με απλό κομβίο, με διατάξεις γεφύρωσης ή με διατάξεις τηλεματικής («bus») αναλόγως της μελέτης.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΔΙΑΤΟΜΩΝ

Κράμα αλουμινίου AlMgSi (EN AW 6060)

Σκληρότητα 12 Webster ή 70 HB minimum

Ελάχιστο πάχος Βαφής (H/B) 75μm minimum

Πάχος διατομών (min-max) 1,4 – 3,0 mm

Έλεγχος διαστάσεων διατομών Σύμφωνα με EN DIN 12020-2

5.3.2 Εξωτερικό μεταλλικό κλιμακοστάσιο

Το εξωτερικό κλιμακοστάσιο με μεταλλικό φέροντα οργανισμό από κοιλοδοκούς που περιγράφονται στην στατική μελέτη κατασκευάζεται στην δυτική πλευρά της Πτέρυγας Β' και εξυπηρετεί επικουρικά τον 1^ο όροφο.

Τα πλατύσκαλα κατασκευάζονται από διάτρητη χαλύβδινη γαλβανιζέ σχάρα και τα μεταλλικά κάγκελα επενδύονται με διάτρητη λαμαρίνα.

5.4 Επεμβάσεις στον Φέροντα Οργανισμό

5.4.1 Αναβάθμιση φέρουσας ικανότητας υποστυλωμάτων - δοκών με μανδύα εκτοξευομένου σκυροδέματος

Αποκατάσταση - ενίσχυση φέροντα οργανισμού από οπλισμένο σκυρόδεμα με μανδύα εκτοξευομένου σκυροδέματος πάχους 7 cm και περιεκτικότητας τσιμέντου 600 Kg/m³, εφαρμοσμένο σε στρώσεις, που περιλαμβάνει:

- α) Στην αρχή αποφορτίζονται και υποστυλώνονται οι πλάκες και οι δοκοί που συντρέχουν στο προς ενίσχυση υποστύλωμα.

- β) Έπειτα απομακρύνεται το τυχόν αποδιοργανωμένο σκυρόδεμα και αποκαθίσταται η συνέχεια του υποστρώματος επισκευάζοντας τις τυχόν προϋπάρχουσες τοπικές βλάβες (π.χ. λυγισμένες ράβδοι οπλισμού).
- γ) Αποκαλύπτονται οι οπλισμοί σε θέσεις που έχουν προεπιλεγεί για συγκόλληση με νέους οπλισμούς.
- δ) Διανοίγονται και προετοιμάζονται οι κατάλληλες οπές στις θέσεις αγκύρωσης των νέων ράβδων οπλισμού και στις θέσεις που τυχόν προβλέπονται βλήτρα.
- ε) Εκτραχύνεται καλά η επιφάνεια του σκυροδέματος με επιμέλεια σε βάθος 6 mm με κατάλληλο μηχανικό εξοπλισμό (π.χ. με "ματσακόνι" όχι απλώς με σφυρί και καλέμι), ή ακόμη καλύτερα με υδροαμμοβολή, έτσι ώστε να απομακρυνθεί η εξωτερική επιδερμική στρώση τσιμεντοπολτού και να αποκαλυφθούν τα αδρανή.
- στ) Καθαρίζεται επιμελώς η επιφάνεια του υποστρώματος χρησιμοποιώντας αέρα υπό πίεση.
- ζ) Αγκυρώνονται στα άκρα τους οι διαμήκεις ράβδοι οπλισμού με χημική πάκτωση με τη χρήση κόλλας. Για κατασκευαστική ευκολία είναι δυνατόν να μην αγκυρωθούν απευθείας οι διαμήκεις ράβδοι οπλισμού, αλλά να προηγηθεί η αγκύρωση μικρότερων τμημάτων ράβδων οπλισμού επί των οποίων στην συνέχεια θα "ματιστούν" οι νέες ράβδοι. Η παραπάνω διαδικασία μπορεί να εφαρμοστεί και με την αγκύρωση των ράβδων οπλισμού στα στοιχεία θεμελίωσης. Προβλέπεται η συνέχεια του μανδύα γύρω από τον κώνο του πέδιλου σε μήκος τουλάχιστον ίσο προς το μισό του ύψους του, με διάταξη πυκνών κλειστών συνδετήρων σ' αυτή τη περιοχή της τάξεως Φ12/100 mm, και απόληξη του μανδύα σε μία περιμετρική "φωλιά" που έχει δημιουργηθεί στο πέδιλο.
- η) Αγκυρώνονται τα μηχανικά ή χημικά βλήτρα
- θ) Τοποθετούνται και ηλεκτροσυγκολλούνται τα χαλύβδινα παρεμβλήματα σύνδεσης παλαιών και νέων οπλισμών (αναρτήρες).
- ι) Τοποθετούνται νέοι συνδετήρες.
- ια) Γίνεται ο τελικός καθαρισμός των επιφανειών με αέρα και νερό υπό πίεση.
- ιβ) Διαβρέχεται η επιφάνεια του παλαιού σκυροδέματος τουλάχιστον 6 ώρες πριν την σκυροδέτηση του νέου σκυροδέματος. Η διαβροχή πρέπει να γίνεται και στον ξυλότυπο (εφόσον υπάρχει).
- ιγ) Σκυροδετείτε ο μανδύας και ακολουθούν τα μέτρα συντήρησης σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στον Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος.

6 ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΣΤΕΓΑΝΩΣΕΙΣ

6.1 Θερμομόνωση Εξωτερικού Κελύφους και Δομικών Στοιχείων

Η Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης (Μ.Ε.Α.), που έχει συνταχθεί σύμφωνα με τον ισχύοντα κανονισμό (Κ.Εν.Α.Κ.) καθορίζει το πάχος των θερμομονωτικών υλικών του κελύφους και των δομικών στοιχείων.

6.2 Άνω και Κάτω Εξωτερικό Περίβλημα

Όλες οι φέρουσες κατασκευές θα κατασκευαστούν σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο στατικό μέρος της Μελέτης Εφαρμογής. Οριζόντια δίκτυα θα εγκατασταθούν σύμφωνα με το ηλεκτρομηχανολογικό μέρος της μελέτης και θα δοκιμασθούν σύμφωνα με τις σχετικές προδιαγραφές, πριν από κάθε κατασκευή στην πλάκα εδάφους. Σε κάθε περίπτωση σωλήνες κάτω από τα δάπεδα σε περιοχές επιχώσεων πρέπει να αγκυρωθούν ή να βρεθούν σε κατάσταση ευσταθούς ισορροπίας με τρόπο που θα εγκριθεί από τον εργοδότη.

Οι κατασκευές θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις αντίστοιχες προδιαγραφές, συντονισμένα, ώστε να αποφευχθούν λάθη και καθυστερήσεις.

6.3 Μονώσεις Δαπέδων

6.3.1 Μονώσεις δαπέδων επί εδάφους με απαίτηση θερμομόνωσης

Η ακριβής διαφοροποίηση των σταθμών του οπλισμένου σκυροδέματος θα προκύψει μέσα από την Μ.Ε.Α., που έχει καταρτιστεί, ούτως ώστε να εξασφαλιστεί η τελική ενιαία στάθμη δαπέδου που προβλέπεται από τη μελέτη.

Για τα κατώτατα δάπεδα, όπου από την μελέτη προκύπτει απαίτηση θερμομόνωσης, η κατασκευή των δαπέδων αυτών γίνεται σε υπόστρωμα που αποτελείται από θερμομόνωση σε όλα τα δάπεδα επί εδάφους πλην των χώρων Η/Μ εγκαταστάσεων - όπου θα γίνει βιομηχανικό δάπεδο με κλίσεις και κανάλια συλλογής νερών - από ρολά ανακλαστικής θερμομόνωσης με επικάλυψη 10cm στις ενώσεις. Το πάχος της ανακλαστικής θερμομόνωσης όπως καθορίζεται στην Μ.Ε.Α.

6.3.2 Μονώσεις Δωμάτων (ΒΑΤΑ, ΑΒΑΤΑ)

Οι στρώσεις φράγματος υδρατμών, κλίσεων, υγραμόνωσης, θερμομόνωσης και προστασίας, θα κατασκευαστούν επί της φέρουσας πλάκας από οπλισμένο σκυρόδεμα. Οι στρώσεις θα εγκιβωτίζονται στην περίμετρο των τμημάτων που καλύπτουν, τους αρμούς διαστολής, τα σημεία διέλευσης εγκαταστάσεων και από τα στηθαία. Στα

στηθαία θα έχουν ενιαίο ύψος και θα είναι τουλάχιστον 100 cm ψηλότερα από τη τελική στάθμη μπετόν.

6.3.3 Μόνωση δωμάτων με το σύστημα της εσωτερικής μόνωσης

α) Επί της φέρουσας πλάκας θα κατασκευαστεί φράγμα υδρατμών από διπλή επάλειψη ασφαλικού γαλακτώματος ΕΣΧΑCOT No. 6-S ή Plastimul της Mapei ή ισοδύναμο σύμφωνα με τις σχετικές προδιαγραφές. Εφόσον απαιτηθεί, η επιφάνεια της φέρουσας πλάκας του δώματος θα εξομαλύνεται.

β) Η στρώση κλίσεων θα κατασκευαστεί από ελαφρό σκυρόδεμα (περλιτόδεμα ή αφρομπετόν) ελαχίστου πάχους 5 εκ. και μεγίστου 25 εκ. Οι κλίσεις θα είναι κατά το δυνατόν απλούστερες και θα οδηγούν τα όμβρια από το συντομότερο δρόμο στις υδρορροές.

- Οι υδρορροές θα είναι εσωτερικές ή εξωτερικές αναλόγως των θέσεων όπως φαίνεται στις κατόψεις. Τα μεγέθη τους θα προκύψουν από υπολογισμό σύμφωνα με τα κλιματολογικά δεδομένα της περιοχής. Οι υπολογισμοί περιλαμβάνονται στη μελέτη εφαρμογής. Οι λεκάνες συλλογής όμβριων των υδρορροών θα είναι κατάλληλες για μονωμένα δώματα.
- Οι κλίσεις θα διαμορφωθούν σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο κλίσεων και αποροής όμβριων της μελέτης. Θα είναι τουλάχιστον 2% για βατά δώματα.

γ) Επί της στρώσης κλίσεων θα διαστρωθεί τσιμεντοκονία εξομάλυνσης πάχους 2 cm περιεκτικότητας σε τσιμέντο 600 kg με ίνες προπυλενίου 0,9 kg/m³ και ανάλογα με τον τύπο της μεμβράνης που θα χρησιμοποιηθεί.

δ) Η υγρομόνωση θα αποτελείται από δύο στρώσεις ελαστομερούς οπλισμένου ασφαλόπανου, όπως ορίζεται στο τεύχος τεχνικών προδιαγραφών.

ε) Θερμομονώνονται από κάτω με πλάκες εξηλασμένης πολυστερόλης με πάχος σύμφωνα με την Μ.Ε.Α. και ελάχιστη πυκνότητα 35 kg/m³, οι οποίες τοποθετούνται στην οροφή το οποίο στερεώνεται στην εσωτερική της οροφής μηχανική στήριξη (με ειδικά βύσματα) και με κόλλα. Στη συνέχεια εγκιβωτίζεται το υαλόπλεγμα στην κόλλα και εφαρμόζονται πρώτα μια στρώση ειδικού ασταριού (primer) και μετά ο έτοιμος έγχρωμος οργανικός σοφάς.

η) Για τη στερέωση της μεμβράνης στα στηθαία (η μεμβράνη θα γυρίζει στο στηθαίο κατά 25 εκ τουλάχιστον από την τελική επιφάνεια) και θα ακολουθηθούν όλες οι οδηγίες και τα ειδικά τεμάχια και συνδέσεις που συστήνει ο κατασκευαστής των μεμβρανών.

6.3.4 Οροφή μη θερμομονωμένου κλειστού χώρων κάτω από κλειστούς θερμομονωμένους χώρους

Θερμομονώνονται από κάτω με πλάκες εξηλασμένης πολυστερόλης με πάχος σύμφωνα με την Μ.Ε.Α. και ελάχιστη πυκνότητα 35 kg/m³, και ακολουθείται ο τρόπος που προαναφέρθηκε παραπάνω.

Οι τυχόν ενισχυμένες στηρίξεις – αναρτήσεις των Η/Μ εγκαταστάσεων θα αγκυρωθούν στην πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος πριν την τοποθέτηση της μόνωσης. Οι υπόλοιπες στηρίξεις (ελαφριές) θα αναρτηθούν από την πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος μετά την τοποθέτηση της μόνωσης.

6.3.5 Οροφή κάτω από μη θερμομονωμένη στέγη

Κατασκευάζεται κολυμβητά, εξασφαλίζοντας την απαιτούμενη θερμομόνωση όπως περιγράφονται στη Μ.Ε.Α.. Οι στρώσεις θα είναι οι παρακάτω:

α) Πλάκες εξηλασμένης πολυστερόλης πάχους σύμφωνα με την Μ.Ε.Α., πυκνότητας 40 kg/m³ και αντοχής συμπίεσης 500 kpa τοποθετούνται άνω της φέρουσας πλάκας. Τοποθετούνται με την εφαρμογή του κατάλληλου συγκολλητικού υλικού στην επιφάνεια των θερμομονωτικών πλακών εξηλασμένης πολυστερόλης, στην συνέχεια τοποθετούνται οι θερμομονωτικές πλάκες στο υπόστρωμα. Φροντίζουμε ταυτόχρονα να μην μένουν κενά μεταξύ των πλακών και μεγάλες ανεπιπεδότητες στην τελική τους επιφάνεια. Τυχόν κενά μεταξύ των πλακών θερμομόνωσης γεμίζονται με τον ειδικό αφρό πολυουρεθάνης περιορισμένης διόγκωσης και περιορισμένης αναφλεξιμότητας!

β) Τοποθέτηση πλέγματος ενίσχυσης. Εφαρμόζεται σε όλη τη επιφάνεια κατάλληλη κόλλα πλακιδίων και στη συνέχεια η στρώση του υαλοπλέγματος που πρέπει ΠΑΝΤΑ να επικαλύπτονται κατά 10cm στις άκρες.

γ) Στην στέγη πάνω από το 'πέτσωμα' τοποθετείται υδρατμοπερατή μεμβράνη όπως προβλέπεται και στην Μ.Ε.Α..

6.4 Μονώσεις Τοιχωμάτων Υπογείου

Όλοι οι εξωτερικοί τοίχοι σε επαφή με το έδαφος θα κατασκευαστούν από σκυρόδεμα σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή της στατικής μελέτης και θα προστατευτούν από την υγρασία με την κατασκευή περιμετρικών στραγγιστηρίων και φίλτρων από θραυστά αδρανή υλικά σύμφωνα με τους κανονισμούς.

Οι τοίχοι θα είναι σύνθετοι ώστε να εξασφαλίζεται υγρασιμόνωση και θερμομόνωση σύμφωνα με τα ακόλουθα από μέσα προς τα έξω:

1. Επίχρισμα με έτοιμο κονίαμα.
2. Τοιχείο από σκυρόδεμα σε πάχος όσο προβλέπει η στατική μελέτη
3. Εξωτερική στεγάνωση τοιχείων

Προετοιμασία επιφανείας:

α. Προηγείται καλός καθαρισμός, απομάκρυνση σαθρών σημείων με μηχανικά μέσα, καθώς και τυχόν υπολοίπων από τον ξυλότυπο.

β. Εγκοπή των προεξέχοντων σιδηρών οπλισμών σε απόσταση 1-2 εντός του τοιχείου. Τα σημεία αυτά διευρύνονται με ηλεκτρική σφύρα (κομπρεσέρ), δημιουργώντας μικρή κοιλότητα.

γ. Στη συνέχεια αφαιρούνται τα τρυπόξυλα και η οπή σφραγίζεται με μη συρρικνούμενο επισκευαστικό κονίαμα γαρμπιλόδεμα ή τσιμεντοκονίαμα, σε απόσταση έως 3 εκ. από το επίπεδο της εξωτερικής επιφάνειας του τοιχείου, αφήνοντας με αυτό τον τρόπο κοιλότητα η οποία θα σφραγισθεί με στεγανωτικό υλικό, όπως περιγράφεται στη συνέχεια.

δ. Στο σημείο ενώσεως δαπέδου και τοιχείου καθώς επίσης και όπου υπάρχει αρμός διακοπής σκυροδέματος, με την βοήθεια μηχανικού μέσου, δημιουργείται εσοχή διαστάσεων περίπου 2,5x2,5 cm, η οποία επίσης στη συνέχεια θα σφραγισθεί με στεγανωτικό υλικό.

ε. Τέλος, αφού τελειώσει η προεργασία, γίνεται η υδροβολή της επιφάνειας για την απομάκρυνση σκόνης, λαδιών, ξυλοτύπων κλπ.

Σε περίπτωση απουσίας της υδροβολής, γίνεται πολύ καλό πλύσιμο του τοιχείου, ενώ συγχρόνως η επιφάνεια καθαρίζεται με συρματοβούρτσα.

1. Θερμομόνωση από πλάκες εξηλασμένης πολυστερόλης, στερεώνονται επί του τοιχείου, σημειακά σε διάφορα σημεία με ασφαλτική μαστίχη.
2. Επίχρισμα με έτοιμο κονίαμα.

Εφαρμογή υλικών

α. Όλες οι δημιουργηθείσες κατά την προετοιμασία κοιλότητες, δηλ. σημεία προεξοχής οπλισμών, τρυπόξυλα, εσοχή (αρμός) δαπέδου-τοιχείου καθώς επίσης και τυχόν ατέλειες του σκυροδέματος, κυψέλες, οπές κλπ. σφραγίζονται με ταχύπηκτο υδραυλικό στεγανωτικό υλικό τύπου VANDEX PLUG.

Τα σημεία όπου θα σφραγισθούν με στεγανωτικό τύπου VANDEX PLUG διαβρέχονται ελαφρά και στη συνέχεια γίνεται η εφαρμογή του υλικού.

Το στεγανωτικό τύπου VANDEX PLUG αναμιγνύεται μόνο με νερό, το οποίο προστίθεται γρήγορα στο μίγμα και αναδεύεται επί 15 δευτερόλεπτα. Η ποσότητα νερού στο στεγανωτικό τύπου VANDEX PLUG καθορίζει και τον χρόνο σκλήρυνσης του μίγματος.

Για τους παραπάνω λόγους το μίγμα φτιάχνεται σε μικρές ποσότητες σταδιακά.

β. Στη συνέχεια σε όλη την επιφάνεια του τοιχείου γίνεται η εφαρμογή του διεισδυτικού στεγανωτικού επιχρίσματος τύπου VANDEX SUPER σε δύο στρώσεις με συνολική κατανάλωση 1,5-20 kg/m².

Η δεύτερη στρώση εφαρμόζεται πάνω στην πρώτη πριν αυτή στεγνώσει (φρέσκο σε φρέσκο).

Το VANDEX SUPER αναμιγνύεται με νερό σε αναλογία κατ' όγκο 2:0,8. Η εφαρμογή γίνεται σε ελαφρά υγρή επιφάνεια. Το επίχρισμα VANDEX SUPER θα πρέπει να διαβρέχεται για 5 ημέρες μετά την εφαρμογή του.

1. Στεγανωτική μεμβράνη HDPE με κωνικές ή σφαιρικές προεξοχές (αυγουλιέρα).
2. Αποστραγγιστική στρώση

Τοποθέτηση αποστραγγιστικής στρώσης και συγχρόνως προστατευτικής για τη στεγάνωση μεμβράνης.

Τα αποστραγγιστικά φύλλα επιστρώνονται με αλληλοεπικάλυψη τουλάχιστον 5 εκ. Οι δύο πυρήνες ενώνονται και τα δύο φύλλα επανασυγκολλούνται έτσι ώστε να δημιουργείται ενιαία αποστραγγιστική επιφάνεια.

Σε όλες τις κατακόρυφες επιφάνειες το αποστραγγιστικό φύλλο απολήγει έτσι ώστε το γεωύφασμα της πάνω πλευράς, να αναστραφεί προς το γεωύφασμα της πίσω πλευράς και να το επικαλύψει κατά 10 εκ.

Ο τρόπος προσωρινής στήριξης του αποστραγγιστικού φύλλου στο τοιχείο επιτυγχάνεται με ειδικά αυτοκόλλητα πλατυκέφαλα καρφιά του κατασκευαστή του στραγγιστηρίου και την αντίστοιχη ροδέλα σύσφιξης.

6.5 Drainage

Επίχωση με θραυστό ή ποταμίσιο υλικό συνολικού πάχους 100εκ. αφού γίνει τοποθέτηση, περιμετρικά των τοιχείων, δικτύου διάτρητων σωλήνων αποστράγγισης.

Ακολουθεί διάστρωση γεωϋφάσματος βάρους 125 gr/m², το ένα άκρο του οποίου επικολλάται στο γεωύφασμα του αποστραγγιστικού φύλλου. Τέλος γίνεται με τη δέουσα προσοχή, η επίχωση με προϊόντα εκσκαφών.

6.6 Μονώσεις Εξωτερικών Κατακόρυφων Επιφανειών

Σύνθετο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης - πλήρες κέλυφος θερμομόνωσης με επίχρισμα και χρωματισμό

Το σύστημα θα τοποθετηθεί σε όλη την επιφάνεια του κτιρίου από το ύψος των 2 μέτρων από το έδαφος και πάνω.

6.6.1 Βήμα 1 Προετοιμασία της βάσης

Το υπόστρωμα θα πρέπει να είναι: καθαρό από σκόνη, καθαρό από λάδια – λίπη, σταθερό & συμπαγές (η επιφάνεια πρέπει να επιτρέπει την καλή πρόσφυση) και επίπεδο (θα κοπούν & απομακρυνθούν όλα τα δομικά υλικά που προεξέχουν).

Αποφυγή διείσδυσης του νερού πίσω από το Σύστημα Εξωτερικής Θερμομόνωσης. Δεν πρέπει να υπάρχει νερό και υγρασία στο υπόστρωμα, πριν και κατά την εφαρμογή του συστήματος. Πρέπει να απομακρυνθούν οι αιτίες που δημιουργούν υγρασία στην τοιχοποιία και να επισκευαστούν οι κατεστραμμένες περιοχές. Επιφάνειες με συνεχή υγρασία οδηγούν στην καταστροφή του σοβά και δημιουργούν μούχλα.

Η εφαρμογή του Συστήματος πρέπει να γίνεται αφού έχουν στεγνώσει εντελώς οι εσωτερικοί σοβάδες. Απαγορεύεται η εφαρμογή του συστήματος κατά τη διάρκεια βροχόπτωσης και ισχυρών ανέμων. Απαγορεύεται η εφαρμογή του συστήματος σε θερμοκρασίες κάτω από τους +5°C και πάνω από τους +35°C. Πρέπει να αποφεύγεται την εφαρμογή κάτω από απευθείας έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία. Μπορεί να δημιουργηθούν σκιές από τις σκαλωσιές. Συνιστάται η εφαρμογή λινάτσας πλήρους αδιαφάνειας γύρω από το κτίριο καθ' όλη την διάρκεια της εφαρμογής του Συστήματος.

Απαγορεύεται η εφαρμογή του συστήματος επάνω σε μεγάλες ανωμαλίες και μεγάλα κενά. Εφαρμόζουμε μία στρώση σοβά για να εξομαλύνουμε τις επιφάνειες. Ένα σταθερό υπόστρωμα είναι υποχρεωτικό για την εφαρμογή του συστήματος. Δεν πρέπει να υπάρχουν ενεργείς ρηγματώσεις στην επιφάνεια εφαρμογής.

Πρέπει **υποχρεωτικά** να εφαρμοστεί αστάρι πρόσφυσης με χαλαζιακή άμμο στις επιφάνειες του σκυροδέματος, προκειμένου να δημιουργηθούν ιδανικές συνθήκες πρόσφυσης, πριν την έναρξη των εργασιών του συστήματος.

6.6.2 Βήμα 2 Οδηγός εκκίνησης

Οι οδηγοί εκκίνησης αλουμινίου τοποθετούνται σε σειρά με διαστήματα των 3mm ανάμεσά τους. Αλφαδιάζονται προσεκτικά, διαμορφώνεται η εξωτερική γωνία. Και εξασφαλίζεται επικάλυψη 25mm τοποθετούνται αποστάτες σε περίπτωση ανωμαλίας του υποστρώματος

6.6.3 Βήμα 3 Θερμομονωτικές πλάκες

Επικόλληση

Χρησιμοποιείται ινοπλισμένο κονίαμα τσιμεντοειδούς βάσης, με χαλαζιακή άμμο, τροποποιημένο με πολυμερικά πρόσθετα, κατάλληλο για την συγκόλληση θερμομονωτικών πλακών σε συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης κτιρίων. Συμμορφώνεται με το πρότυπο ETAG 004.

Ο τρόπος εφαρμογής του υλικού συγκόλλησης αλλά και το πάχος επίστρωσης εξαρτώνται από τις ανωμαλίες του υποστρώματος.

Για υποστρώματα που δεν είναι επίπεδα η εφαρμογή του υλικού συγκόλλησης γίνεται με τη μέθοδο σημειακής τοποθέτησης, περιμετρικά με λωρίδα πλάτους περίπου 3-5 cm και στο κέντρο της πλάκας με 2 ή 3 σβώλους. Το υλικό συγκόλλησης πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον το 40% της συνολικής επιφάνειας της πλάκας. Όταν το υπόστρωμα είναι επίπεδο τότε το υλικό συγκόλλησης μπορεί να εφαρμοστεί με οδοντωτή σπάτουλα 10mm σε όλη την επιφάνεια της πλάκας. Στις πλαϊνές επιφάνειες των μονωτικών πλακών δε εφαρμόζουμε υλικό.

Η τοποθέτηση των μονωτικών πλακών πρέπει να είναι ακριβής και επίπεδη.

Για το λόγω αυτό ομοιομορφία και η επιπεδότητα της επιφάνειας θα πρέπει να ελέγχεται ανά τακτά διαστήματα με ιδιαίτερη προσοχή ιδίως στις γωνίες. Πρέπει να αποφεύγονται μετατοπίσεις στους αρμούς. Εάν υπάρχουν ανωμαλίες των μονωτικών πλακών πρέπει να εξομαλύνονται με κατάλληλο τριβίδι (12άρι γυαλόχαρτο). Στα παράθυρα τοποθετείται ένα λεπτό κομμάτι θερμομονωτικής πλάκας πρόσωπο με το προφίλ ώστε να έχουμε άριστη ένωση, επίπεδη και χωρίς κενά.

Τοποθέτηση

Χρησιμοποιούνται πλάκες πολυστερίνης EPS100 πλάκες διογκωμένης γραφιτούχου πολυστερίνης με πάχος σύμφωνα με την Μ.Ε.Α. και ελάχιστη πυκνότητα 35 kg/m³ και συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας $\lambda \leq 0,032 \text{ W/mK}$. Η τοποθέτηση των μονωτικών πλακών στις γωνίες της τοιχοποιίας γίνεται με τρόπο όπου επιτυγχάνεται διασταύρωση αρμών. Επικαλύπτονται κατά 4-5mm και κόβονται 24 ώρες μετά. Στους λαμπάδες των ανοιγμάτων χρησιμοποιούνται πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 3cm.

Πρέπει να αποφεύγονται οι συνδέσεις άκρων στην προέκταση των γωνιών των ανοιγμάτων των προσόψεων (π.χ. παράθυρα), ώστε να προλαμβάνονται τυχόν ρωγμές σε αυτά τα σημεία. Χρησιμοποιήστε ολόκληρες πλάκες στα σημεία αυτά. Δεν επιτρέπεται η εφαρμογή υλικού συγκόλλησης στους αρμούς των μονωτικών πλακών. Εάν υπάρχουν κενά μέχρι 4mm γεμίζονται με αφρό πολυουρεθάνης ελεγχόμενης διόγκωσης. Κενά μεγαλύτερα των 4mm γεμίζονται με καθαρά λεπτά κομμάτια θερμομονωτικής πλάκας. Οι μονωτικές πλάκες πρέπει να τοποθετούνται σε οριζόντιες σειρές σε διάταξη πλέγματος ώστε να αποφεύγονται οι συνεχόμενοι κατακόρυφοι αρμοί.

6.6.4 Βήμα 4 Βύσματα

Η επιλογή του σωστού τύπου και μήκους βύσματος επιλέγεται με βάση το υπόστρωμα, το είδος και το πάχος της θερμομονωτικής πλάκας, το πάχος της κόλλας και το πάχος του υφιστάμενου σοβά. Το βύσμα πρέπει να εφαρμοστεί αφού η κόλλα έχει πρώτα στεγνώσει (24-48 ώρες). Ο απαιτούμενος αριθμός των βυσμάτων ανά m² είναι 5.

Εφαρμογή

Για την τοποθέτηση των βυσμάτων ανοίγουμε τρύπες μόνο σε σημεία που υπάρχει συγκολλητικό κάτω από τη θερμομονωτική πλάκα. Τα σημεία αυτά εντοπίζονται

χτυπώντας την πλάκα με μια μικρή ματσόλα ή ακόμα και με το χέρι. Η διάνοιξη των οπών γίνεται με δάρι τρυπάνι και χωρίς κρούση για να μην τραυματιστεί η κόλλα.

Το βάθος της οπής πρέπει να είναι 10mm μεγαλύτερο από το βάθος αγκύρωσης του βύσματος. Ακολουθεί προσεκτικός καθαρισμός της οπής και στη συνέχεια τοποθετούνται τα βύσματα ισόπεδα με τη μονωτική πλάκα με τη βοήθεια σφυριού. Για να δημιουργηθεί πατούρα ώστε η κεφαλή του βύσματος να έρθει πρόσωπο με τη θερμομονωτική πλάκα πριν την τοποθέτηση του βύσματος προηγείται φρεζάρισμα με ειδική πλαστική φρέζα. Μετά την τοποθέτηση των βυσμάτων προχωράμε στο στοκάρισμα τους ώστε η επιφάνεια να παραμείνει επίπεδη.

6.6.5 Βήμα 5 Επίχρισμα βασικής στρώσης

Χρησιμοποιείται ινοπλισμένο κονίαμα τσιμεντοειδούς βάσης, με χαλαζιακή άμμο, τροποποιημένο με πολυμερικά πρόσθετα, κατάλληλο για το σοβάτισμα θερμομονωτικών πλακών για το σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης. Συμμορφώνεται με το πρότυπο ETAG 004.

Επιπλέον χρησιμοποιείται αντιαλκαλικό υαλόπλεγμα βάρους 160 g/m² και άνοιγμα 4,-4,5mm για την ενίσχυση της βασικής στρώσης, κατάλληλο για το σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης. Συμμορφώνεται με το πρότυπο ETAG 004.

Ενισχύονται οι γωνίες στα παράθυρα και στις πόρτες, αλλά και όλες τις γωνίες και τα ανοίγματα με τη χρήση των πλαστικών γωνιόκρανων πριν την εφαρμογή της βασικής στρώσης. Γύρω από τα παράθυρα και τις πόρτες απαιτείται επιπλέον ενίσχυση με πλέγμα διαστάσεων min 30 x 20 cm. Το πλέγμα εφαρμόζεται διαγώνια. Για τη μετάβαση από κάθετες σε οριζόντιες επιφάνειες, π.χ. παράθυρα, συνιστάται η χρήση του ειδικού γωνιόκρανου με νεροσταλλάκτη.

Εφαρμόζεται το επίχρισμα βασικής στρώσης σε πάχος περίπου 2-3mm με σπάτουλα ή με μηχανή ψεκασμού. Η εφαρμογή γίνεται ομοιόμορφα και σε ολόκληρη την επιφάνεια. Στη συνέχεια εμβαπτίζεται το αλκαλικό υαλόπλεγμα πλάτους 1m στο επίχρισμα όσο ακόμα είναι νωπό και στη συνέχεια εξομαλύνεται. Η κάθε λωρίδα πλέγματος πρέπει να επικαλύπτει την επόμενη κατά 10cm. Εφαρμόστε μια δεύτερη στρώση επιχρίσματος σε πάχος περίπου 1-3mm για να καλύψετε το πλέγμα. Το υαλόπλεγμα δεν πρέπει να φαίνεται μετά το πέρας της δεύτερης στρώσης. Το συνολικό πάχος της στρώσης του επιχρίσματος είναι περίπου 3-5mm.

6.6.6 Βήμα 6 Τελική επιφάνεια

Αστάρωμα

Χρησιμοποιείται αστάρι ακρυλικής βάσης κατάλληλο για την προετοιμασία του υποστρώματος πριν την εφαρμογή οργανικών επιχρισμάτων και χρωμάτων. Κατά τη χρήση χρωματιστών επιχρισμάτων, το αστάρι πρέπει να χρωματίζεται στην απόχρωση της τελικής επιφάνειας. Πριν την εφαρμογή του ασταριού αλλά και του επιχρίσματος της τελικής επιφάνειας, το επίχρισμα της βασικής στρώσης πρέπει να έχει στεγνώσει σε

βάθος. Για το πλήρες στέγνωμα απαιτούνται τουλάχιστον 24 ώρες. Σε συνθήκες ψύχους ή/και υγρασίας απαιτούνται τουλάχιστον 72 ώρες.

Τελικό Επίχρισμα

Χρησιμοποιείται έγχρωμο επίχρισμα ακρυλικής βάσης με κοκκομετρία 1,5mm για χρήση ως σοβάς τελικής στρώσης στο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης.

Για την επιλογή των αποχρώσεων συνίσταται η χρήση πιο φωτεινών επιχρισμάτων (φωτεινότητα > 20). Οι σκούρες αποχρώσεις απορροφούν πιο έντονα την ηλιακή ακτινοβολία με κίνδυνο την εμφάνιση ρωγμών λόγω ανάπτυξης εντονότερων συστολοδιαστολών.

Πριν την εφαρμογή του το επίχρισμα αναδεύεται καλά και ελέγχεται εάν η απόχρωση του είναι η αντίστοιχη με εκείνη της παραγγελίας. Αρχικά απλώνεται στην επιφάνεια και στη συνέχεια απομακρύνεται το υλικό που περισσεύει έτσι ώστε το πάχος της στρώσης να αντιστοιχεί με μέγεθος των κόκκων.

Σημείωση: Σε ψυχρές καιρικές συνθήκες και υψηλή υγρασία, ο χρόνος στεγνώματος επιμηκύνεται ενώ αντίθετα σε υψηλές θερμοκρασίες με χαμηλά επίπεδα υγρασίας ο χρόνο στεγνώματος επιταχύνεται.

6.7 Ηχομόνωση Χώρων

Χώροι που απαιτείται απομόνωση από εξωτερικούς θορύβους (δωμάτια τροφίμων) ή χώροι στους οποίους θα πρέπει να περιορίζονται σε αυτούς οι διάφοροι ήχοι και θόρυβοι που παράγονται θα ληφθεί μέριμνα ώστε να ηχομονωθούν.

Ηχομόνωση κατακόρυφων επιφανειών θα γίνει στους χώρους που απαιτείται ηχομόνωση και αυτή επιτυγχάνεται:

1. Με την κατασκευή νέων τοιχοποιιών που περιέχουν στη δομή τους και ηχομονωτικές πλάκες ορυκτοβάμβακα.
2. Με την επένδυση των υφισταμένων τοιχοποιιών με ηχομονωτικό υλικό από πλάκες από συμπιεσμένες ίνες και κόκκους ελαστομερούς εν θερμώ πάχους 10 mm και διπλή στρώση γυψοσανίδας

7 ΤΟΙΧΟΙ ΠΛΗΡΩΣΗΣ

7.1 Γενικά

Προβλέπεται η κατασκευή συμβατικών τοιχωμάτων πλήρωσης (μη φερόντων) από οπτόπλινθους, τοιχοδομές από δομικά στοιχεία τύπου YTONG και από συστήματα ξηρής δόμησης στους εσωτερικούς χώρους.

Τα τοιχώματα πλήρωσης θα πληρούν τις απαιτήσεις των εγκεκριμένων μελετών για την θερμομόνωση, την ηχοπροστασία, την πυροπροστασία, και θα εξασφαλίζουν αντοχή, στατική επάρκεια, υγραμόνωση, κλπ. Η κατασκευή και τα υλικά των τοιχωμάτων πλήρωσης θα ανταποκρίνονται στην περιγραφή αυτή και στις τεχνικές προδιαγραφές και γενικά θα είναι κατασκευαστικά και αισθητικά άριστα.

7.2 Συμβατικές Τοιχοποιίες

Οι συμβατικές τοιχοποιίες οπτοπλινθοδομής θα χρησιμοποιηθούν μόνο στην Πτέρυγα Β' είναι συμπληρωματικές των υφιστάμενων και θα είναι δύο βασικών κατηγοριών:

- οπτοπλινθοδομές του εξωτερικού περιβλήματος του κτιρίου (μπατικές),
- εσωτερικές οπτοπλινθοδομές διαχωριστικών τοίχων (δρομικές)

Στην έδραση των τοιχοποιιών σε δάπεδα ή δοκούς που βρίσκονται σε επαφή με το έδαφος, θα προβλεφθεί διπλή επάλειψη ασφαλιστικού γαλακτώματος. Όλοι οι κτιστοί τοίχοι θα φθάνουν μέχρι τη δομική οροφή κάθε ορόφου.

Κατά τη δόμηση κάθετων μεταξύ τους τοιχωμάτων, θα γίνεται σύνδεση στην επιφάνεια επαφής κάθε ορόφου, με 4 τουλάχιστον καθ' ύψος λιθοσώματα του ενός τοιχώματος, που θα σφηνώνονται στο άλλο. Η σύνδεση των τοίχων με την κάτω επιφάνεια των στοιχείων του σκελετού θα γίνεται με πλήρωση με αφρό πολυουρεθάνης.

7.3 Τοιχοδομές εξωτερικού περιβλήματος

Η κατασκευή του εξωτερικού περιβλήματος θα γίνει μόνο στην Νέα Πτέρυγα και περιλαμβάνει τοιχοδομές από δομικά στοιχεία τύπου YTONG πάχους 20εκ. Η εσωτερική επιφάνεια θα είναι επιχρισμένη, ενώ η θερμομόνωση τοποθετείται εξωτερικά όπως προαναφέρθηκε.

Η κατασκευή περιλαμβάνει αναλυτικά την τοιχοδομή που κτίζεται περασιά με την εξωτερική παρειά των υποστυλμάτων οπλισμένου σκυροδέματος και την θερμομόνωση που επικαλύπτει το σύνολο των επιφανειών των τοιχωμάτων, δοκών και υποστυλμάτων. Για την κατασκευή εφαρμόζεται ολοκληρωμένο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης που θα περιλαμβάνει στήριξη των θερμομονωτικών πλακών, ειδικό οργανικό επίχρισμα, ειδικό οπλισμό, γωνιόκρανα κ.λπ. και θα

συνοδεύεται από πιστοποιητικά για την αντοχή της κατασκευής στην φωτιά και στις κλιματολογικές επιδράσεις (ολοκληρωμένο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης).

Σε κάθε περίπτωση η κατασκευή θα γίνει σύμφωνα με τα σχέδια και τις προδιαγραφές της Μελέτης Εφαρμογής.

7.4 Εσωτερικές τοιχοδομές

Η κατασκευή του εσωτερικών τοιχοδομών θα γίνει μόνο στην Νέα Πτέρυγα εκτός αυτών που θα κατασκευαστούν από ξηρή δόμηση (τοιχοποιίες με γυψοσανίδες) και θα είναι τοιχοδομές από δομικά στοιχεία τύπου YTONG πάχους 20 εκ. όπως αυτό αποτυπώνεται στα σχέδια της μελέτης.

7.5 Ξηρή Δόμηση - Τοιχώματα Γυψοσανίδων

Όλοι οι εσωτερικοί τοίχοι ξηρής δόμησης του κτιρίου, κατασκευάζονται από ολοκληρωμένο σύστημα γυψοσανίδων, με διπλή αμφίπλευρα γυψοσανίδα, και στους χώρους αυξημένης υγρασίας γίνεται χρήση ανθυγρής γυψοσανίδας, όπως π.χ. της KNAUF ή τουλάχιστον ισοδυνάμου οίκου, με το οποίο καλύπτονται όλες οι δυνατές περιπτώσεις διαχωριστικών τοιχωμάτων, δηλαδή:

- διαχωριστικοί τοίχοι γραφείων, και συναφών χώρων.
- διαχωριστικοί τοίχοι υγρών χώρων και τοίχοι υδραυλικών εγκαταστάσεων.
- διαχωριστικοί τοίχοι δωματίων τοίχοι.
- τοίχοι περιβλήματος κατακόρυφων Η/Μ Φρεάτων (shafts), κ.λ.π

Οι κατηγορίες και οι ειδικές προδιαγραφές όλων αυτών των τοίχων προκύπτουν από τις αντίστοιχες μελέτες ώστε να εξασφαλίζονται όπου απαιτείται η ηχομόνωση, η αντίσταση στην υγρασία, στην πυρκαγιά, στις δονήσεις κ.λπ. θα χρησιμοποιηθούν ανά περίπτωση γυψοσανίδες ανθυγρές, πυράντοχες ή ενισχυμένες με τα συνακόλουθα υλικά και εξαρτήματα στερέωσης κλπ σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές. Ειδική μέριμνα θα ληφθεί ώστε να ενσωματωθούν στον σκελετό όλα τα απαραίτητα συστήματα στερέωσης και ανάρτησης εξαρτημάτων, ειδών υγιεινής, μηχανημάτων, στερέωσης όλων των λωρίδων προστασίας κλπ. όπως προβλέπονται στις αντίστοιχες Η/Μ μελέτες και την Μελέτη Εφαρμογής.

Υπογραμμίζεται ιδιαίτερα ότι όλα τα εξαρτήματα, συστήματα στερέωσης κλπ. θα ανήκουν στο ίδιο ολοκληρωμένο σύστημα που ανήκουν και οι γυψοσανίδες.

Όλα τα τοιχοπετάσματα ξηρής δόμησης θα φθάνουν μέχρι την δομική οροφή.

Η Μελέτη Εφαρμογής λαμβάνει υπόψη τις απαιτήσεις εσωτερικής διέλευσης των εγκαταστάσεων ανάλογα με την μελέτη Η/Μ εγκαταστάσεων και προβλέπονται τα ενσωματωμένα εξαρτήματα και κουτιά (διακόπτες, πίνακες κ.λ.π.). Ειδική διαμόρφωση της τοιχοποιίας προβλέπεται σε συγκεκριμένες θέσεις για τον εντοιχισμό

πυροσβεστικών φωλεών και ηλεκτρικών πινάκων. Οι ηλεκτρικοί πίνακες θα καλύπτονται με πορτόφυλλα. Πρέπει να γίνει επίσης πρόβλεψη ενίσχυσης του σκελετού για εξωτερικές στηρίξεις, αναρτήσεις ή εξαρτήσεις, στο ύψος 2,40μ. από το τελειωμένο δάπεδο.

Η τελική επεξεργασία των τοιχωμάτων θα είναι σύμφωνη με το τεύχος τελειωμάτων χώρων.

7.6 Επιχρίσματα Εσωτερικά

Τα επιχρίσματα θα καλύψουν επιφάνειες οπτοπλινθοδομών, τοιχοδομών και οπλισμένου σκυροδέματος όπου δεν γίνεται διαφορετική επικάλυψη. Επίσης θα επιχρίονται όλες οι οροφές των Η/Μ χώρων και του υπογείου της Νέας Πτέρυγας.

8 ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ - ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ

8.1 Γενικά

Στην Κατασκευή της Νέας Πτέρυγας και Αναμόρφωση – Αναβάθμιση Υπάρχουσας Πτέρυγας Β’ προβλέπονται ανοίγματα σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης Εφαρμογής όπου τα παράθυρα σε όλο το κτίριο θα είναι ανοιγόμενα ή και σταθερά.

Τα ανοίγματα θα εφοδιαστούν με αντίστοιχα κουφώματα ώστε να εξυπηρετούνται οι απαιτήσεις κυκλοφορίας, πυροπροστασίας, ηχοπροστασίας, ασφαλείας, απομόνωσης, κλπ. σύμφωνα με όλους τους κανονισμούς, και τις προδιαγραφές που ακολουθούν. Τα εξωτερικά ανοίγματα θα εξυπηρετούν επί πλέον των προηγούμενων απαιτήσεων και τις απαιτήσεις φυσικού φωτισμού, ηλιασμού, σκιασμού, θερμομόνωσης, και φυσικού αερισμού όπως προβλέπεται στην Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης.

Κατά την υποβολή των προτεινόμενων συστημάτων των κουφωμάτων, θα πρέπει να συνυποβληθεί πιστοποιητικό δοκιμών σύμφωνα με το τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών. Η δοκιμή θα πρέπει να έχει πραγματοποιηθεί σε διαπιστευμένο εργαστήριο στην Ελλάδα (ΕΣΥΔ κατά EN 17025) ή την Ε.Ε.

Όλα τα κουφώματα στο κτίριο θα κατασκευασθούν σε σχέδιο που να καλύπτει τις απαιτήσεις των όψεων και τη λειτουργικότητα των χώρων, εκτός από τα κουφώματα των Η/Μ χώρων.

Όπου δεν προβλέπονται κουφώματα τα ανοίγματα θα διαμορφωθούν με λαμπάδες των οποίων το τελείωμα θα είναι ανάλογο με τα τελειώματα των τοίχων των χώρων. Οι ακμές των λαμπάδων θα προστατεύονται με γωνιόκρανα και θα ακολουθήσουν τις προδιαγραφές των αντίστοιχων κεφαλαίων. Το ανώφλι θα αφήνει ελεύθερο άνοιγμα (από τελειωμένο δάπεδο) ίδιο με εκείνο των θυρών (τουλάχιστον 2,15μ). Το κατώφλι στα εσωτερικά ανοίγματα θα είναι συνεπίπεδο με τα γύρω δάπεδα, ενώ στα εξωτερικά θα

δημιουργηθεί αναβαθμός, έτσι ώστε το εσωτερικό δάπεδο να είναι τουλάχιστον 2 cm ψηλότερα από το εξωτερικό.

Στα εσωτερικά κατώφλια όπου μεταξύ χώρων αλλάζει το υλικό τελειώματος του δαπέδου, θα τοποθετείται αλουμινένια ή ορειχάλκινη ραβδωτή ταινία πάχους 4 mm και πλάτους 30 mm. Στα εξωτερικά θυρόφυλλα θα τοποθετείται κατώφλι από μάρμαρο Κοζάνης πάχους 20 mm και πλάτους κατά περίπτωση.

Τα κουφώματα διακρίνονται σε εσωτερικά (μεταξύ εσωτερικών χώρων του κτιρίου) και σε εξωτερικά που μαζί με τους εξωτερικούς τοίχους και τα δώματα ολοκληρώνουν το εξωτερικό περίβλημα του κτιρίου.

8.2 Εσωτερικά Κουφώματα

Τα εσωτερικά κουφώματα, οι θύρες, παράθυρα, και οι θύρες Π.Φ. θα ικανοποιούν τις απαιτήσεις της παραγράφου 7.2. Στις κατόψεις της Μελέτης Εφαρμογής φαίνονται οι θέσεις τους, η κωδικοποίηση, και η φορά που ανοίγουν. Τα εσωτερικά κουφώματα διακρίνονται σε ξύλινα, και σιδηρά.

8.2.1 Θύρες

Το θυρόφυλλο θα είναι πρεσαριστό από διάτρητη μοριοσανίδα με κάσωμα BLOCKBOARD στρόγγυλο για τους ορθοστάτες και την πάνω τραβέρσα, διατομής 30X50 χλστ. και 30X70 χλστ. για την κάτω τραβέρσα με ενίσχυση στο ύψος της κλειδαριάς με τεμάχιο διαστάσεων 30X120X250 χλστ., πλήρωση του σκελετού με μοριοσανίδα ειδικής πυκνότητας πάχους 20 χλστ. και επένδυση και των δύο όψεων του φύλλου με καπλαμά δρύς, πρεσαριστή με φύλλα MDF πάχους 6 χλστ.. Περιμετρικά η κατασκευή του κάθε φύλλου θα έχει σόκορο από λουστραρισμένη σκληρή ξυλεία (οξυά) πάχους 2εκ. που θα μένει εμφανής από τις δύο πλευρές του φύλλου (απαγορεύεται απολύτως η χρήση υλικών χημικής προέλευσης, που καιόμενα αναδίδουν τοξικά αέρια). Περιεκτικότητα των ξύλων σε υγρασία 10-12%. Η θύρα είναι επενδεδυμένη με έγχρωμα φαινοπλαστικά φύλλα HPL (φορμάικα), πάχους 0,7mm τύπου του οίκου Abet Laminati, το χρώμα φορμάικας από τα διαθέσιμα χρώματα της Abet Laminati.

Η πατούρα του θυρόφυλλου είναι ίσια με απλή χωνευτή κλειδαριά ασφαλείας, της AGB και κλειδαριά ως στα μπάνια. Έχει τέσσερις μεντεσέδες Γαλλικού τύπου ρυθμιζόμενοι στο ύψος. Θα υπάρχει άνοιγμα στο θυρόφυλλο, όπως αυτό αποτυπώνεται στα σχέδια λεπτομερειών. Επίσης θα υπάρχει φάσα αλουμινίου 20cm αμφίπλευρα, στο κάτω τμήμα του θυρόφυλλου φυσική ανοδίωση και πόμολα ανοξείδωτα νοσοκομειακού τύπου σχήματος U, με πλάκα προστασίας.

Το κάσωμα θα είναι αλουμινίου διαιρούμενο αποτελούμενο από:

Βασικό κάσωμα στο οποίο εφαρμόζονται οι μεντεσέδες. Το βασικό κάσωμα φέρει το θυρόφυλλο.

Καπάκι κασώματος σε διαφορετικά πλάτη με δυνατότητα κάλυψης πάχους τοιχοποιίας από 75mm έως 265mm.

Ενσωματωμένο αρμοκάλυπτρο 40mm.

Αντικρουστικό ελαστικό παρέμβυσμα

Βαφή σε διάφορες αποχρώσεις RAL και ανοδίωσης.

Τα ξύλινα πρεσσαριστά θυρόφυλλα, με συνολικό πάχος 45χλστ. θα είναι κατασκευασμένα με κάσωμα BLOCKBOARD στρόγγυλο για τους ορθοστάτες και την πάνω τραβέρσα, διατομής 30X50 χλστ. και 30X70 χλστ. για την κάτω τραβέρσα με ενίσχυση στο ύψος της κλειδαριάς με τεμάχιο διαστάσεων 30X120X250 χλστ., πλήρωση του σκελετού με μοριοσανίδα ειδικής πυκνότητας πάχους 20 χλστ. και επένδυση και των δύο όψεων του φύλλου με καπλαμά δρύς, πρεσσαριστή με φύλλα MDF πάχους 6 χλστ.. Περιμετρικά η κατασκευή του κάθε φύλλου θα έχει σόκορο από λουστραρισμένη σκληρή ξυλεία (οξυά) πάχους 2εκ. που θα μένει εμφανής από τις δύο πλευρές του φύλλου (απαγορεύεται απολύτως η χρήση υλικών χημικής προέλευσης, που καιόμενα αναδίδουν τοξικά αέρια).

Όλες οι θύρες θα έχουν πατούρα και θα ανοίγουν περιστρεφόμενα περί κατακόρυφο άξονα. Η φορά τους θα είναι σύμφωνη προς τη λειτουργία των χώρων και τους κανονισμούς. Τα θυρόφυλλα θα είναι πλήρη και θα συνοδεύονται από τα κατάλληλα εξαρτήματα.

Ειδικά θυρόφυλλα (πυράντοχα, ηχομονωτικά, θωρακισμένα, κλπ.) είτε δεν θα έχουν φεγγίτη, είτε θα έχουν, αναλόγως κατάλληλο, αν εκ της λειτουργίας απαιτείται.

Οι εσωτερικές δίφυλλες πόρτες, όπου δεν είναι θύρες πυροδιαμερισμάτων θα είναι πλήρεις, ανοιγόμενες (με μηχανισμό αντεπιστροφής).

Η ανάρτηση των θυρόφυλλων στις κάσες θα γίνει με τέσσερις μεντεσέδες ανοξείδωτους (δύο επάνω ένας στη μέση και ένας κάτω) ρυθμιζόμενοι D14 AGB και θα διαθέτουν χειρολαβές (με διαμπερείς βίδες που θα ενώνουν τη εσωτερική με την εξωτερική χειρολαβή), κλειδαριές και μηχανισμούς ακινητοποίησης. Θα τοποθετηθούν παντού τερματικά αντικρουστικά (stop) βιδωτά στον παρακείμενο τοίχο (ύψους χειρολαβής) όπου είναι εφικτό ή στο δάπεδο. Κλειδαριές 50/90 βαρέως τύπου οβάλ AGB, χειρολαβές, και λοιποί μηχανισμοί των κουφωμάτων θα είναι αρίστης ποιότητας και επωνύμου κατασκευαστή, σύμφωνα με τις προδιαγραφές των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Τα συρόμενα φύλλα θα έχουν χειρολαβές, κλειδαριές, στοπ και αθόρυβους μηχανισμούς κύλισης σύμφωνα με τις προδιαγραφές των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Κουφώματα που πρέπει να παραμένουν κλειστά γιατί το επιβάλλει η λειτουργία του χώρου όπου είναι τοποθετημένα, θα εφοδιάζονται με εξωτερικούς μηχανισμούς επαναφοράς (αυτόματου κλεισίματος). Εξαιρούνται οι θύρες WC και βοηθητικών χώρων (αποθήκες, είδη καθαριότητας). Τα είδη των μηχανισμών θα ποικίλουν ανάλογα με τη θέση και το είδος του θυρόφυλλου και σύμφωνα με τη μελέτη πυροπροστασίας.

Στα θυρόφυλλα θα προβλεφθεί λάστιχο ηχομονωτικό περιμετρικά στο κάσωμα τύπου *DEVENTER* ή όμοιων χαρακτηριστικών.

Σιδηρές από χαλυβδοελάσματα με ή χωρίς περσίδες θα είναι τα πλαίσια και τα θυρόφυλλα (αποτελούμενη από αμφίπλευρη γαλβανισμένη λαμαρίνα και εσωτερικά πετροβάμβακα), που θα προσδιοριστούν από τις Η/Μ απαιτήσεις των χώρων, θα είναι όλες οι πόρτες Η/Μ χώρων, στην απόληξη κλιμακοστασίου και στέγη.

Όπου απαιτείται από τη μελέτη Η/Μ εγκαταστάσεων τα θυρόφυλλα θα είναι κοντύτερα κατά 2 εκ. για εξαερισμό του χώρου ή θα έχουν θυρίδα περσιδωτή με σήτα.

Σιδηρές θα είναι οι πόρτες πυροπροστασίας στα όρια πυροδιαμερισμάτων σύμφωνα με την αντίστοιχη μελέτη πυροπροστασίας και του πίνακα κουφωμάτων της Μελέτης Εφαρμογής.

Οι θύρες αυτές θα φέρουν τα απαιτούμενα εξαρτήματα ασφαλείας τους (σφράγιση αρμών) ώστε να εξασφαλίζουν πλήρη απομόνωση των πυροδιαμερισμάτων από μετάδοση φωτιάς και θα βαφούν με δύο στρώσεις αστάρι και μετά την τοποθέτησή τους με βερνικόχρωμα (ντούκο) σιδηρών επιφανειών.

Όπου προβλέπεται από τη μελέτη παθητικής πυροπροστασίας οι πόρτες θα διαθέτουν μπάρα πανικού.

Θα προέρχονται από εξειδικευμένο κατασκευαστικό οίκο, ο οποίος θα διαθέτει όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά, όπως αυτά αναλυτικά περιγράφονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές στο αντίστοιχο κεφάλαιο.

Στις υποχρεώσεις του Εργολάβου εμπίπτει να υλοποιήσει οποιεσδήποτε επί πλέον κατασκευές (τυχόν νέες θύρες πυροπροστασίας, τυχόν αύξηση πυραντοχής κλπ.) υπαγορευθούν από την τελική Μελέτη Πυροπροστασίας.

Όλες οι προαναφερθείσες θύρες θα είναι πλήρως εξοπλισμένες με εξαρτήματα κλπ. τα οποία θα είναι απαραίτητα για να ανταποκριθούν στη λειτουργία τους.

Η τελική αισθητική εμφάνιση θα καθοριστεί στα πλαίσια της μορφολογίας των χώρων με τους οποίους επικοινωνούν, και δεν θα είναι χαμηλότερης ποιότητας από τα γειτονικά οικοδομικά στοιχεία.

Επισημαίνεται και υπογραμμίζεται ιδιαίτερα ότι οι θύρες πυροπροστασίας θεωρούνται ως ενιαίο σύνολο (θυρόφυλλα – κάσσα – μηχανισμοί – εξαρτήματα κλπ.)

Τα αντίστοιχα πιστοποιητικά θα αναφέρονται στις θύρες ως σύνολο. Επίσης κανένα από τα επί μέρους στοιχεία του συνόλου δεν θα έχει μικρότερο δείκτη πυραντίστασης από εκείνο του συνόλου (βλ. και αναλυτική περιγραφή στις Τεχνικές Προδιαγραφές)

Επίσης θα τοποθετηθούν ηλεκτρομαγνητικές επαφές για αυτόματο κλείσιμο των θυρών πυροπροστασίας των διαδρόμων κυκλοφορίας και όπου αλλού απαιτείται η πόρτα να παραμένει ανοιχτή σε θέσεις πλήρους ανοίγματος (σε 90° ή 150° κατά περίπτωση) κατά τη λειτουργία του κτιρίου.

8.2.2 Εσωτερικά παράθυρα

Οι διαστάσεις τους θα είναι τέτοιες ώστε η ποδιά το ανώφλι και οι λαμπάδες να εντάσσονται στον κατακόρυφο και οριζόντιο κάνναβο των χώρων.

Τα πλαίσια θα είναι όπως περιγράφονται στην αντίστοιχη παράγραφο, και η ποδιά θα επενδύεται με μάρμαρο λευκό Τρανοβάλτου Κοζάνης πάχους 2 εκ.

Τα εσωτερικά παράθυρα θα έχουν σταθερό υαλοπίνακα που τοποθετείται απ' ευθείας στην πατούρα του πλαισίου.

8.2.3 Περσίδες αερισμού

Η είσοδος και οι περσίδες εξαερισμού των Η/Μ χώρων θα είναι σιδηρές από χαλυβδοελάσματα. Οι περσίδες εξαερισμού που βρίσκονται στο εξωτερικό περίβλημα του κτιρίου θα έχουν εσωτερικά σήτα προστασίας.

8.3 Εξωτερικά Κουφώματα

Το εξωτερικό περίβλημα του κτιρίου συμπληρώνουν θύρες, και παράθυρα. Η θέση, τα μεγέθη και η λειτουργία τους φαίνονται στη Μελέτη Εφαρμογής.

8.3.1 Εξωτερικά παράθυρα και θύρες

Τα εξωτερικά κουφώματα θα τοποθετηθούν στο κτίριο όπου φαίνονται στις κατόψεις, όψεις και τομές των σχεδίων της μελέτης δημοπράτησης ακολουθούν την όψη ως προς τη μορφολογία και τη λειτουργία τους.

Ο τύπος κουφώματος θα είναι αλουμινίου με σύστημα θερμοδιακοπής με υαλοενισχυμένο πολυαμίδιο 6.6 πλάτους 38mm στην κάσα και 36mm στο φύλλο πλάτους, με διπλούς υαλοπίνακες ώστε να πληρούν τις προδιαγραφές $U_f=1,90 \text{ W / m}^2 \text{ K}$ θα είναι ο συνιστώμενος κατά περίπτωση από τα τυποποιημένα και ολοκληρωμένα συστήματα αλουμινίου έγκυρης εταιρείας και θα είναι θερμομονωτικά, αεροστεγή, βελτιωμένης απόδοσης και με ποδιά από ειδικό τεμάχιο αλουμινίου.

Κάθε προφίλ αποτελείται από δύο ανεξάρτητες διατομές αλουμινίου καταλλήλων γεωμετρικών διαστάσεων, πάχους και βάρους ώστε να εξασφαλίζουν την απαιτούμενη αντοχή της κατασκευής σε παραμόρφωση τόσο λόγω της ανεμοπίεσης όσο και από οποιοσδήποτε άλλες φορτίσεις.

Για την εξασφάλιση της θερμοδιακοπής μεταξύ της εξωτερικής και εσωτερικής διατομής παρεμβάλλεται υαλοενισχυμένο πολυαμίδιο PA6.6 το πλάτος του οποίου για την κάσα είναι 38mm, ενώ για το φύλλο 36mm. Με τον τρόπο αυτόν επιτυγχάνεται υψηλός

βαθμός θερμομόνωσης. Με την επιλογή κατάλληλων υαλώσεων έως 64mm η συνολική ηχομόνωση της σειράς μπορεί να φθάσει μέχρι 47 dB με τζάμι 12/16/9GH.

Η υδατοστεγανότητα επιτυγχάνεται αφενός μεν λόγω των μεγάλων καναλιών αποστράγγισης και εξαερισμού που διαθέτει, αφετέρου δε και με την διάνοιξη κατάλληλων οπών απορροής του όμβριου ύδατος τόσο στις κάσες όσο και στα φύλλα της σειράς. Τόσο η ανεμοπερατότητα όσο και η υδατοστεγανότητα επιτυγχάνονται περιμετρικά με τρεις σειρές από ελαστικά, ένα εξωτερικό και ένα εσωτερικό από EPDM, και ένα κεντρικό τύπου ALUSEAL. Το εξωτερικό λάστιχο κόβεται σε γωνία 45 μοιρών και η επαρκής ένωση επιτυγχάνεται μέσω κόλλησης των δύο ελαστικών. Για τις ενώσεις του κεντρικού στεγανωτικού υπάρχει ειδική βουλκανισμένη γωνία έτσι ώστε το λάστιχο να μην διακόπτεται στις γωνίες και να επιτυγχάνεται με αυτόν τον τρόπο η σωστή στεγάνωση. Η διατομή θα είναι ίση με βασικό βάθος 76,5mm για τις επίπεδες κάσες.

Η σειρά θα παρέχει την δυνατότητα κατασκευής μη συνεπίπεδων καθώς επίσης και συνεπίπεδων εξωτερικών θυρών καθώς και κατασκευών με επίπεδη εξωτερική επιφάνεια χωρίς εμφανείς εξωτερικούς αρμούς όπου τα ανοιγόμενα τμήματα δεν διακρίνονται σε σχέση με τα σταθερά (τυπολογία κρυφού φύλλου).

Η συνδεσμολογία των πλαισίων γίνεται με συμπαγείς γωνίες σύνδεσης αλουμινίου (πρεσσαριστές ή καρφωτές) στεγανοποιημένες με ειδική αρμόκολλα. Τα προφίλ της σειράς έχουν τη δυνατότητα ηλεκτροστατικής βαφής ελάχιστου πάχους 80μm και ανοδίωσης ελάχιστου στρώματος 15μm, σε διάφορες αποχρώσεις.

Η δυνατότητα που θα παρέχει το κτίριο στους χρήστες του ως προς την επιλογή φυσικού αερισμού, πέρα της εξοικονόμησης ενέργειας που θα προσφέρει ο ορθολογικός σχεδιασμός της λειτουργίας του συνολικού συστήματος, θα συνεισφέρει σημαντικά και στην ικανοποίηση της ψυχολογικής παραμέτρου της θερμικής άνεσης και ποιότητας εσωτερικού αέρα σε όλη τη διάρκεια του έτους κύρια όμως κατά τις ενδιάμεσες εποχές.

Οι θέσεις, το πλάτος και το ύψος της 'ποδιάς' του ανοίγματος καθορίζονται στις κατόψεις.

8.4 Εξωτερικά Κουφώματα Αιθρίων

Τα εξωτερικά κουφώματα αιθρίων που θα τοποθετηθούν στο έργο θα είναι σύμφωνοι με τις προδιαγραφές στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Το σύστημα αίθριου θα είναι από αλουμινίο με σύστημα θερμοδιακοπής, με διπλούς υαλοπίνακες, με σύστημα εσωτερικής αποστράγγισης, με ειδικά προφίλ απομάκρυνσης του νερού της βροχής, με βασικό πλάτος κολώνας 55 mm, πάχη διατομών 2,2 – 2,5 mm, στεγάνωση δύο επιπέδων με ελαστικά από EPDM προερχόμενος από πιστοποιημένη κατά ISO παραγωγική διαδικασία, ενδεικτικού τύπου Alumil M10800 ή ισοδυνάμου, πλήρως κατασκευασμένο και τοποθετημένο μετά της δαπάνης όλων των υλικών και εξαρτημάτων που απαιτούνται για την εξασφάλιση θερμομόνωσης $U_f = 2,3 \text{ W} / (\text{m}^2 \cdot \text{K})$, και γενικώς άρτιας λειτουργίας και ασφάλειας.

Η εκτελούμενη εργασία θα είναι σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις εντολές της υπηρεσίας, σε άρτια και άψογη λειτουργία και εμφάνιση.

8.5 Εξωτερικά Υαλοπετάσματα

Τα εξωτερικά κουφώματα αιθρίων που θα τοποθετηθούν στο έργο θα είναι σύμφωνοι με τις προδιαγραφές στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Η φέρουσα κατασκευή του συστήματος αποτελείται από κολώνες και τραβέρσες βάθους το οποίο ποικίλει και επιλέγεται ανάλογα με τις στατικές και αρχιτεκτονικές απαιτήσεις της κατασκευής. Το βάθος ή το μέγεθος των χρησιμοποιούμενων διατομών προσδιορίζει και την αντοχή ή την αντίσταση που προβάλλει το υαλοπέτασμα σε καταπονήσεις (πίεση του ανέμου, βάρος της κατασκευής κλπ.). Οι κολώνες και τραβέρσες διατρέχουν όλη την επιφάνεια της πρόσοψης του κτιρίου κάθετα και οριζόντια σχηματίζοντας τον κάναβο. Η μεταξύ τους σύνδεση επιτυγχάνεται με ειδικά σχεδιασμένους συνδέσμους. Οι κολώνες και οι τραβέρσες φέρουν ειδικά διαμορφωμένες εσοχές (πατούρες) που δέχονται τα εσωτερικά ελαστικά.

Στην κολώνα τοποθετείται ειδική διατομή από υαλοενισχυμένο πολυαμίδιο ενώ στην τραβέρσα από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC) και επ' αυτών διατομή αφρώδους EPDM. Ο συνδυασμός των εν λόγω μη μεταλλικών διατομών προσδίδει στο σύστημα υψηλά επίπεδα θερμοδιακοπής. Πάνω στην διατομή PVC τοποθετούνται ειδικά εξαρτήματα από προφίλ αλουμινίου και EPDM τα οποία αναλαμβάνουν την μεταφορά του βάρους του υαλοπίνακα ή άλλου υλικού πληρώσεως στον βασικό φορέα αλουμινίου.

Ο υαλοπίνακας συγκρατείται στον κάναβο μέσω του σφικτήρα (καλείται και πλάκα πίεσης), ο οποίος μεταφέρει την δύναμη σύσφιξης της βίδας μέσω των εξωτερικών ελαστικών.

Τα προφίλ και η μεταξύ τους σύνδεση είναι έτσι σχεδιασμένα ώστε να δημιουργούνται τρία διαφορετικά επίπεδα απορροών επιτρέποντας την κατασκευή συνθέτων τυπολογιών. Επίσης παραλαμβάνονται οι αυξομειώσεις του μήκους λόγω θερμικών διαστολών και να δημιουργείται ενιαίο 'θερμομονωτικό επίπεδο' σε όλη την επιφάνεια της κατασκευής.

Οι σύνδεσμοι που χρησιμοποιούνται κατασκευάζονται από διελασμένο αλουμίνιο και ανοξείδωτο χάλυβα αποκλείοντας την δυνατότητα εμφάνισης φαινομένων ηλεκτρολυτικής διάβρωσης.

Τα ελαστικά παρεμβύσματα τα οποία χρησιμοποιούνται είναι από EPDM προσδίδοντας στην κατασκευή αυξημένες αντοχές στις καιρικές συνθήκες και μεγάλη διάρκεια ζωής.

Το πάχος υάλωσης ξεκινά από 24 έως 42mm ανταποκρινόμενο έτσι στην υψηλή θερμοδιακοπή του συστήματος.

Το μέγεθος που χαρακτηρίζει την ικανότητα αντίστασης μιας διατομής στις διάφορες καταπονήσεις είναι η ροπή αδράνειας. Στα Υαλοπετάσματα η πιο σημαντική ροπή αδράνειας των διατομών είναι αυτή που πρέπει να προβάλλουν για να 'αντισταθούν' στην πίεση του ανέμου. Το σύστημα M50 διαθέτει διατομές με παρεχόμενη ροπή αδράνειας μεταξύ 20cm⁴ και 433cm⁴, βελτιστοποιώντας την στατική ικανότητα ως προς το βάρος των διατομών.

Στο σύστημα μπορούν να ενσωματωθούν άλλες κατασκευές όπως παράθυρα προβαλλόμενα τα οποία δεν αλλοιώνουν την όψη του καννάβου εξωτερικά, παράθυρα ανοιγοανακλινόμενα με εμφανές πλαίσιο αλλά και είσοδοι αλουμινίου ή γυάλινες είσοδοι.

Το σύστημα έχει πιστοποιηθεί από το αναγνωρισμένο και κοινοποιημένο από την Ευρωπαϊκή Ένωση εργαστήριο τεχνικής κουφωμάτων το Ift - Rosenheim.

Ο συντελεστής θερμοπερατότητας πλαισίου U_f , κυμαίνεται στο πεδίο 1,0~1,8 W/m²K αναλόγως του πλάτους υάλωσης και του βάθους των προφίλ που χρησιμοποιούνται.

Το σύστημα παρέχει πιστοποίηση κλάσης ΑΕ ως προς την Αεροπερατότητα, R7 ως προς την υδατοστεγανότητα, πληροί την δοκιμή κρούσης σε επίπεδα I5, E5 καθώς και την δοκιμή ασφαλείας (οι παραπάνω δοκιμές έχουν πραγματοποιηθεί στο ινστιτούτο ift Rosenheim Γερμανίας). Σημειώνεται ότι οι παραπάνω αποδόσεις αεροπερατότητας και υδατοστεγανότητας έχουν επιτευχθεί χωρίς την χρήση σφραγιστικών βουτυλενίου επιτρέποντας έτσι στο σύστημα να αποστραγγίζεται και να εξαερίζεται εσωτερικά και να μην διατηρεί υγραποιήσεις στους εσωτερικούς θαλάμους του και στις ζώνες τοποθέτησης υαλοπινάκων.

Τεχνικά χαρακτηριστικά των διατομών του συστήματος :

Κράμα αλουμινίου AlMgSi0.5 F22 6060 (DIN 1725)

Μηχανικές ιδιότητες κράματος κατά EN 755-2

Χημική σύσταση κράματος κατά EN 573-3

Σκληρότητα 12Webster- ή 70 HB minimum

Ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής 80μm

Ελάχιστο πάχος βαφής ανοδίωσης 15μm

Πάχος διατομών 1,8 - 5,0mm

Έλεγχος διαστάσεων διατομών κατά EN DIN 17615

Παραγωγή και έλεγχος ποιότητας προφίλ κατά EN 12020-2

Γενικά τεχνικά χαρακτηριστικά

Βασικό πλάτος κολώνας & τραβέρσας 50mm

Πάχος υαλοπίνακα Μονός, διπλός, ή τριπλός έως 42mm

Μέγιστη ροπή αδρανείας χωρίς πρόσθετη υποστήριξη $I_x=443,10\text{cm}^4$

Είδος στεγάνωσης Τριών επιπέδων με ελαστικά “EPDM”

8.6 Περσίδες σκίασης των όψεων

Οι περσίδες σκίασης των όψεων που θα τοποθετηθούν στο έργο θα είναι σύμφωνοι με τις προδιαγραφές στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Κατασκευάζονται από βιομηχανοποιημένες διατομές αλουμινίου ενδεικτικού τύπου ALUMIL 5600 . Τα προφίλ αλουμινίου παράγονται εκ διελάσεως κράματος AlMgSi (EN 6060) και ελάχιστη σκληρότητα 12 Webster, και ο έλεγχος διαστάσεων των διατομών κατά EN DIN 17615.

Οι περσίδες σκίασης και οι φέρουσες υποκατασκευές έδρασης (δηλαδή συστήματα ορθοστατών, είτε πλαίσια αλουμινίου) αυτών παραδίδονται τοποθετημένες πλήρεις,

με όλα τα ειδικά και απαραίτητα εξαρτήματα συγκράτησης σε φέροντα στοιχεία, είτε για σταθερή τοποθέτηση, είτε για περιστρεφόμενη λειτουργία με βάση τις προδιαγραφές της παραγωγού εταιρείας των συστημάτων.

Όλα τα εξαρτήματα που θα χρησιμοποιηθούν για τη σύνδεση των διατομών μεταξύ τους είτε φερουσών υποκατασκευών, είτε αυτών καθ' εαυτών των περσίδων θα είναι είτε από αλουμίνιο, είτε ανοξείδωτα με βάση τις προδιαγραφές της εταιρείας παραγωγής του συστήματος, ώστε να αποφεύγονται τοπικά γαλβανικά στοιχεία που οδηγούν σε καταστρεπτικές διαβρώσεις, αλλά και για να εξασφαλίζονται οι κατάλληλες αντοχές.

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

Η τελική επεξεργασία των προφίλ αλουμινίου των εν λόγω περσίδες γίνεται με ηλεκτροστατική κάλυψη με πολυεστερική πούδρα και πολυμερισμό σε φούρνο θερμοκρασίας περίπου 200 °C ανάλογα με τις προδιαγραφές της χρησιμοποιούμενης πούδρας βαφής.

Το ελάχιστο πάχος της επικάλυψης με πούδρα θα είναι από 60μm μέχρι 120 μm (σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Qualicoat) μετρούμενο με βάση το πρότυπο EN ISO 2360.

Τα χρώματα θα πρέπει να περνούν με επιτυχία τις παρακάτω δοκιμές μηχανικών αντοχών αλλά και φυσικής γήρανσης και διάβρωσης:

- Δοκιμή πρόσφυσης (EN ISO 2409)
- Δοκιμή αυλάκωσης κατά Buchholz – δοκιμή επιφανειακής σκληρότητας (EN ISO 2815)
- Δοκιμή κοίλανσης (EN ISO 1520)
- Δοκιμή ευκαμψίας σε κυλινδρικό άξονα (EN ISO 1519)
- Δοκιμή αντοχής σε απότομη παραμόρφωση (ASTM D2794 / EN ISO 6272)
- Δοκιμή φυσικής γήρανσης – Florida Test (ISO 2810)

Το πάχος του εν λόγω ανοδικού στρώματος πρέπει να είναι όχι λιγότερο από 18μm (microns) εφόσον η τοποθέτηση των σκιάστρων είναι εξωτερική. Οι προδιαγραφές της άνω χημικής προσβολής πρέπει να είναι σύμφωνες κατά Qualanod.

Όλα τα κράματα θα έχουν το ίδιο φινίρισμα και θα προέρχονται από τον ίδιο εγκεκριμένο προμηθευτή, δεδομένης και της άνω παρατήρησης.

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.

Κατά τον σχεδιασμό και χωροθέτηση των περσίδων σκίασης καθώς και των φερουσών υποκατασκευών αυτών καθώς και όλων των εξαρτημάτων και στερεώσεων, θα ληφθούν υπόψη οι ανοχές της φέρουσας κατασκευής. Η επιλογή των προφίλ σκιάστρων αλλά και των φερόντων στοιχείων (κολωνών θα πρέπει να γίνεται αφού ληφθούν υπ' όψιν οι διαστάσεις των φατνωμάτων σκίασης, το βάρος του σκιάστρου, η προσβάλλουσα τα σκιάστρα ανεμοπίεση και όποιο άλλο στοιχείο τυχόν αφορά την στατική επάρκεια της κατασκευής. Θα πρέπει επίσης να ληφθεί υπ' όψιν το κατά πόσον οι περσίδες είναι σταθερές ή περιστρεφόμενες.

Ειδικώς για τις περιστρεφόμενες περσίδες προβλέπεται σύστημα εξωτερικής χειροκίνησης – με τηλεσκοπικό άξονα τύπου τέντας- είτε αυτόματο ηλεκτρικό σύστημα κίνησης με παρεχόμενο φορτίο 650N και διαδρομή εμβόλου 180mm. Το σύστημα λειτουργεί εναλλακτικά με απλό κομβίο, με διατάξεις γεφύρωσης ή με διατάξεις τηλεματικής («bus») αναλόγως της μελέτης.

8.7 Υαλοπίνακες

Οι υαλοπίνακες που θα τοποθετηθούν στο έργο θα είναι σύμφωνοι με τις προδιαγραφές στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

8.7.1 Εσωτερικά κρύσταλλα

Στα παράθυρα εσωτερικών χώρων. Θα τοποθετηθούν κρύσταλλα διαφανή ασφαλείας Securit πάχους τουλάχιστον 5χλστ. με όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα και λοιπό εξοπλισμό.

8.7.2 Ενεργειακά Διπλά Θερμομονωτικά κρύσταλλα

Θα τοποθετηθούν στα εξωτερικά κουφώματα. Για τους ενεργειακούς υαλοπίνακες των κατακόρυφων ανοιγμάτων θα εφαρμοσθούν οι συντελεστές θερμοπερατότητας **U_g=1,1 W/(m²K)** και οι συντελεστές ηλιακού θερμικού κέρδους (Solar Heat Gain Coefficient) που προέκυψαν από την μελέτη με βάση τον KENAK. Η επιλογή των υαλοπινάκων πέραν των ενεργειακών χαρακτηριστικών αυτών θα προβλέπει και υψηλή σχετικά διαπερατότητα στο φυσικό φως. Θα είναι διπλοί τύπου 5–18–5 Planistar ή EnergyN, όπως προβλέπεται στη Μ.Ε.Α..

9 ΞΥΛΙΝΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

9.1 Αντικείμενο

Θα κατασκευασθούν από ξύλο ή προϊόντα ξύλου πάγκοι και ερμάρια καθώς και από βινυλοακρυλικά φύλλα κουπαστές. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι το είδος των πάγκων όπως και οι χώροι που θα τοποθετηθούν φαίνονται στις κατόψεις της Μελέτης Εφαρμογής.

9.2 Γενικά

α) Όλα τα ερμάρια, αναρτημένα ή εδραζόμενα, θα κατασκευασθούν και τοποθετηθούν με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι δυνατή η τελική ρύθμιση της θέσης τους (ρεγουλάρισμα), η αφαίρεσή τους ή η αλλαγή θέσης τους χωρίς αποξήλωση της κατασκευής τους (ξεμοντάρισμα) ή καταστροφή τους. Αυτό θα επιτευχθεί με τη χρήση τυποποιημένων ρυθμιζόμενων αναρτήρων.

β) Τα κρεμαστά ερμάρια θα έχουν βάθος 30 cm.

Τα ερμάρια πάγκου θα έχουν βάθος 60 cm.

Τα ερμάρια μεγάλου ύψους θα έχουν βάθος 60 cm.

Οι πάρα πάνω διαστάσεις ισχύουν γενικά εφόσον στα σχέδια της μελέτης εφαρμογής δεν αναγράφονται άλλες ή εάν η ειδική λειτουργία κάποιων πάγκων δεν υπαγορεύει κάποιο διαφορετικό μέγεθος.

γ) Στις περιπτώσεις που όπως αναφέρεται στον Πίνακα Τελειωμάτων Χώρων, δεν προβλέπεται επένδυση των τοίχων, η κατασκευή γίνεται ως ακολούθως :

Μεταξύ των κρεμαστών ερμαρίων και του πάγκου θα τοποθετείται ακέραιος αριθμός οριζοντίων σειρών πλακιδίων κολλητών. Θα ληφθεί υπόψη ο τρόπος τοποθέτησης των πλακιδίων, (πάχος αρμού μεταξύ πλακιδίων κλπ.) για την ακριβή εκτίμηση του κενού. Συνιστάται το κενό να μετράται κατόπιν δοκιμαστικής κατασκευής επένδυσης πλακιδίων. (περίπου 60 cm). Πάντως το ύψος ορίζεται σε 60 cm περίπου (4 σειρές πλακιδίων ύψους 15 cm ή τρεις σειρές πλακιδίων ύψους 20 cm κτλ.).

Στις περιπτώσεις πάγκων σε εσοχή τοίχων, ή κοντά σε εσωτερική διέδρη γωνία του χώρου ή τυχόν προβλεπόμενη τοπική επένδυση πλακιδίων θα επεκτείνεται και στην/στις κάθετη/τες προς την όψη του ερμαρίου πλευρά/ες της εσοχής, σε βάθος όσο το βάθος του πάγκου και πάντως σε ακέραιο αριθμό στηλών πλακιδίων. Οι εμφανείς ακμές των ακραίων πλακιδίων καλύπτονται με γωνία αλουμινίου. Όπου απαιτείται θα προβλέπονται οι αντίστοιχες ηλεκτρολογικές παροχές για τον εξοπλισμό, στον τοίχο πάνω από τον πάγκο.

9.3 Βιβλιοθήκες – Γραφεία – Έπιπλα – Ξενοδοχειακός Εξοπλισμός – Διάφορα

Οι βιβλιοθήκες, τα γραφεία και τα διάφορα έπιπλα που υποδεικνύονται στα σχέδια κατόψεων οι λεπτομέρειές τους αποτελούν αντικείμενο εξοπλισμού του κτιρίου και αντιμετωπίζονται σε ειδική ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ που προβλέπεται η προμήθεια του εξοπλισμού του κτιρίου.

10 ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

10.1 Γενικά

Από μαλακό ή σκληρό χάλυβα προβλέπονται διάφορες κατασκευές στο εξωτερικό του κτιρίου.

10.2 Μεταλλικές Κατασκευές

Μεταλλικές κατασκευές προβλέπονται στον περιβάλλοντα χώρο που διαμορφώνεται περιλαμβάνοντας και αυτές που απαιτούνται για την στήριξη των περσίδων σκίασης της Νέας Πτέρυγας και Πτέρυγας Β'.

Όλες οι μεταλλικές κατασκευές εσωτερικές (κλιμακοστάσιο Νέας Πτέρυγας) και εξωτερικές αποτυπώνονται αναλυτικά με τα λεπτομερή σχέδια που συνοδεύουν την Μελέτη Εφαρμογής.

10.3 Υδρορροές Εξωτερικές

Οι υδρορροές θα είναι σε θέσεις που καθορίζονται από τον σχεδιασμό των ρύσεων απορροής όμβριων στη σκεπή και δώματα του κτιρίου.

Κατασκευάζονται από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες (πράσινη ετικέτα) διατομής Φ100 (4") όπως ορίζεται από την μελέτη και με λεπτομερή σχεδιασμό της κεφαλής.

Στερεώνονται στην εξωτερική παρειά του Φ.Ο του κτιρίου με ειδικά γαλβανισμένα στηρίγματα έξω από το εξωτερικό περίβλημα των όψεων. Στο ανώτατο άκρο τους προβλέπεται μεταλλικό κιβώτιο (γάστρα) από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 2χλλ.

Ο χρωματισμός τους είναι αντικείμενου της χρωματικής μελέτης και των προδιαγραφών.

10.4 Λοιπές Κατασκευές στο Κτίριο και το Εσωτερικό του

α) Κιγκλιδώματα - χειρολισθήρες

Κιγκλιδώματα και χειρολισθήρες προβλέπονται στα εσωτερικά και εξωτερικά κλιμακοστάσια ενώ μόνο χειρολισθήρες έχουν οι ράμπες.

Η μορφή, οι διαστάσεις και η κατασκευή τους θα ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις του κτιριοδομικού κανονισμού, του κανονισμού πυροπροστασίας και του κανονισμού του Υπουργείου Υγείας, Πρόνοιας για άτομα με αναπηρία (ΑμεΑ).

Στις εξωτερικές ράμπες το στηθαίο οπλισμένου σκυροδέματος έχει προσδιοριστεί ακριβώς στην Μελέτη Εφαρμογής ως προς τις διαστάσεις του και το ύψος του. Στο επάνω τμήμα του κάγκελου θα στερεωθεί χειρολισθήρας από σωλήνα ανοξείδωτου χάλυβα Φ40 με τα κατάλληλα ανά απόσταση συμπαγή στηρίγματα από ανοξείδωτο χάλυβα.

Στα εσωτερικά κλιμακοστάσια χειρολισθήρας από αλουμίνιο ειδικής διατομής θα τοποθετηθεί και στις δύο πλευρές του επίτοιχος με την κατάλληλη στήριξη.

Στο εσωτερικό μεταλλικό κλιμακοστάσιο της Νέας Πτέρυγας χειρολισθήρας από συμπαγές ξύλο δρυός ειδικής διατομής θα τοποθετηθεί και στην απέναντι του φαναριού πλευρά.

Τα εξωτερικά κιγκλιδώματα θα κατασκευαστούν από 'στραντζαριστό' μορφοσίδερο σύμφωνα με τα αναλυτικά σχέδια που προσδιορίζουν τις κατάλληλες διατομές καθώς επίσης και τις κουπαστές. Θα προετοιμαστούν κατάλληλα και θα ελαιοχρωματιστούν σύμφωνα με την χρωματική μελέτη των προδιαγραφών.

Δάπεδα εργασίας κενών Η/Μ εγκαταστάσεων θα κατασκευαστούν εξέδρες και δάπεδα εργασίας (γραδελάδες) στα κατακόρυφα φρεάτια αγωγών (shafts) στις διάφορες στάθμες.

Θα κατασκευαστούν κανάλια διέλευσης δικτύων τροφοδοσίας και τα καλύμματά τους από ανοξείδωτη γαλβανισμένη λαμαρίνα, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ηλεκτρομηχανολογικού μέρους της Μελέτης Εφαρμογής και της μελέτης του ξενοδοχειακού εξοπλισμού.

Θα κατασκευαστούν καλύμματα φρεατίων, σχάρες καναλιών, καλωδιώσεων και αποχέτευσης μέσα στο κτίριο και λοιπούς χώρους του κτιριακού συγκροτήματος, σύμφωνα με την μελέτη Η/Μ εγκαταστάσεων.

Θα κατασκευαστούν καλύμματα ερμάρια εντοιχισμένα πυροσβεστικών φωλεών και πυροσβεστικών σταθμών σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Η/Μ μελέτης.

11 ΔΑΠΕΔΑ - ΣΟΒΑΤΕΠΙΑ

11.1 Γενικά

Στους εσωτερικούς χώρους του κτιρίου θα διαστρωθούν διαφορετικά είδη δαπέδου ανάλογα με την ειδική χρήση του κάθε χώρου, όπως αναφέρονται στο τεύχος Τελειωμάτων ανά χώρο της Μελέτης Εφαρμογής και τις σχετικές προδιαγραφές. Όλα τα εσωτερικά δάπεδα θα είναι συνεπίπεδα ώστε να μην δυσχεραίνεται η κυκλοφορία τροχήλατων. Μικρός αναβαθμός (φάλτσο ~1 εκ.) προβλέπεται μόνο στους υγρούς χώρους για αποφυγή ροής νερών στους λοιπούς χώρους.

11.2 Εσωτερικά Δάπεδα

α) Τα εσωτερικά δάπεδα των κύριων χώρων θα κατασκευαστούν από συνθετική επιφάνεια δαπέδου από σανίδες βινυλίου, ενδεικτικού τύπου Scala 55 Connect PUR της ARMSTRONG DLW, με προστασία επιφάνειας PUR Eco System, σύμφωνα με το EN 649 / EN ISO 10582. Οι σανίδες διαστάσεων 30,8x60cm (EN 427/ EN ISO 24342) είναι ετερογενούς σύνθεσης με κατάλληλη χάραξη των ακμών ώστε να κουμπώνουν μεταξύ τους κατά την τοποθέτηση. Η επιφάνεια επαφής έχει πάχος 0,55mm (EN 429 / EN 24340) και η περιεκτικότητα σε συγκολλητικό υλικό είναι κατηγορίας 1. Το συνολικό πάχος της σανίδας είναι 4,5mm (EN 428 / EN ISO 24346) και το συνολικό βάρος της 8800 g/m² (EN 430 / EN ISO 23997). Το υλικό παρουσιάζει αντίσταση στην φωτιά κλάσης B-s1 (EN 13501-1) και αντιολισθητικότητα κατηγορίας R9 με δυναμικό συντελεστή τριβής DS (>0,30) (EN 13893), μείωση του κτυπογενούς θορύβου κατά 2dB (EN ISO 10140), θερμική αγωγιμότητα 0,25 W/mK (EN 12524), καλή αντίσταση σε δράση οξέων και βάσεων (EN 423 / EN ISO 26987) καθώς και καταλληλότητα τύπου W για τροχίσκους επίπλων (EN 425). Σε χρωματισμό φαιού πωρόλιθου.

Η εγκατάσταση γίνεται σε λείο δάπεδο, του οποίου τα επίπεδα κατάλοιπης υγρασίας πρέπει να είναι κάτω από 2% . Επιστρώνεται ακρυλική αγωγήμη κόλλα ενός συστατικού, χαμηλής περιεκτικότητας σε πτητικές οργανικές ενώσεις, ευαίσθητη στην πίεση, ειδική για συγκόλληση δαπέδων σανίδων. Τοποθετείται το ειδικό υπόστρωμα άκαμπτου αφρού με laminated επιφάνεια και εν συνέχεια τοποθετούνται απευθείας οι σανίδες, οι οποίες κουμπώνουν μεταξύ τους (click system). Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών, η εγκατάσταση και φύρα σε ποσοστό 5%.

β) Τα δάπεδα των χώρων υγιεινής θα επιστρωθούν με τάπητες βινυλίου, ενδεικτικού τύπου Miroflam Flair 490 GERFLOR, πάχους 2,0 mm και πλάτους 2,0m με μεγάλη αντοχή σε σκληρή χρήση και στο χρόνο, οιοδήποτε χρώματος και στεγανοί που η στεγανότητα των οποίων επιτυγχάνεται με τη μέθοδο της θερμικής συγκόλλησης των αρμών. Οι τάπητες επικολλούνται με ειδική κόλλα σε λείο δάπεδο. Οι αρμοί συγκολλούνται με τη μέθοδο της θερμικής συγκόλλησης και με τα κατάλληλα αρμοκολλητικά εργαλεία και θερμοκολλητικό κορδόνι συγκόλλησης. Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών το δάπεδο θα επιστρωθεί με προστατευτικό υγρό. Ήτοι τάπητες, κόλλες, κορδόνια συγκόλλησης,

προστατευτικό υγρό και εργασία πλήρους κατασκευής σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και τις προδιαγραφές του υλικού. Οι αισθητικές απαιτήσεις του τάπητα θα καθορίζονται από κλιμάκιο της υπηρεσίας.

γ) Το τελείωμα των εσωτερικών δαπέδων θα κολληθεί πάνω σε κατάλληλα προετοιμασμένο υπόστρωμα (που ως επί το πλείστον είναι το υπάρχον δάπεδο) απαλλαγμένο από διάφορα εξογκώματα, ανωμαλίες και σαθρές επιφάνειες και θα είναι σύμφωνο προς τους κανονισμούς και τις προδιαγραφές που ισχύουν και ανάλογα του προορισμού του έργου. Αναλυτικά οι τελικές επιφάνειες των δαπέδων δίνονται στους πίνακες τελειωμάτων που συμπληρώνουν την περιγραφή αυτή.

δ) Τα δάπεδα θα τοποθετηθούν σύμφωνα με τους πίνακες υλικών τελειωμάτων χώρων της Μελέτης Εφαρμογής και οι αποχρώσεις τους θα είναι οι προβλεπόμενες στη χρωματική Μελέτη Εφαρμογής.

ε) Περιμετρικά στη συναρμογή των δαπέδων με τους τοίχους, τα σταθερά έπιπλα, τα κατακόρυφα στοιχεία του φέροντος οργανισμού, κλπ., σε όλους τους χώρους, έστω και αν δεν αναφέρεται στις σχετικές προδιαγραφές θα τοποθετηθεί κατάλληλο σοβατεπί από ίδιο ή συγγενές προς το δάπεδο υλικό όπως κατά περίπτωση ορίζεται. Όλα τα σοβατεπιά θα έχουν το ίδιο ύψος και δεν θα αφήνουν σχισμές, αρμούς, κλπ. μεταξύ τους ή μεταξύ οριζόντιων και κατακόρυφων στοιχείων των κατασκευών.

Ελαστικό σοβατεπί από PVC του τύπου MIPOLAN 4037 ή παρομοίου τοποθετούμενο κολλητό σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης. Ήτοι υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής.

ζ) Τελειώματα δαπέδων θα τοποθετηθούν σύμφωνα με τον πίνακα τελειωμάτων της Μελέτης Εφαρμογής.

στ) Σύμφωνα με όσα αναφέρονται στο κεφάλαιο αυτό και τις Τεχνικές Προδιαγραφές θα επενδυθούν και όλες οι εσωτερικές κλίμακες.

11.2.1 Δάπεδα από Κεραμικά Πλακίδια

Τα κεραμικά πλακίδια θα τοποθετηθούν σε όλους τους χώρους που αναφέρονται στους πίνακες υλικών τελειωμάτων χώρων της Μελέτης Εφαρμογής, καθώς και στους εξώστες και δώματα των ορόφων. Ιδιαίτερα τα πλακάκια των εξωτερικών χώρων θα είναι κολλητά με κόλλα πλακιδίων πάνω σε υπόστρωμα από ημίστεγνο τσιμεντοκονίαμα πάχους 25 mm περίπου, αναλογίας 1:4 που θα έχει διαστρωθεί στην υπόβαση.

Όπου οι τοίχοι προβλέπεται να χρωματιστούν, θα τοποθετηθεί περιμετρικά ειδικό τεμάχιο καμπύλο σοβατεπί από το ίδιο πλακάκι του δαπέδου, σύμφωνα με τον πίνακα τελειωμάτων χώρων.

Τα πλακίδια εν γένει θα με λεία επιφάνεια και θα τοποθετηθούν σύμφωνα με την αρχή της συμμετρικής χάραξης με αρμό ή πλακίδιο στον άξονα έτσι ώστε να μην υπάρχουν

πολύ μικρά τεμάχια ως υπόλοιπα στις γωνίες του χώρου και θα προβλέπεται ειδικό καμπύλο τεμάχιο μεταξύ τοίχου και δαπέδου.

11.2.2 Δάπεδα από Υαλοπίνακες δαπέδου

Οι υαλοπίνακες δαπέδου θα τοποθετηθούν σε τμήμα του δάπεδου του ορόφου της Νέας Πτέρυγας που αναφέρεται στους πίνακες υλικών τελειωμάτων χώρων της Μελέτης Εφαρμογής.

Υαλοπίνακες ασφαλείας SECURIT, διαφανείς πάχους 10+10 mm με γυαλί προστασίας 8 mm με αντιολισθητική μεταξοτυπία πάνω και διαφανείς πάχους 8+8 mm κάτω συνολικά πέντε πλάκες, δύο (2) των 10 mm κολλητές με επικάλυψη πλάκα 8 mm και δύο (2) των 8 mm κολλητές κάτω, securite, αλεξίσφαιρα και αντιολισθητικά, σύμφωνα με τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες, πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά περιβλήματα, σιλικόνη και ανοξειδωτες βίδες.

11.2.3 Περιμετρικοί Αρμοί Πλακών ή Πλακιδίων

Αρμοί πλακοστρώσεων σε χώρους εσωτερικούς συνήθους χρήσης (χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις καθαριότητας) ή εξωτερικούς χώρους.

Σημειώνεται ότι ειδικά για τους χώρους που απαιτείται υψηλή στάθμη καθαριότητας η σφράγιση θα γίνει με εποξειδικό στόκο.

11.2.4 Μέθοδος Εφαρμογής του Αρμολογήματος των Πλακοστρώσεων

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, σε βάθος περίπου 1 mm από την επιφάνεια των πλακιδίων.

Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στην περίπτωση σφραγιστικού υλικού, που δεν περιέχει νερό, για να μη μείνουν υπολείμματα, που απομακρύνονται πολύ δύσκολα εκ των υστέρων.

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

11.2.5 Μαρμάρινες πλάκες

Δάπεδο από πλάκες τύπου μαρμάρου Τρανοβάλτου Κοζάνης, θα τοποθετηθεί στους χώρους που αναφέρεται στους πίνακες υλικών τελειωμάτων της Μελέτης Εφαρμογής. Οι πλάκες θα έχουν σταθερές διαστάσεις και το ελάχιστο πάχος τους θα είναι 20χλστ. Η διάστρωση των πλακών θα γίνει σύμφωνα με το σχέδιο πλακόστρωσης της Μελέτης Εφαρμογής.

Με λευκό μάρμαρο τύπου Τρανοβάλτου Κοζάνης θα γίνουν όλες οι επενδύσεις των κλιμακοστασίων του κτιρίου. Το πάχος των πλακών που οι διαστάσεις τους θα

αντιστοιχούν στις διαστάσεις των βαθμίδων θα είναι 30 χιλ. για τα πατήματα και 20 χιλ. στα ρίχτια. Τα πατήματα στην σκάλα στην δυτική και νότια είσοδο θα έχουν 3 εγχοπές προς αποφυγή ολισθηρότητας, σύμφωνα με τον κτιριοδομικό κανονισμό. Στα κλιμακοστάσια θα τοποθετηθούν και σκαλομέρια κατάλληλου σχήματος έτσι ώστε η επάνω τους πλευρά να αποτελεί συνεχή γραμμή, παράλληλη προς την νοητή γραμμή που ενώνει τις ακμές των βαθμίδων.

11.2.6 Μαρμάρινα κατώφλια – ποδιές

Τα κατώφλια των εξωτερικών υαλοστασίων και θυρών επιστρώνονται με μάρμαρο λευκό προέλευσης Τρανοβάλτου Κοζάνης. Τα μάρμαρα θα έχουν πάχος 2 cm και πλάτος όσο το πάχος του εξωτερικού τοίχου στο οποίο εντάσσονται όσο έχει οριστεί στην μελέτη εφαρμογής σύμφωνα με τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες.

11.2.7 Ποδόμακτρα

Ποδόμακτρα θα τοποθετηθούν στις τέσσερις εισόδους (κύρια βορινή, ανατολική, δυτική και νότια) της Πτέρυγας Β' και στις πέντε εισόδους (κύρια δυτική, βορινή, ανατολική, νότια και στην νότια του υπογείου). Τα ποδόμακτρα αυτά θα έχουν πλάτος, τουλάχιστον όσο και το θυρόφυλλο της εισόδου στους χώρους αυτούς, και μήκος τέτοιο ώστε κατά τον βηματισμό να πατούν και τα δύο πόδια των εισερχομένων.

11.2.8 Δάπεδα με Εποξειδική Βαφή

Θα κατασκευαστούν σε όσους χώρους προβλέπεται από τον εγκεκριμένο πίνακα τελειωμάτων.

- 1) Δάπεδα με εποξειδική βαφή με αυτοεπιπεδούμενο υλικό προβλέπονται στους Η/Μ χώρους, στην απόληξη κλιμακοστασίου και αποθήκης στην στέγη και στο Cours Anglaises, και σύμφωνα με τους πίνακες υλικών τελειωμάτων της Μελέτης Εφαρμογής. Θα είναι αυτοεπιπεδούμενο τύπου Cerinol GM-1 της Deitermann, Sikafloor ή ομοίων χαρακτηριστικών, ρητινούχο δάπεδο δύο συστατικών, μέσου πάχους 3 mm περίπου. Στο υπόστρωμα θα χρησιμοποιηθεί γαρμπομωσαϊκό λειασμένο με φτερωτή. Η όλη κατασκευή θα γίνει απολύτως σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του υλικού.
- 2) Για την επίστρωση του υλικού επιβάλλεται καλός καθαρισμός από σκόνες, λάδια κτλ.
- 3) Επάλειψη με αστάρι εποξειδικής ρητίνης της ίδιας Εταιρείας παραγωγής με το αυτοεπιπεδούμενο υλικό.
- 4) Εάν υπάρχουν ρωγμές στο δάπεδο θα πρέπει όλες να σφραγιστούν με το αυτοεπιπεδούμενο υλικό πριν της διάστρωσης.

- 5) Το αυτοεπιπεδούμενο ρητινούχο υλικό δύο συστατικών θα αναμιχθεί με χαλαζιακή άμμο απαλλαγμένη από προσμίξεις και πεπάλη, σε αναμικτήρα με πτερωτή για ομοιογενοποίηση. Η επίστρωση θα γίνει με σπάτουλα. Αμέσως μετά την επίστρωση η επιφάνεια θα “περαστεί” με ειδικό ακιδωτό ρολό (σκαντζόχοιρο), ώστε να απελευθερωθεί ο εγκλωβισμένος αέρας.
- 6) Οι χρόνοι στερεοποίησης, οι αναλογίες ανάμιξης και η θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά την διάστρωση θα είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.
- 7) Σοβατεπί θα προβλεφθεί από μάρμαρο Κοζάνης ύψους 6 εκ.

12 ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΤΟΙΧΩΜΑΤΩΝ – ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

12.1 Γενικά

Εξωτερικοί και εσωτερικοί τοίχοι θα δεχθούν τελείωμα, σύμφωνα με τους πίνακες τελειωμάτων χώρων της Μελέτης Εφαρμογής.

12.2 Επιχρίσματα

Οπτοπλινθοδομές, τοιχεία ή άλλα κατακόρυφα στοιχεία από σκυρόδεμα που δεν προβλέπεται επένδυση από γυψοσανίδα θα επιχρίονται από το δάπεδο μέχρι τη φέρουσα πλάκα. Σε χώρους που έχουν ψευδοροφή το μαρμαροκονίαμα φθάνει μέχρι τη στάθμη της ψευδοροφής.

Θα επιχρισθούν σε όλη τους την έκταση, τα φρέατα των ανελκυστήρων και των Η/Μ εγκαταστάσεων που περιβάλλονται από τουβλοδομή.

Θα επιχρισθούν επίσης όπου απαιτείται, όλοι οι χώροι των Η/Μ εγκαταστάσεων.

Σε όλες τις εξέχουσες γωνίες των επιχρισμάτων, θα τοποθετηθούν χωνευτά γαλβανισμένα γωνιόκρανα από μαλακό χάλυβα, συνεχόμενα καθ’ όλο το ελεύθερο ύψος, και τουλάχιστον 10 εκ. πάνω από τις τυχόν ψευδοροφές, ώστε να προστατεύεται η ακμή και να είναι απολύτως ευθύγραμμη.

Τα επιχρίσματα θα είναι με έτοιμο κονίαμα σε εσωτερικούς χώρους χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις αντοχών ή με τσιμεντοκονία απλή ή με βελτιωτικά πρόσθετα, όπου σύμφωνα με τη μελέτη εφαρμογής απαιτείται υψηλότερη μηχανική αντοχή στην υγρασία κλπ (π.χ. δεξαμενή πυρόσβεσης κ.λπ.)

Επιχρίσματα σε γαλβανισμένα πλέγματα (νεβρομετάλ) σε σκελετό από μορφοσίδηρο, μπορούν να κατασκευασθούν για διαμόρφωση ειδικών σχημάτων ή συμπλήρωση κενών σε τοίχους και οροφές ή όπου αλλού απαιτηθεί σύμφωνα με την Μελέτη Εφαρμογής.

Εξωτερικά τα επιχρίσματα συμπεριλαμβάνονται στο ολοκληρωμένο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης που θα εφαρμοστεί στο κτίριο, όπως έχει προαναφερθεί.

12.3 Επενδύσεις με Κεραμικά Πλακίδια

Θα κατασκευασθούν σε όλους τους υγρούς χώρους και σύμφωνα με τον πίνακα τελειωμάτων της Μελέτης Εφαρμογής.

Ο τύπος τους θα είναι κατηγορίας 4 και θα εναρμονίζονται με τα πλακίδια δαπέδου ώστε να αποτελούν ενιαίο εσωτερικό περίβλημα στον χώρο. Οι διαστάσεις των πλακιδίων και ο τρόπος τοποθέτησης θα γίνει σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών.

Ομοίως πλακίδια θα τοποθετηθούν στα τμήματα των τοίχων μεταξύ επιφάνειας εργασίας που έχει νιπτήρα ή νεροχύτη μέχρι το κάτω μέρος του κρεμαστού ντουλαπιού ή μέχρι 60 εκ. πάνω από τον πάγκο εργασίας όταν δεν υπάρχει ντουλάπι κρεμαστό.

Οι αποχρώσεις τοίχων, πλακιδίων και αρμοκάλυπτρων μπορούν να ποικίλουν, πάντοτε όμως σύμφωνα με την χρωματική μελέτη.

12.4 Επενδύσεις με Γυψοσανίδες

Ισχύουν τα της παρ. 13.2 κατωτέρω.

12.5 Επενδύσεις με ξύλο bangkirai

Στον εξωτερικό ανελκυστήρα οι κάθετες επιφάνειες επενδύονται με λωρίδες ξύλου τύπου 'ντεκ' (bangkirai) αφήνοντας διαστήματα ίσα με το πλάτος των λωρίδων (4εκ.). Είναι κατάλληλα στερεωμένες στην επιφάνειες που καλύπτουν τον μεταλλικό σκελετό του ανελκυστήρα που είναι πάνελ πολυουρεθάνης πάχους 5 εκ.

Η επένδυση με λωρίδες ξύλου bangkirai θα έχουν την κατάλληλη προεργασία για τον συγκεκριμένο τύπο ξύλου και θα είναι βερνικωμένο τρία χέρια με άχρωμο βερνίκι 'θαλάσσης'.

13 ΟΡΟΦΕΣ - ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ ΟΡΟΦΩΝ - ΨΕΥΔΟΡΟΦΕΣ

13.1 Φέρουσες Οροφές

Στις οροφές θα τοποθετηθούν όλες οι απαραίτητες κατασκευές για την ανάρτηση Η/Μ εγκαταστάσεων και λοιπών οικοδομικών στοιχείων και σύμφωνα με τις μελέτες.

13.2 Ψευδοροφές

Προβλέπονται ψευδοροφές σε όλους τους κοινόχρηστους χώρους, εκτός από τα κλιμακοστάσια.

Στους διαδρόμους, στους χώρους υγιεινής, οι ψευδοροφές θα είναι ύψους όχι λιγότερο 2.40μ από το δάπεδο, εξασφαλίζοντας σε κάθε περίπτωση την διέλευση των δικτύων των Η/Μ εγκαταστάσεων που ως επί το πλείστον θα οδεύουν από τους χώρους αυτούς.

Στους λοιπούς χώρους οι ψευδοροφές θα είναι σύμφωνα με τα Σχέδια Ανόψεων ανάλογα με την στάθμη και τον προορισμό του χώρου.

Χρησιμοποιούνται οι εξής τύποι ψευδοροφών:

- Πλάκες ορυκτών ινών μεγέθους 600x600x15 με ημιεμφανή σκελετό, τύπου Thermatext της Knauf ή Dune Plus της Armstrong ή ομοίων χαρακτηριστικών, για τους διαδρόμους
- Ψευδοροφές από ανθυγρές γυψοσανίδες, τοποθετούνται αναρτημένες από σκελετό στους χώρους υγιεινής.

Όλες οι ψευδοροφές τοποθετούνται ανάλογα με τους πίνακες υλικών τελειωμάτων και τα σχέδια ψευδοροφών της Μελέτης Εφαρμογής.

Οι ψευδοροφές θα αναρτηθούν από τη οροφή (πλάκα). Τα κενά μεταξύ οροφής και ψευδοροφών, θα διαμερισματοθούν σύμφωνα με την μελέτη πυροπροστασίας και θα είναι επισκέψιμα. Η επισκεψιμότητα θα εξαρτηθεί από τις εγκαταστάσεις και το είδος της ψευδοροφής. Ψευδοροφές σε οδούς διαφυγής θα είναι πυράντοχες σύμφωνα με τον σχετικό κανονισμό.

Στις περιπτώσεις ανισοσταθμίας μεταξύ τμημάτων ψευδοροφής στον ίδιο ή συνεχόμενους χώρους, χωρίς διαχωριστικό τοίχο, ο αναβαθμός θα γίνεται με μέτωπο γυψοσανίδας.

Η εγκατάστασή τους θα γίνει σύμφωνα με τις σχετικές προδιαγραφές των Τεχνικών Προδιαγραφών.

14 ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

14.1 Γενικά – Κριτήριο Επιλογής Χρωμάτων

Όλες οι επιφάνειες υλικών και κατασκευών θα χρωματισθούν με τα κατάλληλα ποιοτικά κατά περίπτωση, και όπου από τη χρήση απαιτείται, αντιμικροβιακά και αντιτοξικά χρώματα.

Κατασκευές και υλικά που χρωματίζονται στα εργοστάσια κατασκευής τους και θα προσκομίζονται έτοιμα θα ελέγχονται έτσι ώστε να διαπιστώνεται η ανταπόκρισή τους στις απαιτήσεις του έργου και τα πρότυπα.

Οι αποχρώσεις των χρωμάτων θα είναι σύμφωνα με την χρωματική πρόταση της μελέτης εφαρμογής και θα εγκριθούν οριστικά, μετά από επίδειξη δείγματος στο εργοτάξιο του έργου.

Επιπρόσθετα σημαντικό κριτήριο στην επιλογή των χρωμάτων είναι η ευχέρεια και η απλότητα επανάληψης των χρωματισμών και η απόλυτη έλλειψη τοξικότητας κατά την εφαρμογή τους.

Ειδικά χρώματα μπορούν να εξαιρεθούν από τα κριτήρια αυτά με έγκριση του εργοδότη.

14.2 Εξωτερικοί Χρωματισμοί

Οι χρωματισμοί θα γίνουν σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές του έργου.

14.2.1 Εξωτερικής τοιχοποιίας

Όλες οι εξωτερικές επιφάνειες του κτιρίου που θα επιχρισθούν, θα είναι σύμφωνες με χρωματική πρόταση που συμπεριλαμβάνει έτοιμο έγχρωμο οργανικό κονίαμα.

14.2.2 Τσιμεντοχρώματα

Όλες οι ανεπίχριστες (εμφανείς) εξωτερικές επιφάνειες σκυροδέματος του κτιρίου θα χρωματιστούν, με την παρακάτω διαδικασία:

- Καθαρισμός επιφάνειας από λάδια, σκόνες και χαλαρά συνδεδεμένα σωματίδια.
- Μια στρώση ακρυλικού υποστρώματος διαλύτη (αστάρι) συμβατού με το χρώμα.
- Δύο στρώσεις εποξειδικής πολυουρεθανικής ή πολυαμιδικής βαφής δύο συστατικών του ίδιου κατασκευαστή.

Με τα ίδια υλικά θα βαφτούν επίσης όλα τα υπόγεια και κατακόρυφα κανάλια Η/Μ εγκαταστάσεων.

14.2.3 Εξωτερικών μεταλλικών κατασκευών

Οι επιφάνειες των διάφορων μεταλλικών κατασκευών, σιδερένιων κουφωμάτων, εξωτερικά προστατευτικά κιγκλιδώματα ανοιγμάτων καθώς και σιδερένια προστατευτικά των κλιματιστικών μονάδων εκτός από αυτά της πυροπροστασίας θα χρωματιστούν με βερνικόχρωμα συνθετικών ρητινών "ντούκο", αφού προηγηθεί αστάρωμα με αντισκωριακό, όπως παρακάτω:

- Πολύ καλός καθαρισμός με αμμοβολή SI 2.5.

- Δύο στρώσεις εποξικού αντισκωριακού υποστρώματος (αστάρι), που έχει ως βασικό αντισκωριακό πιγμέντο τον φωσφορικό ψευδάργυρο πάχους 80 μm η κάθε μία, για να επιτευχθεί πολύ υψηλή αντισκωρική προστασία (barrier protection).
- Δύο στρώσεις χρώματος εποξειδικής πολυουρεθάνης πάχους 55 μm η κάθε μία για να επιτευχθούν μεγάλες αντοχές στις καιρικές επιδράσεις και στην γήρανση.

Στις γαλβανισμένες επιφάνειες δεν γίνεται αμμοβολή αλλά καλός καθαρισμός της επιφάνειας και επάλειψη με ειδικό υπόστρωμα (αστάρι) για να δημιουργηθεί η κατάλληλη πρόσφυση και θα ακολουθούν οι δύο στρώσεις εποξικού αντισκωρικού χρώματος πολυουρεθάνης όπως περιγράφονται ανωτέρω.

Το προτεινόμενο σύστημα βαφής θα είναι σύμφωνα με το B.S. 5493 - 787 section 2 (σύστημα αναφοράς SK 3) για «Exterior exposed polluted coastal atmosphere»

14.3 Εσωτερικοί Χρωματισμοί

14.3.1 Τοιχοποιίες

Οι χρωματισμοί εσωτερικών χώρων του κτιρίου που ορίζονται στον πίνακα τελειωμάτων χώρων της Μελέτης Εφαρμογής.

Διακρίνονται τα παρακάτω είδη χρωματισμών.

1. Για τοίχους, εφαρμόζονται:

- Καλός καθαρισμός επιφάνειας
- Βερνικόχρωμα ριπολίνης (ριπολίνη σατινέ)
- Πλαστικό χρώμα με βάση το λατέξ (PVA), απλό σπατουλαριστό ή ασπατουλάριστο
- Δύο στρώσεις ειδικού οικολογικού αντιμικροβιακού και αντιβακτηριδιακού συμπολυμερούς χρώματος τύπου Stedirex ή Resistent tackfag της Beckers ή όμοιων χαρακτηριστικών.

2. Για οροφές, εφαρμόζονται:

- Καλός καθαρισμός επιφάνειας
- Πλαστικό χρώμα με βάση το λατέξ (PVA), ασπατουλάριστο σε ψευδοροφές από γυψοσανίδα ή επιχρισμένο σκυρόδεμα.
- Υδρόχρωμα κόλλας με 30% πλαστικό

Τσιμεντόχρωμα εφαρμόζεται για τις επιφάνειες από ανεπίχριστο οπλισμένο σκυρόδεμα.

Απλό πλαστικό (πλαστικό «επί τοίχου») θα χρησιμοποιηθεί σε όλους τους βοηθητικούς χώρους (H/M χώρους), χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, δηλαδή, προετοιμασία της

επιφάνειας, ψιλοστοκάρισμα, αστάρωμα με πλαστικό χρώμα και βαφή με δυο στρώσεις πλαστικού χρώματος τύπου ARTEX ECO της ΧΡΩΤΕΧ ή άλλου ισοδύναμου, μέχρι επίτευξης ομοιοχρωμίας, σε απόχρωση με βάση την χρωματική μελέτη.

14.3.2 Χρωματισμοί ξύλινων επιφανειών

Με βερνικόχρωμα ριπολίνης θα κατασκευάζονται όπως περιγράφονται στα άρθρα.

Οι εκτεθειμένες ξύλινες επιφάνειες όλων των ξύλινων επιφανειών θα βαφούν με βερνικόχρωμα ημιγυαλιστερής επιφάνειας.

14.3.3 Χρωματισμοί σιδηρών επιφανειών

Οι επιφάνειες των διάφορων σιδερένιων κατασκευών και σιδερένιων κουφωμάτων, εκτός από αυτά της πυροπροστασίας θα χρωματιστούν με βερνικόχρωμα συνθετικών ρητινών "ντούκο", αφού προηγηθεί αστάρωμα με αντισκωρικό.

Τα εξωτερικά κουφώματα θα ακολουθήσουν τη χρωματική μελέτη.

Ειδικά πυροπροστατευτικά χρώματα μεταλλικών κατασκευών θα εφαρμόζονται πάντοτε σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή τους και τις σχετικές προδιαγραφές και κανονισμούς.

15 ΑΡΜΟΙ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ - ΑΡΜΟΚΑΛΥΠΤΡΑ

15.1 Γενικά

Σύμφωνα με τις προδιαγραφές αυτές θα διαμορφωθούν οι σεισμικοί αρμοί διαστολής του κτιρίου, όπως προβλέπονται στην στατική μελέτη. Οι αρμοί αυτοί θα γίνουν απόλυτα σεβαστοί και θα συνεχιστούν σε όλες τις επιμέρους κατασκευές, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στο κεφάλαιο αυτό.

Τα αρμοκάλυπτρα των σεισμικών αρμών θα είναι συνεπίπεδα του δαπέδου των χώρων. Θα τοποθετούνται πριν το γαρμπιλομωσαϊκό και δεν θα απομειώνουν το πλάτος του αρμού.

Αρμοί διαστολής μεταξύ φερόντων στοιχείων από οποιοδήποτε υλικό κατασκευάζονται και σφραγίζονται σύμφωνα με τις προδιαγραφές των στατικών (water stop, κλπ). Αρμοί εργασίας, αρμοί διακοπής μεταξύ διαφορετικών υλικών, αρμοί διαστολής επί μέρους κατασκευών κλπ. κατασκευάζονται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στα αντίστοιχα κεφάλαια.

15.2 Διαμόρφωση αρμών διαστολής

Υλικά πλήρωσης αρμών διαστολής, θα είναι από εύκαμπτο συμπιεσμένο υλικό όπως π.χ κορδόνι αφρώδους πολυαιθυλενίου με κλειστές κυψέλες. Οι διαστάσεις του θα είναι τέτοιες ώστε να επαρκούν για την πλήρωση του αρμού χωρίς να παρεμποδίζουν τη συστολή του, ούτε να εξαρμώνονται κατά τη διαστολή του. Θα έχουν αντοχή στον χρόνο, στην υγρασία και τις λοιπές μηχανικές χημικές και άλλες συνθήκες υπό τις οποίες θα χρησιμοποιηθούν. Τέλος θα είναι αδρανή έναντι των υλικών σφράγισης των αρμών.

Άμορφα υλικά σφράγισης κατακόρυφων και οριζόντιων αρμών διαστολής θα είναι κατάλληλα για εξωτερική και εσωτερική χρήση όπως π.χ. μαστίχες με βάση θειόκολλα ή τύπου ΕΛΑΣΤΟΤΑΝ. Θα έχουν μεγάλη πρόσφυση στα οικοδομικά υλικά ένθεν και εκείθεν του αρμού διαστολής. Θα παραμένουν διαρκώς εύκαμπτα και ελαστικά ώστε να παραμορφώνονται χωρίς να σκίζονται ή να αποκολλώνται από τα οικοδομικά στοιχεία και να παρακολουθούν τις κινήσεις των αρμών. Θα αντέχουν στην υγρασία, τις θερμοκρασιακές διακυμάνσεις, την ηλιακή ακτινοβολία, τα συνήθη χημικά μέσα και τις μηχανικές κακώσεις. Θα είναι αδρανή έναντι των υλικών πλήρωσης των αρμών και δεν θα χρωματίζουν (λεκιάζουν - ποτίζουν) τα οικοδομικά στοιχεία όπου κολλιούνται. Τέλος δεν θα περιέχουν πτητικά συστατικά και μετά την πήξη τους θα παραμένουν αδρανή και ελαστικά. Με τα ανωτέρω υλικά θα σφραγισθούν όλοι οι σεισμικοί αρμοί εσωτερικοί και εξωτερικοί, οριζόντιοι και κάθετοι και σε όλα τα επίπεδα.

Πυράντοχο υλικό σφράγισης κατακόρυφων ή οριζόντιων αρμών διαστολής σύμφωνα με τα Γερμανικά Εθνικά Πρότυπα (DIN). Το υλικό που θα προταθεί θα συνοδεύεται από όλα τα απαιτούμενα πιστοποιητικά ποιότητας και αντοχών και όλα τα τεχνικά στοιχεία που διαθέτει ο κατασκευαστής του. Θα χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες του και τις ισχύουσες προδιαγραφές.

Μορφοποιημένα υλικά σφράγισης από ειδικές συνθετικές εύκαμπτες διατομές όπως οι τύπου Migua FB 20 ή ανάλογες κατάλληλα κατά περίπτωση για κάλυψη παντός είδους αρμού.

Εσωτερικά αρμοκάλυπτρα οριζόντιων ή κατακόρυφων αρμών διαστολής θα είναι τυποποιημένα, βιομηχανικά κατασκευασμένα σύνθετα από διατομές αλουμινίου, ανοξείδωτου χάλυβα και εύκαμπτου PVC ή άλλου κατάλληλου ελαστικού υλικού, όπως τα MIGUA FG ή ανάλογα. Θα είναι μόνιμα στερεωμένα ή κουμπωτά και θα ανταποκρίνονται στο εύρος και τις αναμενόμενες κινήσεις των αρμών διαστολής που θα καλύψουν. Γενικά θα αντέχουν τις μηχανικές και χημικές προσβολές. Τα εύκαμπτα μέρη, καθώς και όσα υπόκεινται σε φθορά θα μπορούν να αντικατασταθούν επί τόπου με την μεγαλύτερη δυνατή ευκολία. Τα αρμοκάλυπτρα δαπέδων θα έχουν και την απαιτούμενη αντοχή για το είδος και τη συχνότητα κυκλοφορίας. Τέλος τα αρμοκάλυπτρα θα είναι γωνιακά ή επίπεδα, ανάλογα πάντοτε με τη θέση του αρμού διαστολής.

α) Αρμοί σε τοίχους εσωτερικούς και εξωτερικούς ενδεικτικού τύπου FK 55/3560 ή FK 250/70 ανάλογα με τις απαιτήσεις της μελέτης. Σε γυψοσανίδα ενδεικτικού τύπου DF 70/25.

β) Δάπεδα

Οι αρμοί στα δάπεδα θα είναι ανάλογα με το τελείωμα του δαπέδου.

Τα αρμοκάλυπτρα του δαπέδου θα πρέπει να μην προεξέχουν από την τελική στάθμη του δαπέδου, το ελαστικό παρέμβυσμα τους να είναι λείο χωρίς εγκοπές και να παραλαμβάνουν τις συστοδιαστολές.

Όλοι οι αρμοί των δαπέδων θα πρέπει να τοποθετηθούν κατά τέτοιο τρόπο ώστε να είναι στεγανοί (π.χ. θα τοποθετηθεί μαστίχη στις βίδες στερέωσης, κλπ).

Επιπροσθέτως θα αντέχουν στις εξωτερικές συνθήκες όπως π.χ. καιρικές, χημικές, και την ηλιακή ακτινοβολία, ώστε να καλύπτουν τον αρμό αποτελεσματικά καθ’ όλο το χρόνο ζωής του έργου. Διαφορετικά τα αρμοκάλυπτρα θα προστατεύονται και μηχανικά με άλλες κατασκευές όπως π.χ. πρόσθετες διατομές από ανοδιωμένο ή ηλεκτροστατικά χρωματισμένο αλουμίνιο ή γαλβανισμένη λαμαρίνα, όπως καθορίζεται στη μελέτη. Για κάλυψη του αρμού διαστολής δώματος το αρμοκάλυπτρο θα πρέπει να αντέχει στην τρισδιάστατη μετακίνηση για να καλύπτει τις απαιτήσεις του αντισεισμικού κανονισμού (τριαξονική κινητικότητα). Ενδεικτική σειρά WFB 550 με μηχανική προστασία της MIGUA.

16 ΣΗΜΑΝΣΗ

16.1 Γενικά

Εκτός από τις υποχρεωτικές από τους διάφορους κανονισμούς σημάνσεις (Μελέτη Προσβασιμότητας), είναι σκόπιμο να υπάρχει εξωτερική και εσωτερική σήμανση στο κτίριο, ώστε οι εργαζόμενοι και οι επισκέπτες να έχουν όλη την απαραίτητη πληροφόρηση κατά την προσέγγιση και κίνηση, έξω και μέσα στο κτίριο (περιβάλλον χώρος και κτίριο).

14.1.1 Στα πλαίσια αυτά κρίνεται σκόπιμο να κατασκευασθεί σήμανση που θα αφορά το κτίριο.

14.1.2 Η παρεχόμενη από τις πινακίδες πληροφόρηση πρέπει να είναι κατατοπιστική, σαφής και σύντομη. Τα γράμματα και τα χρώματα θα είναι ευδιάκριτα και δεν θα συγχέονται μεταξύ τους ή με άλλα στοιχεία του κτιρίου. Υποχρεωτική από τους κανονισμούς σήμανση γίνεται πάντοτε σύμφωνα με αυτούς. Διεθνώς καθιερωμένα σήματα θα χρησιμοποιηθούν όπου και όπως έχουν καθιερωθεί. Σήμανση πανικού, πυρκαγιάς, εξόδων κινδύνου, κλπ. θα είναι ευδιάκριτη, θα διαχωρίζεται από την υπόλοιπη σήμανση, θα φωτίζεται πάντοτε επαρκώς και θα αντέχει στις συνθήκες που προξένησαν τον πανικό ώστε να διευκολύνεται η κίνηση των χρηστών του κτιρίου.

16.2 Περιεχόμενο και Θέσεις της Σήμανσης

16.2.1 Εξωτερική σήμανση

Η σήμανση θα περιλαμβάνει:

- Πινακίδες και διαγράμμιση των οδών και των θέσεων στάθμευσης σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ. για την κίνηση οχημάτων, πεζών, αναπήρων και ατόμων με ειδικές ανάγκες, τη στάθμευση, κλπ. μέσα στο οικόπεδο.
- Κατευθυντήριες πινακίδες πληροφόρησης των επισκεπτών για τις θέσεις των εισόδων του κτιρίου και του τρόπου προσέγγισής τους.
- Εξωτερική σήμανση οχημάτων και πεζών.

16.2.2 Εσωτερική σήμανση

Η σήμανση θα περιλαμβάνει:

- Σήμανση εισόδων κτιρίου, ύψος γραμμάτων 6 εκ., αυτοκόλλητα.
- Σήμανση χώρων υγιεινής, πλαστικές πινακίδες.
- Αρίθμηση χώρων, στους ξενώνες, στα γραφεία, στις αίθουσες διδασκαλίας, στα γραφεία διδασκόντων και στα πλατύσκαλα ορόφων, αυτοκόλλητα.
- Αρίθμηση χώρων και αρίθμηση κλειδιών που θα ταυτίζονται.
- Πινακίδες σήμανσης Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων.

16.2.3 Πίνακες σήμανσης ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων

α) Οι πίνακες σήμανσης θα εγκατασταθούν δίπλα στα αντίστοιχα μηχανήματα και θα αναγράφουν τους απαιτούμενους χειρισμούς για την λειτουργία, τη συχνότητα επεμβάσεων για συντήρηση, τα συνιστώμενα υλικά συντήρησης και τους τυχόν κινδύνους που επιφυλάσσουν τα μηχανήματα για το προσωπικό λειτουργίας και συντήρησης.

β) Οι πινακίδες σήμανσης θα είναι στα Ελληνικά θα πρέπει να ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές του έργου και τα πρότυπα χωρών μελών της Ε.Ε. και τους Ελληνικούς κανονισμούς σχετικά με τη σήμανση ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων και πρέπει να εγκριθούν από την υπηρεσία.

γ) Οι πινακίδες θα φέρουν μηχανικά χαραγμένα γράμματα με ελάχιστο ύψος 15 mm. Προβλέπονται εξιλασμένες πλαστικές, με μαύρα γράμματα σε άσπρο φόντο. Οι πινακίδες θα αναρτηθούν στα περιβλήματα όλων των μονάδων του Ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, σε κατάλληλα σημεία, με τουλάχιστον τέσσερις επιχρωμιωμένους κοχλίες.

δ) Οι πινακίδες εξαρτημάτων αναρτημένων στους σωλήνες, όπως βαλβίδες, κ.λ.π. θα προσαρμοσθούν σε μη σιδηρές ταινίες που θα περικλείουν το δίκτυο σωληνώσεων ή τη μόνωση του εξοπλισμού, στερεωμένες ασφαλώς με ορειχάλκινους κοχλίες και περικόχλια.

ε) Θα τοποθετηθούν μεταλλικές πινακίδες (κονκάρδες) αναγνώρισης βανών σε όλα τα δίκτυα και λοιπά μηχανήματα με αντίστοιχη αναγραφή των στοιχείων τους στα σχέδια «ως κατασκευάσθαι». Η ονομασία της πινακίδας θα είναι κατά μήκος του σωλήνα σε θέση που να μπορεί να διαβασθεί εύκολα. Κοντά στις χρωματισμένες ετικέτες θα τοποθετηθούν τα βέλη διεύθυνσης της ροής. Σε όλους τους κινητήρες θα τοποθετηθούν εξιλασμένες πλαστικές πινακίδες σήμανσης. Η σήμανση θα είναι συμβατή με τα σχηματικά διαγράμματα και τα διαγράμματα καλωδιώσεων.

στ) Επιβλαβείς αναθυμιάσεις θα επισημαίνονται με λέξεις και η αναγνωριστική πινακίδα κινδύνου θα έχει αναγνωριστικό βασικό χρώμα, και γενικά θα είναι σε συμφωνία με τα BS1710:1975

ζ) Όλες οι σωληνώσεις θα σημειθούν με πινακίδες, για όλες τις γραμμές ψυχρού νερού και κρύου νερού χρήσης και λοιπά δίκτυα που θα προσαρτηθούν στο σώμα της σωλήνας.

η) Οι βαλβίδες των γραμμών ζεστού νερού, ατμού συμπυκνωμάτων και πετρελαίου, καθώς και οι βαλβίδες όλων των άλλων εγκαταστάσεων θα σημειθούν με κυκλικές ορειχάλκινες πινακίδες, προσαρμοσμένες στα χειροστρόφαλα με μεταλλικές αλυσίδες. Η διάμετρος των ετικετών θα είναι τουλάχιστον 40 mm.

θ) Οι ετικέτες των βαλβίδων για το σύστημα πυρόσβεσης θα είναι διαμέτρου 75 mm, ορειχάλκινες, στις οποίες θα χαραχθούν οι καθορισμένοι αριθμοί, ύψους 50 mm

ι) Όλα τα ηλεκτρικά καλώδια θα φέρουν πινακίδες σήμανσης σύμφωνα με τα σχέδια «ως κατασκευάσθαι».

17 ΔΙΑΦΟΡΑ

17.1 Γενικά

Εκτός από τις διάφορες κατασκευές που έχουν μέχρι τώρα αναφερθεί θα γίνουν και άλλες κατασκευές μικρότερης έκτασης όπως περιγράφονται πιο κάτω:

17.2 Προστατευτικά Στοιχεία Τοιχωμάτων

Όλες οι εκτεθειμένες κατακόρυφες ακμές των εσωτερικών τοίχων θα προστατευθούν από γωνιόκρανα ειδικά για ακμές τοίχων ξηράς δόμησης, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

17.3 Εσωτερικές Κουρτίνες

Προβλέπονται οδηγοί ανάρτησης και κύλισης κουρτίνας σε όλα τα εξωτερικά κουφώματα πλην αυτών των κλιμακοστασίων, χώρων υγιεινής και Η/Μ εγκαταστάσεων.

Επίσης προβλέπονται οδηγοί ανάρτησης και κύλισης κουρτίνας τύπου "αυλαίας" στις αίθουσες συνεδρίων και στα σημεία που προβλέπονται στην Μελέτη Εφαρμογής.

Οι κουρτίνες θα είναι με ύφασμα από polyester 100% βάρους 170 - 200 gr/m² που παρουσιάζει ελάχιστο ξεθώριασμα με τον ήλιο, να προσφέρει σκίαση ανάλογα με την φωτεινότητα του χρώματος και είναι αδιαφανές, που δεν θα έλκουν τη σκόνη και λοιπά σωματίδια, με ικανοποιητική μηχανική αντοχή, μη αναφλεγόμενα και δύσκολα καιόμενα. Οι αποχρώσεις των κουρτινών περιγράφονται στα πλαίσια της γενικής χρωματικής μελέτης του κτιρίου, έτσι ώστε να αποτελούν αισθητικά άρτιο συμπλήρωμα της όλης κατασκευής. Οι μηχανισμοί θα είναι απλοί, αθόρυβοι, εύχρηστοι, χειροκίνητοι, αξιόπιστοι και ανθεκτικοί και δεν θα απαιτούν την παραμικρή συντήρηση.

17.4 Ειδικά Εξαρτήματα Χώρων Υγιεινής και Νεροχυτών

17.4.1 Εξαρτήματα WC

Όλα τα επίτοιχα εξαρτήματα WC, ενδεικτικού τύπου JOFEL ή PORTINOX, όπως αναλυτικά αναφέρονται στο Τεύχος Προδιαγραφών των Η/Μ εγκαταστάσεων, όπως καθρέπτες, στεγνωτήρια χεριών, μπάρες WC-ΑμεΑ, κουρτίνες και άλλα εξαρτήματα που είναι αναγκαία για την υγιεινή στους χώρους WC, WC-ΑμεΑ από τον ανάδοχο αφού εγκριθούν (δείγματα) από τον εργοδότη.

Σε κάθε χώρο υγιεινής θα υπάρχουν όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για την εξυπηρέτηση των χρηστών (επισκέπτες, προσωπικό, κλπ.). Συγκεκριμένα θα τοποθετηθούν τουλάχιστον τα εξής :

- Όπου προβλέπεται νιπτήρας, μία σαπυνοθήκη, ένα διπλό άγκιστρο πετσετών, μία θήκη χαρτοπετσετών ή ένας ηλεκτρικός στεγνωτήρας χεριών, μία ανοξείδωτη εταζέρα και ένας καθρέπτης του οποίου το πλάτος θα είναι τουλάχιστον όσο το πλάτος του νιπτήρα. Τέλος θα υπάρχει επίτοιχο καλαθάκι αχρήστων.
- Όπου υπάρχει η ένδειξη ντουζιέρας, αυτή θα είναι πορσελάνινη. Στο χώρο της ντουζιέρας θα τοποθετηθεί σαπυνοθήκη, κουρτίνα διαχωριστική και γάντζος για πετσέτες.
- Όπου υπάρχει λεκάνη θα τοποθετηθούν χαρτοθήκη, και σκουπάκι. Σε WC-ΑμεΑ, θα τοποθετηθούν επιπρόσθετα όλα τα ειδικά εξαρτήματα:
- Δίπλα στη λεκάνη μη ολισθηρή, ανοξείδωτη σπαστή χειρολαβή μήκους περίπου 75 εκ. με το επάνω μέρος της σε ύψος 70 εκ. από το δάπεδο. Η διάμετρός της

είναι 3-4 εκ. περίπου και δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στον τρόπο στερέωσης έτσι ώστε να μπορεί να αντέχει σε μεγάλη φόρτιση.

- Ειδικοί γάντζοι τόσο δίπλα στη λεκάνη.
- Κεκλιμένος καθρέπτης

Όλα τα μεταλλικά εξαρτήματα θα είναι ανοξείδωτα σατινέ.

Ο εργοδότης έχει το δικαίωμα να αυξήσει τον αριθμό και να τροποποιήσει το είδος των εξαρτημάτων σε ειδικές περιπτώσεις εφόσον κριθεί ότι τα προαναφερθέντα δεν εξυπηρετούν πλήρως τις ανάγκες των χρηστών.

Οι λεκάνες WC είναι κυρίως επίτοιχες. Κατά τη μελέτη εφαρμογής ο ανάδοχος θα καταρτίσει πίνακα για τους χώρους που θα δεχθούν καθιστές (σιφόνι δαπέδου) λεκάνες ο οποίος θα εγκριθεί από τον εργοδότη, μόνο στις περιπτώσεις όπου η ανάρτηση των λεκανών είναι αδύνατη.

17.5 Ανελκυστήρες

Στους ανελκυστήρες προβλέπεται χειρολισθήρας σε απόσταση από την κατακόρυφη επιφάνεια του θαλάμου και σε όλη του την περίμετρο από ανοξείδωτο σωλήνα ματ τελειώματος διαμέτρου δεκ. και σε ύψος 0,90 από το τελικό δάπεδο.

Τα δάπεδα στους ανελκυστήρες θα είναι από μάρμαρο τύπου Τρανοβάλτου Κοζάνης.

Όλοι οι θάλαμοι θα είναι επενδεδυμένοι με στραντζαριστά φύλλα ανοξείδωτου χάλυβα σατινέ πάχους 2χλστ. με σκοτίες κατά την οριζόντια ή την κατακόρυφη διεύθυνση ανά 60εκ. περίπου θα φέρουν ξύλινη φάσα πίσω από τον χειρολισθήρα περιμετρικά και στο ύψος αυτής σε διάσταση τουλάχιστον 12εκ. από ξύλο δρυός βαμμένο με ματ βερνίκι, πάνω στο οποίο θα βιδώνει η εν λόγω χειρολαβή. Το χειριστήριο θα είναι επίσης από ανοξείδωτο χάλυβα και τόσο εσωτερικά όσο και εξωτερικά, θα είναι σε ύψος 0,90-1,20m από δάπεδο, λαμβάνοντας υπ' όψη τους κανονισμούς για ΑμεΑ.

Η ψευδοροφή στους θαλάμους των ανελκυστήρων θα είναι από σχάρα αλουμινίου τύπου exchrounger κυψελωτή με φωτισμό από πίσω, ακουμπιστή σε περιμετρικό σκελετό που αφαιρείται εύκολα και δεν θα φαίνονται οι τυχόν ενώσεις της. Η εξωτερική επένδυση των ανελκυστήρων θα είναι φύλλα ανοξείδωτου χάλυβα σατινέ πάχους 2 χλστ, όπως η εσωτερική.

18 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ

Ο περιβάλλον χώρος της παρούσας μελέτης αφορά τον περιβάλλοντα χώρο της ευρύτερης περιοχής του κτιρίου.

18.1 Cours Anglaises

Το Cours Anglaises του κτιρίου ακολουθεί το περίγραμμα του κτιρίου στη βορινή πλευρά της Πτέρυγας Β’ με δάπεδο από αυτοεπιπεδούμενο εποξειδικό υλικό. Έχει φυσικό φωτισμό και θα εξασφαλίζει σωστή απορροή όμβριων.

18.2 Δάπεδα

18.2.1 Υπαίθριοι Χώροι

Σε όλο τον περιβάλλοντα χώρο όπως αποτυπώνεται στα αναλυτικά σχέδια της Μελέτης Εφαρμογής, θα είναι διαμορφωμένος με διάφορα είδη τελειωμάτων. Με τον τρόπο αυτό προσδιορίζονται χρήσεις (π.χ. θέσεις στάθμευσης, χώροι διέλευσης οχημάτων κλπ.) και ανάλογα είναι και τα υλικά και οι τρόποι που εφαρμόζονται.

Τα υλικά και η εφαρμογή τους περιγράφονται αναλυτικά στα σχετικά σχέδια και τις λεπτομέρειες που αφορούν την διαμόρφωση του περιβάλλοντα χώρου, χρώματος και υφής σύμφωνα με την μελέτη περιβάλλοντος χώρου.

Σε γενικές γραμμές θα μπορούσαμε να τα κατατάξουμε στις παρακάτω κατηγορίες:

- α) Επιφάνειες με χαλίκι,
- β) Επιφάνειες με διακοσμητική και μη άσφαλτο
- β) Δάπεδα από τσιμεντόπλακες,
- γ) Δάπεδα από κυβόλιθους και
- δ) Δάπεδα γαρμπιλόδεμα

Το πάχος των δαπέδων ποικίλει ανάλογα με τον τύπο αλλά θα είναι κατά μέσο όρο 15εκ. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στην εξασφάλιση ευλόγου αντιστοιχισθρότητας στην τελική επιφάνεια χρήσεως. Τα δάπεδα θα παρέχουν τις επιθυμητές κλίσεις ως προς τις σχάρες απορροής των όμβριων.

18.2.2 Σκάλες - Ράμπες

Όλοι οι υπαίθριοι χώροι θα είναι βατοί από ράμπες με κλίση για αμαξίδια ΑμεΑ.

Οι υπαίθριες σκάλες κατασκευάζονται από σκυρόδεμα C 16/20 με οπλισμό S 500 είτε προκατασκευασμένο είτε διαστρωμένο επί τόπου με ελάχιστο πάχος ψάθας και στις δύο περιπτώσεις τα 15cm.

Τα πατήματα θα έχουν κλίση προς τα ρίχτια για την απορροή των όμβριων. Θα επιστρωθούν με μάρμαρο Κοζάνης σύμφωνα των άλλων ανάλογων κατασκευών του κτιρίου. Όλα τα πατήματα στην σκάλα στην δυτική και νότια είσοδο θα έχουν 3 εγκοπές προς αποφυγή ολισθηρότητας, σύμφωνα με τον κτιριοδομικό κανονισμό.

Προφυλάξεις:

Θα ληφθούν όλα τα μέτρα, ώστε κάθε διαδοχική στρώση υπόβασης υποστρώματος και δαπέδου να είναι επίπεδη, ομαλή, γερή, χωρίς ρηγματώσεις, σαθρά, κενά (κούφια) και να παρέχει τις επιθυμητές αντοχές για την κυκλοφορία. Υποστρώματα με ελαττώματα θα καθαίζονται και θα αντικαθίστανται.

18.3 Σχάρες Φρεατίων

Στον περιβάλλοντα χώρο, σε θέσεις που θα οριστούν στην Η/Μ μελέτη εφαρμογής, θα τοποθετηθούν σχάρες φρεατίων χυτοσιδηρές γαλβανισμένες. Το μέγεθος τους είναι αντικείμενο της Μελέτης Εφαρμογής.

18.4 Πεζούλια

Πεζούλια και χαμηλοί τοίχοι στον διαμορφωμένο περιβάλλοντα χώρο σε ράμπες και σε υψομετρική διαφορά επιπέδων, θα είναι από εμφανές σκυρόδεμα.

18.5 Φωτισμός

Σε θέσεις που θα οριστούν από την Η/Μ μελέτη εφαρμογής έτσι ώστε να φωτίζεται ο περιβάλλον χώρος του κτιρίου πληρώνοντας τους όρους της Η/Μ μελέτης δημοπράτησης θα τοποθετηθούν φώτα σύμφωνα με τις προδιαγραφές Η/Μ εργασιών.

Η επιλογή των κατάλληλων φωτιστικών σωμάτων θα γίνει σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Η/Μ μελέτης εφαρμογής.

18.6 Απρόσκοπτη Μετακίνηση Αμαξιδίων ΑμεΑ

Κατά την κατασκευή πρέπει να ληφθεί μέριμνα για την απρόσκοπτη μετακίνηση των αμαξιδίων ΑμεΑ. Προβλέπονται ράμπες σε όλα τα σημεία που μπορεί να αποτελέσουν πέρασμα αμαξιδίων ΑμεΑ, σύμφωνα με την Μελέτη Προσβασιμότητας, σε όλη την παρέμβαση του περιβάλλοντος χώρου συμπεριλαμβανομένων τις εισόδους και το εσωτερικό του κτιρίου. Δηλαδή πρέπει να κατασκευαστούν ράμπες στα απαραίτητα σημεία, να διαμορφωθούν οι χώροι στάθμευσης, οι εισοδοί του κτιρίου και γενικά όπου αλλού απαιτηθεί ώστε να γίνεται απρόσκοπτα η μετακίνηση των αμαξιδίων ΑμεΑ και εμποδιζόμενων ατόμων.

19 ΕΡΓΑ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ

19.1 Γενικά

Οι απαραίτητες εργασίες για την κατασκευή ισόπεδου κόμβου στη συμβολή του δημοτικού δρόμου με την κύρια εθνική οδό, φαίνονται στα συνημμένα σχέδια και πραγματοποιούνται με την τοποθέτηση κυκλοφοριακών πινακίδων και διαμόρφωση λωρίδων επιβράδυνσης και επιτάχυνσης.

19.2 Περιγραφή Εργασιών

Σύμφωνα με τους υπολογισμούς και παραδοχές οι προτεινόμενες εργασίες συνοψίζονται ως ακολούθως:

1. Τοποθέτηση πινακίδας Κ-28δ, διακλάδωσης με κάθετη οδό δεξιά, σε θέση που φαίνεται στα σχέδια πριν την υφιστάμενη πινακίδα Ρ-32, περιορισμού ορίου ταχύτητας.
2. Διατήρηση πινακίδας περιορισμού ορίου ταχύτητας Ρ-32, στην υφιστάμενη θέση, αριστερά προς Καστοριά.
3. Κατασκευή τοιχίου καθ' όλο το μήκος της λωρίδας επιβράδυνσης με στηθαίο ασφαλείας.
4. Κατασκευή λωρίδας επιβράδυνσης, καθαρού μήκους επιβράδυνσης 35 μ με επιπλέον ζώνη αλλαγής τροχιάς μήκους 9 μ.
5. Τοποθέτηση πινακίδας απαγόρευσης στάσης και στάθμευσης Ρ-40, στην πιο πάνω ζώνη αλλαγής τροχιάς.
6. Τοποθέτηση πινακίδας εξόδου από περιοχή απαγόρευσης στάσης και στάθμευσης Ρ-44, από την απέναντι πλευρά του δρόμου.
7. Τοποθέτηση πινακίδας υποχρεωτικής πορείας δεξιά Ρ-48, για την υποχρεωτική πορεία των οχημάτων που κινούνται στη λωρίδα επιβράδυνσης προς τη συμβάλλουσα δημοτική οδό.
8. Διαμόρφωση με διαγράμμιση επιφάνειας αποκλεισμού.
9. Τοποθέτηση πινακίδας απαγόρευσης εισόδου σε όλα τα οχήματα Ρ-7, για την απαγόρευση εισόδου οχημάτων «ανάποδα», στη λωρίδα επιβράδυνσης από τη συμβάλλουσα δημοτική οδό.

10. Τοποθέτηση πινακίδας υποχρεωτικής πορείας δεξιά P-48, για την υποχρεωτική πορεία των οχημάτων από τη συμβάλλουσα δημοτική οδό προς τη λωρίδα επιτάχυνσης.
11. Τοποθέτηση πινακίδας απαγόρευσης εισόδου σε όλα τα οχήματα P-7, για την απαγόρευση εισόδου οχημάτων «ανάποδα», από την κύρια οδό προς τη λωρίδα επιτάχυνσης και εν συνεχεία στη συμβάλλουσα δημοτική οδό (υπάρχει βέβαια διπλή γραμμή στην κύρια οδό).
12. Κατασκευή λωρίδας επιτάχυνσης, καθαρού μήκους επιτάχυνσης 35 μ με επιπλέον ζώνη αλλαγής τροχιάς μήκους 9 μ.
13. Τοποθέτηση πινακίδας εξόδου από περιοχή απαγόρευσης στάσης και στάθμευσης P-44, στην πιο πάνω ζώνη αλλαγής τροχιάς.
14. Τοποθέτηση πινακίδας απαγόρευσης στάσης και στάθμευσης P-40, από την απέναντι πλευρά του δρόμου.
15. Διατήρηση πινακίδας περιορισμού ορίου ταχύτητας P-32, στην υφιστάμενη θέση, δεξιά προς Καστοριά, πριν το διαμορφούμενο ισόπεδο κόμβο.
16. Διαγραμμίσεις και βέλη πορείας σύμφωνα με τα σχέδια

Οι πινακίδες σήμανσης θα στερεώνονται σε γαλβανισμένο σιδηροϊστό 1½" προεξέχοντος ύψους 1,50m, ο οποίος θα πακτώνεται σε βάση από σκυρόδεμα. Ο τύπος των πινακίδων φαίνεται στο σχέδιο, ενώ η διάμετρος τους θα είναι D 50cm.

Τα υλικά οδοστρωσίας θα αποτελούνται από τρεις επιμέρους στρώσεις συνολικού πάχους 50 cm α) υπόβαση β) βάση γ) ασφαλτικό. Η υπόβαση μπορεί να γίνει από φυσικό αμμοχάλικο ή θραυστό υλικό, σκληρό, ανθεκτικό και καταλλήλου κοκκομετρικής συνθέσεως. Εξαιτίας της εδαφολογικής σύνθεσης του εδάφους αποτελείται από δύο στρώσεις θραυστού υλικού των 10cm η καθεμιά της Π.Τ.Π. Ο-150. Πάνω στην υπόβαση κατασκευάζεται η στρώση της βάσης από θραυστό υλικό λατομείου δύο στρώσεων πάχους 10cm η καθεμιά, κατάλληλης συμπίεσεως σύμφωνα με την Π.Τ.Π. Ο-155. Τέλος το ασφαλτικό αποτελείται από δύο στρώσεις πάχους 5cm η καθεμιά. Συγκεκριμένα από την στρώση ασφαλτικής βάσης (τύπου ΑΣ 31,5) και την ασφαλτική κυκλοφορίας (τύπου ΑΣ 12,5), όπου ανάμεσα τους παρεμβάλλεται συγκολλητική στρώση (τύπου ME-5) ενώ στην επιφάνεια έδρασης ασφαλτική προεπάλειψη βάσης (τύπου ME-0).