

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΓΛΥΦΑΔΑΣ

ΕΡΓΟ

ΝΕΟ ΚΤΙΡΙΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΜΟΥΣΙΚΗ ΜΕ
ΥΠΟΓΕΙΟ ΧΩΡΟ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ, ΦΥΤΕΥΣΗ
ΔΩΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΚΟΠΗ ΔΕΝΤΡΟΥ ΣΤΗ ΓΛΥΦΑΔΑ

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

3.100.000,00 € (συμ/νου ΦΠΑ)

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ
ΑΜ. 174/2020

2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΜΕΛΕΤΗ		ΘΕΩΡΗΣΗ
ΣΥΝΤΑΞΗ	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΚΑΡΑΛΗ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΑ, ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ Τ.Υ. ΔΗΜΟΥ ΓΛΥΦΑΔΑΣ	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΑ Δ. ΚΑΡΑΛΗ Δρ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧ. ΕΜΠ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ ΑΜ ΤΕΕ 80324
	ΣΤΑΤΙΚΗ Χ. ΜΑΡΑΒΕΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Ι.Κ.Ε.,	Χ. ΜΑΡΑΒΕΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Ι.Κ.Ε. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΜΕΤΣΟΒΟΥ 11, ΑΘΗΝΑ 10682 ΑΦΜ: 093208765 - ΔΟΥ: Δ' ΑΘΗΝΩΝ ΤΗΛ. 210 8842905, 8223402
	Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ Β. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ & ΣΥΝ/ΤΕΣ Ε.Ε. Δ.Τ. «ΚΩΝΣΤΑΝΤ ΓΚΡΟΥΠ Ε.Ε	ΓΡΑΦΕΙΟ ΜΕΛΕΤΩΝ Β. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Ε.Ε. ΒΑΡΝΑΛΗ 8 - Τ.Κ. 543 52 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ ΤΗΛ. 2310 929951 - 2310 943797 FAX: 2310 943778 ΑΦΜ: 093093318 - ΔΟΥ: ΣΤ' ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ
ΕΛΕΓΧΟΣ/ ΘΕΩΡΗΣΗ Η ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤ. ΔΗΜΟΥ ΓΛΥΦΑΔΑΣ	ΚΥΡΙΑΚΗ ΚΑΝΝΑ, ΑΡΧ. ΜΗΧ.	

Πίνακας περιεχομένων

α. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	4
Α.1. Γενικά	4
Α.2. ΘΈΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	4
Α.3. Γενικές Προδιαγραφές Δόμησης.....	4
Α.4. Πρόταση	7
Α.4.1 Αρχές Σχεδιασμού	7
Α.4.2. Ανάλυση Πρότασης	9
Α.4.2.1. Γενικά συνθετικά στοιχεία.	9
Α.4.2.2. Υλικά.....	13
Α.4.2.3. Σύνδεση με τον περιβάλλοντα χώρο.	14
Α.4.2.4.Κατακόρυφες Επικοινωνίες.	14
Α.4.2.5 Χώροι στάθμευσης.....	15
Α.4.2.6. Υπόγεια δεξαμενή νερού. (ύδρευσης)	15
Α.4.2.7.Περιβάλλον χώρος	15
β. Τεχνική περιγραφή οικοδομικών εργασιων.....	17
Β.1. ΓΕΝΙΚΑ	17
Β.2. Περιγραφή κατασκευής	17
Β.2.1. Περιφράξεις εργοταξίου.....	19
Β.2.2. Κατεδαφίσεις και καθαιρέσεις	19
Β.2.3.Κοπή-μεταφύτευση δένδρων-θάμνων	20
Β.2.4. Αναδιαμορφώσεις	21
Β.2.5. Χωματουργικά.....	21
Β.2.6. Διαχείριση υπόγειων υδάτων.	23
Β.3. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ. ΚΟΝΙΟΔΕΜΑΤΑ - ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ – ΟΠΛΙΣΜΟΙ.....	24
Β.4. ΤΟΙΧΩΜΑΤΑ ΠΛΗΡΩΣΗΣ - ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣ. ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ.	32
Β.5. ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ	38
Β.6. Ξύλινες επενδύσεις τοίχων.....	40
Β.7. Επενδύσεις οροφών	42
Β.8. Δάπεδα	45

B.9.ΔΑΠΕΔΑ ΥΠΑΙΘΡΙΟΥ ΧΩΡΟΥ	51
B.10 ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ	53
B.10.1 ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ.....	54
B.10.2 ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ.....	57
B.11. Σιδηρές Κατασκευές.....	60
B.12 ΜΟΝΩΣΕΙΣ – ΣΤΕΓΑΝΩΣΕΙΣ.....	61
B.13. ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΠΕΤΑΣΜΑΤΑ ΗΛΙΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ.....	68
B.14. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ.....	69
B.15. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΙ ΧΩΡΩΝ.....	73
B.16. ΥΠΑΙΘΡΙΟΣ ΧΩΡΟΣ - ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ.	78

Α. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

A.1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή αφορά στην ανέγερση του έργου «**Νέο Κτίριο Πολιτισμού για τη μουσική με υπόγειο χώρο στάθμευσης, φύτευση δώματος και κοπή ενός δέντρου**» στη Γλυφάδα και έχει συνταχθεί με βάση:

1. Την ισχύουσα Νομοθεσία, τους περιορισμούς δόμησης και την ιδιαιτερότητα της θέσης του οικοπέδου στον πολεοδομικό ιστό με τους οποίους προσδιορίστηκαν οι προβλεπόμενοι χώροι της αρχιτεκτονικής μελέτης και η λειτουργική οργάνωση του συγκροτήματος.
2. Την Τεχνική Περιγραφή της Στατικής Μελέτης, της Γεωτεχνικής Μελέτης και της Μελέτης Θεμελίωσης, στα σχετικά εδάφια που αφορούν τις εργασίες κατασκευής του Φ.Ο.
3. Την Τοπογραφική Αποτύπωση του οικοπέδου του Τοπογράφου Μηχ. Μαργαρίτη Ευαγγέλου, Υπαλλήλου της Τ.Υ. του Δήμου Γλυφάδας.
4. Την καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης του οικοπέδου.

A.2. ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το οικόπεδο βρίσκεται στη συμβολή των οδών Μυρτούς 1, Π. Μπακογιάννη 16 και Α. Παναγούλη 38 στο Ο.Τ. 85^Α στην περιοχή Ευρυάλη της Γλυφάδας.

A.3. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΟΜΗΣΗΣ

Στο οικόπεδο όπου προβλέπεται η ανέγερση του νέου κτιρίου, ισχύουν τα εξής:

- Το οικόπεδο βρίσκεται εντός εγκεκριμένου ρυμοτομικού και σχεδίου πόλεως του Δήμου Γλυφάδας της ΠΕ Αττικής.
- Είναι άρτιο και οικοδομήσιμο σύμφωνα με τα Δ/ΓΜΑ ΡΥΜ. 338 /Α/02-10-26 & ΦΕΚ 308/Α/22-11-34 και το Δ.ΓΜΑ ΟΡΩΝ ΔΟΜΗΣΗΣ 203/Α/31-7-1925 ΚΑΙ το Δ/ΓΜΑ Χρήσεων Γης ΦΕΚ 166Δ/06-03-87., όπως αυτά ισχύουν.
- Για την έκταση του ακινήτου ο Επιτρεπόμενος Συντελεστής Δόμησης (Σ.Δ) είναι 0,8 και η Επιτρεπόμενη Κάλυψη δεν μπορεί να υπερβαίνει το 1/3 της συνολικής έκτασης. Μέγιστο Επιτρεπόμενο Ύψος είναι τα 14 μ. σύμφωνα με τον ΝΟΚ όπως αυτός ισχύει.
- Οι φυσικές κλίσεις του εδάφους στην περιοχή είναι μικρές.
- Το οικόπεδο χωροθετείται σε χαρακτηρισμένη πολεοδομική περιοχή αμιγούς κατοικίας, σύμφωνα με το εν ισχύ Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Δήμου Γλυφάδας [ΦΕΚ 474/Δ/1989 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σύμφωνα με το ΦΕΚ 1302Δ/1992 περί «Τροποποιήσεως του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου (ΓΠΣ) Γλυφάδας». Η Μελέτη Αναθεώρησης του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου ΓΠΣ (του οποίου έχει εγκριθεί η τελική Β1 φάση του με την υπ' αριθ. 335/2017 πράξης από το Δημοτικό Συμβούλιο) αναγνωρίζει την ιδιαίτερα προβεβλημένη θέση του ακινήτου σε ελάχιστη απόσταση από το κέντρο, και την άμεση σχέση του με τον μητροπολιτικό άξονα του Ελληνικού, καθώς και τις Δημοτικές Αθλητικές εγκαταστάσεις,

αποδίδοντας στο συγκεκριμένο ακίνητο την χρήση δημοτικού Ωδείου, και δημοτικής φιλαρμονικής.

Για το εν λόγω κτίριο έχει εκδοθεί :

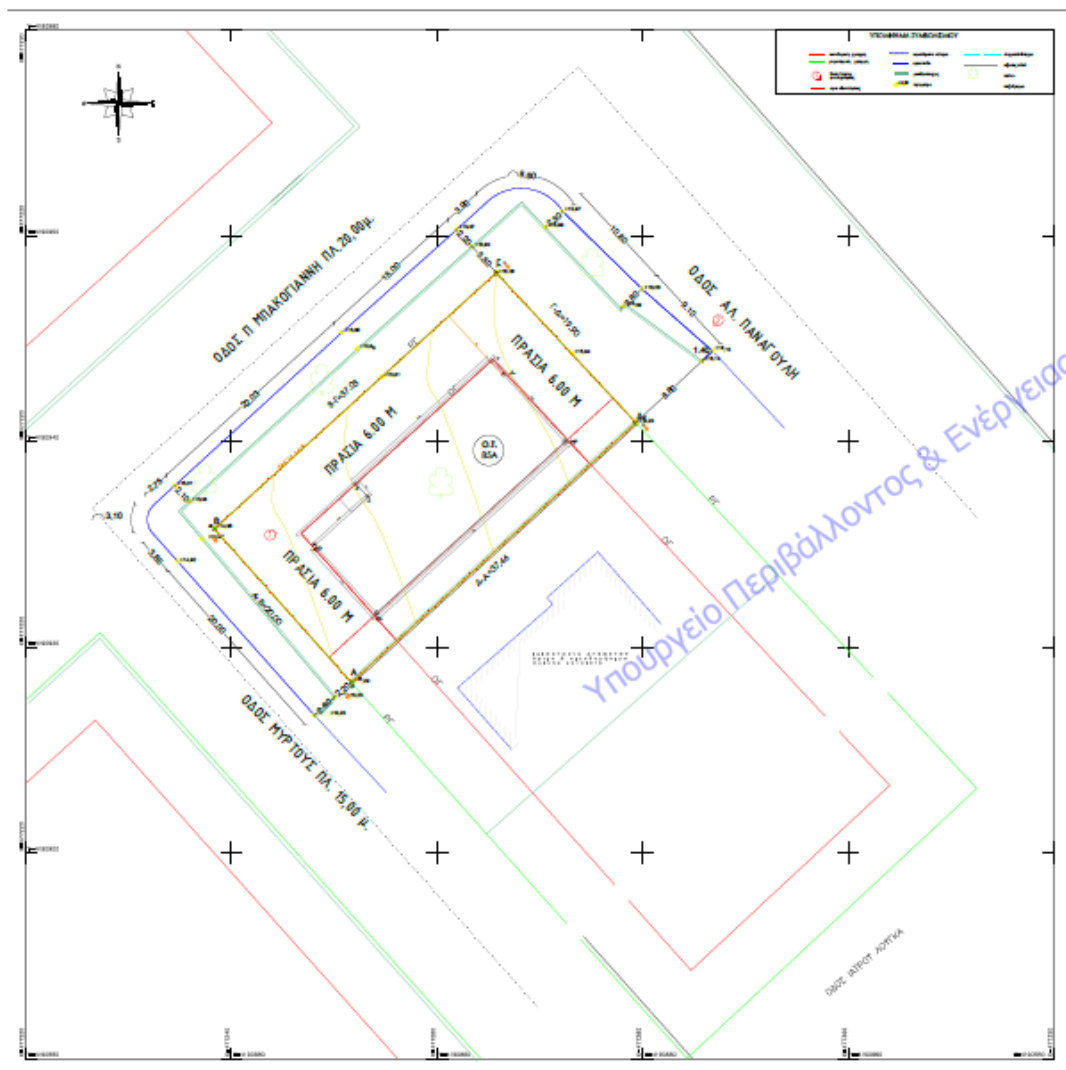
Προέγκριση Οικοδομικής Άδειας με Κωδικό Πράξης Α/Α : 297.639 (ΑΔΑ: ΩΡ0046Ψ842-ΕΤΙ)

Έγκριση του αρμόδιου Συμβουλίου Αρχιτεκτονικής με Κωδικό Πράξης Α/Α : 186.623.

Έγκριση εκσκαφών από την Εφορεία Αρχαιοτήτων Πειραιώς και Νήσων του ΥΠΠΟΑ, ΓΕΝ/Δ/ΝΣΗ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ με το Υπ' αριθμ. 36107/28-01-2021 Έγγραφο.

4. Απαλλαγή από την υποχρέωση Δημιουργίας Υποσταθμού ΔΕΗ με αριθμ. 28704/14-12-2020 της αρμόδιας ΔΕΔΔΗΕ, της Διεύθυνσης Περιφέρειας Αττικής.

Η θέση του οικοπέδου και του κτιρίου παρουσιάζεται στο ακόλουθο τοπογραφικό διάγραμμα:



Α.4. ΠΡΟΤΑΣΗ



Α.4.1 ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Η μελέτη προβλέπει την ανέγερση ενός πολιτιστικού κτιρίου για τη μουσική που θα συστεγάζει μια Αίθουσα Συναυλιών δυναμικού 180 ατόμων περίπου, αίθουσα πρόβας μουσικών συνόλων (η οποία παράλληλα θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τη δημοτική φιλαρμονική), χώρους διοίκησης, καθώς και 5 αίθουσες για εκπαίδευση και εξάσκηση της μουσικής και εξοικείωση των χρηστών με διάφορα μουσικά όργανα και τεχνολογίες παραγωγής ήχου. Ειδικά η αίθουσα συναυλιών θα χρησιμοποιείται για μουσικές συναυλίες, ολιγομελών μουσικών συνόλων, σμιλίες, προβολές και άλλα δημοτικά δρώμενα με δυνατότητα ανεξάρτητης χρήσης από τους υπολοίπους χώρους του κτιρίου. Η πιεστική ανάγκη ανεύρεσης κατάλληλου χώρου ικανού να στεγάζει τις παραπάνω λειτουργίες σε συνδυασμό με την ήδη μεγάλη ανάγκη του δήμου για πολιτιστικές υποδομές, καθιστά την ανέγερση ενός τέτοιου κτιρίου στο εν λόγω ακίνητο ιδιαίτερα ελκυστική, για τους παρακάτω λόγους:

1. Το οικοπέδο όπου πρόκειται να ανεγερθεί το νέο κτίριο, αποτελεί ιδιοκτησία του Δήμου, η οποία έχει περιέλθει μέσω δωρεάς.
2. Βρίσκεται σε θέση πλησίον του πολεοδομικού κέντρου, και απολαμβάνει ευχερή πρόσβαση τόσο από τα ΜΜΜ, όσο και μέσω ΙΧ.
3. Γειτνιάζει με περιοχή χαμηλής όχλησης εξασφαλίζοντας χαμηλά ακουστικά φορτία στην περιοχή, αλλά και περιβάλλον ευχάριστο και φιλικό προς τους χρήστες.
4. Βρίσκεται σε σημείο προβεβλημένο, (υπερτοπικός άξονας Παναγούλη), συνδέοντας το κέντρο του Δήμου με το πρώην αεροδρόμιο του Ελληνικού.
5. Διαθέτει ήπιο φυσικό ανάγλυφο.
6. Διαθέτει ευχερή σύνδεση με ΟΚΩ και κατά συνέπεια μειώνεται το κόστος υλοποίησής και λειτουργίας του.

7. Μέχρι πρόσφατα στο εν λόγω ακίνητο λειτουργούσε αίθουσα Φιλαρμονικής του Δήμου και ως εκ τούτου οι προτεινόμενες χρήσεις έχουν αφομοιωθεί στη συνείδηση των περιοίκων και πολιτών.

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω, οι αρχές σχεδιασμού του Ωδείου αποσκοπούν :

1. Στην κάλυψη μιας πάγιας ανάγκης του Δήμου για έναν ευπρεπή χώρο πολιτισμού όπου οι πολίτες θα μπορούν να έρχονται σε επαφή με την μουσική.
2. Στη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου πολιτιστικού κτιρίου με αναγνωρίσιμη αρχιτεκτονική ταυτότητα που θα συνδυάζει την ακρόαση και προβολή και άσκηση της Μουσικής τέχνης με την διδασκαλία της.
3. Στην ασφάλεια και στην άνεση των χρηστών σε εναρμόνιση με τους ισχύοντες κανονισμούς δόμησης (αντισεισμικός, πυρασφάλειας, κλπ.).
4. Στην πολιτισμική αναζωογόνηση του κέντρου του Δήμου, μέσω της δημιουργίας ενός πρότυπου δημόσιου κτιρίου με σύγχρονες προδιαγραφές.
5. Στη σύνδεση του κτιρίου με την πόλη και τους κατοίκους της μέσω ενός αρχιτεκτονικού λεξιλογίου που θα συνάδει με το δημόσιο χαρακτήρα του. Επιπλέον στη σηματοδότησή του ως κτιρίου υπερτοπικής εμβέλειας, που θα απευθύνεται τόσο στους κατοίκους της Γλυφάδας, όσο και εν γένει στους χρήστες του δημόσιου χώρου, μέσα από τον πολιτισμό. Η επιλογή των υλικών και εν γένει του αρχιτεκτονικού λεξιλογίου του, θα το καθιστά ευρέως αναγνωρίσιμο και θα δημιουργεί ένα σύγχρονο τοπόσημο για την πόλη.
6. Στην χρήση σύγχρονων οικοδομικών υλικών και στοιχείων, με στόχο την βέλτιστη οικονομοτεχνικά λύση και την προσαρμογή στις επιταγές του ισχύοντος Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτηρίων.
7. Στην δημιουργία ενός οικολογικού, βιώσιμου και λειτουργικού κτιρίου που ελαχιστοποιεί το ενεργειακό του αποτύπωμα και είναι φιλικό προς το περιβάλλον. Το κτίριο έχει μελετηθεί ως Ενεργειακή Τάξη Α+. Επιπλέον στον βέλτιστο προσανατολισμό, και βιοκλιματικό και ενεργειακό σχεδιασμό με στόχο την εξασφάλιση συνθηκών άνεσης και εξοικονόμησης ενέργειας λαμβάνοντας υπόψη τις διατάξεις του (Κ.Εν.Α.Κ) Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης των Κτιρίων.
8. Στην λιτή αισθητική γεωμετρική μορφή του κτιρίου, με τις ορθογωνικές κατόψεις, τα εκτεταμένα ανοίγματα ανοίγματα, και τους επιμήκεις εξώστες και αρχιτεκτονικά στοιχεία όψης που διατρέχουν τις όψεις.

Οι κατηγορίες των εργασιών που θα πραγματοποιηθούν είναι:

1. Οικοδομικές εργασίες
2. Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες
3. Εργασίες Πρασίνου
4. Εργασίες Οδοποιίας

Οι εργασίες Πρασίνου και Οδοποιίας προϋπολογισμού μικρότερου του 10% του συνόλου, ενσωματώνονται στην κατηγορία των Οικοδομικών Εργασιών (ΟΙΚ) του Προϋπολογισμού.

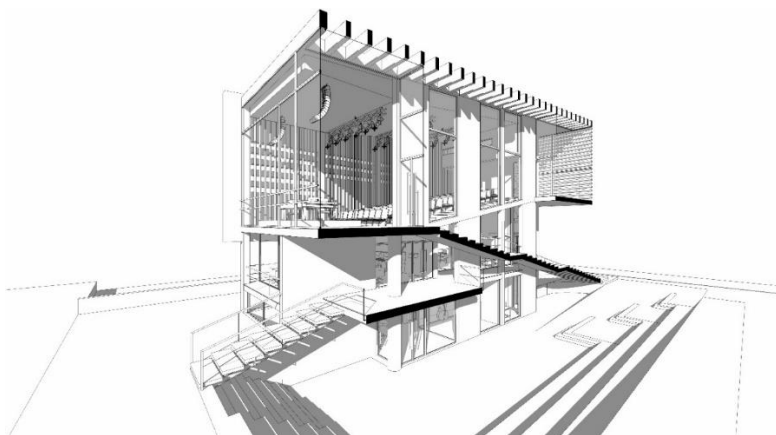
A.4.2. ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

A.4.2.1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΝΘΕΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.

Το οικόπεδο που αξιοποιήθηκε για την στέγαση του νέου κτιρίου, βρίσκεται σε μια προνομιακή ήσυχη γειτονιά αμιγούς κατοικίας μέσου συντελεστή. Δεν πρόκειται ωστόσο για μια τυπική γειτονιά αποκλειστικής κατοικίας υψηλών εισοδημάτων, αφού απέναντι με πρόσβαση από την οδό Παναγούλη λειτουργεί ο Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ), το Δημοτικό Γκαράζ (Δημοτικές Υπηρεσίες καθαριότητας), και το κλειστό γυμναστήριο «Οδυσσέας Παπαδόπουλος». Η θέση του χώρου είναι παράλληλα ιδιαιτέρως προβεβλημένη, και λαμβάνει υπερτοπική σημασία λόγω της ελάχιστης απόστασης από το κέντρο της Γλυφάδας, αλλά και από τον μητροπολιτικό άξονα του Ελληνικού. Ένα από τα κεντρικά ζητούμενα του σχεδιασμού αποτέλεσε η διαφύλαξη του αστικού πορώδους στην περιοχή, ώστε να μην αποκλειστούν οι εντελώς διαφορετικής υφής επικράτειες που συνεχονται στο άμεσο περιβάλλον του κτιρίου, εξασφαλίζοντας μια ουσιαστική λειτουργική ποικιλία.

Η προσπελασιμότητα στο κτίριο εξασφαλίζεται μέσω ενός ανοιχτού συστήματος διαδοχικών υπαίθριων χώρων που ξεκινά από το έδαφος του δρόμου και αναπτύσσεται καθ' ύψος καταλήγοντας στο επίπεδο μιας «κρεμαστής» αίθουσας συναυλιών. Ο δημόσιος αυτός χώρος, που σταδιακά ανυψώνεται, δημιουργεί συνθήκες συνάντησης ανθρώπων διαφορετικής προέλευσης και προορισμού, επιτρέποντας γύρω του να αναπτυχθούν οι ανεξάρτητες λειτουργίες του κτιρίου: Στο ισόγειο χωροθετούνται πέντε αίθουσες, με ανεξάρτητη πρόσβαση απευθείας από τον υπαίθριο χώρο του κτιρίου. Στην στάθμη +2 βρίσκεται μια Αίθουσα Συναυλιών δυναμικού περί των 180 ατόμων, ενώ σε ενδιάμεση στάθμη βρίσκεται οι απαραίτητοι χώροι διοίκησης και προβολής της Μουσικής, μία μεγάλη αίθουσα για πρόβες καθώς και ένας διαμπερής ημι-υπαίθριος χώρος που συνδέει την οδό Παναγούλη με την οδό Μυρτούς μέσω του κτιρίου.

Επιτρέπεται η απρόσκοπτη πρόσβαση ατόμων με κινητικές ιδιαιτερότητες και εμποδιζόμενων ατόμων σε όλους τους χώρους ενώ τα κλιμακοστάσια διαθέτουν θαλάμους ανελκυστήρων και για αναπηρικό αμαξίδιο. Στον περιβάλλοντα χώρο υπάρχει πρόβλεψη για δύο θέσεις αποκλειστικής χρήσης αναπηρικών αυτοκινήτων, ενώ στους χώρους υγιεινής κοινού κάθε ορόφου περιλαμβάνεται και ένας Χώρος Υγιεινής (τουαλέτα) με προδιαγραφές για ΑμεΑ.



Πέρα ωστόσο από την προσβασιμότητα και τη λειτουργική τόνωση του νέου κτιρίου, η ενσωμάτωση του στο περιβάλλον του και η καθ' ύψος ανάλυση των λειτουργιών του, υπαγορεύτηκε κυρίως από την κλίμακα του οικοπέδου. Μολονότι ως τυπολογία η καθ' ύψος διάκριση των διαφορετικών ενότητων δεν είναι άγνωστη σε παρόμοια κτίρια, εδώ ωστόσο αποτυπώνεται ανεστραμμένη στη σχέση της με την πόλη: Η σύνδεση των πέντε μικρότερων αιθουσών με τη χαμηλή ταχύτητα της γειτονιάς και η χωροθέτησή τους σε ελαφρώς υποβαθμισμένη στάθμη (-0,70 μ.) αξιοποιεί την ελαφριά κλίση του εδάφους δημιουργώντας υπαίθρια εκτόνωση στο μικρό θεατράκι στο ακάλυπτο του οικοπέδου. Αντίθετα η αίθουσα συναυλιών ανυψώνεται από το επίπεδο της πόλης και συνδέεται με τις μεγάλες ταχύτητες της λεωφόρου και την κλίμακα του γκολφ και του κέντρου (+5.50 έως +7,70). Ο κρεμαστός όγκος της αίθουσας, υλοποιείται με συμπαγή πλαϊνά και διάτρητα σόκορα, και γίνεται αντιληπτός κατεξοχήν από απόσταση. Η μεγάλη τζαμαρία πίσω από τη σκηνή επιτρέπει την εκατέρωθεν θέα, από και προς την πόλη, ενώ τις νυχτερινές ώρες σηματοδοτεί ένα φωτεινό τοπόσημο. Μεταξύ του κρεμαστού όγκου του αμφιθεάτρου και των πέντε αιθουσών, σε ενδιάμεση στάθμη, βρίσκεται η αίθουσα της φιλαρμονικής και οι χώροι διοίκησης. Το επίπεδο αυτό λειτουργεί ως ένα μπαλκόνι στην πόλη, εξασφαλίζοντας την απαραίτητη άρθρωση μεταξύ δημόσιου και ιδιωτικού χώρου αλλά και των διαφορετικών λειτουργιών του νέου κτιρίου.

Συνοπτικά:

1. Στάθμη -1. Υπόγειοι Χώροι Στάθμευσης και Βοηθητικοί Χώροι

Στη στάθμη -1 του κτιρίου, συνολικού εμβαδού 330,24 τ.μ. όπως φαίνεται στο αντίστοιχο σχέδιο, χωροθετούνται 4 θέσεις στάθμευσης, καθώς και βοηθητικές χρήσεις του κτιρίου, ήτοι 6 WC κοινού (ανδρών, γυναικών), 1 WC ΑμεΑ. Στον χώρο επίσης βρίσκονται χώροι Ηλεκτρικών Πινάκων, Χώρος πιεστικού ύδρευσης, δεξαμενή ύδατος και αποθηκευτικοί χώροι. Η πρόσβαση σε αυτό πραγματοποιείται είτε από τον πυρήνα του κοινοχρήστου κλιμακοστασίου και ανελκυστήρα, είτε μέσω ράμπας οχημάτων μήκους 18,50μ., η οποία εφάπτεται στο Ανατολικό όριο του οικοπέδου και έχει είσοδο από το ΝΑ όριο του οικοπέδου.

2. Στάθμη 0 (Υποδοχή, Αίθουσες, -0,70μ.)

Στην επίπεδο 0 του κτιρίου σε ελαφρώς υποβαθμισμένη στάθμη από το επίπεδο εισόδου επί της οδού Μυρτούς (-0,70), χωροθετούνται χώροι υποδοχής και διοίκησης, καθώς και 5 αίθουσες για άσκηση διδασκαλία της μουσικής και πρόβες. Η συνολική έκταση που καταλαμβάνει η στάθμη 0 ανέρχεται στα 161,52 τ.μ. προσαυξημένη κατά 32,50 τ.μ., του κοινόχρηστου χώρου Εισόδου. Από τη στάθμη αυτή πραγματοποιείται και η είσοδος ΑμεΑ. Ο χώρος αυτός βρίσκεται σε επαφή με τον υπαίθριο υποβαθμισμένο χώρο του κτιρίου, ο οποίος διαμορφώνεται ως ένας αμφιθεατρικός κοινόχρηστος χώρος μουσικών δρώμενων και αυτοσχέδιας εκτέλεσης της μουσικής. Ο υπαίθριος σχεδιάζεται συνδυάζοντας φυσικά και αρχιτεκτονικά στοιχεία που σέβονται το φυσικό περιβάλλον, με έμφαση στα υλικά του αστικού δημόσιου χώρου (πλακοστρώσεις, αναβαθμοί, τοπική χλωρίδα). Η στάθμη αυτή έχει δύο ανεξάρτητες εισόδους από τον υπαίθριο κοινόχρηστο χώρο του οικοπέδου που βρίσκονται αμφότερες στην Δυτική όψη του κτιρίου. : Η πρώτη οδηγεί σε χώρο υποδοχής του Εκπαιδευτηρίου και η άλλη στο κοινόχρηστο κλιμακοστάσιο, από όπου πραγματοποιείται και η είσοδος ΑμεΑ στο κτίριο.

3. Στάθμη +1 (+ 2,50.: Χώροι διοίκησης και αίθουσα πρόβας)

Στο αμέσως ανώτερο επίπεδο του κτιρίου, στη στάθμη +2,50 βρίσκεται ο χώρος διοίκησης του Ωδείου που διαμορφώνεται με χαμηλά διαχωριστικά, και μία αίθουσα για πρόβες μεγαλύτερων μουσικών συνόλων που θα φιλοξενεί και την Φιλαρμονική του Δήμου. Η αίθουσα διοίκησης, επικοινωνεί με εσωτερική κλίμακα με την

στάθμη 0, όπου βρίσκονται οι χώροι εκπαιδευτηρίου. Η συνολική επιφάνεια που καταλαμβάνουν οι παραπάνω χώροι συμπεριλαμβανομένων των κινήσεων και των βοηθητικών χρήσεων ανέρχεται στα 160 τ.μ. περίπου (Βλ. αναλυτικό πίνακα καθαρών εμβαδών χώρων). Βασικό στοιχείο της στάθμης αυτής, αποτελεί ο διαμπερής ανοικτός ημιυπαίθριος χώρος που συνδέει την οδό Παναγούλη με την οδό Μυρτούς και αποτελεί μια ενδιάμεση στάθμη μεταξύ ανοικτού υπαίθριου χώρου εκδηλώσεων και κλειστής Αίθουσας Συναυλιών στο επίπεδο +2. Από τον χώρο αυτό πραγματοποιείται η πρόσβαση στις δύο αίθουσες της στάθμης αυτής, αλλά και στο υπερκείμενο αμφιθέατρο μέσω της ανοικτής υπαίθριας κλίμακας.

4. Στάθμη +2 και +3 (+ 5,50 +.: Αίθουσα Συναυλιών)

Ο χώρος Συναυλιών – Αμφιθέατρο υλοποιείται στο δεύτερο επίπεδο από το έδαφος και η πρόσβαση σε αυτό επιτυγχάνεται είτε ανεξάρτητα από το υπόλοιπο κτίριο, μέσω ανοικτής υπαίθριας κλίμακας κατά μήκος της όψης του κτιρίου επί της οδού Μπακογιάννη, είτε μέσω του κλειστού καμπύλου κλιμακοστασίου και ανελκυστήρα στο πίσω όριο του οικοπέδου, πλησίον της οδού Μυρτούς, που εξυπηρετεί και το υπόλοιπο κτίριο. Καταλαμβάνει συνολική επιφάνεια περί τα 200 τ.μ. και διατάσσεται κλιμακωτά για καλύτερη ορατότητα των θεατών. Στη Στάθμη αυτή προθετούνται 148 σταθερές θέσεις σύμφωνα με τα σχέδια και τις ΤΠ της μελέτης και δύο θέσεις για αναπηρικά αμαξίδια ΑμεΑ.

Η υπερυψωμένη σκηνή, κατά 0,40 μ. από την χαμηλότερη στάθμη του δαπέδου του αμφιθεάτρου για καλύτερη ορατότητα των θεατών, είναι διαστάσεων 6,50 x 3,50 και τοποθετείται πλησίον μεγάλης τζαμαρίας με θέα προς την οδό Παναγούλη. Τα ξύλινα στοιχεία τόσον της ακουστικής οροφής και των περιμετρικών τοίχων συμβάλλουν ώστε να λειτουργεί σαν χώρος ομιλιών - συναυλιών, συνεδρίων και προβολών.

Στο ψηλότερο σημείο της στάθμης χωροθετείται μικρός χώρος αναμονής παρακείμενα του εσωτερικού κλιμακοστασίου που εξυπηρετεί την αίθουσα, ο οποίος εκτονώνεται σε υπαίθριο εξώστη διαστάσεων 2,85 x 3,95 μ. Στη στάθμη αυτή περιλαμβάνονται επίσης δύο (+2) χώροι Υγιεινής που εξυπηρετούν την αίθουσα και λειτουργούν επικουρικά των κ'θρων χώρων Υγιεινής που βρίσκονται στο υπόγειο. Στον πυρήνα του κατακόρυφου κλιμακοστασίου υπάρχουν επίσης, όπως σε κάθε στάθμη, ανελκυστήρας, χώρος αναμονής αναπηρικού αμαξιδίου, έμπροσθεν του ανελκυστήρα, shaft και μικρός βοηθητικός χώρος.

5. Στάθμη +3: Πατάρι Αίθουσας Συναυλιών)

Η αίθουσα Συναυλιών διαθέτει επιπλέον πατάρι περί τα 60 τ.μ., με ανεξάρτητη Είσοδο από τον πυρήνα κλιμακοστασίου και διατάσσεται επίσης κλιμακωτά (όπως η υποκείμενη αίθουσα. Διαθέτει 33 θέσεις. Στη στάθμη αυτή περιλαμβάνεται πέραν του κατακόρυφου πυρήνα κλιμακοστασίου, και των βοηθητικών χώρων (κατακόρυφη στήλη για τη διέλευση Η/Μ εγκαταστάσεων) χώρος ελέγχου της αίθουσας (ελέγχου φωτισμού, ήχου, προβολών κλπ.), ο οποίος δεν αποτελεί διακριτό διαμέρισμα, αλλά προβλέπεται να τοποθετηθεί πίσω από την τρίτη σειρά καθισμάτων στο πατάρι με κατάλληλη διαμόρφωση. Από την στάθμη αυτή επίσης υπάρχει πρόσβαση σε εξωτερικό δώμα που βρίσκεται δίπλα στην κατακόρυφη στήλη για τη διέλευση Η/Μ εγκαταστάσεων (shaft) στην οροφή των υποκείμενων WC. Στο δώμα αυτό φιλοξενούνται δύο εκ των τεσσάρων εξωτερικών μονάδων κλιματισμού.

6. Στάθμη +4 Δωμάτων

Το δώμα του κτιρίου διαμορφώνεται βορείως σε οριζόντιο επίπεδο ενώ νοτίως με ελαφριά κλίση προς την οδό Παναγούλη. Το κεκλιμένο τμήμα του φυτεύεται σε ποσοστό 51% με χαμηλή φύτευση, ενώ ένα μέρος του

καταλαμβάνεται από Φωτοβολταϊκά πάνελα. Πρόσβαση στο δώμα επιτυγχάνεται από την ημικυλινδρική απόληξη κλιμακοστασίου, η οποία στο ψηλότερο σημείο της προεξέχει κατά 2,40μ. από την τελική στάθμη του φυτεμένου δώματος.

Στο πίνακα που ακολουθεί εμφανίζονται οι καθαρές επιφάνειες χώρων του κτιρίου ανά στάθμη, με την αντίστοιχη χρήση, χωρίς ωστόσο να εμφανίζονται οι ημιυπαίθριοι χώροι, οι εξώστες και ο περιβάλλων χώρος του κτιρίου, ο οποίος όπως αναφέρθηκε παραπάνω αποτελεί ζωτικό χώρο του κτιρίου και της λειτουργίας του και αποτυπώνεται αναλυτικά στα σχέδια.

A.A	ΟΡΟΦΟΣ	ΑΡΙΘΜΗΣΗ	ΧΡΗΣΕΙΣ ΧΩΡΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (τ.μ.)
1	ΥΠΟΓΕΙΟ (Στ. -1)	ΥΠ.01	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ	15,60
		ΥΠ.02, ΥΠ.03, ΥΠ.04,	ΑΠΟΘΗΚΕΣ, ΧΩΡΟΣ ΠΙΕΣΤΙΚΟΥ	66,8
		ΥΠ.05, ΥΠ.06, ΥΠ.07,	ΥΔΡΕΥΣΗΣ, ΧΩΡΟΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ, ΧΩΡΟΙ	
		ΥΠ.08	ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΑΜΕΑ, ΧΩΡΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΩΝ	
		ΥΠ.09	ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ	160,70
			ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΓΕΙΟΥ	243,10
ΣΥΝΟΛΟ ΧΡΗΣΗΣ				
2	ΙΣΟΓΕΙΟ (Στ. 0)	ΙΣ.01	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ	15,60
		ΙΣ.02	ΧΩΡΟΣ ΕΙΣΟΔΟΥ	7,00
		ΙΣ.03	ΑΙΘΟΥΣΑ 1 (ΑΣΚΗΣΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ)	14,10
		ΙΣ.04	ΑΙΘΟΥΣΑ 2 (ΑΣΚΗΣΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ)	15,60
		ΙΣ.05	ΑΙΘΟΥΣΑ 3 (ΑΣΚΗΣΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ)	11,60
		ΙΣ.06	ΓΡΑΦΕΙΟ	10,50
		ΙΣ.07	ΑΙΘΟΥΣΑ 4 (ΑΣΚΗΣΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ)	16,50
		ΙΣ.08	ΥΠΟΔΟΧΗ	18,00
		ΙΣ.09	ΑΙΘΟΥΣΑ 5 (ΑΣΚΗΣΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ)	17,10
			ΣΥΝΟΛΟ ΙΣΟΓΕΙΟΥ	126,00
3	ΑΟΡΟΦΟΣ	A.01	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ	15,60
		A.02	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ- ΑΠΟΘΗΚΗ	1,30
		A.03	ΑΙΘΟΥΣΑ ΑΣΚΗΣΗΣ (ΦΙΛΑΡΜΟΝΙΚΗΣ)	54,80
		A.04	ΓΡΑΦΕΙΑ	53,90
			ΣΥΝΟΛΟ Α ΟΡΟΦΟΥ	125,60
ΣΥΝΟΛΟ ΧΡΗΣΗΣ (ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ)				
4	ΒΟΡΟΦΟΣ	B.01	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ	15,60
		B.02 , B.03, B.04	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ- ΑΠΟΘΗΚΗ, WC	4,90
		B.05	ΠΡΟΘΑΛΑΜΟΣ ΑΙΘΟΥΣΑΣ	15,30
		B.06	ΑΙΘΟΥΣΑ ΣΥΝΑΥΛΙΩΝ – (ΣΤΑΘΕΡΕΣ ΘΕΣΕΙΣ 148)	143,70
		B.07	ΣΚΗΝΗ	21,00
			ΣΥΝΟΛΟ Β ΟΡΟΦΟΥ	200,5
5	ΓΟΡΟΦΟΣ	Γ.01	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ	15,60
		Γ.02	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ- ΑΠΟΘΗΚΗ	1,30
		Γ.03	ΕΞΩΣΤΗΣ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΣΥΝΑΥΛΙΩΝ (ΣΤΑΘΕΡΕΣ ΘΕΣΕΙΣ 33)	37,20
			ΣΥΝΟΛΟ Γ ΟΡΟΦΟΥ	54,10
			ΣΥΝΟΛΟ ΧΡΗΣΗΣ (ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΗ ΚΟΙΝΟΥ)	254,60

A.4.2.2. ΥΛΙΚΑ

Η επιλογή των υλικών για το εσωτερικό και εξωτερικό κέλυφος πραγματοποιείται, σύμφωνα με τις αισθητικές και τεχνικές απαιτήσεις της μελέτης, αλλά και με βάση το ενεργειακό δυναμικό τους (αποτύπωμα) και την επίδραση τους στο περιβάλλον τόσο κατά την παραγωγή όσο και στην χρήση. Βασικό κριτήριο επιλογής των υλικών είναι η προσαρμογή στις λειτουργικές ανάγκες και η αισθητική υψηλού επιπέδου, με ταυτόχρονη μέριμνα για την ασφάλεια, την στερεότητα, αντοχή στο χρόνο, στις δυσμενείς συνθήκες του περιβάλλοντος και στη σκληρή χρήση, καθώς και η οικονομία και η ευχέρεια συντήρησης. Όλα τα υλικά και κατασκευές, όπως τελικά θα χρησιμοποιηθούν από τον Ανάδοχο, θα καλύπτουν απολύτως τα προδιαγραφόμενα στην παρούσα Μελέτη και στις κατά περίπτωση ΕΤΕΠ. Θα χαρακτηρίζονται από άριστη ποιότητα, αποδεδειγμένη αντοχή σε φυσική φθορά, διάβρωση και εντατική χρήση.

Τα υλικά προτείνονται με βάση: την ικανότητα ανακύκλωσης, την μικρή ενσωματωμένη ενέργεια, τον χρόνο ζωής, την μειωμένη τοξικότητα, τις μειωμένες εκπομπές CO₂ κατά την παραγωγή τους την αντίσταση τους στις καιρικές συνθήκες, την ανθεκτικότητα στην ατμοσφαιρική ρύπανση, την μειωμένη ανάγκη τακτικής συντήρησης και την δημιουργία συνθηκών άνεσης. Τα ενσωματούμενα υλικά ζητείται και θα πρέπει να ικανοποιούν μερικώς ή ολικώς τις παραμέτρους:

Για τον φέροντα οργανισμό των ανωδομών θα χρησιμοποιηθεί οπλισμένο ανεπίχριστο άβαφο σκυρόδεμα με τα ίχνη των ξυλοτύπων ή με κατεργασία της επιφάνειας του (πελεκητό). Οι περιορισμένης έκτασης εξωτερικοί τοίχοι πλήρωσης γίνονται με διπλή οπτοπλινθοδομή με παρεμβολή θερμομόνωσης και εξωτερικά με επιχρίσματα έγχρωμου κονιάματος (π.χ. κουρασάνι) σε αποχρώσεις που συνάδουν με το ύψος του κτιρίου.

Για τα εσωτερικά χωρίσματα των χώρων εφαρμόζεται σύστημα ξηράς δόμησης και ελαφρά πετάσματα από σκελετό αλουμινίου. Τα προτεινόμενα εσωτερικά πετάσματα θα έχουν κατά κανόνα τμήματα πλήρη με ακουστικές επενδύσεις- panels και τμήματα με υαλοστάσια με υαλοπίνακες. Τα πετάσματα αυτά θα έχουν ειδική διατομή (προφίλ) στη βάση, το οποίο προορίζεται για την ενσωμάτωση όλων των παροχών (ρευμάτων ισχυρών, ασθενών κτλ.) οι οποίες είναι απαραίτητες για τις λειτουργίες των χώρων που διαχωρίζουν.

Τα ελαφρά αποσυναρμολογούμενα πετάσματα θα κατασκευασθούν με κάρναβο οριζόντιο και κατακόρυφο. Στον κάρναβο αυτό θα εντάσσονται όλα τα στοιχεία του σκελετού, των ανοιγμάτων, των πλήρων και των διαφανών στοιχείων του πετάσματος, οι αγωγοί των εγκαταστάσεων κ.λπ. Η διαμερισμάτωση των Η/Μ χώρων και των αρχείων των Υπογείων, κατασκευάζεται από μπατική οπτοπλινθοδομή.

Για τα δάπεδα των εσωτερικών χώρων γενικά προτείνονται: ορθογώνιες πλάκες μάρμαρου, και ειδικής επεξεργασίας βιομηχανικά, μωσαϊκά και ξύλινα δάπεδα. Οι χώροι υγιεινής θα επενδυθούν με κεραμικά πλακίδια με αντιολισθητική επιφάνεια στα δάπεδα και στους τοίχους

Επίσης προτείνεται σύστημα ψευδοροφών (ξηράς δόμησης) σε τμήματα του Α' Υπογείου, σε τμήματα του Ισογείου και με ηχοαπορροφητικά ξύλινα πετάσματα στην αίθουσα φιλαρμονικής και στην αίθουσα συναυλιών.

Στο εξωτερικό κέλυφος των κτηρίων προβλέπονται, κουφώματα αλουμινίου με βαφή σε απόχρωση RAL 9003 ή RAL 7016 σατινέ τα οποία πληρώνονται με ενεργειακούς υαλοπίνακες ασφαλείας και θερμομονωτικά πανέλα. Τα κλειστά τμήματα των κουφωμάτων είναι σύνθετα πρεσαριστά θερμομονωτικά πανέλα (ταμπλάδες) αλουμινίου τα οποία τοποθετούνται στον σκελετό των κουφωμάτων αλουμινίου, όπου προβλέπεται από την Αρχιτεκτονική Μελέτη, αντί υαλοπινάκων.

Εκατέρωθεν του κτιρίου στην ανατολική και δυτική όψη στη στάθμη +2 και +3 τοποθετούνται κρεμαστα τοιχεία από ανεπίχριστο σκυρόδεμα στα οποία ενσωματώνεται προκατασκευασμένα διατρητα πετάσματα (claustrat) από υαλοπλισμένο σκυρόδεμα, τα οποία στερεώνονται στα υφιστάμενα τοιχεία με μεταλλικό σκελετό. Τα στοιχεία αυτά επιτρέπουν την θέα από το αμφιθέατρο προς την πόλη εξασφαλίζοντας σχετική οπτική απομόνωση για τον χώρο.

Οριζόντιες Περίσδες ηλιοπροστασίας προβλέπονται στην Νότια Όψη στην Στάθμη +2 και +3 και κατακόρυφες στην Στάθμη +1 στην ανατολική όψη του κτιρίου. Τα γεωμετρικά στοιχεία (οι διαστάσεις διατομής περισίδων, τα διάκενα και αποστάσεις είναι τέτοιες ώστε, να επιτρέπουν την είσοδο των ηλιακών ακτίνων κατά την περίοδο του Χειμώνα και σε περίοδο του Φθινοπώρου και της Άνοιξης και την σκίαση κατά το Θέρος και τους λοιπούς μήνες του έτους. Με τα στοιχεία αυτά επιτυγχάνεται επίσης διάχυτος ομοιόμορφος φωτισμός του χώρου αναμονής του αμφιθεάτρου. Στα πλεονεκτήματα του συστήματος περιλαμβάνονται: τα ανακυκλώσιμα υλικά, η ποικιλία χρωμάτων, η εύκολη τμηματική αντικατάσταση σε περίπτωση φθορών και η ελαφριά φέρουσα κατασκευή. Ο χαλύβδινος σκελετός των περισιδωτών πετασμάτων ηλιοπροστασίας είναι αναρτημένος από τις πλάκες της Νότιας όψης.

A.4.2.3. ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΟΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟ.

Το κτήριο διαθέτει δύο (2) Εισόδους στο Ισόγειο, άμεσης ισόγειας πρόσβασης από και προς τον περιβάλλοντα υπαίθριο χώρο, δύο (2) εισόδους- εξόδους, στον Α' όροφο στο οποίο η πρόσβαση γίνεται μέσω ανοικτών κλιμακοστασίων στον Η/Χ που διατρέχει κατά μήκος το κτίριο. Το κτήριο διαθέτει επιπλέον ανεξάρτητη Είσοδο για την Αίθουσα Συναυλιών – Αμφιθέατρο στον χαμηλότερο σημείο της Στάθμης +3. Επίσης διαθέτει είσοδο οχημάτων προς τον χώρο στάθμευσης του Α' υπογείου. Η αντιδιαμετρική θέση των εισόδων - εξόδων και η θέση τους σε σχέση με τις δημοτικές οδούς επιτρέπει τη διαμπερή κίνηση, ως συνέχεια των βασικών διαδρομών εντός του οικοπέδου και των βασικών κινήσεων του περιβάλλοντα κοινόχρηστου- δημοσίου χώρου/ δημοτικών δρόμων.

A.4.2.4. ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ.

Το κτήριο διαθέτει ένα εσωτερικό κύριο κόμβο κατακόρυφης κυκλοφορίας (καμπύλο κλιμακοστάσιο) που διατρέχει καθ' ύψος όλους τους υπέργειους ορόφους και τα υπόγεια, με κλίμακα και ανελκυστήρα, που εξυπηρετούν ταυτόχρονα προσωπικό και επισκέπτες- κοινό καθώς και ΑμεΑ. Επιπλέον υπάρχει μια εξωτερική υπαίθρια κλίμακα που φτάνει μέχρι το χαμηλότερο σημείο της στάθμης +2 από την οδό Μυρτούς, αλλά και εξωτερική κλίμακα που συνδέει απευθείας την οδό Μπακογιάννη με την στάθμη +1 (+2,50μ) από την οποία στο σημείο πρόσβασης απέχει διαφορά μισής στάθμης. Ο ανελκυστήρας στον πυρήνα κλιμακοστασίου δεν διαθέτει απόληξη στο δώμα του κτηρίου, ενώ το κλιμακοστάσιο αντίθετα χρησιμοποιείται στο τελευταίο όροφο για

συντήρηση του φυτεμένου δώματος.

A.4.2.5 ΧΩΡΟΙ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ.

Στο κτήριο στεγάζονται υπόγειοι χώροι στάθμευσης συνολικής δυναμικότητας 4 θέσεων, στο Α υπόγειο. Επιπροσθέτως στον υπαίθριο χώρο (ακάλυπτο) του οικοπέδου περιλαμβάνονται 8 θέσεις στάθμευσης, από τις οποίες 2 για χρήση από Α.μ.Ε.Α. Η δυναμικότητα αυτή υπερκαλύπτει τις απαιτήσεις της ισχύουσας νομοθεσίας.

A.4.2.6. ΥΠΟΓΕΙΑ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ. (ΥΔΡΕΥΣΗΣ)

Χωροθετείται στην στάθμη του Α υπογείου και προορίζονται για την παροχή νερού ύδρευσης.

A.4.2.7. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΧΩΡΟΣ

Ο περιβάλλον ακάλυπτος χώρος διαμορφώνεται ως δημόσιος υπαίθριος συναυλιακός χώρος και χώρος περιπάτου διέλευσης, στάσης, και αναψυχής όχι μόνο του κτιρίου αλλά και της ευρύτερης περιοχής, με πλήρη και ασφαλή προσβασιμότητα και προσπελασιμότητα για όλους, καθώς και με επιδίωξη τις βέλτιστες συνθήκες παραμονής. Προτεραιότητες της μελέτης είναι:

- Η απόδοση του ακάλυπτου ως ελεύθερου δημόσιου χώρου, με ήπιες λειτουργίες και ήπιες παρεμβάσεις στον χώρο, που συνάδουν με την πολιτιστική λειτουργία του κτιρίου με σχεδιασμό και υλικά που τον αναβαθμίζουν περιβαλλοντικά.
- Η βελτίωση του μικροκλίματος εντός του υπαιθρίου χώρου και στο γύρω αστικό περιβάλλον. Σε αυτό συμβάλει η ισχυρή υπεροχή των επιφανειών πράσινης εδαφοκάλυψης, η οποία επιτυγχάνεται με εκτεταμένη διαμόρφωση επιφανειών πρασίνου και με την φύτευση της (δενδροφυτεύσεις, θαμνώδη φυτά κατάλληλων ιθαγενών). Επίσης με την φύτευση φυλλοβόλων δένδρων σε κατάλληλες θέσεις και εδαφοκαλυπτικών φυτών, ώστε να επιτυγχάνεται η σκίαση τη θερμή περίοδο του Θέρους και ο ηλιασμός το Χειμώνα).
- Η διαμόρφωση χώρων στάσης, παραμονής, ανάπαυσης και αναψυχής σε άμεση σχέση με τους χώρους φύτευσης.
- Διαμόρφωση των βατών επιφανειών για ανεμπόδιστη, άνετη και ασφαλή προσπελασιμότητα όλων των υπαιθρίων χώρων και των περιμετρικών πεζοδρομίων, με σχεδιασμό, υλικά και τρόπους εφαρμογής που διασφαλίζουν την πλήρη και ασφαλή πρόσβαση και των ΑμεΑ (κατάλληλες κλίσεις για αναπηρικά αμαξίδια, αντιολισθητικές επιφάνειες, οδεύσεις ατόμων με μειωμένη ορατότητα).



Ο περιβάλλων χώρος αντιμετωπίζεται ως δημόσιος υπαίθριος χώρος–αμφιθέατρο στην πόλη, και θα παραμείνει ανοικτός σε δημόσια χρήση. Το σύνολο του παραμένει ως κοινόχρηστος, ενώ προτείνεται η συνολική αναδιαμόρφωση του προκειμένου να αναβαθμιστεί η λειτουργία του προς όφελος των κατοίκων της περιοχής.

Ο περιβάλλοντας χώρος μπορεί να φιλοξενήσει δραστηριότητες ψυχαγωγίας, παιχνιδιού, χαλάρωσης και πολιτισμού, με ποιότητες που διατηρούν τα χαρακτηριστικά του υπό μελέτη κτιρίου.

Η πρόταση προβλέπει την εσωτερική ταπείνωση της υφιστάμενης στάθμης ώστε να δημιουργηθεί ένα υπαίθριο αμφιθέατρο που αξιοποιεί τις υφιστάμενες στάθμες και κλίσεις του γηπέδου. Διατηρείται το σύνολο σχεδόν των μεγάλων δένδρων και προτείνονται νέες φυτεύσεις με ιθαγενή δένδρα και φυτά.

Τα υλικά διαμόρφωσης και επίστρωσης των υπαίθριων χώρων περιλαμβάνουν: έγχρωμες βοτσαλόπλακες, (αντιολισθητικής επιφάνειας) για ράμπες, βοσταλωτό, επιστρώσεις με φυσικούς ορθογωνικούς λίθους, φυσικούς κυβόλιθους (περιοχές κίνησης και στάθμευσης οχημάτων. Παράλληλα θα κατασκευαστεί όλη η απαιτούμενη ηλεκτρολογική υποδομή για το ηλεκτροφωτισμό της περιοχής, η υποδομή για την ύδρευση και αποχέτευση των υπαίθριων χώρων, καθώς και τα δίκτυα σύνδεσης των κτηρίων με τα δίκτυα Ο.Κ.Ω.

Στην διαμόρφωση του ακαλύπτου συμπεριλαμβάνεται και η αποκατάσταση (με τα ίδια υλικά και τρόπο κατασκευής) των τμημάτων των δαπέδων και λοιπών στοιχείων των περιμετρικών οδών του οικοπέδου, τα οποία πρόκειται να αποξηλωθούν και καθαιρεθούν για τις ανάγκες υλοποίησης του έργου.

B. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

B.1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή Οικοδομικών Εργασιών περιλαμβάνει την περιγραφή εργασιών της αρχιτεκτονικής μελέτης και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της μελέτης. Παρέχει πληροφορίες για τις εργασίες, ισχύει σε συνδυασμό και συμπληρώνει τα αντίστοιχα στοιχεία και κείμενα των λοιπών μελετών του έργου (Γεωτεχνική – Θεμελίωση, Στατική, Παθητικής και Ενεργητικής Πυροπροστασίας, Θερμομόνωσης- KENAK και Η/Μ Εγκαταστάσεων και Ακουστικής).

Τα υλικά και εργασίες που περιγράφονται αποτελούν τις ελάχιστες συμβατικές απαιτήσεις της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και καλύπτουν τους ισχύοντες Κανονισμούς και Προδιαγραφές. Δεν θα γίνουν αποδεκτά ή περιληφθούν, σε στοιχεία της κατασκευής, υλικά ή εργασίες υποδεέστερης ποιότητας και αξίας. Όπου αναφέρονται προϊόντα από συγκεκριμένες εταιρείες παραγωγής και διάθεσης νοούνται «ενδεικτικού τύπου ...», ο ανάδοχος δύναται να προμηθευτεί τουλάχιστον ισοδύναμα προϊόντα από οποιαδήποτε εταιρεία, κατασκευαστή ή προμηθευτή, αρκεί να διαθέτουν τα περιγραφόμενα τεχνικά χαρακτηριστικά, και τα ελάχιστα ποιοτικά στοιχεία (ποιότητα) και πιστοποιητικά, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, που έχουν προδιαγραφεί στη μελέτη. Σε κάθε περίπτωση, η τελική επιλογή θα γίνει από την Υπηρεσία με κριτήρια καταλληλότητας, συμβατότητας, σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές και με τα οριζόμενα στην μελέτη, καθώς και με κριτήρια αισθητικά ποιοτικά, μετά και από γραπτή έγκριση τους από την Υπηρεσία.

Σημειώνεται ότι ο Ανάδοχος έχει την ευθύνη να αντιπαραβάλλει τα σχέδια και λοιπά στοιχεία της Αρχιτεκτονικής Μελέτης, με τα αντίστοιχα των λοιπών μελετών (Στατικής, Γεωτεχνικής, ΗΜ εγκαταστάσεων, Παθητικής και Ενεργητικής Πυροπροστασίας, Θερμομόνωσης, Ακουστικής κλπ) και τα στοιχεία του Τιμολογίου και του Προϋπολογισμού του έργου, ώστε να διασφαλίζεται η συμφωνία τους. Τυχόν αναγκαίες διευκρινήσεις και οδηγίες επί μέρους θεμάτων θα δίνονται από την Διευθύνουσα Υπηρεσία και την επίβλεψη και την, ενώ στην περίπτωση όπου εντοπίσει κάποιο πρόβλημα, η κατασκευή θα γίνει με τις έγγραφες οδηγίες της Υπηρεσίας. Ο παραπάνω έλεγχος θα γίνει πριν την έναρξη της κατασκευής την παραγγελία υλικών (π.χ. οπλισμού στοιχείων σκυροδέματος κλπ.). Επίσης ο Αναδοχος θα εκπονήσει μελέτες επί μέρους κατασκευών που δεν συμπεριλαμβάνονται στην μελέτη, σύμφωνα με την Αρχιτεκτονική Μελέτη και τις λοιπές μελέτες, χωρίς την απαίτηση επί πλέον αμοιβής. (π.χ. Στατική Μελέτη κλιμάκων και επί μέρους κατασκευών υπαίθριου χώρου, στατική μελέτη μεταλλικού σκελετού ψευδοροφών και μεταλλικού σκελετού διαμόρφωσης αναβαθμών και σκηνής Αίθουσας Συναντιών, στήριξης πλαισίων πετασμάτων ηλιοπροστασίας, τοιχοπετασμάτων από υαλοπλισμένο σκυρόδεμα, ασφαλούς διαμόρφωσης και στήριξης ψευδοροφών και τοίχων ξηράς δόμησης κλπ.).

B.2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Ο Φέροντας Οργανισμός (Φ.Ο.) του κτιρίου είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα. Τμήμα του Φ.Ο. κατασκευάζεται από ανεπίχριστο και άβαφο σκυρόδεμα, με αφανή αδιαβροχοποίηση στις επιφάνειες που παραμένουν

εμφανείς και αποτελεί βασικό στοιχείο της διαμόρφωσης των χώρων και των εξωτερικών όψεων. Οι οροφές και δομικά στοιχεία του Φ.Ο. δεν επενδύονται ή επικαλύπτονται και εν γένει διαμορφώνονται από ανεπίχριστο, άβαφο σκυρόδεμα σύμφωνα με την αναφερόμενη ενότητα «ανεπίχριστο σκυρόδεμα» της παρούσας τεχνικής περιγραφής. Ο ξυλότυπος του εμφανούς σκυροδέματος θα κατασκευαστεί από πλανισμένη ξυλεία με σανίδες πλάτους 10 εκ.. σύμφωνα με την περιγραφή διαμόρφωσης επιφανειών εμφανούς σκυροδέματος, στην παράγραφο «ανεπίχριστο σκυρόδεμα» της παρούσας τεχνικής περιγραφής.

Τμήματα των εξωτερικών παρειών των κατακόρυφων στοιχείων (υποστυλωμάτων) του Φ.Ο. της περιμέτρου καθώς και τμήματα των επιφανειών των εμφανών ελεύθερων κατακόρυφων στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα (υποστυλώματα, τοιχεία) θα διαμορφωθούν στην τελική τους επιφάνεια με επεξεργασία πελεκήματος.

Στον εσωτερικό χώρο, όπου προκύπτουν υποστυλώματα που δεν επενδύονται, θα έχουν τελική επιφάνεια ανεπίχριστο άβαφο σκυρόδεμα. Τα εσωτερικά χωρίσματα των αιθουσών του Ισογείου εφαρμόζονται ακουστικές ξύλινες επενδύσεις (ξύλινα ηχοαπορροφητικά πανέλα, βιομηχανικής παραγωγής σύμφωνα σύμφωνα με τις κατόψεις και τα σχέδια λεπτομερειών της ακουστικής μελέτης και με την Αρχιτεκτονική Μελέτη.

Οι τοίχοι των αιθουσών προς τον πυρήνα κλιμακοστασίου είναι δρομικοί οπτοπλινθοδομής με σενάζ, σύμφωνα με κατόψεις και τα λοιπά σχέδια της Αρχιτεκτονικής Μελέτης και σύμφωνα με το σχετικό κεφάλαιο της παρούσης. Οι τοίχοι προς την πλευρά των αιθουσών θα είναι επενδεδυμένοι με εμφανή ακουστικά ξύλινα πανέλα βιομηχανικής παραγωγής σύμφωνα με τα σχέδια της Αρχιτεκτονικής μελέτης και το κεφάλαιο «επενδύσεις» της παρούσας τεχνικής περιγραφής.

Οι εξωτερικοί τοίχοι, όπου προβλέπονται από την μελέτη, κατασκευάζονται από διπλή οπτοπλινθοδομή με ενδιάμεση παρεμβολή θερμομόνωσης από φύλλα εξηλασμένης πολυστερίνης και επενδύονται με έτοιμο έγχρωμο επίχρισμα (από το εργοστάσιο) σε απόχρωση επιλογής του επιβλέποντα αρχιτέκτονα, σύμφωνα με τις κατόψεις τα λοιπά σχέδια της Αρχιτεκτονικής Μελέτης και σύμφωνα με το σχετικό κεφάλαιο για τις οπτοπλινθοδομές. Εσωτερικά, όπου δεν επενδύονται με ακουστικά πανέλα, οι τοίχοι θα επενδυθούν με τριφτό επίχρισμα και θα βαφούν, ενώ οι οροφές θα είναι εμφανούς και άβαφου σκυροδέματος .

Οι οροφές είναι από ανεπίχριστο σκυρόδεμα, ενώ σε ορισμένα τμήματα του Α' Υπογείου και του Ισογείου χρησιμοποιείται ψευδοροφή γυψοσανίδας.

Στο υπό μελέτη κτίριο χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα είδη δαπέδων κατά περίπτωση:

- Μαρμάρινα σε χώρους κύριας χρήσης, (χώροι κίνησης, κλιμακοστάσια) και στον χώρο εισόδου.
- Ειδικά μωσαϊκά δάπεδά σε Η/Χ εξώστες κλπ χώρους κύριας χρήσης που δεν επιστρώνονται με ξύλινο δάπεδο ή με μάρμαρο.
- Ξύλινο κολλητό δάπεδο (δρύινο, λωρίδες πλάτους 10 εκ., στις αίθουσες και στον χώρο Συναυλιών στη στάθμη +2 και +3 (Πατάρι) εν μέρει διαμορφωμένο σε αναβαθμούς και στη Φιλαρμονική και στις Αίθουσες του Εκπαιδευτηρίου.

- Βιομηχανικό δάπεδο στους χώρους (στάθμευσης, αποθήκες, αρχεία, μηχανοστάσια και λοιπούς χώρους Η/Μ εγκαταστάσεων) των υπογείων.
- Κεραμικά πλακίδια στους χώρους υγιεινής.

Αναλυτικά οι προβλεπόμενες εργασίες είναι:

Β.2.1. ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΙΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Οι εργασίες περίφραξης και σήμανσης του εργοταξίου θα εκτελεστούν άμεσα μετά την εγκατάσταση του αναδόχου (με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-15-04-01-00). Οι περιφράξεις θα είναι ύψους 2,00 μέτρων και θα κατασκευαστούν από αδιαφανή πανέλα κυματοειδούς ή τραπεζοειδούς διατομής γαλβανισμένης λαμαρίνας, χωρίς επικίνδυνες ακμές ή εξέχοντα στοιχεία, και με τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η ασφάλεια των εργαζομένων, των διερχομένων και των κατοίκων των της αστικής περιοχής. Τα πανέλα θα στηρίζονται ανά 2m σε κατακόρυφα στοιχεία από μορφοσίδηρο επαρκούς διατομής (π.χ γαλβανισμένες σωλήνες, αντιρίδες κλπ) για την ασφαλή στήριξη και αντοχή στην ανεμοπίεση, πακτωμένα σε βάσεις από οπλισμένο σκυρόδεμα διαστάσεων ελαχίστων διαστάσεων 40X40X40 εκ. Σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης, θα τοποθετηθούν σε εμφανή θέση πρότυπη πινακίδα με τα στοιχεία του έργου και οι πινακίδες σήμανσης εργοταξίου.

Επειδή το οικόπεδο βρίσκεται σε πυκνοκατοικημένη περιοχή της πόλης θα πρέπει να υπάρξει ιδιαίτερη μέριμνα για την αποφυγή οχλήσεων, θορύβου, σκόνης κ.λπ.

Σε περίπτωση ανάγκης προσωρινής κατάληψης πεζοδρομίου ή οδού οι σχετικές εργασίες θα ξεκινούν με την έκδοση της κατάλληλης άδειας από τις αρμόδιες υπηρεσίες του Δήμου Γλυφάδας (Διεύθυνση Τεχνικών Έργων, Δημοτική Αστυνομία) ή την Τροχαία.

Β.2.2. ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΙΣ ΚΑΙ ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

Οι καθαιρέσεις, περιλαμβάνουν όλα τα στοιχεία, υλικά και κατασκευές που βρίσκονται στον τόπο του έργου, συμπεριλαμβανομένων αυτών του περιβάλλοντος χώρου του έργου, ώστε το γήπεδο του έργου να παραμένει καθαρό τόσο κατά την έναρξη όσο και κατά την εξέλιξη των εργασιών αντιστηρίξεων και εκσκαφών και θα εκτελεστούν σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης και τα προβλεπόμενα μέτρα ασφάλειας, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Οι εργασίες, περιλαμβάνουν:

- Καθαιρέσεις τοίχων περίφραξης.
- Καθαιρέσεις και αποξηλώσεις δαπέδων μετά των υποβάσεων τους, χτιστών τοίχων και λοιπών κατασκευών υπαιθρίου χώρου.
- Αποξηλώσεις πεζοδρομίων Αποξηλώσεις δικτύων ύδρευσης και Η/Μ εγκαταστάσεων
- Αποξηλώσεις κιγκλιδωμάτων.

- Κοπή μεμονωμένων δένδρων σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης.

Οι εργασίες θα πραγματοποιηθούν με ιδιαίτερη προσοχή, καθώς η θέση του έργου βρίσκεται σε αστικό περιβάλλον, και σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις Ασφαλείας και Υγείας που αφορούν στους εργαζόμενους, τις όμορες ιδιοκτησίες κτισμάτων και τη διέλευση των περιοίκων. Απαραίτητη είναι η παροχή νερού από το Δημοτικό δίκτυο της περιοχής ή με υδροφόρες για το κατάβρεγμα των υλικών των καθαιρέσεων.

Απαγορεύεται η κατεδάφιση μεσοτοιχών κτιρίων ή αυλείων χώρων, εκτός αν εξασφαλιστεί η έγγραφη αποδοχή των όμορων συνιδιοκτητών. Σε περιπτώσεις καθαίρεσης τοίχων που ενδέχεται να επηρεάσουν τη δομή όμορων κτηρίων θα χρησιμοποιηθούν αντιστηρίξεις και μέθοδοι αδιατάρακτης κοπής σκυροδέματος και λίθων, σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης.

Σε τυχόν ετοιμόρροπα στοιχεία μεσοτοιχών που διατηρούνται θα κατασκευάζονται ισχυρές τσιμεντοκονίες ή θα γίνεται χρήση εκτοξευόμενου σκυροδέματος, ύστερα από την έγκριση και σύμφωνα τις οδηγίες της επίβλεψης. Η ακριβής μέθοδος κατεδάφισης ή αντιστήριξης τυχόντων μεσοτοιχών, εφόσον χρειαστεί, θα προσδιορισθεί από Στατική μελέτη του αναδόχου και τις οδηγίες της επίβλεψης. Απαγορεύεται η χρήση εκρηκτικών μεθόδων και υλικών.

Οι κατεδαφίσεις και καθαιρέσεις θα γίνουν σύμφωνα με τα οριζόμενα στην εγκύκλιο ΥΠΕΧΩΔΕ με αριθμό 54/38935/210.95 «Κανονισμός για κατεδαφίσεις κτηρίων», με οποιαδήποτε μηχανικά και χειρωνακτικά μέσα.

Τα κάθε είδους άχρηστα υλικά θα συλλέγονται και θα διατίθενται σύμφωνα με τις διατάξεις της ΚΥΑ 50910/2727/2003 (ΦΕΚ 1909/Β/03), όπως ισχύουν σήμερα. Τα οικοδομικά απόβλητα θα φορτωθούν και θα μεταφερθούν σε ειδικά αδειοδοτημένους χώρους, από εξουσιοδοτημένο Φορέα, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και τα οριζόμενα στην με αρ. 36259/1757/Ε103 (ΦΕΚ 1312 24-08-2010) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)» Απόφαση των Υπουργών Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας- Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής. Τυχόν υλικά με επικίνδυνα απόβλητα, θα συλλέγονται χωριστά σε ειδικούς κάδους και θα διατίθενται σε εταιρείες οι οποίες διαθέτουν σχετική άδεια για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Επισημαίνεται ότι, σύμφωνα με το άρθρο 7 παρ. 2 της ΚΥΑ 36259/2010, οι διαχειριστές ΑΕΚΚ, πριν από την έναρξη των οικοδομικών εργασιών ή των έργων τεχνικών υποδομών, είναι υποχρεωμένοι να υποβάλλουν στην αρμόδια Αρχή τα στοιχεία Διαχείρισης των Αποβλήτων (ΣΔΑ) που θα παραχθούν από τη δραστηριότητά τους συμπεριλαμβανομένου δελτίου καταχώρησης των στοιχείων διαχείρισης αποβλήτων.

B.2.3.ΚΟΠΗ-ΜΕΤΑΦΥΤΕΥΣΗ ΔΕΝΔΡΩΝ-ΘΑΜΝΩΝ

Τα υφιστάμενα δένδρα είναι αποτυπωμένα στο Τοπογραφικό Διάγραμμα και το Διάγραμμα Κάλυψης. Ο αριθμός των δένδρων που θα κοπούν θα είναι ο ελάχιστος και θα προσδιοριστεί από τη επίβλεψη του έργου. Τα προϊόντα της κοπής των δένδρων θα απομακρύνονται από το εργοτάξιο και θα μεταφέρονται σε καταλλήλως αδειοδοτημένο χώρο για απόθεση. (με βάση τους ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-07-01-00, 1501-10-05-08-

00). Ο ανάδοχος υποχρεούται στη λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων για την προστασία, τη συντήρηση και τη διαφύλαξη των υφιστάμενων δένδρων, μέχρι την ολοκλήρωση των εργασιών του έργου.

B.2.4. ΑΝΑΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ.

Οι προβλεπόμενες καθαίρεσεις και αποξηλώσεις θα πρέπει να γίνουν με τρόπο που να κατ' ελάχιστο μην προκληθούν ζημιές στις όμορες ιδιοκτησίες. Στις περιοχές όπου οι εργασίες, εφάπτονται και συνδέονται με τις περιμετρικές οδούς ή την όμορη ιδιοκτησία, θα γίνει πλήρης αποκατάσταση και αναδιαμόρφωση των δαπέδων, περιφράξεων και λοιπών στοιχείων των οδών ή της όμορης ιδιοκτησίας που τυχόν καθαιρεθούν ή φθαρούν για τις ανάγκες του έργου ή επηρεάστηκαν από αυτό.

B.2.5. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ.

Θα εκτελεσθούν οι απαιτούμενες εργασίες γενικών εκσκαφών, εκσκαφών τάφρων και θεμελίων, επιχώσεων, συμπυκνώσεων, εξυγιάνσεων, κλπ. για την ασφαλή θεμελίωση των κατασκευών στο οικοπέδο, την διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου, την αποκατάσταση των όμορων περιοχών του οικοπέδου, στις προβλεπόμενες από την εγκεκριμένη μελέτη κατασκευές, σύμφωνα με τα σχέδια και τις περιγραφές της μελέτης Αρχιτεκτονικών, Στατικών, Γεωτεχνικής και Η/Μ Εγκαταστάσεων.

Όλες οι εκσκαφές θα πραγματοποιηθούν υπό την εποπτεία της Εφορείας Αρχαιοτήτων Πειραιώς και Νήσων .

Προ της ενάρξεως οποιασδήποτε εργασίας, ο ανάδοχος θα προβεί με δαπάνες του και σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης στην λήψη όλων των απαραίτητων τοπογραφικών και λοιπών στοιχείων, με βάση το Τοπογραφικό διάγραμμα, για την πιστή εφαρμογή των σχεδίων που θα του παρασχεθούν από την επιβλέπουσα υπηρεσία.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παρακολουθεί με δαπάνες του στη διάρκεια των εκσκαφών τη συμπεριφορά των παρακείμενων κτισμάτων και κατασκευών, ώστε να προβλεφθεί οποιαδήποτε φθορά και να προτείνει τις ενδεδειγμένες λύσεις που θα εξασφαλίσουν την απόλυτη προστασία των γειτονικών κτισμάτων και κατασκευών. Επίσης, ο ανάδοχος θα προβεί με δαπάνες του στην σύνταξη μελέτης αντιστηρίξεων τοίχων υπαίθριου χώρου.

Όλες οι χωματουργικές εργασίες για την κατασκευή Νέου κτιρίου Πολιτισμού για τη Μουσική, των υπογείων χώρων, δεξαμενών και θεμελίων κατασκευών περιβάλλοντος χώρου θα εκτελεσθούν σύμφωνα με όσα προδιαγράφονται στη Γεωτεχνική Μελέτη και τη Στατική Μελέτη, το Διάγραμμα Εκσκαφών και σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια και τις έγγραφες οδηγίες και εντολές της επιβλέπουσας υπηρεσίας, με πιστή εφαρμογή του Διαγράμματος Εκσκαφών και της Τεχνικής Περιγραφής της Στατικής μελέτης, τηρουμένων αυστηρά των αντιστοίχων υψομετρικών σταθμών. (με βάση τους ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-15-02-02-02, 1501-15-01-03-00, 1501-15-02-01-01, 1501-15-03-03-00).

Στον χώρο του οικοπέδου όπου θα κατασκευαστούν το κτήριο η δεξαμενή νερού (ύδρευσης) οι εξωτερικές κλίμακες οι τοίχοι αντιστήριξης και οι διαμορφώσεις του περιβάλλοντα χώρου, οι αντίστοιχες εκσκαφές θα πραγματοποιηθούν σύμφωνα με την μελέτη, ενώ οι τοπικές αντιστηρίξεις των πρανών, με ευθύνη και μελέτη του Αναδόχου και την έγκριση της επίβλεψης, αναλόγως με τις τοπικές εδαφοτεχνικές συνθήκες.

-Κατά τη διάρκεια των εργασιών θα πρέπει να ληφθούν υπόψη και τα κάτωθι, χωρίς απαίτηση επιπλέον αποζημίωσης από τον Ανάδοχο:

- Στο πλαίσιο των προβλεπόμενων μέτρων ασφαλείας και υγιεινής κρίνεται σκόπιμο να ληφθούν μέτρα απομόνωσης των τμημάτων της κατασκευής ώστε να αποκλείεται η μεταφορά σκόνης και κατά το δυνατόν θορύβων στο αστικό περιβάλλον.
- Κάθε είδους τροποποίηση ή επέμβαση σε υφιστάμενο έργο υποδομής (π.χ. υφιστάμενο δίκτυο ύδρευσης, αποχέτευσης κλπ.) θα γίνεται σε συνεργασία με τους αρμόδιους φορείς, ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής και ικανοποιητική λειτουργία του.
- Όλα τα μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος, πρέπει να τηρούνται χωρίς παρεκκλίσεις, και ιδιαιτέρως τα ακόλουθα:
- Το εύρος της ζώνης κατάληψης των νέων κτιριακών εγκαταστάσεων και κατασκευών θα πρέπει να περιορισθεί στο ελάχιστο απολύτως αναγκαίο για την κατασκευή τους.

Κατά τη διάρκεια κατασκευής των νέων κτιριακών εγκαταστάσεων:

- Θα γίνει οριοθέτηση των χώρων επέμβασης, οι οποίοι θα πρέπει να έχουν κατάλληλη περίφραξη.
- Θα λαμβάνονται όλα τα κατάλληλα μέτρα για την μείωση στο ελάχιστο των μεγάλων ηχητικών εκπομπών-δονήσεων και να εξασφαλισθεί ότι ο θόρυβος και οι δονήσεις θα βρίσκονται εντός των επιτρεπτών ορίων αστικού περιβάλλοντος.
- Καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών κατασκευής, απαγορεύεται η παραμονή στο χώρο του έργου και η χρήση μηχανημάτων που δεν διαθέτουν πιστοποιητικό έγκρισης τύπου ΕΟΚ περί θορύβου.
- Όταν υψηλές στάθμες θορύβου εκπέμπονται από σημειακές πηγές (π.χ. χρήση αεροσφύρων, αεροσυμπιεστών ή άλλου θορυβώδους εξοπλισμού) πρέπει να χρησιμοποιούνται κινητά ηχομονωτικά περιφράγματα γύρω από τα σημεία εκπομπής για τον περιορισμό του θορύβου.

Παράλληλα, θα πρέπει κατά το δυνατόν να αποφεύγεται η σύγχρονη λειτουργία πολλών θορυβωδών μηχανών του εξοπλισμού κατασκευής και να επιλέγεται η διαδοχική λειτουργία τους.

Για την μείωση της εκπεμπόμενης λόγω των εργασιών σκόνης, αιωρούμενων σωματιδίων ή οσμηρών ουσιών, θα πρέπει:

- Σε κάθε κατασκευαστική δραστηριότητα όπου υπάρχει πιθανότητα εκπομπής σκόνης, αιωρούμενων σωματιδίων ή οσμηρών ουσιών, θα πρέπει να υιοθετηθούν διαδικασίες και εξοπλισμός που θα εξασφαλίζουν τη δραστική μείωση αυτών των εκπομπών, ενώ οι χρόνοι των διαδικασιών αυτών πρέπει να ελαχιστοποιούνται.
- Οι σωροί των προϊόντων εκσκαφής και των αποθηκευμένων αδρανών, να διαβρέχονται περιοδικά, ανάλογα των καιρικών συνθηκών, με συχνότητα ανάλογη της όχλησης που προκαλείται.
- Τα φορτηγά μεταφοράς των αδρανών υλικών και των προϊόντων εκσκαφής να είναι καλυμμένα με κατάλληλα μέσα.

- Η όλη οργάνωση των εργασιών κατασκευής των έργων και οριστικής διάθεσης των πλεοναζόντων υλικών του, θα πρέπει να σχεδιασθεί κατά τρόπον ώστε τα προϊόντα εκσκαφής να μην παραμένουν σε προσωρινές θέσεις απόθεσης για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των 15 ημερών τον χειμώνα και 7 ημερών το καλοκαίρι.
- Οι εργασίες εκσκαφών - κατασκευών και μεταφοράς υλικών να συντονίζονται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να περιορίζεται κατά το δυνατόν η δημιουργία σκόνης.

Επιπλέον, κατά την διάρκεια κατασκευής, θα τηρούνται τα ακόλουθα:

- Οι απαιτούμενες για την υλοποίηση του έργου γαίες επίχωσης και διαμόρφωσης περιβάλλοντος χώρου, θα πρέπει να εξασφαλισθούν κατά το πλείστον από τις εκσκαφές που θα πραγματοποιηθούν στα πλαίσια της κατασκευής του.
- Απαγορεύεται η κάθε μορφής κάυση υλικών στην περιοχή του έργου/εργοταξιακών χώρων.
- Κατά τη λειτουργία του εργοταξίου πρέπει να λαμβάνονται όλα τα μέτρα πυροπροστασίας για την περίπτωση πυρκαγιάς κατά την λειτουργία μηχανημάτων, συνεργείων κ.λ.π και για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου μετάδοσης της στα παρακείμενα κτίρια.

B.2.6. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ.

Οι εργασίες αποστράγγισης της θεμελίωσης καθώς και οι εργασίες υδρομόνωσης των υπογείων του κτηρίου θα πραγματοποιηθούν σύμφωνα με τις περιγραφές και προδιαγραφές (στεγανολεκάνη, υλικά, φάσεις κατασκευής κ.λπ.) της εγκεκριμένης μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης.

B.3. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ. ΚΟΝΙΟΔΕΜΑΤΑ - ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ – ΟΠΛΙΣΜΟΙ

B.3.1. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

Άοπλα σκυροδέματα.

Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται:

Η εξομαλυντική στρώση καθαριότητας των θεμελιώσεων από σκυρόδεμα C12/15.

Η διαμόρφωση ρύσεων στα δώματα του κτιρίου από κυψελωτό κονιόδεμα 600kg/m³. με 250 kg τσιμέντου ανά m³, στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις για την μόνωση δωματίων και την δημιουργία των απαιτούμενων ρύσεων.

Οι υποβάσεις των δαπέδων κτηρίων από περλιτόδεμα και τσιμεντοκονίες (κονιοδέματα ειδικής σύνθεσης) στο υποδεικνυόμενο πάχος.

Τα χυτά δάπεδα του περιβάλλοντος χώρου από βοτσαλωτό τύπου Kourasanit . Τα προκατασκευασμένα ρείθρα (πεζοδρομίων κλπ) στον υπαίθριο χώρο.

Ελαφρά οπλισμένα σκυροδέματα.

Με ελαφρά οπλισμένα σκυροδέματα θα κατασκευαστούν:

Υποβάσεις δαπέδων υπαίθριου χώρου, πάχους 12 ή 15εκ. από σκυρόδεμα C16/20, σε συνδυασμό με πλέγμα T131 και επί μέρους μικρές κατασκευές και υποβάσεις στον υπαίθριο χώρο.

Χυτές υποβάσεις επιστρώσεων δαπέδων τα οποία κατά περίπτωση και σύμφωνα με τη μελέτη οπλίζονται με ένα πλέγμα T131.

Κονιοδέματα ειδικής σύνθεσης υπόβασης δαπέδων.

Το βιομηχανικό δάπεδο των υπογείων από γαρμπιλόδεμα C16/20.

B.3.2. Οπλισμένα σκυροδέματα.

Οι εργασίες κατασκευής του Φ.Ο. από οπλισμένο σκυρόδεμα, όπως και της κατασκευής των φερόντων στοιχείων από μεταλλικές διατομές, πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις περιγραφές και προδιαγραφές της Στατικής μελέτης του του Μελετητικού Γραφείου Χ. Μαραβέας & Συνεργάτες, της μελέτης Θεμελίωσης κτιρίου, της Γεωτεχνικής μελέτης, της μελέτης αντιστήριξης πρανών, τις απαιτήσεις της Αρχιτεκτονικής Μελέτης και σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης.

Απαιτείται η μέγιστη προσοχή στην κατασκευή του Φ.Ο. και ο συντονισμός των μελετών ώστε να εξασφαλισθεί η ακριβής απόδοση των τελικών ελευθέρων υψών όλων των χώρων (δηλ. η απόσταση από την τελική στάθμη του διαμορφωμένου δαπέδου του χώρου έως την οροφή, μετά την διάστρωση και διαμόρφωση των δαπέδων), σύμφωνα με την Αρχιτεκτονική Μελέτη. Σε καμία περίπτωση το ελεύθερο ύψος («καθαρό» ύψος) από την τελική στάθμη του επιστρωμένου δαπέδου έως την κάτω επιφάνεια της οροφής δεν θα υπολείπεται των 2,70 μ. πλήν των χώρων του Α Υπογείου.

Με οπλισμένα σκυροδέματα θα κατασκευαστούν:

Τα στοιχεία του Φέροντος Οργανισμού (Φ.Ο.) του κτιρίου σύμφωνα με τη Στατική Μελέτη. Προβλέπεται οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37 και για διαμόρφωση δομικών στοιχείων σκυροδέματος Β' φάσης (στηθαίων, μη φερόντων τοίχων κλπ), επί του Φ.Ο. του κτιρίου και τμήμα των ψηλών τοιχίων αντιστήριξης του υπαίθριου χώρου. Τα δομικά στοιχεία των κτηρίων που κατασκευάζονται, ύστερα από την κατασκευή του κυρίως Φ.Ο. (σκυροδέματα Β' φάσης), επίσης από σκυρόδεμα C30/37. Στα σημεία όπου σύμφωνα με την μελέτη προβλέπεται δεύτερη φάση σκυροδέτησης θα τοποθετούνται οι αντίστοιχες αναμονές συρραφής.

Με σκυρόδεμα C16/20 θα κατασκευαστούν οι υποβάσεις των δαπέδων και επί μέρους κατασκευές υποδομής του περιβάλλοντος χώρου (θεμελιώσεις λιθοδομών, τμήμα των τοιχείων διαμόρφωσης, χυτά ρείθρα κλπ), επίσης τα διαζώματα (σενάζ), δρομικά και μπατικά κ.α., που κατασκευάζονται σε όλες τις πλινθοδομές, λιθοδομές και λίθινες επενδύσεις.

Σημειώνεται ότι στο έργο περιλαμβάνονται σκυροδέματα με εμφανή και άβαφη τελική επιφάνεια, ως εκ τούτου απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή κατά την κατασκευή των αντίστοιχων τμημάτων, ώστε να προβλεφθούν οι κάθε είδους διελεύσεις εγκαταστάσεων, όπως αυτές φαίνονται στα σχέδια της Στατικής και Η/Μ μελέτης, και να αποκλειστεί πλήρως η μετέπειτα διάνοιξη οπών, καναλιών και υποδοχών.

Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται επίσης στην διαμόρφωση με ακρίβεια της επιφάνειας της στάθμης της κάθε πλάκας ώστε το τελικό ύψος του κάθε χώρου (ορόφων και υπογείων) να μην υπολείπεται του οριζόμενου στην Αρχιτεκτονική Μελέτη. Η διαμόρφωση της άνω επιφάνειας των πλακών θα γίνει με προσοχή ώστε να καταστούν απολύτως επίπεδες για την τοποθέτηση των προβλεπόμενων από την μελέτη δαπέδων.

Οι τοίχοι αντιστήριξης εδαφών και διαμόρφωσης υπαίθριου χώρου, θα κατασκευαστούν σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη, τη στατική μελέτη που θα συντάξει, χωρίς απαίτηση επιπλέον αμοιβής, ο ανάδοχος και θα υποβάλλει προς έγκριση στην Υπηρεσία, και σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης.

Επί μέρους κατασκευές του υπαίθριου χώρου (χαμηλά τοιχία, θεμελιώσεις, ρείθρα κλπ.) από θα κατασκευαστούν από σκυρόδεμα C16/20.

B.3.3. Εμφανή οπλισμένα σκυροδέματα.

Όλη η διαδικασία κατασκευής των επιφανειών από ανεπίχριστο άβαφο σκυρόδεμα θα γίνει με πολύ μεγάλη προσοχή και επιμέλεια, με υψηλότερες τεχνικές προδιαγραφές κατασκευής πριν και μετά τη διάστρωση, διότι δεν θα υπάρξει χρωματισμός των στοιχείων αυτών, αλλά θα αφεθούν (ύστερα από τον εμποτισμό τους με υλικά αδιαβροχοποίησης) στην απόλυτη φυσική τους κατάσταση.

Απαίτηση για απόδοση εμφανούς σκυροδέματος υπάρχει κατά το πλείστον στο σύνολο σχεδόν των στοιχείων του φέροντα οργανισμού (Φ.Ο.) των ανωδομών, που δεν επενδύονται ή επιχρίονται, σύμφωνα με τη μελέτη, και των εσωτερικών παρειών των δομικών στοιχείων του Φ.Ο. των υπογείων του κτηρίου εκτός των τμημάτων των οροφών που εφαρμόζονται ψευδοροφές, καθώς και των τμημάτων των χώρων υγιεινής, που επενδύονται με πλακίδια ή επιχρίονται.

Εμφανή θα παραμείνουν τα ελεύθερα υποστυλώματα στον εξωτερικό και τον εσωτερικό χώρο του κτηρίου, τμήματα των φερόντων στοιχείων στο εσωτερικό του κτιρίου καθώς και οι οροφές των εξωτερικών και εσωτερικών χώρων όπου δεν υπάρχει ψευδοροφή. Οι ακάλυπτες επιφάνειες σκυροδέματος στους τοίχους και τις οροφές των χώρων στάθμευσης - βοηθητικών χώρων του υπογείου προβλέπονται επίσης με εμφανές σκυρόδεμα.

Όλη η διαδικασία κατασκευής των επιφανειών από ανεπίχριστο σκυρόδεμα απαιτείται να γίνει με πολύ μεγάλη

επιμέλεια και υψηλότερες τεχνικές προδιαγραφές κατασκευής (κατάλληλη κοκκομετρία και σύνθεση σκυροδέματος, βελτιωτικά πρόσμικτα κλπ) και ιδιαίτερη μέριμνα πριν και μετά τη διάστρωση, διότι δεν θα υπάρξει επικάλυψη ή χρωματισμός των δομικών στοιχείων, καθώς αυτά, ύστερα από τον εμποτισμό τους (αδιαβροχοποίηση) με διαφανές προστατευτικό υλικό (βάσεως σιλοξάνης στις εξωτερικές επιφάνειες) και με κατάλληλο υλικό (νανοτεχνολογίας χωρίς διαλύτες) στις εσωτερικές, θα αφεθούν στην απόλυτη φυσική τους κατάσταση.

Προβλέπεται επιμελέστατη επάλειψη – εμποτισμός του συνόλου των μπετονένιων επιφανειών για τις εξωτερικές επιφάνειες ώστε να καταστούν υδρόφοβες και να προστατευτούν από την υγρασία και με υλικό κατάλληλο για εσωτερικούς χώρους χωρίς διαλύτες για τις εσωτερικές επιφάνειες. Τα υλικά αυτά θα είναι βαθέως εμποτισμού, απολύτως διαφανή, και η παρουσία τους επί της όψης αόρατη (δεν θα δημιουργούν “κρούστα”). Για τη διαμόρφωση των ξυλοτύπων εμφανούς σκυροδέματος οριζόντιων και κατακόρυφων επιφανειών γενικά προβλέπονται τα παρακάτω:

Στα δομικά στοιχεία της ανωδομής (Ισόγειο, Α', Β', Γ' όροφος, απολήξεις δώματος, δώμα) του κτιρίου που παραμένουν εμφανή, θα χρησιμοποιηθούν σανίδες ενώ στα εσωτερικά τοιχώματα και υποστηλώματα των υπογείων επιφανειακά στοιχεία (τύπου μπετοφόρμ). Στην ανωδομή δεν θα χρησιμοποιηθεί μπετοφόρμ.

-Θα χρησιμοποιηθούν σανίδες άριστης ποιότητας πλανισμένες, από κάθε πλευρά, ισοφαρισμένες κατά το πάχος και πλάτος, ίδιου μήκους, χωρίς “τσόντες”, με ξακρισμένα σόκορα.

-Στα στρογγυλά υποστυλώματα της ανωδομής ο ξυλότυπος θα διαμορφωθεί από πηχάκια πλάτους 5 εκ.

-Οι αρμοί θα είναι διασταυρούμενοι, χωρίς να δημιουργούν διαμήκεις ενιαίες ραφές.

-Το καλούπωμα θα γίνεται σε πλήρεις ενότητες («κουστούμια»), σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης, ώστε να περιοριστούν οι αρμοί διακοπής σκυροδέτησης στους ελάχιστους δυνατούς.

-Η φορά των σανίδων –σε πλάκες, δοκούς, τοιχία- (οριζόντια, κατακόρυφη, διαγώνια ή όπως αλλιώς) θα καθορίζεται κατόπιν συνεννόησης και σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης.

-Οι αρμοί μεταξύ των πηχέων θα είναι μηδενικού πάχους και ιδιαίτερος σφικτά προσαρμοσμένοι ώστε να μη διαρρέει (ιδιαίτερα στις κατακόρυφες επιφάνειες) το υγρό μείγμα του υλικού. Ιδιαίτερα πρέπει να αποφεύγεται η ροή του υγρού και η δημιουργία μόνιμης «κρούστας» πάνω τους.

-Δεν θα χρησιμοποιηθούν τρυπόξυλα. Όπου αυτό είναι απολύτως απαραίτητο, η τρύπα διέλευσης του τρυπόξυλου θα είναι διαμορφωμένη με προσοχή, από ειδικό κυλινδρικό απαραμόρφωτο τεμάχιο από PVC, που θα παραμένει μέσα στο μπετόν.

-Θα προβλεφθούν μέσα στον ξυλότυπο και πριν τη διάστρωση οι αναγκαίες σκοτίες, νεροχύτες μονοί, διπλοί ή τριπλοί, φωλιές, τρύπες, διελεύσεις και κουτιά Η/Μ, υδρορροές κλπ, με χρησιμοποίηση ειδικών τεμαχίων, πηχακίων κλπ. Τα πηχάκια αυτά θα είναι ξύλινα (αποκλείονται τα πλαστικά) κωνικά, διατομής 0.03x0.03, και θα αφαιρούνται αρκετό χρόνο μετά τη διάστρωση με μεγάλη προσοχή ώστε να μη σπάσουν οι ακμές του μπετόν.

-Οι μεταλλικοί σύνδεσμοι (τσέρκια) του ξυλότυπου θα αφαιρούνται προσεχτικά μετά το ξεκαλούπωμα, οι δε τρύπες θα κλείσουν με τσιμεντοκονία, ώστε να καλυφθεί το σόκκορο από το πλαστικό σωληνάκι στήριξης του ξυλότυπου.

- Όπου προβλέπεται η χρήση σκοτιών (π.χ. στην περίμετρο- έξω παρειά οροφής εξωστών και την κάτω πλευρά εμφανών δοκών εξωτερικού περιβλήματος) για κατασκευή «νεροχύτη» αποχέτευσης των νερών και σύμφωνα με τα σχέδια των όψεων) θα είναι απολύτως ευθύγραμμες και για τη διαμόρφωσή τους θα χρησιμοποιηθούν ξύλινα πηχάκια τραπεζοειδούς διατομής 20X15χιλ. τα οποία στη συνέχεια θα αφαιρεθούν χωρίς βλάβη της κατασκευής.

- Δεν θα χρησιμοποιηθούν φαλτσογωνιές στις ακμές των στοιχείων του οπλισμένου σκυροδέματος. Σε περίπτωση που κατ' εξαίρεση κριθεί απαραίτητη η χρήση φαλτσογωνιάς θα είναι από σταθερή γωνία 15X15χιλ.

Οι ελάχιστες απαιτήσεις που πρέπει να πληρούν οι επιφάνειες στοιχείων εμφανούς σκυροδέματος είναι:

- Εντελώς λεία και επίπεδη επιφάνεια με τα ελάχιστα ίχνη αρμών, τα οποία θα είναι σαφή, ακριβή και ευθύγραμμα. Οι αρμοί διακοπής σκυροδέτησης αφανείς με σαφή κόψη.
- Επιφάνειες Οριζόντιες, κατακόρυφες ή πλάγιες επιφάνειες απολύτως απαραμόρφωτες, (χωρίς βέλη κάμψης οριζόντιων στοιχείων, παραμορφώσεις και αποκλίσεις από τις διαστάσεις που αναφέρονται στα σχέδια.
- Επιφάνεια σκυροδέματος με χρήση σανίδων (πλάτους 10cm ή 12 cm και 5cm στις κυλινδρικές επιφάνειες) ισοφαρισμένων κατά το πλάτος και το πάχος στους ξυλοτύπους της ανωδομής και επιφανειακών φύλλων τύπου μπετοφόρμ στους ξυλοτύπους των εσωτερικών χώρων των υπογείων.

Χωρίς ενδιάμεσα ίχνη διακοπών σκυροδέτησης ανά δομικό στοιχείο (υποστήλωμα, τοιχείο κλπ.) με σκυροδέτηση σε μια φάση από την αρχή έως το πέρας) κάθε κατακόρυφου ή οριζόντιου δομικού στοιχείου (Όχι σε τυχαίες διακοπες αλλά σε προαποφασισμένα «κουστούμια»).

- Χαμηλό ποσοστό επιφανειακών κενών με μέγιστη αναλογία φυσαλίδων της τάξης 1 % της εκάστοτε επιφάνειας.
- Μικρές διαστάσεις φυσαλίδων μέγιστης διαμέτρου $\Phi < 4 \text{ mm}$.
- Ομαλή υφή επιφάνειας σκυροδέματος, χωρίς ίχνη οπλισμού, στοιχείων περλίτη κλπ ή εγκαταστάσεων (σωλήνων κλπ) που έχουν ενσωματωθεί στο σκυρόδεμα.
- Ενιαία απόχρωση, στον ίδιο φυσικό χρωματικό τόνο, χωρίς χρωματικές διαφοροποιήσεις στην τελική επιφάνεια. Η απόχρωση των εμφανών σκυροδεμάτων θα είναι ανοιχτή απόχρωση γκρι.
- Στις θέσεις διακοπής της σκυροδέτησης να υπάρχει ομαλή συνέχεια της επιφάνειας χωρίς προεξοχές, εσοχές κλπ.
- Οι άνω και κάτω επιφάνειες των δομικών στοιχείων θα διαμορφώνονται απόλυτα οριζόντιες από τη φάση της κατασκευής, με τοποθέτηση ειδικών οδηγών, και όχι εκ των υστέρων με την προσθήκη τσιμεντοκονίας

και όπου ζητείται θα υφίστανται επεξεργασία λείανσης.

- Αποκλείεται η εκ των υστέρων, μετά την πήξη του σκυροδέματος, διάνοιξη οπών και λουκιών κλπ. για τη διέλευση ΗΜ εγκαταστάσεων κλπ.
- Δεν προβλέπονται φαλτσογωνιές στις ακμές των δομικών στοιχείων του οπλισμένου σκυροδέματος. Σε περίπτωση που κατ' εξαίρεση κριθεί αναγκαία η τοπική χρήση φαλτσογωνιάς θα διαμορφωθεί από συνεχή και σταθερή γωνία 15X15χλ.
- Επιφάνειες καθαρές από άλλα υλικά (π.χ από λασπώματα σοβαντίσματα χρώματα), χωρίς φθορές (π.χ. από χτυπήματα, γδαρσίματα κλπ) χωρίς σημάδια, γραψίματα με μολύβι, χρώμα ή άλλο τρόπο.
- Τμήματα των επιφανειών του ανεπίχριστου και άβαφου σκυροδέματος σύμφωνα με τη μελέτη θα δεχτούν ειδική επεξεργασία πελεκητού («ντεσλίδικο») με ελαφριά λάξευση με θραπίνα σε μέγιστο βάθος 2 mm. Το είδος της λάξευσης για τη διαμόρφωση της τελικής επιφάνειας θα επιλεγεί από την επίβλεψη μετά από παραγωγή δειγμάτων επί τόπου, ώστε να αναδειχθούν τα περιεχόμενα σκύρα της επιφάνειας του μπετόν.

Για τις επιφάνειες ορατού σκυροδέματος ισχύουν οι ΕΤΕΠ 01-05-00-00. Παρατηρείται όμως ότι οι επιφάνειες αυτές εξαιρούνται από τους περισσότερους ισχύοντες κανονισμούς. Με σκοπό την διασφάλιση της απαιτούμενης ποιότητας των εργασιών, γίνονται αποδεκτοί ελληνικοί, ευρωπαϊκοί ή άλλοι κανονισμοί (regulation, guidelines), αλλά και ευρέως αποδεκτά μη κανονιστικά κείμενα (codes of practice) και αρθρογραφία.

Οι επιφάνειες ορατού σκυροδέματος του παρόντος έργου κατατάσσονται κατ' ελάχιστον στην κατηγορία SB3 «Επιφάνειες σκυροδέματος με υψηλές απαιτήσεις κατά το σχεδιασμό» κατά το BDZ/DBV "Sichtbeton", από όπου προκύπτουν και οι ανάλογες απαιτήσεις για τα επιμέρους χαρακτηριστικά του (όπως το επιφανειακό πορώδες, η ομοιομορφία στην απόχρωση, η εμφάνιση των αρμών εργασίας και ξυλοτύπων, η επιπεδότητα κ.λπ.)

Για την εξασφάλιση των απαιτήσεων προτείνεται η ακόλουθη μεθοδολογία:

Α) Σύνταξη από τον ανάδοχο και υποβολή στη διευθύνουσα υπηρεσία έκθεσης μεθοδολογίας εργασιών για τις επιφάνειες ορατών σκυροδεμάτων.

Ο ανάδοχος θα συντάξει έκθεση στην οποία θα περιγράφει την μέθοδο που θα χρησιμοποιήσει για την επίτευξη του επιθυμητού αποτελέσματος. Κατ' ελάχιστον η έκθεση θα περιλαμβάνει:

- Έργα στα οποία η προτεινόμενη μεθοδολογία έχει χρησιμοποιηθεί με επιτυχία.
- Στοιχεία εμπειρίας των συνεργείων που θα χρησιμοποιηθούν. Τουλάχιστον ο υπεύθυνος του συνεργείου θα πρέπει να έχει στο παρελθόν εκτελέσει εργασίες εμφανών σκυροδεμάτων με επιτυχία (θα επισυναφθεί κατάλογος έργων).
- Μελέτη σύνθεσης σκυροδέματος με κατάλληλη κοκομετρία αδρανών ώστε να επιτυγχάνονται οι απαιτούμενες αντοχές και χαρακτηριστικά (κατηγορία έκθεσης XC4) ενώ ταυτόχρονα να διευκολύνεται η επίτευξη του απαιτούμενου στόχου ορατών επιφανειών. Θα προδιαγράφονται επίσης τα απαιτούμενα

πρόσμεικτα.

- Το είδος των στοιχείων του ξυλοτύπου που θα χρησιμοποιηθούν καθώς και το σύνολο των υπόλοιπων υλικών (αποκαλουπωτικά μέσα, δεσιές, υλικά σφράγισης αρμών κ.λπ.) Θα περιλαμβάνονται στοιχεία για την επιτρεπόμενη επαναχρησιμοποίηση των ξυλοτύπων καθώς και για την επίδραση που αυτή θα έχει στην επιφάνεια. Θα γίνεται αναφορά στα χαρακτηριστικά του κάθε υλικού καθώς και η επίδραση που αυτά αναμένεται να έχουν στην επιφάνεια
- Τυπικά κατασκευαστικά σχέδια ή σκαριφήματα ξυλοτύπων όπου θα αναγράφονται οι αποστάσεις στηρίξεων, δεσιών κ.λπ. καθώς και η διαμόρφωση των κρίσιμων στοιχείων αρμών κ.λπ.
- Αναλυτική περιγραφή των εργασιών (προετοιμασία ξυλοτύπων, καθαρισμός, επικάλυψη με αποκαλουπωτικό μέσο, κατασκευή ξυλοτύπου, στηρίξεις, δεσίματα, χύτευση, δόνηση, συντήρηση νωπού σκυροδέματος, ξεκαλούπωμα, σφράγιση οπών, κ.λπ.) ώστε να εξασφαλίζεται το επιθυμητό αποτέλεσμα. Θα περιγράφονται ιδιαίτερα εργασίες που επηρεάζουν σημαντικά την ορατή επιφάνεια όπως π.χ. ο τρόπος κατασκευής του κατασκευαστικού αρμού, η διαμόρφωση των γωνιών, η στήριξη των σανίδων, ο τρόπος ομοιόμορφης εφαρμογής τους αποκαλουπωτικού κ.λπ. Στοιχεία θα δίνονται και για το χρονικό προσδιορισμό των εργασιών ώστε να αποφευχθούν αστοχίες όπως επικάλυψη σκόνης στους ξυλοτύπους κ.λπ.
- Αναφορά των μέτρων που λαμβάνονται για την εξασφάλιση της ελαχιστοποίησης εμφάνισης ανωμαλιών και για κάθε πιθανή ανωμαλία. Ενδεικτικά αναφέρονται οι ακόλουθες ανωμαλίες επιφάνειας για τις οποίες θα πρέπει να περιγράφονται μέτρα:
- Διαφορετικό χρώμα σκυροδέματος ανά σκυροδέτηση ή σε περιοχές ή λεκέδες (σκούρες ή ανοιχτόχρωμες)
- Λεκές από το αποκαλουπωτικό
- Τραυματισμός κατά το ξεκαλούπωμα
- Τραυματισμός ή μη ίσιες ακμές σε γωνίες
- Φυσαλίδες στην επιφάνεια
- «Μπιμπίκια» σκυροδέματος
- Το μπετόν ξεχειλίζει ανάμεσα στις σανίδες
- Το μπετόν ξεχειλίζει πάνω στην προηγούμενη σκυροδέτηση
- Ανωμαλίες στην επιφάνεια από μη ορθή δόνηση (διαχωρισμός)
- Ανωμαλίες από ελαττωματικό ξυλότυπο (χαραγμένο ή λερωμένο ή από καρφιά)
- Ανωμαλίες από τους αποστάτες (εμφάνιση αποστατών στην όψη)
- Ανωμαλίες από την όπλιση (εμφάνιση οπλισμού ή σκουριάς σαν «ακτινογραφία»)

- Κακότεχνη αποκατάσταση σημείων «δεσίων» του ξυλοτύπου
- Παραμόρφωση (φούσκωμα) των σανίδων με αποτέλεσμα ανωμαλίες στην γεωμετρία της επιφάνειας
- Περιγραφή των προληπτικών μέτρων και ελέγχων που θα πραγματοποιούνται πριν από κάθε σκυροδέτηση για την αποτροπή των αστοχιών.
- Το επίπεδο ποιότητας επιφάνειας που αναμένεται να επιτευχθεί με την προτεινόμενη μεθοδολογία με - το κατά το δυνατόν - μετρούμενα στοιχεία (π.χ. μέγιστος αριθμός και μέγιστο μέγεθος ανωμαλιών ανά μονάδα επιφανείας για τις κρίσιμες ανωμαλίες όπως περιγράφονται παραπάνω).
- Μεθοδολογία «εκ των υστέρων» αντιμετώπισης και επιδιόρθωσης μικρών και σποραδικών ελαττωμάτων επιφανείας.
- Μεθοδολογία κατασκευής δειγμάτων σύμφωνα με όσα περιγράφονται ακολούθως. Β) Κατασκευή δειγμάτων και έγκριση της μεθοδολογίας.

Με την προαναφερόμενη και προτεινόμενη από τον ανάδοχο μεθοδολογία θα κατασκευαστούν δείγματα με τα οποία θα τεκμηριωθεί η αποτελεσματικότητα της. Τα δείγματα πρέπει να έχουν τυπικό πάχος και όπλιση παρόμοια με τα στοιχεία σκυροδέματος με ορατή επιφάνεια των όψεων. Ο ανάδοχος, σε συνεργασία με την επίβλεψη, μπορεί να επιλέξει:

1) την κατασκευή 2 έως 3 ανεξάρτητων δειγμάτων διαστάσεων περί τα 2 μ. ύψους και 1 μ. πλάτους (και πάχους όσο των τυπικών στοιχείων) με όπλιση όμοια με την πραγματική. Ένα από τα δείγματα θα κατασκευαστεί «με αστοχίες», στο οποίο θα δοκιμαστούν τεχνικές «εκ των υστέρων» αντιμετώπισης και επιδιόρθωσης ελαττωμάτων. Τα προαναφερόμενα δείγματα θα καθαιρεθούν μέχρι το πέρας του έργου. (Το τελικό δείγμα θα έχει απαραίτητως την έγκριση της επίβλεψης και θα παραμείνει στον τόπο του έργου μέχρι το πέρας της κατασκευής).

2) Να χρησιμοποιήσει ως δείγμα τμήμα των περιμετρικών τοιχίων του υπογείου, καθώς και τμήμα των πλακών του υπογείου. Η έκταση των δειγμάτων θα είναι παρόμοια με αυτά της προηγούμενης παραγράφου και δεν θα επεκτείνονται σε ολόκληρη την επιφάνεια των στοιχείων του υπογείου

Με τον τρόπο αυτό ελέγχονται:

- Η σύνθεση σκυροδέματος
- Η ποιότητα και αποτελεσματικότητα του ξυλοτύπου
- Η καταλληλότητα των λοιπών υλικών και κυρίως του αποκαλουπωτικού
- Οι ορθές πρακτικές των συνεργείων
- Οι επισκευαστικές μέθοδοι.

Τα δείγματα θα γίνουν αποδεκτά από τον επιβλέποντα των αρχιτεκτονικών εργασιών και θα εγκριθεί η έκθεση μεθοδολογίας η οποία θα είναι δεσμευτική για τον ανάδοχο. Η έγκριση θα περιλαμβάνει α) την μεθοδολογία, β) την μελέτη σύνθεσης σκυροδέματος, γ) όλα τα υπόλοιπα υλικά (ξυλοτύπων και βοηθητικά) και δ) την αποδοχή του υπεύθυνου του συνεργείου. Ο ανάδοχος δεν μπορεί να τροποποιήσει τη μεθοδολογία ή να χρησιμοποιήσει άλλα υλικά ή συνεργείο χωρίς την έγκριση της διευθύνουσας υπηρεσίας

Σε περίπτωση μη αποδοχής των δειγμάτων η έκθεση μεθοδολογίας τροποποιείται και η διαδικασία επαναλαμβάνεται.

B.3.4. Ξυλότυποι

Οι ξυλότυποι θα κατασκευασθούν σύμφωνα με τις διατάξεις του Ελληνικού Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος και τα ισχύοντα πρότυπα. Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών, θα εφαρμοστούν στη θεμελίωση και όλα τα στοιχεία του φέροντος οργανισμού των κτηρίων, των τοίχων και λοιπών δομικών στοιχείων που παραμένουν αφανή ή πρόκειται να επιχωθούν, να επιχριστούν, να επενδυθούν ή να καλυφτούν με ψευδοροφές και τοιχοπετάσματα.

Ξυλότυποι εμφανών επιφανειών σκυροδέματος, θα εφαρμοστούν για υποστυλώματα, δοκούς, τοιχεία κλπ και εν γένει στοιχεία του φέροντα οργανισμού που υπάρχει απαίτηση από την αρχιτεκτονική μελέτη να μείνουν εμφανή. Οι ξυλότυποι θα διαμορφωθούν με τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η ακρίβεια των διαστάσεων, η ακαμψία της κατασκευής και η επιτεδότητα του ξυλότυπου.

Απαιτείται η μέγιστη προσοχή στην διαμόρφωση των ξυλοτύπων και ο συντονισμός των μελετών ώστε να εξασφαλισθεί η ακριβής απόδοση των τελικών ελευθέρων υψών όλων των χώρων (απόσταση από την στάθμη του τελικού διαμορφωμένου δαπέδου του χώρου έως την οροφή, μετά την διάστρωση και διαμόρφωση των δαπέδων), σύμφωνα με την Αρχιτεκτονική Μελέτη. Σε καμία περίπτωση το ελεύθερο ύψος, από την τελική στάθμη του επιστρωμένου δαπέδου έως την κάτω επιφάνεια της οροφής, δεν υπολείπεται των 2,70μ.

Εμφανή οπλισμένα σκυροδέματα Υπογείων.

Όλες οι εμφανείς επιφάνειες οπλισμένου σκυροδέματος αποκλειστικά και μόνο των Υπογείων δύναται να κατασκευαστούν με ξυλότυπο από μπετοφόρμ. Οι ξυλότυποι θα αποτελούνται από στοιχεία σταθερών διαστάσεων, καινούργια, που θα επαλειφθούν προ της σκυροδέτησης με ειδικό υλικό εμποτισμού για να διευκολυνθεί το ξεκαλούπωμα.

Εμφανή οπλισμένα σκυροδέματα Ανωδομών.

Για την διαμόρφωση των ξυλοτύπων εμφανών σκυροδεμάτων Ισογείου και Ορόφων θα χρησιμοποιηθούν σανίδες άριστης ποιότητας (όχι μπετοφόρμ), πλανισμένες, μιας χρήσεως, από κάθε πλευρά ισοφαρισμένες κατά το πάχος και το πλάτος, ίδιου μήκους, χωρίς τσόντες, με «ξακρισμένα» σόκορα.

-Στα κυλινδρικά (στρογγυλά) υποστυλώματα των ανωδομών ο ξυλότυπος θα διαμορφωθεί από ξύλινα πηγάκια πλάτους 5 εκ.

-Οι αρμοί θα είναι διασταυρούμενοι, χωρίς να δημιουργούν διαμήκεις ενιαίες ραφές.

-Το καλούπωμα θα γίνεται σε πλήρεις ενότητες («κουστούμια»), κατόπιν υποδείξεως του επιβλέποντα αρχιτέκτονα, ώστε να περιοριστούν οι αρμοί διακοπής στους ελάχιστους δυνατούς.

-Η φορά των σανίδων –σε πλάκες, δοκούς, τοιχεία- (οριζόντια, κατακόρυφη, διαγώνια ή όπως αλλιώς) θα καθορίζεται κατόπιν απολύτου συνεννόησης με τον επιβλέποντα αρχιτέκτονα.

-Οι αρμοί μεταξύ των πήχων θα είναι μηδενικού πάχους και ιδιαίτερος σφικτά προσαρμοσμένοι ώστε να μη διαρρέει (ιδιαίτερα στις κατακόρυφες επιφάνειες) το υγρό μείγμα του υλικού. Ιδιαίτερα πρέπει να αποφεύγεται η ροή τέτοιου υγρού πάνω στις προηγούμενως διαμορφωμένες επιφάνειες και η δημιουργία μόνιμης «κρούστας» πάνω τους.

- Η κατασκευή των ξυλοτύπων θα είναι εξαιρετικά επιμελημένη, ευθυγραμμισμένη (οριζόντια και κατακόρυφη) και στεγανή και να εξασφαλίζεται το απολύτως επίπεδο και απαραμόρφωτο των επιφανειών ανεξάρτητα από το μήκος ή το ύψος τους.

- Οι αρμοί μεταξύ των σανίδων θα είναι απόλυτα ευθύγραμμοι και παράλληλοι και η επαφή των σανίδων μεταξύ τους θα είναι πλήρης ώστε να παρεμποδίζεται η έξοδος σκυροδέματος.

- Σκοτίες, «ποταμοί», κλπ. θα κατασκευάζονται με πρόνοια επικάλυψης των οπλισμών και για την πυραντίσταση των στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος.

- Φαλτσογωνιές δεν προβλέπονται και θα τοποθετούνται όπου κριθεί απαραίτητο μόνο σε επί μέρους τμήματα μη εμφανούς σκυροδέματος και μόνο ύστερα από έγκριση της επίβλεψης.

-Δεν θα χρησιμοποιηθούν τρυπόξυλα. Όπου αυτό είναι απολύτως απαραίτητο, η τρύπα διέλευσης του τρυπόξυλου θα είναι διαμορφωμένη με προσοχή, από ειδικό κυλινδρικό απαραμόρφωτο τεμάχιο από PVC, που θα παραμένει μέσα στο μπετόν.

-Θα προβλεφθούν μέσα στον ξυλότυπο και πριν τη διάστρωση οι αναγκαίες σκοτίες, νεροχύτες μονοί, διπλοί ή τριπλοί, φωλιές, τρύπες, διελεύσεις και κουτιά Η/Μ, υδρορροές κλπ, με χρησιμοποίηση ειδικών τεμαχίων, πηχακίων κλπ. Τα πηχάκια αυτά θα είναι ξύλινα (αποκλειόμενων των πλαστικών) κωνικά, αρχικής διατομής 0.03x0.03, θα επαλείφονται με κατάλληλο υλικό για την διευκόλυνση της αφαίρεσης τους και θα αφαιρούνται αρκετό χρόνο μετά τη διάστρωση με μεγάλη προσοχή ώστε να μη σπάσουν οι κόγχες του μπετόν. Δεν θα χρησιμοποιηθούν στις γωνιές των δοκών, πλακών, υποστυλωμάτων και τοιχίων φαλτσογωνιές. Όπου αυτά χρειαστούν κατά την κρίση του επιβλέποντα αρχιτέκτονα, θα είναι, ξύλινες και όχι πλαστικές ειδικού μεγέθους, που θα καθορίσει η επίβλεψη.

-Οι μεταλλικοί σύνδεσμοι (τσέρκια) του ξυλότυπου θα αφαιρεθούν προσεχτικά όλοι μετά το ξεκαλούπωμα, οι δε τρύπες θα σφραγισθούν («κλείσουν») με τσιμεντοκονία και θα αποκατασταθούν, ώστε να καλυφθεί το σόκορο από το πλαστικό σωληνάκι στήριξης του ξυλότυπου.

B.4. ΤΟΙΧΩΜΑΤΑ ΠΛΗΡΩΣΗΣ - ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣ. ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ.

Γενικά.

Προβλέπεται η κατασκευή μη φερόντων τοιχωμάτων πλήρωσης από οπτοπλινθοδομή και από συστήματα ξηράς δόμησης. Τα τοιχώματα πλήρωσης θα πληρούν τις απαιτήσεις των εγκεκριμένων μελετών για την θερμομόνωση, την πυροπροστασία, την ηχομόνωση, και θα εξασφαλίζουν αντοχή, στατική επάρκεια, υγραμόνωση, κλπ., σύμφωνα με τον Κτιριοδομικό Κανονισμό. Η κατασκευή και τα υλικά των τοιχωμάτων πλήρωσης θα ανταποκρίνονται στην περιγραφή και στις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και γενικά θα είναι τεχνικά, κατασκευαστικά και αισθητικά άριστα. Επιπλέον απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή στην κατασκευή των τοιχωμάτων πλήρωσης, όσον αφορά τα σημεία επαφής τους με τα λοιπά δομικά στοιχεία των χώρων που παραμένουν εμφανή (π.χ. εμφανή σκυροδέματα), ώστε τα όρια τους (σημεία επαφής) να είναι επιμελημένα, σαφή, ακριβή σε ευθείες γραμμές ή όπως αλλιώς ορίζονται.

B.4.1. Πλινθοδομές.

Γενικά.

Στο κτήριο οι πλινθοδομές εφαρμόζονται στη διαμερισματοποίηση (εσωτερικά χωρίσματα) των Υπόγειων χώρων Στάθμευσης και Η/Μ εγκαταστάσεων, των Αποθηκών, στους χώρους υγιεινής και βοηθητικούς χώρους της ανωδομής, στα κλιμακοστάσια και τις κλίμακες όλων των ορόφων, στους τοίχους περιβλήματος (εξωτερικές τοιχοδομές πλήρωσης του Φ.Ο.), σε τοιχώματα των κατακόρυφων Η/Μ shafts. Στα Υπόγεια του κτηρίου θα είναι μπατικές και τοπικά στη διαμερισματοποίηση χώρων υγιεινής των υπογείων δρομικές, από διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους διαστάσεων 6x9x19 cm, που θα επιχρισθούν με σοβά τριών στρώσεων στην εξωτερική και εσωτερική πλευρά του τοίχου σύμφωνα με την Αρχιτεκτονική Μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-02-00 "Τοίχοι από οπτόπλινθους" ή θα επιστρωθούν με πλακίδια στην περίπτωση των χώρων υγιεινής.

Στην ανωδομή του κτηρίου οι πλινθοδομές θα είναι κατά το πλείστον δρομικές, και κατά περιοχές διπλές δρομικές με ενδιάμεσο κενό που θα πληρώνεται με το κατάλληλο μονωτικό υλικό, συνολικού πάχους 25 εκ. που θα επιχρισθούν στην εξωτερική και εσωτερική πλευρά του τοίχου, ή θα επενδυθούν με πλακίδια (στην περίπτωση χώρων υγιεινής, σε αποθήκες) ή με σύστημα ξύλινων πανέλων (στην περίπτωση των Αιθουσών Εκπαιδευτηρίου και του χώρου εισόδου, αναμονής και κίνησης του Ισογείου), σύμφωνα με την Αρχιτεκτονική Μελέτη.

Στις περιπτώσεις που οι τοίχοι (δρομικοί και μπατικοί) αποτελούν όρια πυροδιαμερισμάτων, σύμφωνα με την Μελέτη Παθητικής Πυροπροστασίας και την Αρχιτεκτονική Μελέτη, αυτοί θα χτιστούν με τρόπο (διάταξη πλίνθων) ώστε να μην προκύπτουν οριζόντιες σπές πλίνθων κατά το πάχος του τοίχου (από πυροδιαμέρισμα σε πυροδιαμέρισμα).

Οι πλινθοδομές θα κατασκευαστούν από οπτόπλινθους αργίλου καλά ψημένους και απαλλαγμένους από προσμίξεις (π.χ. μάργα, κόκκους ασβέστη και άλλες ξένες ουσίες). Οι οπτόπλινθοι πριν το χτίσιμο τους θα διαβρέχονται με νερό. Οι αρμοί της πλινθοδομής θα πρέπει να είναι τελείως οριζόντιοι και το πάχος τους δεν θα υπερβαίνει τα 10χιλ. Το χτίσιμο των οπτόπλινθων θα γίνεται με άφθονο κονίαμα, ώστε το συνδετικό κονίαμα να γεμίζει πλήρως τον αρμό. Θα χρησιμοποιηθούν:

-Οπτόπλινθοι διάτρητοι διαστάσεων 6x9x19 cm εκ.

-Οι οριζόντιοι αρμοί έδρασης θα έχουν πάχος 1εκ. το πολύ.

-Πλέγματα στις απολήψεις, στις περιοχές επαφής της οπτοπλινθοδομής με άλλα υλικά και στις διασταυρώσεις τοίχων.

-Ομοιόμορφη κατανομή και κατάλληλη ποσότητα κονιάματος.

-Προστασία των όμορων επιφανειών εμφανούς σκυροδέματος, ώστε να μείνουν καθαρές, να προστατευτούν από παγοπληξία, από απότομη ξήρανση και από καταπονήσεις πριν επιτευχθεί η αντοχή του τοίχου.

Κατά την δόμηση των οπτοπλινθοδομών απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή ώστε να αποκλείεται η άμεση επαφή των πλίνθων με το σκυρόδεμα, και θα γίνεται με την παρεμβολή τσιμεντοκονιάματος, πάχους περίπου 1εκ. Για τη σύνδεση των οπτοπλινθοδομών με στοιχεία από σκυρόδεμα που δεν παραμένουν εμφανή προηγείται πεταχτή ισχυρή τσιμεντοκονία στην επιφάνεια του σκυροδέματος μετά από προηγούμενο κατάβρεγμα. Στην περίπτωση σύνδεσης των οπτοπλινθοδομών με στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος που παραμένουν εμφανή, η πεταχτή τσιμεντοκονία θα εφαρμόζεται μετά την κάλυψη επαρκούς τμήματος της όμορης επιφάνειας του εμφανούς σκυροδέματος ώστε αυτή να παραμείνει καθαρή.

Η σύνδεση με τα οριζόντια στοιχεία του φέροντος οργανισμού από οπλισμένο σκυρόδεμα θα γίνεται με σφήνωση λοξών τούβλων με κλίση 45ο και με χρήση ισχυρής τσιμεντοκονίας αφού το κτίσιμο σταματήσει στο κατάλληλο ύψος κάτω από τον Φ.Ο. και μετά την παρέλευση του αναγκαίου χρόνου για τη συστολή ξηράνσεως του κονιάματος.

Εξωτερικά τοιχώματα οπτοπλινθοδομών πλήρωσης ανωδομών.

Το εξωτερικό κέλυφος διαμορφώνεται κατά τμήματα από τα τοιχεία σκυροδέματος και από διπλή δρομική οπτοπλινθοδομή συνολικού πάχους 25 εκατ. με διάτρητους οπτοπλίνθους 9x12x19.

Στα κενά του Φ.Ο. από οπλισμένο σκυρόδεμα προς την όμορη ιδιοκτησία το κέλυφος χτίζεται μπατική οπτοπλινθοδομή και προβλέπεται σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης (θερμοπρόσοψη) πάχους 7 εκ. με μεγάλη πρόσφυση στα τοιχεία και στις τοιχοποιίες, οπλισμένη με ειδικό υαλόπλεγμα που αποτελεί το υπόστρωμα του σοβά. Οι μονωτικές πλάκες θα στηρίζονται με συγκόλληση και εν συνεχεία μηχανικά με ειδικά βύσματα.

Οι πλάκες θερμομόνωσης θα είναι ιδίου πάχους και για την εξωτερική μόνωση των στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα. Επί της επιφάνειας της θερμομόνωσης, τοποθετείται με ειδική κόλλα υαλόπλεγμα και η τελική επιφάνεια σοβατίζεται.

Στις πλινθοδομές προβλέπεται παντού σενάζ στο ύψος του κατωφλιού (ποδιάς) των παραθύρων (περ.1,00 μ.) και στο ύψος του ανωφλίου (πρεκιού) των κουφωμάτων. Όλες οι τοιχοποιίες από πλινθοδομή σοβαντίζονται εσωτερικά, με τριφτό επίχρισμα τριών στρώσεων με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg τσιμέντου, πάχους 2,5 cm, σε τρεις στρώσεις, από τις οποίες η πρώτη πιτσιλιστή, η δεύτερη στρωτή (λάσπωμα) και τρίτη τριπτή (τριβιδιστή). Εξωτερικά σοβαντίζονται με έτοιμο κονίαμα των 150 kg τσιμέντου ανά m³, με έγχρωμα πρόσμικτα, βιομηχανικής προέλευσης, παραδιδόμενο σε σάκκους ή σιλό, κατά ΕΛΟΤ EN 998-1 "Προδιαγραφή κονιαμάτων τοιχοποιίας - Μέρος 1: Εξωτερικά και εσωτερικά επιχρίσματα", με σήμανση CE.

Οι επιφάνειες των οπτοπλινθοδομών που αντιστοιχούν στους χώρους υγιεινής με επένδυση πλακιδίων προβλέπονται δύο στρώσεις επιχρίματος.

Οι διπλές (με διάκενο) εξωτερικές οπτοπλινθοδομές θα κατασκευαστούν σε μικρή εσοχή από την εξωτερική επιφάνεια των στοιχείων σκυροδέματος, ώστε η τελική επιχρισμένη επιφάνεια του τοίχου πλήρωσης να βρίσκεται σε εσοχή 2 εκ. σε σχέση με την τελική επιφάνεια των στοιχείων (δοκών, υποστηλωμάτων) εμφανούς σκυροδέματος του Φ.Ο. στη θέση αυτή. Η τελική εξωτερική επιφάνεια των

οριζοντίων και κατακορύφων σενάζ της οπτοπλινθοδομής θα είναι «πρόσωπο» με τα όμορα στοιχεία εμφανούς οπλισμένου σκυροδέματος.

Γραμμικά διαζώματα- Σενάζ οπτοπλινθοδομών.

Σε όλους τους τοίχους από οπτοπλινθοδομή προβλέπονται οριζόντια σενάζ ενίσχυσης από οπλισμένο σκυρόδεμα C16/20 σύμφωνα με την ΠΕΤΕΠ: 01-01-01-00. Επίσης προβλέπονται κατακόρυφα σενάζ (σε τοίχους μεγάλου ελεύθερου ύψους (άνω των 3,00μ.) και μήκους του Α' υπογείου και του Ισογείου, ενίσχυσης των τοιχοδομών, που θα κατασκευαστούν σύμφωνα με τις οδηγίες και όπου κρίνεται απαραίτητο από την επίβλεψη.

Η κατασκευή των γραμμικών διαζωμάτων (σενάζ), ποδιών ή ανωφλίων τοίχων πληρώσεως θα γίνει με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρό οπλισμό B500C. Ο οπλισμός των σενάζ θα είναι 4Φ10 μέχρι 4Φ12, δύο άνω-δύο κάτω και εγκάρσιους συνδετήρες Φ8/10, σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης. Στην περίπτωση συνάντησης σενάζ με άλλο σενάζ ή στοιχείο σκυροδέματος, θα τοποθετούνται τζινέτια μήκους 25εκ. που θα ενσωματώνονται στο σενάζ και καρφώνονται στην επιφάνεια σκυροδέματος με δύο Hilti.

B.4.2.Τοιχοποιίες ξηράς δόμησης (τοιχοι γυψοσανίδας).

Γενικά.

Συστήματα ξηράς δόμησης θα κατασκευαστούν στα εσωτερικό του κτιρίου ως διαχωριστικά χώρων εκτός όσων περιβάλλουν τους χώρους υγιεινής, την αίθουσα Συναυλιών, τους χώρους αποθήκευσης, και τους χώρους Η/Μ εγκαταστάσεων στα Υπόγεια το Ισόγειο και τους ορόφους.

Όλα τα εξαρτήματα, συστήματα στερέωσης των τοίχων γυψοσανίδας θα είναι του ίδιου ολοκληρωμένου συστήματος που ανήκουν και οι γυψοσανίδες (μεταλλικά προφίλ, εξαρτήματα, βίδες στερέωσης κλπ).

Θα κατασκευάζονται με μεγάλη επιμέλεια σύμφωνα με τις προδιαγραφές από το δάπεδο μέχρι τη φέρουσα οροφή με τρόπο ώστε να είναι αεροστεγανοί. Η κατασκευή των τοιχοπετασμάτων είναι τύπου ξηράς δόμησης κατά DIN 4103. Οι γυψοσανίδες θα συμμορφώνονται ως προς το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 520: 2004+A1:2009 και πληρούν τις προϋποθέσεις σήμανσης CE, σύμφωνα με το παράρτημα ZA.3 του ιδίου προτύπου. Δεν θα περιέχουν βιοκτόνες ουσίες, βαρέα μέταλλα και θα είναι απαλλαγμένες από πτητικές οργανικές ουσίες VOC's και ραδιενεργά στοιχεία με ακτινοβολία. Πιστοποιητικά: CE, ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 / ΕΛΟΤ 1801:2008.

Ο μεταλλικός σκελετός θα είναι από στραντζαριστές διατομές γαλβανισμένου μορφοσιδήρου ή διατομές στραντζαριστής λαμαρίνας (στρωτήρες, ορθοστάτες, κλπ), στερεωμένες με γαλβανισμένα εκτονούμενα ή χημικά βύσματα και γενικά μορφοσίδηρος, στρατζαριστές διατομές, βύσματα, σύνδεσμοι και μικροϋλικά.

Οι διατομές του μεταλλικού σκελετού των τοίχων (ορθοστάτες, στρωτήρες) θα είναι γαλβανισμένες ελαχίστου πάχους χάλυβα 0,6mm, πιστοποιημένο κατά EN 10143 μέρος και γαλβάνισμα εν θερμώ κατηγορίας Z140 κατά EN 10346: 2009 πάχους 7 έως 15μm. Θα διαθέτουν τα χαρακτηριστικά που απαιτούνται από τον Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 14195:2005/ AC:2006. Οι μεταλλικοί ορθοστάτες θα έχουν σκέλη 50 mm κατά EN 14195, στική επιφάνεια σκελών για μεγαλύτερη σταθερότητα σβιδώματος, διατομές ορθοστατών και στρωτήρων 50 mm σύμφωνα με το πρότυπο EN 14195. Οι πλάτες των ορθοστατών και των στρωτήρων θα διαθέτουν διπλές νευρώσεις προς το εσωτερικό της διατομής για τοποθέτηση υλικού σφραγίσματος, αναδιπλωμένα άκρα ορθοστάτη για ενίσχυση της στρεπτικής ακαμψίας κατά το βίδωμα, κυκλικές

οπές με στρογγυλεμένα άκρα, στη μέση και στις άκρες της πλάτης, κατά μήκος του ορθοστάτη για εύκολη και χωρίς φθορές διέλευση των ηλεκτρικών και υδραυλικών εγκαταστάσεων

Θα υποβληθούν προς έγκριση του συστήματος εφαρμογής, τα σχετικά πιστοποιητικά, και βεβαίωση για την στατική επάρκεια, τις λοιπές ιδιότητες (πυραντοχή κλπ) και την ασφάλεια (ασφαλείς και σταθερές συνδέσεις και πακτώσεις στα δομικά στοιχεία του κτηρίου) της κατασκευής των τοίχων γυψοσανίδας.

- Στα σημεία επαφής του τοιχοπετάσματος με άλλα δομικά στοιχεία (κολόνες, δάπεδα, τοίχοι) θα τοποθετηθούν ειδικές ταινίες αρμοκάλυπτρων που καλύπτουν τον αρμό και σε όλες τις γωνίες και ελεύθερες ακμές θα τοποθετηθούν ειδικά γωνιόκρανα. Για προστασία των κατακόρυφων ακμών, γωνιών τοποθετούνται γωνιόκρανα από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1,00mm, κατάλληλα διαμορφωμένη, διατομής 30x30mm, στερεούμενα με γαλβανισμένες βίδες στο μεταλλικό σκελετό του τοιχοπετάσματος. Σε περίπτωση επιπλέον ακουστικών απαιτήσεων θα εφαρμοστούν όσα προβλέπονται στα κατασκευαστικά σχέδια της ακουστικής μελέτης.

- Η τελική επιφάνεια των τοιχωμάτων θα σπατουλαριστεί και θα βαφεί με πλαστικό χρώμα, απόχρωσης επιλογής της επίβλεψης. Πριν την αρμολόγηση οι γυψοσανίδες πρέπει να ελέγχονται αν είναι σταθερά βιδωμένες και οι κεφαλές των βιδών να μη προεξέχουν. Οι αρμοί πρέπει να ξεσκονίζονται και να ασταρώνονται. Στην διπλή στρώση γυψοσανίδας γεμίζονται απλά οι αρμοί των εσωτερικών στρώσεων σε πλάτος 10cm ενώ οι αρμοί της τελευταίας στρώσης στοκάρονται σε πλάτος 20cm.

Οι κατηγορίες και οι ειδικές προδιαγραφές όλων των τοίχων θα εξασφαλίζουν όπου απαιτείται η ηχομόνωση, η αντίσταση στην υγρασία, στην πυρκαγιά, στις δονήσεις κ.λπ. θα χρησιμοποιηθούν ανά περίπτωση γυψοσανίδες απλές, ανθυγρές, πυράντοχες ή ενισχυμένες με τα συνοδά υλικά και εξαρτήματα στερέωσης κλπ. σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστού.

Ειδικότερα χρησιμοποιούνται παρακάτω τύποι γυψοσανίδων –τοιχοπετασμάτων ανάλογα με την περίπτωση:

-Τοιχοπετάσμα (χωρίσματα) αποτελούμενα και από τις δύο πλευρές από δύο στρώσεις γυψοσανίδας, η εσωτερική απλή και η εξωτερική πυράντοχη και ανθυγρή (DFH2 Ανθυγροπυράντοχη), επί καταλλήλως διαμορφωμένου μεταλλικού σκελετού 50 mm, με ενδιάμεση προσθήκη ορυκτοβάμβακα 5cm, με πάχος κάθε στρώσης γυψοσανίδας 12,5cm.

-Τοιχοπέτασμα αποτελούμενο μια ανθυγρή και πυράντοχη γυψοσανίδα (DFH2 Ανθυγροπυράντοχη) από τη μια πλευρά, σε σκελετό 50mm ορυκτοβάμβακα με συνολικό πάχος τοιχώματος 7,5 cm για την επένδυση εξωτερικών δομικών στοιχείων του χώρου (υποστηλωμάτων, δοκών από οπλισμένο σκυρόδεμα κλπ).

Τοιχοπετάσματα Γυψοσανίδας πάχους 10 εκ.

Συνολικό πάχος τοίχου 10 εκ. Πρόκειται για συστήματα τοιχοποιίων, μη φέρουσας τοιχοποιίας ενδεικτικού τύπου W112 ή ισοδύναμου με μεταλλικό σκελετό και σανίδες ξηράς δόμησης με αμφίπλευρη επίστρωση διπλής γυψοσανίδας (μια απλή και μια πυράντοχη και ανθυγρή) και διάκενο με πλήρωση πετροβάμβακα, συνολικού πάχους 10cm.

Η φέρουσα κατασκευή (σκελετός) των χωρισμάτων αποτελείται από μεταλλικό σκελετό ενδεικτικού τύπου KNAUF ή ισοδύναμου αυτού, πλάτους 50χιλ. που θα αποτελείται από:

- Μεταλλικό σκελετό με προφίλ από γαλβανισμένο χάλυβα, πάχους 0,6mm, ο οποίος αποτελείται από ορθοστάτες ενδεικτικού τύπου CW 50mm ή ισοδύναμου και από στρωτήρες ενδεικτικού τύπου UW 50mm ή ισοδύναμου αντίστοιχα, για τις σταθερές περιμετρικές συνδέσεις. Περιμετρικά των εσωτερικών

ανοιγμάτων (πόρτες, υαλοστάσια κλπ.) τοποθετείται ειδικό τεμάχιο, ενδεικτικού τύπου UA 50mm ή ισοδύναμου, από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 2mm. Ακολουθεί επίστρωση αμφίπλευρα με διπλή στρώση γυψοσανίδας 2X12,5 mm. Κατασκευή μεταλλικού σκελετού για την τοποθέτηση μη φέροντος τοιχοπετάσματος με ή χωρίς ανοίγματα, σύμφωνα με την μελέτη, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, από απλές στραντζαριστές διατομές γαλβανισμένου μορφοσιδήρου ή διατομές στραντζαριστής λαμαρίνας (στρωτήρες, ορθοστάτες, κλπ), στερεωμένες με γαλβανισμένα εκτονούμενα ή χημικά βύσματα και γενικά μορφοσιδήρος, στρατζαριστές διατομές, βύσματα, σύνδεσμοι και μικροϋλικά καθώς και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης.

- Μεταλλικούς γαλβανισμένους ορθοστάτες CW, πλάτους 50χιλ., πάχους 0,6χιλ. ανά 30εκ. που ενώνονται με τους στρωτήρες δημιουργώντας τον σκελετό.

Ο σκελετός θα επενδύεται αμφίπλευρα με διπλές γυψοσανίδες ενδεικτικού τύπου KNAUF ή ισοδύναμου αυτού, πάχους 12,5χιλ. έκαστη, τοποθετημένες σταυρωτά και εσωτερικά τοποθετείται μονωτικό υλικό πετροβάμβακα σε «πάπλωμα» πάχους 50χιλ. και βάρους 60Kg/m³.

Στις διπλές γυψοσανίδες, εκατέρωθεν του συστήματος του σκελετού, η εσωτερική γυψοσανίδα είναι κοινή και η εξωτερική, που παραμένει εμφανής προς τον χώρο, είναι ανθυγρά και πυρίμαχη.

B.4.3.Τοιχοπετάσματα από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Ενσωματωμένα στο εξωτερικό αρχιτεκτονικό τοίχιο που βρίσκεται αναρτημένο στην Ανατολική όψη του κτιρίου τοποθετούνται Τοιχοπετάσματα από «Οπλισμένο Σκυρόδεμα» (Glass Fiber Reinforced Concrete GFRC ή GRC) ήτοι σύνθετο υλικό που παράγεται από τη μίξη τσιμέντου Portland, αδρανών ειδικής κοκκομετρίας και ινών υάλου οι οποίες διατάσσονται τυχαία εντός του όγκου του μίγματος και παίζουν το ρόλο οπλισμού, σε ποσοστό 5%. Οι φυσικές και μηχανικές ιδιότητες του υλικού παρέχονται από τις σχετικές Οδηγίες που εκδίδουν διεθνείς Οργανισμοί.

Το πέτασμα θα στερεωθεί σε φορέα με χρήση στοιχείων από χάλυβα με τυπικές κοιλοδοκούς ορθογωνικής διατομής ή γωνίες επεξεργασίας εν ψυχρώ. Οι συνδέσεις του τελικού φορέα με τα δομικά στοιχεία του κτιρίου πραγματοποιούνται μέσω ελασμάτων (assemblies) και τεμαχίων διατομών σε συνδυασμό με κατάλληλα αγκύρια σκυροδέματος. Τα μεταλλικά στοιχεία είναι είτε γαλβανισμένα είτε από ανοξείδωτο χάλυβα ή συνδυασμός τους.

Κάθε πέτασμα συνδέεται όπου αυτό είναι εφικτό με τον φορέα σε τέσσερα σημεία σύνδεσης είτε: α) με συνδέσεις στήριξης ή εδρασης (Στο κάτω μέρος των πετασμάτων για τα κατακόρυφα φορτία, είτε β) συνδέσεις συγκράτησης (Tie back connections) (έναντι μετακινήσεων εντός και εκτός επιπέδου του πετάσματος).

Οι παραπάνω συνδέσεις πραγματοποιούνται από στοιχεία χάλυβα (κοινού φερίτικού χάλυβα γαλβανισμένου ή/και ανοξείδωτου) που εξασφαλίζουν την ασφαλή μεταβίβαση όλων των εντατικών μεγεθών και καταναγκασμών των πετασμάτων στα δομικά στοιχεία από Οπλισμένο Σκυρόδεμα του φέροντος οργανισμού του κτιρίου.

Προδιαγραφές συνδέσεων :

Τα πετάσματα θα πρέπει να έχουν τέσσερις συνδέσεις συγκράτησης. Οι δύο κορυφαίες στηρίξεις συγκράτησης θα επιτρέπουν μετακινήσεις εντός του επιπέδου των πετασμάτων. Οι συνδέσεις στήριξης θα είναι δύο ανά πέτασμα στο κάτω μέρος των πετασμάτων και θα έχουν ελευθερία έναντι στροφών και στους τρεις κύριους

άξονες Μια τουλάχιστον στήριξη έδρασης θα επιτρέπει μετακινήσεις εντός του επιπέδου των πετασμάτων.

B.5. ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

Γενικά.

Προβλέπονται σε όλες τις οπτοπλινθοδομές και διακρίνονται σε εσωτερικά και εξωτερικά. Πριν την κατασκευή κάθε επιχρίσματος, η επιφάνεια που πρόκειται να επιχρισθεί, θα καθαρίζεται έτσι ώστε να αφαιρεθούν τα πλεονάζοντα κονιάματα και θα διαβρέχεται ώστε η πρώτη στρώση του κονιάματος να τοποθετηθεί σε υγρή επιφάνεια. Επίσης κατά την κατασκευή των διαδοχικών στρώσεων των επιχρισμάτων, οι επιφάνειες θα πρέπει να διαβρέχονται πριν τη νέα στρώση. Οι τελικές επιφάνειες, μετά την επίχριση θα πρέπει να είναι, επίπεδοι, τελείως κατακόρυφες χωρίς κοιλότητες και λείες, οποιαδήποτε έκταση κι αν έχουν αυτές. Ανάλογα με το είδος των κονιαμάτων και των στρώσεων θα πρέπει να χρησιμοποιείται άμμος ανάλογης προέλευσης και μεγέθους κόκκου, η οποία θα κοσκινίζεται, όπως επίσης απαραίτητα θα κοσκινίζονται (με ψιλό κόσκινο) και τα κονιάματα των τελευταίων στρώσεων (τα ψιλά). Τα εσωτερικά ικριώματα στα επιχρίσματα θα στερεώνονται με επαφή στους τοίχους με απαγορευμένη τη διάτρηση αυτών ή την ήλωση και στερέωσή τους πάνω στα πλαίσια (κάσες) των πορτών και παραθύρων. Τα επιχρίσματα θα κατασκευαστούν με επιμέλεια την ακριβή αναλογία των υλικών, ποσότητας και ποιότητας νερού, χωρίς προσμίξεων ακαθαρσίες οργανικής ή ανόργανης προέλευσης καλή ανάμειξη ώστε να μην εμφανίζονται ρωγμές ή ρηγματώσεις, ξεφλούδισματα και αποκολλήσεις, αποσάθρωση ή «πεταλίδες» θύλακες στο κονίαμα και θα έχουν επαρκή πρόσφυση και αντοχή.

Η τελική στρώση επιχρίσματος θα εφαρμόζεται σε ακατάλληλες καιρικές συνθήκες και κυρίως σε συνθήκες παγετού αφού στεγνώσει και αποκτήσει το κατώτερο στρώμα την αντοχή που του είναι απαραίτητη για να κρατήσει το επίχρισμα, Το πάχος αυτό πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ 5 και 8 mm. Η έκθεση του επιχρίσματος σε συνθήκες ταχείας ξήρανσης

Επιχρίσματα εσωτερικών επιφανειών:

Όλα τα εσωτερικά επιχρίσματα αποτελούν απόλυτα επίπεδες επιφάνειες που, κατά κανόνα, έχουν σαν οδηγούς το μαρμάρινο φιλέτο του υποστρώματος του σοβατεπιού και όπου υπάρχουν ψευδοροφές του μεταλλικού οδηγού αυτών.

Εφαρμόζονται τα εξής είδη επιχρισμάτων:

α. Επιχρίσματα τριπτής μαρμαροκονίας τριών στρώσεων.

β. Επιχρίσματα δύο στρώσεων (υπόστρωμα πλακιδίων)

Η επιφάνεια όπου εφαρμόζεται κάθε είδος επιχρίσματος καθορίζεται στους Πίνακες Τελειωμάτων. Της εφαρμογής των επιχρισμάτων θα προηγούνται οι παρακάτω εργασίες που σχετίζονται με αυτά και αποτελούν προϋπόθεση της σωστής κατασκευής τους:

α. Τοποθέτηση των μαρμαρίνων φιλέτων (κάτω οδηγών του σοβατεπιού).

β. Τοποθέτηση των μεταλλικών οδηγών στερέωσης των ψευδοροφών (πάνω οδηγών), όπου αυτές προβλέπονται.

γ. Στάθμιση των μεταλλικών κασών και κουφωμάτων σε σχέση με τις παραπάνω κατασκευές. δ. Τέλος προφύλαξη όλων των μεταλλικών κατασκευών με αυτοκόλλητη διαφανή μεμβράνη.

Στις κατακόρυφες ακμές των επιχρισμάτων και μέχρι το ύψος της ψευδοροφής ενσωματώνονται εσωτερικά ,γαλβανισμένα γωνιόκρανα προστασίας τους , στερεούμενα πάνω στην οπτοπλινθοδομή.

Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά τριών στρώσεων με τσιμεντοκονίαμα

Θα εφαρμοστούν επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg τσιμέντου, πάχους 2,5 cm, σε τρεις στρώσεις, από τις οποίες η πρώτη πιτσιλιστή, η δεύτερη στρωτή (λάσπωμα) και τρίτη τριπτή (τριβιδιστή), επί τοίχων ή οροφών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου". (Τα ανόργανα συνδετικά υλικά πρέπει να είναι εγκεκριμένης καταλληλότητας. Η καταλληλότητα θα προκύπτει από τα σχετικά πρότυπα EN ή ελλείψει αυτών από τα ENV ή και τις εθνικές προδιαγραφές, που ορίζουν τα αποδεκτά υλικά για κονιάματα).

Τα συνήθη τριπτά επιχρίσματα (τριπτά δια μαρμαροκονιάματος) κατασκευάζονται, στις εσωτερικές επιφάνειες τοίχων και οροφών όπου απαιτείται, σε τρεις στρώσεις συνολικού πάχους 2,5 εκ.

1η στρώση (πεταχτό). Μέσου πάχους 5χιλ. Θα γίνει με λεπτόρρευση τσιμεντοκονία αναλογίας 450 kg. Τσιμέντου για κάθε m3 κονιάματος με χονδρόκοκκη άμμο και θα καλύπτει ολόκληρη την επιφάνεια. 2η στρώση (λάσπωμα). Πάχους 15 χιλ. Θα χρησιμοποιηθεί ασβεστοκονίαμα με αναλογία σε όγκο 1 μέρους πολτού ασβέστη σε κάθε 2,5 μέρη άμμου 3 Kg και με προσθήκη 150 Kg. κοινού τσιμέντου για κάθε m3 κονιάματος. Η επιφάνεια της στρώσεως αυτής θα χαραχτεί πριν την σκλήρυνση της με οδοντωτό εργαλείο σε οριζόντιες γραμμές για την καλύτερη πρόσφυση της επόμενης στρώσεως. Πάχος της δεύτερης στρώσεως 14 χλστ. περίπου. 3η στρώση (αστάρωμα μέτριο και ψιλό): Λεία τσιμεντιμαρμαροκονιάματος με πάχος στρώσης 6χιλ. περίπου. Θα χρησιμοποιηθεί ασβεστοκονίαμα με αναλογία σε όγκο, 1 μέρους πολτού ασβέστη σε κάθε 2 μέρη μαρμαρόσκονη και με προσθήκη 150 Kg κοινό τσιμέντο για κάθε m3 κονιάματος. Η τελική επιφάνεια του επιχρίσματος θα επεξεργαστεί με το τριβίδι. Πάχος της τρίτης στρώσεως 6 χλστ. περίπου.

Όλες οι τρύπες και τα αυλάκια οποιονδήποτε εγκαταστάσεων (Η/Μ, Οικοδομικών) θα κλείνονται στο στάδιο του λασπώματος.

Κατά την εκτέλεση της εργασίας ιδιαίτερη σημασία δίνεται:

- στη διαμόρφωση επίπεδων επιφανειών,
- την τήρηση του προβλεπόμενου πάχους του επιχρίσματος,
- την αποφυγή στήριξης των ικριωμάτων επιχρίσματος στην επιφάνεια.

Τοποθετούνται υαλοπλέγματα μεταξύ οπλισμένου σκυροδέματος και πλινθοδομών, (στις περιοχές που το σκυρόδεμα δεν παραμένει εμφανές) για να περιορισθούν οι ρηγματώσεις από θερμοδιαστολές και από σεισμούς.

Επιχρίσματα τριπτά δύο στρώσεων.

Συνήθη τριπτά επιχρίσματα (τριπτά με μαρμαροκονίαμα), τελικού πάχους 2 εκ., τοίχων θα κατασκευασθούν στους τοίχους των υγρών χώρων (χώροι υγιεινής). Η κατασκευή των επιχρισμάτων γίνεται με τσιμεντοκονίαμα των 450 Kg τσιμέντου. 1η στρώση (πεταχτό). Μέσου πάχους 5χιλ. Θα γίνει με λεπτόρρευση

τσιμεντοκονία αναλογίας 450 kg. Τσιμέντου για κάθε m³ κονιάματος με χονδρόκοκκη άμμο και θα καλύπτει ολόκληρη την επιφάνεια. 2η στρώση (λάσπωμα). Πάχους 15 χιλ. Θα χρησιμοποιηθεί ασβεστοκονίαμα με αναλογία σε όγκο 1 μέρους πολτού ασβέστη σε κάθε 2,5 μέρη άμμου 3 Kg και με προσθήκη 150 Kg. κοινού τσιμέντου για κάθε m³ κονιάματος.

Επιχρίσματα έγχρωμα με έτοιμο κονίαμα- εξωτερικών επιφανειών.

Προβλέπονται στις εξωτερικές επιφάνειες των οπτοπλινθοδομών. Εξωτερικά προτείνονται επιχρίσματα ακρυλικού τύπου, πάχους 8 χλστ. με ειδικό χρώμα μάζας σε απόχρωση (ώχρα, κεραμιδί ή λουλακί) τελικής επιλογής της επίβλεψης. Πρόκειται για έτοιμο προς χρήση υδατοαπωθητικό σοβά κατάλληλο για μεγάλη ελαστικότητα (παρέχει ικανότητα διαπνοής του δομικού στοιχείου και δεν ρηγματώνεται) και άριστη πρόσφυση.

B.6. ΞΥΛΙΝΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΤΟΙΧΩΝ.

Εφαρμόζονται στις αίθουσες εκπαιδευτηρίου του Ισογείου, στην εσωτερική παρειά του χωρίσματος – τοίχου της αίθουσας Φιλαρμονικής, στην εξωτερική πλευρά της Αίθουσας Συναυλιών προς τον χώρο υποδοχής, και τους διαδρόμους κυκλοφορίας. Θα είναι πυράντοχες με δείκτη 90' και διακρίνονται σε ηχοαπορροφητικές (διάτρητες) και μη.

Στις ξύλινες επενδύσεις θα διαμορφωθεί ζώνη (αφαιρούμενο τμήμα) πλάτους 15 cm επί της ξύλινης επένδυσης τοίχων προ δαπέδου, ως σοβατεπί, με κόντρα πλακέ θαλάσσης, πάχους 18mm επενδεδυμένο με καπλαμά δρυός, ίδιας υφής και απόχρωσης με την επένδυση του τοίχου πάχους 0,6χιλ. Το σοβατεπί θα μπορεί να αφαιρεθεί ανεξάρτητα από τις επενδύσεις και θα τοποθετείται σε ύψος 1εκ. από την τελική στάθμη του δαπέδου.

B.6.1. Επενδύσεις τοίχων με ξύλινα (διάτρητα) πυράντοχα ηχοαπορροφητικά πετάσματα.

Οι ηχοαπορροφητικές επενδύσεις των τοίχων των αιθουσών εκπαιδευτηρίου θα κατασκευαστούν με πετάσματα (πάνελς) αποτελούμενα από ινοσανίδα πάχους 16 mm, με κλάση ακαυστότητας βάσει της Μελέτης Πυρασφάλειας με πιστοποίηση FSC (προϊόντα ξύλου από προστατευόμενα δάση), με χαμηλή περιεκτικότητα φορμαλδεΐδης και θα φέρουν διάτρηση 16/32/10 στην πίσω πλευρά (ή άλλη επιλογής της επίβλεψης), ενώ η εμφανής πλευρά θα είναι από καπλαμά δρυός άριστης ποιότητας επιλογής της επίβλεψης από χρωματολόγιο που θα προσκομίσει ο ανάδοχος, οιοδήποτε σχεδίου, διαστάσεων και χρώματος, επί υπάρχοντος μεταλλικού σκελετού. Όλα τα υλικά θα είναι με κλάση φορμαλδεΐδης E1, κατάλληλα για χρήση σε εσωτερικούς χώρους (χαμηλής περιεκτικότητας σε Π.Ο.Ε. κλπ) και θα προσκομίζονται τα σχετικά πιστοποιητικά.

Τα ξύλινα Ηχοαπορροφητικά Πανέλα θα τοποθετηθούν επί πλαισιωτού σκελετού που θα κατασκευαστεί από γαλβανισμένες μεταλλικές κοιλοδοκούς, σε οποιαδήποτε μορφή και σχέδια, βάσει της μελέτης και σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προμηθευτή και τις οδηγίες της επίβλεψης. Η κατασκευή του σκελετού ανάρτησης θα γίνει με τρόπο ώστε κανένα στοιχείο στήριξης να μην είναι ορατό.

Επί των διατομών αυτών στερεώνονται με χρήση κοχλίων, διατομές Ινοσανίδα B2 πάχους 16 mm X 60 mm επί

των οποίων στερεώνονται τα Ξύλινα Ηχοαπορροφητικά Πανέλα με μηχανική αγκύρωση με αγκύρια 5 X 24 που τοποθετούνται στο βάθος των σκοτίων έτσι ώστε να παραμένουν αφανή. Εμφανή στοιχεία στήριξης όπως καρφιά, βίδες, κλπ. δεν είναι αποδεκτά.

Μεταξύ του τοίχου που επενδύεται και της πίσω πλευράς των ξύλινων ηχοαπορροφητικών πανέλων, τοποθετείται μόνωση ορυκτοβάμβακα 50 mm – 50 kg/m³ για εξασφάλιση της ηχοαπορροφητικής ικανότητας του συστήματος επένδυσης. Στην πίσω πλευρά των πανέλων τοποθετείται ειδικό ηχοαπορροφητικό φίλτρο SP 60F (ηχοαπορροφητικό υαλοπίλημα) που εξασφαλίζει την ηχοαπορροφητική ικανότητά τους. Τα πανέλα θα έχουν ηχοαπορροφητική ικανότητα βάσει της ακουστικής Μελέτης. Η διάταξη του μεταλλικού και ξύλινου σκελετού θα γίνει βάσει των σχεδίων της μελέτης και τις υποδείξεις της κατασκευής σε οποιαδήποτε μορφή και σχήμα προβλέπει η μελέτη. Τα ηχοαπορροφητικά πετάσματα θα είναι της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, μετά από πρόταση του αναδόχου και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό διαπιστευμένου εργαστηρίου, από το οποίο θα προκύπτει η συμμόρφωσή τους με τις απαιτήσεις ηχοαπορροφητικότητας και πυραντίστασης που καθορίζονται από την μελέτη του έργου. Το σύστημα των πανέλων και τα επί μέρους υλικά θα συνοδεύονται από τα σχετικά πιστοποιητικά ηχοαπορρόφησης, ISO, FSC, NAUF κλπ. θα είναι της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, μετά από πρόταση του αναδόχου. Επίσης θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό διαπιστευμένου εργαστηρίου, από το οποίο θα προκύπτει η συμμόρφωσή τους με τις απαιτήσεις πυραντίστασης που καθορίζονται από την μελέτη του έργου και τα λοιπά πιστοποιητικά.

B.6.2. Επενδύσεις τοίχων με ξύλινα πυράντοχα ηχοαπορροφητικά πετάσματα.

Οι ηχοαπορροφητικές επενδύσεις των τοίχων της αίθουσας Συναντιών θα κατασκευαστούν με πετάσματα (πάνελς) αποτελούμενα από ινσανίδα πάχους 16 mm, με κλάση ακουστότητας σύμφωνα με την μελέτη πυρασφάλειας με πιστοποίηση FSC (προϊόντα ξύλου από προστατευόμενα δάση), με χαμηλή περιεκτικότητα φορμαλδεΐδης σε γεωμετρία σύμφωνα με τα σχέδια της επίβλεψης και η εμφανής πλευρά θα επένδυση δρύινου καπλαμά σε απόχρωση επιλογής της επίβλεψης, από χρωματολόγιο που θα προσκομίσει ο ανάδοχος, οιοδήποτε σχεδίου, διαστάσεων και χρώματος, επί μεταλλικού σκελετού. Όλα τα υλικά θα είναι με κλάση φορμαλδεΐδης E1, κατάλληλα για χρήση σε εσωτερικούς χώρους (χαμηλής περιεκτικότητας σε Π.Ο.Ε. κλπ) και θα προσκομίζονται τα σχετικά πιστοποιητικά.

Τα ξύλινα Ηχοαπορροφητικά Πανέλα θα τοποθετηθούν επί πλαισιωτού σκελετού σε κατάλληλη γεωμετρία ο οποίος θα κατασκευαστεί από γαλβανισμένες μεταλλικές κοιλοδοκούς, σε οποιαδήποτε μορφή και σχέδια, βάσει της μελέτης και σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προμηθευτή. Η κατασκευή του σκελετού ανάρτησης θα γίνει με τρόπο ώστε κανένα στοιχείο στήριξης να μην είναι ορατό. Οι στηρίξεις των πανέλων θα γίνεται με τρόπο ώστε να παραμένουν αφανείς. Εμφανή στοιχεία στήριξης όπως καρφιά, βίδες, κλπ. δεν είναι αποδεκτά.

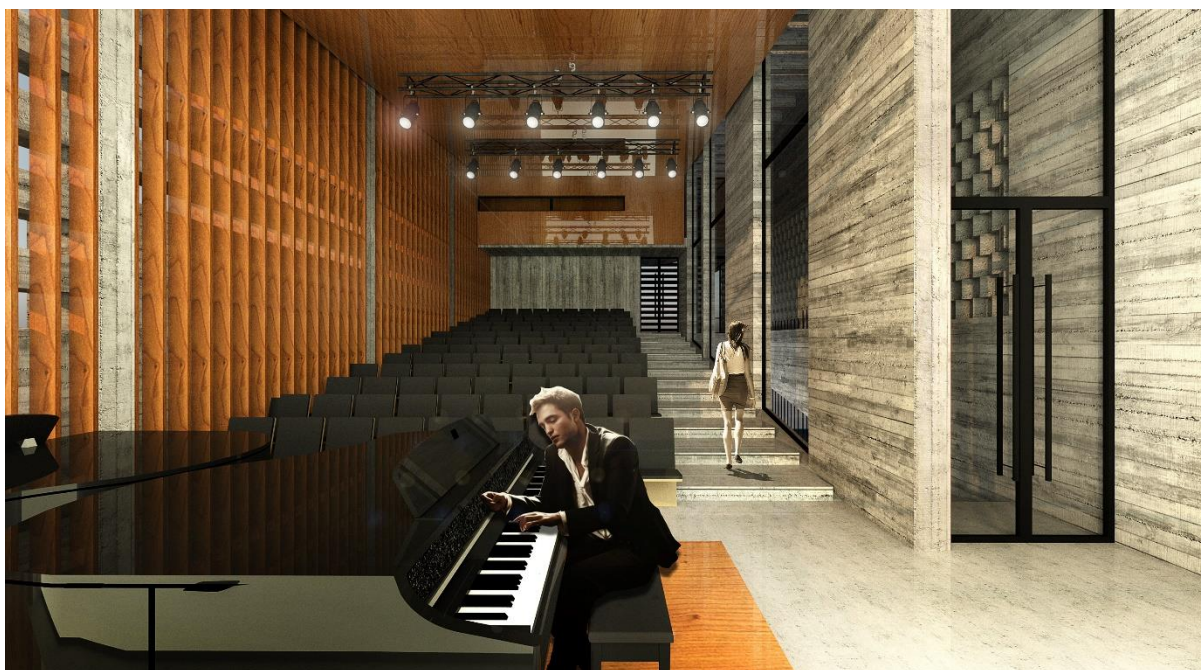
Μεταξύ του τοίχου που επενδύεται και της πίσω πλευράς των ξύλινων ηχοαπορροφητικών πανέλων, τοποθετείται μόνωση ορυκτοβάμβακα 50 mm – 50 kg/m³ για εξασφάλιση της ηχοαπορροφητικής ικανότητας του συστήματος επένδυσης.

Στην πίσω πλευρά των πανέλων τοποθετείται ειδικό ηχοαπορροφητικό φίλτρο SP 60F (ηχοαπορροφητικό υαλοπίλημα) που εξασφαλίζει την ηχοαπορροφητική ικανότητά τους.

Η διάταξη του μεταλλικού και ξύλινου σκελετού θα γίνει βάσει των σχεδίων της μελέτης και τις υποδείξεις της κατασκευής σε οποιαδήποτε μορφή και σχήμα προβλέπει η μελέτη.

Τα ηχοαπορροφητικά πετάσματα θα είναι της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, μετά από πρόταση του αναδόχου και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό διαπιστευμένου εργαστηρίου, από το οποίο θα προκύπτει η συμμόρφωσή τους με τις απαιτήσεις ηχοαπορροφητικότητας και πυραντίστασης που καθορίζονται από την μελέτη του έργου.

Το σύστημα των πανέλων και τα επί μέρους υλικά θα συνοδεύονται από τα σχετικά πιστοποιητικά ηχοαπορρόφησης, ISO,FSC, NAUF κλπ. θα είναι της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, μετά από πρόταση του αναδόχου. Επίσης θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό διαπιστευμένου εργαστηρίου, από το οποίο θα προκύπτει η συμμόρφωσή τους με τις απαιτήσεις πυραντίστασης που καθορίζονται από την μελέτη του έργου και τα λοιπά πιστοποιητικά.



B.7. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΟΡΟΦΩΝ

Γενικά

Χρησιμοποιούνται τα παρακάτω είδη οροφών κατά περίπτωση:

- Ψευδοροφές από γυψοσανίδα σε διαδρόμους του ισογείου, στον πυρήνα κλιμακοστασίου και σε τμήμα του υπογείου.
- Ακουστική Ψευδοροφή με ηχοαπορροφητικά πανέλα στην αίθουσα Φιλαρμονικής.(Βλ. Προδιαγραφές Ακουστικής Μελέτης)
- Ξύλινη επένδυση οροφής της Αίθουσας συναυλιών.

Στους υπόλοιπους χώρους η οροφή παραμένει από ανεπίχριστο άβαφο σκυρόδεμα.

Τα υλικά των ψευδοροφών, θα είναι ενιαίου συστήματος αναγνωρισμένου οίκου και επιλεγούν με κριτήριο την αντοχή, την απλότητα εγκατάστασης και συντήρησης, την ευκολία και αντοχή και την

οικολογική συμπεριφορά. Η εγκατάστασή τους θα γίνει σύμφωνα με τις σχετικές προδιαγραφές του προμηθευτή και τις οδηγίες της επίβλεψης.

A) Ψευδοροφές από γυψοσανίδα.

Οι Ψευδοροφές από γυψοσανίδα θα είναι ισόπεδες με ανισόπεδα τμήματα, διακοσμητικές, επισκέψιμες, από κοινές, ανθυγρές ή πυράντοχες γυψοσανίδες πάχους 12,5 mm, σε σκελετό ανάρτησης, σύμφωνα με την μελέτη, την ΕΤΕΠ 03-07-10-01 "Ψευδοροφές με γυψοσανίδες" και κατά DIN 4102. Οι γυψοσανίδες θα συμμορφώνονται ως προς το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 520: 2004+A1:2009 και πληρούν τις προϋποθέσεις σήμανσης CE, σύμφωνα με το παράρτημα ZA.3 του ιδίου προτύπου. Δεν θα περιέχουν βιοκτόνες ουσίες, βαρέα μέταλλα και θα είναι απαλλαγμένες από πτητικές οργανικές ουσίες VOC's και ραδιενεργά στοιχεία με ακτινοβολία.

Πιστοποιητικά: CE, ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 / ΕΛΟΤ 1801:2008.

Οι ψευδοροφές θα αναρτηθούν από τη φέρουσα οροφή (πλάκα). Τα κενά μεταξύ φέρουσας κατασκευής και ψευδοροφών, θα διαμερισματοводούν, εφόσον απαιτείται, σύμφωνα με την μελέτη πυροπροστασίας και θα είναι επισκέψιμα μέσω θυρίδων επίσκεψης. Ψευδοροφές σε οδούς διαφυγής θα είναι πυράντοχες σύμφωνα με τον σχετικό κανονισμό. Στις ψευδοροφές θα διαμορφωθούν οι υποδοχές τοποθέτησης των φωτιστικών σωμάτων και λοιπών συσκευών ΗΜ εγκαταστάσεων.

Ο σκελετός ανάρτησης θα είναι από διατομές γαλβανισμένης λαμαρίνας σύμφωνα με DIN 18182 με ταχείες ή αντιανεμικές αναρτήσεις και βίδες κατά DIN 18182. Επικάλυψη με μονή κοινή ανθυγρή GKI κατά ΕΛΟΤ 784, CEN 520, ISO 6308, DIN 18180, BS 1230 πάχους 12.5 χιλ. Το υλικό στοκαρίσματος των αρμών ενδεικτικού τύπου Knauf Unifloat ή ισοδύναμου αυτού για ανθυγρές και πυράντοχες γυψοσανίδες. Αυτοκόλλητη δικτυωτή υαλοταινία αρμού ή χαρτοταινία με λεπτή διάτρηση. Κατασκευή επιπέδου ή βαθμιδωτού ελαφρού μεταλλικού σκελετού ψευδοροφής σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο, αποτελούμενου από απλές διατομές γαλβανισμένου μορφοσίδηρου ή διατομές γαλβανισμένης στραντζαριστής λαμαρίνας, ειδικές γαλβανισμένες ράβδους, γάντζους, γωνίες και κοχλιωτούς συνδέσμους οριζοντίωσης, αναρτημένου με γαλβανισμένα βύσματα μηχανικής ή χημικής αγκύρωσης, και γενικά μορφοσίδηρος, στραντζαριστές διατομές, βύσματα, σύνδεσμοι και μικροϋλικά καθώς και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης.

Τα γωνιόκρανα θα είναι από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1,00 mm, κατάλληλα διαμορφωμένη, διατομής 30x30 mm, τοποθετούμενα για προστασία των κατακόρυφων ακμών γωνιών τοιχοπετασμάτων, στερεούμενα με γαλβανισμένες βίδες, στον μεταλλικό σκελετό του τοιχοπετάσματος.

Η χάραξη της ψευδοροφής θα γίνεται περιμετρικά στους τοίχους. Η ψευδοροφή θα αναρτάται ασφαλώς στην οροφή από οπλισμένο σκυρόδεμα ύστερα από μελέτη του Αναδόχου που θα εγκριθεί από την υπηρεσία χωρίς απαίτηση επιπλέον αμοιβής και θα παρέχεται βεβαίωση ασφαλούς στήριξης και ανάρτησης. Ενδεικτικά η ανάρτηση των κυρίων οδηγών CD 60/27 θα γίνεται με αντιανεμικές αναρτήσεις σε αποστάσεις 900εκ. για φορτίο <0,10 kN/m², 75εκ. για φορτίο > 0,15 kN/m² < 0,30 kN/m² και 60εκ. για φορτίο > 0,30 kN/m² < 0,50 kN/m². Η στερέωση των αναρτήσεων στο δομικό στοιχείο από οπλισμένο σκυρόδεμα θα γίνεται με καρφιά οροφής DN. Οι αποστάσεις των κυρίων οδηγών, αν δεν φαίνεται διαφορετικά στα σχέδια θα είναι 100εκ. για φορτίο > 0,30 kN/m² < 0,50 kN/m². Οι αποστάσεις των δευτερευόντων οδηγών, αν δεν φαίνεται διαφορετικά, στα σχέδια θα είναι 50εκ. κατά DIN 18181. Οι δευτερεύοντες οδηγοί θα τοποθετούνται κάτω από τους κύριους οδηγούς και θα στερεώνονται με συνδετήρες Π ή Τ. Στην συμβολή της ψευδοροφής με τα κατακόρυφα στοιχεία θα τοποθετηθεί διατομή UD 28x27x06. Οι γυψοσανίδες θα βιδώνονται προοδευτικά στον αλφαιδιασμένο σκελετό, από το ένα άκρο προς το άλλο ώστε να μην παραμορφώνονται. Οι γυψοσανίδες θα βιδώνονται κάθετα στους δευτερεύοντες οδηγούς σε αποστάσεις 20εκ. Στην περίπτωση διπλής γυψοσανίδας,

οι αποστάσεις βιδώματος θα είναι 60εκ. για την πρώτη στρώση και 20εκ. για την δεύτερη. Οι βίδες θα διαπερνούν την γυψοσανίδα κάθετα και θα εισχωρούν στους οδηγούς κατά τουλάχιστον 10χιλ. Οι κεφαλές θα βυθίζονται κατά 1χιλ. από την επιφάνεια της γυψοσανίδας με κατάλληλη ρύθμιση του βιδοδράπανου, ώστε να μπορούν να στοκάρονται, χωρίς όμως να σχίζεται το χαρτόνι της. Παραμορφωμένες ή λάθος τοποθετημένες βίδες θα απομακρύνονται και θα αντικαθίστανται με καινούργιες σε απόσταση 5εκ. από την προηγούμενη θέση. Οι γυψοσανίδες μετά το τέλος της στερέωσης θα εφάπτονται τέλεια στον σκελετό στήριξης. Θα υπάρχει πρόβλεψη για την διαμόρφωση των απαιτούμενων ανοιγμάτων για την ενσωμάτωση στην ψευδοροφή φωτιστικών σωμάτων, στομιών κλιματισμού κ.λ.π. Η αρμολόγηση και η επεξεργασία της τελικής επιφάνειας θα γίνει σύμφωνα με DIN 18181 και DIN 18350 και τις οδηγίες του κατασκευαστή του συστήματος της ψευδοροφής. Η αρμολόγηση θα γίνεται όταν δεν αναμένονται πλέον συστολές ή διαστολές των γυψοσανίδων λόγω μεταβολών της σχετικής υγρασίας ή θερμοκρασίας στον χώρο τοποθέτησης. Η θερμοκρασία του χώρου κατά την διάρκεια της αρμολόγησης δεν θα είναι μικρότερη από 10 OC και θα διατηρείται σταθερή δύο μέρες πριν και δύο μέρες μετά την εκτέλεση της εργασίας. Οι γυψοσανίδες πριν την αρμολόγηση θα ελέγχονται αν είναι σταθερά βιδωμένες και δεν θα εξέχουν οι κεφαλές των βιδών. Οι αρμοί θα ξεσκονίζονται και οι εκδορές, μικρές τρύπες και ρωγμές θα επιδιορθώνονται με κατάλληλο υλικό. Για το στοκάρισμα των αρμών θα χρησιμοποιηθεί υλικό στοκαρίσματος για τις ανθυγράες γυψοσανίδες. Ανεξάρτητα από τον τύπο του υλικού αρμολόγησης στα κομμένα άκρα των γυψοσανίδων θα τοποθετείται πάντα ταινία αρμού. Τα κατά πλάτος κομμένα άκρα των γυψοσανίδων θα πλανίζονται υπό γωνία 450 κατά το 1/3 του πάχους της γυψοσανίδας, πριν το στοκάρισμα, και η ακμή του κομμένου χαρτιού από την εμφανή πλευρά θα γυαλοχαρτίζεται. Η τελική επιφάνεια της ψευδοροφής θα σπατουλάρεται με υλικό φινιρίσματος που συνιστά ο κατασκευαστής, θα τρίβεται ελαφρά με τριβίδι και θα ξεσκονίζεται ώστε να είναι έτοιμη για τις εργασίες χρωματισμού. Θα προβλέπονται αρμοί διαστολής στις περιοχές των αρμών διαστολής του φέροντος οργανισμού και στις περιπτώσεις που το μήκος της ψευδοροφής είναι μεγαλύτερο των 15μ.

Β) Ακουστική Ψευδοροφή με ηχοαπορροφητικά πανέλα στην αίθουσα Φιλαρμονικής

Η εν λόγω κατασκευή προβλέπεται να τοποθετηθεί στην Αίθουσα της Φιλαρμονικής σύμφωνα με τα σχέδια και τις λεπτομέρειες της Μελέτης Εφαρμογής Ακουστικής Μελέτης και τις υποδείξεις της επίβλεψης. Επιπλέον ισχύουν τα ακόλουθα:

Η εν λόγω κατασκευή προβλέπεται να τοποθετηθεί στην αίθουσα Φιλαρμονικής. Αποτελείται από σύνθετα πετάσματα (πάνελς) από κοντραπλακέ πάχους 16 mm και ηχοαπορροφητικό φίλτρο, με τελείωμα καπλαμά δρυός με κλάση ακουστότητας σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Μελέτης Πυρασφάλειας σε απόχρωση επιλογής της επίβλεψης, από χρωματολόγιο που θα προσκομίσει ο ανάδοχος, οιοδήποτε σχεδίου, διαστάσεων και χρώματος, επί μεταλλικού σκελετού. Τα πανέλα θα φέρουν πιστοποίηση FSC (προϊόντα ξύλου από προστατευόμενα δάση), με χαμηλή περιεκτικότητα φορμαλδεύδης. Θα φέρουν ή όχι διάτρηση σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ακουστικής μελέτης (διάτρηση 16/32/10) στην πίσω πλευρά, ενώ η εμφανής πλευρά θα επενδυθεί με άριστο φυσικό καπλαμά επιλογής της επίβλεψης.

Η επίσκεψη του χώρου επάνω από τις ψευδοροφές θα γίνεται μέσω θυρίδων επίσκεψης βάσει μελέτης Η/Μ που κατασκευάζονται από ίδιο υλικό και έχουν διάσταση βάσει των σχεδίων της μελέτης. Στη υπάρχουσα υποδομή στερεώνονται πλάκες ορυκτοβάμβακα πάχους 50 mm και πυκνότητας τουλάχιστον 50 kg/m³ και επ' αυτών θα γίνει η στερέωση των πετασμάτων μέσω ειδικών μεταλλικών συνδέσμων (κλιπς). Το σύστημα των πανέλων και τα επί μέρους υλικά θα συνοδεύονται από τα σχετικά πιστοποιητικά ηχοαπορρόφησης, ISO,FSC, NAUF κλπ. θα είναι της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, μετά από πρόταση του αναδόχου. Επίσης θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό διαπιστευμένου εργαστηρίου, από το οποίο θα προκύπτει η συμμόρφωσή τους με τις απαιτήσεις πυραντίστασης που καθορίζονται από την μελέτη του έργου και τα λοιπά πιστοποιητικά.

. Όλα τα υλικά θα είναι με κλάση φορμαλδεΐδης E1, κατάλληλα για χρήση σε εσωτερικούς χώρους (χαμηλής περιεκτικότητας σε Π.Ο.Ε. κλπ) και θα προσκομίζονται τα σχετικά πιστοποιητικά.

Γ) Επενδύσεις οροφών με ξύλινα πυράντοχα ηχοαπορροφητικά πετάσματα

Η εν λόγω κατασκευή προβλέπεται να τοποθετηθεί στην Αίθουσα Συναυλιών (Αμφιθέατρο) σύμφωνα με τα σχέδια και τις Λεπτομέρειες της Μελέτης Εφαρμογής, ης Ακουστικής Μελέτης και τις υποδείξεις της επίβλεψης. Επιπλέον ισχύουν τα ακόλουθα:

Η εν λόγω κατασκευή προβλέπεται να τοποθετηθεί στην αίθουσα Συναυλιών. Αποτελείται από σύνθετα πετάσματα (πάνελς) από κοντραπλακέ πάχους 16 mm και ηχοαπορροφητικό φίλτρο, με τελείωμα καπλαμά δρυός με κλάση ακαυστότητας σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Μελέτης Πυρασφάλειας σε απόχρωση επιλογής της επίβλεψης, από χρωματολόγιο που θα προσκομίσει ο ανάδοχος, οιοδήποτε σχεδίου, διαστάσεων και χρώματος, επί μεταλλικού σκελετού. Τα πανέλα θα φέρουν πιστοποίηση FSC (προϊόντα ξύλου από προστατευόμενα δάση), με χαμηλή περιεκτικότητα φορμαλδεΐδης. Θα φέρουν ή όχι διάτρηση σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ακουστικής μελέτης (διάτρηση 16/32/10) στην πίσω πλευρά, ενώ η εμφανής πλευρά θα επενδυθεί με άριστο φυσικό καπλαμά επιλογής της επίβλεψης.

Η επίσκεψη του χώρου επάνω από τις ψευδοροφές θα γίνεται μέσω θυρίδων επίσκεψης βάσει μελέτης Η/Μ που κατασκευάζονται από ίδιο υλικό και έχουν διάσταση βάσει των σχεδίων της μελέτης. Στη υπάρχουσα υποδομή στερεώνονται πλάκες ορυκτοβάμβακα πάχους 50 mm και πυκνότητας τουλάχιστον 50 kg/m³ και επ' αυτών θα γίνει η στερέωση των πετασμάτων μέσω ειδικών μεταλλικών συνδέσμων (κλιπς). Το σύστημα των πανέλων και τα επί μέρους υλικά θα συνοδεύονται από τα σχετικά πιστοποιητικά ηχοαπορρόφησης, ISO, FSC, NAUF κλπ. θα είναι της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, μετά από πρόταση του αναδόχου. Επίσης θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό διαπιστευμένου εργαστηρίου, από το οποίο θα προκύπτει η συμμόρφωσή τους με τις απαιτήσεις πυραντίστασης που καθορίζονται από την μελέτη του έργου και τα λοιπά πιστοποιητικά.

. Όλα τα υλικά θα είναι με κλάση φορμαλδεΐδης E1, κατάλληλα για χρήση σε εσωτερικούς χώρους (χαμηλής περιεκτικότητας σε Π.Ο.Ε. κλπ) και θα προσκομίζονται τα σχετικά πιστοποιητικά.

B.8. ΔΑΠΕΔΑ

Γενικά.

Προβλέπονται τα παρακάτω είδη επίστρωσης δαπέδων:

- Μαρμάρινα δάπεδα: στους διαδρόμους, στις κλίμακες, στον χώρο εισόδου.
- Δάπεδα από Κεραμικά Πλακίδια: στους χώρους υγιεινής και σε χώρους αποθήκευσης ειδών καθαρισμού.
- Βιομηχανικά Δάπεδα: στους χώρους στάθμευσης και κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών των υπογείων, αποθήκες, χώρους ΗΜ εγκαταστάσεων
- Ξύλινα Δάπεδα: στην αίθουσα Συναυλιών και στις αίθουσες διδασκαλίας του Ισογείου.
- Μωσαϊκά δάπεδα ενδεικτικού τύπου Novamix ή ισοδύναμου: σε όλους τους υπόλοιπους χώρους εσωτερικούς και εξωτερικούς στους ημιυπαίθριους χώρους, καθώς και σε εξώστες.

Στους εσωτερικούς χώρους του κτιρίου, σε όλα τα επίπεδα, προβλέπονται συνολικά πάχη δαπέδων 10 εκ. και 7 εκ. τα οποία διαμορφώνονται με τη διάστρωση διαφορετικών ειδών δαπέδου. Στην τελική επιφάνεια των εσωτερικών δαπέδων κάθε στάθμης δεν θα υπάρχουν προεξοχές. Τα δάπεδα ίδιου ή διαφορετικού υλικού επιστρώσεως κάθε στάθμης θα βρίσκονται στο ίδιο ακριβώς επίπεδο ώστε να μην δυσχεραίνεται με κανένα απολύτως τρόπο η κυκλοφορία πεζών και τροχηλάτων.

Η οριοθέτηση διαφορετικών δαπέδων όμορων περιοχών διευθετείται είτε με παρεμβολή τοίχου είτε με το κατωκάσι (πόρτας ή τζαμαρίας) που είναι πάντοτε μαρμάρινο από μάρμαρο όπως προαναφέρθηκε.

Τα τελειώματα των εσωτερικών δαπέδων θα είναι σύμφωνα προς τους κανονισμούς και τις προδιαγραφές, σύμφωνα με τα σχέδια, τον πίνακα τελειωμάτων χώρων και τις οδηγίες της επίβλεψης.

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

A) Μαρμάρινα δάπεδα.

Θα επιστρωθούν από πλάκες λευκού σκληρού μαρμάρου, τύπου Καβάλας άριστης ποιότητας, Α' διαλογής, ομοιογενούς, με σταθερές διαστάσεις 60X60 εκατοστά. σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00", Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους". Το ελάχιστο πάχος τους θα είναι 20 χλστ. Στα δάπεδα θα προβλεφθεί αρμός σύμφωνα με τη μελέτη (κάθε περίπου 5 m² αρμός 1 εκ.) σε συνδυασμό με κατώφλια και περιζώματα (μπορντούρες) από μάρμαρο προέλευσης Μαραθώνα. Κατώφλια από μάρμαρο, πάχους 3 cm προβλέπεται στις θέσεις των εξωτερικών θυρών και υαλοστασίων για την διαμόρφωση ανισοσταθμίας με μπιζουτάρισμα της ακμής. Τα μάρμαρα επιστρώσεως θα είναι λειοτριμμένα, εκτός από αυτά των εξωτερικών χώρων (εξωστών και των ημιυπαιθρίων) που θα έχουν αδροποιημένη τελική επιφάνεια ώστε να είναι αντιολισθητική.

Οι μαρμάρινες πλάκες τοποθετούνται, επί περλιτοδέματος πάχους 5-6 εκ. και τσιμεντοκονίας 2 εκ., (δύο στρώσεις τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου με άμμο χονδρόκοκκη και τρίτη στρώση με πατητό τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου με λεπτοκόκκη άμμο, Όπου τοπικά κριθεί σκόπιμο από την επίβλεψη θα γίνει ενσωμάτωση ελαφρού συρματοπλέγματος. Η τοποθέτησή των μαρμαρίνων πλακών θα γίνει με την μορφή του «χτιστού», όπως ενδεικνύεται στα σχέδια της μελέτης και συγκεκριμένα: Θα σχηματισθούν ισομεγέθεις αρμοί (λωρίδες πλακών μαρμάρου) συνεχόμενοι με κατεύθυνση κατά κανόνα την κάθετη στην κύρια κατεύθυνση (διαμήκης άξονας/ μεγαλύτερη διάσταση) του εκάστοτε χώρου, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Κατά την άλλη κατεύθυνση, οι αρμοί δεν θα είναι συνεχείς (δεν θα «σταυρώνουν» οι αρμοί). Η τελική σύνθεση θα γίνει σύμφωνα με τις υποδείξεις του αρχιτέκτονα επί τη βάση δειγμάτων. Οι αρμοί θα έχουν σταθερό πλάτος 1χλ. και ύστερα από επιμελή καθαρισμό θα πληρούνται με υδαρή τσιμεντοπολτό στην απόχρωση του δαπέδου. Επίσης θα υπάρχει αρμός διαστολής πλάτους 1εκ. περίπου ανά 25μ² δαπέδου, ο οποίος θα σφραγίζεται με ειδική μαστίχη σφράγισης ανοιχτού μπεζ-γκρι χρώματος. Αρμός αναλόγου μεγέθους θα υπάρχει και στην περίμετρο του δαπέδου όπου το δάπεδο έρχεται σε επαφή με κατακόρυφα στοιχεία. Στην επαφή με επιχρισμένους τοίχους πλινθοδομής ή τοίχους γυψοσανίδας θα υπάρχει σοβατεπί από μάρμαρο. Στους χώρους των ισογείου όπου εφαρμόζεται μαρμάρινο δάπεδο, αυτό διαμορφώνεται σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης επί περλιτοδέματος 3εκ. και τσιμεντοκονία πάχους 2 εκ. με θερμομόνωση εξηλασμένης πολυστερίνης ΧPS πάχους 5εκ. Οι αρμοί των δαπέδων θα στοκαριστούν και τα μαρμάρινα δάπεδα θα υποστούν επεξεργασία αδιαβροχοποίησης (κέρωμα).

Επιστρώσεις- επενδύσεις βαθμίδων κλιμάκων με μάρμαρο.

Το Κλιμακοστάσιο του κτιρίου επιστρώνονται με μάρμαρ .Τα πατήματα έχουν πάχος 3εκ. και τα ρίχτια 2εκ. και αποτελούνται, τόσο τα πατήματα όσο και τα ρίχτια, από ενιαία τεμάχια. Η τοποθέτηση τους γίνεται με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα λευκού τσιμέντου. Τα σκαλομέρια στις πλευρές των επιχρισμένων τοίχων διαμορφώνονται σε εσοχή, ύψους 10εκ. από τεμάχια του ίδιου μαρμάρου.

Πάτημα και ρίχτι έρχονται πρόσωπο, με σκοτία 10χιλ. που διαμορφώνεται στην άνω πλευρά του ριχτιού. Τα πατήματα θα έχουν 2 εγκοπές 10 x 10 χλστ. και πάχους 3 χλστ. με ενσωματωμένα ειδικά αντιολισθητικά λάστιχα ακριβώς στις διαστάσεις της εγκοπής (φρακαριστό) με ισχυρή κόλλα σύμφωνα με τον κτιριοδομικό κανονισμό.

Β) Δάπεδα από Κεραμικά Πλακίδια.

Κεραμικά πλακίδια θα τοποθετηθούν στα δάπεδα όλων των υγρών χώρων και σε χώρους αποθήκης καθαριστικών WC. Θα είναι κολυμβητά με χτύπημα σε αριάνι αναλογίας 1:1 πάνω σε υπόστρωμα από ημίστεγνο τσιμεντοκονίαμα πάχους 25 χλστ. περίπου, αναλογίας 1:4 που θα έχει διαστρωθεί στην υπόβαση.

Κεραμικά πλακίδια διαστάσεων 60X30εκ θα είναι αντιολισθηρά, μη υδροπερατά θα τοποθετηθούν στους χώρους υγιεινής του β' ορόφου (και του υπογείου) και σε βοηθητικούς χώρους (Αποθήκες ειδών καθαρισμού) σύμφωνα με την Αρχιτεκτονική Μελέτη. σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές"... Θα είναι έγχρωμα, σε σχέδιο και αποχρώσεις επιλογής της Υπηρεσίας, υδατοαπορροφητικότητας έως 0,5%, αντοχής σε απότριψη τουλάχιστον "GROUP 4", τελικής επιλογής της Υπηρεσίας, κατόπιν προσκόμισης δειγμάτων από τον Ανάδοχο.

Η τοποθέτηση θα γίνει με ειδική κόλλα πλακιδίων, και με τρόπο ώστε να γίνεται τέλεια συγκόλληση των πλακών με το υπόστρωμα σε όλη την επιφάνεια έδρασης τους. Οι κατακόρυφες έδρες επαφής των πλακών θα είναι τελείως κάθετες στις επιφάνειες όψεων. Η τοποθέτηση θα γίνει σε υπόστρωμα από στρώση περλιτοδέματος. Επί του περλιτοδέματος διαστρώνεται ελαστομερής μεμβράνη ασφαλτικής βάσης και ακολουθεί η διάστρωση τσιμεντοκονίας, εξομάλυνσης και διαμόρφωσης των ρύσεων, για τη δημιουργία απολύτως λείας επιφάνειας για την συγκόλληση των πλακιδίων.

Προβλέπονται αρμοί 1 έως 2 mm, με ειδικό υλικό πληρώσεως συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια και ο επιμελής καθαρισμός της τελικής επιφανείας του δαπέδου.

Γ) Βιομηχανικά Δάπεδα

Βιομηχανικά δάπεδα εφαρμόζονται στους χώρους των Υπογείων (χώροι στάθμευσης και κυκλοφορίας οχημάτων, αποθήκες, μηχανοστάσια και λοιπούς χώρους Η/Μ εγκαταστάσεων), σύμφωνα με την μελέτη, τους πίνακες τελειωμάτων, τις προδιαγραφές των υλικών εφαρμογής και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Κατασκευή λείου εγχρώμου βαρέως τύπου βιομηχανικού δαπέδου με γαρμπιλόδεμα ελαχίστου πάχους 10 cm, με σκληρυντή και εποξειδική επίστρωση και του αντίστοιχου περιθωρίου, σύμφωνα με την μελέτη.. Η κατασκευή του βιομηχανικού δαπέδου θα γίνει με υπόστρωμα από γαρμπιλόδεμα κατηγορίας C16/20, σπλισμένου με δομικό πλέγμα κατηγορίας B500C, ελαχίστου πάχους 8-10εκ., με κατάλληλες κλίσεις προς τα σημεία που θα τοποθετηθούν διατάξεις απορροής και επίταση με σκληρυντικό υλικό και τελική επιφάνεια εποξειδικής βαφής.

Η κατασκευή του δαπέδου περιλαμβάνει :

α) Την διάστρωση του γαρμπιλοδέματος σε επιφάνεια πλάκας σκυροδέματος.

β) Την Εξομάλυνση της επιφανείας του γαρμπιλοδέματος με πήχη (δονητικό ή κοινό).

γ) Την συμπίκνωση του γαρμπιλοδέματος και εν συνεχεία την επεξεργασία και σκλήρυνση της επιφάνειας. Η επεξεργασία του δαπέδου θα γίνει με μηχανικό λειαντήρα. Το σκληρυντικό υλικό επιφανείας θα είναι έτοιμο κονίαμα υψηλής συγκέντρωσης ειδικά διαβαθμισμένων ορυκτών αδρανών καθαρού πυριτικού χαλαζία, μεγάλης σκληρότητας, με πλαστικοποιητικές και συνδετικές ύλες, με κατανάλωση 3-5 kg/m².

δ) Την διαμόρφωση των αρμών με κοπή εκ των υστέρων με αρμοκόφτη, πλάτους 3 - 4 mm, και σε βάθος 15 mm περίπου, σε κάρνα 5 έως 6 m (θα έχει αρμούς διακοπής ανά 25m² περίπου). Οι αρμοί θα πληρωθούν με ελαστομερές υλικό.

ε) Την συντήρηση της τελικής επιφάνειας επί επτά ημέρες τουλάχιστον, με κάλυψη αυτής με νάυλον.

στ) Την εφαρμογή επί του βιομηχανικού δαπέδου: 1. Εποξειδικού ασταριού πρόσφυσης δύο συστατικών τύπου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας Ευρωπαϊκής Ένωσης: 2004/42/EG EU Κατανάλωση: 200-300 gr/m² και 2. Εποξειδικής βαφής δύο συστατικών έγχρωμης, χωρίς διαλύτες, υψηλής σκληρότητας και αντοχής στις τριβές, ανθεκτική σε αλκάλια, οξέα, ορυκτέλαια, λιπαντικά και καύσιμα και με χαμηλές εκπομπές πτητικών οργανικών ενώσεων (VOC's) που καλύπτει τις απαιτήσεις της Οδηγίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης 2004/42/EG EU.

Γ.1 Βιομηχανικό αντιολισθηρό δάπεδο με εποξειδικό ρητινοκονίαμα.

Σε χώρους ΗΜ εγκαταστάσεων του Α' Υπογείου (θα κατασκευαστεί αυτοεπιπεδούμενο αντιολισθηρό βιομηχανικό δάπεδο με έγχρωμο εποξειδικό ρητινοκονίαμα τριών στρώσεων, συνολικού πάχους 8,0 - 10 χιλ, με κοκκώδη υφή και εμφάνιση ανάγλυφη, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και τις οδηγίες του προμηθευτή. Τα υλικά θα είναι της επιλογής και εγκρίσεως της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από αναλυτικά τεχνικά δεδομένα και πιστοποιήσεις

Για την κατασκευή του προβλέπεται:

α) Η εξομάλυνση του υφιστάμενου δαπέδου με φρέζα δαπέδων και πέρασμα δύο φορές σταυρωτά ή με μηχανή σφαιριδιοβολής, με αναρρόφηση της παραγόμενης σκόνης, ο επιμελής καθαρισμός του δαπέδου και το στοκάρισμα τυχόν ρωγμών και οπών με εποξειδικά υλικά.

β) Το στέγνωμα της επιφάνειας (από μόνη της ή με χρήση πεπιεσμένου αέρα), ώστε η υγρασία του να μην υπερβαίνει το 4%

γ) Η εφαρμογή εποξειδικού ασταριού (ενισχυτικού πρόσφυσης) με ανάλωση 250 - 350 gr/m², ανάλογα με την απορροφητικότητα του υποστρώματος και πριν τον πολυμερισμό του τοποθέτηση υαλοπλέγματος και επίταση με χαλαζιακή άμμο (ανάλωση 500 gr/m²). Η εφαρμογή του ασταρώματος, της βασικής στρώσης (πάχους 8 - 10 mm) και της τελικής σφράγισης (χαμηλού πορώδους, μη αγώνιμης, ματ επιφάνειας), σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

δ) Η εφαρμογή της αυτοεπιπεδούμενης εποξειδικής στρώσης, με αναλογία ρητίνης - αδρανών και ανάλωση, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή, μετά τον πολυμερισμό του ασταριού.

ε) Η εφαρμογή δεύτερης στρώσης ρητίνης με χαλαζιακή άμμο, 24 ώρες μετά την πρώτη, για την εξασφάλιση της αντιολισθηρότητας του δαπέδου.

Χρησιμοποιούμενα υλικά με χαμηλές εκπομπές πτητικών οργανικών ενώσεων (VOC's) που καλύπτουν τις απαιτήσεις της Οδηγίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης 2004/42/EG EU.

Γ.2. Βιομηχανικό ραβδωτό δάπεδο ράμπας εισόδου στους χώρων στάθμευσης Α' Υπογείου.

Το δάπεδο της ράμπας εισόδου στο Α' Υπόγειο και τους χώρους στάθμευσης, θα διαμορφωθεί βιομηχανικό, με πάχος 10εκ. με σκληρυντή επιφανείας και έκτυπες ραβδώσεις, και εφαρμογή αντιεξατμιστικής μεμβράνης.

Η κατασκευή του βιομηχανικού δαπέδου θα γίνει με υπόστρωμα από γαρμπιλόδεμα κατηγορίας C16/20, οπλισμένου με δομικό πλέγμα κατηγορίας B500C, ελαχίστου πάχους 10εκ., με κατάλληλες κλίσεις προς τα σημεία που θα τοποθετηθούν διατάξεις απορροής και επίπαση με σκληρυντικό υλικό και τελική επιφάνεια εποξειδικής βαφής.

Περιλαμβάνονται :

α) Διάστρωση του γαρμπιλοδέματος

β) Εξομάλυνση της επιφανείας του σκυροδέματος με πήχη (δονητικό ή κοινό).

γ) Επεξεργασία και σκλήρυνση της επιφάνειας. Ο σκληρυντής επιφανείας θα είναι έτοιμο κονίαμα υψηλής συγκέντρωσης ειδικά διαβαθμισμένων ορυκτών αδρανών από καθαρό πυριτικό χαλαζία, μεγάλης σκληρότητας, μελετημένης κοκκομετρικής σύνθεσης με πλαστικοποιητικές και συνδετικές ύλες, με κατανάλωση 3-5 kg/m². Η επεξεργασία του δαπέδου θα γίνει με μηχανικό λειαντήρα.

δ) Διαμόρφωση αρμών με κοπή εκ των υστέρων με αρμοκόφτη, πλάτους 3 - 4 mm, και σε βάθος 15 mm περίπου, σε κάρναβο 5 έως 6 m και πλήρωση αυτών με ελαστομερές υλικό.

ε) Επί του βιομηχανικού δαπέδου θα κατασκευαστούν έκτυπες ραβδώσεις και θα γίνει εφαρμογή αντιεξατμιστικής μεμβράνης.

στ) Συντήρηση της τελικής επιφάνειας επί επτά ημέρες τουλάχιστον, με κάλυψη αυτής με νάυλον.

Το πλάτος κίνησης των οχημάτων θα επισημανθεί με εκατέρωθεν λωρίδες πλάτους 12εκ. που θα βαφούν με εποξειδική βαφή κίτρινου ανακλαστικού χρώματος.

Δ) Ξύλινα Κολλητά Δάπεδα

Θα εφαρμοστούν στο δάπεδο της Αίθουσας Συναυλιών, στις 4 Αίθουσες διδασκαλίας στο ισόγειο και στην Αίθουσα της Φιλαρμονικής. Θα είναι ξύλινα, από ξυλεία Δρυός Α' ποιότητας. Τοποθετούνται επί των δαπέδων σκυροδέματος (στάθμες 2 και +3) και επί μεταλλικής κατασκευής από μορφοσίδηρο, με την οποία θα διαμορφωθούν οι υψομετρίες του δαπέδου για τη δημιουργία αναβαθμών (σκηνής). Θα γίνει εμποτισμός των ξύλινων στοιχείων του δαπέδου με σύστημα εμποτισμού βερνικιού που αποδίδει πυραντίσταση 90', και παρεμβολή αντικραδασμικής ηχομονωτικής κατασκευής σύμφωνα με την ακουστική μελέτη και τις προδιαγραφές της Μελέτης και της επίβλεψης. Το κολλητό δάπεδο θα αποτελείται από πλάκες συνδυασμένων παράλληλα τοποθετημένων δρύινων λωρίδων πάχους 8 έως 10 mm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-01-01 "Ξύλινα κολλητά δάπεδα", και ις υποδείξεις της επίβλεψης.

Τα ξύλινα κολλητά δάπεδα τοποθετούνται επί πλωτού δαπέδου με τσιμεντονομία (C20/25) πάχους 8 εκ, το οποίο δημιουργείται για κτυπογενή ηχομόνωση δαπέδου. Η τσιμεντοκονία ενισχύεται με πλέγματα T131 και ενισχυτικά Νάυλον στεγάνωσης, περιμετρική λωρίδα πολυεθυλενίου 10χιλ. για ηχομόνωση και Επίστρωση δαπέδου με Αντικραδασμική μεμβράνη τύπου AMORIN U85 (ΔLw≥25dB) πάχους 8/4χιλ. Σύμφωνα με τις τεχνικές

προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης. Εφαρμόζεται στις αίθουσες του Η κατασκευή και η τοποθέτηση του πλωτού δαπέδου, χωρίς το τελικό δάπεδο, το οποίο τιμολογείται με ξεχωριστό άρθρο του παρόντος τιμολογίου σύμφωνα με τη μελέτη και τις οδηγίες της υπηρεσίας.

Στην υπερυψωμένη Σκηνή της αίθουσας Συναυλιών το δάπεδο θα είναι όμοιο, επίσης επί μεταλλικού σκελετού και υπόβαση διπλής μοριοσανίδας 38 χιλ. και η τελική στρώση δαπέδου θα είναι από σανίδες πάχους επίσης 22χιλ. Όλα τα ξύλινα δάπεδα, μετά από κατάλληλο καθαρισμό, προετοιμασία της επιφάνειας τους θα δεχθούν επαλείψεις (sealers) ή εμποτισμοί (impregnators) ξύλου, για προστασία έναντι της φωτιάς επί 90 λεπτά (απόδοση ξύλου κλάσης B1 της προδιαγραφής DIN 4102) με εφαρμογή συστήματος ειδικού βερνικιού και συμβατού primer (υποστρώματος). Όλα τα υλικά θα είναι με κλάση φορμαλδεΐδης E1, κατάλληλα για χρήση σε εσωτερικούς χώρους (χαμηλής περιεκτικότητας σε Π.Ο.Ε. κλπ) και θα προσκομίζονται τα σχετικά πιστοποιητικά.

Ε) Μωσαϊκό δάπεδα

Μωσαϊκά δάπεδα ενδεικτικού τύπου Novamix ή ισοδύναμου, τοποθετούνται σε όλους τους υπόλοιπους χώρους του κτιρίου, εσωτερικούς και εξωτερικούς στους ημιυπαίθριους χώρους, καθώς και στους εξώστες με διαφορετικό βαθμό λείανσης ανάλογα με τη θέση του χώρου. Η τελική επίστρωση δαπέδου πραγματοποιείται με Τσιμεντοειδές συνδετικό για δημιουργία επίστρωσης με όψη ψηφιδωτού ή μωσαϊκού. Κατασκευή με Τσιμεντοειδές υδραυλικό συνδετικό ενισχυμένο με πρόσμικτα που διευκολύνουν την διάστρωση σε δάπεδα. Θα αναμιχθεί με χαλαζιακές ψηφίδες τύπου PLANOCOLOR GRANULATES MQ ή PLANOCOLOR GRANULATES S, μαρμαροψηφίδες PLANOCOLOR GRANULATES MR, έγχρωμες ελαφροψηφίδες PLANOCOLOR GRANULATES LC και ψηφίδες από ανακυκλωμένο γυαλί PLANOCOLOR GRANULATES RC GLASS, επιλογής της επίβλεψης από χρωματολόγιο που θα προσκομίσει ο ανάδοχος, οιοδήποτε σχεδίου, διαστάσεων και χρώματος ανάλογα με τις οδηγίες της επίβλεψης για δημιουργία δαπέδων από μικρο- βοτσαλωτά ή μωσαϊκά υψηλής αντοχής. Το υλικό θα αναμιχθεί με αλκαλίμαχες χρωστικές τύπου NOVACOLOR OXIDE ή ισοδύναμου προκειμένου να επιτευχθεί η απόχρωση επιλογής της υπηρεσίας. Το υλικό θα εφαρμοστεί σε πάχος ανάλογα με την κοκκομετρία των ψηφίδων, από 10 mm. Στους εξωτερικούς χώρους, όπου υπάρχει απαίτηση για εφαρμογή σε κατακόρυφες επιφάνειες, θα γίνει ανάμιξη με το πρόσμικτο θιξοτροπίας NOVACEM T ή ισοδύναμου. Για δημιουργία βοτσαλωτού εφαρμόζεται ο επιφανειακός επιβραδυντής PLANOCOLOR CRT 052 ή ισοδύναμος. Η ανάδειξη των ψηφίδων γίνεται μετά από 12 – 48 ώρες χρησιμοποιώντας νερό, ACID CLEAN ή βούρτσες antique. Για δημιουργία μωσαϊκού γίνεται λείανση με κατάλληλη μηχανή μετά από 24 – 48 ώρες, μέχρι το επιθυμητό επίπεδο γυαλίσματος. Αναλογία ανάμιξης: 25 – 35% κατά βάρος ξηρού μίγματος.

Θα δημιουργηθούν επίσης συστολικοί αρμοί 5χιλ. στο 1/3 του πάχους διάστρωσης και σε επιφάνειες ανά 25-30m² και με μέγιστη μεταξύ τους απόσταση τα 5μ.

Χαρακτηριστικά

- Υψηλή αντοχή στην επιφανειακή φθορά
- Συμμορφώνεται με το πρότυπο ΕΛΟΤ-ΕΝ206
- Βαθμός λείανσης ανάλογα με το επιθυμητό αποτέλεσμα

Μεγάλη ευελιξία στο αισθητικό αποτέλεσμα αφού οι πολλαπλοί συνδυασμοί των διαθέσιμων χρωμάτων και

αδρανών, καθιστούν ιδιαίτερο κάθε έργο.

B.9.ΔΑΠΕΔΑ ΥΠΑΙΘΡΙΟΥ ΧΩΡΟΥ

Γενικά

Τα δάπεδα κατασκευάζονται σύμφωνα με τα Σχέδια της Μελέτης, με βασικές επιστρώσεις:

-Χυτό βοτσαλωτό δάπεδο τύπου Novamix ή ισοδύναμου.

-με πλάκες τοπικού σκληρού πωρόλιθου

-Πλάκες εγχρώμου σκυροδέματος όδευσης ΑΜΕΑ

-με κυβολίθους από γρανίτη

Κατασκευάζεται σε όλα τα δάπεδα ειδική όδευση τυφλών, επίσης, με υπόγειο δίκτυο μεταφοράς ρεύματος, και εξοπλισμός δημοσίου χώρου (ποδηλατοστάτες, πινακίδες κλπ) για τα οποία προβλέπεται η κατασκευή βάσεων από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Όλα τα δάπεδα θα είναι χωρίς προεξοχές, απολύτως συνεπίπεδα. Οι επιστρώσεις δαπέδων στα πεζοδρόμια διασφαλίζουν επιφάνειες ισόπεδες, συνεχείς, σταθερές, αντιολισθηρές, με επιμελές αρμολόγημα για να μην επιβαρύνουν τη βάρδια καθώς και την κύλιση του αναπηρικού αμαξιδίου.

Οι υψομετρικές διαφορές των πεζοδρομίων με τις οδεύσεις πεζών καλύπτονται με κεκλιμένα επίπεδα (ράμπες) κίνησης πεζών, τα οποία είναι συνεχή, χωρίς αναβαθμό στην απόληξη, με κλίση 5 % και πλάτος παντού τουλάχιστον 1,50 μ.

Στα σημεία που επιβάλλεται η σύνδεση της στάθμης του πεζοδρομίου με τη στάθμη του οδοστρώματος, κατασκευάζονται εγκάρσιως του πεζοδρομίου κεκλιμένα επίπεδα (ράμπες), που πληρούν τις προδιαγραφές προσβασιμότητας ΑμεΑ με πλάτος τουλάχιστον 1,50 m ή ίσο με το πλάτος της διάβασης πεζών.

Για τις βασικές κατασκευές και υποδομές ισχύουν οι προδιαγραφές ΕΤΕΠ 05-02-01-00 «Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα », η ΕΤΕΠ 05-02-02-00

«Πλακοστρώσεις-Λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών», επιπλέον ισχύει το ΦΕΚ 2621Β/31.12.2009

«Περί Προσβασιμότητας ΑΜΕΑ».

Η κατασκευή των κρασπέδων και ρείθρων στην επαφή πεζοδρομίου-οδοστρώματος γίνεται σύμφωνα με τα Σχέδια τη Μελέτης, με προκατασκευασμένα στοιχεία.

Τα θεμέλια των φρεατίων απορροής ομβρίων, ιστών και άλλων εγκαταστάσεων κ.τ.λ. (που θα κατασκευαστούν εκ των υστέρων) καθώς και το θεμέλιο θα κατασκευαστούν γενικά με σκυρόδεμα C16/20 και οπλισμό κατηγορίας B500C πάνω σε σκυρόδεμα καθαριότητας 5 cm, κατόπιν στατικής μελέτης.

A) Χυτό Βοτσαλωτό δάπεδο.

Χυτό Βοτσαλωτό δάπεδο ενδεικτικού τύπου μικροβοτσαλωτών ενδεικτικού τύπου NOVACEM CREATIVE και NOVACEM CREATIVE FLOOR το οποίο τοποθετείται και σε κάθετα τοιχία, σκαλοπάτια, ζαρντινιέρες, πάγκους και κράσπεδα του κτιρίου ενδεικτικού τύπου Novamix ή ισοδύναμου, τοποθετούνται σε όλους τους

εξωτερικούς χώρους του κτιρίου. Η τελική επίστρωση δαπέδου πραγματοποιείται με Τσιμεντοειδές συνδετικό για δημιουργία επίστρωσης με όψη ψηφιδωτού ή μωσαϊκού. Πρόκειται για Τσιμεντοειδές υδραυλικό συνδετικό ενισχυμένο με πρόσμικτα που διευκολύνουν την διάστρωση σε δάπεδα. Θα αναμιχθεί με χαλαζιακές ψηφίδες PLANOCOLOR GRANULATES MQ ή PLANOCOLOR GRANULATES S, μαρμαροψηφίδες PLANOCOLOR GRANULATES MR, έγχρωμες ελαφροψηφίδες PLANOCOLOR GRANULATES LC και ψηφίδες από ανακυκλωμένο γυαλί PLANOCOLOR GRANULATES RC GLASS, επιλογής της επίβλεψης από χρωματολόγιο που θα προσκομίσει ο ανάδοχος, οιοδήποτε σχεδίου, διαστάσεων και χρώματος ανάλογα με τις οδηγίες της επίβλεψης για δημιουργία δαπέδων από μικρο- βοτσαλωτά ή μωσαϊκά υψηλής αντοχής. Το υλικό θα αναμιχθεί με αλκαλίμαχες χρωστικές τύπου NOVACOLOR OXIDE ή ισοδύναμου προκειμένου να επιτευχθεί η απόχρωση επιλογής της υπηρεσίας. Το υλικό θα εφαρμοστεί σε πάχος ανάλογα με την κοκκομετρία των ψηφιδών, από 10 mm. Στους εξωτερικούς χώρους, όπου υπάρχει απαίτηση για εφαρμογή σε κατακόρυφες επιφάνειες, γίνεται ανάμιξη με το πρόσμικτο θιξοτροπίας NOVACEM T. Για δημιουργία βοτσαλωτού εφαρμόζεται ο επιφανειακός επιβραδυντής PLANOCOLOR CRT 052 ή ισοδύναμος. Η ανάδειξη των ψηφιδών γίνεται μετά από 12 – 48 ώρες χρησιμοποιώντας νερό, ACID CLEAN ή βούρτσες antique. Για δημιουργία μωσαϊκού γίνεται λείανση με κατάλληλη μηχανή μετά από 24 – 48 ώρες, μέχρι το επιθυμητό επίπεδο γυαλίσματος. Αναλογία ανάμιξης: 25 – 35% κατά βάρος ξηρού μίγματος.

Το δάπεδο θα πρέπει να πληρεί τις προδιαγραφές ώστε να έχει εξαιρετική συμπεριφορά σε περιβάλλοντα κοντά στη θάλασσα.

Θα κατασκευαστεί πάνω σε πλάκα ελαφρώς οπλισμένου σκυροδέματος πάχους 15 εκ. με αρμοκοπές σύμφωνα με τα σχέδια.

Στο χυτό δάπεδο πρέπει να μεταφερθούν οι αρμοκοπές του υποστρώματος στα ίδια σημεία ώστε να αποφευχθούν ρωγμές και φθορές από συστολοδιαστολές, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προμηθευτή.

Πριν από την έναρξη των εργασιών, θα κατασκευαστεί δείγμα ικανών διαστάσεων (ενδεικτικά 2,00 x 2,00 m), προκειμένου να οριστικοποιηθεί και να εγκριθεί από την υπηρεσία η αντοχή και το τελικό χρώμα του δαπέδου.

Τα χυτά βοτσαλωτά δάπεδα συνδυάζονται με ταινίες (φιλέτα) από λευκό μάρμαρο, Βέροιας πάχους 3 εκ, πλάτους 20 εκ. αδρή, αντλιοσθητικής επιφάνειας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους". Οι ταινίες διατάσσονται παράλληλα και κάθετα στη μεγάλη διάσταση του δαπέδου, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Β) Δάπεδα με πλάκες τοπικού σκληρού πωρόλιθου.

Προβλέπονται επιστρώσεις με πλάκες τοπικού σκληρού πωρόλιθου, πάχους 3 εκ. πλάτους 35 και 50 εκ., ελεύθερου μήκους 40-80 εκ., ανοιχτού μπεζ χρώματος, με επιφάνεια αντλιοσθητική πυρίκαυστη αντική επί πλάκας ελαφρώς οπλισμένου σκυροδέματος πάχους 15 εκ., σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Οι αρμοί θα έχουν πλάτος 20 χιλ. τόσο μεταξύ των λωρίδων όσο και μεταξύ των πλακών της ίδιας λωρίδας, θα υλοποιούνται υποχρεωτικά με ειδικούς αποστάτες, και θα είναι ανοιχτού γκρι χρώματος. Οι πλάκες τοπικού πωρόλιθου χρώματος θα πληρούν πλήρως τις προδιαγραφές του τ. Υ.Δ.Ε. (Π.Τ.Π. Δ.Τ. 625.88/1959, 219/9.10.59 ΦΕΚ) και θα συγκολλούνται με κονίαμα σύμφωνα με την Π.Τ.Π. Τ 87. Η υδαταπορρόφηση των πλακών πρέπει να είναι μικρότερη από 6% κατά βάρος.

Μετά την σκλήρυνση του συγκολλητικού τσιμεντοκονιάματος οι αρμοί θα γεμίζουν με παχύρρευστο έγχρωμο τσιμεντοκονίαμα με έγχρωμες ψηφίδες αδρανών και η επιφάνεια της επίστρωσης θα διαστρώνεται με λεπτόκοκκη έγχρωμη τσιμεντοκονία με ψηφίδες αδρανών των 650 kgf τσιμέντου, η οποία θα εισχωρεί μέσα στους αρμούς και στη συνέχεια, αφού αφαιρεθεί η περίσσεια της, η επιφάνεια επίστρωσης διαβρέχεται με νερό. Αν το υλικό αρμολόγησης κατακαθίσει μέσα στους αρμούς, επαναλαμβάνεται η διαδικασία. Τέλος, μετά τη σκλήρυνση των τσιμεντοκονιαμάτων η επιστρωμένη επιφάνεια θα καθαρίζεται από τα υπολείμματα των υλικών με τη βοήθεια σκληρής βούρτσας και νερού υπό πίεση, ώστε να εμφανίζονται οι ψηφίδες του κονιάματος.

Τα δάπεδα από πλάκες τοπικού σκληρού πωρόλιθου συνδυάζονται με ταινίες (φιλέτα) από λευκό μάρμαρο, Νέστου πάχους 3 εκ, πλάτους 20 εκ. αδρής, αντισιδητικής επιφάνειας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους". Οι ταινίες διατάσσονται σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

B.10 ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ

Γενικά

Στο Κτίριο προβλέπονται ανοίγματα σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης με μονόφυλλες ή δίφυλλες θύρες, υαλοστάσια και παράθυρα τα οποία σε όλο το κτίριο θα είναι ανοιγόμενα, ανακλινόμενα, προβαλλόμενα, ανοιγόμενα και ανακλινόμενα, ανοιγόμενα ή προβαλλόμενα και σταθερά από αλουμίνιο. Τα κουφώματα, απεικονίζονται και κωδικοποιούνται στα σχέδια της Αρχιτεκτονικής Μελέτης και στους Πίνακες Εσωτερικών και Εξωτερικών Κουφωμάτων

Τα ανοίγματα θα εφοδιαστούν με αντίστοιχα κουφώματα ώστε να εξυπηρετούνται οι απαιτήσεις κυκλοφορίας, πυροπροστασίας, ηχοπροστασίας, ασφαλείας, και όπου και όποτε απαιτείται, απομόνωσης και αποκλεισμού χώρων από αναρμόδιους, κλπ. σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, και τις προδιαγραφές. Τα εξωτερικά ανοίγματα θα εξυπηρετούν επιπλέον των προηγούμενων απαιτήσεων και τις απαιτήσεις φυσικού φωτισμού, ηλιασμού, σκιασμού, θερμομόνωσης, και φυσικού αερισμού.

Το ελάχιστο ελεύθερο ύψος του ανωφλιού από το τελειωμένο δάπεδο θα είναι 2,15 m και σύμφωνα με τα σχέδια της Αρχιτεκτονικής Μελέτης και τις απαιτήσεις των Μελετών ΗΜ εγκαταστάσεων.

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

Όλα τα υλικά, τα κουφώματα και ο εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι αναγνωρισμένου οίκου παραγωγής και κατασκευής, καινούργια, άριστης ποιότητας, τυποποιημένα προϊόντα γνωστών κατασκευαστών, που ασχολούνται κανονικά με την παραγωγή κουφωμάτων, χωρίς ελαττώματα και θα έχουν τις διαστάσεις και τα βάρη που προβλέπονται από τους κανονισμούς, εφόσον δεν καθορίζονται από τις προδιαγραφές. Ιδιοκατασκευές δεν γίνονται δεκτές.

B.10.1 ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ

Κουφώματα αλουμινίου.

Όλα τα εξωτερικά κουφώματα του κτιρίου, πλην της γκαραζόπορτας θα είναι αλουμινίου θερμοδιακοπρόμενα με εποξειδική βαφή. Για τη διαμόρφωση των εξωτερικών επιφανειών του κτιρίου θα χρησιμοποιηθούν συστήματα κουφωμάτων αλουμινίου υψηλών τεχνικών προδιαγραφών, με θερμοδιακοπή και υψηλή θερμική και ακουστική απόδοση, που ανταποκρίνεται στις ανάγκες του συγκεκριμένου κτιρίου.

Τα κουφώματα θα κατασκευαστούν από τυποποιημένα και ολοκληρωμένα συστήματα αλουμινίου βιομηχανικής προέλευσης και θα τοποθετηθούν πλήρη, με όλα τα ειδικά και απαραίτητα εξαρτήματα, λάστιχα, μηχανισμούς, χειρολαβές και πόμολα.

Τα κουφώματα νοούνται πλήρως κατασκευασμένα και τοποθετημένα, όπως απαιτούνται για την εξασφάλιση θερμομόνωσης, αεροστεγανότητας, υδατοστεγανότητας, αντοχής στην ανεμοπίεση, σε δονήσεις και κρούσεις και γενικώς άρτιας κατασκευής, λειτουργίας και ασφάλειας, σύμφωνα με τα τεχνικά χαρακτηριστικά των συστημάτων κουφωμάτων αλουμινίου και τις τεχνικές προδιαγραφές και οδηγίες του παραγωγού του συστήματος. Θα χρησιμοποιηθούν προϊόντα εταιρειών αλουμινίου, εγκεκριμένες και αναγνωρισμένες από την Υπηρεσία, που θα διαθέτουν πιστοποιητικά ποιότητας και το αντίστοιχο ενδεικτικό σήμα για τα προϊόντα διέλασης, και βαφής. Τα υλικά και η ποιότητα εργασίας θα πρέπει να είναι απολύτως σύμφωνα με τους Ελληνικούς και Διεθνείς Κανονισμούς και να έχουν την έγκριση της Υπηρεσίας. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίζει τα πιστοποιητικά στην Υπηρεσία πριν από κάθε παραγγελία προϊόντων αλουμινίου.

Το χρώμα των αλουμινίων προτείνεται σε απόχρωση γκρι μαύρου με ενδεικτικούς κωδικούς κωδικό RAL 9003 ή RAL 7016 Satine, της απολύτου αποδοχής και έγκρισης της Υπηρεσίας. Η πιστοποίηση της ηλεκτροστατικής βαφής θα γίνεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Qualicoat. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να χρησιμοποιήσει ηλεκτροστατικά βαμμένα (βαφή πούδρας) χρώματος κωδικοποιημένου κατά RAL και συγκεκριμένης στιλπνότητας:

Επιτρεπόμενα Πάχη Επίστρωσης Ηλεκτροστατικής Βαφής:

-Ηλεκτροστατική βαφή πούδρας $80 \leq d \leq 120$. Έλεγχος Ποιότητας Ηλεκτροστατικής Βαφής:

-Στιλπνότητα κατά EN ISO 2813, DIN 67530

-Πάχος επίστρωσης EN ISO 2360

-Πρόσφυση EN ISO 2409, DIN 53151

-Συμπεριφορά κατά την παραμόρφωση της επιφάνειας αλουμινίου: EN ISO 1520, DIN 53156

-Αντοχή σε κρούση: DIN 53156, ASTM D 2794

-Αντοχή στη διάβρωση: EN ISO 3569, DIN 50021

-Αντοχή στη γήρανση: DIN 54004

-Χρώμα (κατά RAL): DIN 50939

-Σκληρότητα: DIN 53153

Όλα τα κουφώματα, εξωτερικά και εσωτερικά θα διαθέτουν συστήματα υαλοπινάκων με μεμβράνη ασφαλείας. Για την κατασκευή ισχύει η ΕΤΕΠ 1501-03-08-03-00 «Κουφώματα αλουμινίου» και η ΕΤΕΠ 03-08-07-02 "Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό".

Τα εξωτερικά κουφώματα θα διαθέτουν παντού όπου προβλέπεται από τη μελέτη, διπλούς θερμομονωτικούς - ενεργειακούς - ανακλαστικούς πυράντοχους υαλοπίνακες, συνολικού πάχους 64 mm από laminate (10+8 mm) + διάκενο 30mm + laminate (6+6mm) αποτελούμενος από laminate (6+4mm) + διάκενο 30mm + laminate (4+4mm), σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τα σχέδια της μελέτης και την ΕΤΕΠ 03-08-07-02 "Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό", πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά παρεμβύσματα και σιλικόνη, οποιονδήποτε διαστάσεων, πλήρως τοποθετημένοι σε κούφωμα ή υαλοστάσιο αλουμινίου, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, τους πίνακες εξωτερικών κουφωμάτων. Η απόσταση μεταξύ των υαλοπινάκων προσδιορίζεται από μεταλλικό πλαίσιο που περιέχει υγραπορροφητικό (αποξηραντικό υλικό). Το ενδιάμεσο κενό των διδύμων υαλοπινάκων γεμίζει με αδρανές αέριο (Argon). Το σύνολο, υαλοπίνακες-πλαίσιο, θα είναι σφραγισμένο περιμετρικά με την τεχνική της διπλής σφράγισης, double sealing system, με ψυχρά κόλλα δύο συστατικών, με ειδικές ελαστικές μονωτικές ουσίες που παρέχουν τέλεια στεγανότητα, αναλλοίωτη στο χρόνο, του εσωτερικού διακένου από νερό και υδρατμούς.

Τα εσωτερικά κουφώματα θα διαθέτουν όπου προβλέπεται από τη μελέτη, υαλοπίνακες διπλούς laminate υαλοπίνακες ασφαλείας (Laminated) συνολικού πάχους 10 mm (5 mm + μεμβράνη + 5 mm). Θα είναι κατασκευασμένοι από κρύσταλλα διαφανή (clear float) και μεμβράνη πολυβινυλίου ή άλλου υλικού, οποιονδήποτε διαστάσεων, πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά παρεμβύσματα από EPDM ή συναφελή και σιλικόνη, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-08-07-02 "Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό", σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τους πίνακες εξωτερικών κουφωμάτων.

Υαλοστάσια αλουμινίου με θερμοδιακοπή και ηλεκτροστατική βαφή.

Τα υαλοστάσια αλουμινίου θα είναι με σταθερά και ανοιγόμενα, ανακλινόμενα ή ανοιγόμενα και ανοιγοανακλινόμενα τμήματα, με ή χωρίς εντασσόμενες θύρες μονόφυλλες ή δίφυλλες ανοιγόμενες, και με ανακλινόμενους ή σταθερούς φεγγίτες, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τους πίνακες εξωτερικών κουφωμάτων. Θα φέρουν θερμομονωτικό ταμπλά και διπλούς ενεργειακούς υαλοπίνακες ασφαλείας συνολικού πάχους σύμφωνα με τη μελέτη. Θα είναι κατασκευασμένα από θερμοδιακοπτόμενες διατομές αλουμινίου ηλεκτροστατικής βαφής, οποιονδήποτε διαστάσεων μορφής και σχεδίου, σύμφωνα με τα σχέδια και τους πίνακες εξωτερικών κουφωμάτων της μελέτης.

Τα υαλοστάσια θα κατασκευαστούν από τυποποιημένα και ολοκληρωμένα συστήματα αλουμινίου βιομηχανικής προέλευσης αναγνωρισμένου οίκου και θα τοποθετηθούν πλήρη, με όλα τα ειδικά και απαραίτητα εξαρτήματα, λάστιχα, μηχανισμούς, χειρολαβές και πόμολα. Θα είναι πλήρως κατασκευασμένα και τοποθετημένα, όπως απαιτούνται για την εξασφάλιση θερμομόνωσης, αεροστεγανότητας, υδατοστεγανότητας, αντοχής στην ανεμοπίεση, σε δονήσεις και κρούσεις και γενικώς άρτιας κατασκευής, λειτουργίας και ασφάλειας, σύμφωνα με τα τεχνικά χαρακτηριστικά των συστημάτων κουφωμάτων αλουμινίου και τις τεχνικές προδιαγραφές και οδηγίες του παραγωγού του συστήματος. Θα χρησιμοποιηθούν προϊόντα εταιρειών αλουμινίου, εγκεκριμένες και αναγνωρισμένες από την Υπηρεσία, που θα διαθέτουν πιστοποιητικά ποιότητας και το αντίστοιχο ενδεικτικό σήμα για τα προϊόντα διέλευσης, και βαφής. Τα υλικά και η ποιότητα εργασίας θα πρέπει να είναι απολύτως σύμφωνα με τους Ελληνικούς και Διεθνείς Κανονισμούς και να έχουν την έγκριση της Υπηρεσίας. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίζει τα πιστοποιητικά στην Υπηρεσία πριν από κάθε παραγγελία προϊόντων αλουμινίου.

Θα είναι κατασκευασμένα από διατομές (προφίλ) αλουμινίου από κράμα 6063 γήρανσης T6 με σταθερά τμήματα και προβαλλόμενα παράθυρα.

Το κάθε υαλοστάσιο θα πρέπει να φέρει σήμανση CE, ενώ θα πρέπει να υποβληθεί βεβαίωση ή πιστοποίηση σχετικά με την ενεργειακή απόδοση του υαλοστασίου η οποία θα πρέπει να είναι τουλάχιστον αντίστοιχη με τις απαιτήσεις του ΚΕΝΑΚ της μελέτης, ήτοι $U_w \leq 2.8 \text{ W/m}^2\text{K}$ και $U_f < 2 \text{ W/mK}$ με πιστοποίηση από κοινοποιημένο εργαστήριο (notified body).

Θα διαθέτουν θερμοδιακοπή η οποία επιτυγχάνεται με πρόσθετες ράβδους υαλοενισχυμένου πολυαμιδίου PA 6.6 πλάτους, οι οποίες τοποθετούνται κατά την εγκατάσταση του υαλοπετάσματος. Τόσο οι κολώνες όσο και οι τραβέρσες έχουν όψη 50mm. Το βάθος των προφίλ προσδιορίζεται βάσει των διαστάσεων του κανάβου, των αποστάσεων μεταξύ των σημείων στηρίξεως των κολωνών στον φέρονται οργανισμό του κτιρίου και του βάρους των στοιχείων πληρώσεως. Σχετική προκαταρκτική μελέτη θα πρέπει να υποβάλλεται προ τις εγκρίσεις των υλικών.

Θα διαθέτουν μέχρι τρία επίπεδα στεγάνωσης η οποία συνίσταται στην ύπαρξη διαφορετικού βάθους καναλιών αποστράγγισης στις κολώνες και τις τραβέρσες. Σαν αποτέλεσμα είναι δυνατή η παροχέτευση του νερού από τις τραβέρσες στις κολώνες εξασφαλίζοντας έτσι την στεγανότητα του συστήματος. Τόσο τα φέροντα προφίλ όσο και οι σφικτήρες συγκράτησης φέρουν ελαστικά από EPDM μέσω των οποίων γίνεται η σφράγιση του συστήματος με τους υαλοπίνακες, στις δε διασταυρώσεις των ελαστικών χρησιμοποιείται συγκόλληση με κόλλα βουλκανισμού.

Τα ανοιγόμενα - ανακλινόμενα προβαλλόμενα τμήματα θα διαθέτουν κομπάσα ασφαλείας ώστε να παραμένουν ανοιχτά σε συγκεκριμένη θέση. Επίσης θα είναι εφοδιασμένα είτε με κλείστρα ενός σημείου, είτε με απλές χειρολαβές (σπανιολέτες) είτε με χειροκίνητο μηχανισμό ανάκλισης από απόσταση, αναλόγως του πλάτους του ανακλινόμενου τμήματος και του ύψους τοποθέτησης.

Η σειρά θα πρέπει να έχει την δυνατότητα να παραλάβει υαλοπίνακα έως 64mm διπλό θερμοηχομονωτικό με ενεργειακή επίστρωση στο εξωτερικό στοιχείο με λάστιχο υάλωσης EPDM εσωτερικά και εξωτερικά

Τα προφίλ του υαλοστασίου θα έχουν υποστεί ηλεκτροστατική βαφή με πολυεστερική πούδρα ελάχιστου πάχους 80 μm σε απόχρωση της ομάδας RAL, ενδεικτικής απόχρωσης με κωδικούς RAL 9003 ή RAL 7016 Satine της απολύτου επιλογής της Υπηρεσίας. Για την εφαρμογή της βαφής απαιτείται πιστοποίηση Qualicoat Seaside Class.

Ελάχιστες αποδόσεις συστήματος:

Ανεμοπερατότητα (κατά EN 1026/EN 12207): Κλάση 4

Υδατοστεγανότητα (κατά EN 1027/ EN 12206): E750 / E1200

Αντοχή σε ανεμοπίεση (κατά EN 122110/EN 12210): Κλάση C3 / C5

Σταθμισμένος δείκτης ηχομείωσης: $R_w=41\text{dB}$

Κάθε υαλοστάσιο αυτού του τύπου θα είναι πλήρως κατασκευασμένο και τοποθετημένο στο ανάλογο οικοδομικό άνοιγμα. Κατά την τοποθέτηση έχουν προβλεφθεί τα κατάλληλα σφραγιστικά στοιχεία με βάση τις προδιαγραφές του προμηθευτικού οίκου ώστε να εξασφαλίζεται η σταθεροποίηση έναντι του ανέμου και η στεγανοποίηση έναντι νερού και αέρα όπως και η ηχομόνωση του κουφώματος. Το κούφωμα παραδίδεται

ρυθμισμένο ως προς την λειτουργία και την ασφάλισή του, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή του προμηθευτικού οίκου.

Θύρα γκαράζ.

Στο σημείο του Α' Υπογείου επί της ράμπας στην εξωτερική είσοδο οχημάτων και πεζών του χώρου στάθμευσης τοποθετείται αυτόματη ηλεκτροκίνητη γκαραζόπορτα τύπου ανακλινόμενης ή τυλιγόμενης (ρολλό), από αρθρωτά χαλύβδινα δικτυωτά προφίλ, με κουτί προφύλαξης του μηχανισμού, ηλεκτροκίνητο μηχανισμό, σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες του προμηθευτή με θυρίδα ασφαλείας. Συμπεριλαμβάνονται γενικά τα πάσης φύσεως υλικά κατασκευής και πλήρωσης και η εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης. Το τελείωμα θα είναι με ηλεκτροστατική βαφή, χρώματος επιλογής της υπηρεσίας. Το κάλυμμα του ρολλού στην άνω πλευρά γίνεται με κουτί από ανοξείδωτο χάλυβα πάχους 1,25mm, ίδιας απόχρωσης με των φύλλων.

Η γκαραζόπορτα θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον :

- Οδηγούς από γαλβανισμένη λαμαρίνα διατομής 7x7 mm με στεγανωτικό λάστιχο PVC και βουρτσάκι στις άκρες.
- Κεντρικό ηλεκτρικό μοτέρ, σχεδιασμένο για τις διαστάσεις του ρολλού και την συχνότητα της χρήσης του.
- Σετ τηλεχειρισμού.
- Σύστημα απασφάλισης του φρένου σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.

B.10.2 ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ

Γενικά

Τα εσωτερικά κουφώματα περιλαμβάνουν εσωτερικά υαλοστάσια και πόρτες (απλές/ πυράντοχες/ ξύλινες και μεταλλικές κλπ.), σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, τη μελέτη Παθητικής Πυροπροστασίας, τον πίνακα κουφωμάτων: Εσωτερικά κουφώματα αλουμινίου (χωρίσματα- πετάσματα).

Εσωτερικές Θύρες

Το κατώφλι των θυρών στα εσωτερικά ανοίγματα θα είναι σε όλες τις στάθμες συνεπίπεδο με τα όμορα δάπεδα, ενώ στις εξωτερικές θύρες των εξωστών θα δημιουργηθεί μικρή κλίση, μεταξύ εσωτερικού και εξωτερικού δαπέδουπου θα έχουν διαφορά στάθμης 2 εκ.. Στα εσωτερικά κατώφλια των θυρών θα τοποθετείται μαρμάρινη ταινία (κατώφλι) πάχους 2 εκ. και πλάτους όσο το πλάτος της κάσας ή του όμορου τοιχώματος.

Οι εσωτερικές θύρες, οι κατακόρυφες θυρίδες επίσκεψης εγκαταστάσεων, οι θυρίδες Π.Φ. κλπ., θα ικανοποιούν τις απαιτήσεις της Αρχιτεκτονικής Μελέτης της Μελέτης Παθητικής Πυροπροστασίας και Η/Μ εγκαταστάσεων (θέση, αριθμός φύλλων κάθε κουφώματος, φορά που ανοίγουν).

Στη μελέτη περιλαμβάνονται οι ακόλουθες θύρες:

1. Μονή ξύλινη ηχομονωτική θύρα με δείκτη ηχομείωσης 41Db. Σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-01-00 "Ξύλινα κουφώματα", Αντοχή σε φωτιά:30 λεπτά.

Οι θύρες θα φέρουν κατ' ελάχιστο τις ακόλουθες προδιαγραφές:

Ηχομονωτική ικανότητα : 41 dB κατά CSTB

Αντοχή στη φωτιά : 30'

Συντελεστής θερμοαγωγιμότητας : 1,9 W/m².oC

Κάσα : Ξύλινη από μασίφ τροπική ξυλεία πλήρης με 6 μεντεσέδες 140 X 70 και ηχομονωτικά παρεμβύσματα.

Θυρόφυλλο : Με συμπαγή ηχομονωτικό πυρήνα και διπλά ηχομονωτικά παρεμβύσματα στο κάτω πλαίσιο.

Επένδυση επιφάνειας θυρόφυλλου : Φυσικοί καπλαμάδες σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης

Πάχος θυρόφυλλου : 40mm

Βάρος θυρόφυλλου : 25 kg/m²

Κλειδαριές - αξεσουάρ : Κλειδαριά με κύλινδρο ασφαλείας.

2. Διπλή ξύλινη ηχομονωτική θύρα με δείκτη ηχομείωσης 41Db. Αντοχή σε φωτιά:30 λεπτά.

Διπλή ξύλινη ηχομονωτική θύρα με δείκτη ηχομείωσης 41Db. Σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-01-00 "Ξύλινα κουφώματα", Αντοχή σε φωτιά:30 λεπτά.Εργασία υλικά και μικροϋλικά πλήρους τοποθέτησης.

Οι θύρες θα φέρουν κατ' ελάχιστο τις ακόλουθες προδιαγραφές:

Ηχομονωτική ικανότητα : 41 dB

Αντοχή στη φωτιά : 30'

Συντελεστής θερμοαγωγιμότητας : 1,9 W/m².oC

Κάσα : Ξύλινη από μασίφ τροπική ξυλεία πλήρης με

6 μεντεσέδες 140 X 70 και ηχομονωτικά παρεμβύσματα.

Θυρόφυλλο : Με συμπαγή ηχομονωτικό πυρήνα και διπλά ηχομονωτικά παρεμβύσματα στο κάτω πλαίσιο.

Επένδυση επιφάνειας θυρόφυλλου : Φυσικός καπλαμάς δρυός. Θα τύχει της έγκρισης της Υπηρεσίας.

Πάχος θυρόφυλλου : 40mm

Βάρος θυρόφυλλου : 25 kg/m²

Κλειδαριές - αξεσουάρ : Κλειδαριά με κύλινδρο ασφαλείας.

3. Ξύλινες θύρες ανοιγόμενες ηχομονωτικές με ξύλινη κάσα και επένδυση MDF με επένδυση λάκα. Αντοχή σε φωτιά:60 λεπτά.

Ξύλινες θύρες ανοιγόμενες με ξύλινη κάσα και επένδυση MDF με καπλαμά δρυός σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τα σχέδια της μελέτης και την ΕΤΕΠ 03-08-01-00 "Ξύλινα κουφώματα".

Τα φύλλα των θυρών θα έχουν συνολικό πάχος 40mm. Κατασκευάζονται από πλαίσιο ξηραμένης ευρωπαϊκής λευκής ξυλείας 33X33mm. Στο πλαίσιο εισέρχεται σύνθετος πυρήνας ηχομονωτικής μοριοσανίδας. Στο θυρόφυλλο, επικολλούνται φύλλα από φύλλα από MDF και επένδυση με λάκας.

Συμπεριλαμβάνεται η παντός είδους ξυλεία, τα υλικά σύνδεσης, η κατασκευή και τοποθέτηση των φύλλων, η προμήθεια και τοποθέτηση των μηχανισμών ανάρτησης καθώς και η προμήθεια και τοποθέτηση των κλειδαριών και χειρολαβών, σύμφωνα με τη μελέτη και τις οδηγίες της υπηρεσίας.

4. Ξύλινες θύρες ανοιγόμενες, πυράντοχες με ξύλινη κάσα και επένδυση MDF με επένδυση καπλαμά δρυός. Αντοχή σε φωτιά:30 λεπτά.

Ξύλινες θύρες ανοιγόμενες με ξύλινη κάσα και επένδυση MDF με καπλαμά δρυός σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τα σχέδια της μελέτης και την ΕΤΕΠ 03-08-01-00 "Ξύλινα κουφώματα".

Τα φύλλα των θυρών θα έχουν συνολικό πάχος 40mm. Κατασκευάζονται από πλαίσιο ξηραμένης ευρωπαϊκής λευκής ξυλείας 33X33mm. Στο πλαίσιο εισέρχεται σύνθετος πυρήνας ηχομονωτικής μοριοσανίδας. Στο θυρόφυλλο, επικολλούνται φύλλα από φύλλα από MDF και επένδυση με καπλαμά δρυός.

Συμπεριλαμβάνεται η παντός είδους ξυλεία, τα υλικά σύνδεσης, η κατασκευή και τοποθέτηση των φύλλων, η προμήθεια και τοποθέτηση των μηχανισμών ανάρτησης καθώς και η προμήθεια και τοποθέτηση των κλειδαριών και χειρολαβών, σύμφωνα με τη μελέτη και τις οδηγίες της υπηρεσίας.

Μεταξύ των εσωτερικών χώρων του Ισογείου εκπαιδευτηρίου και των διαδρόμων, προβλέπεται η τοποθέτηση Υαλόθυρας ασφαλείας από κρύσταλλο τύπου SECURIT, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-09-00 "Υαλόθυρες από γυαλί ασφαλείας", με τους μεντεσέδες, τους μηχανισμούς, το κλείθρο, την σούστα δαπέδου, τις χειρολαβές και λοιπά εξαρτήματα από επιχρωμιωμένο ορείχαλκο και την εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης.

Στη μελέτη επίσης προβλέπεται μεταξύ των πυροδιαμερισμάτων σύμφωνα με την μελέτη Πυρασφάλειας η τοποθέτηση μονόφυλλης μεταλλικής ανοιγόμενης θύρας πυρασφαλείας, συνοδευόμενης από πιστοποιητικό κλάσης πυραντίστασης από διαπιστευμένο Φορέα, αποτελούμενης από κάσας από στραντζαρισμένη λαμαρίνα DKP ελαχίστου πάχους 2,0 mm με διάταξη καπνοστεγανότητας (π.χ. από θερμοδιογκούμενες ταινίες), θυρόφυλλο τύπου sandwich, με εξωτερική επένδυση από λαμαρίνα ψυχρής εξελέσεως DKP ελαχίστου πάχους 1,5 mm και εσωτερική πλήρωση από ορυκτοβάμβακα πυκνότητας τουλάχιστον 140 kg/m³ με συνδετικό υλικό αποτελούμενο από ορυκτές κόλλες (όχι φαινολικές ρητίνες), με μεντεσέδες βαρέως τύπου με αξονικά ρουλμάν (BD), κλειδαριά και χειρολαβές πυρασφαλείας εξ ολοκλήρου από χαλύβδινα εξαρτήματα με ιδιαίτερο πιστοποιητικό πυρασφαλείας, μηχανισμό επαναφοράς (σούστα) πυρασφαλείας και μπάρα πανικού. Η κάσας και τα θυρόφυλλα θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένα στο εργοστάσιο, σε απόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια της κάσας και του θυροφύλλου επί τόπου, η πάκτωση της κάσας στην τοιχοποιία και η πλήρωση του διακένου με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου (αριάνι) και η τοποθέτηση και

ρύθμιση όλων των εξαρτημάτων της θύρας. Θύρες πυρασφαλείας, μονόφυλλες, ανοιγόμενες, χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 60 min.

B.11. ΣΙΔΗΡΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

Κιγκλιδώματα και χειρολισθήρες προβλέπονται στα βατά δώματα, στους εξώστες καθώς, στα εσωτερικά και εξωτερικά κλιμακοστάσια, τις ράμπες και σε τμήματα των τοίχων του υπαιθρίου χώρου, και γενικώς σε στηθαία μεταξύ επιπέδων που έχουν υψομετρική διαφορά τελικών σταθμών ενός μέτρου και άνω. Η μορφή, οι διαστάσεις και η κατασκευή τους θα ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις του κτιριοδομικού κανονισμού, του κανονισμού πυροπροστασίας, των κανονισμών για άτομα με αναπηρία (ΑμεΑ). Η μορφή των κιγκλιδωμάτων φαίνονται στα σχέδια της μελέτης και τις αντίστοιχες κατασκευαστικές λεπτομέρειες.

Όλα τα μεταλλικά στοιχεία των κιγκλιδωμάτων, εκτός των ανοξείδωτων τμημάτων, θα περαστούν 2 χέρια αντισκωριακού ασταριού και δύο χέρια ντουκόχρωμα σε απόχρωση επιλογής της επίβλεψης.

Για τον τρόπο διαμόρφωσης και συναρμολόγησης των κιγκλιδωμάτων, ισχύουν τα σχέδια αρχιτεκτονικής μελέτης, τα σχέδια λεπτομερειών κιγκλιδωμάτων και κλιμάκων.

Κιγκλίδωμα Κεντρικού Κλιμακοστασίου.

Το κιγκλίδωμα θα διαμορφώνεται από ανεξάρτητα στοιχεία μορφοσιδήρου κυκλικής διατομής, παράλληλα τοποθετημένα, ύψους ενός ορόφου και θα αποτελείται από ντίζες κυκλικής διατομής Φ12 χιλ. ανά 18 εκ. στερεωμένους ο καθένας ανεξάρτητα περιμετρικά στο φανάρι στο κατακόρυφο μέτωπο (ψάθα) των σκελών του βαθμιδοφόρου από πλάκα σε πλάκα (στο φανάρι) της κλίμακας μέσω κατάλληλων στηριγμάτων και κοχλίωσης.

Τα κιγκλιδώματα των κλιμακοστασίων θα αποτελούνται από:

Στο εσωτερικό κλιμακοστάσιο πλάτους ίσου ή μεγαλύτερου του 1,20μ. τοποθετείται προς την πλευρά του τοίχου ένας χειρολισθήρας από γαλβανισμένη βαφή λάμα 12mm με ξύλινη κουπαστή.

Κιγκλίδωμα εξωτερικού κλιμακοστασίου

Το κιγκλίδωμα του εξωτερικού κλιμακοστασίου που οδηγεί προς την χαμηλότερη στάθμη της Αίθουσας Συναυλιών θα διαμορφώνεται από μεταλλικά στοιχεία μορφοσιδήρου και θα αποτελείται από κατάλληλα διαμορφωμένου ορθοστάτες κυκλικής διατομής πλάτους 12 χιλ. ανά 18 εκ. μειούμενου ύψους στερεωμένους από τη μία στην ψάθα των βαθμίδων και από την άλλη πλάκα στο κάτω μέρος του κατακόρυφου κρεμαστού αρχιτεκτονικού τοιχίου της ανατολική όψης μέσω κατάλληλων στηριγμάτων και κοχλίωσης.

Στους εξώστες τοποθετείται μεταλλικό κιγκλίδωμα. Το κιγκλίδωμα αποτελείται από την κουπαστή Φ60 χλστ. και ορθοστάτες από δύο λάμες 60/10 χλστ. στερεωμένες με ειδικά τεμάχια στο στηθαίο.

Κιγκλίδωμα εξωστών .

Το κιγκλίδωμα θα είναι μεταλλικό από στοιχεία μορφοσιδήρου και θα αποτελείται από ορθοστάτες λάμες 50/10χιλ. στερεωμένους στο κατακόρυφο μέτωπο (ψάθα) των σκελών του βαθμιδοφόρου (στο φανάρι) της

κλίμακας μέσω μεταλλικών γωνιακών διατομών 110/110/10χιλ. με τετραπλή κοχλίωση. Καθ' ύψος του κιγκλιδώματος τοποθετούνται παράλληλες τραβέρσες ασφαλείας.

Χαμηλό Κιγκλίδωμα Δώματος

Στην περιοχή του δώματος τοποθετείται μεταλλικό κιγκλίδωμα, που στερεώνεται επί του τοιχίου από οπλισμένο σκυρόδεμα. Το κιγκλίδωμα έχουν ύψος 40εκ. από το τελείωμα της άνω επένδυσης του τοιχίου. Θα αποτελείται από ορθοστάτη λάμας 40/10χιλ. που διαμορφώνει γωνία προς την πίσω πλευρά του τοιχίου και στερεώνεται σε αυτό με κυκλικής μορφής μεταλλική πλακέτα Φ100/5χιλ., δύο ενδιάμεσες οριζόντιες τραβέρσες 30/4χιλ. και κουπαστή από λάμα 30/6χιλ.

Κιγκλιδώματα Θυρών.

Στους υαλοπίνακες των θυρών εισόδου του κτηρίου προβλέπονται κιγκλιδώματα εντός των διπλών υαλοπινάκων. Αποτελούνται από ευθύγραμμες ράβδους διατομής 10X8 χιλ. εντός πλασίων από μορφοσίδηρο, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης. Τα πλαίσια – κιγκλιδώματα τοποθετούνται, αφού περαστούν με διπλή στρώση αντισκωριακού primer και βαφή (μαύρη απόχρωση) στο ενδιάμεσο μεταξύ των υαλοπινάκων πριν την διαμόρφωση τους (περιμετρικό σφράγισμα) σε διπλό υαλοπίνακα.

Εξωτερικές υδρορροές

Οι υδρορροές θα διαμορφωθούν σε θέσεις που καθορίζονται από τον σχεδιασμό των ρύσεων απορροής ομβρίων στα δώματα των κτιρίων και θα κατασκευαστούν από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες (πράσινη ετικέτα) σύμφωνα με την Η/Μ μελέτη. Στερεώνονται με ιδιαίτερη επιμέλεια και προσοχή, ώστε να διατηρείται η τάξη και ο ρυθμός των στηρίξεων ώστε να προκύπτει ομοιομορφία, στην εξωτερική παρειά του Φ.Ο του κτηρίου με ειδικά γαλβανισμένα στηρίγματα έξω από το εξωτερικό περίβλημα των όψεων.

B.12 ΜΟΝΩΣΕΙΣ – ΣΤΕΓΑΝΩΣΕΙΣ

Γενικά.

Για όλα τα άρθρα της παρούσας ενότητας έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

(α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων και πιστοποιητικών του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.

(β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο σφραγισμένα στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.

(γ) Η χρήση όλων των ενσωματωμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του.

(ε) Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα τηρεί σχολαστικά τους κανόνες ασφάλειας και υγιεινής και θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ).

B.12.1 Προστασία εξωτερικών επιφανειών εμφανών σκυροδεμάτων.

Οι τελικές επιφάνειες των εμφανών σκυροδεμάτων θα προστατευτούν στο σύνολό τους ως ακολούθως: Εξωτερικές επιφάνειες εμφανών σκυροδεμάτων (κατακόρυφες – οριζόντιες). Θα επαλειφθούν στο σύνολό τους με διαφανές υδροαπωθητικό υλικό σιλοξανικών ρητινών, βαθέως εμποτισμού . Το υλικό εμποτισμού θα είναι:

-Υδροαπωθητικό με φυσική όψη.

-Διαποτίζει το υλικό σε βάθος, διατηρώντας την ικανότητά του να αναπνέει.

-Παρεμποδίζει την ανάπτυξη άλγης, μούχλας και λειχήνων.

- Προστατεύει από τη φθορά που προκαλούν οι ατμοσφαιρικοί παράγοντες.

- Δεν θα δημιουργεί επιφανειακή μεμβράνη και δεν επηρεάζει τη φυσική όψη της τελικής επιφάνειας

- Επιτρέπει την διαπνοή του στοιχείου

- Εμποδίζει την ανάπτυξη κρυσταλλικών αλάτων, μούχλας και μικροοργανισμών

- Προστασία έναντι των επιθετικών ατμοσφαιρικών παραγόντων- Πιστοποίηση βάσει UNI EN ISO 846:1999

- Απουσία διαλυτών που προσβάλλουν το όζον, χαμηλές εκπομπές πτητικών οργανικών ενώσεων (VOC's) Εφαρμογή: με ρολό ή ψεκασμό μέχρι κορεσμού. Τυχόν υπολείμματα υλικού πρέπει να αφαιρεθούν με ένα καθαρό πανί πριν αυτό στεγνώσει εντελώς.

Κατανάλωση: για επιφάνειες σκυροδέματος 100-125gr/m2.

Ο αδιαβροχοποιητικός ψεκαζόμενος διαπνέων εμποτισμός προσόψεων, θα είναι μη ορατός, ανθεκτικός σε UV και κατάλληλος για υψηλά αλκαλικά υπόβαθρα. Το υλικό θα ψεκάζεται άπαξ με έναν συνηθισμένο ψεκαστήρα κήπου ή με πιστόλι βαφής από κοντινή απόσταση ώσπου να τρέξει το πρώτο δάκρυ (κορεσμός). Αν η επιφάνεια είναι άκρως απορροφητική είναι σκόπιμο να επακολουθήσει αμέσως (φρέσκο σε φρέσκο) ένας δεύτερος ψεκασμός. Αν η επιφάνεια είναι λίγο απορροφητική αρκεί ένα χέρι. Προνοούμε να μην βρέξει τις επόμενες 3

ώρες. Θα εφαρμοστεί σε όλες τις εξωτερικές επιφάνειες σκυροδέματος που αφήνονται εμφανείς και δεν επικαλύπτονται, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προμηθευτή. Αντιαποθετικός φραγμός προστασίας πιστοποιημένος με τη μέθοδο UNI EN ISO 846:1999. Ανθεκτικό στην υπεριώδη ακτινοβολία

Διατηρεί σε ποσοστό 90% το μέγιστο επίπεδο ικανότητας του υλικού να αναπνέει. Εμποδίζει την ανάπτυξη κρυσταλλικών αλάτων.

Προστασία εσωτερικών επιφανειών εμφανών σκυροδεμάτων.

Υγρό εμποτισμού βάσεως νερού κατάλληλο για την προστασία φυσικών λίθων και επιφανειών από τσιμέντο. Δεν επηρεάζει την όψη της επιφάνειας. Μπορεί να ακολουθήσει επεξεργασία με υγρά κεριά για εσωτερικούς χώρους.

Υγρό εμποτισμού βάσεως νερού κατάλληλο για την προστασία από λάδι αγυάλιστων φυσικών λίθων, cotto και τσιμεντένιων επιφανειών. Δεν επηρεάζει την αρχική όψη της επιφάνειας. Μπορεί να ακολουθήσει επεξεργασία με υγρά κεριά για εσωτερικούς χώρους..

α. Όλα τα κατακόρυφα στοιχεία εμφανούς σκυροδέματος στο εσωτερικό του κτιρίου θα έχουν προστασία έναντι της υγρασίας και θα επαλειφούν με υλικό εμποτισμού προστασίας απορροφητικών επιφανειών από ελαιώδεις λεκέδες (stain protector) .

β. Όλες οι κατακόρυφες επιφάνειες εμφανούς σκυροδέματος των υπόγειων Χώρων Στάθμευσης θα αδιαβροχοποίηση και θα επαλειφούν με υλικό εμποτισμού προστασίας απορροφητικών επιφανειών από ελαιώδεις λεκέδες (stain protector).

γ. Οι οροφές των χώρων στάθμευσης που δεν επιχρόνται ή επικαλύπτονται με ψευδοροφή, θα επαλειφθούν με διαφανές υδροαπωθητικό υλικό σιλοξανικών ρητινών, υδατικής βάσης βαθέως εμποτισμού.

Οι κατακόρυφες εξωτερικές επιφάνειες εμφανών σκυροδεμάτων στις στάθμες του Α' Ισογείου και του Β' Ισογείου, όπως και το Κεκλιμένο τοίχωμα εμφανούς σκυροδέματος στην πλευρά της μεσοτοιχίας σε όλο του το ύψος, θα έχουν πέραν της αδιαβροχοποίησης.

Το υλικό εμποτισμού:

- Δεν δημιουργεί επιφανειακή μεμβράνη και δεν επηρεάζει τη φυσική όψη της τελικής επιφάνειας
- Πιστοποιημένο για εφαρμογή σε εσωτερικούς χώρους.
- Απουσία διαλυτών που προσβάλλουν το όζον, χαμηλές εκπομπές πτητικών οργανικών ενώσεων (VOC's)
- Πιστοποίηση κατά GEV, επίτευξη κριτηρίων LEED Εφαρμογή: με ψεκασμό ή με ρολό σε 2 χέρια.

B.12.2. Μονώσεις δωματίων

Οι στρώσεις φράγματος υδρατμών, κλίσεων, υγραμόνωσης, θερμομόνωσης και προστασίας, θα κατασκευαστούν επί της φέρουσας πλάκας από οπλισμένο σκυρόδεμα. Όλες οι στρώσεις θα εγκιβωτίζονται

στην περίμετρο των τμημάτων του δώματος από στηθαία οπλισμένου σκυροδέματος. Τα στηθαία αυτά από εμφανές οπλισμένο σκυρόδεμα (Β' φάσης) θα έχουν ενιαίο ύψος και θα διαμορφωθούν σύμφωνα με τα σχέδια της Αρχιτεκτονικής Μελέτης. Το πάχος του θερμομονωτικού υλικού των 8εκ. και πάντως σύμφωνα με την ενεργειακή μελέτη.

α) Επί της φέρουσας πλάκας θα εφαρμοστεί διπλή επάλειψη ασφαλικού γαλακτώματος σύμφωνα με τις σχετικές προδιαγραφές. Εφόσον απαιτηθεί, η επιφάνεια της φέρουσας πλάκας του δώματος θα εξομαλύνεται.

β) Η στρώση κλίσεων θα κατασκευαστεί από κυψελωτό κονιόδεμα βάρους 600 kg/m³, με 250 kg τσιμέντου ανά m³, πάχους 5 εκ. σύμφωνα με τα σχέδια της αρχιτεκτονικής μελέτης και της μελέτης ΗΜ εγκαταστάσεων. Οι κλίσεις θα είναι σύμφωνα με τη μελέτη απορροής ομβρίων και κατά το δυνατόν απλούστερες ώστε να οδηγούν τα όμβρια από το συντομότερο δρόμο στις υδρορροές.

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

δ) Στη συνέχεια η στεγάνωση γίνεται με ειδική ελαστική στεγανωτική μεμβράνη πάχους 4 χιλ..

ε) Θερμομονωτικές πλάκες από εξηλασμένη πολυστερίνη (ή πολυστερόλη) πάχους 8 εκ. ($\lambda < 0.033$), σύμφωνα με την μελέτη θερμομόνωσης. Οι πλάκες θα έχουν περιμετρική πατούρα συναρμογής.

στ) Επί των πλακών διαστρώνεται γεωϋφασμα μη υφαντών πολυεστερικών ή προπυλικών ινών 285 gr/m². ζ) Επί του γεωυφάσματος τοποθετούνται κροκάλες ή πλυμένα χαλίκια μεγέθους κόκκου 2-4 εκ. σε ελεύθερη διάστρωση με πάχος στρώσης της τάξεως των 5 εκ.

η) Για τη στερέωση της μεμβράνης στα στηθαία (η μεμβράνη θα γυρίζει στο στηθαίο κατά 20 εκ τουλάχιστον από την τελική επιφάνεια της χαλικοστρώσης) και την στήριξη των θερμομονωτικών πλακών θα τοποθετηθεί περιμετρικά στα δώματα, λάμα αλουμινίου, σφράγιση με μαστίχη και ειδικοί σύνδεσμοι και θα ακολουθηθούν όλες οι οδηγίες και τα ειδικά τεμάχια και συνδέσεις που συστήνει ο κατασκευαστής των μεμβρανών.

ζ) Στο δώμα τοποθετούνται, όπου αυτό δεν φυτεύεται ελεύθερα χωρίς κονίαμα, πλάκες τσιμέντου πεζοδρομίου διαστάσεων 40 x 40 cm πάνω σε ειδικές πλαστικές βάσεις με ευθύγραμμους συνεχείς ίσου πλάτους αρμούς, που διαμορφώνονται με σταυρό αποστάσεων σύμφωνα με τη μελέτη. Η μόνωση δώματος στο τμήμα που φυτεύεται γίνεται σύμφωνα με τη μελέτη φύτευσης δώματος.

Στο δώμα επίσης τοποθετούνται Φωτοβολταϊκά πάνελς. Οι απαιτούμενες στηρίξεις των παραπάνω θα γίνουν σε βάσεις από οπλισμένο σκυρόδεμα επί της φέρουσας πλάκας του δώματος (οροφή Γ' ορόφου), σύμφωνα με την μελέτη ΗΜ εγκαταστάσεων και στη συνέχεια θα γίνει με μεγάλη σχολαστικότητα η κατασκευή της μόνωσης. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην υγρομόνωση και θερμομόνωση ώστε να μην υπάρξουν αστοχίες.

B.12.3 Μονώσεις τοιχωμάτων υπογείων κτηρίου.

Οι εργασίες αποστράγγισης της θεμελίωσης καθώς και οι εργασίες υγραμόνωσης των υπογείων θα πραγματοποιηθούν σύμφωνα με τις περιγραφές και προδιαγραφές (στεγανολεκάνη, υλικά, φάσεις κατασκευής κ.λπ.) της μελέτης «Γεωτεχνική και στατική μελέτη αντιστήριξης προσωρινών πρηνών εκσκαφής» (Μελετητής ΓΕΩ.ΠΕΡ. Σύμβουλοι Μηχανικοί Α.Ε., Ιανουάριος 2018)

B.12.4. Εξωτερική στεγάνωση τοιχίων εντός εδάφους.

Προετοιμασία επιφανείας:

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

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

γ. Στη συνέχεια αφαιρούνται τα τυχόν τρυπόξυλα και η οπή σφραγίζεται με τσιμεντοκονίαμα, σε απόσταση έως 3 εκ. από το επίπεδο της εσωτερικής επιφάνειας του τοιχίου, αφήνοντας με αυτό τον τρόπο κοιλότητα η οποία θα σφραγισθεί με στεγανωτικό υλικό, όπως περιγράφεται στη συνέχεια.

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

ε. Τέλος, αφού τελειώσει η προεργασία, γίνεται πολύ καλό πλύσιμο του τοιχείου, ενώ συγχρόνως η επιφάνεια καθαρίζεται με συρματόβουρτσα.

Εφαρμογή υλικών

α. Όλες οι δημιουργηθείσες κατά την προετοιμασία κοιλότητες, δηλ. σημεία προεξοχής οπλισμών, τρυπόξυλα, εσοχή (αρμός) δαπέδου-τοιχίου καθώς επίσης και τυχόν ατέλειες του σκυροδέματος, κυψέλες, οπές κλπ. σφραγίζονται με ταχύπηκτο υδραυλικό στεγανωτικό υλικό. Τα σημεία όπου θα σφραγισθούν με στεγανωτικό διαβρέχονται ελαφρά και στη συνέχεια γίνεται η εφαρμογή του υλικού.

Το στεγανωτικό αναμιγνύεται μόνο με νερό, το οποίο προστίθεται γρήγορα στο μίγμα και αναδεύεται επί 15 δευτερόλεπτα. Η ποσότητα νερού στο στεγανωτικό καθορίζει και τον χρόνο σκλήρυνσης του μίγματος. Για τους παραπάνω λόγους το μίγμα φτιάχνεται σε μικρές ποσότητες σταδιακά.

β. Στη συνέχεια σε όλη την επιφάνεια του τοιχίου γίνεται η εφαρμογή του διεισδυτικού στεγανωτικού επιχρίσματος ή ισοδυνάμου σε δύο στρώσεις με συνολική κατανάλωση 1,5-2,0 kg/m². Η δεύτερη στρώση εφαρμόζεται πάνω στην πρώτη πριν αυτή στεγνώσει (φρέσκο σε φρέσκο).

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

εφαρμογή του.

B.12.5. Στεγάνωση βατών δωμαίων (οροφών) Υπογείων που αντιστοιχούν σε ημιυπαίθριους χώρους του Ισογείου.

Η στεγάνωση περιλαμβάνει τις εξής εργασίες:

- Η επιφάνεια του οπλισμένου σκυροδέματος (δώματος) θα καθαριστεί καλά από σαθρά και ξένα υλικά. Και Τυχόν φθορές της επιφανείας θα επισκευαστούν και αποκατασταθούν.
- Εφαρμογή υδρομόνωσης - φράγματος υγρασίας με επαλειφόμενο ελαστικό γαλάκτωμα ασφαλικής βάσης
- Ακολουθεί η διάστρωση της στεγάνωσης από διπλή ελαστομερή μεμβράνη ασφαλικής βάσης και φύλλο πολυαιθυλενίου υψηλής πυκνότητας ελαχίστου πάχους 0,5mm για την προστασία στεγανωτικής στρώσης με επικάλυψη των φύλλων κατά 8cm.
- Στη συνέχεια διαστρώνεται ελαφροσκυρόδεμα (περλιτόδεμα) διαμόρφωσης ρύσεων πάχους 4 εκ. και τσιμεντοκονία 2εκ. από την τελική επιφάνεια του δαπέδου, με απολύτως λεία επιφάνεια.
- Η τελική επίστρωση του δαπέδου θα γίνει με πλάκες μαρμάρου πάχους 2 εκ. σύμφωνα με τη μελέτη και τη σχετική περιγραφή στο αντίστοιχο κεφάλαιο των δαπέδων από μάρμαρο.

B.12.6. Μόνωση δώματος Ισογείου και δαπέδων Ημιυπαίθριων χώρων.

Οι εξώστες δώματος Ισογείου του κτιρίου και τα δάπεδα των ημιυπαίθριων χώρων μονώνονται με τις ακόλουθες εργασίες:

- Σχολαστικός καθαρισμός της επιφάνειας και απομάκρυνση και αποκατάσταση κάθε χαλαρού σημείου.
- Εφαρμογή φράγματος υγρασίας με επαλειφόμενο ελαστικό γαλάκτωμα ασφαλικής βάσης.
- Στρώση ρύσεων από κυψελωτό κονιόδεμα, βάρους τσιμέντου 600 kg/m³, ώστε να επιτευχθεί κλίση τουλάχιστον 1,0%, που θα κατασκευαστεί με περιμετρικό αρμό 1 cm.
- Διάστρωση της στεγάνωσης από διπλό ελαστομερές ασφαλτόπανο ασφαλικής βάσης. Θα προηγηθεί αστάρωμα της επιφάνειας με ειδικό αστάρι.
- Η τελική επίστρωση θα είναι από διακοσμητικό μωσαϊκό τύπου Novamix ή σιοδύναμου. Θα πραγματοποιηθεί επί στρώσης τσιμεντοκονιάματος.
- Η απορροή των ομβρίων γίνεται σύμφωνα με την μελέτη ΗΜ εγκαταστάσεων .

Η θερμομόνωση από εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 6 εκ. ($\lambda < 0.033$) του υποκείμενου χώρου (αντίστοιχο τμήμα οροφής αίθουσας σεμιναρίων- διαλέξεων) τοποθετείται επί της οροφής και της δοκού από

σκυρόδεμα, στο ενδιάμεσο κενό μεταξύ του αντίστοιχου τμήματος της ψευδοροφής και της πλάκας οπλισμένου σκυροδέματος.

B.12.7. Μόνωση Εξωστών από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Οι εξώστες του Α' και Β ορόφου του κτιρίου μονώνονται με τις ακόλουθες εργασίες:

- Προηγείται σχολαστικός καθαρισμός της επιφάνειας και απομάκρυνση και αποκατάσταση κάθε χαλαρού σημείου.
- Ακολουθεί η εφαρμογή φράγματος υγρασίας με επαλειφόμενο ελαστικό γαλάκτωμα ασφαλικής βάσης τύπου.
- Κατασκευάζεται η στρώση ρύσεων από κυψελωτό κονιόδεμα, βάρους τσιμέντου 600 kg/m³, ώστε να επιτευχθεί κλίση τουλάχιστον 1,0%, σύμφωνα με την μελέτη αποχέτευσης ομβρίων, με περιμετρικό αρμό 1 cm.
- Επί της στρώσης ρύσεων διαστρώνεται διπλό ελαστομερές ασφαλτόπανο ασφαλικής βάσης αφού προηγηθεί αστάρωμα της επιφάνειας διάστρωσης με ειδικό αστάρι.
- Η τελική επίστρωση θα είναι από διακοσμητικό μωσαϊκό τύπου Novamix ή σιοδύναμου. Θα πραγματοποιηθεί επί στρώσης τσιμεντοκονιάματος.

B.12.8. Θερμομόνωση δαπέδου Στάθμης +2 προς μη θερμαινόμενους χώρους.

Στο δάπεδο του προθαλάμου της Αίθουσας Συναυλιών η οποία βρίσκεται εν προβόλω σε εξωτερικό χώρο θα τοποθετηθούν πλάκες πετροβάμβακα πάχους 6 εκ. ($\lambda < 0.033$) επί της πλάκας οπλισμένου σκυροδέματος, στο ενδιάμεσο κενό (εντός του κενού της υπόβασης) και των ξύλινων σανίδων επίστρωσης των δαπέδων.

B.12.9. Θερμομόνωση κατακόρυφων στοιχείων από σκυρόδεμα εξωτερικού κελύφους.

Η θερμομόνωση τοποθετείται εσωτερικά των στοιχείων του φέροντος οργανισμού (τοιχία, υποστυλώματα, κ.λπ.) βάσει της μελέτης ΚΕΝΑΚ. Τοποθετούνται θερμομονωτικές πλάκες, σύμφωνα με τη μελέτη για επαρκή θερμική αντίσταση και σύμφωνα με τους αντίστοιχους συντελεστές αγωγιμότητας λ των υλικών, μέσα στους ξυλότυπους στύλων, δοκών.

Τα κατακόρυφα στοιχεία της ανωδομής από οπλισμένο σκυρόδεμα ή πλινθοδομή θα θερμομονωθούν εσωτερικά με πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 3 ή 5εκ. ($\lambda < 0.033$) κατά την παράλληλη παρεία του δομικού στοιχείου με την εξωτερική επιφάνεια της όψης και πάχους 5 εκ. ($\lambda < 0.033$) κατά την κάθετη παρεία στην εξωτερική επιφάνεια της όψης. Γίνεται μηχανική στερέωση των θερμομονωτικών πλακών με ειδικά βύσματα, 1 τεμ/0,50m. Οι θερμομονωτικές πλάκες επενδύονται εσωτερικά (προς το χώρο) με σύστημα πυρίμαχων και ανθυγρών γυψοσανίδων επί μεταλλικού σκελετού και ύστερα από την εφαρμογή των κατάλληλων πλεγμάτων στις ραφές και το σπατουλάρισμα της επιφάνειας χρωματίζονται σε απόχρωση

επιλογής της επίβλεψης.

B.12.10.Στεγάνωση με τσιμεντοειδές στεγανωτικό δύο συστατικών.

Στις εξωτερικές επιφάνειες των δεξαμενών ύδρευσης στους τοίχους εντός εδάφους από οπλισμένο σκυρόδεμα του κτιρίου και στα λούκια ομβρίων του δώματος του αναψυκτηρίου θα εφαρμοστεί ελαστικό επαλειφόμενο ειδικό διεισδυτικό τσιμεντοειδές υλικό σε δύο στρώσεις.

Το τσιμεντοειδές υλικό θα είναι:

- Οπλισμένο με ανόργανες, φυσικές, μη τοξικές μικρο-ίνες (microfibers), οι οποίες δημιουργούν τρισδιάστατη – ομοιόμορφη όπλιση, ενισχύοντας με αυτόν τον τρόπο την ικανότητα γεφύρωσης ρωγμών αλλά και αυξάνοντας την αντοχή σε εφελκυσμό της μεμβράνης στεγανοποίησης.
- ανθεκτικό τόσο στη θετική (απευθείας) όσο και στην αρνητική (αντίστροφη υδραυλική) υδροστατική πίεση, η οποία διακρίνεται για την ικανότητα γεφύρωσης ρωγμών που φέρει, κατηγορίας A4 (1,25 ~ 2,5χιλ.)
- Ανθεκτικό στην UV ηλιακή ακτινοβολία – UV resistant
- Προφυλάσσει από το φαινόμενο της ενανθράκωσης του σκυροδέματος.
- Έχει υψηλή αντίσταση σε κρούση και τριβή (Class III βάσει EN ISO 6272).

B.12.11.Στεγάνωση εσωτερικών επιφανειών δεξαμενών.

Θα πραγματοποιηθεί με επάλειψη των επιφανειών με εποξειδικά υλικά (με βάση τις εποξειδικές ρητίνες) κατάλληλα για πόσιμο νερό. Τα υλικά επίστρωσης θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό καταλληλότητας για επαφή με πόσιμο νερό αρμοδίου προς τούτο Φορέα (potability certificate), και θα φέρουν την επίσημη πιστοποίηση CE της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Θα ακολουθηθούν τα παρακάτω στάδια:

- Πλήρης και επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας εφαρμογής.
- Εφαρμογή ενισχυτικού πρόσφυσης (αστάρι, primer) και
- Εφαρμογή του εποξειδικού υλικού με ψήκτρα ή ρολλό σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

B.13. ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΠΕΤΑΣΜΑΤΑ ΗΛΙΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Προβλέπεται αυτοφερόμενο εξωτερικό σύστημα σκίασης σταθερών εξωτερικών (οριζόντιων ή κατακόρυφων) περσίδων για την κατασκευή επενδύσεων στις όψεις. Το κατακόρυφο σύστημα σκίασης υαλοστασίων, προβλέπεται στην Ανατολική πλευρά του κτιρίου στη Στάθμη του Α ορόφου. Επίσης προβλέπεται σύστημα οριζόντιων περσίδων στο Νότιο υαλοστάσιο του προθαλάμου της Αίθουσας Συναυλιών στη στάθμη +2 και +3.

Το όλο σύστημα θα αποτελείται από μεταλλικά πλαίσια με περσίδες αλουμινίου (Corten) που αναρτώνται σε σκελετό από μορφοχάλυβα σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης και σύμφωνα με τα σχέδια της Στατικής και Αρχιτεκτονικής μελέτης.

Η σύνθεση του συστήματος θα είναι αρθρωτή και θα αποτελείται από επιμέρους επαναλαμβανόμενες περσίδες. Η γενική διάταξη και η θέση των περσίδων, η γεωμετρία της καθώς και οι τυπικές λεπτομέρειες σύνδεσής του με τα στοιχεία σκυροδέματος του Φέροντος Οργανισμού του κτιρίου γίνεται σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Το σύστημα θα φέρει εσωτερικό μεταλλικό σκελετό από διατομές μορφοσιδήρου, μέσω του οποίου θα στηριχτούν στα δομικά στοιχεία του κτιρίου.

Οι στηρίξεις - συνδέσεις των περσίδων στα δομικά στοιχεία του κτιρίου θα πρέπει κατ' ελάχιστον να πληρούν τις παρακάτω προδιαγραφές :

1. Οι περσίδες θα πρέπει να έχουν τέσσερις δύο σημεία συγκράτησης, όπου αυτό είναι δυνατό.
3. Οι δύο στηρίξεις συγκράτησης θα πρέπει να επιτρέπουν μετακινήσεις εντός του επιπέδου των περσίδων.
4. Μια τουλάχιστον στήριξη έδρασης θα πρέπει να είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτρέπει μετακινήσεις εντός του επιπέδου των πετασμάτων.
5. Όλες οι στηρίξεις θα έχουν ελευθερία έναντι στροφών και στους τρεις κύριους άξονες

Το σύστημα ηλιοπροστασίας θα κατασκευαστεί και θα εφαρμοστεί με βάση τα στοιχεία που ορίζονται στα σχέδια της μελέτης, την ακριβή εφαρμογή- προσαρμογή στον μεταλλικό σκελετό και την μελέτη ασφαλούς στήριξης που θα υποβληθεί από τον ανάδοχο. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντάξει και να υποβάλλει προς έγκριση τη μελέτη υπολογισμού της στατικής επάρκειας του συνόλου του συστήματος και της στήριξης. Το είδος, η απόχρωση της τελικής επιφάνειας των περσίδων, τα επί μέρους υλικά και ο τρόπος στήριξης θα επιλεγούν την επίβλεψη με βάση τις μελέτες του κατασκευαστή – αναδόχου και κατόπιν κατασκευής δείγματος ενός πλαισίου. Θα υποβληθεί αντίγραφο πιστοποίησης του κατασκευαστή κατά ISO 9001 και 14001 ή ισοδυνάμου.

B.14. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Γενικά

Προτείνονται χρώματα φιλικά προς το περιβάλλον, ήπιας χημείας, που περιέχουν ήπιας σύστασης χημικά πρόσθετα, ανακυκλώνονται και παράγουν ρύπους σε περιορισμένο βαθμό κατά την παραγωγή και εφαρμογή.

Οι βαφές θα είναι κατά το πλείστον υδατοδιαλυτές, ένα από τα σημαντικότερα κριτήρια οικολογικής συμπεριφοράς των χρωμάτων.

Σε όλες τις επιφάνειες υλικών και κατασκευών που προβλέπεται να χρωματισθούν θα εφαρμοστούν τα

κατάλληλα ποιοτικά, και όπου από τη χρήση απαιτείται, αντιτοξικά χρώματα.

Κατασκευές και υλικά που χρωματίζονται στα εργοστάσια κατασκευής τους και προσκομίζονται έτοιμα, θα διαθέτουν τις αντίστοιχες σχετικές πιστοποιήσεις βαφής ή γαλβανίσματος και θα ελέγχονται έτσι ώστε να διαπιστώνεται η ανταπόκρισή τους στις απαιτήσεις του έργου και τα πρότυπα.

Όλοι οι χρωματισμοί θα εγκρίνονται από τον μελετητή και την επίβλεψη, με βάση την επίδειξη δειγμάτων και, εφόσον ζητηθεί από την επίβλεψη, την παραγωγή δειγμάτων στο εργοτάξιο του έργου.

Προβλέπονται οι παρακάτω κατηγορίες χρωματισμών:

-Χρωματισμός με πλαστικό χρώμα.

-Χρωματισμός με πλαστικό σπατουλαριστό χρώμα.

-Χρωματισμός με ρυτολίνη νερού.

-Βερνικοχρωματισμοί σιδηρών επιφανειών.

-Βερνικοχρωματισμοί ξύλινων επιφανειών.

-Σύστημα αντιπυρικής προστασίας και βαφής ξύλινων επιφανειών.

-Σύστημα αντιπυρικής προστασίας και βαφής μεταλλικών επιφανειών.

Όλες οι στρώσεις των χρωματισμών θα γίνονται σε απόλυτα καθαρές και στεγνές (ξηρές) επιφάνειες, οι δε αποχρώσεις κάθε στρώσης θα είναι ομοιόμορφες.

Τα χρώματα γενικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο μέσα σε σφραγισμένα δοχεία πάνω στα οποία θα υπάρχουν η ονομασία του χρώματος, ο τύπος, η απόχρωση, καθώς και το όνομα και η διεύθυνση του παραγωγού.

Η έγκριση των χρωμάτων από την επίβλεψη δεν απαλλάσσει της ευθύνης τον Ανάδοχο για τυχόν αποτυχία αυτών καθότι είναι υπεύθυνος για την ποιότητα των χρωμάτων και την σταθερότητα των χρωματισμών τουλάχιστον μέχρι της Οριστικής Παραλαβής του Έργου.

Ο καθαρισμός των προς βαφή επιφανειών θα είναι τέλειος και η προετοιμασία αυτών σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και τις οδηγίες των Τεχνικών Προδιαγραφών του προμηθευτή.

Στους χρωματισμούς, μετά την ξήρανση κάθε διάστρωσης, πλην της τελευταίας, θα ακολουθεί τρίψιμο με λεπτόκοκκο σμυριδόπανο ή γυαλόχαρτο και κατόπιν θα γίνεται η νέα διάστρωση η οποία θα εφαρμόζεται σταυρωτά προς την προηγούμενη. Κατά τους χρωματισμούς θα εξαντλούνται τα απαραίτητα χρονικά διαστήματα ξήρανσης των ενδιάμεσων στρωμάτων, επιτρεπόμενης της χρήσης στεγνωτικών σε μικρό ποσοστό, που θα είναι της έγκρισης της Επίβλεψης. Τα χρώματα δεν θα παρουσιάζουν διαφορετικές αποχρώσεις στην επιφάνεια της ίδιας στρώσης. Οι τελικές επιφάνειες των χρωματισμών θα είναι λείες, ομαλές χωρίς να εμφανίζουν εξογκώματα, φουσκώματα, πινελιές και γενικά κάθε είδους ανωμαλίες. Η σύνθεση

(μείξη) των χρωμάτων θα κοινοποιείται στην επίβλεψη, ώστε να είναι δυνατή η αναπαραγωγή της ίδιας απόχρωσης στο μέλλον.

Ο Ανάδοχος θα λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα για να αποφύγει, όσο είναι δυνατόν, λεκέδες και κηλίδες από τους χρωματισμούς πάνω στα στοιχεία του κάθε χώρου που δεν χρωματίζονται, στα δάπεδα, τους τοίχους, τα κουφώματα, τους υαλοπίνακες, τους διακόπτες και εγκαταστάσεις αερισμού- κλιματισμού και λοιπά στοιχεία της οικοδομής. Έχει δε την υποχρέωση να φροντίζει για τον καθαρισμό τους με δικές του δαπάνες στην περίπτωση τυχόν λερώματος και ρύπανσης.

Η σχολαστική τήρηση των εντύπων οδηγιών των προμηθευτών των υλικών χρωματισμών αποτελεί υποχρέωση του Εργολάβου.

Ο Ανάδοχος θα γνωστοποιεί στην επίβλεψη την έναρξη και το τέλος κάθε φάσης εργασίας και δεν θα προχωρεί στην επόμενη φάση χωρίς της συγκατάθεση της επίβλεψης.

B.14.1 Χρωματισμοί με πλαστικό χρώμα

Στις επιφάνειες των εσωτερικών επιχρισμάτων θα εφαρμοστούν δύο στρώσεις, για την επίτευξη ομοιομορφίας, με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Θα προηγηθεί επιμελής καθαρισμός, η προετοιμασία της επιφάνειας και η εφαρμογή ασταριού συμβατού με το χρώμα τελικής επίστρωσης το οποίο θα είναι σατινέ εμφάνισης.

B.14.2. Χρωματισμοί με πλαστικό σπατουλαριστό χρώμα

Χρωματισμοί σπατουλαριστών τοίχων με υδροδιαλυτή ριπολίνη ακρυλικής βάσης και σατινέ εμφάνισης σε επιφάνειες γυψοσανίδων ή σε επιφάνειες επιχρισμάτων.

Οι επιφάνειες θα είναι καθαρές, στεγνές και απαλλαγμένες από σκόνη, λάδια, λίπη και σαθρά αντικείμενα. Δηλαδή προετοιμασία, εφαρμογή ειδικής γάζας στις συναρμογές των γυψοσανίδων, σπατουλάρισμα, διάστρωση βελατούρας και τέλος διάστρωση δύο στρώσεων χρώματος υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως, μέχρι επίτευξη απόλυτης ομοιοχρωμίας και σύμφωνα με την παρακάτω σειρά εργασιών:

α) Κάθε στρώση θα εφαρμόζεται σε επίπεδη, γερή, ξερή καθαρή, λεία και απαλλαγμένη από οποιοδήποτε ελάττωμα επιφάνεια (π.χ σαθρά, κούφια, σκουριά, λάδια, σκόνες κλπ.) ύστερα από την κατάλληλη επεξεργασία και καθαρισμό της.

β) Εφαρμογή ειδικής γάζας στις συναρμογές των γυψοσανίδων και σπατουλάρισμα.

γ) Κάθε επόμενη στρώση θα εφαρμόζεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές του υλικού, αφού έχει στεγνώσει τελείως η προηγούμενη, έχει παρέλθει ο χώρος που προβλέπεται από τον παραγωγό του έχει υποστεί την απαραίτητη κατάλληλη προεργασία και έχουν αρθεί τυχόν ατέλειες και αστοχίες της.

δ) Πριν από την βαφή των επιφανειών θα λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία, με κάλυψη ή αφαίρεση επιφανειών που δεν χρωματίζονται ή θα υποστούν διαφορετική επεξεργασία.

ε) Ξεχειλίσματα, τρεξίματα «μπιμπίκια», συρρικνώσεις, σκασίματα και γενικά κάθε είδους σημάδια δεν θα γίνονται δεκτά και θα αποκαθίστανται πλήρως.

στ) Οι τελικοί χρωματισμοί πρέπει να είναι ομοιογενείς, λείοι και να έχουν την ίδια απόχρωση, αλλιώς δεν θα γίνονται δεκτοί.

B.14.3. Χρωματισμοί με βερνικόχρωμα επί σιδηρών επιφανειών.

Για την βαφή σιδηρών επιφανειών κάθε είδους θα χρησιμοποιηθεί βερνικόχρωμα αλκυδικών ρητινών, που δεν περιέχει μόλυβδο και χρωμικά.

Οι επιφάνειες πρέπει να είναι καθαρές, χωρίς σκουριές, λάδια, σκόνες και να έχουν λειανθεί με κατάλληλο γυαλόχαρτο. Για την αντισκωριακή προστασία των μεταλλικών επιφανειών θα χρησιμοποιηθεί αντισκωριακό αστάρι με βάση ανόργανα πιγμέντα αντιδιαβρωτικής και αντισκωριακής δράσης, όπως ο ψευδαργύρος (Zn), το οξείδιο του ψευδαργύρου (ZnO), το φωσφορικό άλας ψευδαργύρου (zinc phosphate), το οξείδιο του Αιματίτη (MIO) ή με βάση αναστολείς της διάβρωσης και της σκουριάς, σε ελάχιστο συνολικό πάχος ξηρού υμένα τα 50 μικρά, με διπλή επάλειψη τους (δύο "χέρια").

Στη συνέχεια θα ακολουθήσει ο ελαιοχρωματισμός με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών" με διπλή επάλειψη τους (δύο "χέρια"). Η τελική επιφάνεια θα είναι σατινέ και απόχρωσης της απολύτου επιλογής της επίβλεψης.

B.14.4 Συστήματα αντιπυρικής προστασίας και βαφής

Στα ξύλινα και μεταλλικά φέροντα στοιχεία και επικαλύψεις των εσωτερικών χώρων θα εφαρμοστούν συστήματα πυρίμαχου εμποτισμού, επίστρωσης και βαφής, (για ξύλινες και μεταλλικές επιφάνειες αντιστοιχώς) τα οποία θα εξασφαλίζουν τον απαιτούμενο δείκτη πυραντίστασης κάθε χώρου στον οποίο βρίσκεται το δομικό στοιχείο, σύμφωνα με τη μελέτη Παθητικής Πυροπροστασίας. Η εφαρμογή των εργασιών χρωματισμών θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές, τις προδιαγραφές των πιστοποιημένων εταιρειών χρωμάτων που θα χρησιμοποιηθούν και ύστερα από την έγκριση των υλικών, την επιλογή της τελικής απόχρωσης και τις οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

B.14.5 Σύστημα αντιπυρικής προστασίας και βαφής ξύλινων επιφανειών.

Το σύστημα αντιπυρικής προστασίας και βαφής ξύλινων επιφανειών προβλέπεται Στα δάπεδα της Αίθουσας Συναυλιών καθώς και στην ψευδοροφή της Αίθουσας Φιλαρμονικής και της Αίθουσας Συναυλιών.

Θα εφαρμοστεί πιστοποιημένο αντιφλεκτικό βερνίκι 2 συστατικών βάσεως νερού, κατάλληλο για την προστασία ξύλινων επιφανειών εσωτερικού χώρου από το ενδεχόμενο εκδήλωσης πυρκαγιάς, με απόδοση επιφανειών κλάσης B1 κατά DIN 4102-1:1998-05 και κλάσης B-s1,d0 κατά EN 13501-1:2007. Θα είναι

πιστοποιημένο από αναγνωρισμένους ευρωπαϊκούς φορείς και εγκεκριμένο από την πυροσβεστική υπηρεσία. Θα είναι κατάλληλο για εσωτερικές επιφάνειες ξύλου κάθε είδους καθώς και για επιφάνειες παραγώγων φυσικού ξύλου (MDF κτλ.), διάφανο, ενδεικτικού τύπου STANCOTHERM T-600 της Stancolac

Η προς βαφή επιφάνεια θα πρέπει να είναι εντελώς στεγνή και καθαρή, απαλλαγμένη από υλικά που εμποδίζουν την πρόσφυση όπως σαθρά κομμάτια, σκόνες, λάδια, γράσο κ.α. Η επίστρωση θα γίνει σύμφωνα, με την μελέτη παθητικής πυροπροστασίας, τη σχετική μελέτη του αναδόχου, τις προδιαγραφές του προμηθευτή και τις οδηγίες της επίβλεψης.

B.14.6. Σύστημα αντιπυρικής προστασίας και βαφής μεταλλικών επιφανειών.

Θα εφαρμοστεί σύστημα αντιπυρικής προστασίας και βαφής μεταλλικών επιφανειών στα φέροντα στοιχεία των μεταλλικών κατασκευών (Φορέας εξωτερικού κλιμακοστασίου κλπ) Η επίστρωση θα γίνει σύμφωνα, με την μελέτη παθητικής πυροπροστασίας, τη σχετική μελέτη του αναδόχου, τις προδιαγραφές του προμηθευτή και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Χαρακτηριστικά:

Το πυράντοχο χρώμα μετάλλων θα είναι ταχυστέγνωτο θερμοδιογκούμενο ενός συστατικού, ακρυλικής βάσης ενδεικτικού τύπου STANCOTHERM T-500 της Stancolac ή ισοδύναμου αυτού, πιστοποιημένο από διαπιστευμένο ευρωπαϊκό φορέα κατά UNE EN 1363-1:2000 και UNE ENV 13381-8:2010, εγκεκριμένο από τις αρμόδιες ελληνικές αρχές, κατάλληλο για την παθητική αντιπυρική προστασία μεταλλικών (χαλύβδινων) κατασκευών και για εφαρμογή σε εσωτερικούς χώρους.

Το αντιπυρικό χρώμα χρησιμοποιείται ως εξής:

1. Δύο στρώσεις αντισκωριακό εποξειδικό υπόστρωμα συμβατό με την στρώση πυροπροστασίας και το προστατευτικό χρώμα.
2. Στρώσεις θερμοδιογκούμενου χρώματος για την επίτευξη του δείκτη πυραντίστασης REI 90.

B.15. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΙ ΧΩΡΩΝ

Καθίσματα σταθερά, ανακλινόμενα αίθουσας σεμιναρίων - διαλέξεων.

Στην αίθουσα Συναυλιών στις στάθμες +2 και +3 του κτηρίου θα τοποθετηθούν καθίσματα σταθερά, αυτόνομα, τύπου πολυθρόνας, με ανακλινόμενη έδρα, με αναδίπλωση αυτόματη και αθόρυβη, με στήριξη μεταλλική επί του δαπέδου, (θα είναι πακτωμένα στο δάπεδο από μπετόν με επικάλυψη από ξύλινες σανίδες και σε αναβαθμούς μεταλλικού σκελετού με επικάλυψη επίσης από ξύλινες σανίδες), με επένδυση έδρας και πλάτης με ύφασμα βραδύκαυστο. Θα είναι ενδεικτικού τύπου AUDITORIUM SEATING MODEL ANTEA του οίκου AUDIA-ITALIA ή ισοδύναμου αυτού.

Κατ'ελάχιστο θα ισχύουν τα ακόλουθα:

Το κάθε κάθισμα θα είναι πολυθρόνα υψηλής ποιότητας σχεδιασμένη για μέγιστη άνεση χρήσης με υλικά υψηλής ποιότητας υλικά, καλές ακουστικές και σταθερή και με στοιχεία για ασφαλή πάκτωση στο

δάπεδο. Το κάθισμα τύπου πολυθρόνα είναι σταθερό, με ανακλινόμενη έδρα με στήριξη μεταλλική, πακτωμένο στο δάπεδο ή σε αναβαθμούς, με επένδυση έδρας και πλάτης με ύφασμα βραδύκαυστο.

Το κάθε κάθισμα θα είναι ανατομικό, εργονομικό, θα έχει πλάτος σε κατάσταση αναδίπλωσης 50 cm και θα αποτελείται από πλήρως αντικαθιστάμενα τμήματα, θα είναι εύκολα αποσυναρμολογούμενο με δυνατότητα τα επί μέρους τμήματά του (πλάτη, έδρα, επένδυση) να αντικαθίστανται με ευκολία, χωρίς να καταστρέφονται τα υπόλοιπα μέρη του και δίχως να επηρεάζεται η λειτουργικότητα των υπόλοιπων εγκατεστημένων καθισμάτων της σειράς. Οι ακμές της όλης κατασκευής θα είναι στρογγυλεμένες προς αποφυγή ατυχημάτων. Θα διαθέτει ειδικές προδιαγραφές ως προς την ηχητική συμπεριφορά σύμφωνα με την ακουστική μελέτη (ηχο-απορροφητικότητα / ηχο-ανακλαστικότητα) και θα διαθέτει πιστοποίηση ακουστικής συμπεριφοράς από διαπιστευμένο φορέα UNE-EN ISO 354:2004 ώστε να συμβάλει στην καλή ακουστική του χώρου (πιστοποιητικά ακουστικής συμπεριφοράς).

Η εσωτερική στήριξη του καθίσματος είναι κατασκευασμένη από σωληνωτό χάλυβα διαστάσεων mm. Πάχος 60 x 40 x 2, για με συγκολλημένη χαλύβδινη πλάκα "C" στο κάτω μέρος με τρύπες για τη στερέωση των πλευρών στο πάτωμα. Αυτή η κατασκευή καλύπτεται από ένα εποξειδικό χαλύβδινο carter βαμμένο σε μαύρο χρώμα. Στη μέση του πλευρικού στηρίγματος είναι τα μπλοκ αλουμινίου για τον μηχανισμό ανατροπής του καθίσματος. Τα πόδια είναι εντελώς κρυμμένα σε ένα ξύλινο μακρύ πάνελ επικαλυμμένο με ύφασμα ή δέρμα ή σε μια μεγάλη γκάμα από φυσικό ξύλο διαφανές βερνικωμένο.

Το κάθισμα είναι κατασκευασμένο από ξύλο οξιάς με διασταυρούμενη στρώση, πάχους 15 mm. Ο εσωτερικός σκελετός της πλάτης είναι κατασκευασμένος από ξύλο οξιάς με σταυρωτή επένδυση, φυσικό βερνίκι πάχους 12 mm χρωματισμένο ή καλυμμένο με ύφασμα ή δέρμα. Ένας δεύτερος σκελετός της πλάτης για τη στερέωση της ταπετσαρίας είναι προσαρτημένος στο εξωτερικό περίβλημα χωρίς εξωτερική στερέωση. Η επένδυση είναι ανατομικός αφρός πολυουρεθάνης F / R με πυκνότητα 40 kg / mc. για το κάθισμα και 40 kg / mc. για την πλάτη. Για να ταιριάζει καλύτερα με τη χρήση του χώρου, η γωνία της πλάτης μπορεί να τροποποιηθεί ως απαίτηση της επίβλεψης. Ο μηχανισμός ανατροπής του καθίσματος είναι ένα αθόρυβο αντίβαρο, χρησιμοποιώντας περιστρεφόμενους άξονες στα μπλοκ αλουμινίου. Το σύστημα αντίβαρου δεν χρειάζεται συντήρηση κατά τη διάρκεια ζωής του προϊόντος. Η τελική υφασμάτινη επένδυση καθώς και το ξύλινο μέρος θα είναι της επιλογής της Επίβλεψης από την διαθέσιμη γκάμα υφασμάτων και τις διαφορετικές αποχρώσεις φυσικών ξύλων ώστε να συνάδουν με τις επενδύσεις της Αίθουσας συναυλιών.

Η έδρα του καθίσματος θα είναι ανακλινόμενη με αθόρυβο μηχανισμό αυτόματης επαναφοράς στην αρχική θέση με περιμετρικό μεταλλικό σκελετό και γέμισμα με άκαυστο διογκωμένο καλουπωτό αφρό πολυουρεθάνης σε ανατομικό σχήμα, διαμορφωμένο με ψυχρή κατεργασία, μέσου πάχους περί των 100 χιλιοστών, πυκνότητας 60kg/m3, με κατηγοριοποίηση ποιότητας ποιότητας RF4040 και με δείκτη σκληρότητας (hardness) 4kPa. Έλεγχος ακαυστότητας με βάση το πρότυπο BS 5852: Part 2: 1982, Ignition source 5 (Crib 5). Θα φέρει αμφίπλευρα υφασμάτινο κάλυμμα. Το κάλυμμα θα είναι αδιάβροχο, βραδύκαυστο, αλέκιστο, αντιμικροβιακό, αντιμηκυτιακό και ανθεκτικό στην ουρία και στη χλωρίνη, από 100% συνθετική (πολυεστερική) ίνα, πιστοποιημένη ποιότητα, με αντοχή για τριβή άνω των 100,000 Martindale cycles και εγγύηση 5 ετών. Το κάλυμμα θα φέρει φερμουάρ στο αφανές τμήμα του για εύκολη αφαίρεση και καθαρισμό.

Η έδρα θα προσαρμόζεται με βίδες, στα μεταλλικά πόδια ώστε να είναι δυνατή η εύκολη αφαίρεση της. Ο μηχανισμός ανάκλισης της έδρας θα εμπεριέχει αντικραδασμικό σύστημα και θα διατηρεί την έδρα σε σταθερή κατακόρυφη θέση, όταν αυτή δεν χρησιμοποιείται. Ο μηχανισμός θα προσφέρει πιστοποιημένη λειτουργία κατά το πρότυπο EN 12727:2016 επίπεδο 4, για 100.000 κύκλους.

Η πλάτη θα είναι ανατομική με σταθερό καλουπωτό κέλυφος με αφανή σύνδεση. Η πλάτη θα διαμορφωθεί από μορφοποιημένο, άκαυστο, διογκωμένο, καλουπωτό αφρό πολυουρεθάνης σε ανατομικό σχήμα επενδεδυμένο με ύφασμα. Το μαξιλάρι της πλάτης θα μπορεί να αφαιρείται και να επανατοποθετείται για τον καθαρισμό του και θα αποτελείται από άκαυστο διογκωμένο καλουπωτό αφρό πολυουρεθάνης, ψυχρής κατεργασίας, μέσου πάχους περί των 100 χιλιοστών, πυκνότητας 60kg/m³, με κατηγοριοποίηση ποιότητας RF4040 και με δείκτη σκληρότητας 4kPa και στη συνέχεια. Θα φέρει υφασμάτινη επένδυση με στρώση από την οικογένεια βραδύκαυστων, αδιάβροχων, αλέκιαστων, αντιμικροβιακών, αντιμηκυτιακών και ανθεκτικών στην ουρία και στη χλωρίνη υφασμάτων με 100% συνθετική ίνα, πιστοποιημένης ποιότητας με εξαιρετική αντοχή για τριβή άνω των 100,000 Martindale cycles και εγγύηση 5 ετών.

Για τα ξύλινα τμήματα η χρησιμοποιούμενη ξυλεία θα φέρει πιστοποίηση παραγωγής FSC (SA-COC-004379) του Forest Stewardship Council /PEFC (Υπεύθυνη Διαχείριση Δασικών Πόρων), καθώς και πιστοποίηση από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης ως προς το ποσοστό φορμαλδεΐδης που εμπεριέχεται. Θα κατατάσσεται, σύμφωνα με το πρότυπο EN 13986:2002, στην κατηγορία E1 για ποσοστά φορμαλδεΐδης.

Διαστάσεις καθίσματος:

-Πλάτος αξονικά από κέντρο σε κέντρο καθίσματος : 54,0 - 55 εκ.

-Ύψος πλάτης από το δάπεδο : 896 mm.

-Ύψος έδρας από το δάπεδο : 46 εκ.

-Πλάτη : 53,0 εκ – 55,0 εκ πλάτος / πλάτος με μπράτσα 677 mm.

-Έδρα : 44- 46 εκ πλάτος και 46,0 -47,00 εκ βάθος

-Συνολικό βάθος καθίσματος : 35εκ (με έδρα σε κλειστή θέση).

-Συνολικό βάθος καθίσματος : 68- 70 εκ (έδρα σε ανοικτή θέση).

-Βάθος καθίσματος: 497 mm.

Τα καθίσματα θα διαθέτουν πιστοποιητικό GS, το οποίο θα επιβεβαιώνει ότι το κάθισμα πληροί τα ευρωπαϊκά πρότυπα ασφάλειας και ποιότητας, πιστοποιητικό αντοχής καθίσματος ως σύνολο με έλεγχο από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης με βάση το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 12727 για στοιχισμένα καθίσματα Κατηγοριοποίηση στο υψηλότερο επίπεδο - επίπεδο 4 (level 4), πιστοποιητικό βραδυκαυστότητας και τα λοιπά πιστοποιητικά, όπως αναφέρονται παρακάτω.

Τα καθίσματα θα πακτωθούν στο δάπεδο σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Η πάκτωση θα γίνει σύμφωνα με τις προδιαγραφές και οδηγίες του προμηθευτή και στους αναβαθμούς της αίθουσας, με κατάλληλη διαμόρφωση του μεταλλικού φορέα υποβάσης του δαπέδου. Η κατασκευή θα είναι αρθρωτή με αντικαθιστούμενα τμήματα για εύκολη και γρήγορη συντήρηση. Τα στοιχεία του καθίσματος θα αντικαθίστανται ταχύτατα δίχως να επηρεαστεί η στατική επάρκεια της υπόλοιπης σειράς.

Πιστοποιητικά καθίσματος:

-Πιστοποιητικό GS, ότι το κάθισμα πληροί τα ευρωπαϊκά πρότυπα ασφάλειας και ποιότητας.

-Πιστοποιητικό αντοχής καθίσματος ως σύνολο με έλεγχο από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης με βάση το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 12727 για στοιχισμένα καθίσματα. Κατηγοριοποίηση στο υψηλότερο επίπεδο: επίπεδο 4 (level 4).

-Για τα μεταλλικά μέρη πιστοποιητικό επεξεργασίας θερμής έλασης, σύμφωνα με το πρότυπο EN 10204. Συμπεριλαμβάνονται έλεγχοι για επεξεργασία επιφανειών κατά EN 10163-2, κατηγοριοποίηση βάσει προτύπου EN 10025-2:2004 και όρια ανοχών βάσει προτύπου EN 10051:2010

-Για τον αφρό των μαξιλαριών πλάτης και έδρας: άκαυστος αφρός κατηγορίας Eurofoam. Έλεγχος με βάση το πρότυπο BS 5852: Part 2: 1982, Ignition source 5 (Crib 5).

Για τα υφάσματα πιστοποιητικό βραδυκαυστότητας. Έλεγχος για ανάφλεξη κατά το πρότυπο BS 7176 Medium Hazard flammability test βάσει των μεθόδων ελέγχου που καταγράφονται στα BS EN 1021-1: 2006 και BS EN 1021-2: 2006 (EN 1021: αντοχή σε καύση χωρίς φλόγα με πηγή ανάφλεξης καιγόμενο τσιγάρο και αντοχή σε καύση με φλόγα με πηγή ανάφλεξης ισοδύναμο φλόγας σπύριου) και στο BS 5852 : 2006 Clause 11 (composites). Περαιτέρω έλεγχοι κατά NF-P-503 M1, DIN 4102 B1, και UNI 8456 & UNI 9174 Class 1.

Έλεγχος τριβής κατά το πρότυπο BS EN 14465 βάσει των μεθόδων ελέγχου που καταγράφονται στο BS EN ISO 12947-2 : 1999

Για τη βαφή ξυλείας: Βαφή PA Akulon F-223 D + 5% UV stabilizer. Έλεγχος τεχνητής γήρανσης με βάση το πρότυπο EN ISO 4892-1:2001 και EN ISO 4892-2:200

Για τη βαφή των μεταλλικών επιφανειών : Βεβαίωση κατασκευαστή για μη εκπομπή φορμαλδεΐδης

Πιστοποιητικά εργοστασίου κατασκευής: ISO 9001, ISO 14001,

Πιστοποιητικά εγκαταστάτη: ISO 9001, ISO 14001,

-Συνολικό πλάτος καθίσματος με δύο πόδια : 60,5 εκ.

-Ύψος πλάτης από το δάπεδο : 87-89 εκ.

-Ύψος έδρας από το δάπεδο : 40 - 45 εκ.

-Πλάτη : 53,0εκ – 54,0 εκ πλάτος / πλάτος με μπράτσα 63-64 εκ.

-Έδρα : 44- 46 εκ πλάτος και 46,0 -47,00 εκ βάθος

-Συνολικό βάθος καθίσματος : 35εκ (με αναλόγιο και έδρα σε κλειστή θέση).

-Συνολικό βάθος καθίσματος : 68- 70 εκ (έδρα σε ανοικτή θέση).

-Βάθος καθίσματος: 50 εκ.

Τα καθίσματα θα διαθέτουν πιστοποιητικό GS, το οποίο θα επιβεβαιώνει ότι το κάθισμα πληροί τα ευρωπαϊκά πρότυπα ασφάλειας και ποιότητας, πιστοποιητικό αντοχής καθίσματος ως σύνολο με έλεγχο από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης με βάση το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 12727 για στοιχισμένα καθίσματα. Κατηγοριοποίηση στο υψηλότερο επίπεδο - επίπεδο 4 (level 4), πιστοποιητικό βραδυκαυστότητας και τα λοιπά πιστοποιητικά, όπως αναφέρονται παρακάτω.

Τα καθίσματα θα πακτωθούν στο δάπεδο σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Η πάκτωση θα γίνει σύμφωνα με τις προδιαγραφές και οδηγίες του προμηθευτή και στους αναβαθμούς της αίθουσας, με κατάλληλη διαμόρφωση του μεταλλικού φορέα υπόβασης του δαπέδου. Η κατασκευή θα είναι αρθρωτή με αντικαθιστούμενα τμήματα για εύκολη και γρήγορη συντήρηση. Τα στοιχεία του καθίσματος θα αντικαθίστανται ταχύτατα δίχως να επηρεαστεί η στατική επάρκεια της υπόλοιπης σειράς.

Πιστοποιητικά καθίσματος:

-Πιστοποιητικό GS, ότι το κάθισμα πληροί τα ευρωπαϊκά πρότυπα ασφάλειας και ποιότητας.

-Πιστοποιητικό αντοχής καθίσματος ως σύνολο με έλεγχο από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης με βάση το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 12727 για στοιχισμένα καθίσματα. Κατηγοριοποίηση στο υψηλότερο επίπεδο: επίπεδο 4 (level 4).

-Για τα μεταλλικά μέρη πιστοποιητικό επεξεργασίας θερμής έλασης, σύμφωνα με το πρότυπο EN 10204. Συμπεριλαμβάνονται έλεγχοι για επεξεργασία επιφανειών κατά EN 10163-2, κατηγοριοποίηση βάσει προτύπου EN 10025-2:2004 και όρια ανοχών βάσει προτύπου EN 10051:2010

-Για τον αφρό των μαξιλαριών πλάτης και έδρας: άκαυστος αφρός κατηγορίας Eurofoam. Έλεγχος με βάση το πρότυπο BS 5852: Part 2: 1982, Ignition source 5 (Crib 5).

-Για την επιστροφή των ξύλινων επιφανειών με λάμινειτ:

Για την επιστροφή των ξύλινων επιφανειών: Διαφανές Βερνίκι πολυουρεθάνης ADLER Legnoprur. Κατασκευή με βάση τα πρότυπα:

ÖNORM A 1605-12 (εφαρμογή σε επιφάνειες επίπλων), ÖNORM A 3800-1 (συμπεριφορά σε πυρκαγιά),

DIN 4102-B1 (υψηλό επίπεδο μη αναφλεξιμότητας για συνδυασμένη εφαρμογή σε επιφάνεια από βραδύκαυστο πλαστικοποιημένο κόντρα πλακέ), EN 13501-1 (συμπεριφορά κατά της φωτιάς για συνδυασμένη εφαρμογή σε επιφάνεια από βραδύκαυστο κόντρα πλακέ), ISO 10993-5 Δοκιμή τοξικότητας: η ουσία δεν είναι κυτταροτοξική, DEVL1104875A σχετικά με την επισήμανση των προϊόντων επιστροφής κατασκευών όσον αφορά στην εκπομπή των πτητικών ρύπων: κατηγοριοποίηση A+

Για τα υφάσματα πιστοποιητικό βραδυκαυστότητας. Έλεγχος για ανάφλεξη κατά το πρότυπο BS 7176

Medium Hazard flammability test βάσει των μεθόδων ελέγχου που καταγράφονται στα BS EN 1021-1: 2006 και BS EN 1021-2: 2006 (EN 1021: αντοχή σε καύση χωρίς φλόγα με πηγή ανάφλεξης καιγόμενο τσιγάρο και αντοχή σε καύση με φλόγα με πηγή ανάφλεξης ισοδύναμο φλόγας σπύριου) και στο BS 5852 : 2006 Clause 11 (composites). Περαιτέρω έλεγχοι κατά NF-P-503 M1, DIN 4102 B1, και UNI 8456 & UNI 9174 Class 1.

Έλεγχος τριβής κατά το πρότυπο BS EN 14465 βάσει των μεθόδων ελέγχου που καταγράφονται στο BS EN ISO 12947-2 : 1999

Για τη βαφή ξυλείας: Βαφή PA Akulon F-223 D + 5% UV stabilizer. Έλεγχος τεχνητής γήρανσης με βάση το πρότυπο EN ISO 4892-1:2001 και EN ISO 4892-2:200

Για τη βαφή των μεταλλικών επιφανειών : Βεβαίωση κατασκευαστή για μη εκπομπή φορμαλδεΐδης

Πιστοποιητικά εργοστασίου κατασκευής: ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001

Πιστοποιητικά εγκατάστασης: ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001.

B.16. ΥΠΑΙΘΡΙΟΣ ΧΩΡΟΣ - ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ.

Η διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρος του κτηρίου έχει σαν σκοπό, τόσο την ένταξη των κτηρίων στο φυσικό και αστικό περιβάλλον, όσο και την βελτίωση των συνθηκών μικροκλίματος της περιοχής και την εξυπηρέτηση της ανεμπόδιστης προσπέλασης πεζών και οχημάτων σε συνδυασμό με τις ήδη υπάρχουσες υποδομές. Κατασκευές διαμόρφωσης των υπαιθρίων χώρων αναφέρονται σε προηγούμενα σχετικά εδάφια της παρούσης (Δάπεδα, Κιγκλιδώματα κλπ)

Δίκτυο Κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων

α. Κυκλοφορία πεζών

Για τους πεζούς, προβλέπεται η κατασκευή πεζοδρομίων, στον περιβάλλοντα χώρο, όπως φαίνεται στα αντίστοιχα σχέδια. Στο δίκτυο πεζών οι υψομετρικές διαφορές θα είναι βατές μέσω κλιμάκων και με κεκλιμένα επίπεδα ομαλής κλίσης μέχρι 5%.

β. Κυκλοφορία Οχημάτων. Η διαμόρφωση των χώρων κυκλοφορίας εντάσσεται στο ήδη υπάρχον δίκτυο του ευρύτερου περιβάλλοντος χώρου της πόλης. Στο ΒΑ άκρο του κτηρίου κατασκευάζεται η είσοδος (μέσω ράμπας) στο υπόγειο, ενώ υπάρχει δυνατότητα οδικής προσπέλασης στον υπαίθριο χώρο νοτίως του κτηρίου και για την πρόσβαση οχημάτων έκτακτης ανάγκης.

Χώρος Πρασίνου ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ.

Σε τμήματα ολόκληρης της έκτασης του περιβάλλοντα τα κτήρια, υπαιθρίου χώρου, διαμορφώνονται σύμφωνα και με τα σχέδια διαμόρφωσης περιβάλλοντος χώρου:

- χώροι πρασίνου,

-χώροι κίνησης και παραμονής πεζών

-χώροι στάθμευσης οχημάτων

Προβλεπόμενες εργασίες

1. Καθαιρέσεις-αποξηλώσεις υπαρχόντων κατασκευών.
2. Σύνδεση νέων Δικτύων Η/Μ με δίκτυα Ο.Κ.Ω. και αποξήλωση των ευρισκομένων σε αχρηστία.
3. Κατασκευή τοιχίων αντιστήριξης πρανών, ραμπών, κεκλιμένων επιπέδων και χώρων πρασίνου, με τοιχία από σκυρόδεμα και σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια (με κατακόρυφους αρμούς ανά αποστάσεις της τάξεως των 3,60m).
4. Κατασκευή κλιμάκων και αναβαθμών – καθιστικών εξωτερικού υπαίθριου αμφιθεάτρου περιβάλλοντος χώρου με οπλισμένο σκυρόδεμα σύμφωνα με τα σχέδια.
5. Κατασκευή ραμπών καθόδου προς το υπόγειο με τελικό δάπεδο βιομηχανικό αντιολισθητικό με ραβδώσεις διαγώνιες προς δύο κατευθύνσεις (ψαροκόκαλο).
6. Κατασκευή πεζοδρομίων εγκιβωτισμένων μεταξύ κρασπεδόρειθρων προκατασκευασμένων και τοιχίων κτηρίων ή αντιστηρίξεων. Τα πεζοδρόμια θα έχουν τελική επικάλυψη με αντιολισθητικές έγχρωμες βοτσαλόπλακες τσιμέντου, 40X40εκ (επιλογής της επίβλεψης) επί υποβάσεως σκυροδέματος C16/20 με οπλισμό.
7. Κατασκευή χυτών βοτσαλωτών δαπέδων.
8. Κατασκευή δαπέδων με τελική επίστρωση φυσικό τοπικό πωρόλιθο.
9. Κατασκευή δαπέδων από φυσικούς κυβόλιθους γρανίτη.
10. Κατασκευή επιμέρους στοιχείων υπαίθριου χώρου
11. Κατασκευή ηλεκτροφωτισμού, αποχέτευσης όμβριων, ύδρευσης και άρδευσης, σύμφωνα με τα Η/Μ Σχέδια.
12. Φυτεύσεις.

Αναλυτικότερα προβλέπονται:

Καθαιρέσεις αποξηλώσεις.

Προβλέπονται οι αποξηλώσεις και η απομάκρυνση των κατασκευών (οπλισμένα και άοπλα σκυροδέματα, φωτιστικά και δίκτυα παροχών, πλάκες οποιουδήποτε τύπου, υφιστάμενος εξοπλισμός του υπαίθριου όπως κάδοι απορριμμάτων, καθιστικά κλπ.) και γενικά κάθε τι που υφίσταται στο οικόπεδο, το οποίο προβλέπεται να καθαιρεθεί και θα εμποδίζει την πρόοδο των εργασιών.

Οι εργασίες των καθαιρέσεων θα εκτελεσθούν με την δέουσα προσοχή, ύστερα από την έγκριση και σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης. Θα ληφθεί ιδιαίτερη μέριμνα κατά την εκτέλεση των ανωτέρω εργασιών ώστε να

μην προκληθούν βλάβες στα παρακείμενα κτήρια και κατασκευές όμορων ιδιοκτησιών και σε δίκτυα των Οργανισμών Κοινής Ωφελείας.

Α) Χωματοουργικά. Εκσκαφές.

Για όλες τις εκσκαφές ισχύει γενικά η ΕΤΕΠ 02-02-01-00 – Γενικές εκσκαφές Οδοποιίας και Υδραυλικών Έργων. Τα μη επαναχρησιμοποιούμενα υλικά που θα προκύψουν από τις εκσκαφές θα μεταφερθούν από τον Ανάδοχο σε πιστοποιημένο χώρο ανακύκλωσης.

Όλες οι εκσκαφές θα πραγματοποιηθούν υπό την εποπτεία της Εφορείας Αρχαιοτήτων Πειραιώς και Νήσων.

Γενικές εκσκαφές.

Αρχικά, στο σύνολο του χώρου επέμβασης θα γίνει, όπου απαιτείται επιφανειακή εκσκαφή με χρήση μηχανικών μέσων σε κατάλληλα βάθη για την διαμόρφωση των γενικών σταθμών επιπέδων διαμόρφωσης του περιβάλλοντα χώρου. Σε περίπτωση που βρεθούν στη στάθμη της γενικής εκσκαφής χαλαρά ή ανομοιογενή υλικά, αυτά θα απομακρύνονται και θα αντικαθίστανται με υλικό επίχωσης, ύστερα από την έγκριση και σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης. Κατά τις εργασίες εκσκαφής, αν και όπου χρειαστεί, θα γίνουν τοπικά προσωρινές πλευρικές αντιστηρίξεις των γαιών κατά την κρίση και με τη σύμφωνη γνώμη της επίβλεψης. Οι εκσκαφές θα γίνουν με απόλυτη προσοχή, για να μη καταστραφούν τα δένδρα που παραμένουν στον υπαίθριο χώρο. Τα προϊόντα των εκσκαφών θα χρησιμοποιηθούν εν συνεχεία για τις επιχώσεις των κατασκευών και για τη δημιουργία των επιπέδων διαμόρφωσης υπαιθρίου χώρου.

Αφού ολοκληρωθούν και οι τοπικές εκσκαφές για επί μέρους κατασκευές (τοιχεία κλπ) θα διαμορφωθεί, στις περιοχές δαπεδοστρώσεων με συμπύκνωση το έδαφος έδρασης για τις στρώσεις αδρανών και άμμου, πάνω στις οποίες θα γίνουν οι στρώσεις υπόβασης των τελικών στρώσεων δαπέδων. Τυχόν επανεπιχώσεις θα γίνουν με τα υλικά της εκσκαφής. Το συμπιεσμένο έδαφος έδρασης δαπεδοστρώσεων θα βρίσκεται παντού σε κατάλληλη στάθμη ώστε να διαμορφώνονται οι κλίσεις και ύστερα από την εφαρμογή των στρώσεων να επιτευχθεί η τελική στάθμη της βατής δαπεδόστρωσης.

Στα υπό διαμόρφωση πεζοδρόμια και όπου προβλέπονται κρασπεδόρειθρα στην περιοχή επέμβασης η εκσκαφή θα προχωρήσει βαθύτερα κατά 0,40 m, ούτως ώστε ο πυθμένας των εκσκαφών να διαμορφωθεί παντού σε βάθος περίπου 0,60 m κάτω από την τελική διαμορφούμενη στάθμη στο όριο του γηπέδου, προκειμένου να αποτελέσει την βάση έδρασης των κρασπεδόρειθρων.

Τοπικές εκσκαφές.

Τοπικές εκσκαφές με χρήση μηχανικών μέσων θα γίνουν κάτω από τη στάθμη της γενικής εκσκαφής σε περίπτωση που χρειαστεί εξαιτίας της φύσης του εδάφους (χαλαρές ή ανομοιογενείς γαίες, φερτά υλικά κτλ), εκεί όπου προβλέπονται θεμέλια τοιχείων αντιστήριξης ή άλλων τοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα, θεμέλια κλιμάκων κτλ. Θα ακολουθήσει τοπική επίχωση και συμπύκνωση. Γενικά οι θεμελιώσεις των τοιχείων αντιστήριξης, θα γίνουν σύμφωνα με Στατική Μελέτη που θα υποβληθεί από τον ανάδοχο και σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας

Τοπικές εκσκαφές, με εμβάθυνση των γενικών εκσκαφών, θα γίνουν επίσης για τη θεμελίωση κλιμάκων υπαιθρίου χώρου, τη θεμελίωση της κατασκευής –βρύσης, στα σημεία που θα ενταχθούν στο έδαφος προκατασκευασμένα φρεάτια διαχείρισης ομβρίων, ορύγματα για διέλευση σωλήνων απορροής ομβρίων ή άλλων οδεύσεων δικτύων και όπου προβλέπονται θεμέλια ιστών φωτισμού σύμφωνα με τη μελέτη ΗΜ εγκαταστάσεων, για τη διαμόρφωση των ρείθρων πεζοδρομίων και εντός των περιοχών φυτεύσεων, για φυτεύσεις δέντρων.

Επιχώσεις.

Όλες οι επιχώσεις από θραυστό αμμοχάλικο ή με επανάχρηση υλικών εκσκαφής θα συμμορφώνονται με την ΕΤΕΠ 1501 - 05-03-03-00, Στρώσεις οδοστρώματος από ασύνδετα αδρανή υλικά. Ειδικότερα θα συμπυκνωθούν επιμελώς σύμφωνα με τους Κανονισμούς και την ως άνω ΕΤΕΠ σε βαθμό συμπίκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 90% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ ΕΝ

13286-2). Με τη συμπίκνωση, οι επιχωμένες επιφάνειες θα αλφαδιάζονται ομοιόμορφα μαζί με το γειτονικό (συμπιεσμένο) έδαφος της στάθμης εκσκαφής που δεν θα χρειαστεί επίχωση, ώστε όλη η επιφάνεια έδρασης να παρακολουθεί επακριβώς τις προβλεπόμενες κλίσεις.

Οι στάθμες έδρασης των βατών επιστρώσεων και των κεκλιμένων επιπέδων που θα δημιουργηθούν με τις εκσκαφές και τις επανεπιχώσεις με υλικά εκσκαφής θα είναι παντού ομαλές και ομοιόμορφες. Σε περίπτωση που λόγω ανομοιογενειών του εδάφους, χαλαρών γαιών κ.τ.λ. χρειαστούν πρόσθετες τοπικές επιχώσεις, θα γίνουν, σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης, είτε με υλικά εκσκαφών είτε με θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, απαλλαγμένο από χώμα και φυτικές ή άλλες ακατάλληλες προσμίξεις.

Με επιχώσεις ίδιου υλικού θα συμπληρωθούν ή θα βελτιωθούν, αν και όπου χρειάζεται, οι κατά περίπτωση μέγιστες προβλεπόμενες κλίσεις 5 % στις υποβάσεις κεκλιμένων επιπέδων (ράμπες).

Οι επιχώσεις αυτές, η υπερκείμενη στρώση θραυστών (σκύρα + 3Α, ως υπόβαση βατών δαπέδων) και η στρώση άμμου, θα εγκιβωτίζονται περιμετρικά είτε από τα όρια του ορύγματος, είτε από τα προβλεπόμενα κράσπεδα ή τοιχεία.

Στη περίπτωση της επίχωσης των περιμετρικών τοιχείων αντιστήριξης και της διαμόρφωσης της ράμπας ανόδου στο δώμα του Κυλικείου, το κενό θα επαναπληρωθεί, ύστερα από την εφαρμογή των στεγανωτικών επιστρώσεων και των φύλλων προστασίας της στεγάνωσης, με υλικά της εκσκαφής με πολύ καλή συμπίκνωση, και η επίχωση συμπληρώνεται με καλά συμπυκνωμένο αμμοχάλικο.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην αποφυγή οχλήσεων και βλαβών παρακείμενων κτιρίων από τους κραδασμούς, εάν χρησιμοποιηθούν μέθοδοι δυναμικής συμπίκνωσης.

Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στη διαμόρφωση των όμορων των κτηρίων χώρων φύτευσης, ώστε να αποκλεισθεί η περίπτωση διαρροών νερού ή υγρασίας προς τους υπόγειους χώρους. Προς τούτο, τα εξωτερικά τοιχώματα του υπογείου πρέπει να μονωθούν κατάλληλα, με ιδιαίτερη προσοχή και σύμφωνα τη μελέτη.

Στους όμορους του κτηρίου χώρους φύτευσης και κάτω από το τελικό χώμα φύτευσης που θα έχει πάχος 50εκ τουλάχιστον, θα τοποθετηθεί γεωύφασμα το οποίο θα καλύπτει αποστραγγιστική στρώση 15εκ, επί περλιτοδέματος κλίσης 3 εκ. και υδρομονωτικής στρώσης, από ασφαλτόπανο.

Κατηγορίες σκυροδεμάτων και οπλισμών περιβάλλοντος χώρου.

Οι κατασκευές από σκυρόδεμα θα γίνουν όπως ορίζεται κατά περίπτωση από τις προδιαγραφές ΕΤΕΠ ή σε περιπτώσεις που δεν ορίζεται ως κατωτέρω. Γενικά ισχύει :

(α) Τα τοιχία από οπλισμένο σκυρόδεμα περιβάλλοντος χώρου εκτός ή εντός του εδάφους, για αντιστήριξη γαιών ή για έδραση κατασκευών, καθώς και οι θεμελιώσεις τοιχείων ή άλλων κατασκευών πάσης φύσεως, θα κατασκευαστούν από σκυρόδεμα C25/30. Θα οπλίζονται με χαλύβδινους οπλισμούς σε ράβδους κατηγορίας B500C (S500s), και με δομικά πλέγματα B500C (S500) και όπως κατά περίπτωση ορίζεται στη Στατική Μελέτη που θα υποβληθεί από τον ανάγοχο και θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Με σκυρόδεμα C25/30 και οπλισμό B500C θα γίνουν επίσης οι βαθμιδοφόροι των κλιμάκων στην περίμετρο του υπαιθρίου (προς τα πεζοδρόμια), καθώς και οι θεμελιώσεις των λιθοδομών διαμόρφωσης του υπαιθρίου χώρου και των μεγαλύτερων κατασκευών αστικού εξοπλισμού, των ιστών ηλεκτροφωτισμού, του σηματοστασίου κλπ.

(β) Κράσπεδα προκατασκευασμένα με την υπόβαση (θεμέλιο) τους χυτά επί τόπου με τα θεμέλιά τους (εντός του κυρίως πάρκου), ρείθρα οδοστρωμάτων, χυτές λωρίδες σκυροδέματος για διαμερισμάτωση- εγκιβωτισμό άμμου και κυβολίθων, υπόβαση των πλακών όδευσης τυφλών και των ραμπών ΑμεΑ στα πεζοδρόμια: Σκυρόδεμα C16/20 οπλισμένο με πλέγμα T131 ή ελαφρό με οπλισμό χαλύβδινων ράβδων.

(γ) Οι υποβάσεις των δαπέδων και άλλων κατασκευών (θεμελίων, κατασκευών υπόβασης ΗΜ εγκαταστάσεων, υποβάσεις αποκατάστασης δαπέδων όμορων οδών, σενάζ επικάλυψης τοίχων κλπ.) θα γίνουν από οπλισμένο σκυρόδεμα C16/20.

B) Κράσπεδα και ρείθρα πεζοδρομίων.

Τα κράσπεδα στα όρια των πεζοδρομίων προς τα οδοστρώματα κατασκευάζονται παντού από προκατασκευασμένα τεμάχια κρασπέδων με την υπόβαση τους από οπλισμένο σκυρόδεμα και έχουν διατομές 15/30/100εκ. Η υψομετρική διαφορά μεταξύ των τελικών σταθμών των οδοστρωμάτων (μετρούμενων στο ρείθρο) και των τελικών σταθμών πεζοδρομίων (στο κράσπεδο), διαμορφώνεται στα 15 εκ. Στα κεκλιμένα επίπεδα (ράμπες) για χρήση ΑμεΑ, το ρείθρο του οδοστρώματος και το κράσπεδο - κατάληξη της ράμπας διαμορφώνονται απολύτως συνεπίπεδα.

Το ολικό πλάτος της διατομής του κρασπέδου είναι παντού 15 εκ. Το ολικό ύψος της διατομής του είναι 30 εκ, εκ των οποίων τα 15 εκ. καλύπτονται μέσα στο πάχος του ρείθρου και τα υπόλοιπα 15 cm μένουν ελεύθερα, ως υψομετρική διαφορά της τελικής στάθμης του πεζοδρομίου από τη στάθμη του οδοστρώματος στο ρείθρο.

Η τοποθέτηση των κρασπέδων γίνεται πριν από την επίστρωση των πεζοδρομίων με τιμεντόπλακες βοτσάλου (βοτσαλόπλακες) και πριν τη διάστρωση της υπόβασης τους από θραυστά υλικά και άμμο.

Επιστρώσεις Δαπέδων.

Όλα τα υλικά των διαμορφώσεων των δαπέδων του υπαιθρίων χώρων θα είναι αντιολισθητικές και περιγράφονται στο αντίστοιχο κεφάλαιο.

Για τις κατασκευές εντός την περιοχής επέμβασης, υπέργειες ή εντός του εδάφους, ο ανάδοχος θα μεριμνήσει για το συντονισμό με Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας και για την έκδοση τυχόν απαιτούμενων εγκρίσεων εργασιών για πιθανές προσωρινές επεμβάσεις στα κοινόχρηστα δίκτυα και για την αποκατάστασή τους με το πέρας των εργασιών.

Σε περίπτωση που προκύψουν κατά την υλοποίηση του έργου απρόοπτα νέα δεδομένα σε σχέση με τα δίκτυα Ο.Κ.Ω. που δεν καλύπτονται από τη δημοπρατηθείσα μελέτη, θα εφαρμοστούν οι διατάξεις της ισχύουσας Νομοθεσίας.

Γ) Προεργασίες – Καθαιρέσεις – Αντιμετώπιση υφιστάμενων Δικτύων.

Δίκτυα ή τμήματα δικτύων για τα οποία θα χρειαστεί είτε μετατόπιση (προσωρινή ή μόνιμη) είτε αντικατάστασή τους με νέα θα αποξηλωθούν και θα επανατοποθετηθούν ή ανακατασκευαστούν στην αντίστοιχη φάση των εργασιών, σύμφωνα με τη Μελέτη Η/Μ και με συνεργασία του Αναδόχου με τον εκάστοτε αρμόδιο οργανισμό διαχείρισης του δικτύου. Πριν την αποξήλωση θα γίνονται από τον Ανάδοχο σε συνεργασία με τον οργανισμό διαχείρισης του εκάστοτε δικτύου όλες οι αναγκαίες εργασίες για την απομόνωση του τμήματος που θα αποξηλωθεί, χωρίς να επηρεάζεται η λειτουργία του υπόλοιπου δικτύου στην ευρύτερη περιοχή του έργου.

Άλλα τυχόν διερχόμενα υπόγεια δίκτυα από τον χώρο επέμβασης (π.χ. ύδρευσης, αποχέτευσης, τηλεφώνου κ.τ.λ.), για τα οποία δεν θα χρειαστεί αποξήλωση και μετατόπιση, θα διασφαλιστούν από ενδεχόμενες ζημιές κατά τη διάρκεια των εργασιών και θα σημανθεί η θέση τους.

Θα πραγματοποιηθούν από τον Ανάδοχο οι αναγκαίες εργασίες καθαίρεσης, αποκομιδής και απομάκρυνσης από τον όλο χώρο επέμβασης, των υφιστάμενων δαπεδοστρώσεων, κρασπέδων και ασφαλτικών όπου υπάρχουν, των τυχόν υφιστάμενων καλυμμάτων φρεατίων, των άχρηστων υλικών ή μπάζων που τυχόν υπάρχουν μέσα στον κυρίως χώρο, καθώς και του επιφανειακού εδάφους. Όλα τα υλικά που θα προκύψουν από καθαιρέσεις και αποξηλώσεις θα μεταφερθούν με φροντίδα του Αναδόχου εκτός εργοταξίου σε χώρο ανακύκλωσης υλικών πιστοποιημένο από τις αρμόδιες Αρχές, εκτός από όσα είναι προς επαναχρησιμοποίηση.

Ιδιαίτερη μέριμνα προσοχή θα δοθεί στην ποιότητα των εργασιών, την επιλογή των υλικών και την εφαρμογή με ακρίβεια, σύμφωνα με τις σύγχρονες προδιαγραφές, ώστε οι προτεινόμενες κατασκευές, να έχουν σαν αποτέλεσμα την λειτουργική και αισθητική αναβάθμιση του χώρου που αποτελεί σημαντικό τόπο δημόσιας λειτουργίας για την Γλυφάδα.

Δ) ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ-ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΦΥΤΩΝ

Με τις φυτεύσεις προτείνεται ο περιβάλλον ακάλυπτος χώρος να αποτελέσει χώρο πρασίνου με ενδημικά φυτά (δένδρα και θάμνους) της παραλιακής Αττικής, που θα αντέχουν στις ατμοσφαιρικές συνθήκες του αστικού περιβάλλοντος. Ο ανάδοχος θα υποβάλλει προς έγκριση μελέτη φύτευσης και άρδευσης.

Για τις φυτεύσεις του περιβάλλοντος χώρου και τις φυτεύσεις του δώματος προβλέπεται ενδημική βλάστηση της παραλιακής Αττικής. Η τελική επιλογή δέντρων θα είναι της επίβλεψης από σχετικό κατάλογο φυτών που θα προσκομίσει ο Ανάδοχος.

