

ΓΕΝΙΚΑ

- 0.1. Πληροφοριακά στοιχεία
- 0.2. Αντικείμενο Τεχνικής Περιγραφής
- 0.3. Περιγραφή κτιρίων
- 0.4. Εργασίες αποζημιούμενες με το κατ' αποκοπήν τίμημα οικοδομικών εργασιών
- 0.5. Εργασίες αποζημιούμενες με τιμές μονάδας

ΕΙΔΟΣ - ΠΟΙΟΤΗΤΑ - ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

- 1. Χωματοουργικές Εργασίες**
 - 1.1. Γενικές εκσκαφές
 - 1.2. Εκσκαφές τάφρων και θεμελίων
 - 1.3. Φορτοεκφορτώσεις υγιών χωμάτων
 - 1.4. Φορτοεκφορτώσεις πλεοναζόντων χωμάτων, προϊόντων κατεδαφίσεων κλπ.
 - 1.5. Συμπύκνωση
 - 1.6. Επιχώσεις
 - 1.7. Διαμόρφωση επιφανείας σκάφης
 - 1.8. Δανειοθάλαμοι
 - 1.9. Κητόχωμα
 - 1.10. Προμήθεια άμμου
 - 1.11. Κατεδαφίσεις
 - 1.12. Αύλειος χώρος
- 2. Πατώματα - Υπόβαση - Μόνωση**
- 3. Κονιοδέματα - Ωπλισμένα Σκυροδέματα**
 - 3.1. Λεπτό σκυρόδεμα C 12/15
 - 3.2. Βιομηχανικά προκατασκευασμένα κράσπεδα
 - 3.3. Λεπτό σκυρόδεμα κατηγορίας C 12/15 ή C 16/20 ή C 20/25
 - 3.3.1. Λεπτό σκυρόδεμα κατηγορίας C 12/15
 - 3.3.2. Λεπτό σκυρόδεμα κατηγορίας C 16/20
 - 3.3.3. Λεπτό σκυρόδεμα κατηγορίας C 20/25
 - 3.4. Ξυλότυποι
 - 3.5. Ξυλότυποι ανεπιχρίστων επιφανειών
 - 3.6. Μεταλλότυποι
 - 3.7. Σιδηροί οπλισμοί
- 4. Υγρομόνωση-Θερμομόνωση Τοιχωμάτων και Υπόγειων**
- 5. Τοιχοδομές - Πρέκια - Σενάζ**
 - 5.1. Εσωτερικοί τοίχοι
 - 5.2. Εξωτερικοί τοίχοι
- 6. Μαρμαρικές Εργασίες**
 - 6.1. Επενδύσεις βαθμίδων
 - 6.2. Ορθογώνια σκαλομέρια
 - 6.3. Σοβατεπιά
 - 6.4. Ποδιές παραθύρων – φεγγιτών

- 6.5. Ποδιές παραθύρων - φεγγιτών στοιχείων προκατασκευής
- 6.6. Επιστρώσεις στηθαίων κλιμακοστασίου
- 6.7. Κατώφλια
- 6.8. Μπορντούρες
- 6.9. Επιστρώσεων δαπέδων
- 6.10. Τοποθέτηση μαρμάρων
- 6.11. Αρμολογήματα
- 6.12. Ποταμοί

7. Επιστρώσεις Πατωμάτων

- 7.1. Επιστρώσεις πατωμάτων με μάρμαρα
- 7.2. Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια τεχνοκρανίτη
- 7.3. Επιστρώσεις υγρών χώρων με κεραμικά πλακίδια
- 7.4. Επιστρώσεις δαπέδων με αντιστατικό τάπητα
- 7.5. Επιστρώσεις δαπέδων με κολλητό ξύλο
- 7.6. Επιστρώσεις δαπέδων με βιομηχανικό δάπεδο
- 7.7. Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια τύπου COTTO
- 7.8. Επιστρώσεις κλιμάκων με πλακίδια τύπου COTTO
- 7.9. Επιστρώσεις ραμπών

8. Επενδύσεις Τοίχων

- 8.1. Πλακίδια πορσελάνης
- 8.2. Διακοσμητικά τουβλάκια συμπαγή
- 8.3. Εξωτερικές επιφάνειες εμφανών σκυροδεμάτων

9. Επιχρίσματα

- 9.1. Εσωτερικά επιχρίσματα
- 9.2. Εξωτερικά επιχρίσματα
- 9.3. Σκοτία
- 9.4. Γωνιόκρανα
- 9.5. Τραβηχτός σοβάς
- 9.6. Τσιμεντοσανίδες

10. Κουφώματα

- 10.1. Παράθυρα – Υαλοστάσια - Φεγγίτες αλουμινίου
- 10.2. Θύρες αιθουσών διδασκαλίας, διοίκησης, αποθηκών
- 10.3. Θύρες WC
- 10.4. Θυρόφυλλα σιδηρά
- 10.5. Θύρες πυράντοχες αυτοκλειόμενες
- 10.6. Θύρες πυράντοχες υπογείου
- 10.7. Θύρες μεταλλικές εισόδων κτιρίων

11. Υαλοπίνακες

12. Ξυλουργικά

- 12.1. Πίνακες
- 12.2. Φύλλα τύπου "CELLOTEX"
- 12.3. Κρεμάστρες ρούχων
- 12.4. Έπιπλα αίθουσας Η/Υ

- 12.5. Έπιπλα αίθουσας Φ/Χ/Β
- 12.6. Έπιπλα βιβλιοθήκης
- 12.7. Έπιπλα κυλικείου
- 12.8. Έπιπλα χώρου φαγητού

- 13. Σιδηρές Κατασκευές**
 - 13.1. Στήθαία – Κουπαστές κλιμακοστασίων - Χειρολαβές
 - 13.2. Καταπακτή πλάκας οροφής ορόφου
 - 13.3. Καταπακτή πλάκας δώματος
 - 13.4. Προστατευτικά κιγκλιδώματα παραθύρων
 - 13.5. Κιγκλιδώματα περίφραξης
 - 13.6. Μπασκέτες καλαθοσφαίρισης
 - 13.7. Εξωτερικό κλιμακοστάσιο
 - 13.8. Ψευδοροφή αίθουσας πολ. χρήσεων

- 14. Κεραμοσκεπής στέγη**
 - 14.1. Σκελετός
 - 14.2. Τηγίδες – Πέτσωμα – Μembrάνη – Επιτεγίδες - Κεραμίδια
 - 14.3. Μεταλλικά στοιχεία
 - 14.4. Ντερέδες
 - 14.5. Αερισμός
 - 14.6. Υδρορροές
 - 14.7. Φωτισμός

- 15. Δώμα**

- 16. Στέγαστρα από πολυκαρβονικά φύλλα**

- 17. Θερμομόνωση**
 - 17.1. Πλάκα δαπέδου ισογείου – υπογείου
 - 17.2. Εξωτερικές επιφάνειες
 - 17.3. Προκατασκευασμένα στοιχεία
 - 17.4. Θερμομόνωση στέγης
 - 17.5. Θερμομόνωση υπογείου

- 18. Χρωματισμοί**
 - 18.1. Γενικά
 - 18.2. Χρωματισμοί εξωτερικοί
 - 18.3. Χρωματισμοί εσωτερικοί
 - 18.4. Οροφές
 - 18.5. Ξύλινες επιφάνειες
 - 18.6. Σιδηρές επιφάνειες

- 19. Αρμοί Διαστολής**
 - 19.1. Εξωτερικοί κατακόρυφοι αρμοί
 - 19.2. Εξωτερικοί οριζόντιοι αρμοί
 - 19.3. Αρμοί εσωτερικών βατών δαπέδων
 - 19.4. Αρμοί εσωτερικών τοίχων και οροφών
 - 19.5. Αρμοί διαστολής κτιρίων σε υπόγειους χώρους

20. Αύλειος Χώρος

- 20.1. Είδη επιστρώσεων
- 20.2. Ασφαλοτάπητας
- 20.3. Πλάκες πεζοδρομίου
- 20.4. Πλάκες τύπου cotto
- 20.5. Κλίμακες αυλείου χώρου
- 20.6. Πατητή τσιμεντοκονία
- 20.7. Γεωύφασμα
- 20.8. Μembrάνη HDPE
- 20.9. Σχάρα επικάλυψης καναλιών ομβρίων
- 20.10. Βρύσες αυλής
- 20.11. Κερκίδες

21. Χώροι Πρασίνου

- 21.1. Είδος φυτών
- 21.2. Γενικά
- 21.3. Κηπευτικό χώμα
- 21.4. Κοπριά
- 21.5. Λίπασμα
- 21.6. Εντομοκτόνα και μυκητοκτόνα
- 21.7. Αποστάσεις φυτών
- 21.8. Πάσσαλοι
- 21.9. Λάκκοι φύτευσης
- 21.10. Εργασία φύτευσης φυτών

22. Γενικοί Όροι

ΓΕΝΙΚΑ**0.1. Πληροφοριακά στοιχεία****0.1.1. Στοιχεία οικοπέδου**

Όνομασία Διδ/ρίου	: 1ο ΟΛΟΗΜΕΡΟ 12/θέσιο Δημ. Σχ. ΕΞΟΧΗΣ
Δήμος ή Κοινότητα	: ΠΥΛΑΙΑΣ-ΧΟΡΤΙΑΤΗ
Θέση ΟΙΚ.	: ΟΤ 70 (Οδοί: Αγ. Στεφάνου-Νταλίπη-Ψυχάρη-Χειμάρρας-πεζ. Φλεμινγκ)
Επιφάνεια	: 3.520,15 Μ2
Τρόπος πρόσκτησης	: Ιδιοκτησία Δήμου Πυλαίας-Χορτιάτη,ΚΑΕΚ
Διάταγμα ρυμοτομίας	: ΦΕΚ ΤΑΑΠΘ /228/12.06.2008
Όροι δόμησης	: Ποσοστό κάλυψης: 50 %
	: Συντελεστής δόμησης: 0,80
	: Μέγιστο ύψος: ΝΟΚ 4067/12
	: Αρ. ορόφων: 2
	: Ύψος στέγης: 3,20 μ.
	: Προκήπιο: 1,00 μ. περιμετρικά από Ρ.Γ.

0.2. Αντικείμενο της Τεχνικής Περιγραφής

Η Τεχνική Περιγραφή αφορά στην εκτέλεση όλων των οικοδομικών εργασιών για την κατασκευή του 1^{ου} ΟΛΟΗΜΕΡΟΥ 12/θεσίου Δημ. Σχ. ΕΞΟΧΗΣ, δυναμικότητας 300μαθ. Επεξηγεί και συμπληρώνει τα σχέδια κ.λ.π. στοιχεία της Αρχ/κής, Στατικής και Η/Μ μελέτης του παραπάνω σχολείου.

Περιγράφει και αναλύει σε συνδυασμό με τα σχέδια, τις εργασίες, τους τρόπους κατασκευής και τα υλικά κάθε στοιχείου των χώρων, της αυλής και της περιφραξης.

0.3. Περιγραφή Κτιρίου

Το κτίριο του 1^{ου} ΟΛΟΗΜΕΡΟΥ 12/θεσίου Δημ. Σχ. ΕΞΟΧΗΣ προβλέπεται να ανεγερθεί στην ΒΔ πλευρά του οικοπέδου ώστε να εξασφαλισθεί ο καλύτερος προσανατολισμός του αύλειου χώρου του σχολείου, ο οποίος διαμορφώνεται σε επίπεδα εξαιτίας της μεγάλης κλίσης του οικοπέδου. Στην ανατολική και δυτική πλευρά δημιουργούνται χώροι προς φύτευση. Νότια τοποθετείται το γήπεδο της καλαθοσφαίρισης με κερκίδες. Συγκροτήματα από βρύσες κατασκευάζονται στα διαφορετικά επίπεδα της αυλής.

Αναλυτικότερα το διδακτήριο του 1^{ου} ΟΛΟΗΜΕΡΟΥ 12/θεσίου Δημ. Σχ. ΕΞΟΧΗΣ αποτελείται από:

(α) Υπόγειο: **725,76** μ² (συμβατική κατασκευή)

Περιλαμβάνει, μηχανοστάσιο / δεξαμενή πυρόσβεσης, χώρο καυστήρα, αποθήκη καυσίμων, χώρο γενικού αρχείου, αποθήκη οργάνων γυμναστικής, 2 μεγάλες αποθήκες και κλιμακοστάσιο με χωλλ, ανελκυστήρα, χώρο καθαρίστριας και εξωτερικό κλιμακοστάσιο **12,45** μ².

(β) Ισόγειο: **1.298,11** μ² (προκατασκευή)

Περιλαμβάνει αίθουσα πολλαπλών χρήσεων με σκηνή και παρασκήνια, τουαλέτες μαθητών, αίθουσα φαγητού με κουζίνα και αποθήκη, κυλικείο με αποθήκη, 3 αίθουσες

διδασκαλίας, γραφείο διδασκόντων, γραμματεία, χώρο αναμονής, γραφείο διευθυντή, μικρό γραφείο / γραφείο συλλόγου γονέων / γραφείο μαθητικών κοινοτήτων, μικρό γραφείο / ιατρείο, τουαλέτες διδασκόντων και 2 κλιμακοστάσια με είσοδο και χωλλ, ανελκυστήρα, χώρο καθαρίστριας και αποθήκες σχολικών βιβλίων.

Επίσης στο Ισόγειο περιλαμβάνονται: (1) Εξωτερικό μεταλλικό κλιμακοστάσιο εμβαδού **20,23** μ², (2) Ημιυπαίθριοι χώροι εμβαδού **53,94** μ² και (3) Εξώστης εμβαδού **5,97** μ².

(γ) Όροφος: **1.295,95** μ² (προκατασκευή)

Περιλαμβάνει εργαστήριο πληροφορικής, εργαστήριο αισθητικής αγωγής, βιβλιοθήκη, 9 αίθουσες διδασκαλίας, τουαλέτες ορόφου, αποθήκη, αίθουσα Φ/Χ, εργαστήριο ξένων γλωσσών, χώρο φύλακα, και 2 κλιμακοστάσια με χωλλ, ανελκυστήρα, χώρο καθαρίστριας και αποθήκη.

Επίσης στον Όροφο περιλαμβάνεται Ημιυπαίθριος χώρος εμβαδού **2,86** μ².

0.4. Εργασίες Αποζημιούμενες με το κατ' αποκοπήν Τμήμα Οικοδομικών Εργασιών

0.4.1. Στο κατ' αποκοπήν τμήμα οικοδομικών εργασιών περιλαμβάνεται η δαπάνη για την εκτέλεση του συνόλου των οικοδομικών εργασιών κατασκευής και πλήρους αποπεράτωσης των κτιρίων, των στεγασμένων χώρων του έργου μετά των πάσης φύσεως λειτουργικών ή αρχιτεκτονικών προεξοχών (προεκτάσεων τους) ανεξάρτητα από τη στάθμη κατασκευής τους και τα εξωτερικά κλιμακοστάσια. Στις οικοδομικές εργασίες περιλαμβάνονται και οι όποιες εργασίες μονώσεων (θερμομονώσεων / υγρομονώσεων) δωματίων, υποβάσεων, κεραμοσκεπών στεγών κλπ.

Ενδεικτικά τελείως και όχι περιοριστικά, οι παραπάνω προεξοχές είναι :

0.4.1.1. Οι κλίμακες και οι ράμπες ανόδου ή καθόδου από οποιαδήποτε στάθμη αύλειου χώρου σε οποιαδήποτε στάθμη κτιρίου ή στεγασμένου χώρου, μαζί με τα πλατύσκαλά τους.

0.4.1.2. Οι εξώστες ή βεράντες (κατ' επέκταση Ισογείου ή Ορόφου).

0.4.1.3. Οι μαρκίζες, τα σκίαστρα, τα προεξέχοντα στηθαία δωματίων.

0.4.1.4. Τα προεξέχοντα στοιχεία του φέροντος οργανισμού, οι αρχιτεκτονικές προεξοχές, οι πάσης φύσεως γενικά οικοδομικές προεξοχές (π.χ. στέγης, βάσεως, εξώστες κ.λ.π.).

0.4.1.5. Όλες οι επικαλύψεις και υποδομές όπως (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) αναγράφονται παρακάτω.

0.4.1.6. Όλες οι επικαλύψεις δωματίων - προεξοχών ως άνω (κεραμοσκεπείς στέγες - θερμοϋγρομονώσεις - επιστρώσεις - καλύψεις κ.λ.π.).

0.4.1.7. Όλες οι υποβάσεις (οριζόντιες ή κατακόρυφες), μονώσεις δαπέδων υπογείων ή ισογείων. (Νάυλον - μονωτικό υλικό, 3Α, άμμος, σκυρόστρωτο κ.λ.π.).

0.4.1.8. Όλες οι καλύψεις: επιχρίσματα, χρωματισμοί, επενδύσεις από την όποια επιφάνεια του εδάφους και άνω.

0.4.1.9. Ότι περιέχεται στο τιμολόγιο μελέτης άρθρο ΑΤ.6.1. και στα σχέδια και δεν αναγράφεται εδώ.

0.4.1.10. Όλες οι καλύψεις και Η/Μ εργασίες όλων των χώρων ώστε να είναι πλήρεις.

0.4.2. Όλες οι εργασίες θεμελίωσης (υποδομής και ανωδομής) των πάσης φύσεως προεξοχών (προεκτάσεων του εδαφίου 0.4.1.).

Δηλαδή το σύνολο των εργασιών κατασκευής αυτών των προεξοχών πάνω από τη στάθμη της θεμελίωσης τους στο έδαφος, περιλαμβάνεται στο κατ'αποκοπήν τίμημα.

0.4.3. Περίπτωση εξαίρεσης κατασκευών όπως παραπάνω (του εδαφίου 0.4.1.) από το κατ'αποκοπήν τίμημα αποκλείεται, εκτός εάν αυτό προκύπτει σαφώς και ρητά, από την εκφώνηση του άρθρου του τιμολογίου προσφοράς εργασιών με κατ'αποκοπήν τιμήματα που αναφέρεται στις οικοδομικές εργασίες.

0.4.3.1. Στο κατ'αποκοπήν τίμημα ανήκει πάντα και η τυχόν εκ των υστέρων υπερύψωση των δαπέδων των WC και του προθαλάμου τους, οσηδήποτε και αν είναι αυτή, που θα κριθεί απαραίτητη κατά την διάρκεια της κατασκευής, λόγω κακών κλίσεων ή για να περιλάβει τα σιφώνια WC, σωληνώσεις κ.λ.π. έστω και αν δεν προβλέπεται στα σχέδια της μελέτης.

0.4.3.2. Στο κατ'αποκοπήν τίμημα, ανήκει πάντα, η τυχόν απαιτούμενη, εξομαλυντική - εξισωτική στρώση των δαπέδων όλων των ορόφων. Αυτή γίνεται με γαρμπιλόδεμα των 250 kg τσιμέντου σπλισμένη ή όχι ανάλογα με το πάχος της με πλέγμα "Δάριγκ".

Οποιοδήποτε και αν είναι το πάχος της που απαιτείται, ο σπλισμός της αν απαιτείται και η επιφάνειά της, ανήκει πάντα στο κατ'αποκοπήν τίμημα.

0.4.3.3. Στο κατ'αποκοπήν τίμημα ανήκει πάντα κάθε κατασκευή οικοδομική ή Η/Μ για αντλιοστάσιο και δεξαμενή νερού, σε οποιοδήποτε σημείο εντός του οικοπέδου, ή εντός, ή επί, ή κάτω από το κτίριο, με όλα τα μηχανήματα, σωληνώσεις, βάνες εκσκαφές, επιχώσεις κ.λ.π., και γενικά ότι ο κανονισμός απαιτεί για την εφαρμογή του συστήματος πυρόσβεσης που η Π.Υ. θα υποδείξει.

0.4.4. Στο κατ'αποκοπήν τίμημα οικοδομικών εργασιών δεν περιλαμβάνονται οι παρακάτω εργασίες και μόνον.

0.4.4.1. Οι πάσης φύσεως χρωματουργικές εργασίες.

0.4.4.2. Οι τυχόν πάσης φύσεως εργασίες κατεδαφίσεων υφισταμένων κατασκευών ανωδομής ή υποδομής.

0.4.4.3. Οι εργασίες κατασκευής του τμήματος του φέροντος οργανισμού των κτιρίων και στεγασμένων χώρων (εξαιρουμένων φυσικά των πάσης φύσεως προεκτάσεων τους, βλέπε εδάφιο 0.4.1.) από τη στάθμη της θεμελίωσής τους στο έδαφος, ως τη στάθμη της κάτω επιφάνειάς του, από σκυρόδεμα C20/25 πατώματος Ισογείου ή Υπογείου, κατά περίπτωση. Η πλάκα δαπέδου ισογείου ή υπογείου, φέρουσα, με τα ενσωματωμένα σ' αυτήν μέρη των τοιχείων δοκών και υποστυλωμάτων (εκτός του σπλισμού των δοκών) σπλισμένη με όλους τους σπλισμούς, τις αγκυρώσεις και ξυλοτύπους ανήκει πάντοτε στο κατ'αποκοπήν τίμημα.

0.4.4.4. Σε περίπτωση που στοιχείο του φέροντος οργανισμού, βρίσκεται μεταξύ των, από σκυρόδεμα C20/25 πλακών δαπέδου ισογείου ή υπογείου διαφορετικής στάθμης, σαν αφετηρία για τις εργασίες κατασκευής του παραπάνω στοιχείου, που περιλαμβάνονται στο κατ'αποκοπήν τμήμα οικοδομικών εργασιών, λαμβάνεται πάντοτε η πιο χαμηλή.

0.4.4.5. Οι εργασίες κατασκευής που εξαιρούνται ρητά στο Τιμολόγιο προσφοράς εργασιών αποτιμωμένων με κατ'αποκοπήν τιμήματα και ειδικότερα στο Άρθρο ΑΤ.6.1. του κατ' αποκοπήν τιμήματος οικοδομικών εργασιών.

0.4.4.6. Η πλήρης κατασκευή του φρεατίου ανελκυστήρος κάτω από την στάθμη του ισογείου ή υπογείου, όπως προσδιορίζεται στην παράγραφο 0.4.4.3.

0.4.5. Ενδεικτικός συνοπτικός πίνακας επιφανειών χώρων αποτιμωμένων με κατ'αποκοπήν τμήμα οικοδομικών εργασιών.

0.4.5.1. Η συνολική μικτή επιφάνεια κλειστών χώρων, υπογείου, ισογείου και ορόφου των κτιρίων είναι **3.319,82** μ².

0.4.5.2. Η συνολική μικτή επιφάνεια κλειστών χώρων υπογείων κατά ΓΟΚ κτιρίων (περιλαμβάνονται τυχόν χώροι υγιεινής, αποδυτήρια και κλιμακοστάσια αποθήκες, λεβητοστάσια, χώροι ειδικών χρήσεων, αντλιοστάσια κ.λ.π.) είναι **725,76** μ².

0.4.5.3. Η συνολική μικτή επιφάνεια τυχόν απαιτούμενων αντλιοστασίων (υπεργείων και υπογείων σε προβολή) σε θέση μακριά του κτιρίου ή σε επαφή με το κτίριο είναι **0,00** μ².

0.4.5.4. Η συνολική μικτή επιφάνεια στεγασμένων ημιανοικτών κλιμακοστασίων κτιρίων είναι **0,00** μ².

0.4.5.5. Η συνολική μικτή επιφάνεια κάτοψης λοιπών στεγασμένων ημιυπαιθρίων χώρων κτιρίων, εξωστών, βεραντών (ή τμημάτων τους), κατ' επέκταση ισογείων, ορόφων κ.λ.π. καθώς και κλιμάκων ανόδου ή καθόδου από την αυλή σ' αυτούς είναι **72,40** μ².

0.4.5.6. Η συνολική μικτή επιφάνεια στεγασμένων χώρων (υποστέγων) εκτός κτιρίων (π.χ. υπόστεγος διάδρομος ή γενικότερα χώρος που συνδέει δύο κτίρια, υπόστεγο συναθροίσεως ή γυμναστικής κ.λ.π είναι **0,00** μ².

0.4.5.7. Η συνολική μικτή επιφάνεια κάτοψης μη στεγασμένων κλιμάκων (ή βαθμίδων) και ραμπών ανόδου ή καθόδου από όποια στάθμη αύλειου χώρου, σε όποια στάθμη κτιρίου ή στεγασμένου χώρου του κτιρίου (περιλαμβάνονται τα πλατύσκαλα) ή στεγασμένου χώρου εκτός του κτιρίου εφόσον το εκτός του κτιρίου ανήκει και αυτό στο κατ' αποκοπή τμήμα είναι **12,45,00** μ².

0.4.5.8. Η συνολική μικτή επιφάνεια κάτοψης μη στεγασμένων εξωστών ή βεραντών (ή τμημάτων τους), κατ' επέκταση ισογείων καθώς και κλιμάκων ανόδου (ή και καθόδου) από αύλειο χώρο σ' αυτούς (ες) είναι **0,00** μ².

0.4.5.9. Η συνολική μικτή επιφάνεια μη στεγασμένων κλιμακοστασίων κτιρίων (εξωτερικό σιδηρό κλιμακοστάσιο) είναι **32,68** μ².

0.4.5.10. Η συνολική μικτή επιφάνεια COURS ANGLAISES υπογείων είναι **13,12** μ².

0.4.5.11. Η συνολική επιφάνεια "πιλοτί" με τα πλατύσκαλα και σκάλες ανόδου ή καθόδου από όποια στάθμη της αυλής σ' αυτήν είναι **0,00** μ².

0.4.5.12. Η συνολική επιφάνεια κάτοψης χώρων σε προεσοχή στο δώμα ή στέγη (απόληξη κλιμακοστασίων – ασανσέρ - Δεξαμενές νερού - Αντλιοστάσιο κ.λ.π είναι **0,00** μ².

0.4.5.13. Η συνολική επιφάνεια κάτοψης ξύλινων στεγών με κεραμίδια ολλανδικού τύπου είναι **1264,86** μ² (σε κάτοψη).

0.4.5.14. Η συνολική επιφάνεια κάτοψης κεκλιμένων στεγών σκυροδέματος με όποια επικεράμωση είναι **0,00** μ².

0.4.5.15. Η συνολική επιφάνεια μη βατών (απλώς επισκεψίμων) δωματίων, με τα στηθαία είναι **178,44** μ².

0.4.5.16. Η συνολική επιφάνεια βατών δωματίων (περιλαμβάνεται και η κάτοψη των στηθαίων) είναι **0,00** μ².

ΣΗΜ.* Οι παραπάνω επιφάνειες δεν αποτελούν συμβατικά στοιχεία της μελέτης, και είναι ενδεικτικές. Οι ακριβείς διαστάσεις καθορίζονται στα σχέδια της μελέτης.

0.5. Εργασίες Αποζημιούμενες με Τιμές Μονάδος

0.5.1. Οι παρακάτω εργασίες που δεν περιλαμβάνονται στο κατ' αποκοπήν τίμημα θα αποζημιωθούν με τιμές μονάδας.

0.5.1.1. Οι εργασίες των εδαφίων 0.4.4.1., 0.4.4.2., 0.4.4.3., 0.4.4.4, 0.4.4.5 και 0.4.4.6.

0.5.1.2. Οι εργασίες αύλειου χώρου και περίφραξης.

ΕΙΔΟΣ, ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

1. Χωματουργικές Εργασίες

1.1. Γενικές εκσκαφές σε πάσης φύσεως έδαφος με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιοδήποτε βάθος για τη μόρφωση των επιπέδων εφαρμογής των κτιρίων και του αύλειου χώρου και για τη μόρφωση υπογείων χώρων. Τυχόν επιφανειακές φυτικές γαίες θα αφαιρούνται σε βάθος μέχρι 30 cm και θα απομακρύνονται από το εργοτάξιο.

1.2. Εκσκαφές τάφρων και θεμελίων σε πάσης φύσεως έδαφος με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιοδήποτε βάθος για την κατασκευή των ορυγμάτων των θεμελίων.

1.3. Φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές οπουδήποτε και με οποιαδήποτε μέσα, καταλλήλων και υγιών προϊόντων εκσκαφών, που απαιτούνται για την κατασκευή επιχωμάτων από τις θέσεις εξαγωγής τους σε θέσεις εντός του οικοπέδου ή εκτός, σε απόσταση 1 χιλιομέτρου όπου:

- α. Θα διαστρωθούν για τη δημιουργία επιχωμάτων αύλειου χώρου.
- β. Θα εναποτεθούν προσωρινά και σε εύθετο χρόνο θα επαναφερθούν (μετά την κατασκευή των θεμελίων) με την ίδια διαδικασία, στις θέσεις επιχώσεων εντός του κτιρίου.

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

1.5. Συμπύκνωση με οποιαδήποτε μέσα (οδοστρωτήρας, δονητικές πλάκες κ.λ.π.) ήδη διαστρωμένων καταλλήλων και υγιών προϊόντων σε θέσεις επιχωμάτων αύλειου χώρου (1.3α.), με τη βέλτιστη υγρασία σε ποσοστό τουλάχιστον ίσο με το 95% της μέγιστης ξερής πυκνότητας που λαμβάνεται εργαστηριακά με την "πρότυπη μέθοδο προσδιορισμού της σχετικής υγρασίας - πυκνότητας AASHO: T - 180/D" (τροποποιημένη μέθοδο AASHO).

1.6. Επιχώσεις (περιλαμβάνουν έκριψη, διάστρωση κατά στρώσεις 30 cm, κατάβρεγμα και συμπύκνωση) με οποιαδήποτε μέσα και με κατάλληλα και υγιή προϊόντα:

- α. Διαμορφουμένων χώρων μέσα στην περίμετρο των κτιρίων και στεγασμένων χώρων, για τη διαμόρφωση της στάθμης εφαρμογής της υπόβασης των δαπέδων Ισογείου ή Υπογείου, με προϊόντα εκσκαφών. Οι επιχώσεις θα συμπυκνωθούν με τη βέλτιστη υγρασία σε ποσοστό τουλάχιστον ίσο με το 95% της μέγιστης ξερής πυκνότητας που λαμβάνεται εργαστηριακά με την "πρότυπη μέθοδο προσδιορισμού της σχετικής υγρασίας - πυκνότητας AASHO: T - 180/D" (τροποποιημένη μέθοδος AASHO).

- β. Των ορυγμάτων εκτός περιμέτρου κτιρίων με λιθορριπή κατά το 6.1 άρθρο του τιμολογίου.

1.7. Διαμόρφωση με μικροεκσκαφές ή μικροεπιχώσεις της επιφάνειας των σκαφών του αύλειου χώρου που έχουν ήδη σκαφτεί ή επιχωματωθεί για την απόκτηση του επιθυμητού γεωμετρικού σχήματος και των απαιτούμενων κλίσεων και συμπύκνωση με οποιαδήποτε κατάλληλα μέσα, με τη βέλτιστη υγρασία σε ποσοστό τουλάχιστον ίσο με το 95% της μέγιστης ξερής πυκνότητας που λαμβάνεται εργαστηριακά με την "πρότυπη μέθοδο προσδιορισμού της σχετικής υγρασίας - πυκνότητας AASHO : T -180/D" (τροποποιημένη μέθοδο AASHO).

1.8. Προμήθεια με οποιαδήποτε μέσα από δανειοθαλάμους που βρίσκονται εκτός του οικοπέδου και σε οποιοδήποτε αποστάσεις από αυτό (το οικόπεδο) και φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές οποιωνδήποτε ποσοτήτων και με οποιαδήποτε μέσα, δανείων χωμάτων καταλλήλων για επιχώσεις κατά την κρίση της Υπηρεσίας, σε θέσεις επιχωμάτων αύλειου χώρου όπου θα διαστρωθούν ή σε θέσεις επιχώσεων όπου θα εναποτεθούν καταλλήλως.

1.9. Προμήθεια κηποχώματος, μεταφορά επί τόπου και διάστρωση του σε θέσεις παρτεριών και ζαρντινιερών αύλειου χώρου.

1.10. Προμήθεια άμμου ποταμού καθαρής, μεταφορά επί τόπου και διάστρωση σε θέσεις σκαμμάτων αθλητικών αγωνισμάτων.

1.11. Κατεδαφίσεις πάσης φύσεως υφισταμένων κτισμάτων (βρυσών, μανδροτοιχών, δαπέδων, καναλιών, παρτεριών, περιφράξεως κ.λ.π.) και καθαιρέσεις θεμελιών, σε όποιες θέσεις και σε όποιο βάθος απαιτείται για την απρόσκοπτη εκτέλεση των εργασιών του έργου σύμφωνα με τη μελέτη εφαρμογής του (κατασκευή κτιρίου, περίφραξη οικοπέδου, κατασκευές για τη διαμόρφωση του αύλειου χώρου κ.λ.π.).

1.12 Αύλειος χώρος όπως το τιμολόγιο μελέτης.

2. Πατώματα - Υπόβαση – Μόνωση

(Υπόβαση - Υγρομόνωση - Θερμομόνωση πατώματος Ισογείων)

2.1. Οι στάθμες του εδάφους, για τους ισόγειους χώρους (είτε με εκσκαφή, είτε με επίχωση, είτε με συνδυασμό τους) μέσα στην περίμετρο των κτιρίων, θα διαμορφωθούν 42 cm χαμηλότερα από την αντίστοιχη στάθμη της επάνω επιφάνειας του σκυροδέματος στην περίπτωση θερμαινόμενων χώρων ή 37 cm στην περίπτωση μη θερμαινόμενων χώρων στην περίμετρο στεγασμένων χώρων, ακαλύπτων εξωστών, ή βεραντών ισογείων, πλατυσκάλων ακαλύπτων κλιμάκων εισόδων κτιρίων και πατωμάτων COURSES ANGLAISES. Η επιφάνεια του εδάφους που θα προκύψει, είτε από επίχωση, είτε από εκσκαφή, είτε και από συνδυασμό τους, θα κυλινδρωθεί καταλλήλως, ούτως ώστε να επιτευχθεί η συμπύκνωση της παρ. 1.7. του άρθρου 1 της παρούσας.

2.2. Το κενό ύψους 42 cm θα πληρωθεί από κάτω προς τα πάνω με:

2.2.1. Στρώση σκύρων οδοστρωσίας πάχους 20 cm καλώς κυλινδρωμένη.

2.2.2. Ισοπεδωτική στρώση άμμου λατομείου, λεπτόκοκκη καλώς κυλινδρωμένη, για την εξομάλυνση της επιφάνειας του σκυρόστρωτου, που θα το υπερκαλύπτει κατά 2 cm.

2.2.3. Διάστρωση τεντωμένων φύλλων πλαστικού (πολυαιθυλενίου) πλάτους 5 m βάρους 200 gr/m² (νάυλον θερμοκηπίων 20 γραμμών).

Τα φύλλα αλληλοεπικαλύπτονται κατά 20 cm τουλάχιστον και συγκολλούνται σε όλο το μήκος τους με ειδική αυτοκόλλητη ταινία συσκευασίας πλάτους 5 cm τουλάχιστον.

Τα περιμετρικά άκρα του πλαστικού σε κάθε φάτνωμα των συνδετηρίων δοκών εξέχουν 30 έως 40 cm του αντίστοιχου ανοίγματος του φατνώματος. Τα εξέχοντα άκρα θα αναδιπλωθούν τελικά σύμφωνα με τα παρακάτω:

2.2.4. Στρώση αδιάβροχων νταμωτών πλακών θερμομονωτικού υλικού εξηλασμένης πολυστερίνης τύπου DOW πάχους τουλάχιστον 5 cm, εκτός αν η μελέτη θερμομόνωσης προβλέπει μεγαλύτερο πάχος. Κάθε πλάκα φέρει 2 άγκιστρα για την στερέωσή της στο μπετόν.

2.2.5. Διάστρωση τεντωμένων φύλλων πλαστικού (πολυαιθυλενίου) κατά τα λοιπά όπως στο 2.2.3., χωρίς όμως προεξέχοντα άκρα. Το πλαστικό αυτό επικαλύπτεται από τα εξέχοντα άκρα της προηγούμενης στρώσης πλαστικού 2.2.3., που αναδιπλώνονται

και συγκολλούνται με αυτοκόλλητη ταινία συσκευασίας πλάτους τουλάχιστον 5 cm, σε όλη την περίμετρο κάθε φατνώματος.

2.2.6. Σε περίπτωση που υπάρχει κενό κάτω από την πλάκα (υπόγειο μη θερμαινόμενο - πιλοτί - εξώστης - ημιυπαίθριος) τότε στον ξυλότυπο μπαίνουν πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης με πατούρα, πάχους 5 cm, εκτός αν η μελέτη θερμομόνωσης προβλέπει μεγαλύτερο πάχος, κατάλληλες για να δεχθούν σοβά.

Κάθε πλάκα έχει 2 πλαστικά άγκιστρα για την στερέωσή της στο μπετόν της πλάκας. Οι γραμμές Ηλ/κών είναι ενσωματωμένες στην πλάκα και στα σημεία των μπουάτ και φωτιστικών γίνονται τάκοι από μπετόν, για την στερέωση των ηλεκτρικών σωμάτων του κάτω χώρου, ή μπαίνουν μεταλλικές λάμες σχήματος +-+ για τον σκοπό αυτό.

2.2.7. Σκυρόδεμα κατηγορίας C 20/25, πάχους 15 cm (ή ότι περιγράφεται στη Στατική Μελέτη). Στο σκυρόδεμα δαπέδων Υπογείων θα προστεθεί στεγανωτικό υλικό μάζης της έγκρισης της Υπηρεσίας στην αναλογία που προβλέπουν οι προδιαγραφές του υλικού. Η προσθήκη του στεγανωτικού σε περίπτωση ετοιμού σκυροδέματος θα γίνεται στο εργοτάξιο, παρουσία αρμόδιου υπάλληλου της Υπηρεσίας επίβλεψης. Η πλάκα αποτελεί τη βάση κατασκευής του εκάστοτε τελικού δαπέδου.

2.3. Το κενό ύψους 37 cm θα πληρωθεί με σκύρα όπως στο 2.2.1., άμμο λατομείου όπως στο 2.2.2., φύλλα πολυαιθυλενίου όπως στο 2.2.3. και οπλισμένο σκυρόδεμα C 20/25 όπως στο 2.2.7.

2.4. Στα σημεία των WC, θα ληφθεί μέριμνα για τα φρεάτια, τις σωληνώσεις κ.λ.π. ώστε να είναι τοποθετημένοι οι σωλήνες αποχέτευσης στους ξυλοτύπους για να μη γίνουν σπασίματα.

2.5. Το κενό στα WC θα είναι τόσο ώστε να χωρούν άνετα τα σιφώνια των λεκανών "Τούρκικου τύπου" και οι σωληνώσεις, ώστε να μην απαιτηθεί υπερύψωση του δαπέδου των WC. Όλα κατασκευάζονται πριν από την πλάκα ισογείου στη θέση των WC με ειδικές υποδοχές για τις λεκάνες.

2.6. Στα τοιχεία, στα σημεία των μπουάτ, τοποθετείται πολυστερίνη για τη δημιουργία κατάλληλης φωλιάς.

2.7. Στις πλάκες προβλέπεται κατάλληλος γάντζος για την ανάρτηση των φωτιστικών.

Όλα τα παραπάνω παραλαμβάνονται από την Υπηρεσία πριν από την σκυροδέτηση.

3. Κονιοδέματα - Οπλισμένα Σκυροδέματα

3.1. Λεπτό σκυρόδεμα C 12/15

Προβλέπεται σύμφωνα με τη μελέτη εφαρμογής:

3.1.1. Στη βάση των πάσης φύσεως θεμελίων από ωπλισμένο σκυρόδεμα (μπετόν καθαριότητας) σε πάχος 10 cm και θα εξέχει κατά 10 cm από την περίμετρο του αντίστοιχου θεμελίου.

3.1.2. Στον εγκιβωτισμό προκατασκευασμένων κρασπέδων για την κατασκευή πεζουλιών και κρασπεδορείθρων.

3.1.3. Σε οποιαδήποτε άλλη κατασκευή που η μελέτη προβλέπει να γίνει από σκυρόδεμα C 12/15.

3.2. Βιομηχανικά προκατασκευασμένα κράσπεδα προβλέπονται σύμφωνα με τη μελέτη:

3.2.1. Στην κατασκευή πεζουλιών με ωπλισμένα προκατασκευασμένα κράσπεδα σκυροδέματος κατηγορίας C 16/20 διαστάσεων 100 X 10 X 30 cm.

3.2.2. Στην κατασκευή κρασπεδορείθρων με ωπλισμένα προκατασκευασμένα κράσπεδα σκυροδέματος κατηγορίας C 16/20 διαστάσεων 100 X 10 X 30 cm.
Με προκατασκευασμένα κράσπεδα κατασκευάζονται κατά κανόνα κρασπεδορείθρα και πεζούλια διαχωριστικά επιφανειών αυλείου χώρου με διαφορά στάθμης έως 20 cm.

3.3. Λεπτό σκυρόδεμα κατηγορίας C 12/15 ή C 16/20 ή C 20/25 με μέγιστο κόκκο αδρανών 32 mm θα χρησιμοποιηθεί, όπως και όπου προβλέπεται από τη μελέτη.

Η εργασιμότητα θα είναι κατηγορίας S2 (τεστ κάθισης 60-90μμ).

Κατά την φάση της σκυροδέτησης θα γίνεται δόνηση με κατάλληλο δονητή. Το σκυρόδεμα μετά την έκχυσή του, θα διαβρέχεται συνεχώς επί μία τουλάχιστον εβδομάδα.

Απαγορεύεται η διέλευση υδρορροών ή άλλων σωληνώσεων κατά μήκος των φερόντων στοιχείων.

Η στρώση του σκυροδέματος δαπέδου από C16/20 δε θα διακόπτει σε καμία περίπτωση τη συνέχεια (από την άποψη κατηγορίας σκυροδέματος) κατακορύφων στοιχείων του φέροντος οργανισμού που κατασκευάζεται από ωπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C 20/25.

Στο σκυρόδεμα δαπέδων υπογείων* θα προστεθεί στεγανωτικό υλικό μάζης της έγκρισης της Υπηρεσίας στην αναλογία που προβλέπουν οι προδιαγραφές του υλικού. Η προσθήκη του στεγανωτικού σε περίπτωση ετοιμού σκυροδέματος θα γίνεται στο εργοτάξιο, παρουσία αρμόδιου υπαλλήλου της Υπηρεσίας.

3.3.1. Λεπτό σκυρόδεμα κατηγορίας C 12/15

3.3.1.1. Στην κατασκευή πεζοδρομίων και γενικά δαπέδων αυλής που προβλέπονται να επιστρωθούν με οποιοδήποτε είδους επίστρωση (εκτός από ασφαλτοτάπητα), σε πάχος 12cm. Στα δάπεδα αυτά προβλέπονται αρμοί εργασίας πλάτους 2 cm και βάθος όσο το πάχος του δαπέδου, που θα πληρωθούν με φύλλο διογκωμένης πολυστερίνης βάρους 10 Kg/m³, ούτως ώστε η όλη επιφάνεια, να χωρίζεται σε τμήματα, επιφανείας 20 - 25 m². Στα δάπεδα αυτά, όπως το προβλέπει η μελέτη, θα τοποθετηθεί δομικό πλέγμα τύπου Δάριγκ T 131 (1,94 Kg/m²).

Στην κατασκευή πεζοδρομίων και γενικά πατωμάτων αυλής σε πάχος 10 cm.

Στα πατώματα - δάπεδα αυτά προβλέπονται αρμοί εργασίας πλάτους 2 cm και βάθους όσο το πάχος του δαπέδου ούτως ώστε η όλη επιφάνεια να χωρίζεται σε τμήματα επιφανείας 20 - 25 m².

Το διάκενο των αρμών θα πληρωθεί με φύλλο διογκωμένος πολυστερίνης (10 Kg/m³) που θα έχει ύψος το πάχος του δαπέδου μειωμένο κατά 2 cm.

Οι αρμοί αυτοί θα σφραγιστούν τελικά με ειδική ασφαλική μαστίχα της εκλογής της Υπηρεσίας, σε βάθος από την επιφάνεια 2 cm.

Επίσης συνήθως προβλέπονται διακοσμητικές εγκοπές (ψευδαρμοί) πλάτους 1.5 - 2 cm και βάθους 1 cm που κατασκευάζονται με συμπίεση στραντζαριστής ή ξύλινης λαδωμένης τάβλας επάνω στο νωπό ακόμα σκυρόδεμα, μετά από επίταση με κατάλληλο κόσκινο άχνης τσιμέντου σε αναλογία 0.5 kg/m².

Η επιφάνεια του δαπέδου σκουπίζεται με πλατιά σκούπα νάilon με κινήσεις παράλληλες μεταξύ τους και κάθετες προς τον άξονα μήκους της επιφανείας, σε κατάλληλο χρόνο, αφού τραβήξει το σκυρόδεμα.

3.3.2. Λεπτό σκυρόδεμα κατηγορίας C 16/20

3.3.2.1. Στην επί τόπου κατασκευή πεζουλιών (κρασπέδων) και κρασπεδορείθρων που η μελέτη προβλέπει την κατασκευή τους από σκυρόδεμα C16/20.

Επί τόπου κράσπεδα και κρασπεδορείθρα κατασκευάζονται κατά κανόνα σαν διαχωριστικά επιφανειών αύλειου χώρου με διαφορά στάθμης μεγαλύτερη των 20 cm ή σαν διαχωριστικά συνεπιπέδων επιφανειών, από διαφορετικά υλικά. Θα τοποθετηθεί εφ' όσον προβλέπει η μελέτη ή το κρίνει απαραίτητο η Υπηρεσία επίβλεψης, ελαφρός οπλισμός.

3.3.2.2. Στην κατασκευή των κλιμάκων επικοινωνίας τμημάτων αύλειου χώρου, με διαφορετική στάθμη και τη θεμελίωση τους στο βαθμό που η Στατική Μελέτη προβλέπει να γίνει από σκυρόδεμα C 16/20.

3.3.2.3. Στην κατασκευή των κερκίδων του αύλειου χώρου και τη θεμελίωση τους.

3.3.2.4. Στην κατασκευή των τοίχων αντιστήριξης και της θεμελίωσης τους και των τυχόν στηθαίων τους.

3.3.2.5. Στην κατασκευή της βάσεως της περίφραξης και της θεμελίωσής της, καθώς και των από σκυρόδεμα στοιχείων της περίφραξης (τοιχεία, κολώνες, σαμάρια κ.λ.π.).

3.3.2.6. Στην κατασκευή πρεκιών, σενάζ, ποδιών, στέψεων πλινθοδομών, υπερυψωμένων δαπέδων ερμαριών κ.λ.π.

3.3.2.7. Στην κατασκευή ζαρντινιερών.

3.3.2.8. Στην κατασκευή των βρυσών της αυλής.

3.3.2.9. Σε οποιαδήποτε άλλη κατασκευή ή τμήμα της που η μελέτη προβλέπει να γίνει με σκυρόδεμα C 16/20.

3.3.3. Λεπτό σκυρόδεμα κατηγορίας C 20/25

3.3.3.1. Στην κατασκευή του συνόλου του φέροντος οργανισμού (περιλαμβάνονται στηθαία, στέγαστρα, κ.λ.π.) του κτιρίου και των στεγασμένων χώρων (θεμελίωση και ανωδομή). Η σκυροδέτηση αντεστραμμένων δοκών και στηθαίων θα γίνεται ταυτόχρονα με τη διάστρωση της πλάκας. Στεγανοποιητικό υλικό μάζας σκυροδεμάτων της εγκρίσεως της Υπηρεσίας και σε αναλογία που προβλέπουν οι προδιαγραφές του υλικού προβλέπεται οπωσδήποτε στα περιμετρικά τοιχώματα και κολώνες υπογείων.

Στα τοιχεία, στα σημεία των μπουάτ, τοποθετείται πολυστερίνη για τη δημιουργία κατάλληλης φωλιάς.

Στις πλάκες προβλέπεται κατάλληλος γάντζος για την ανάρτηση των φωτιστικών.

3.3.3.2. Στην κατασκευή των δαπέδων των ισόγειων και των υπογείων των κτιρίων, των δαπέδων των στεγασμένων χώρων, των δαπέδων εξωστών ή βεραντών κατ' επέκταση ισόγειων και των δαπέδων των Gours Anglaises, σε πάχος 15 cm κατά τα λοιπά όπως στο 2.2.6. της παρούσας.

3.3.3.3. Στην κατασκευή των κλιμάκων, πλατυσκάλων, ραμπών (και των τυχόν στηθαίων τους) ανόδου ή καθόδου από αύλειο χώρο σε ισόγεια κτιρίων και σε ισόγειους στεγασμένους χώρους ή σε υπόγεια κτιρίων αντίστοιχα (θεμέλια, τοιχώματα, δάπεδα, βαθμίδες, στηθαία κ.λ.π.).

3.3.3.4. Στην κατασκευή πλακών δαπέδων επί του εδάφους από οπλισμένο σκυρόδεμα.

3.3.3.5. Στην κατασκευή των κερκίδων του αυλείου χώρου και της θεμελίωσής τους στο βαθμό που η Στατική Μελέτη προβλέπει να γίνει από σκυρόδεμα C 20/25.

3.3.3.6. Στην κατασκευή της βάσης της περίφραξης και της θεμελίωσής της, καθώς και των από σκυρόδεμα στοιχείων της περίφραξης (τοιχεία, κολώνες, σαμάρια κλπ.) στο βαθμό που η Στατική Μελέτη προβλέπει να γίνει από σκυρόδεμα C 20/25.

3.3.3.7. Σε οποιαδήποτε άλλη κατασκευή ή τμήμα της που η μελέτη προβλέπει να γίνει με σκυρόδεμα C 20/25.

ΣΗΜ.* Ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην Υπηρεσία αναλυτικά κατασκευαστικά σχέδια για τους τοίχους αντιστήριξης, κερκίδες, υπόγεια δεξαμενή νερού και για οτιδήποτε άλλο χρειαστεί κατά την πορεία του έργου για την σωστή κατασκευή του, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση καθ' όσον αυτή περιλαμβάνεται ανηγμένη στο κατ' αποκοπήν τίμημα.

3.4. Ξυλότυποι

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

3.4.2. Θα κατασκευασθούν ούτως ώστε να φέρουν ασφαλώς το βάρος του σκυροδέματος μετά του αναλογούντος σιδηρού οπλισμού του, καθώς και των κυκλοφορούντων φορτίων, των δονήσεων κ.λ.π. κατά τη διάρκεια της διάστρωσης.

3.4.3. Απαγορεύεται απόκλιση από την κατακόρυφο και την οριζόντια μεγαλύτερη από ένα στα χίλια (1‰). Σε αντίθετη περίπτωση θα γίνεται ανακατασκευή του ξυλοτύπου ή και κατεδάφιση του αντίστοιχου τμήματος σκυροδέματος, εφ' όσον η κακοτεχνία έγινε αντιληπτή μετά τη διάστρωση.

3.4.4. Σε όλες τις ακμές προβλέπονται φαλτσογωνιές από PVC, εκτός των θέσεων που σαφώς καθορίζονται από τη μελέτη.

3.4.5. Στις θέσεις επαφής φερόντων κατακορύφων στοιχείων με μη φέροντα τοιχώματα θα τοποθετηθεί υλικό π.χ. φύλλο πλαστικό για να αποφεύγεται η συνεργασία τους όταν αυτό επιβάλλεται για λόγους αντισεισμικής συμπεριφοράς. Σε περίπτωση ανεπιχρίστων επιφανειών στη θέση επαφής θα διαμορφώνεται σκοτία.

3.4.6. Θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στις προβλέψεις στον ξυλότυπο, που απορρέουν από τις ανάγκες Η/Μ εγκαταστάσεων (αύλακες, φωλιές) ή άλλων οικοδομικών εργασιών, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται το επιθυμητό αποτέλεσμα, ιδίως σε ανεπιχρίστες επιφάνειες.

3.5. Ξυλότυποι ανεπιχρίστων επιφανειών σκυροδέματος (εμφανή)

3.5.1. Προβλέπονται στις θέσεις που οι αντίστοιχες επιφάνειες σκυροδέματος θα παραμένουν ανεπιχρίστες σύμφωνα με τη μελέτη (τοιχοί αντιστήριξης, τοιχεία περίφραξης, ράμπες ανόδου, στηθαία εξωτερικών κλιμάκων κ.λ.π.).

3.5.2. Θα κατασκευασθούν με όλως ιδιαίτερη επιμέλεια είτε από ξυλόπλακες αρίστης κατάστασης, τύπου BETOFORM, πάχους 19 mm τουλάχιστον, είτε από ισοπαχείς πλανισμένες σανίδες αρίστης κατάστασης (το πολύ δύο χρήσεων) πάχους 2.5 cm και πλάτους συνήθους 8-10-12 cm, αναλόγως με το τι προβλέπει η μελέτη.

Χρήση μη πλανισμένων ισοπαχών σανίδων μόνον εφ' όσον και όπου ορίζεται σαφώς από τη μελέτη.

Επιμετρώνται στις επιφάνειες μόνο οι ορατές επιφάνειες όπου κατασκευάζονται με τιμές μονάδος.

3.5.3. Οι επιφάνειες των παραπάνω ξυλοτύπων θα επαλειφθούν με κατάλληλο αποκολλητικό υλικό μέχρι κορεσμού.

3.5.4. Τοποθέτηση επί των ξυλοτύπων ξύλινων ή πλαστικών πηχίσκων τριγωνικής (ορθογωνίου τριγώνου) ή τραπεζοειδούς διατομής, ή ειδικών πλαστικών - μεταλλικών σκοτιών σχήματος Π, προβλέπεται για την κατασκευή των διαφόρων σκοτιών και ποταμών που προβλέπονται από τη μελέτη.

Κατασκευή σκοτιών μη προβλεπόμενων από τη μελέτη, αλλά απαραίτητων για ειδικούς κατασκευαστικούς λόγους, είναι υποχρεωτική για τον εργολάβο (π.χ. μη δυνατότητας από αντικειμενικούς λόγους κατασκευής στηθαίων μαζί με πλάκα, οπότε στη θέση επαφής δημιουργείται σκοτία).

3.5.5. Στους ξυλοτύπους των στοιχείων δε θα τοποθετηθούν τρυπόξυλα (μουρέλα) αλλά σιδηροί σύνδεσμοι με παρεμβολή σωλήνων. Οι οπές των μουρέλων θα σφραγιστούν με μαστίχα τύπου JOINTEX.

3.5.6. Οι επιφάνειες των σκυροδεμάτων μετά την αφαίρεση των ξυλοτύπων πρέπει να είναι εμφανισιακά άψογες.

3.5.7. Σε περίπτωση που κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας οι ανεπιχρίστες εμφανείς επιφάνειες σκυροδεμάτων, δεν είναι εμφανισιακά άψογες ο ανάδοχος υποχρεούται στην επίχρισή τους με τσιμεντοκονίαμα 450 Kg τσιμέντου, με προσθήκη ειδικών συγκολλητικών ρητίνων, εκλογής της Υπηρεσίας, και σε όποια έκταση απαιτεί η αισθητική εμφάνιση των κτισμάτων.

3.6. Μεταλλότυποι

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

3.7. Σιδηροί οπλισμοί

3.7.1. Οι σιδηροί οπλισμοί για την όπλιση των φερόντων στοιχείων θα είναι σε μορφή ράβδων.

Οι οπλισμοί θα είναι όλκιμοι, υψηλής αντοχής και πλαστιμότητας Ελληνικής προέλευσης. Συγκεκριμένα S500s.

3.7.1.1. Οπλισμοί S500s προβλέπονται στην κατασκευή των οπλισμένων σκυροδεμάτων κατηγορίας C 16/20, C 20/25.

3.7.1.2. Οπλισμοί με δομικό πλέγμα προβλέπονται σε όλα τα δάπεδα από σκυρόδεμα του αυλείου χώρου.

3.7.2. Πριν από την τοποθέτηση του σιδηρού οπλισμού, θα γίνεται οπωσδήποτε παραλαβή των ξυλοτύπων, που θα μνημονεύεται στο ημερολόγιο του έργου.

3.7.3. Για τη σωστή τοποθέτηση του σιδηρού οπλισμού, αναλόγως της θέσεως αυτού, θα τοποθετηθούν κατάλληλοι πλαστικοί αποστατήρες για την εξασφάλιση των επικαλύψεων, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

3.7.4. Όλοι οι σιδηροί οπλισμοί θα καλύπτονται με σκυρόδεμα:

- (α) θεμέλια πάχος 5 cm.
- (β) κολώνες πάχος 3 cm.
- (γ) δοκοί πάχος 3 cm.
- (δ) πλάκες πάχος 2 cm.

4. **Υγρομόνωση-Θερμομόνωση Τοιχωμάτων και Κολωνών Υπογείων**

Εκτός από την προσθήκη στεγανωτικού υλικού μάζας στο σκυρόδεμα προβλέπονται και οι παρακάτω εργασίες για την προστασία από υγρασία, των τοιχωμάτων και κολωνών υπογείων.

4.1. Πολύ επιμελημένο μερεμέτισμα των εξωτερικών επιφανειών των περιμετρικών τοιχωμάτων και κολωνών υπογείων με ισχυρή τσιμεντοκονία 450 Kg τσιμέντου. Στην κονία έχει προστεθεί ειδικό βελτιωτικό κονιών της έγκρισης της Υπηρεσίας στην αναλογία που προβλέπουν οι προδιαγραφές του υλικού (πλήρωση τυχόν μικροσπών, μικρορωγμών, κάλυψη τυχόν εκτεθειμένου σιδηρού οπλισμού κ.λ.π.).

4.2. Τα τοιχώματα και οι κολώνες του υπογείου θα επαλειφθούν εξωτερικά, και μέχρι τη στάθμη του εδάφους, με τρεις στρώσεις κονιάματος με προσθήκη AQUAFIN της ISOMAT.

4.3. Το κενό, του έξω από την περίμετρο του υπογείου ορύγματος, που προέκυψε από τις εκσκαφές για την κατασκευή της θεμελίωσης, γεμίζει με διαβαθμισμένο υλικό

έως τη στάθμη εφαρμογής των αντιστοιχών σε κάθε θέση κατασκευών του αύλειου χώρου.

Η πλήρωση γίνεται σε στρώσεις το πολύ 30 cm αρίστης συμπύκνωσης.

4.4. Η πάνω επιφάνεια του σκυρόστρωτου θα μορφωθεί επίπεδη ελάχιστο πλάτος σκυρόστρωτου 50 cm κάτω και 70 cm άνω :

Σε περίπτωση που το προβλέπει η μελέτη ή το κρίνει απαραίτητο η Υπηρεσία επίβλεψης, 10 cm τουλάχιστον πάνω από τον πυθμένα του ορύγματος, τοποθετούνται εν ξηρώ μέσα στη μάζα των σκύρων στη σειρά ειδικοί τσιμεντοσωλήνες ή πλαστικοί σωλήνες διάτρητοι στο άνω ήμισυ της περιμέτρου (στραγγιστήρες), Φ 16 - Φ 20 cm, με κλίση τουλάχιστον 0.55% προς την πιο πρόσφορη θέση για την κατασκευή φρεατίου αποδοχής των υδάτων ή και ενδιάμεσου φρεατίου αλλαγής διεύθυνσης. Τα φρεάτια αυτά θα είναι επισκέψιμα και θα κατασκευασθούν σύμφωνα με τη μελέτη. Αν οι κλίσεις του οικοπέδου το επιτρέπουν, τα ύδατα αυτά απάγονται σε κατάλληλο γενικό αποδέκτη. Αν αυτό δεν είναι δυνατόν, η εκκένωση του φρεατίου περισυλλογής θα γίνεται με κατάλληλο αντλητικό συγκρότημα.

4.5. Η κάτω επιφάνεια της πλάκας οροφής υπογείου και τα δοκάρια επενδύονται με εξηλασμένη πολυστερίνη τύπου DOW πάχους 5 cm και καλύπτεται με γυψοσανίδα πάχους 12 χιλ.

5. Τοιχοδομές - Πρέκια - Σενάζ

Προβλέπονται στην κατασκευή:

5.1. Εσωτερικοί τοίχοι κτιρίων, με οπτοπλίνθους (γλώσσες)

Αποτελούνται είτε από μπατική οπτοπλινθοδομή (μπλόκι), είτε από μία δρομική πλινθοδομή, όπως φαίνεται στα σχέδια. Σενάζ από σκυρόδεμα C 16/20 κατασκευάζεται πάντοτε στο ύψος των πρεκιών ή στο μέσον του ύψους. Τοίχοι που δε φτάνουν μέχρι την οροφή στέφονται με σενάζ (διάζωμα) σκυροδέματος C16/20. Οπλισμός σενάζ σε τοίχους πάχους 1 πλίνθου 3 Φ12 κάτω + 3 Φ12 (S400) άνω και σε τοίχους δρομικούς 2 Φ12 άνω και κάτω με τσέρκια Φ 8/25. Διατομές όλων των παραπάνω σενάζ και πρεκιών ως στα σχέδια της μελέτης, ύψος 15 cm, και πλάτος ίδιο με το πλάτος του τοίχου. Πλίνθοι τελευταίας σειράς λοξοί σφηνωτοί. Επιμελημένο γέμισμα διακένων με κονίαμα.

5.2. Εξωτερικοί τοίχοι κτιρίων 25 cm

Δόμηση πλινθοδομών 25 cm από οπτοπλινθοδομή με ασβεστοσιμεντοκονίαμα 1:2.5 των 150 Kg τσιμέντου.

Εσωτερικά τοποθετείται εξηλασμένη πολυστερίνη 7 cm και ινογυψοσανίδα.

Στην περίπτωση που εξωτερικός τοίχος συνορεύει με εξώστη, πλατύσκαλο, δώμα κ.λ.π. κατασκευάζεται βάση από σκυρόδεμα C 16/20 πάχους ίσου προς το πάχος του τοίχου και ύψους που υπερβαίνει την αντίστοιχη στάθμη εξωτερικού τελικού δαπέδου κατά 20 cm. Στη μάζα του σκυροδέματος αυτού προστίθεται στεγανοποιητικό μάζας.

6. Μαρμαρικές Εργασίες

Προβλέπονται στην κατασκευή σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης (που προβλέπει τόσο το κατά περίπτωση είδος μαρμάρου, όσο και το είδος κατεργασίας της ορατής επιφάνειας).

Τα μάρμαρα θα είναι λευκά, προέλευσης Καβάλας Α ποιότητας.

6.1. Επενδύσεις βαθμίδων πάχους πατημάτων 3 cm, μετώπων 2 cm.

6.1.1. Μέχρι μήκους βαθμίδας δύο (2,00) μέτρων τα μάρμαρα θα είναι μονοκόμματα. Για μεγαλύτερο μήκος βαθμίδας (μέχρι 4,00 m) τρία τεμάχια, μήκους $a/4$ τα ακραία και $a/2$ το μεσαίο, όπου a το συνολικό μήκος της βαθμίδας.

Στην περίπτωση επενδύσεως βαθμίδων με όχι μονοκόμματα μάρμαρα, τόσο τα πατήματα όσο και τα ρίχτια κάθε βαθμίδας, θα κολληθούν στα σόκορά τους με ειδική κόλλα για μάρμαρο με βάση τις εποξειδικές ρητίνες.

Το πάτημα προεξέχει από το ρίχτι κατά 2 εκ. και φέρει διπλό μουρέλο.

Τα πατήματα και τα πλατύσκαλα θα έχουν αντιολισθηρή επεξεργασία.

Στα στηθαία των εσωτερικών κλιμακοστασίων τοποθετείται μάρμαρο 2 cm.

6.1.2. Οι μεταλλικοί βαθμοφόροι του εξωτερικού κλιμακοστασίου καθώς και τα πλατύσκαλα επικαλύπτονται από λαμαρίνα DKP 2,5 mm.

6.2. Ορθογωνικά σκαλομέρια πάχους 2 cm (σε τοίχους ανεπιχρίστου σκυροδέματος πάχους 1 cm έως 1,5 cm το πολύ, πάντως όλα ισοπαχή και τοποθετημένα κολλητά με ειδική κόλλα της έγκρισης της Υπηρεσίας) και ύψους 8 cm. Εξοχή από επιχρισμένο τοίχο 0,5 cm.

6.3. Σοβατεπιά (Περιθώρια) πάχους 2 cm ελάχιστου μήκους 1.00 m. και ύψους 8 cm. Εξοχή από επιχρισμένο τοίχο 0,5 cm. Σε ανεπιχρίστους τοίχους το πάχος είναι 1 cm.

6.4. Επιστρώσεις ποδιών παραθύρων και φεγγιτών σε δύο τεμάχια πάχους 3 cm για το εξωτερικό τεμάχιο και 2 cm για το εσωτερικό τεμάχιο, εξεχουσών από το σκυρόδεμα ή την επένδυση από τουβλάκι (α) προς τα έξω κατά 3 cm με εγκοπή ποταμού στην κάτω επιφάνεια πλάτους 5 mm. (β) προς τα μέσα, κατά 2 cm. Για μήκη έως και 2.00 m ποδιές μονοκόμματες ως προς το μήκος. Για μεγαλύτερα μήκη τρία κομμάτια μήκους $a/2$ το μεσαίο και $a/4$ το ακραίο όπου a το συνολικό μήκος ποδιάς. Στο πλάτος οι ποδιές δεν είναι μονοκόμματες γενικά και αποτελούνται από δύο επιμήκη τεμάχια (εσωτερικό - εξωτερικό) τοποθετημένα κλιμακωτά. Το εσωτερικό αρμολογείται υψηλότερα του εξωτερικού κατά το πάχος της κάσσας του αλουμινίου, που φωλιάζει στο σημείο αυτό. Το εξωτερικό θα αρμολογηθεί με κλίση 2 - 3% για την απορροή των νερών της βροχής.

6.5. Επιστρώσεις ποδιών παραθύρων και φεγγιτών στοιχείων προκατασκευής πάχους 2 cm μόνο για το εσωτερικό μέρος των στοιχείων εξεχουσών προς τα μέσα κατά 2 cm.

6.6. Επιστρώσεις στηθαίων κλιμακοστασίου πάχους 3 cm. Μεγάλα μήκη τεμαχίων άνω του 1,5 m. Το κονίαμα θα εισέχει κατά 1 cm τουλάχιστον.

6.7. Κατώφλια πάχους 2 cm στη θέση θυρών, πλάτους σύμφωνα με τα σχέδια. Στο πλάτος των κατωφλίων προστίθεται και το πλάτος από τις μπορντούρες.

6.8. Μπορντούρες (περιζώματα) πλάτους 10 cm ελάχιστου μήκους 1,00 m που ακολουθούν κατά κανόνα το περίγραμμα του χώρου και εγκιβωτίζουν τα δάπεδα, πάχους 2 cm. Κατασκευάζονται μόνο στα δάπεδα με μαρμαρίνη επίστρωση.

6.9. Επιστρώσεις δαπέδων με πλάκες τυποποιημένες 40 X 40 cm, ισομεγέθεις, πάχους 2 cm, που τοποθετούνται διαγωνίως και προβλέπονται στα χωλλ εισόδων, χωλλ ορόφων, όλους τους διαδρόμους με τις τυχόν επεκτάσεις τους (προθάλαμοι, χώροι διαλείμματος, κλπ.), ενδιάμεσα πλατύσκαλα κλιμακοστάσιων και όπου αλλού προβλέπεται από τη μελέτη. Περιμετρικά τοποθετείται μπορντούρα πλάτους 10 cm ελάχιστου μήκους 1,00 m.

Επιφάνειες μεγάλης έκτασης χωρίζονται σε μικρότερες των 25 – 30 m² με αρμό πάχους 5 mm. Η πλήρωση του αρμού γίνεται με σιλικονούχο στόκο δαπέδων και λάμα αλουμινίου σχήματος T πάχους 4 mm και ύψους σύμφωνα με το δάπεδο.

6.10. Η τοποθέτηση όλων των μαρμάρων θα γίνει με τσιμεντοκονίαμα 450 Kg τσιμέντου (1:3)

6.11. Τα αρμολογήματα γενικά με τσιμεντοκονίαμα 600 Kg λευκού τσιμέντου (1:2) με ή όχι προσθήκη μεταλλικού χρώματος ανάλογα με το χρώμα του μαρμάρου και πάντως σύμφωνα με την εκλογή της Υπηρεσίας τόσο για το είδος του τσιμέντου όσο και την απόχρωση του μεταλλικού χρώματος.

6.12. Ποταμοί γενικά διπλής κόψης πλάτους τουλάχιστον 5 mm σε απόσταση 1 cm από την ακμή.

Μάρμαρα γενικά λειοτριμμένα και στιλβωμένα (νερόλουστρο), σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

7. Επιστρώσεις Πατωμάτων

7.1. Επιστρώσεις πατωμάτων με μάρμαρα

Ισχύει γι αυτές η περιγραφή του άρθρου 6 της παρούσας.

7.2. Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια τεχνογρανίτη

7.2.1. Με αντλιοσθητικά πλακίδια τεχνογρανίτη 30X30 cm ή 40X40 cm, πρώτης διαλογής με πρώτη ύλη φυσικά πετρώματα όπως γρανίτες, πορφυρήτες, βασάλτες και άλλα πετρώματα πυριτικής σύστασης, προβλέπεται να επιστρωθεί το δάπεδο όλων των αιθουσών, και λοιπών χώρων του σχολείου εκτός αν άλλως ρητά αναφέρεται. Το ποσοστό περιεκτικότητας σε φυσικό πέτρωμα από 76% έως 94% εξαρτάται από το συγκολλητικό μέσο που χρησιμοποιείται για την κατασκευή του. Το υλικό επιλογής πρέπει να έχει μεγάλη αντοχή σε οξέα, χάραξη, θραύση και ελάχιστη υδατοαπορροφητικότητα.

7.2.2. Το δάπεδο κάτω από τα πλακίδια πρέπει να είναι σκληρό, πολύ καλής κατασκευής, από τσιμεντοκονίαμα, με μικρές αποκλίσεις που να μην ξεπερνούν τα 3 χιλιοστά ανά μέτρο. Η επιφάνεια στην οποία θα συγκολληθούν τα δάπεδα πρέπει να στεγνώσει εντελώς, να είναι πολύ καθαρή και να μην έχει γράσο, λάδι, ίχνη γύψου κλπ. Τοποθετούνται με σταυρουδάκια 3 mm και ειδική σφικτή κόλλα της έγκρισης της Υπηρεσίας, που απλώνεται σε επιφάνεια το πολύ 0,50 m² με ειδική σπάτουλα. Αρμoί

απολύτως ευθυγραμμισμένοι, πλάτους 3 mm τουλάχιστον, αρμολόγημα με πολύ λευκού τσιμέντου και τσιγκου σε αναλογία 1:1 και νερού, με προσθήκη ειδικού στεγανοποιητικού.

7.2.3. Τα σοβατεπί θα είναι ιδίου τύπου και ύψους 8 cm. Η αντοχή τους κατηγορίας 4 τουλάχιστον. Η τελική στρώση του δαπέδου μπορεί να αλλάξει ανάλογα με τη χρήση του χώρου και τις επιλογές της Υπηρεσίας.

7.3. Επιστρώσεις δαπέδων υγρών χώρων με κεραμικά πλακίδια

7.3.1. Θα τοποθετηθούν σε δάπεδα χώρων υγιεινής, αποδυτηρίων, χώρους καθαρίστριας, λεβητοστασίου, δεξαμενών καυσίμων, αποθηκών ή όπου αλλού ρητά αναφέρεται στα σχέδια.

7.3.2. Θα χρησιμοποιηθούν έγχρωμα κεραμικά πλακίδια δαπέδου, αντιολισθητικά, επιφανείας σαγρέ, διαστάσεων 20X20 εκ. ή 25X25 εκ. ή 30X30 εκ. Τα πλακίδια θα είναι ενιαίας μάζας, χωρίς επιφανειακή υάλωση. Χρώμα επιλογής της Υπηρεσίας. Κατηγορία πλακιδίων IV ως προς την αντοχή σε τριβή, υδατοαπορροφητικότητας 0,5%.

7.3.3. Τα πλακίδια τοποθετούνται σε τσιμεντοκονίαμα 450 kg τσιμέντου (1:3), ή με ειδική κόλλα με επαρκείς κλίσεις προς τα σιφώνια δαπέδου ή τούρκικου τύπου λεκάνες για την απομάκρυνση των νερών και σταυρουδάκια 3 mm και ανάλογες κλίσεις προς τα σιφώνια δαπέδου. Παραμικρή στασιμότητα των νερών θεωρείται κακοτεχνία και επιβάλλει την ανακατασκευή της κακότεχνης περιοχής, χωρίς δαπάνη του εργοδότη. Η στάθμη των καλυμμάτων και σχαρών φρεατίων και σιφωνίων δαπέδου θα είναι κατά 5 mm χαμηλότερη από τη στάθμη του γύρω δαπέδου και ποτέ ίση ή μεγαλύτερη. Στην τελευταία περίπτωση ο ανάδοχος υποχρεούται αδαπάνως για τον εργοδότη να καθαιρέσει και να επανακατασκευάσει το δάπεδο στην επιβαλλόμενη στάθμη. Δάπεδα γενικώς που δεν έχουν την κατάλληλη κλίση για την απρόσκοπτη ρύση των νερών προς σχάρες σιφωνίων, φρεατίων, καναλιών κλπ. είναι και αυτά απαράδεκτα, καθαιρούνται και επανακατασκευάζονται αδαπάνως για τον εργοδότη.

7.3.4. Αρμοί απολύτως ευθύγραμμοι. Αρμολόγημα των αρμών, πλάτους 3 mm, με τσιμεντοκονίαμα 600 kg λευκού τσιμέντου και μεταλλικού χρώματος, με προσθήκη ειδικού στεγανωτικού υγρού.

7.3.5. Πρώτα γίνεται η επίστρωση του δαπέδου και εν συνεχεία η επένδυση των τοίχων.

7.4. Επιστρώσεις δαπέδων με αντιστατικό τάπητα

7.4.1. Προβλέπονται στο δάπεδο της αίθουσας ηλεκτρονικών υπολογιστών, σε ρολλά από PVC μήκους 20 m, πλάτους 2 m και πάχους 2 mm τύπου MIPOLAM ROBUST EL7 της GERFLOR με μεγάλη αντοχή στα χημικά (βάσει του EN 423), στη σκληρή καταπόνηση όπως από καρέκλες με ρόδες (βάσει του EN 660.1), με σταθερότητα χρωματισμού στο ηλιακό φως και ευφλεκτότητα του δαπέδου βάσει του DIN 4102, το οποίο το κατατάσσει στην κατηγορία B1 με δυσκολία να αναφλέγεται και βάρος 3200gr/m².

Το χρώμα είναι της επιλογής του επιβλέποντος.

7.4.2. Τοποθετούνται με ειδική κόλλα σε λείο, επίπεδο, καθαρό και στεγνό υπόστρωμα.

7.4.3. Οι αρμοί συγκολλούνται με την μέθοδο της θερμικής συγκόλλησης με ειδικά εργαλεία και θερμοκολλητικό κορδόνι συγκόλλησης.

7.4.4. Σοβατεπί από PVC κατάλληλης διατομής.

7.5. Επίστρωση δαπέδων με κολλητό ξύλο

7.5.1. Επίστρωση δαπέδων με κολλητό ξύλο από πλάκες συνδυασμένων δρύινων λωρίδων, τύπου 'μωσαϊκ παρκέ', πάχους 8-10 mm προβλέπεται στη σκηνή της αίθουσας εκδηλώσεων. Κολλιέται με ειδική κόλλα σε επίπεδη, οριζόντια και καθαρή επιφάνεια. Η τελική επιφάνεια τρίβεται καταλλήλως. Επίσης μπορεί να τοποθετηθεί ξύλινο βιομηχανικό δάπεδο τύπου laminate. Σοβατεπί ξύλινο ύψους 6,5 cm.

7.6. Επιστρώσεις δαπέδων με βιομηχανικό δάπεδο

7.6.1. Με βιομηχανικό δάπεδο γίνεται η επίστρωση όλου του υπογείου απόχρωσης της επιλογής του επιβλέποντα.

7.7. Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια τύπου COTTO

7.7.1. Επιστρώσεις με πλακίδια τύπου COTTO διαστάσεων 30X30 cm προβλέπονται στα εξωτερικά πλατύσκαλα των εισόδων του σχολείου. Τοποθετούνται με λάσπη ή ειδική εποξειδική κόλλα εξωτερικών χώρων διαβάθμισης C2 που απλώνεται σε επιφάνεια το πολύ 0,50 m² με ειδική οδοντωτή σπάτουλα.

7.7.2. Αρμοί απολύτως ευθυγραμμισμένοι, πλάτους 8 mm, αρμολόγημα με πολύ μαύρου τσιμέντου, με προσθήκη ειδικού στεγανοποιητικού.

7.7.3. Τοποθετείται σοβατεπί τύπου COTTO.

7.8. Επιστρώσεις κλιμάκων με πλακίδια τύπου COTTO

7.8.1. Επιστρώσεις κλιμάκων, πάτημα/ρίχι, με πλακίδια τύπου COTTO διαστάσεων 30X30 cm προβλέπονται στις εξωτερικές κλιμακες (εκτός μεταλλικού κλιμακοστασίου). Τοποθετούνται με λάσπη μαύρου τσιμέντου ή ειδική εποξειδική κόλλα εξωτερικών χώρων διαβάθμισης C2.

7.8.2. Αρμοί απολύτως ευθυγραμμισμένοι, πλάτους 8 mm, αρμολόγημα με πολύ μαύρου τσιμέντου, με προσθήκη ειδικού στεγανοποιητικού.

7.8.3. Τοποθετούνται σκαλομέρια τύπου COTTO και σοβατεπί ίδιου τύπου στα ενδιάμεσα πλατύσκαλα.

7.9 Επιστρώσεις ραμπών ανόδου

7.9.1 Επιστρώσεις με αντιολισθητικές πλάκες τύπου COTTO, προβλέπονται στις ράμπες ανόδου του σχολείου, όπως και του περιβάλλοντα χώρου σύμφωνα με τα σχέδια.

7.9.2 Αρμοί απολύτως ευθυγραμμισμένοι, πλάτους 10 mm, αρμολόγημα με πολύ μαύρου τσιμέντου με προσθήκη ειδικού στεγανοποιητικού.

7.9.3 Κατασκευάζονται πάνω σε βάση από σκυρόδεμα σύμφωνα με το άρθρο 3.3.1.1.

8. Επενδύσεις Τοίχων

8.1. Πλακίδια πορσελάνης

8.1.1. Με μονόχρωμα πλακίδια πορσελάνης, απόχρωσης εκλογής της Υπηρεσίας 20Χ20 cm ή άλλων Α διαλογής, προβλέπεται να επενδυθούν κατά κανόνα οι τοίχοι των χώρων υγιεινής μέχρι την επάνω επιφάνεια των πρεκιών, ή των διαχωριστικών τοίχων WC ή όπου αλλού καθορίζεται από τη μελέτη. Εγχώρια ή χώρας της Ε.Ο.Κ.

8.1.2. Τοποθετούνται, ή σε επιφάνειες επιχρισμένες με τσιμεντοκονίαμα λίαν επιμελημένο ή σε προκατασκευασμένα στοιχεία, με σταυρουδάκια 3 mm και ειδική σφιχτή κόλλα της έγκρισης της Υπηρεσίας, που απλώνεται σε επιφάνεια το πολύ 0,50 m² με ειδική οδοντωτή σπάτουλα. Κατά την τοποθέτηση γίνεται ταυτόχρονη διύγρανση πλακιδίου και επιχρίσματος με νερό. Εναλλακτικός τρόπος τοποθέτησης, με ισχυρό κονίαμα σε τοίχους από τούβλα ή και σε σκυρόδεμα. Όλη η εργασία θα γίνει σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

8.1.3. Αρμοί απολύτως κατακόρυφοι και οριζόντιοι, πλάτους 3 mm τουλάχιστον, αρμολόγημα με πολύ λευκού τσιμέντου και τσίγκου σε αναλογία 1:1 και νερού, με προσθήκη ειδικού στεγανοποιητικού.

8.1.4. Ιδιαίτερη επιμέλεια στο αρμολόγημα του αρμού μεταξύ δαπέδου - τοίχου, στην πίσω πλευρά των λεκανών WC, γύρω από τους νιπτήρες, γύρω από τις λεκάνες WC.

8.1.5. Σμαλτωμένες επιφάνειες τελείως κατακόρυφες, συνεπίπεδες με τις σκοτίες στις πόρτες.

8.1.6. Η επάνω ακμή της πρώτης σε επαφή με το δάπεδο σειράς είναι τελείως οριζόντια και έχει ύψος τουλάχιστον μισού πλακιδίου. Η κάτω ακμή διαμορφώνεται κατάλληλα με κόφτη και τρόχισμα, εφάπτεται του δαπέδου και ακολουθεί φυσικά την κλίση του.

8.1.7. Στους διαχωριστικούς τοίχους που δε φθάνουν ως την οροφή, η άνω οριζόντια επιφάνειά τους, επενδύεται με πλακίδια, (ή και λωρίδες μαρμάρου), που εγκιβωτίζεται μεταξύ των εκατέρωθεν πλακιδίων της ανώτατης σειράς.

8.1.8. Προσοχή: Πρώτα γίνεται η επίστρωση του δαπέδου και εν συνεχεία η επένδυση του τοίχου.

8.2. Διακοσμητικά τουβλάκια συμπαγή

8.2.1. Με κεραμικά διακοσμητικά συμπαγή τουβλάκια πάχους 1,1 cm, ανεπηρέαστα από οξέα από οξέα (EN-105), αλκάλια (EN-105), παγετό (EN-202) και ρύπους, διαστάσεων 6Χ25 cm περίπου, επενδύονται οι εξωτερικοί τοίχοι, καθώς και τα σόκορα των παραθύρων ή θυρών, σύμφωνα με τα σχέδια.

8.2.2. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των πλακιδίων είναι: Υδαταπορροφητικότητα (EN-99, AIII) 15%, Συντελεστής Θερμικής Αγωγιμότητας 0,82 Kcal/(hmC) και Αντοχή σε κάμψη 20,4 N/mm²,

8.2.3. Τα τουβλάκια επικολλώνται με κονίαμα τύπου LATICRETE 211 με τη προσθήκη ρητινούχου συνδετικού της εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

8.2.4. Τα τουβλάκια τοποθετούνται σε απολύτως οριζόντιες στρώσεις σε ισόδομη δόμηση με αρμούς πλάτους 1 εκ. με κατάλληλους αποστάτες και αρμολόγηση με μαύρο τσιμέντο 1:1 και προσθήκη ειδικού στεγανοποιητικού.

8.3. Εξωτερικές επιφάνειες εμφανούς σκυροδέματος

8.3.1. Προβλέπονται σε ορισμένες εξωτερικές επιφάνειες δομικών στοιχείων και διαμορφώσεων περιβάλλοντος χώρου που επισημαίνονται στα σχέδια όψεων και διαμόρφωσης περιβάλλοντος χώρου.

8.3.2. Η κατασκευή θα γίνει με ειδικά επιμελημένο ξυλότυπο και αντικολλητική επάλειψη, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο κεφάλαιο 3.4.

9. Επιχρίσματα

Προβλέπονται σύμφωνα με τη μελέτη σε τοίχους σε 3 στρώσεις, με την χρήση οδηγών. Τα εσωτερικά επιχρίσματα κατασκευάζονται με ασβεστοσιμεντοκονίαμα, τριφτά τριβιδιστά σε τρεις διαστρώσεις:

9.1.1. Πρώτη στρώση πεταχτό με σιμεντοκονίαμα των 450 Kg τσιμέντου με άμμο μεσόκοκκη (1:3), καλύπτει όλες τις προς επίχριση επιφάνειες ώστε να μη διακρίνεται το υπόστρωμα. Πάχος στρώσης 6 mm.

9.1.2. Δεύτερη στρώση λάσπωμα με ασβεστοσιμεντοκονίαμα 1:2 των 150 Kg τσιμέντου με άμμο μεσόκοκκη, κατασκευάζεται βάσει κατακυρύφων και συνεπιπέδων οδηγών πλάτους 10 cm, 24 ώρες το λιγώτερο μετά από το πεταχτό. Χρόνος στεγνώματος τουλάχιστον 15 μέρες, πάχος 15 mm.

9.1.3. Τρίτη στρώση τριφτό με ασβεστοσιμεντοκονίαμα 1:2 των 150 Kg τσιμέντου με λεπτόκοκκη άμμο. Πάχος στρώσης 6 mm κατασκευάζεται σε δύο φάσεις αστάρωμα και τελική στρώση.

Μετά το τράβηγμα της τελικής στρώσης ακολουθεί τριβιδισμα με ξύλινο τριβίδι ντυμένο με λάστιχο (απαγορεύεται οποιοδήποτε άλλο τριβίδι) με σύγχρονη διαβροχή της επιφανείας.

9.1.4. Στις θέσεις όπου θα τοποθετηθούν πλακάκια τοίχου θα μείνουν με το πεταχτό πρώτη στρώση).

9.1.5. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στην επιπεδότητα και κατακυρυσότητα των επιχρισμάτων τοίχων που θα επενδυθούν με πλακίδια.

9.1.6. Στις κατακόρυφες ακμές σοβατισμένων τοίχων, ενσωματώνεται μέσα στον σοβά γωνιόκρανο σε όλο το ύψος από το τελειωμένο δάπεδο.

9.1.7. Στις θέσεις επαφής συνεπιπέδων ανεπιχρίστων επιφανειών σκυροδέματος και επιχρισμάτων, διαμορφώνεται είδος σκοτίας τριγωνικής διατομής. Η μία πλευρά του τριγώνου είναι η φαλτσογωνιά του σκυροδέματος και η άλλη διαμορφώνεται στο επίχρισμα συμμετρικά, με πλανισμένο και λαδωμένο πηχάκι αναλόγου διατομής.

9.2. Τα εξωτερικά επιχρίσματα, όπου προβλέπονται από τη μελέτη, κατασκευάζονται όπως και τα εσωτερικά.

9.2.1. Σε όλα τα εξωτερικά επιχρίσματα θα χρησιμοποιηθεί ειδικό πρόσμικτο στεγανωτικό κατάλληλο για επιχρίσματα.

9.3. Στις θέσεις επαφής συνεπιπέδων ανεπιχρίστων επιφανειών σκυροδέματος και επιχρισμάτων, διαμορφώνεται είδος σκοτίας τριγωνικής διατομής. Η μία πλευρά του τριγώνου είναι η φαλτσογωνιά του σκυροδέματος και η άλλη διαμορφώνεται στο επίχρισμα συμμετρικά, με πλανισμένο και λαδωμένο πηχάκι αναλόγου διατομής.

9.4. Στις κατακόρυφες ακμές σοβατισμένων τοίχων, ενσωματώνεται μέσα στον σοβά γωνιόκρανο σε όλο το ύψος από το τελειωμένο δάπεδο.

9.5. Όλα τα ανοίγματα (παράθυρα – πόρτες), που κατασκευάζονται σε τοίχους ή τοιχία συμβατικής κατασκευής, διαμορφώνονται εξωτερικά περιμετρικά με τραβηχτό σοβά 2Χ10 εκ.

9.6. Ινογυψοσανίδες πάχους 12 χιλ. προβλέπονται εσωτερικά πάνω από την μόνωση.

10. Κουφώματα

10.1. Παράθυρα – Υαλοστάσια - Φεγγίτες αλουμινίου

Πρέπει να πληρούν τους όρους των άρθρων 65 ΝΕΤ ΟΙΚ..

10.1.1. Ο ανάδοχος πριν την κατασκευή τους υποχρεούται να υποβάλλει σε κλίμακα 1:1, για την έγκριση από την Υπηρεσία, πλήρη κατασκευαστικά σχέδια σε συνδυασμό με τα περιβάλλοντα το κούφωμα οικοδομικά στοιχεία (πρέκι, λαμπάδες, ποδιά κ.λ.π.) και για συγκεκριμένες θέσεις εφαρμογής.

10.1.2. Μετά την έγκριση των σχεδίων αυτών θα κατασκευαστεί και θα τοποθετηθεί στο έργο δείγμα του κουφώματος και στη συνέχεια μετά την έγκριση του θα κατασκευαστούν και θα τοποθετηθούν τα υπόλοιπα κουφώματα.

10.1.3. Υποχρεωτική είναι και η υποβολή δείγματος για έγκριση, από την Υπηρεσία, οποιουδήποτε λειτουργικού εξαρτήματος του κουφώματος καθώς και του πλαστικού στόκου ή αφρώδους πλαστικού για τη σφράγιση κάθε είδους αρμών.

10.1.4. Ανοίγματα θυρών σε κούφωμα χτίστου είναι σύμφωνα με τα σχέδια.

10.1.5. Τα πλαίσια (κάσσες) των κουφωμάτων από αλουμίνιο στερεώνονται απευθείας επάνω στο σκυρόδεμα.

10.1.6. Τα εξωτερικά παράθυρα, κινητά και σταθερά, προβλέπονται από αλουμίνιο βαρέως τύπου (πλαίσιο αλουμινίου συρομένων: ενδ. τύπος ALUMIL S350 με $U_f = 3,73 \text{ W/m}^2\text{K}$ -με θερμοδιακοπή- πλαίσιο αλουμινίου σταθερών και ανοιγόμενων τμημάτων: ενδ. τύπος ALUMIL M20000 με $U_f = 3,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ -με θερμοδιακοπή-) και ηλεκτροστατική βαφή χρώματος επιλογής του επιβλέποντος.

Στα συρόμενα πρόβλεψη ώστε να μην ανασηκώνονται εσωτερικά.

Τα κουφώματα του υπογείου είναι χωρίς θερμοδιακοπή με μονό υαλοπίνακα 6 mm, ενδ. τύπου ALUMIL M15000.

10.1.7. Στα συρόμενα κουφώματα, κλειδαριές χωνευτές (χωρίς κλειδί) με ελατήριο που ασφαρίζει αυτόματα το φύλλο όταν κλείσει στη σωστή θέση και σταθεροποιείται με συρόμενο μοχλό, απασφαλίζει δε με επαναφορά του μοχλού μόνο από το εσωτερικό του χώρου. Κλειδαριά βαρέως τύπου YALE ή CISA εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

10.1.8. Συρτάκια ή αεροπλανάκια περιστρεφόμενων φεγγιτών από ανοδειωμένο αλουμίνιο ή ορειχάλκινα χρωμέ, που θα διαθέτουν δαχτυλίδι έλξης και άγκιστρο ασφάλισης. Και αυτά αρίστης ποιότητας της εγκρίσεως της Υπηρεσίας. Χωνευτά κομπάσα αρίστης ποιότητας.

10.1.9. Τα βουρτσάκια αεροστεγανότητας στο κάτω τρέσσο του κινητού φύλλου πρέπει να είναι στερεωμένα στο φύλλο και όχι στην κάσσα. Προβλέπονται οριζόντιες σχισμές κατά μήκος του κατωκασιού για την απορροή των νερών της βροχής, χωρίς να διακόπτεται η τροχιά κύλισης του φύλλου.

10.1.10. Δυνατότητα εύκολης αντικατάστασης από τα βουρτσάκια και τα λάστιχα αεροστεγανότητας κ.λ.π.

10.1.11. Ράουλα κύλισης με ρουλεμάν και δυνατότητα ρύθμισης τους, χωρίς την αφαίρεση του φύλλου. Τοποθέτηση εξαρτήματος, που να μην επιτρέπει το ανασήκωμα με τα χέρια των υαλοστασίων από την έξω ή την εσωτερική πλευρά.

10.1.12. Συστήματα ασφάλισης εύχρηστα και ανθεκτικά στις κακώσεις. Πλήρης σειρά μικροϋλικών σφραγίσματος, οπών, αρμών, σύνδεσης κλπ.

10.1.13. Τα συρόμενα φύλλα να είναι από την μέσα μεριά του ανοίγματος.

10.1.14. Γενικά οι διαστάσεις και ο αριθμός κουφωμάτων στους αντίστοιχους πίνακες είναι ενδεικτικά και ο ανάδοχος υποχρεούται στην επιβεβαίωσή τους επί τόπου του έργου.

10.1.15. Στα παράθυρα της αίθουσας Η/Υ προβλέπονται ρολά από αδιαφανές ειδικό πλαστικό για να μπορεί να σκοτεινιάζει η αίθουσα.

10.2. Θύρες αιθουσών διδασκαλίας, διοίκησης, αποθηκών κ.λ.π.

10.2.1. Κάσες θυρών από ειδικές διατομές μπατικές ή δρομικές από λαμαρίνα γαλβανισμένη πάχους 1,5 mm με σκοτία περιμετρικά και υποδοχή για λάστιχο. Στερεώνονται με τζινέτια και τσιμεντοκονίαμα άμμου χονδροκόκκου ή γαρμπιλομπετόν που γεμίζει το κενό της κάσας και τοίχου.

Απαγορεύεται η χρήση ασβέστη στο κονίαμα που εφάπτεται με την κάσσα. Προβλέπεται η τοποθέτηση αυτοκόλλητης ταινίας στην έξω πλευρά της σκοτίας για να μην έρχεται σε επαφή η λαμαρίνα με το επίχρισμα.

10.2.2. Οι μεντεσέδες των θυρών που ανοίγουν προς τα έξω και αναδιπλώνονται στον παράπλευρο τοίχο προεξέχουν ελαφρά (σαν μάσκουλα) για να επιτρέπουν την αναδίπλωση του θυρόφυλλου. Σταθεροποίηση των θυροφύλλων με ειδικά ΣΤΟΠ τοίχου από ανοξείδωτο χάλυβα 316, τύπου d-line με κεφαλή από καουτσούκ.

Μεντεσέδες κατάλληλου μεγέθους ανάλογα με το βάρος του θυροφύλλου τύπου SIMONS, WERK ή QUIK κ.λ.π., πάντα της εγκρίσεως της Υπηρεσίας με διάμετρο άξονα ανάλογα με τα φορτία και τις προδιαγραφές του κατασκευαστή. Για κάθε θυρόφυλλο 3 μεντεσέδες τύπου SIMONS, WERK ή QUIK. Ειδικά για τα φύλλα των θυρών του κεντρικού κλιμακοστασίου 3 μεντεσέδες τύπου SIMONS WERK ή QUIK.

10.2.3. Τα θυρόφυλλα αποτελούνται από πλαίσιο Σουηδικής ξυλείας πάχους 30 mm. Μπόγια και επάνω τρέσο 55X30, κάτω τρέσο 110X30, από δύο κολλητά 55X30, με τα νερά αντίθετα.

Ένωση γωνιών με φαλτσογωνία, δίχαλα και κόλλα για σφράγισμα των αρμών.

Κάθε στοιχείο του τελάρου (κατακόρυφο ή οριζόντιο) κόβεται σε τρία τεμάχια κατά μήκος, αναστρέφεται το μεσαίο και κολλούνται μεταξύ τους για την αποφυγή στρεβλώματος.

Αντί αυτού μπορεί να γίνουν με δισκοπρίονο εγκοπές ανά 15 cm στο τελάρο (μπρος - πίσω) που φθάνουν μέχρι 2 cm απόσταση από την εξωτερική του περίμετρο.

10.2.4. Στο πλαίσιο τοποθετούνται τέσσερα τρέσα 55X30 ανά ίσες αποστάσεις. Τα ενδιάμεσα κενά πληρώνονται με ορυκτοβάμβακα πάχους 3 cm και πυκνότητας 80 kg.

Προβλέπονται τρεις σπές εξαερισμού Φ 6 mm στο επάνω τρέσο του πλαισίου.

Το γέμισμα κολλιέται στην εσωτερική περίμετρο του πλαισίου (στο πάχος των 30 mm) και στα φύλλα του κόντρα πλακέ που το επενδύουν.

Ακολουθεί το πρεσάρισμα δύο απόφρων φύλλων κόντρα πλακέ πάχους 5 mm. Η βαφή των θυρών θα γίνει με λάκα σε απόχρωση που θα επιλέξει η Υπηρεσία.

10.2.5. Στο κάτω μέρος του θυροφύλλου βιδώνεται, μέσα-έξω, λωρίδα από ανοδιωμένο αλουμίνιο στο φυσικό του χρώμα, πλάτους 20 cm και πάχους 2,5 mm. Η εμφανής επιφάνεια αυτής της λωρίδας, είναι ματ. Τοποθετούνται με κόλλα επαφής και φρεζάτες ανοξείδωτες λαμαρινόβιδες, μήκους 18-20 mm.

10.2.6. Στις θύρες των αποθηκών ισογείου και ορόφου τοποθετούνται κλειδαριές ασφαλείας τύπου GROSS με ρουλεμάν επινικελωμένες.

10.2.7. Στις θύρες των γραφείων Διοίκησης (διευθυντές, διδάσκοντες, γραμματεία κ.λ.π.) εργαστηρίων και βιβλιοθήκης τοποθετούνται κλειδαριές ενισχυμένης ασφαλείας.

10.2.8. Στις θύρες των αιθουσών διδασκαλίας τοποθετούνται κλειδαριές ασφαλείας με γλώσσα που δουλεύει με κλειδί.

10.2.9. Χειρολαβές (μέσα - έξω) από πλαστικό, μαύρες, τύπου KAFIM ή αλουμινίου,

βαρέως τύπου της επιλογής του επιβλέποντα, τοποθετούνται επάνω στα τεμάχια αλουμινίου στη θέση κλειδαριάς.

10.3. Θύρες WC

Είναι παρόμοιες με αυτές της παραγράφου 10.2.1. με τις εξής διαφορές:

10.3.1. Τα θυρόφυλλα απέχουν 10 cm από το δάπεδο, το ίδιο και από το επάνω μέρος της κάσας.

10.3.2. Στη μέσα πλευρά τοποθετείται σύρτης ορειχάλκινος. Μοχλός σύρτη Φ10 mm.

10.3.3. Μεντεσέδες κατάλληλου μεγέθους ανάλογα με το βάρος του θυροφύλλου τύπου SIMONS, WERK ή QUIK κ.λ.π., πάντα της εγκρίσεως της Υπηρεσίας με διάμετρο άξονα ανάλογα με τα φορτία και τις προδιαγραφές του κατασκευαστή. Για κάθε θυρόφυλλο 2 μεντεσέδες τύπου SIMONS, WERK ή QUIK.

10.3.4. Στην περίμετρο της κάσας η επιφάνεια επιχρίσματος εισέχει ως προς την παρειά της κάσας κατά 7 - 8 mm ούτως ώστε τα κολλούμενα στη συνέχεια πλακίδια στο λαμπά είναι συνεπίπεδα (πρόσωπο) με την παρειά της κάσας.

10.4. Θυρόφυλλα σιδηρά

10.4.1. Προβλέπονται στις θύρες των αποθηκών του υπογείου και είναι μονόφυλλα ή δίφυλλα.

10.4.2. Κάσσα από ειδικά βελτιωμένες ορθογωνικές διατομές με μηχανισμό

10.4.3. Πλαίσια θυροφύλλων από σωλήνα μορφής 40X40X2 mm με δύο ενδιάμεσα τρέσα 40X40X2 και πλήρωση με φελιζόλ των 20 kg/m³.

10.4.4. Το πλαίσιο επενδύεται αμφίπλευρα με φύλλα λαμαρίνας DKP πάχους 1.5 mm που ηλεκτροσυγκολλούνται επιμελώς στο σωληνωτό σκελετό.

10.4.5. Κλειδαριές ασφαλείας τύπου YALE.

10.4.6. Στις δίφυλλες θύρες χωνευτοί σύρτες πάνω – κάτω. Στο δάπεδο χωνευτό ορειχάλκινο δαχτυλίδι υποδοχής του σύρτου.

Οι θύρες θα είναι της απολύτου έγκρισης της Υπηρεσίας.

10.5. Θύρες πυράντοχες αυτοκλειόμενες

10.5.1. Οι θύρες του κεντρικού κλιμακοστασίου, και σε όλους τους ορόφους, είναι πυράντοχες 60 min, με πιστοποιητικό της κατασκευάστριας εταιρείας, δίφυλλες, ατσάλινες, με μεταλλική κάσσα και γέμιση ορυκτοβάμβακα. Είναι αυτοκλειόμενες με μηχανισμό επαναφοράς και μηχανισμό προτεραιότητας φύλλου. Έχουν ειδική μπάρα-χειρολαβή στη μία τους πλευρά, προς την έξοδο. Στηρίζονται σε τρεις μεντεσέδες ανά φύλλο, βαρέως τύπου. Η βαφή τους είναι ειδική ηλεκτροστατική, χρώματος πράσινου, κατάλληλη για πόρτες πυράντοχες. Οι θύρες αυτές μένουν σε θέση μόνιμα ανοιχτή με ηλεκτρομαγνήτη.

10.5.2. Όλες οι θύρες θα είναι της απολύτου έγκρισης της Υπηρεσίας και σύμφωνα με τη εγκεκριμένη από την Πυροσβεστική μελέτη πυροπροστασίας και τον Κανονισμό

Πυροπροστασίας και θα συνοδεύονται από τα απαραίτητα πιστοποιητικά του άρθρου 4 του Κανονισμού Πυροπροστασίας. Η κατασκευή και πλήρης τοποθέτηση τους περιλαμβάνεται στο κατ' αποκοπήν τίμημα.

10.6. Θύρες πυράντοχες υπογείου

10.6.1. Προβλέπονται στους χώρους του λεβητοστασίου - δεξαμενής καυσίμων, αντλιοστασίου και μηχανοστασίου.

10.6.2. Είναι πυράντοχες 60 min, με πιστοποιητικό της κατασκευάστριας εταιρείας δίφυλλες ή μονόφυλλες, ατσάλινες, με μεταλλική κάσσα και γέμιση ορυκτοβάμβακα. Στηρίζονται σε τρεις μεντεσέδες ανά φύλλο, βαρέως τύπου. Η βαφή τους είναι ειδική ηλεκτροστατική, χρώματος πράσινου, κατάλληλη για πόρτες πυράντοχες.

10.6.3. Είναι της απολύτου έγκρισης της Υπηρεσίας και σύμφωνα με τη εγκεκριμένη από την Πυροσβεστική μελέτη πυροπροστασίας και τον Κανονισμό Πυροπροστασίας και θα συνοδεύονται από τα απαραίτητα πιστοποιητικά του άρθρου 4 του Κανονισμού Πυροπροστασίας. Η κατασκευή και πλήρης τοποθέτηση τους περιλαμβάνεται στο κατ' αποκοπήν τίμημα.

10.7. Θύρες μεταλλικές εισόδων κτιρίων (υαλόθυρες δίφυλλες με φεγγίτη)

10.7.1. Κάσσα: κατασκευάζεται από κοιλοδοκούς διατομής 80X40X4. Η στήριξη της κάσσας στο εμφανές σκυρόδεμα γίνεται με τζινέτια ανά 40 cm εντοιχισμένα ή βύσματα.

10.7.2. Θυρόφυλλα ανοιγόμενα: κατασκευάζονται από σκελετό από κοιλοδοκούς διατομής 40X40X2 με τρέσο από κοιλοδοκούς διατομής 40 X 40 X 2. Γίνεται πλήρωση των κενών του σκελετού με φελιζόλ των 20 kg/m³ και επένδυση των δύο όψεων με φύλλο λαμαρίνας DKP πάχους 1.5 mm.

Οι ενώσεις των φύλλων λαμαρίνας θα γίνονται κατακόρυφα.

Στα άκρα των δύο φύλλων τοποθετούνται ηλεκτροσυγκολλητές δύο σιδερένιες λάμες 20X30 mm αντίστοιχα για το σταμάτημα των φύλλων. Επίσης για χειρολαβή τοποθετείται σωλήνας Φ 4 ύψους 90 cm, σύμφωνα με το σχέδιο.

α) Μεντεσέδες: Θα τοποθετηθούν βαρέως τύπου (γύφτικοι) 3 ανά φύλλο, ισχυρής κατασκευής.

β) Σιδερένιο κουτί κλειθρου (ταμπακέρα): Θα είναι καταλλήλων διαστάσεων για την υποδοχή του κλειθρου.

γ) Κλείθρα: Θα τοποθετηθούν κλειδαριές ασφαλείας τύπου YALE, μετά από έγκριση της Υπηρεσίας. Επίσης θα τοποθετηθούν μηχανισμοί σταθεροποίησης και κίνησης των φύλλων εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

Ήτοι όλα τα παραπάνω με τα υλικά στερέωσης, ανάρτησης επί τόπου και εργασίας πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης, με τα εξαρτήματα των μηχανισμών ασφαλείας κίνησης των φύλλων κ.λ.π., ύστερα από έγκριση της Υπηρεσίας.

δ) Στις δίφυλλες θύρες χωνευτοί σύρτες πάνω – κάτω. Στο δάπεδο χωνευτό ορειχάλκινο δαχτυλίδι υποδοχής του σύρτου.

10.7.3. Κρύσταλλα υαλοθυρών σπλισμένα 6 mm. Η τοποθέτηση των κρυστάλλων γίνεται μετά το πέρας των χρωματισμών με γωνίες αλουμινίου 15/12/2 mm στο ίδιο χρώμα. Οι προς τα έξω γωνίες στερεώνονται με τραβηχτά πιρτσίνια ανά 25 cm.

Ακολουθεί η τοποθέτηση του κρυστάλλου με πλαστικό στόκο και τέλος τοποθετούνται οι εσωτερικές γωνίες που βιδώνονται με λαμαρινόβιδες φρεζάτες 3 mm, χρωμέ ή επικαδμιώμενες ή ανοξειδωτες, ανά 25 cm.

10.7.4. Τα κινητά θυρόφυλλα έχουν μηχανισμό επαναφοράς πλακέ (όχι μπουκάλα) στο πανωκάσι.

11. Υαλοπίνακες

11.1. Σε όλα τα εξωτερικά κουφώματα (παράθυρα - φεγγίτες) θερμομονωμένων χώρων θα τοποθετηθούν διδυμοί υαλοπίνακες πάχους 4mm και διάκενο αέρα 16 mm (4/16/4). Το ένα κρύσταλλο θα είναι ενεργειακού τύπου.

11.2. Τοποθέτηση με ειδικές ελαστικές διατομές από PVC.

11.3. Πίεση συγκράτησης του υαλοπίνακα όχι μικρότερη από 0.3 Kg/cm². Κόψιμο στις γωνίες των ελαστικών κατά 45 στο μισό του πλάτους τους.

11.4. Κάθε υαλοπίνακας που δεν περιβάλλεται από λάστιχο κ.λ.π. σχήματος Π και έχει διαστάσεις μεγαλύτερες από 1,0Χ0,5 m θα εδράζεται σε δύο μικρά "τασάκια" από μολυβδόφυλλο πάχους τουλάχιστον 3 mm.

11.5. Στους εσωτερικούς φεγγίτες των αιθουσών διδασκαλίας προβλέπονται υαλοπίνακες πάχους 4 mm.

11.6. Στους μη θερμομονωμένους χώρους τοποθετούνται μονοί υαλοπίνακας 6 mm.

11.7. Στο υπόγειο στους χώρους του καυστήρα και της αποθήκης καυσίμων τοποθετείται πλέγμα ρομβοειδούς διατομής 2,5Χ2,5 εκ. και βάρους 1,0 kg/m² στη θέση των υαλοπινάκων.

12. Ξυλουργικά

12.1. Πίνακες

12.1.1. Οι πίνακες αναρτώνται από τον ανάδοχο, όπου προβλέπονται από τη μελέτη, σταθερά, με βύσματα και ειδικά στριφώνια, που προμηθεύεται ο ανάδοχος.

12.1.2. Οι πίνακες χορηγούνται από τον ΟΣΚ.

12.2. Φύλλα τύπου "CELLOTEX"

Φύλλα τύπου "CELLOTEX" πάχους 12 mm, ύψους 1,25 m και μήκους σύμφωνα με τα σχέδια, τοποθετούνται σε όλες τις αίθουσες διδασκαλίας εκατέρωθεν του πίνακα και στο πίσω μέρος της αίθουσας. Τα φύλλα είναι "καδραρισμένα" με τελάρο από σουηδικό ξύλο "ανσόρτ" 3Χ3 cm, με ειδική πατούρα, πλανιαρισμένο, γυαλοχαρταρισμένο, βαμμένο ή βερνικωμένο. Οι γωνίες είναι κομμένες 45 μοίρες. Από πίσω έχει ανά 90 cm δέσιμο για να μην ανοίγει το τελάρο. Στερεώνεται σταθερά στον τοίχο με άγκιστρα ή βύσματα.

(Κατασκευάζονται δύο, τρία ή και περισσότερα τελλάρα σε επαφή ή μεταξύ τους). Ο τοίχος πριν την τοποθέτηση του πίνακα ή των "CELLOTEX" οπωσδήποτε σπατουλάρεται και βάφεται όπως προβλέπεται για τους τοίχους και μετά στερεώνονται ο πίνακας και τα "CELLOTEX".

Δύο φύλλα "CELLOTEX" μήκους 2,50 μ. το καθένα, και ύψους 1,25 μ., ομοίως ως άνω καδραρισμένα, τοποθετούνται, αριστερά και δεξιά, στα χώλλ εισόδου ή στα σημεία που θα υποδείξει ο επιβλέπων, ως πίνακες ανακοινώσεων. Αν ο τοίχος δεν χωρά μονοκόμματο φύλλο 2,50 μ. γίνονται 2X1,30 μ. ή 4X1,30 μ. ανάλογα χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση, και τοποθετούνται όπου υποδείξει ο επιβλέπων.

12.3. Κρεμάστρες ρούχων

Στις θέσεις που φαίνονται στα σχέδια, τοποθετούνται κρεμάστρες ρούχων σύμφωνα με το σχέδιο λεπτομερειών. Κατασκευάζονται από σουηδική ξυλεία "ανσόρτ" και είναι πλάτους 10 cm και πάχους 22 mm. Το συνολικό μήκος ανά αίθουσα είναι αυτό που φαίνεται στα σχέδια και αποτελείται από τεμάχια όχι μεγαλύτερα από 1,10 m. Σε κάθε τεμάχιο είναι βιδωμένα 9 διπλά ορειχάλκινα άγκιστρα ανά 12,5 cm και στερεώνεται στον τοίχο με 2 βύσματα και στριφώνια με φρεζάτο κεφάλι και ορειχάλκινο ειδικό καπάκι.

12.4. Έπιπλα αίθουσας Η/Υ

Στην αίθουσα Η/Υ κατασκευάζονται και τοποθετούνται ντουλάπια και πάγκοι σύμφωνα με τα σχέδια και σε αριθμό όπως φαίνεται στα σχέδια των κατόψεων.

(α) Κατασκευάζεται δίφυλλο ντουλάπι 1,00X0,60X2,13 m για τον εντοιχισμό TV – VIDEO – DVD – OVERHEAD PROJECTOR.

(β) Κατασκευάζεται έδρα για τον καθηγητή 1,20X0,80X0,74 m.

(γ) Κατασκευάζεται γραφείο με συρτάρια για Η/Υ 1,80X0,80X0,74 m.

(δ) Κατασκευάζονται γραφεία-πάγκοι εργασίας 1,20X0,80X0,74 m, σε αριθμό ανάλογα με την κάτοψη.

(ε) Κατασκευάζεται πάγκος εκτυπώσεων 1,20X0,80X0,74 m.

(στ) Πίνακας μαρκαδόρου.

(ζ) Οθόνη προβολής.

12.4.1. Τρόπος και υλικά κατασκευής:

12.4.1.1. Τα ντουλάπια είναι κατασκευασμένα από MDF 18 mm με διπλή επένδυση μελαμίνης κατά προτίμηση άσπρο, ή της εκλογής του επιβλέποντος.

Οι πλαϊνές πλευρές εκτείνονται μέχρι το δάπεδο πλήρεις και πατούν σε πλαστικές τάπες 2 σε κάθε πλευρά. Το πάχος των πλαϊνών πλευρών του ντουλαπιού είναι 16 mm. Απαγορεύεται το κάρφωμα.

Ο πάτος, ομοίως, είναι από MDF 18 mm με διπλή επένδυση μελαμίνης.

Η μπάζα ύψους 10 cm είναι από MDF 18 mm με διπλή επένδυση μελαμίνης.

Η πίσω πλευρά (φόδρα) είναι από MDF 3 mm.

Όλα τα σόκορα που είναι ορατά (επάνω-πίσω-πλάι) καθώς και τα ράφια καλύπτονται με προφίλ από PVC χοντρό στο ίδιο χρώμα, αποκλεισμένης της αυτοκόλλητης ταινίας.

Τα φύλλα είναι από όμοιο MDF 18 mm με διπλή επένδυση βακελίτη και πλαστικό προφίλ βιομηχανικά τοποθετημένο. Στερεώνονται σε κάθε ντουλάπα με 2 (δύο) ειδικούς μεντεσέδες βαρέως τύπου, ελατηρίου χωνευτούς.

Απαγορεύεται η κόλληση στα σόκορα αυτοκόλλητης ταινίας μελαμίνης ή καπλαμά.

12.4.1.2. Η έδρα του καθηγητή είναι κατασκευασμένη από MDF 30 mm με διπλή επένδυση ενισχυμένης φορμάικας χρώματος επιλογής του επιβλέποντα. Στη διάσταση του 1,50 στα σόκορα θερμοσυγκολλάται, με ειδική κόλλα περιθώριο από ειδικό PVC πάχους 3 mm και ακτίνας R3, ίδιας απόχρωσης με την μελαμίνη ενώ στην μικρή διάσταση προφίλ από PVC χοντρό στο ίδιο χρώμα, αποκλεισμένης της αυτοκόλλητης ταινίας.

Τα πλαινά κατασκευάζονται με τον ίδιο τρόπο όπως η επιφάνεια εργασίας. Το κάθε πλαινό έχει διάσταση πλάτους όσο και η επιφάνεια εργασίας και ύψος 72 εκ. Η στήριξη της επιφάνειας εργασίας με τα πλαινά του γραφείου γίνεται με μεταλλικά φυράμια και καβίλιες σε ήδη κατάλληλα προσαρμοσμένες φωλιές, παρέχοντας την μέγιστη σταθερότητα στο γραφείο. Τα πλαινά στο κάτω μέρος φέρουν πέλματα με δυνατότητα ρεγουλαρίσματος του ύψους, κατασκευασμένα από μέταλλο και πλαστικό, για προστασία και σωστή έδραση του γραφείου.

Στην μπροστινή όψη του γραφείου τοποθετείται μετώπη η οποία έχει ύψος 45 εκ. και κατασκευάζεται από MDF πάχους 18 mm, επενδυμένη αμφίπλευρα με μελαμίνη χρώματος επιλογής του επιβλέποντα. Περιμετρικά θερμοσυγκολλάται PVC χοντρό. Η στήριξη της μετώπης γίνεται με μεταλλικά φυράμια και βίδες σε ήδη κατάλληλα προσαρμοσμένες φωλιές.

Το γραφείο για τον Η/Υ είναι ομοίως κατασκευασμένο και φέρει τρία συρτάρια πλάτους 0,45 βάθους 0,60 και ύψους 0,40 εκ. από MDF πάχους 18 χιλ. με επίστρωση μελαμίνης από τις 2 πλευρές και τηλεσκοπικούς οδηγούς. Περιμετρικά στις μετώπες των συρταριών (σόκορα) θερμοσυγκολλάται περιθώριο από προφίλ από PVC χοντρό, ίδιας απόχρωσης με την μελαμίνη. Κάθε συρτάρι φέρει κατάλληλη χειρολαβή λειτουργίας. Τα συρτάρια θα κλειδώνουν ταυτόχρονα με κλειδαριά ασφάλειας, τοποθετημένη σε κατάλληλη θέση. Η προσθήκη της συρταροθήκης στο κύριο σώμα του γραφείου γίνεται με απλό βίδωμα στην επιφάνεια εργασίας σε τέσσερα σημεία.

12.4.1.3. Τα γραφεία των μαθητών διαστάσεων 1,20X0,80X0,74 m είναι ομοίως κατασκευασμένα από MDF 30 χιλ., στηρίζονται σε σιδεροσωλίνες Φ 2" ηλεκτροστατικής βαφής και φέρουν ελαστικά πέλματα πάχους 1 εκ.

12.4.1.4. Επίσης, στα παράθυρα της αίθουσας Η/Υ τοποθετούνται εσωτερικά πετάσματα ηλιοπροστασίας τύπου φυλλοκουρτίνας από 100% πολυεστέρα τύπου blackout, βραδύκαυστα, πιστοποίηση class 1, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, κάθε σχεδίου και χρώματος.

12.5. Επιπλα αιθουσών Φ/Χ

Στις αίθουσες Φ/Χ κατασκευάζονται και τοποθετούνται ντουλάπια και πάγκοι σύμφωνα με τα σχέδια και σε αριθμό όπως φαίνεται στα σχέδια των κατόψεων.

Η επιφάνεια του πάγκου - έδρα του καθηγητή και των πάγκων εργασίας των μαθητών πρέπει να έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

- Αντιολισθηρότητα (θεωρώντας ελάχιστη εκείνη των γυάλινων αντικειμένων)
- Ανθεκτικότητα σε καυστικές ουσίες (ανώτατο όριο: νιτρικό οξύ και καυστική σόδα)
- Ανθεκτικότητα στις χρωστικές ουσίες (ανώτατο όριο: BLEU DU METHYLENE)
- Αντίσταση στη φωτιά
- Αντοχή στις τριβές
- Ανθεκτικότητα στην υγρασία

12.5.1. Η έδρα του καθηγητή, διαστάσεων 1,20X0,80X0,74 m, είναι όμοια με αυτή της αίθουσας Η/Υ.

12.5.2. Τα γραφείο του καθηγητή με συρτάρια 1,80X0,80X0,74 m είναι όμοια με αυτή της αίθουσας Η/Υ και φέρει στην επάνω επιφάνεια DUROPAL πάχους 4 cm και φέρει νιπτήρα..

12.5.3. Τροχήλατο γραφείο για Η/Υ διαστάσεων 0,80X0,50X0,74 m.

12.5.4. Κατασκευάζεται τρίφυλλο ντουλάπι βάσης 1,20X0,60X0,83 m και τρίφυλλο ντουλάπι τοίχου με χοάνη απαγωγής αερίων 1,20X0,60X0,62 m και κατά τα λοιπά όπως τα ντουλάπια της αίθουσας Η/Υ. Η απόσταση των 0,60 m ανάμεσά τους επενδύεται, στον τοίχο, με πλακίδια πορσελάνης και καλύπτεται στις άλλες τρεις πλευρές με ειδικό πυράντοχο τζάμι.

12.5.5. Κατασκευάζεται τρίφυλλο ντουλάπι βάσης 1,10X0,60X0,83 m με νιπτήρα και τρίφυλλο ντουλάπι τοίχου 1,10X0,35X0,62 m και κατά τα λοιπά όπως τα ντουλάπια της αίθουσας Η/Υ. Στον πάτο του ντουλαπιού τοποθετείται ειδικό φύλλο αλουμινίου. Η απόσταση των 0,60 m ανάμεσά τους στον τοίχο, επενδύεται με πλακίδια πορσελάνης. Το ένα ντουλάπι βάσης φέρει νιπτήρα οφθαλμών και θερμοσίφωνα 20 LT.

12.5.6. Κατασκευάζεται ντουλάπι, 1,00X0,60X2,13 m για ψυγείο και TV – VIDEO – DVD και κατά τα λοιπά όπως τα ντουλάπια της αίθουσας Η/Υ.

12.5.7. Κατασκευάζεται δίφυλλο ντουλάπι (οργανοθήκη) 1,20X0,60X2,13 m με θυρόφυλλα ξύλινα και τζάμι και κατά τα λοιπά όπως τα ντουλάπια της αίθουσας Η/Υ.

12.5.8. Τα γραφεία των μαθητών, διαστάσεων 1,20X0,80X0,74 m, κατασκευάζονται όμοια με αυτά της αίθουσας Η/Υ.

12.5.9. Πίνακας μαρκαδόρου.

Είναι λευκός πίνακας μαρκαδόρου από πλαίσιο αλουμινίου και λευκές πλαστικές γωνίες με δίσκο απόθεσης μαρκαδόρων και σφουγγαριών, μαγνητική επιφάνεια διαστάσεων 2,80 X 1,20 m.

12.5.10. Οθόνη προβολής.

Είναι ηλεκτρική, τοίχου, με πλαίσιο αλουμινίου, με μαύρη μπορντούρα σε αναλογία 4:3 ή 16:9 (wide screen), διαστάσεων 2,00 X1,50 m. Ηλεκτρικός μηχανισμός τύπου SOMFY.

12.6. Έπιπλα βιβλιοθήκης

12.6.1. Βιβλιοθήκες 2,30X0,40X1,05 m από μεταλλικό σκελετό και ράφια από MDF 30 mm με διπλή επένδυση μελαμίνης, χρώματος της εκλογής του επιβλέποντος κατασκευάζονται σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών. (Σιδηροσωλήνας Ø 2" – λάμες 75/4 και 50/4 – μορφοσωλήνες 22/25/1,5 – γωνιακές λάμες 25/25/1,5 - και ενδιάμεσες λάμες 25/1,5 για την στήριξη των ραφιών).

12.6.2. Τα γραφεία των μαθητών, διαστάσεων 1,20Χ0,60Χ0,74 m, κατασκευάζονται όμοια με αυτά της αίθουσας Η/Υ.

12.7. Έπιπλα κυλικείου

12.7.1. Στο κυλικείο προβλέπονται πάγκοι με ντουλάπια από κάτω και εσωτερικά 1 (ένα) ράφι.

Στον πάγκο τοποθετείται διπλός ανοξείδωτος νεροχύτης με μαξιλάρι και θερμοσίφωνα για ζεστό-κρύο νερό και στον πάτο του ντουλαπιού ειδικό φύλλο αλουμινίου. Οι πάγκοι είναι πάχους 3 cm από "ντουροπάλ" αδιάβροχο. Απαγορεύεται το κάρφωμα.

12.7.2. Πάνω από τη θέση της κουζίνας τοποθετείται εξαεριστήρας σε ειδικά διαμορφωμένο ντουλάπι.

12.7.3. Τα επάνω ντουλάπια είναι ύψους 80 cm και 2 (δύο) οριζόντια κινητά εσωτερικά ράφια, σύμφωνα με το σχέδιο λεπτομερειών.

12.7.4. Τα ντουλάπια (επάνω-κάτω) και τα ράφια είναι από MDF 18 mm αδιάβροχο με επένδυση μελαμίνης. Όλα τα σόκορα που είναι ορατά (επάνω-πίσω-πλάι) καθώς και τα ράφια καλύπτονται με προφίλ από PVC χοντρό στο ίδιο χρώμα, αποκλεισμένης της αυτοκόλλητης ταινίας. Τα φύλλα είναι από MDF 18 mm αδιάβροχο με διπλή επένδυση λευκού βακελίτη.

12.7.5. Το κυλικείο ασφαρίζεται με μεταλλικό ρολό ασφαλείας που αποτελείται από φύλλα γαλβανισμένης λαμαρίνας συνολικού πάχους 0,8 mm βαμμένα με ειδική εποξειδική βαφή και με χειροκίνητο μηχανισμό ανοίγματος-κλεισίματος.

12.7.6. Στον τοίχο πλακάκια Α διαλογής 20Χ20, σύμφωνα με το σχέδιο λεπτομερειών. Αρμοκάλυπτρα μεταξύ τοίχου και πάγκου και πρίζες "σούκο".

12.8. Έπιπλα χώρου φανητού

Κατασκευάζεται πάγκος στη θέση που προβλέπουν τα σχέδια με τις ίδιες προδιαγραφές των πάγκων του κυλικείου.

13. **Σιδηρές Κατασκευές**

13.1. Στηθαία – Κουπαστές κλιμακοστασίων - Χειρολισθήρες

13.1.1. Συνολικό ύψος στηθαίου - χειρολισθήρα από το δάπεδο ή την ακμή της βαθμίδας 0.90 m.

13.1.2. Στα εσωτερικά κλιμακοστάσια τοποθετείται χειρολισθήρας Φ 2" και στις δύο πλευρές των κλιμάκων. Η σύνδεση των τεμαχίων γίνεται με ηλεκτροκόλληση και ακολουθεί επιμελημένο τρόχισμα ώστε οι συνδέσεις να είναι αδιάκριτες. Στις θέσεις καμπυλών χρησιμοποιούνται ειδικές έτοιμες καμπύλες.

13.1.3. Στην επάνω επιφάνεια των οριζόντιων στηθαίων των εσωτερικών κλιμακοστασίων (στον τελευταίο όροφο), τοποθετείται μάρμαρο λευκό Καβάλας πάχους 3 cm και χειρολισθήρας Φ 2", σύμφωνα με το σχέδιο λεπτομερειών.

13.1.4. Χειρολισθήρες από μαύρο σωλήνα Φ 2" τοποθετούνται στην ράμπα ανόδου και στα σκαλιά των εξωτερικών κλιμάκων, σύμφωνα με τα σχέδια. Ειδικά στις ράμπες τοποθετούνται 2+2 χειρολισθήρες σε ύψος 70 cm και 90 cm.

13.2. Καταπακτή πλάκας οροφής ορόφου

Είναι διαστάσεων 0,60Χ0,60 m και κατασκευάζεται στην πλάκα οροφής του ορόφου.

13.3. Καταπακτή πλάκας δώματος

Είναι διαστάσεων 0,70Χ1,58 m και κατασκευάζεται στην πλάκα του δώματος, σύμφωνα με το σχέδιο λεπτομερειών.

13.4. Προστατευτικά κιγκλιδώματα παραθύρων

Είναι σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών και τοποθετούνται στα παράθυρα, σύμφωνα με τα σχέδια των όψεων.

Κατασκευάζονται από λάμες 40Χ5 mm και στερεώνονται στα κατακόρυφα σόκορα των εξωτερικών τοίχων με 2 τεμάχια σιδήρου 16Χ16Χ160 mm ανά σόκορο και σε απόσταση 10 cm από την τελειωμένη επιφάνεια του εξωτερικού τοίχου. Στην επαφή του εξωτερικού τοίχου με τα στηρίγματα τοποθετούνται ροζέτες Φ 8 cm.

Τοποθέτηση σε απόσταση τουλάχιστον 12 cm από το τζάμι.

Η κατασκευή των εν λόγω κιγκλιδωμάτων ανήκει στο κατ' αποκοπήν τμήμα.

13.5. Κιγκλιδώματα περιφραξης

13.5.1. Βάση από ωπλισμένο σκυρόδεμα Β 16/20

13.5.2. Κατασκευάζεται σύμφωνα με το σχετικό σχέδιο της μελέτης από εμφανές σκυρόδεμα.

Ελάχιστο πάχος σκυροδέματος βάσης κιγκλιδώματος 20 cm. Στις ακμές της βάσης φαλτσογωνιές.

Ελάχιστο ύψος βάσης 25 cm, είτε από το εξωτερικό πεζοδρόμιο, είτε από το δάπεδο (ή κηπόχωμα) της αυλής.

Σε κεκλιμένο έδαφος η βάση και η αντίστοιχη θεμελίωσή της κατασκευάζονται με αναβαθμούς σύμφωνα με το σχέδιο της διαμόρφωσης.

Ελάχιστο πλάτος πεδίου βάσης 60 cm. Ύψος πεδίου 30 cm. Οι στάθμες θεμελίωσης καθορίζονται επί τόπου από τον επιβλέποντα μηχανικό.

Οι ορθοστάτες του κιγκλιδώματος τοποθετούνται σε οπές της βάσης διαμέτρου 10 cm και βάθους 30 cm.

Στη θέση αναβαθμού ο ορθοστάτης πακτώνεται στο χαμηλό τμήμα της βάσης, σε απόσταση 5 cm περίπου από την παρεία του αναβαθμού.

13.5.3. Κιγκλιδώματα με βέργες

Οι βέργες είναι Φ 16 καλιμπρέ (όχι οικοδομικό), τοποθετούνται σε αξονικές αποστάσεις των 9 cm και διέρχονται από ισοδιάμετρες οπές δύο οριζοντίων λαμών 50/8.

Οι λάμες αυτές ηλεκτροσυγκολλούνται στους εκατέρωθεν ορθοστάτες. Τα προς τα άνω χείλη της επάνω λάμας και τα προς τα κάτω της κάτω λάμας, φρεζάρονται για να δεχτούν την ηλεκτροσυγκόλληση και ακολουθεί τρόχισμα, ούτως ώστε η αντίστοιχη επιφάνεια κάθε λάμας να είναι τελείως επίπεδη.

Οι ορθοστάτες είναι διπλά T των 80X42 mm.

Αντηρίδες τοποθετούνται (όπου και όσες χρειασθούν) κατά την απόλυτη κρίση του επιβλέποντος μηχανικού, του αναδόχου μη δικαιουμένου οποιασδήποτε πρόσθετης αποζημίωσης από αυτή την αιτία.

13.5.4. Αυλόθυρες

Κατασκευάζονται μονόφυλλες, δίφυλλες, ή πολύφυλλες ανοιγόμενες, με πλαίσιο από μορφοσωλήνα 80/50/4 και κατακόρυφα στοιχεία ανά 0,10 μ. από μορφοσωλήνα 40/30/2 αξονικά τοποθετημένους, σύμφωνα με το σχέδιο της μελέτης.

Οι λαμπάδες των αυλοθυρών είναι κολώνες ελάχιστης διατομής 20X20 εκ. ή τοιχεία από σπλισμένο σκυρόδεμα ανεπίχριστο.

Απόσταση θυροφύλλων από τελικό δάπεδο 10 cm. Περιστρέφονται σε πείρους Φ 25, σύμφωνα με το σχέδιο λεπτομερειών. Μπαίνουν σε αντίστοιχη τρύπα μίας λάμας 1 cm που κολλιέται στην κάσσα και δεύτερης λάμας που κολλιέται σε δύο σίδερα πακτωμένα στην κολώνα ή στα τοιχεία αντίστοιχα, σύμφωνα πάντα με το σχέδιο λεπτομερειών. Ο κάτω πείρος πατά στο έδαφος που έχει κοίλωμα με ειδική σωληνωτή υποδοχή από ορείχαλκο μήκους 6 cm που είναι εγκιβωτισμένη στο δάπεδο.

Στη δίφυλλη πόρτα, το ένα φύλλο σταθεροποιείται με σύρτη (πείρο Φ 25) από μορφοσίδηρο σε σχήμα Γ για να δημιουργείται χειρολαβή μήκους 5 cm. Μήκους σύρτου 20 cm. Σύρεται εφαρμοστά σε θήκη από σωλήνα χωρίς ραφή μήκους 10 cm που είναι ηλεκτροσυγκολλημένη στο μπόι του θυροφύλλου. Το άκρο του σύρτου είναι φρεζαριστό και βυθίζεται σε σωληνωτή υποδοχή από ορείχαλκο μήκους 6 cm που είναι εγκιβωτισμένη στο δάπεδο. Η υποδοχή εξέχει 5 mm από το δάπεδο, έχει φρεζαρισμένα τα εσωτερικά χείλη και διαθέτει ένα μικρό ορειχάλκινο έμβολο μήκους 25 mm που υποχωρεί όταν μπαίνει ο σύρτης και επανέρχεται (όταν ο σύρτης βγαίνει) στη θέση του με τη βοήθεια μικρού ανοξειδωτού ελατηρίου. Στο άλλο φύλλο και σε όλο το ύψος της πόρτας κολλιέται λάμα 50X5.

Κλειδαριά χωνευτή ασφαλείας, τύπου YALE, με ορειχάλκινη πλάκα και κυπριά τοποθετείται στη μονόφυλλη πόρτα.

Στη δίφυλλη πόρτα προβλέπεται περιστρεφόμενο μάνταλο από λάμα 210X40X5 με τρύπα για το λουκέτο.

13.6. Μπασκέτες καλαθοσφαίρισης

(σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τα σχέδια της Γ.Γ.Α.)

Το συγκρότημα της μπασκέτας αποτελείται από :

1. Τη βάση από σκυρόδεμα, όπου πακτώνεται ο στυλοβάτης από σκυρόδεμα ή σιδηροκατασκευή.
2. Το στυλοβάτη από σκυρόδεμα ή σιδηροκατασκευή.
3. Τον πίνακα (ταμπλώ) από πλαστικό υλικό ή μέταλλο.
4. Τη στεφάνη από σιδερένια κατασκευή.

13.6.1. Βάση από σκυρόδεμα

Βάση από σκυρόδεμα για στυλοβάτη από σιδηροκατασκευή

Προβλέπονται οι πιο κάτω εργασίες που η δαπάνη τους περιλαμβάνεται στην τιμή της μπασκέτας.

Α. Εκκαφή, απομάκρυνση των επί πλέον χωμάτων, τελική επίχωση και διαμόρφωση.

B. Κατασκευή βάσης από, σκυρόδεμα ποιότητας C 12/15 και οπλισμό κατηγορίας S220, με διαστάσεις και οπλισμό που φαίνονται στο σχέδιο θεμελίωσης μπασκέτας με σιδερένιο στυλοβάτη. Στο πάνω άκρο του πεδίου πακτώνεται σιδερένιο ορθογώνιο πλαίσιο από γωνιακά στοιχεία διαστάσεων 80/80/8. Το πλαίσιο αυτό αγκυρώνεται μέσα στο πέδιλο με 4 Φ 20, και βρίσκεται σε απόλυτη ανταπόκριση με αντίστοιχο πλαίσιο που βρίσκεται στο κάτω μέρος του στυλοβάτη. Στο πλαίσιο αυτό προβλέπονται επτά υποδοχές διαμέτρου 25 mm, κάτω δε από αυτές προβλέπονται περικόχλια διαμέτρου 20 mm με πλαστικούς θύλακες, όσο είναι δυνατόν απαραμόρφωτους, για τη δημιουργία κενού χώρου μέσα στον όγκο του πεδίου, για να εισχωρήσουν μέσα σ' αυτούς οι κοχλίες στερέωσης.

Η αξία του σιδερένιου πλαισίου με τις σιδερένιες αγκυρώσεις και τα μπουλόνια περιλαμβάνονται στην τιμή της μπασκέτας.

13.6.2. Στυλοβάτης από σιδεροκατασκευή.

Αποτελείται από τρεις ιστούς, τεθλασμένης όψης, πρισματικής μορφής, διατομής ορθογωνικής μεταβαλλόμενης από 20 X 30 cm έως 20 X 27 cm επί αξονικού ύψους 2.19 m όσο αφορά το πρώτο τμήμα, από 20 X 27 cm έως 20 X 17 cm επί αξονικού μήκους 1.90 m όσον αφορά το δεύτερο τμήμα και από 20 X 17 cm όσο αφορά το τρίτο και τελευταίο τμήμα, επί αξονικού μήκους 0.95. Οι ιστοί του στυλοβάτη κατασκευάζονται με σκελετούς από σιδηροσωλήνες γαλβανιζέ, εσωτερικής διαμέτρου 3/4", με τους οποίους επιτυγχάνεται το απαραμόρφωτο του στυλοβάτη.

Αυτοί κολλώνται πάνω σε δύο πλαίσια από στραντζαριστή λαμαρίνα πάχους 4 mm που μετά από τη σύνθεση και βαφή, στερεώνονται μεταξύ τους με φύλλα λαμαρίνας 4 mm με τα οποία και καλύπτεται, όπως φαίνεται στο σχέδιο, το κατασκευαστικό κενό πλάτους 7 cm.

Στο κάτω άκρο του στυλοβάτη προβλέπεται μεταλλικό πλαίσιο από σιδερογωνιές 80/80/8, μορφής και διαστάσεων ανάλογων με το αντίστοιχο μεταλλικό πλαίσιο, που προβλέπεται στη στέψη του πεδίου, έτσι ώστε να είναι δυνατή η πλήρης ανταπόκριση τους (εξωτερικές διαστάσεις, οπές).

Ο στυλοβάτης στερεώνεται κατά τρόπο αμετακίνητο πάνω στο πέδιλο με 7 μπουλόνια Φ 20, που βιδώνονται πάνω στα μεταλλικά πλαίσια του στυλοβάτη και του πεδίου εισχωρούν μέσα στον όγκο του πεδίου στις οπές (θύλακες) που έχουν προβλεφθεί γι αυτό.

Μεταξύ των δύο σιδερένιων πλαισίων παρεμβάλλονται μερικές φορές, ροδέλες για να εξαιρεθούν, εάν υπάρχουν, μικρές αποκλίσεις από την τελική θέση.

Ειδικά για την τοποθέτηση του στυλοβάτη στην ακριβή θέση, οι οπές των κοχλιών στο σιδερένιο πλαίσιο του στυλοβάτη προβλέπονται επιμήκεις, επιτρέποντας έτσι μικρές μετακινήσεις με την παρεμβολή των ροδελών που ήδη αναφέρθηκαν. Η τελική στερέωση των κοχλιών επιτυγχάνεται με σιδερένιες σφήνες για την κάλυψη των κενών των επιμήκων οπών, όπου μπαίνουν οι κοχλίες.

Όλα τα μεταλλικά στοιχεία του στυλοβάτη θα χρωματιστούν με δύο στρώσεις μινιού (μέσα - έξω). Οι εξωτερικές ορατές επιφάνειες θα χρωματιστούν επί πλέον με ντούκο - πιστολέτο σε δύο ή περισσότερες στρώσεις για να αποδοθεί η επιθυμητή απόχρωση, σύμφωνα με τις οδηγίες της υπηρεσίας, έτσι ώστε να ανταποκρίνεται οπωσδήποτε στη σχετική πρόβλεψη του κανονισμού της Ελληνικής Ομοσπονδίας Καλαθοσφαίρισης.

13.6.3. Πίνακας

Κατασκευάζεται από απόλυτα διαφανές και καθαρό υλικό PLEXIGLAS, πάχους 12 mm ορθογωνίου σχήματος διαστάσεων 1.20X1.80 m.

Κατά μήκος των ακμών του πίνακα τοποθετείται ελαστικό υλικό, πάχους 3 mm και πλάτους 5 cm για τη σύνθεση της τελικής όψης του πίνακα, το οποίο στερεώνεται περιμετρικά με σιδερένιες γωνίες 50X25X4 mm.

Οι πάνω σιδερένιες γωνίες βιδώνονται πάνω στο πλαίσιο με βίδες ορειχάλκινες για κάλυψη της αυξομείωσης των αποστάσεων λόγω κρούσεων και συστολοδιαστολών. Με παρόμοιο τρόπο γίνεται η σήμανση του πίνακα στο χώρο της στεφάνης με ορθογώνιο πλαίσιο που κατασκευάζεται από σιδηρογωνιές με την παρεμβολή ελαστικού υλικού διαστάσεων 58X4 mm.

Το πλαίσιο (ταμπλώ) στερεώνεται στην τελική του θέση με τον πιο κάτω τρόπο : στις δύο πάνω γωνιές που προβλέπονται δύο μεταλλικές αντηρίδες από χάλυβα Φ 25, που στερεώνονται πάνω στο στυλοβάτη αρθρωτά μέσω του πίνακα με την παρεμβολή χαλύβδινων πλακών διαστάσεων 55X40X25 mm πάνω στις οποίες αγκυρώνονται οι ράβδοι με τρόπο ακλόνητο.

Στο κάτω τμήμα του, πίνακας στερεώνεται με τον πιο κάτω τρόπο : στο τέλος του κορμού του στυλοβάτη στερεώνεται μεταλλικό έλασμα όψης T και άλλο ένα παρόμοιο στερεώνεται με ηλεκτροκόλληση πάνω σε γωνιακά ελάσματα, που συνδέουν το εσωτερικό μικρό μεταλλικό πλαίσιο σήμανσης της στεφάνης με το εξωτερικό περιμετρικό πλαίσιο. Τα δύο αυτά μεταλλικά ελάσματα όψης T ενώνονται με τρία μπουλόνια λ και έτσι στερεώνεται ο πίνακας επάνω στον κορμό του στυλοβάτη.

Οι υποδοχές του ελάσματος πάνω στον κορμό του στυλοβάτη είναι επιμήκειες για να είναι δυνατή η στερέωση του ταμπλώ στο σωστό ύψος και τη σωστή γωνιακή κλίση.

Για να αποφεύγεται η στρέβλωση του πίνακα προβλέπεται στο κάτω τμήμα του, σαν στοιχείο ακαμψίας, εγκάρσιο μεταλλικό έλασμα πάχους 3 mm, πλάτους μεταβλητό από 5 έως 10 cm και μήκους 60 mm που βιδώνεται πάνω στο μεταλλικό πλαίσιο του πίνακα.

13.6.4. Στεφάνη

Σχηματίζεται από σιδερένια ράβδο Φ 20 με εσωτερική καθαρή διάμετρο 45 cm και στερεώνεται άνω, στη βάση στήριξης του πίνακα (ταμπλώ) με βίδες, που διέρχονται από ειδικές ορειχάλκινες κυλινδρικές υποδοχές του πίνακα και βιδώνεται πάνω στα ελάσματα που ενώνουν το εσωτερικό μικρό πλαίσιο με το πλαίσιο της περιμετρικής σήμανσης.

Έτσι ο πίνακας (ταμπλώ) στηρίζεται με βίδες και παραμένει ανεπηρέαστος από τις παραμορφώσεις της στεφάνης.

Με όλη τη διάταξη που περιγράφουμε, της στήριξης της στεφάνης πάνω στον πίνακα και του πίνακα πάνω στο στυλοβάτη, είναι δυνατή η ελεύθερη παραμόρφωση ή στρέβλωση του πίνακα λόγω κρούσεων κ.λ.π. αποκλείοντας τη ρηγμάτωση η θραύση του.

13.7. Εξωτερικό κλιμακοστάσιο

Κατασκευάζεται σύμφωνα με την αρχιτεκτονική και στατική μελέτη από κοιλοδοκούς και λαμαρίνα 2 χιλ., σύμφωνα με τα στατικά σχέδια.

13.8. Μεταλλική ψευδοροφή αίθουσας πολλαπλών χρήσεων

13.8.1. Στην αίθουσα πολλαπλών χρήσεων και σε απόσταση από την οροφή 40 εκ. τοποθετείται μεταλλική ψευδοροφή σε κάθε δεύτερο φάνωμα κάτω από τις σωληνώσεις του κλιματισμού.

13.8.2. Κατασκευάζεται από διάτρητη λαμαρίνα DKP πάχους 1 χιλ. με περιμετρική γωνιακή λάμα 30X30X3 χιλ. και ενδιάμεση λάμα 30X3 χιλ.

13.8.3. Η στήριξη στα δοκάρια γίνεται με σωλήνα μορφής 40X40X4 χιλ. στην οποία ηλεκτροσυγκολλείται λάμα 100X25X4 χιλ. Η λάμα στερεώνεται στα δοκάρια με εκτινόμενο βίσμα.

14. Κεραμοσκεπής στέγη

Προβλέπεται στέγη με κεραμίδια ολλανδικού τύπου με κλίση περίπου 30%, σύμφωνα με το σχέδιο της μελέτης.

Τα χρησιμοποιούμενα ξύλα είναι καθαρά, ξερά, χωρίς σκασίματα ή παραμορφώσεις, χωρίς ρόζους κατά το δυνατόν και χωρίς μύκητες ή σαράκι. Τα κατά την απόλυτη κρίση του επιβλέποντος ακατάλληλα ξύλα απομακρύνονται αμέσως χωρίς αντίρρηση από τον ανάδοχο και αντικαθίστανται με άλλα.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην Υπηρεσία κατασκευαστικό σχέδιο της στέγης.

14.1. ΣΚΕΛΕΤΟΣ

Η κατασκευή της στέγης θα γίνει από ξυλεία πριστή, εγχώρια ή ξένης προέλευσης. Αμείβοντες 8 X 16, ορθοστάτες διαγώνιοι (μαχιάδες) και αντιανέμιοι 8 X 8 εδράζονται επάνω στην πλάκα επικάλυψης του ορόφου μετά την τοποθέτηση στρωτήρων 7 X 13 cm ή με πάκτωση με ειδικά ελάσματα σχήματος Γ και ειδικά στριφώνια πάνω στην πλάκα του δώματος. Τα ζευκτά τοποθετούνται ανά περίπου 1,50 m αξονικά.

14.2. Τεγίδες-Πέτσωμα-Μεμβράνη-Επιτεγίδες-Κεραμίδια

Επ' αυτών κατά σειρά κατασκευάζονται:

(α) τεγίδες 7X7 ανά 50 cm

(β) "πέτσωμα" από λεπτοσανίδες, τελικού πάχους 1,8 cm (από 2 εκ.)

(γ) τοποθέτηση διαπνέουσας μη υδροπερατής μεμβράνης βάρους 2,5 kg/m², σε στρώσεις παράλληλες με τα κεραμίδια, από κάτω προς την κορυφή, με ελάχιστη αλληλοεπικάλυψη 10 εκ.

(δ) αποστάτες 2X4 για την απομάκρυνση των ομβρίων.

(ε) επιτεγίδες 3X5 cm, σε ανάλογες αποστάσεις, καρφώνονται πάνω στους αποστάτες για την στερέωση των κεραμιδιών.

(στ) κεραμίδια ολλανδικού τύπου. Καρφώνονται κάθε 2 σειρές.

Η κεκλιμένη επιφάνεια της στέγης, θα συμφωνεί απόλυτα με την κλίση 30% της στέγης.

14.3. Μεταλλικά στοιχεία

(α) Λάμες γωνιακές αγκύρωσης ορθοστατών 200X40X5 mm.

(β) Λάμες σχήματος Υ ή γωνιακές διατομής 200X200X200X4 mm.

Τα μεταλλικά στηρίγματα στερεώνονται με στριφώνια.

Οι συνδέσεις με την πλάκα γίνονται με στριφώνια και βύσματα. Όλα τα ξύλα στις συνδέσεις έχουν τις κατάλληλες διατομές (εντορμίες). Οι "ματίσεις" όπου δεν είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν ατόφια ξύλα, γίνονται σύμφωνα με τον κανονισμό για ξύλινες κατασκευές.

14.4. Ντερέδες

Οι ντερέδες στην στέγη, γίνονται από λαμαρίνα τσίγκου πάχους 0,60 χιλιοστά και πλάτους 1 μ. με γυρισμένες άκρες κατά 2 εκ., ή γαλβανισμένη λαμαρίνα DKP πάχους 1,0 χιλ., ώστε να σχηματίζεται σκάφη, με αλληλοεπικάλυψη 10 εκ. και κόλληση με καλαί. Η λαμαρίνα τοποθετείται πάνω από το ασφαλτόπανο. Δεξιά και αριστερά καρφώνονται 2 πήχεις 2Χ2 εκ. σε ανάλογες με το πλάτος της λαμαρίνας αποστάσεις επί των οποίων τσακίζεται η λαμαρίνα τσίγκου, για την κατασκευή της σκάφης.

14.5. Εξαερισμός στέγης

Για τον εξαερισμό της στέγης θα τοποθετηθούν κατάλληλα ειδικά κεραμίδια σε αναλογία 1/1000 για την εισαγωγή αέρα και 1/800 για την εξαγωγή του.

14.6. Υδρορροές στέγης

14.6.1. Οι οριζόντιες εξωτερικές υδρορροές είναι περιμετρικές μεταλλικές από γαλβανισμένη λαμαρίνα DKP πάχους 1,0 mm, διαστάσεων 15Χ15 cm με ελαφρά κλίση εκατέρωθεν του κέντρου. Στηρίζονται σε λάμες μορφοσιδήρου ανά τρέχον μέτρο διατομής 40/8 mm γαλβανισμένες μετά τη διαμόρφωση τους με θερμό γαλβάνισμα. Τοποθετούνται εξωτερικά του καναλιού και αγκυρώνονται στο μπετόν του γείσου με ξυλόβιδες ορειχάλκινες 24/50 και πλαστικά βύσματα.

14.6.2. Οι κατακόρυφες εξωτερικές υδρορροές κατασκευάζονται όπως προβλέπεται στα τεύχη των Η/Μ.

14.7. Φωτισμός στέγης

Πλάι στην οπή εισόδου στη στέγη εντός του κτιρίου γίνεται μία πρίζα "σούκο" και διακόπτης με φωτεινή ένδειξη ανάμματος, για το άναμα 2 λαμπτήρων, σύμφωνα με την Η/Μ μελέτη.

15. **Δώμα**

15.1. Η στέγαση των δύο κλιμακοστασίων γίνεται με δώμα επισκέψιμο για τη συντήρηση των κλιματιστικών μονάδων.

15.2. Κατά σειρά πάνω από την πλάκα του σκυροδέματος τοποθετούνται:

- Στρώση κλίσεων (C 12/15 με πλέγμα ελάχ. πάχους 5 εκ.)
- Ασφαλτόπανο 2,5 χιλ/μ²
- Θερμομονωτικές πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 8 εκ. (σύμφωνα με τη μελέτη θερμομόνωσης)
- Φύλλο πλαστικού
- Πλάκες 40Χ40 εκ.

16. **Στέγαστρα από πολυκαρβονικά φύλλα**

16.1 Στέγαστρα από πολυκαρβονικά φύλλα πάχους 1 cm, «σάντουιτς», κατασκευάζονται σε όλες τις εισόδους του Σχολείου σε διαστάσεις όπως φαίνονται στα σχέδια. Τοποθετούνται πάνω σε σιδηρό σκελετό σύμφωνα με τη στατική μελέτη.

16.2 Κατασκευάζονται οριζόντιες και κατακόρυφες υδρορροές για την απορροή των ομβρίων.

17. Θερμομόνωση

Εξηλασμένη πολυστερίνη τύπου DOW ελάχιστου πάχους 7 cm τοποθετείται σύμφωνα με τα σχέδια εκτός αν από τη μελέτη θερμομόνωσης προβλέπεται διαφορετικά.

17.1. Πλάκα δαπέδου ισογείου - υπογείου

Σύμφωνα με το εδάφιο 2.2.4. και το σχέδιο λεπτομερειών.

17.2. Εξωτερικές επιφάνειες

Σε όλες τις εξωτερικές από ωπλισμένο σκυρόδεμα επιφάνειες του κτιρίου τοποθετείται στην εσωτερική πλευρά μόνωση από εξηλασμένη πολυστερίνη τύπου DOW πάχους 7 cm σύμφωνα με το σχέδιο λεπτομερειών και στερεώνεται με 2 τουλάχιστον πλαστικά άγκιστρα. Στη συνέχεια τοποθετείται ινοφυσοσανίδα τύπου VIDIWALL πάχους 12 χιλ. που χρωματίζεται.

17.3. Προκατασκευασμένα στοιχεία

Αυτά φέρουν μόνωση εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 7 εκ. σε όλη την επιφάνεια της εσωτερικής τους όψης, η οποία επικαλύπτεται με ινοφυσοσανίδα τύπου VIDIWALL πάχους 12 χιλ. που χρωματίζεται.

17.4. Θερμομόνωση στέγης

Πάνω στην οριζόντια πλάκα οροφής ορόφου τοποθετούνται πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης με πατούρα πάχους 8 cm. Οι πλάκες στερεώνονται με ξύλινους πήχεις ή καρφώνονται στις γωνίες και το κέντρο τους με μπετονόκαρφα μέσω ροδελλών γαλβανισμένης λαμαρίνας 40/40/1,5 mm με ελαφρά τσακισμένες τις γωνίες. Οι πλάκες καλύπτουν όλη την επιφάνεια. Τυχόν ανεστραμμένα δοκάρια καλύπτονται πλήρως.

17.5. Θερμομόνωση υπογείου

Όλη η οροφή του υπογείου θερμομονώνεται με πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 5 εκ. οι οποίες επενδύονται με γυψοσανίδα 12,0 mm.

18. Χρωματισμοί

18.1. Γενικά

Τους διακρίνουμε σε εξωτερικούς, εσωτερικούς, σε χρωματισμούς τοίχων, οροφών και κουφωμάτων μεταλλικών ή ξυλίνων καθώς και σε χρωματισμούς σιδηρών επιφανειών.

18.1.1. Όλες οι επιφάνειες που θα χρωματιστούν, καθαρίζονται και τρίβονται αρχικά, με πατόχαρτο οι τοίχοι, με γυαλόχαρτο τα ξύλινα και με σμυριδόχαρτο οι σιδηρές.

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

18.2. Χρωματισμοί εξωτερικοί

18.2.1. Οι εξωτερικοί τοίχοι χρωματίζονται με τσιμεντόχρωμα ακρυλικό 100%, τύπου VITEX σε δύο ή τρεις στρώσεις κατά την κρίση του επιβλέποντος.

18.2.2. Μετά το πέρας των εξωτερικών χρωματισμών θα τοποθετηθεί η επιγραφή του σχολείου επάνω στο κτίριο σε κατάλληλο ύψος, σύμφωνα με την υπόδειξη του επιβλέποντα, από μεμονωμένα ορειχάλκινα γράμματα ύψους 15 cm, πλάτους 2 cm και πάχους 2 mm με ποδαράκι που θα βιδώνονται το καθένα ξεχωριστά. Η εργασία αυτή ανήκει στο κατ' αποκοπήν τίμημα.

18.3. Χρωματισμοί εσωτερικοί

18.3.1. Οι εσωτερικοί τοίχοι από πλίνθους, θα χρωματιστούν με πλαστικά σπατουλαριστά χρώματα σε όλο το ύψος τους. Στόκος σπατουλαρίσματος με λινέλαιο (όχι κόλλα). Δύο ή και περισσότερες στρώσεις πλαστικού χρώματος ή ελαιοχρώματος μέχρι πλήρους καλύψεως.

18.3.2. Το σπατουλάρισμα θα γίνει σε τρεις στρώσεις με στόκο και κόλλα. Στην δεύτερη και τρίτη στρώση θα προστεθεί λινέλαιο. Ακολουθεί λάδωμα με μείγμα από λινέλαιο – νέφτι - στεγνωτικό, γυαλοχαρτάρισμα και δύο στρώσεις πλαστικού χρώματος με ενδιάμεσο φιλοστοκάρισμα.

18.3.3. Οι ινογυψοσανίδες θα χρωματισθούν με πλαστικό χρώμα ύστερα από τοπική επεξεργασία.

18.3.4. Τα εσωτερικά τοιχώματα από οπλισμένο σκυρόδεμα θα χρωματισθούν με πλαστικό χρώμα ύστερα από τοπική επεξεργασία.

18.4. Οροφές

Όλες οι οροφές χρωματίζονται με ακρυλικό τσιμεντόχρωμα ύστερα από τοπική επεξεργασία.

18.5. Χρωματισμοί ξύλινων επιφανειών

Προβλέπονται με λάκα ως ακολούθως:

18.5.1. Όλες οι επιφάνειες του ξύλου θα τριφτούν ώστε να λειανθούν και να αφαιρεθούν τυχόν ξένα σώματα (σοβάδες).

18.5.2. Μετά θα περαστούν μια στρώση ταχυστέγνωτο διαφανές υπόστρωμα ξύλου δύο συστατικών, βάσεως πολυορεθάνης.

18.5.3. Μετά από 4 ώρες, αφού στεγνώσει, τρίβεται η ξύλινη επιφάνεια με ηλεκτρικό τριβείο.

18.5.4. Εν συνεχεία περνάμε με πιστόλι 2 χέρια σουρφασέρ δύο συστατικών, βάσεως πολυορεθάνης (1 χέρι, στεγνώνει, 2 χέρι).

18.5.5. Την επόμενη μέρα φιλοστοκάρεται με σιδηρόστοκο, αν έχει ανωμαλίες η επιφάνεια του ξύλου, και μετά τρίβεται με ηλεκτρικό τριβείο.

18.5.6. Αφού πλέον η ξύλινη επιφάνεια θα είναι κατεργασμένη και έτοιμη για χρωματισμό, θα περαστεί με πιστόλι η λάκα δύο συστατικών, βάσεως πολυορεθάνης (2 χέρια απανωτά).

18.6. Χρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου

18.6.1. Απόξεση και καθαρισμός με ψήκτρα και σμιριδόπανο.

18.6.2. Ακολουθεί μία στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού.

18.6.3. Επακολουθούν δύο στρώσεις ελαιοχρώματος. Μεταξύ των δύο στρώσεων ελαφρό τρίψιμο με ντουκόχαρτο και ξεσκόνισμα.

19. Αρμοί Διαστολής

Για τη διαμόρφωση των αρμών ανωδομής τοποθετούνται χρησιμοποιούνται πλάκες διογκωμένης πολυστερίνης 8 - 10 Kg/m³ ή άλλου είδους υλικά πλήρωσης αρμών (Elexel κ.λ.π.). Σφραγίζονται, σε κάθε περίπτωση, με ειδικό λάστιχο εγκρίσεως της Υπηρεσίας σε βάθος τουλάχιστον 5 cm.

19.1. Εξωτερικοί κατακόρυφοι αρμοί

Επικάλυψη με φύλλο λαμαρίνας γαλβανισμένης, πάχους 1 mm, στραντζαρισμένης κατάλληλα. Τα χείλη της γαλβανισμένης λαμαρίνας βιδώνονται με ορειχάλκινες ή γαλβανισμένες ξυλόβιδες, στρογγυλοκέφαλες Νο 24/30, με ανάλογες ροδέλες και βύσματα ανά 30 cm, εκατέρωθεν του αρμού. Πριν την τοποθέτηση, τα χείλη αλείφονται με λεπτό στρώμα πλαστικού στόκου για τη στεγανοποίηση μεταξύ λαμαρίνας και επιφάνειας τοίχου. Χρωματισμός στην απόχρωση των τοίχων, αφού γίνει προεργασία κατάλληλη της προς βαφή γαλβανισμένης επιφάνειας, για να μη ξεφλουδίσει το χρώμα (ειδικό αστάρι).

19.2. Εξωτερικοί οριζόντιοι αρμοί

Εξωτερικοί αρμοί μεταξύ κατακόρυφου τοίχου και οριζοντίου επιφάνειας στέγης, μορφώνονται με γαλβανισμένη λαμαρίνα 1,5 mm σύμφωνα με τα σχέδια.

19.3. Αρμοί εσωτερικών βατών δαπέδων

Οι αρμοί πατωμάτων - δαπέδων επικαλύπτονται με ειδικά βιομηχανοποιημένα αρμοκάλυπτρα δαπέδων, εγκρίσεως της Υπηρεσίας. Προηγείται στεγάνωση του αρμού που γυρίζει και στους κατακόρυφους τοίχους στα άκρα του αρμού, σε ύψος 7 cm.

19.4. Αρμοί εσωτερικών τοίχων και οροφών

Οι εσωτερικοί αρμοί διαστολής στις θέσεις τοίχων και οροφών, σφραγίζονται με ειδικό λάστιχο και μορφώνονται με γωνίες από ανοδιωμένο αλουμίνιο.

19.5. Αρμοί διαστολής κτιρίων σε υπάνειους χώρους

Αρμοί διαστολής κτιρίων που βρίσκονται κάτω από την επιφάνεια του εδάφους, στεγανώνονται με ειδικές ταινίες από νεοπρένιο ή PVC, σωληνωτής διατομής στο κέντρο τους και διατομής T στα άκρα τους. Τοποθετούνται στον ξυλότυπο πρίν τη σκυροδέτηση, στο κέντρο του πάχους του τοιχείου, όπου εγκιβωτίζεται η μία διατομή T, ενώ η άλλη στο γειτονικό τοίχειο. Η σωληνωτή διατομή μένει ελεύθερη στο κέντρο του πλάτους του αρμού για να παραλαμβάνει τις συστολοδιαστολές. Οι ταινίες συγκολλούνται στις ενώσεις τους με ειδικό ηλεκτρικά θερμαινόμενο εργαλείο και δημιουργούν μια συνεχή στεγανή ταινία που περιβάλλει τοίχους και πάτωμα. Επικάλυψη των αρμών υπογείου όπως παρά πάνω για δάπεδα – πατώματα και τοίχους.

20. **Αύλειος Χώρος**

Διάφορες περιπτώσεις πεζουλιών, κρασπεδορείθρων και λοιπών στοιχείων εγκιβωτισμού φαίνονται στα σχέδια λεπτομερειών.

20.1. Είδη επιστρώσεων

Προβλέπονται ανάλογα με το σχέδιο διαμόρφωσης του αύλειου χώρου:

- (α) ασφαλτοτάπητας
- (β) πλάκες πεζοδρομίου
- (γ) πλάκες τύπου cotto
- (δ) κλίμακες αυλείου χώρου
- (ε) πατητή τσιμεντοκονία
- (στ) γεωύφασμα
- (ζ) σχάρα επικάλυψης καναλιών ομβρίων
- (η) βρύσες αυλής
- (θ) κερκίδες

Τα διαφορετικά υλικά επιστρώσεων του αυλείου χώρου διαχωρίζονται μεταξύ τους με κράσπεδα διατομής 30X10 εκ. ή με τοιχειάκια πλάτους 10 έως 20 εκ. σύμφωνα με το σχέδιο διαμόρφωσης.

20.2. Ασφαλτοτάπητας

20.2.1. Ο ασφαλτοτάπητας κατασκευάζεται πάνω σε βάση από υλικό ΠΤΠ 0 - 150 και ΠΤΠ 0 - 155 και έχει ενιαία συμπιεσμένο τελικό πάχος 5 cm και κατασκευάζεται από ασφαλτικό μίγμα της ΠΤΠ Α - 265 του Υ.Δ.Ε.

Το υλικό υπόβασης διαστρώνεται σε συμπιεσμένο τελικό πάχος 20 cm (δύο στρώσεις των 10 cm) και κατασκευάζεται από υλικό της ΠΤΠ 0 - 150 και ΠΤΠ 0 - 155 του Υ.Δ.Ε. Συμπύκνωση των υλικών υπόβασης καθώς και του υποκείμενου εδάφους, μέχρι ποσοστού 95% της μέγιστης πυκνότητας που λαμβάνεται με τη μέθοδο του αναθεωρημένου PROCTOR.

20.2.2. Πριν από τη διάστρωση του ασφαλτοτάπητα θα γίνει προεπάλειψη της επιφάνειας του 3Α με πετρελαϊκό ως ΠΤΠ Α - 201 του Υ.Δ.Ε.

20.3. Πλάκες πεζοδρομίου

Είναι διαστάσεων 40Χ40 cm, τύπου ΕΕ, έγχρωμες με ανάγλυφο σχέδιο της επιλογής του επιβλέποντος (αράχνη, πέτρα, ψάθα, κλπ. και βοτσαλόπλακες μέχρι 30%), τοποθετούνται σύμφωνα με το σχέδιο διαμόρφωσης του αύλειου χώρου και κατασκευάζονται σύμφωνα με το άρθρο 3.1.2. με δομικό πλέγμα T 131.

20.4. Πλάκες τύπου cotto

Σύμφωνα με την παράγραφο 7.6. Δεν τοποθετούνται σοβατεπί.

20.5. Κλίμακες αυλείου χώρου

Σύμφωνα με την παράγραφο 7.7.

Τοποθετούνται σκαλομέρια τύπου COTTO και σοβατεπί ίδιου τύπου στα ενδιάμεσα πλατύσκαλα.

20.6. Πατητή τσιμεντοκονία

Πατητή τσιμεντοκονία των 600 kg τσιμέντου σε πάχος 2,00 εκ. κατασκευάζεται στις κερκίδες.

20.7. Γεωύφασμα

20.7.1. Γεωύφασμα μη υφαντό βάρους 155 gr/m², προβλέπεται να τοποθετηθεί στα πρηνή του περιβάλλοντος χώρου για την ενίσχυση και βελτίωση της μηχανικής αντοχής του εδάφους, όπου έχουμε μεγάλες κλίσεις, με αναδίπλωση και στερέωσή του στις προβλεπόμενες θέσεις σύμφωνα με τις σχετικές οδηγίες της επίβλεψης.

20.7.2. Τα φυτά για τη συγκράτηση των πρηνών μπορεί να είναι:

- | | |
|-------------------|-----------------------------|
| (α) Θάμνοι: | Έρπον δεντρολίβανο
Σπάτα |
| (β) Μικρά δέντρα: | Ψευδακακία |

20.8. Μεμβράνη HDPE (πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας)

Προβλέπεται για την στεγάνωση επιφανειών σκυροδέματος των παρτεριών που βρίσκονται σε επαφή με το κτίριο.

Μεμβράνη HDPE (πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας) με κωνικές ή σφαιρικές προεξοχές, η οποία στερεώνεται μεταξύ του σιδηροπλισμού και των παρειών ορύγματος με κατάλληλους αποστατήρες, στην εξωτερική επιφάνεια των τοιχίων πριν την επίχωσή τους και ματίζεται με επικάλυψη τουλάχιστον 30 cm.

20.9. Σχάρα επικάλυψης καναλιών ομβρίων

Προβλέπεται στις θέσεις που δείχνουν τα σχέδια και κατασκευάζεται από:

- α.- Γωνία 45 X 35 X 5 mm εγκιβωτίζεται στο σκυρόδεμα κατά την ώρα της έγχυσης.
- β.- Τελάρο από λάμα 40 X 10 mm και
- γ.- Λάμες 40 X 5 mm ανά 25 mm

20.10. Βρύσες αυλής

Κατασκευάζονται από οπλισμένο σκυρόδεμα C16/20 σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών. Η γούρνα επενδύεται με πλακίδια 10X10.

20.11. Κερκίδες

Στην περιοχή του γηπέδου μπάσκει και στη θέση που προβλέπεται από το σχέδιο διαμόρφωσης κατασκευάζεται κερκίδα από ωπλισμένο σκυρόδεμα σύμφωνα με το σχέδιο λεπτομερειών.

21. Χώροι Πρασίνου

21.1. Στον αύλειο χώρο προβλέπεται η φύτευση από θάμνους πολυετείς, της επιλογής του επιβλέποντος, ύψους από το λαιμό της ρίζας τουλάχιστον 0,80 m, με μπάλα χώματος συσκευασμένη σε λινάτσα, ή σάκο πολυαιθυλενίου (νάυλον) ή δοχείο, σχήματος καλά διαμορφωμένων.

Τα δένδρα που θα φυτευτούν πρέπει να είναι τουλάχιστον 2,50 m από τον λαιμό της ρίζας, διαμέτρου τουλάχιστον 0,03 m, διακλαδιζόμενα σε ύψος 1,00 m από τον παραπάνω λαιμό. Πρέπει να έχουν, πλούσιο ριζικό σύστημα με μπάλα χώματος συσκευασμένη σε λινάτσα, ή σάκο πολυαιθυλενίου (νάυλον) ή δοχείο.

21.2. Γενικά τα φυτά πρέπει:

21.2.1 Να είναι άριστης ποιότητας και εμφάνισης, υγιή και απαλλαγμένα φυτοπαθολογικών όξων και εντομολογικών προσβολών.

21.2.2. Σαν δένδρα προτείνονται η σφενδάμη και το ελληνικό πλατάνι. Για τους θάμνους του αυλείου χώρου προτείνονται η φάλαρη και η αγγελικούλα *pitosporus* ενώ για τα παρτέρια στα κλιμακοστάσια προτείνονται η ημιαειθαλής ναντίνα νάνα και το εύωνυμο πανασέ.

21.2.3. Να είναι ανεπτυγμένα σε δοχεία ή σάκους πολυαιθυλενίου γεμάτους με μίγμα από ίσα μέρη κηποχώματος, άμμου και κοπριάς.

21.2.4. Να έχουν πλούσιο και καλά διαμορφωμένο ριζικό σύστημα, ανάλογα με το είδος του φυτού, να είναι εύρωστα και να φέρουν τρεις (3) τουλάχιστον βραχίονες καλά διαμορφωμένους.

21.3. Το κηπευτικό χώμα πρέπει να είναι πολύ καλής ποιότητας, να περιέχει άργιλο 20%-30%, 50%-70% άμμο με ΡΗ 6-6,8, να είναι κόκκινου ή ανοιχτοκόκκινου χρώματος και να προέρχεται από βάθος μέχρι 0,70 m.

21.4. Η κοπριά πρέπει να είναι ανάμικτη, από αιγοπρόβατα και βοοειδή, καλά χωνεμένη και αποσυντιθεμένη, χωρίς ξένες προσμίξεις, να λειοτριβείται, να μην έχει σβώλους, όχι δυσώδους οσμής και χρώματος καστανού σκούρου προς μαύρου. Η κοπριά ενσωματώνεται σε αναλογία γενικά 15%.

21.5. Το λίπασμα πρέπει να προέρχεται από τις αποθήκες της ΑΤΕ ή το εμπόριο και να είναι τύπου 11-15-15 ή 11-16-15.

Το λίπασμα ενσωματώνεται σε ποσότητα 200 gr για κάθε δένδρο ή θάμνο ή αναρριχώμενο και 100 gr για κάθε ποώδες πολυετές.

21.6. Τα εντομοκτόνα και μυκητοκτόνα εδάφους πρέπει να είναι της έγκρισης της Υπηρεσίας.

21.7. Οι μεταξύ των φυτών αποστάσεις πρέπει να είναι σύμφωνες με τις ισχύουσες προδιαγραφές.

21.8. Οι πάσσαλοι πρέπει να είναι, ίσιοι, ανθεκτικοί, κατά το δυνατόν ισοπαχείς, ύψους πάνω από 2.00 m., πάχους πάνω από 0,03 m, πελεκητοί στο κάτω άκρο, εμβαπτισμένοι σε κατράμι ή πίσσα μέχρι ύψους 0,50 m, κατά προτίμηση από ξύλο καστανιάς.

21.9. Οι λάκκοι φύτευσης να έχουν διαστάσεις 0,70Χ0,70Χ0,70 m για τα δένδρα και 0,50Χ0,50Χ0,50 m για τους θάμνους.

21.10. Η εργασία φύτευσης κάθε φυτού περιλαμβάνει:

21.10.1. Την διάνοιξη των λάκκων.

21.10.2. Την μεταφορά και ενσωμάτωση κοπριάς και λιπάσματος.

21.10.3. Την μεταφορά και φύτευση φυτού.

21.10.4. Τον σχηματισμό λεκάνης ποτίσματος, την απομάκρυνση του άχρηστου υλικού, το πότισμα, το ψέκασμα με εντομοκτόνο και μυκητοκτόνο και γενικά τη συντήρηση των φυτών μέχρι την παραλαβή του έργου.

22. Γενικοί Όροι

22.1. Όλα τα υλικά των κάθε είδους κατασκευών προβλέπονται αρίστης ποιότητας και διαλογής, αναγνωρισμένων και καθιερωμένων Ελληνικών κατά κανόνα, εργοστασίων ή άλλων μονάδων παραγωγής, ή και Ευρωπαϊκών, στις περιπτώσεις που το καθορίζει η μελέτη, ή το απαιτεί η ακριβής και έντεχνη εφαρμογή της.

22.2. Η Υπηρεσία με τα αρμόδια όργανά της δικαιούται να απορρίψει αсуζητητί κάθε υλικό που η ποιότητά του δεν ανταποκρίνεται στο πνεύμα της παρούσας και γενικότερα της μελέτης.

22.3. Κάθε εργασία θα εκτελείται από έμπειρους και ειδικευμένους εργατοτεχνίτες σύμφωνα με τους κανόνες της Τέχνης και της Τεχνικής ούτως ώστε το τελικό αποτέλεσμα να είναι δομικά, λειτουργικά και αισθητικά άρτιο.

22.4. Τα περιεχόμενα στην παρούσα Τεχνική Περιγραφή συνοδεύονται με σχέδια λεπτομερειών, που αποτελούν συμβατικά τεύχη της εργολαβίας. Σε περίπτωση ασυμφωνίας ισχυρότερη είναι η τεχνική περιγραφή.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΜΙΧ. ΡΟΚΚΟΣ

ΔΙΠΛΩΜ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ

Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜ. ΚΤ. & ΥΠ. ΧΩΡΩΝ

Ο Δ./ΝΤΗΣ ΤΥ

ΜΠΟΥΝΑΡΤΖΟΓΛΟΥ ΔΕΣΠΟΙΝΑ

ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ ΣΟΦΙΑ

ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ ΙΓΝΑΤΙΟΣ

ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ