

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ

ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΚΤΙΡΙΩΝ –ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

**ΕΡΓΟ: ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΜΟΥΣΕΙΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ
ΤΗΣ ΑΡΓΟΥΣ**

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 23/2022

CPV: 45212313-3

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ : 17.000.000,00€



ΤΕΥΧΟΣ 1 ΑΠΟ 2

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ

ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΚΤΙΡΙΩΝ –ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

**ΕΡΓΟ: ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΜΟΥΣΕΙΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ
ΤΗΣ ΑΡΓΟΥΣ**

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 23/2022

CPV: 45212313-3

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ : 17.000.000,00€

Τεχνική περιγραφή Αρχιτεκτονικής μελέτης

ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΟΥ

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΜΟΥΣΕΙΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΑΡΓΟΥΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ



ΚΙΖΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΕΣ ΙΚΕ και ΓΙΑΝΝΗΣ ΚΙΖΗΣ, ΚΩΣΤΑΝΤΗΣ ΚΙΖΗΣ & ΘΥΜΗΣ ΔΟΥΓΚΑΣ

ΑΘΗΝΑ, ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2021

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

1. Η ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΠΡΟΤΑΣΗ
2. ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ
3. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ, ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ
4. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ & ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
5. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ
 1. *Εκσκαφές και χωματουργικά*
 2. *Φέρων οργανισμός οπλισμένου σκυροδέματος*
 3. *Φέρων οργανισμός χαλύβδινος*
 4. *Τοιχοποιίες*
 5. *Μονώσεις*
 6. *Δάπεδα*
 7. *Σιδερένια κουφώματα*
 8. *Κουφώματα αλουμινίου*
 9. *Λοιπά μεταλλουργικά*
 10. *Ξύλινα Κουφώματα*
 11. *Λοιπά ξυλουργικά*
 12. *Υαλουργικά*
 13. *Είδη κιγκαλερίας και λοιπός εξοπλισμός*
 14. *Επιχρίσματα, καλύψεις και επενδύσεις*
 15. *Ψευδοροφές*
 16. *Χρωματισμοί*
 17. *Περιβάλλον χώρος*
 18. *Φυτοτεχνικά*
 19. *Εγκαταστάσεις*
 20. *Επίπλωση*

ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΟΥ

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΜΟΥΣΕΙΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΑΡΓΟΥΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η μελέτη Εφαρμογής συντάχθηκε μετά από επανεπεξεργασία και εμπλουτισμό των σχεδίων της εγκεκριμένης οριστικής μελέτης. Ο έλεγχος των αναλογιών, των χωρικών σχέσεων, των θέσεων των επιμέρους δομικών μελών και της συνολικής αρχιτεκτονικής παρουσίας του έργου υποστηρίχθηκε, από το ηλεκτρονικό μοντέλο και από ένα ακριβές πρόπλασμα σε κλίμακα 1:75 (τριδιάστατη μακέτα).

Η ανά χείρας Μελέτη Εφαρμογής συντάχθηκε βάσει της εγκεκριμένης οριστικής μελέτης από τους ανάδοχους αρχιτέκτονες μελετητές Γιάννη Κίζη, Κωσταντή Κίζη και Θύμη Δούγκα, εταίρους της *Κίζης Αρχιτέκτονες ΙΚΕ* με συνεργάτες τους αρχιτέκτονες την Μαρίνα Ραυτοπούλου και τον Άρη Ράπτη. Σύμβουλος για τα ζητήματα του Φέροντος Οργανισμού ήταν ο πολιτικός μηχανικός Νίκος Χατζηνικολάου και για τις εγκαταστάσεις ο μηχανολόγος Δημήτρης Ζημέρης. Σε ζητήματα ακουστικής των χώρων του Μουσείου, ιδιαίτερα της αίθουσας διαλέξεων, πολύτιμες ήταν οι συμβουλές του Γκότφριντ Σούμπερτ.

1. Η ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΠΡΟΤΑΣΗ

Μέσα στο Μουσείο η Αργώ εκτίθεται υπερυψωμένη από την επιφάνεια του νερού, χωρίς να βρέχεται, στηριγμένη σε κατάλληλη κλίση, η οποία κινείται σε σιδηροτροχιές. Το νερό είναι πιο ρηχό από μισό μέτρο, όπως ρηχή είναι και η μεγαλύτερη έκταση των υδάτινων επιφανειών του περιβάλλοντος χώρου, με την εξαίρεση μιας περιοχής με βάθος ικανό για να επιπλεύσει το πλοίο, όταν θα εκτίθεται στο ύπαιθρο. Προβλέπεται βάθυνση διαδρόμου στον πυθμένα με πλευρικά ράουλα και καλώδια για τη ρυμούλκηση της κλίσης, που θα καθελκύει το πλοίο προς το νότο, για υπαίθρια έκθεση, ή θα το ανελκύει προς τον βορρά, για να μεταφερθεί με άλλο μέσον (π.χ. γερανό ή τρέιβλερ) στο λιμάνι, για πλεύση.

Στο πέρασμα μέσα από τις Συμπληγάδες παραπέμπουν δύο στιβαροί, κλειστοί κτιριακοί όγκοι. Ο ένας, σε όλο το ανατολικό όριο του οικοπέδου, ευθύγραμμος, ορίζει μπροστά του το ζωτικό χώρο του Μουσείου και τον απομονώνει από τη ζώνη στάθμευσης αυτοκινήτων. Ο δεύτερος, τεθλασμένος, αφίσταται από τον πρώτο με ένα πορθμό σκαληνό, που αφήνει, με ενδιάμεση διεύρυνση, τον απαραίτητο χώρο για την ανάδειξη του κεντρικού εκθέματος.

Το κενό μεταξύ των κτιριακών όγκων κλείνεται με διαφανείς πύλες (ανασυρόμενα υαλοστάσια) και σκεπάζεται από διαφώτιστη κρυστάλλινη στέγαση ειδικής προδιαγραφής. Η κάτω επιφάνεια (οροφή) διαμορφώνεται από διαφώτιστη ελαστική μεμβράνη, ώστε να χρησιμεύει και ως οθόνη προβολής σκηνοθετημένων πολυαισθητηριακών και αναπαραστατικών videos.

Το μακρύ ορθογώνιο οικοπέδο μεταλλάσσεται σε μια μικρή αστική πλατεία ανατολικά του πάρκου, με την υδάτινη επιφάνεια να συναπαρτίζει το βάθρο των κτιριακών “συμπληγάδων”, που μαζί με “σκοπέλους” και “υφάλους” σκηνογραφούν τους συνειρμούς με το μύθο. Οι τελευταίοι σχετίζονται κατασκευαστικά με τις υφιστάμενες δεξαμενές ομβρίων, αλλά και με τη στήριξη της ράμπας ανόδου στο Μουσείο. Οι υφιστάμενες δεξαμενές ομβρίων μένουν λειτουργικά και δομικά ανέπαφες και επισκέψιμες. Με τις επικαθήμενες ελαφρές κατασκευές εντάσσονται στο σχεδιασμό του Μουσείου, χωρίς να απαιτείται οποιαδήποτε τροποποίησή τους. Ένας ηλεκτρονικά προγραμματιζόμενος πίδακας, είναι το *σιντριβάνι της πλατείας του Μουσείου*, που εντάσσει το έργο στην καθημερινή ζωή της πόλης.

Το μουσείο: η αρχιτεκτονική διάπλαση και η αλληλουχία των χώρων είναι άρρηκτα συσχετισμένες με την μουσειολογική πρόταση, όπως αυτή αναπτύχθηκε στο στάδιο του Αρχιτεκτονικού Διαγωνισμού (βλ. σχετικό τεύχος) και την Μουσειογραφική Μελέτη Εφαρμογής, που συνυποβάλλεται με την ανά χείρας Αρχιτεκτονική Μελέτη Εφαρμογής Κτιριακών Έργων.

Η **είσοδος** στο Μουσείο γίνεται από την *αστική πλατεία* με την υδάτινη επιφάνεια. Οι προσβάσεις σ' αυτήν, τόσο από τον κόμβο εισόδου του Πάρκου, όσο και από όλο το παρόδιο μέτωπο της λεωφόρου Αθηνών, αλλά και από τους χώρους στάθμευσης της ανατολικής πλευράς, διευθετούνται με κατάλληλες χαράξεις και φυτεύσεις. Οι επισκέπτες οδηγούνται στο νοτιοδυτικό άκρο της πλατείας: μια ράμπα που γεφυρώνει το νερό και αριστερά της μια σκάλα σύμφυτη με το κτίσμα οδηγούν στο πάνω επίπεδο, στην **κύρια είσοδο**. Αριστερά στον εισερχόμενο βρίσκεται η **Αίθουσα Διαλέξεων και Σεμιναρίων**, έτσι ώστε να μπορεί να λειτουργήσει και αυτόνομα. Η Αίθουσα, συνολικής δυναμικότητας 232 θέσεων, έχει μεγάλο ύψος και εμπεριέχει δύο στάθμες καθισμάτων· η **πλατεία** έχει 182 καθίσματα και 2 θέσεις ΑΜΕΑ και ο **εξώστης** 48 καθίσματα. Σε ελαφρά υπερυψωμένο από τον εξώστη δάπεδο διευθετούνται τα μηχανήματα προβολών και το δωμάτιο των μεταφραστών.

Στην **Αίθουσα Υποδοχής** γίνεται το καλωσόρισμα του επισκέπτη, με συνοπτική αναφορά στους θεματικούς άξονες της έκθεσης και στη διάταξή τους. Ένα άνοιγμα προς τον κεντρικό χώρο προσφέρει αποσπασματικές θεάσεις του πλοίου.

Ο **πρώτος θεματικός άξονας** αναπτύσσεται στον περικλειστο χώρο της δυτικής “Συμπληγάδας”, που έχει τη μορφή σχεδόν τετραγωνικής αίθουσας. Εδώ αναπτύσσεται το “ταξίδι στα πέρατα του κόσμου” μέσα στο ίδιο δομικό περιβάλλον που γνώρισε ο επισκέπτης βλέποντας το μουσείο από έξω: μεγαλιθική δόμηση τοιχωμάτων αδρού μπετόν· πού και πού σχισμές ανάμεσα στους “λιθοπλίνθους” επιτρέπουν επιμέρους θεάσεις της Αργούς.

Μια γέφυρα, που καθώς την περνά ο επισκέπτης βλέπει από ψηλά την Αργώ κατά μέτωπο, οδηγεί στο **δεύτερο θεματικό άξονα**, αφιερωμένο στην τέχνη με θέμα την Αργοναυτική εκστρατεία, στο νότιο άκρο της ανατολικής “Συμπληγάδας, που έχει τη μορφή δρομικού, μακρόστενου κτιρίου.

Στη συνέχεια το ενδιαφέρον εστιάζεται στο **αντίγραφο της Αργούς**, ορατό από όλο το μήκος της ανατολικής πτέρυγας και από μια εξέδρα - παρατηρητήριο. Η επίσκεψη συνεχίζεται στην αίθουσα περιοδικών εκθέσεων, με λευκές και ενιαίες επιφάνειες τοίχων ώστε να προσαρμόζονται στις κατά καιρούς ανάγκες, και φυσικό φωτισμό από ανοίγματα οροφής. Στη συνέχεια, κατεβαίνοντας μια σκάλα ο επισκέπτης θα βρεθεί στην **κάτω στάθμη**, πολύ κοντά στην επιφάνεια του νερού, σε χώρο ευρύχωρο, σαν προκουμαία. Η ανατολική περιοχή της “προκουμαίας” είναι αφιερωμένη σε εκπαιδευτικά προγράμματα.

Ο **κεντρικός χώρος** όπου εκτίθεται η Αργώ είναι τεχνικά εξοπλισμένος έτσι ώστε το σκαρί να μη προσλαμβάνεται ως στατικό έκθεμα: ένας μηχανισμός πρόκλησης κυματισμού στο ρηχό νερό και μηχανές προβολής στην ημιδιάφανη οροφή της αίθουσας δημιουργούν ένα δυναμικό σκηνικό, που εμφανίζουν το πλοίο άλλοτε να περνά μέσα από καταιγίδα κι άλλοτε να πλέει σε νηνεμία, με το μυθικό περιστέρι να διασχίζει τον ουρανό, ξεφεύγοντας από τις Συμπληγάδες.

Η επίσκεψη τελειώνει στο **πωλητήριο – κυλικείο**, που επεκτείνεται στο **ύπαιθρο**, δίπλα στο νερό, απέναντι από την είσοδο του Πάρκου.

Στην **κάτω στάθμη** προβλέπεται δευτερεύουσα διαδρομή των επισκεπτών: από το πωλητήριο – café μπορούν μέσω γέφυρας να φτάσουν στο **φουαγιέ**, που δίνει πρόσβαση στο βεσιτάριο και στους χώρους υγιεινής του κοινού. Το φουαγιέ επικοινωνεί με σκάλα και ανελκυστήρα με τον χώρο υποδοχής της άνω στάθμης. Νοτίως του φουαγιέ διατάσσονται τα **γραφεία του προσωπικού** με τους βοηθητικούς χώρους τους.

Όλοι οι χώροι του Μουσείου είναι **προσβάσιμοι από ΑΜΕΑ**, μέσω των ανελκυστήρων των δύο πτερύγων. Προσβάσιμες από ΑΜΕΑ είναι και οι δύο στάθμες της Αίθουσας Διαλέξεων: το κάτω επίπεδο της πλατείας προσπελάσσεται από τη βορειοδυτική θύρα εξόδου και το άνω επίπεδο του εξώστη μέσω των ανελκυστήρων της δυτικής πτέρυγας. Η προσέγγιση των ΑΜΕΑ στο Μουσείο γίνεται από το parking στο ανατολικό όριο του γηπέδου, όπου προβλέπονται και οι κατάλληλες θέσεις στάθμευσης.

Ο **Περιβάλλον Χώρος** του Μουσείου διακρίνεται σε τρεις επιμέρους ενότητες. Η προς ανατολάς περιοχή μέχρι τα όρια της λιμενικής ζώνης διαμορφώνεται σε **χώρο στάθμευσης**, με παρεμβολή παρτεριών με χαμηλή φύτευση και δένδρα ανάμεσα σε θέσεις στάθμευσης ιδιωτικών αυτοκινήτων. Η προς δυσμάς περιοχή διαμορφώνεται σε **μικρό άλσος**, με ζώνες χαμηλής φύτευσης και πεύκα υψίκορμα (κουκουναριές) στη σειρά. Η προς νότον περιοχή διαμορφώνεται σε **μικρή αστική πλατεία**, με στρώση μεγάλων πλακών νεροπλυμένου βοτσαλοδέματος, μέχρι τα όρια του Άλσους του Πεδίου του Άρεως.

2. ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ

2.1 Στοιχεία διαγράμματος δόμησης [βλ. Διάγραμμα Δόμησης – T-02]

		ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΑ ΜΕΓΕΘΗ	ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΟΥΜΕΝΑ ΜΕΓΕΘΗ
Εμβαδόν γηπέδου:			8.266,98 m ²
Εμβαδόν Κάλυψης κτιρίου:		4.960,19 m ²	2.696,86 m ²
Εμβαδόν Δόμησης κτιρίου		8.266,98 m ²	3.663,99 m ²
Εμβαδόν ημιυπαίθριων χώρων:		1.653,40 m ²	32,55 m ²
Εμβαδόν εξωστών:		1.653,40 m ²	
Εμβαδόν υποχρεωτικού ακάλυπτου χώρου:		3.019,29 m ²	
Εμβαδόν θέσεων στάθμευσης (υπαίθριων)			287,50 m ²
Επιφάνεια ανοιχτής δεξαμενής			1.340,89 m ²
Εμβαδόν επιφάνειας φύτευσης οικοπέδου:		671,98 m ²	673,44 m ²
Εμβαδόν χώρων εκτός Σ.Δ.:	Υπόγειο:		501,24 m ²
	Υπόγειο όδευσης Η/Μ εγκαταστάσεων:		715,00 m ²
	Υπόγεια δεξαμενή υπερχειλίσης:		179,78 m ²
Όγκος κτιρίου (άνω του εδάφους):		45.468,39 m ³	34.590,97 m ³
Μέγιστο ύψος κτιρίου:			16.00 μ.

2.2 Στοιχεία κτιρίου και περιβάλλοντος χώρου

Όροφοι κτιρίου:			2 (ΔΥΟ)
Αριθμός θέσεων στάθμευσης:	2.859,84 m ²	58	89,00
1 θέση ανά 50 m² κτιρίου (σύμφωνα με την απόφαση 2639/1996 Νομάρχη Μαγνησίας)	ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ Α	ΙΧ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ (2.20*5.00)	16,00
		ΘΕΣΕΙΣ ΑΜΕΑ (3.50*5.00)	5,00
	ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ Β	ΙΧ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ (2.20*5.00)	68,00
		ΛΕΩΦΟΡΕΙΑ	ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗ
Χρήσεις ανά όροφο:	ΥΠΟΓΕΙΟ	ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ/ ΔΕΞΜΕΝΗ ΥΠΕΡΧΕΙΛΙΣΗΣ/ ΤΡΟΧΑΛΙΟΣΤΑΣΙΟ	
	ΚΑΤΩ ΣΤΑΘΜΗ	ΦΟΥΑΓΙΕ/ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΟΥΣΕΙΟΥ/ ΧΩΡΟΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ/ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ/ ΠΩΛΗΤΗΡΙΟ- ΚΥΛΙΚΕΙΟ/ ΑΠΟΘΗΚΕΣ/ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	
	ΑΝΩ ΣΤΑΘΜΗ	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΙΣΟΔΟΣ/ ΑΙΘΟΥΣΑ ΥΠΟΔΟΧΗΣ/ ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΑΛΕΞΕΩΝ-ΣΕΜΙΝΑΡΙΩΝ/ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΙ ΧΩΡΟΙ/ ΧΩΡΟΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ	
	ΔΩΜΑ	ΔΩΜΑ ΚΚΜ/ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΑ	
Στοιχεία περιβάλλοντος χώρου (πισίνα, πέργκολα, κλπ).	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΡΓΟΥΣ	Κλειστή επιφάνεια: ~485,00 m ²	
		Συνολική επιφάνεια: 2.103,50 m ²	

2.3 Θεωρητικός πληθυσμός [βλ. μελέτη Παθητικής Πυροπροστασίας για αναλυτικό υπολογισμό]

ΣΤΑΘΜΗ	ΩΦΕΛΙΜΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ m ²	ΘΕΩΡΗΤΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ
ΑΝΩ ΣΤΑΘΜΗ (ΕΠ-2)	1.170,00 m ²	865 άτομα
ΚΑΤΩ ΣΤΑΘΜΗ (ΕΠ-1)	575,00 m ²	411 άτομα
ΣΥΝΟΛΟ	1.745,00 m²	1276 άτομα

3 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ, ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

3.1 Τον κατακόρυφο **φέροντα οργανισμό** απαρτίζουν τα τοιχώματα του κτιρίου. Είναι τοιχία μπετόν αρμέ, των οποίων το πάχος ποικίλλει, καθώς η εξωτερική επιδερμίδα διαμορφώνεται σε *δόμους* που δίνουν την εντύπωση ενός μεγαλιθικού μνημειακού κτίσματος, του οποίου οι *λιθόπλινθοι* έχουν υποστεί μικρομετακινήσεις και φθορές. Η «ανάγλυφη» επιδερμίδα αποδίδεται με αμμοβολημένο μπετόν με αδρανή χρώματος και υψής φυσικού πετρώματος· παρεμβάλλεται θερμομόνωση γραφιτούχου εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 7 εκατοστών, με επικάλυψη τοιχίου μπετόν πάχους 10 εκατοστών. Το ελάχιστο πάχος των τοιχωμάτων είναι 30 εκατοστά και εμπεριέχει τον οπλισμό, σε βάθος 3 εκατοστών, κατ' ελάχιστο, από την επιφάνεια. Η θεμελίωση γίνεται με γενική κοιτόστρωση (φέρουσα εδαφόπλακα) και πασσάλους βάθους 15 μέτρων ανά 3 μέτρα περίπου στο ίχνος των τοιχίων. Η ανέγερση των τοιχωμάτων γίνεται διαδοχικά ανά δόμο (μέσου ύψους 2,50 μέτρων). Οι επιφάνειες του μπετόν προστατεύονται με βερνίκι “concrete preserver”.

Ο οριζόντιος φέρων οργανισμός είναι σύμμικτης κατασκευής, από σιδηροδοκούς, πτυχωτή λαμαρίνα και οπλισμένο γαρμπιλόδεμα μικρού πάχους. Οι σιδηροδοκοί της κάλυψης της **κεντρικής αίθουσας** της Αργούς φέρουν δοκούς πρότυπων διατομών που συνδέονται με δίδυμα ελάσματα κυμαινόμενου ύψους, προκειμένου να διαμορφωθεί η υποδομή στήριξης των κρυστάλλων της επιστέγασης.

Τα δάπεδα κατασκευάζονται από πατητή τσιμεντοκονία, με τελειώματα μεταλλικών προφίλ. Τα κλιμακοστάσια δέχονται αντιολισθητική επεξεργασία. Οι εσωτερική διαρρύθμιση γίνεται με επιχρισμένες πλινθοδομές και σε ορισμένες περιπτώσεις με ξηρά δόμηση.

Τα παράθυρα και τα υαλοστάσια είναι από διατομές αλουμινίου. Τα ανασυρόμενα υαλοστάσια της κεντρικής αίθουσας της Αργούς είναι χαλύβδινα ειδικού σχεδίου, συνδυασμένα με τις γέφυρες που συνδέουν την ανατολική με τη δυτική πτέρυγα. Το υαλοστάσιο της εισόδου είναι επίσης χαλύβδινο ειδικού σχεδίου. Τα κρύσταλλα είναι διπλά ενεργειακά.

3.2 Η **παθητική πυροπροστασία** αντιμετωπίζεται σύμφωνα με τον ισχύοντα από τον Αύγουστο του 2018 κανονισμό (ΠΔ 41/2018). Οι συνεχόμενοι χώροι επίσκεψης του κοινού έχουν εμβαδόν 1.745,00 m² (<2.000 m²). Αποτελούν ενιαίο πυροδιαμέρισμα εκτός από το νότιο τμήμα της δυτικής πτέρυγας (διοίκηση μουσείου και χώροι υγιεινής) και τους χώρους Η/Μ εγκαταστάσεων (μηχανοστάσια κλιματισμού, τροχαλιοστάσιο, υποσταθμός ΔΕΗ) που λαμβάνονται ως χωριστά πυροδιαμερίσματα. Οι οδεύσεις διαφυγής είναι μικρότερες των 45 μ. Η διαφυγή από τους εκθεσιακούς χώρους της ανατολικής πτέρυγας εξυπηρετείται από δυο υπαίθριες κλίμακες διαφυγής πλάτους 1.80 μ. η καθεμιά, ενώ από τους χώρους μόνιμης έκθεσης της δυτικής πτέρυγας από την κλίμακα εισόδου πλάτους 2.50 μ. Η διαφυγή από την Αίθουσα Διαλέξεων, όπως και η διαφυγή από τους χώρους της κάτω στάθμης τόσο της ανατολικής όσο και της δυτικής πτέρυγας, εξυπηρετούνται από άμεσες εξόδους στο υπαίθρο, πλάτους 2.00 μ.

Τα στοιχεία της πυροπροστασίας αναφέρονται αναλυτικά στα σχέδια και τα τεύχη της Μελέτης Παθητικής Πυροπροστασίας της εγκεκριμένης Οριστικής Μελέτης του κτιρίου.

3.3 Η εσωστρέφεια, τα μικρά ανοίγματα, τα μεγάλα πάχη θερμομόνωσης και η ηλιοπροστασία των μεγάλων πλευρικών ανοιγμάτων της κεντρικής αίθουσας της Αργούς με μεγάλα προστεγάσματα συνιστούν κτιριακό έργο σχεδιασμένο με **βιοκλιματικά κριτήρια**.

3.4 Οι **εγκαταστάσεις** εντάσσονται στο πλαίσιο του **ενεργειακού σχεδιασμού** του Μουσείου, ώστε το έργο να καταταγεί στην Α' κατηγορία κατά ΚΕΝΑΚ. Αναλυτικές πληροφορίες περιέχονται στην τεχνική περιγραφή των Η/Μ εγκαταστάσεων του συμβούλου μελετητή Δημήτρη Ζημέρη.

Για την παρασκευή ψυχρού και θερμού νερού προβλέπονται δύο γεωθερμικές αντλίες θερμότητας και δύο αερόψυκτες, συνδεδεμένες με τον υδροφόρο ορίζοντα μέσω κλειστού συστήματος με εναλλάκτες τιτανίου. Ο κλιματισμός γίνεται με κεντρικές κλιματιστικές μονάδες επεξεργασίας του αέρα, στα μηχανοστάσια των δύο πτερύγων του Μουσείου. Η κεντρική αίθουσα της Αργούς και η ανατολική πτέρυγα κλιματίζονται από κεντρικές κλιματιστικές μονάδες τοποθετημένες στο υποβαθμισμένο δώμα της ανατολικής πτέρυγας. Ο κλιματισμός της κάτω στάθμης της ανατολικής πτέρυγας υποστηρίζεται από το μηχανοστάσιο στη βορεινή περιοχή της, μέσω υποδαπέδων αεραγωγών. Η Μόνιμη Έκθεση στη δυτική πτέρυγα και τα γραφεία αποκάτω της κλιματίζονται από το μηχανοστάσιο του νότιου κτιρίου της πτέρυγας. Η Αίθουσα Διαλέξεων κλιματίζεται από το μηχανοστάσιο κάτω από το κεκλιμένο πάτωμά της, μέσω plenum που οδηγεί τον αέρα στις βάσεις των καθισμάτων της πλατείας· ο εξώστης κλιματίζεται μέσω shaft που οδηγεί τον αέρα σε αεραγωγούς πάνω από την ψευδοροφή του.

Επιλέγονται **φωτιστικά** ιδιαίτερα χαμηλής κατανάλωσης (led) και σχετικός εξοπλισμός. Για την εξοικονόμηση δαπανών ηλεκτροδότησης προτείνεται **υποσταθμός** μέσης τάσης στο βόρειο άκρο της ανατολικής πτέρυγας. Κέρδη ηλεκτρικής ενέργειας θα έρθουν με την εγκατάσταση **φωτοβολταϊκών**, απολύτως αφανών, τόσο πάνω από το δώμα της ανατολικής πτέρυγας, όσο και στα δώματα της δυτικής πτέρυγας, συνολικής εκτάσεως 750 μ².

4 ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ & ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Στη σύνταξη της Μελέτης Εφαρμογής έχουν ληφθεί υπ' όψιν οι ακόλουθοι κανονισμοί και προδιαγραφές:

- Ο Νέος Οικοδομικός Κανονισμός (ΝΟΚ) ως ισχύει σήμερα.
- Οι ισχύοντες κανονισμοί ειδικών κτιριακών έργων (θεάτρων, κινηματογράφων, μουσείων, σταθμών αυτοκινήτων κλπ).
- Ο ελληνικός κανονισμός φορτίσεως δομικών έργων.
- Οι Κανονισμοί κατασκευής ανελκυστήρων.
- Οι Κανονισμοί Η/Μ εγκαταστάσεων.
- Ο Κτιριοδομικός κανονισμός.
- Ο Κανονισμός Πυροπροστασίας.
- Το ΠΔ 16/96.
- Οι Οδηγίες Σχεδιασμού του Γραφείου Μελετών για ΑμεΑ του ΥΠΕΧΩΔΕ.
- Οι Προδιαγραφές-Οδηγίες Σχεδιασμού του Γραφείου Προσβασιμότητας ΑΜΕΑ της διεύθυνσης Μελετών Μουσείων και Πολιτιστικών κτιρίων του ΥΠΠΟ.
- Οι ειδικές ρυθμίσεις για τους κοινόχρηστους χώρους που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών.
- Για θέματα που δεν ρυθμίζονται από τους ελληνικούς κανονισμούς θα χρησιμοποιείται το ISO 21542-2011 "Building construction - Accessibility and usability of the built environment", τα "ADA Standards for accessible design" ή/και άλλοι σχετικοί και αναγνωρισμένοι ευρωπαϊκοί και διεθνείς κανονισμοί και πρότυπα.

5 ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

1. Εκσκαφές και χωματουργικά

1.1 Κοπή δένδρων

Κοπή όλων των δένδρων του χώρου του έργου. Εκρίζωση δένδρων περιφέρειας κορμού από 0,25-1.50 m, με την αποκομιδή και συσσώρευση των προϊόντων στις θέσεις φόρτωσης.

1.2 Αποψίλωση γηπέδου

Εκθάμνωση εδάφους ή εκρίζωση δενδρυλλίων περιμέτρου κορμού μέχρι 0,25 m, με την αποκομιδή και συσσώρευση των προϊόντων στις θέσεις φόρτωσης.

1.3 Καθαίρεση επιστρώσεων επί του εδάφους

Καθαίρεση επιστρώσεων επί εδάφους εξ οιονδήποτε υλικών κατασκευής (υπόβαση και υλικά επικάλυψης), μετά των τυχόν κρασπέδων, ρείθρων, αναβαθμών, ανεστραμμένων δοκών δεξαμενής ομβρίων κλπ. παρόμοιων κατασκευών, με χρήση οιονδήποτε μηχανικών ή μη μέσων, και σε οποιοδήποτε σημείο του έργου, χωρίς προσοχή όσον αφορά τα υλικά, αλλά με ιδιαίτερη προσοχή προς αποφυγή πρόκλησης ζημιών σε παρακείμενα δομικά στοιχεία και σε πάσης φύσεως δίκτυα (υπόγειες σωληνώσεις, καλωδιώσεις κλπ). Καθαρισμός και ισοπέδωση του γηπέδου.

1.4 Περίφραξη και οργάνωση εργοταξίου

Καθορισμός του χώρου του έργου, κατάληψη ζωνών περιμετρικώς σε πεζοδρόμια και δρόμους, εγκατάσταση containers γραφείων εργοταξίου, επιγραφές έργου κλπ..

1.5 Εκσκαφές

Αρχικά χαράσσεται στο έδαφος η κάτοψη εκσκαφών και πραγματοποιείται εκσκαφή σύμφωνα με το σχετικό σχέδιο (*Διάγραμμα εκσκαφών*), με τις απαραίτητες κλίσεις πρανών περίξ του σκάμματος. Προσοχή θα δοθεί στη διατήρηση της υφιστάμενης υπόγειας δεξαμενής ομβρίων. Καθαίρονται υπολείμματα των παλαιότερων κατασκευών, όπως οι βοηθητικοί πάσσαλοι της υφιστάμενης δεξαμενής. Κατόπιν, διαστρώνονται εξυγιαντικές στρώσεις σκύρων και μπετόν καθαριότητας. Επί του μπετόν καθαριότητας χαράσσονται οι κύριοι άξονες ανέγερσης του έργου, σύμφωνα με το σχέδιο *γενικής χάραξης κτιρίου*. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στη χάραξη της τροχιάς της κλίνης της Αργούς. Η περιοχή στην οποία θα κινείται βρίσκεται χαμηλότερα από τις γειτονικές περιοχές της εδαφόπλακας.

1.6 Απομάκρυνση προϊόντων εκσκαφών

Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα επί αυτοκινήτου προς μεταφορά πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών. Μεταφορά με αυτοκίνητο ενός κυβικού μέτρου πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων, φορτοεκφόρτωση και διάστρωση στον χώρο απόθεσης.

1.7 Επιχώσεις

Μετά τη σκυροδέτηση των τοιχίων τουλάχιστον μέχρι την προβλεπόμενη στάθμη του πέριξ εδάφους θα γίνει επίχωση των σκαμμάτων με χώμα από τα προϊόντα εκσκαφής του ιδίου οικοπέδου, μετά από κοσκίνισμα. Εξαιρούνται τα σκάμματα πέριξ των υπογείων κτιριακών χώρων, στα οποία εφαρμόζονται το παρακάτω άρθρο 1.8. Το κοσκίνισμα θα γίνει με εργοταξιακά κόσκινα 3'' (75mm) και θα χρησιμοποιηθεί το διερχόμενο από τα προϊόντα εκσκαφής για την επίχωση. Το συγκρατούμενο κατά το κοσκίνισμα θα απορρίπτεται σε προβλεπόμενους χώρους απόρριψης προϊόντων εκσκαφής. Στο προς χρήση στην επίχωση υλικό των εκσκαφών θα μετρηθούν τα χαρακτηριστικά συμπύκνωσής του (δοκιμή συμπύκνωσης Proctor με την πρότυπη ενέργεια συμπύκνωσης), η κοκκομετρική του διαβάθμιση, τα όρια Atterberg και το ποσοστό οργανικών, ανά 1500m³ υλικού προς χρήση στην επίχωση. Παρτίδες υλικού με ποσοστό οργανικών (μετρούμενο με τη μέθοδο ξηρής καύσης) πάνω από 2% θα απορρίπτονται.

Στο τέλος γίνεται διάστρωση κηπευτικού χώματος που σωρεύεται επίσης σε στρώσεις με την προηγούμενη διαδικασία (βλ. σχετικό άρθρο στα φυτοτεχνικά). Μετά την παρέλευση μίας χειμερινής περιόδου και εφόσον ο ρυθμός συνίζησης της επίχωσης έχει μειωθεί κάτω από το 1mm/έτος (σε βάθος μετρήσεων τουλάχιστον ενός μηνός), η επίχωση και η υπερβάλλουσα ποσότητα κηποχώματος θα διαστρωθεί στο επιθυμητό πάχος για τη διαμόρφωση του φυτεμένου τοπίου.

1.8 Εξυγιαντική στρώση με θραυστό υλικό λατομείου

Μετά την ολοκλήρωση της εκσκαφής στην τελική προδιαγραφόμενη από την μελέτη στάθμη, διαστρώνεται το στραγγιστήριο από θραυστά αδρανή χωρίς πλαστικότητα, προελεύσεως λατομείου (αδρανή οδοστρωσίας, λιθοσυντρίματα, σκύρα κλπ) με γωνία τριβής υλικού άνω των 30°, μέσα στο οποίο τοποθετούνται οι κατάλληλες σωληνώσεις για την απρόσκοπτη κίνηση των υπόγειων υδάτων, ώστε, σε συνδυασμό με τα κατακόρυφα στραγγιστήρια, να αποκλείεται η ανάπτυξη υδραυλικής βαθμίδας επί των τοιχωμάτων λόγω παρεμπόδισης της κίνησης των υπόγειων ροών. Διάστρωση σε πάχη έως 20 cm στην υπόβαση των πλακών επί εδάφους και ολική πλήρωση των περιμετρικών ορυγμάτων υδροπροστασίας των τοιχίων, διαβροχή και συμπύκνωση με οδοστρωτήρες καταλλήλων διαστάσεων ή δονητικές πλάκες.

1.9 Γραμμικά στραγγιστήρια από τσιμεντοσωλήνες

Προμήθεια και τοποθέτηση διατρήτων τσιμεντοσωλήνων Φ200 με περίβλημα γεωφάσματος των 200 gr/m² και τοποθέτηση των σκύρων στραγγιστηρίου (μονοβάθμιο φίλτρο).

2. Φέρων οργανισμός οπλισμένου σκυροδέματος

Τα μεγέθη που έχουν σχεδιαστεί και οι περιγραφές βασίζονται στη μελέτη του συμβούλου πολιτικού μηχανικού κ. Ν. Χατζηνικολάου.

ΓΕΝΙΚΑ για το Σκυρόδεμα Φέροντος Οργανισμού

Η κατασκευή των θεμελίων, των τοιχωμάτων, υποστυλωμάτων, των πλακών και δοκών και γενικά όλων των στοιχείων του Φέροντος Οργανισμού του κτιρίου προβλέπεται από σκυρόδεμα ποιότητας C30/37. Η θεμελίωση του κτιρίου αποτελείται από γενική κοιτόστρωση πάχους 60 cm.

Βασικές απαιτήσεις για το σκυρόδεμα:

- Τύπος τσιμέντου CEM II / 42.5*
- Μέγιστος λόγος Νερού / Τσιμέντου: $\max N/T = 0.50$
- Ελάχιστη περιεκτικότητα σε τσιμέντο: $\min 330 \text{ kg/m}^3$
- Κατηγορία κάθισης S3
- Μέγιστος κόκκος αδρανών 31.5 mm
- Περιεκτικότητα σε χλωριόντα: Cl 0.40

Για χρήση τσιμέντου CEM II / 32.5 απαιτείται προσαρμογή του χρόνου αφαίρεσης ξυλοτύπων.

Για τα τοιχία μπορεί να χρησιμοποιηθεί σκυρόδεμα κάθισης S4.

Πρόσμικτα σκυροδέματος

Σε όλα τα σκυροδέματα θα προστεθεί ρευστοποιητής και πλαστικοποιητής.

Στεγάνωση Σκυροδέματος:

Θα χρησιμοποιηθεί το σύστημα στεγάνωσης της Penetron (Admix, κορδόνια μπεντονίτη, Penebar, Mortar), στα σκυροδέματα στη θεμελίωση, στα περιμετρικά τοιχία κάτω της επιφανείας του έπειξ εδάφους και μέχρι του ύψους του πρώτου δόμου και γενικώς σε όσα στοιχεία των υπογείων **κτιριακών χώρων** (όχι των δεξαμενών) έρχονται σε επαφή με γαίες (φυσικές ή επιχώσεις), σε οποιαδήποτε στάθμη του κτηρίου.

Σε κάθε περίπτωση, η προσθήκη πρόσθετων/πρόσμικτων στο μίγμα θα γίνεται μόνο στον αναμικτήρα στο εργοστάσιο παραγωγής. Συνεπώς, το εργοστάσιο παραγωγής θα επιλεγεί με βάση τις απαιτήσεις της ανά χειρας Τεχνικής Περιγραφής.

Έλεγχοι και δοκιμές

Οι έλεγχοι και οι δοκιμές για την αντοχή και τις ιδιότητες των σκυροδεμάτων θα πραγματοποιούνται όπως ορίζεται στον ΚΤΣ 2016.

Ημερολόγιο και αρχείο

Ειδικότερα για τις εργασίες σκυροδεμάτων θα τηρείται ιδιαίτερο ημερολόγιο όπου θα καταγράφονται :

- Η ημερομηνία και η ώρα και το τμήμα του έργου που σκυροδετείται
- Η ποιότητα και η ποσότητα του σκυροδέματος
- Οι καιρικές συνθήκες
- Η λήψη και έλεγχοι δοκιμών
- Οι ειδικές μέθοδοι σκυροδετήσεως που τυχόν εφαρμόστηκαν
- Οι εργασίες- ενέργειες συντηρήσεως του σκυροδέματος

- Η κατασκευή και η αφαίρεση ξυλοτύπων

Ξυλότυποι

Η όλη εργασία συναρμολόγησης και αφαίρεσης των ξυλοτύπων θα εκτελεστεί σύμφωνα με τα σχέδια. Για το είδος των ξυλοτύπων για τη διαμόρφωση της επιφάνειας των σκυροδεμάτων ισχύει η Αρχιτεκτονική μελέτη. Ξυλότυποι συνήθων κατασκευών προβλέπονται στις θέσεις όπου οι επιφάνειες σκυροδέματος θα επιχρισθούν ή θα καλυφθούν με ψευδοροφές ή θερμοπρόσοψη ή ξηρά δόμηση σύμφωνα με τα συμβατικά σχέδια και τα λοιπά τεύχη της εργολαβίας. Ο χρόνος αφαίρεσης των ξυλοτύπων θα είναι σύμφωνα με τον Κ.Τ.Σ. § Δ1.3.

Τρόπος κατασκευής

Το πρόγραμμα των σκυροδετήσεων θα εξασφαλίζει την απαίτηση της μείωσης των συστολών ξηράνσεως. Γενικώς προβλέπεται η σκυροδέτηση τμημάτων μήκους έως 20 m με διήμερο αρμό διακοπής εργασιών. Συνεπώς η θεμελίωση, τα τοιχεία υπογείου και η οροφή υπογείου θα πρέπει να σκυροδετηθούν σε τουλάχιστον δύο φάσεις.

Σιδηροί οπλισμοί

Όλες οι εργασίες κοπής διαμόρφωσης και τοποθέτησης του σιδηρού οπλισμού θα εκτελεστούν με αυστηρή εφαρμογή της στατικής μελέτης. Οι σιδηροί οπλισμοί του Φέροντα Οργανισμού προβλέπονται κατηγορίας-ποιότητας B500C. Η διάμετρος, η μορφή και ο αριθμός των ράβδων αναγράφονται στα σχέδια.

Δομικός χάλυβας

Όλες οι εργασίες κατασκευής των φερόντων στοιχείων από δομικό χάλυβα (κοπή, διαμόρφωση, συγκολλήσεις, τοποθέτηση και βαφές) θα εκτελεστούν σύμφωνα με τα συμβατικά σχέδια, και τις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές του ΕΛΟΤ.

Ποιότητες υλικών

1	C30/37 C30/37	για όλες τις κύριες φέρουσες κατασκευές από οπλισμένο σκυρόδεμα και το σκυρόδεμα των σύμμικτων κατασκευών, στα δώματα του περιπτέρου, των καφετεριών, στις οροφές δώματος, παταριού, πρώτου υπογείου και κατακορύφων στύλων και φερόντων τοιχίων για τις θεμελιώσεις, εδαφόπλακες, οροφή υπογείου.
2	C16/20	για το σκυρόδεμα καθαριότητας
3	S500s B500c	για τους οπλισμούς των κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα και τα κοινά αγκύρια των στύλων.
4	S275 S235	για τις κύριες μεταλλικές κατασκευές για τις δευτερεύουσες μεταλλικές κατασκευές (φορείς υαλοστασίων κ.λ.π.).
5	8.8 (DIN 6914)	(μη προεντεταμένοι) για τους κοχλίες σύνδεσης των μεταλλικών κατασκευών.
6	Fe E320G	για τα τραπεζοειδή χαλυβδοελάσματα των επικαλύψεων Για τα χαλυβδοελάσματα υψηλής συνάφειας των συμμίκτων κατασκευών

Κανονισμοί

1.	EC1	Ευρωκώδικας #1, βάσεις σχεδιασμού και δράσεις επι των κατασκευών (για τις γενικές αρχές σχεδιασμού, εκτός του τμήματος που αφορά στις φορτίσεις ανέμου)
2.	EC2	Ευρωκώδικας #2, κατασκευές από σκυρόδεμα
3.	EC3	Ευρωκώδικας #3, κατασκευές από χάλυβα (*5)
4.	EC4	Ευρωκώδικας #4, σύμμικτες κατασκευές από σκυρόδεμα και χάλυβα
5.	EC7	Ευρωκώδικας #7, γεωτεχνικός σχεδιασμός
6.	EC8	Ευρωκώδικας #8, σχεδιασμός κατασκευών σε σεισμοπαθείς περιοχές
	υποβοηθητικά οι κανονισμοί	
7.	DIN 1055	Φορτίσεις και ειδικότερα το τμήμα 2.4 για τις φορτίσεις ανέμου.
8.	DIN 1045	Οπλισμένο Σκυρόδεμα
9.	DIN 18800	Μεταλλικές κατασκευές
10	DIN 17100	Ποιότητες δομικών χαλύβων
11	DIN 1054	Θεμελιώσεις, επιτρ. Τάσεις
12	DIN 4017	Εδαφος - Υπολογισμός επιφανειακών θεμελιώσεων
13	DIN 4123	Εξασφάλιση γειτονικών κτιρίων σε περιοχές εκσκαφών
14	DIN 4124	Σκάμματα εκσκαφών.
15	DIN 4125	Αγκύρια.
	και συμπληρωματικά, όλες οι εγκύκλιοι και αποφάσεις που συμπληρώνουν τους παραπάνω κανονισμούς	

2.1 Σκυρόδεμα καθαριότητας - Χάραξη θεμελίωσης

Επί της στραγγιστήριας στρώσης, με την παρεμβολή φύλλου πολυαιθυλενίου πάχους 2mm, σκυροδετείται με αντλίες μακρού στελέχους η στρώση καθαριότητας από άοπλο σκυρόδεμα C16/20, πάχους 10cm, με ενσωμάτωση πλέγματος T131 στην άνω επιφάνειά του για περιορισμό των ρωγμών από την συστολή ξήρανσης. Επί του σκυροδέματος καθαριότητας γίνεται με την βοήθεια τοπογραφικού εξοπλισμού η κέντρωση των κατακόρυφων στοιχείων του φέροντος οργανισμού και η χάραξη των θεμελιών τους. Στην φάση αυτή ενσωματώνονται και οι υδραυλικές εγκαταστάσεις που τυχόν διατρέχουν την πλάκα δαπέδου υπογείου με τα τελικά τους υψόμετρα.

2.2 Πάσσαλοι θεμελίωσης

2.2.1 Πάσσαλοι θεμελίωσης τοιχίων κτιρίων

Η θεμελίωση των κτιρίων γίνεται με πασσάλους διατομής $D=0,80m$ από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30 που συνδέονται σε ενιαία πλάκα - κεφαλόδεσμο πάχους εν γένει $0,60m$. Τα τοιχία του φέροντος οργανισμού των κτιριακών ενοτήτων θεμελιώνονται μέσω της εδαφόπλακας επί σειράς πασσάλων μπετόν αρμέ $\Phi 80\text{ cm}$ ανά $3,00\text{ m}$ περίπου, δηλαδή εκατόν δώδεκα (112) πάσσαλοι βάθους 19 m

2.2.2 Οπλισμός πασσάλων θεμελίωσης κτιρίων

Οπλισμός ανά πάσσαλο $1.126,60\text{ kg}$

2.2.3 Πάσσαλοι θεμελίωσης δεξαμενών

Για λόγους άνωσης και οι περιμετρικές δεξαμενές (στην περίπτωση που είναι κενές) φέρουν μεμονωμένους πασσάλους διατομής $D=0,60m$, από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30 που συνδέονται σε ενιαία πλάκα - κεφαλόδεσμο μέσου πάχους $0,50m$. εκατόν δώδεκα (112) τον αριθμό, βάθους 19 m , που εξασφαλίζουν την εδαφόπλακα της δεξαμενής από ανάστροφες υδροστατικές πιέσεις μέσω τριβής με το περιβάλλον εδάφους (φρεατοπάσσαλοι).

2.2.4 Οπλισμός πασσάλων θεμελίωσης δεξαμενών

Οπλισμός ανά πάσσαλο 512 kg

2.2.5 Αρμοί (βλήτρα σε αναμονή $\Phi 25$ ανά 300 mm)

Περιλαμβάνεται η τοποθέτηση βλήτρων σε αναμονή $\Phi 25$ ανά $0,30m$

2.2.6 Αντλήσεις

Προβλέπονται well points $2*4$ στοιχείων επί 120 ημέρες

2.2.7 Προσωρινές αντιστηρίξεις

Προβλέπονται Προσωρινές αντιστηρίξεις $420,00\text{ m}^2$

2.3 Σκυρόδεμα θεμελίωσης γενικής κοιτόστρωσης με admix Penetron

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος κατηγορίας ή ποιότητας C30/37, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών. Περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.
- β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα, admix της Penetron, ρευστοποιητικά και επιβραδυντικά πήξεως, που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως.

- γ. Η δόνηση μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων.

Η θεμελίωση του κτιρίου αποτελείται από γενική κοιτόστρωση πάχους 60 cm από σκυρόδεμα ποιότητας C30/37 με admix της Penetron για την απόλυτη στεγανότητα της εδαφόπλακας κάτωθεν των κτιριακών ενοτήτων (όχι των δεξαμενών). Διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος.

2.4 Ξυλότυποι γενικής κοιτόστρωσης

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών γενικής κοιτόστρωσης σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος.

2.5 Σιδηροπλισμοί γενικής κοιτόστρωσης

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος κατηγορίας B500 C (S500s), σύμφωνα με τις διατάξεις των προτύπων ΕΛΟΤ 1422-2/1423-3: 2006 και του Κανονισμού Τεχνολογίας Χαλύβων Σκυροδέματος, κάθε διαμέτρου, έτοιμοι επί οποιωνδήποτε τμημάτων έργου.

2.6 Σκυρόδεμα τοιχίων κάτω από το έδαφος με admix Penetron

Τα περιμετρικά τοιχία των κτιριακών ενοτήτων, πάχους 30 cm, είναι από σκυρόδεμα ποιότητας C30/37 με admix της Penetron για την απόλυτη στεγανότητά τους, μέχρι του ύψους του πρώτου δόμου. Μεταξύ της πλάκας θεμελίωσης και των περιμετρικών τοιχίων θα τοποθετηθούν κορδόνια μπεντονίτη με υδρόφιλο βουτύλιο, ενδεικτικού τύπου Penebar FW 45 rapid type A, στον αρμό πριν τη σκυροδέτηση των τοιχίων.

2.7 Ξυλότυποι τοιχίων κάτω από το έδαφος

Ξυλότυποι χυτών τοίχων εσωτερικοί και εξωτερικοί κάτω από το έδαφος. Οι διαστάσεις των στοιχείων των κριωμάτων, σανιδωμάτων, μεταλλικών πλαισίων κλπ στοιχείων του καλουπιού και του κριώματος θα είναι τέτοιας αντοχής ώστε να μπορούν να παραλαμβάνουν όλα τα επενεργούντα κατά την κατασκευή φορτία χωρίς οποιαδήποτε παραμόρφωση και υποχώρηση του καλουπιού.

Οι ξυλότυποι είναι από μπετοφόρμ, απολύτως επίπεδοι με τήρηση ακριβούς διαστασιολόγησης των σχεδίων, τόσο των στατικών, όσο και των αρχιτεκτονικών, σε απόλυτη αντιπαραβολή και ταύτιση. Στους χώρους κάτω από το πέριξ έδαφος απαιτείται η σχολαστική σφράγιση με επισκευαστικό κονίαμα των οπών αντιστήριξης (φουρκέτες) των δύο μετώπων των ξυλοτύπων αμέσως μετά το ξεκαλούπωμα, εφόσον αυτές είναι αναγκαίες· θα ήταν προτιμότερο να αποφευχθούν και να αντιστηριχθούν οι ξυλότυποι των τοιχίων των υπογείων με εξωτερικές αντηρίδες.

2.8 Οπλισμοί τοιχίων κάτω από το έδαφος

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος κατηγορίας B500 C (S500s), σύμφωνα με τις διατάξεις των προτύπων ΕΛΟΤ 1422-2/1423-3 : 2006 και του Κανονισμού Τεχνολογίας Χαλύβων Σκυροδέματος, κάθε διαμέτρου, έτοιμοι επί οποιωνδήποτε τμημάτων έργου.

2.9 Σκυρόδεμα εδαφοπλακών και πλευρών δεξαμενών

Κατασκευάζονται οι εδαφόπλακες της δεξαμενής της Αργούς καθώς και τα πλευρικά τοιχώματα από σκυρόδεμα ποιότητας C30/37 με admix της Penetron για την απόλυτη στεγανότητά τους, κατά τα λοιπά ως η § 2.2. Βλ. εκτός από τα σχέδια της στατικής μελέτης, απαραίτητως και τα αρχιτεκτονικά σχέδια:

(A-02, κάτοψη εδαφόπλακας και γενικής χάραξης κτιρίου, Δ-01α, Σχέδιο ξυλοτύπου δόμου 1, Δυτική πτέρυγα και Δ-01β, Σχέδιο ξυλοτύπου δόμου, Ανατολική πτέρυγα).

2.10 Ξυλότυποι εδαφοπλακών και πλευρών δεξαμενών

Οι ξυλότυποι είναι από μπετοφόρμ, απολύτως επίπεδοι με τήρηση ακριβούς διαστασιολόγησης των σχεδίων, τόσο των στατικών, όσο και των αρχιτεκτονικών, σε απόλυτη αντιπαραβολή και ταύτιση. Στους χώρους κάτω από το πέριξ έδαφος απαιτείται η σχολαστική σφράγιση με επισκευαστικό κονίαμα των οπών αντιστήριξης (φουρκέτες) των δύο μετώπων των ξυλοτύπων αμέσως μετά το ξεκαλούπωμα, εφόσον αυτές είναι αναγκαίες· θα ήταν προτιμότερο να αποφευχθούν και να αντιστηριχθούν οι ξυλότυποι με εξωτερικές αντηρίδες.

2.11 Οπλισμοί εδαφοπλακών και πλευρών δεξαμενών

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος κατηγορίας B500 C (S500s), σύμφωνα με τις διατάξεις των προτύπων ΕΛΟΤ 1422-2/1423-3 : 2006 και του Κανονισμού Τεχνολογίας Χαλύβων Σκυροδέματος, κάθε διαμέτρου, έτοιμοι επί οποιωνδήποτε τμημάτων έργου.

2.12 Σκυρόδεμα νησίδων στομίων δεξαμενών ομβρίων και εδράσεως ράμπας

Γύρω από τις υφιστάμενες δεξαμενές ομβρίων κατασκευάζονται νησίδες από οπλισμένο σκυρόδεμα με τελική επιφάνεια από νεροπλυμένο σκυρόδεμα σύμφωνα με τα σχέδια. Κατασκευή παντός είδους μικροκατασκευών και στοιχείων Β' φάσης (στόμια δεξαμενών, στοιχεία εγκιβωτισμού δαπεδόστρωσης κλπ.), από σκυρόδεμα ποιότητας έως C16/20, επί τόπου παρασκευαζόμενου με φορητούς αναμικτήρες σκυροδέματος ή αυτοκινούμενες μπετονιέρες, σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού τεχνολογίας σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών. Για την υποστήριξη της ράμπας εισόδου κατασκευάζονται υποστυλώματα οπλισμένου σκυροδέματος. Βλ. εκτός από τα σχέδια της στατικής μελέτης, απαραίτητως και τα αρχιτεκτονικά σχέδια:

A-02, Κάτοψη εδαφόπλακας και σχέδιο γενικής χάραξης κτιρίου, A-13, Τομή 7, A-14, Τομή 8, A-16, Νότια όψη.

2.13 Ξυλότυποι νησίδων στομίων δεξαμενών ομβρίων και εδράσεως ράμπας

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών που γενικώς δεν απαιτούν ικρίσματα για την διαμόρφωσή τους (π.χ. φρεατίων, επιστέψεων τοίχων, βαθμίδων, περιζωμάτων κλπ), σε οποιαδήποτε στάθμη υπό ή υπέρ το έδαφος.

2.14 Οπλισμοί νησίδων στομίων δεξαμενών ομβρίων και εδράσεως ράμπας

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος κατηγορίας B500 C (S500s), σύμφωνα με τις διατάξεις των προτύπων ΕΛΟΤ 1422-2/1423-3 : 2006 και του Κανονισμού Τεχνολογίας Χαλύβων Σκυροδέματος, κάθε διαμέτρου, έτοιμοι επί οποιωνδήποτε τμημάτων έργου.

2.15 Σκυρόδεμα τοιχίων Φέροντος Οργανισμού (χωρίς τις επενδύσεις)

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος κατηγορίας ή ποιότητας C30/37, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών. Περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.
- β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα, ρευστοποιητικά και επιβραδυντικά πήξεως, που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως.
- γ. Η δόνηση μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων.

Ο σκελετός του περιβλήματος του κτιρίου αποτελείται από τοιχία οπλισμένου σκυροδέματος πάχους 30 εκ. ποιότητας σκυροδέματος C30/37. Τα τοιχία φέρουν στη στάθμη του δόμου 1 προβόλους συνεχείς (φουρούσια) πλάτους 50 cm για την έδραση των των δόμων επενδύσεων.

2.16 Ξυλότυποι Τοιχίων Φέροντος Οργανισμού

Ξυλότυποι χυτών τοίχων εσωτερικοί και εξωτερικοί σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μέχρι 4,00 m. Οι διαστάσεις των στοιχείων των κριωμάτων, σανιδωμάτων, μεταλλικών πλαισίων κλπ στοιχείων του καλουπιού και του κριώματος θα είναι τέτοιας αντοχής ώστε να μπορούν να παραλαμβάνουν όλα τα επενεργούντα κατά την κατασκευή φορτία χωρίς οποιαδήποτε παραμόρφωση και υποχώρηση του καλουπιού.

2.17 Οπλισμοί Τοιχίων Φέροντος Οργανισμού

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος κατηγορίας B500 C (S500s), σύμφωνα με τις διατάξεις των προτύπων ΕΛΟΤ 1422-2/1423-3 : 2006 και του Κανονισμού Τεχνολογίας Χαλύβων Σκυροδέματος, κάθε διαμέτρου, έτοιμοι επί οποιωνδήποτε τμημάτων έργου.

2.18 Όγκος πολυστερίνης πλήρωσης διακένων «πλίνθων» επένδυσης των τοιχίων

Έξωθεν των φερόντων τοιχίων τοποθετούνται θερμομονωτικοί πρισματικοί όγκοι γραφιτούχου διογκωμένης πολυστερίνης EPS 80 ποικίλων παχών, ελάχιστου πάχους 8 cm. Προμήθεια, κοπή, τοποθέτηση και στερέωση σωμάτων από γραφιτούχο διογκωμένη πολυστερίνη για την πλήρωση των διακένων μεταξύ τοιχίων φέροντος οργανισμού και «πλίνθων» επενδύσεων από σκυρόδεμα. Η στερέωση των σωμάτων πλήρωσης με κατάλληλη κόλλα και βίδες τύπου θερμοπρόσοψης θα εξασφαλίζει την σταθερότητά τους κατά την διάστρωση και συμπύκνωση του σκυροδέματος των επενδύσεων.

2.19 «Πλίνθοι» σκυροδέματος επενδύσεως των τοιχίων του Φέροντος Οργανισμού

Η σκυροδέτηση των «πλίνθων» των δόμων επενδύσεως των τοιχίων του Φέροντος Οργανισμού είναι καίριας σημασίας για την επιτυχή απόδοση αρχιτεκτονικής έκφρασης και της αισθητικής του έργου. Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος κατηγορίας ή ποιότητας C30/37, ειδικής κοκκομετρίας και κοκκινόφαιου χρώματος αδρανών, με προδιαγραφές XS1 για παραθαλάσσιο περιβάλλον, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών. Περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.
- β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα, ρευστοποιητικά και επιβραδυντικά πήξεως, που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως.
- γ. Η δόνηση μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων.

Οι εν λόγω επενδύσεις κατασκευάζονται σε όλες τις εξωτερικές επιφάνειες και στις περισσότερες εσωτερικές. Οι επενδύσεις αυτές έχουν κατ' ελάχιστον πάχος 10 εκ. και μεταξύ αυτών και των φερόντων τοιχίων παρεμβάλλεται η γραφιτούχος διογκωμένη πολυστερίνη. Μέσα στο πάχος των επενδύσεων παρεμβάλλονται σχεδόν όλες οι υδρορρόες. Η σκυροδέτηση των επενδύσεων γίνεται σε στρώσεις ύψους ενός δόμου (περίπου 2,50 μέτρων), σε 7 δηλαδή φάσεις, μέχρι την ολοκλήρωση των εξωτερικών και των εσωτερικών παρειών. Για να επιτευχθεί αυτό, στερεώνονται και συγκολλώνται με κατάλληλη κόλλα και βίδες τύπου θερμοπρόσοψης επί του φέροντος τοιχίου οι θερμομονωτικοί όγκοι της γραφιτούχου διογκωμένης πολυστερίνης με άφεση κατάλληλων κενών για την ενσωμάτωση της επένδυσης στο φέρον τοιχίο. Στις θέσεις αυτές προβλέπονται αναμονές σιδηροπλισμού του φέροντος τοιχίου. Τα κενά έχουν πλάτος 15 εκ. για την σκυροδέτηση ίσου πάχους έδρασης, στέψης και νεύρων της επένδυσης, που ενσωματώνονται στο μπετόν του φέροντος τοιχίου με βλήτρα/αγκύρια. Η έδραση θα είναι συνεχής στην υποκείμενη πλίνθο ή στο φουρούσι σκυροδέματος του φέροντος τοιχίου στην κατώτατη πλίνθο.

Βλ. τα αρχιτεκτονικά σχέδια ξυλοτύπων δόμων Δ-01α έως Δ-07α και Δ-01β έως Δ-07β.

2.20 Ξυλότυποι «πλίνθων» επενδύσεως

Ξυλότυποι εμφανών επιφανειών σκυροδεμάτων με την χρησιμοποίηση μπετοφόρμ εξαιρετικής επιμελημένης κατασκευής, σταθερού πάχους και πλάτους στις θέσεις που προβλέπει η μελέτη, και την δημιουργία λείων, ομαλών και άριστης εμφάνισης επιφανειών σκυροδέματος που προορίζονται να παραμείνουν ανεπίχριστες, εμφανείς και δεν θα χρωματισθούν (ορατές). Οι πλάκες μπετοφόρμ θα είναι καινούργιες, πρωτοχρησιμοποιούμενες, και θα χρησιμοποιηθούν το πολύ μία φορά ανά όψη. Πριν την διάστρωση του σκυροδέματος οι ξυλότυποι επαλείφονται με ειδικό υλικό που εμποδίζει την πρόσφυση του σκυροδέματος επάνω στους ξυλοτύπους και επιτρέπει την εύκολη και χωρίς βλάβη του σκυροδέματος αποξήλωσή τους. Το υλικό αυτό, ενδεικτικού τύπου OIL DECOFRAGE ή ισοδύναμου θα χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή. Οι πλάκες μπετοφόρμ θα τοποθετηθούν σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης, θα εξασφαλισθεί δε πλήρης εφαρμογή μεταξύ τους, με αρμούς απόλυτα ευθύγραμμους και παράλληλους. Με κατάλληλη πυκνή διάταξη του σκελετού στήριξης, ανάλογα με το πάχος και το ύψος των στοιχείων που κατασκευάζονται καθώς και με την χρήση των ειδικών μεταλλικών συνδέσμων, θα εξασφαλισθεί τελείως το ευθύγραμμο και το απαραμόρφωτο των ξυλοτύπων ανεξάρτητα από το τυχόν μεγάλο μήκος ή ύψος των κατασκευών. Η σύνθεση και στήριξη των ξυλοτύπων, όπου απαιτείται, θα γίνει με χρήση πλαστικών σωλήνων και συνδέσμων, απαγορευομένων των τρυπόξυλων ή των απλών (χωρίς πλαστικό σωλήνα) σιδηρών ράβδων, μετά δε την αποξήλωση οι σπές αυτές θα γεμίσουν με ισχυρό τσιμεντοκονίαμα. Περιλαμβάνεται επίσης και η μόρφωση σκοτιών και φαλτσογωνιών οριζοντίων και κατακορύφων με διαστάσεις και στις θέσεις που προβλέπει η μελέτη ή ήθελε υποδείξει η επίβλεψη. Οι σκοτίες και οι φαλτσογωνιές κατασκευάζονται με την τοποθέτηση στον ξυλότυπο πριν την διάστρωση του σκυροδέματος, ειδικής διατομής πήχων απολύτως ισόπαχων και ευθύγραμμων.

Βλ. τα αρχιτεκτονικά σχέδια ξυλοτύπων δόμων Δ-01α έως Δ-07α και Δ-01β έως Δ-07β.

2.21 Πρόσθετη επένδυση ξυλοτύπου Νότιου Τοιχίου Δυτικής Αίθουσας

Εργασία Πρόσθετης Επένδυσης ξυλοτύπου Νότιου Τοιχίου Δυτικής Αίθουσας (χώρος 105) με τετράγωνα τεμάχια κοντρα πλακέ θαλάσσης πάχους 30 mm σκαλισμένα με CNC για την απεικόνιση του χάρτη της Ευρώπης.

Βλ. σχέδιο αρχιτεκτονικών λεπτομερειών Λ-02.

2.22 Πρόσθετη επένδυση ξυλοτύπου με εσώγλυφες παραστάσεις

Πρόσθετη Επένδυση ξυλοτύπου εξωτερικών και εσωτερικών επιφανειών με εσώγλυφες παραστάσεις προϊστορικών και αρχαίων πλοίων, αποτυπωμένων σε τεμάχια σκληρής διογκωμένης πολυστερίνης πάχους 50 mm. Τα φύλλα της πολυστερίνης συγκολλώνται στο εσωτερικό του ξυλοτύπου σε όλη την έκταση της «πλίνθου» που φέρει εσώγλυφη παράσταση, αφήνοντας απόσταση από τον σιδηροπλισμό 40 mm.

Βλ. σχέδιο αρχιτεκτονικών λεπτομερειών Λ-02.

2.23 Ειδική επεξεργασία με θραπινάρισμα

Λάξευση επιφανειών σκυροδέματος με θραπινάρισμα με ειδικό ηλεκτροκίνητο εργαλείο (ντεσιλίδικο, κοπίδι, κλπ), ώστε να αποκαλυφθούν τα αδρανή. Η εργασία εκτελείται μετά την παραλαβή από το σκυρόδεμα των προβλεπόμενων αντοχών. Προηγούνται δείγματα επί τουλάχιστον πέντε επιφανειών ενός τετραγωνικού μέτρου σκυροδετημένων επί τούτω εκτός του έργου, προκειμένου να επιτευχθεί το ζητούμενο αποτέλεσμα, με τη σύμφωνο γνώμη των αρχιτεκτόνων του έργου. Ειδικά στις εσωτερικές επιφάνειες των πλευρικών τοίχων της Αίθουσας Διαλέξεων το θραπινάρισμα θα είναι πιο βαθύ και αδρό, για λόγους ακουστικής του χώρου.

(βλ. τα αρχιτεκτονικά σχέδια ξυλοτύπων δόμων Δ-01α έως Δ-07α και Δ-01β έως Δ-07β).

2.24 Οπλισμός «πλίνθων» επενδύσεως των τοιχίων του Φέροντος Οργανισμού

Δομικά πλέγματα οπλισμού σκυροδέματος #Ø8/10 κατηγορίας B500 C (S500s), σύμφωνα με τις διατάξεις των προτύπων ΕΛΟΤ 1422-2/1423-3: 2006 και του Κανονισμού Τεχνολογίας Χαλύβων Σκυροδέματος, κάθε διαμέτρου, έτοιμοι επί οποιωνδήποτε τμημάτων έργου. Ο οπλισμός των επενδύσεων είναι πλέγμα Ø8 mm ανά 10 cm και συνδέεται με τα φέροντα τοιχία μέσω βλήτρων/αγκυρίων χάλυβα B500 C, Ø10 mm ανά 25 cm, δηλαδή τεσσάρων ανά τρέχον μέτρο στις κατακόρυφες νευρώσεις και ανά 20 cm στις οριζόντιες εδράσεις και στέψεις, βλητρωμένων στο μπετόν σε βάθος έμπηξης τουλάχιστον 10 cm και με γάντζο μήκους 10 cm, με διανομές Ø8 mm ανά 10 cm. Διάμετρος οπής έμπηξης Ø12 έως Ø14 mm και συγκόλληση με εποξειδική ρητίνη HILTI HIT-HY200. Τα βλήτρα/αγκύρια θα εμπεχθούν σε οπές με κλίση 5-10 μοιρών προς τα κάτω. Ελάχιστη επικάλυψη οπλισμών 4 cm.

(βλ. το αρχιτεκτονικό σχέδιο Λ-01, Λεπτομέρειες δόμων).

2.25 Σκυρόδεμα τοιχίων στο εσωτερικό του κτιρίου

Στο εσωτερικό του κτιρίου, κατασκευάζονται τοιχία ποιότητας σκυροδέματος C30/37, κατά τα λοιπά ως η § 2.15, σύμφωνα με τα σχέδια. Ορισμένες όψεις είναι εμφανούς σκυροδέματος.

(βλ. τα αρχιτεκτονικά σχέδια Α-04.1, Κάτοψη κάτω στάθμης, Α-05.1, Κάτοψη άνω στάθμης).

2.26 Ξυλότυποι εμφανούς μπετόν στο εσωτερικό του κτιρίου

Ξυλότυποι εμφανών επιφανειών σκυροδεμάτων με την χρησιμοποίηση μπετοφόρμ εξαιρετικής επιμελημένης κατασκευής, σταθερού πάχους και πλάτους στις θέσεις που προβλέπει η μελέτη, και την δημιουργία λείων, ομαλών και άριστης εμφάνισης επιφανειών σκυροδέματος που προορίζονται να παραμείνουν ανεπίχριστες, εμφανείς και δεν θα χρωματισθούν (ορατές). Οι πλάκες μπετοφόρμ κατά την προσκόμιση τους στο εργοτάξιο θα είναι καινούργιες, πρωτοχρησιμοποιούμενες, και θα χρησιμοποιηθούν το πολύ μία φορά ανά όψη. Πριν την διάστρωση του σκυροδέματος οι ξυλότυποι επαλείφονται με ειδικό υλικό που εμποδίζει την πρόσφυση του σκυροδέματος επάνω στους ξυλότυπους και επιτρέπει την εύκολη και χωρίς βλάβη του σκυροδέματος αποξήλωσή τους. Το υλικό αυτό, ενδεικτικού τύπου OIL DECOFRAGE ή ισοδύναμου θα χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή. Οι πλάκες μπετοφόρμ θα έχουν το κατάλληλο μήκος και θα τοποθετηθούν σύμφωνα με τα σχέδια ή τις υποδείξεις της επίβλεψης, θα εξασφαλισθεί δε πλήρης εφαρμογή μεταξύ τους, με αρμούς απόλυτα ευθύγραμμους και παράλληλους. Με κατάλληλη πυκνή διάταξη του σκελετού στήριξης, ανάλογα με το πάχος και το ύψος των στοιχείων που κατασκευάζονται καθώς και με την χρήση των

ειδικών μεταλλικών συνδέσμων, θα εξασφαλισθεί τελείως το ευθύγραμμο και το απαραμόρφωτο των ξυλοτύπων ανεξάρτητα από το τυχόν μεγάλο μήκος ή ύψος των κατασκευών. Η σύνθεση και στήριξη των ξυλοτύπων όπου απαιτείται θα γίνει με χρήση πλαστικών σωλήνων και συνδέσμων, απαγορευόμενων των τρυπόξυλων ή των απλών (χωρίς πλαστικό σωλήνα) σιδηρών ράβδων, μετά δε την αποξήλωση οι σπές αυτές θα γεμίσουν με ισχυρό τσιμεντοκονίαμα. Περιλαμβάνεται επίσης και η μόρφωση σκοτιών και φαλτσογωνιών οριζοντίων και κατακορύφων με διαστάσεις και στις θέσεις που προβλέπει η μελέτη ή ήθελε υποδείξει η επίβλεψη. Οι σκοτίες και οι φαλτσογωνιές κατασκευάζονται με την τοποθέτηση στον ξυλότυπο πριν την διάστρωση του σκυροδέματος, ειδικής διατομής πήχων απολύτως ισόπαχων και ευθύγραμμων.

(Βλ. τα αρχιτεκτονικά σχέδια A-04.1, Κάτοψη κάτω στάθμης, A-05.1, Κάτοψη άνω στάθμης.

2.27 Οπλισμός των τοιχίων στο εσωτερικό του κτιρίου

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος κατηγορίας B500 C (S500s), σύμφωνα με τις διατάξεις των προτύπων ΕΛΟΤ 1422-2/1423-3 : 2006 και του Κανονισμού Τεχνολογίας Χαλύβων Σκυροδέματος, κάθε διαμέτρου, έτοιμοι επί οποιωνδήποτε τμημάτων έργου.

2.28 Σκυρόδεμα γέφυρας - ράμπας ανόδου στην είσοδο

Για την είσοδο στο κτίριο κατασκευάζεται ράμπα οπλισμένου σκυροδέματος ποιότητας C30/37, η οποία εδράζεται στα δύο άκρα της στην πλάκα της Κεντρικής εισόδου και στην πλατεία, καθώς και ενδιάμεσα σε υποστυλώματα οπλισμένου σκυροδέματος, κυκλικής διατομής.

Βλ. Και τα αρχιτεκτονικά σχέδια A-14, Τομή 8, Δυτική πτέρυγα/γέφυρα εισόδου.

2.29 Ξυλότυποι εμφανούς μετόν ράμπας ανόδου στην είσοδο

Ξυλότυποι εμφανών επιφανειών σκυροδεμάτων για την χρησιμοποίηση σανίδων εξαιρετικώς επιμελημένης κατασκευής, σταθερού πάχους και πλάτους κυρίως 10 cm και σε ειδικά σημεία 8 ή 12 cm, στις θέσεις που προβλέπει η μελέτη, και την δημιουργία λείων, ομαλών και άριστης εμφάνισης επιφανειών σκυροδέματος που προορίζονται να παραμείνουν ανεπίχριστες, εμφανείς και δεν θα χρωματισθούν (ορατές). Οι σανίδες κατά την προσκόμιση τους στο εργοτάξιο, θα είναι καινούργιες, πρωτοχρησιμοποιούμενες, και θα χρησιμοποιηθούν δε το πολύ μία φορά ανά όψη. Πριν την διάστρωση του σκυροδέματος οι ξυλότυποι επαλείφονται με ειδικό υλικό που εμποδίζει την πρόσφυση του σκυροδέματος επάνω στους ξυλοτύπους και επιτρέπει την εύκολη και χωρίς βλάβη του σκυροδέματος αποξήλωση τους. Το υλικό αυτό, ενδεικτικού τύπου OIL DECOFRAGE ή ισοδύναμου, θα χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή. Οι σανίδες θα έχουν το κατάλληλο μήκος και θα τοποθετηθούν σύμφωνα με τα σχέδια ή τις υποδείξεις της επίβλεψης, θα εξασφαλισθεί δε πλήρης εφαρμογή των σανίδων μεταξύ τους, με αρμούς απόλυτα ευθύγραμμους και παράλληλους. Με κατάλληλη πυκνή διάταξη του σκελετού στήριξης, ανάλογα με το πάχος και το ύψος των στοιχείων που κατασκευάζονται καθώς και με την χρήση των ειδικών μεταλλικών συνδέσμων, θα εξασφαλισθεί τελείως το ευθύγραμμο και το απαραμόρφωτο των ξυλοτύπων ανεξάρτητα από το τυχόν μεγάλο μήκος ή ύψος των κατασκευών. Η σύνθεση και στήριξη των ξυλοτύπων όπου απαιτείται θα γίνει με χρήση πλαστικών σωλήνων και συνδέσμων, απαγορευόμενων των τρυπόξυλων ή των απλών (χωρίς πλαστικό σωλήνα) σιδηρών ράβδων, μετά δε την αποξήλωση οι σπές αυτές θα γεμίσουν με ισχυρό τσιμεντοκονίαμα. Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνεται επίσης και η μόρφωση και η δημιουργία σκοτιών και φαλτσογωνιών οριζοντίων

και κατακορύφων με διαστάσεις και στις θέσεις που προβλέπει η μελέτη ή ήθελε υποδείξει η επίβλεψη. Οι σκοτίες και οι φαλτσογωνιές κατασκευάζονται με την τοποθέτηση στον ξυλότυπο πριν την διάστρωση του σκυροδέματος, ειδικής διατομής πήχων απολύτως ισόπαχων και ευθύγραμμων.
Βλ. αρχιτεκτονικά σχέδια A-14, Τομή 8, Δυτική πτέρυγα/γέφυρα εισόδου.

2.30 Οπλισμός ράμπας ανόδου στην είσοδο

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος κατηγορίας B500 C (S500s), σύμφωνα με τις διατάξεις των προτύπων ΕΛΟΤ 1422-2/1423-3 : 2006 και του Κανονισμού Τεχνολογίας Χαλύβων Σκυροδέματος, κάθε διαμέτρου, έτοιμοι επί οποιωνδήποτε τμημάτων έργου.

2.31 Σκυρόδεμα κλιμακοστασίου Αίθουσας Διαλέξεων [ΚΛ-04].

Κλιμακοστάσιο από οπλισμένο σκυρόδεμα ποιότητας C30/37, κατά τα λοιπά ως η § 2.14, από την Αίθουσα υποδοχής προς τον Εξώστη της Αίθουσας διαλέξεων. Η επιφάνεια των πατημάτων φινιρείται με λειότριψη και δέχεται αντλιοσθητικό σκληρό ελαστικό παρέμβλημα σε εγκοπή που ανοίγεται σε απόσταση **3 cm** από την ακμή και απέχει 5 cm από τα άκρα της βαθμίδας. Τα ρίχτια (αντιβαθμίδες) δεν είναι κατακόρυφα, αλλά διαμορφώνονται με κλίση 75-80° προς τα μέσα. Η τελική επιφάνεια των πατημάτων και των πλατυσκάλων δέχεται αντλιοσθητική επεξεργασία.

(βλ. το αρχιτεκτονικό σχέδιο A-15, Τομή 9).

2.32 Ξυλότυποι εμφανούς μπετόν Κλιμακοστασίου Αίθουσας Διαλέξεων [ΚΛ-04].

Ξυλότυποι εμφανών επιφανειών σκυροδεμάτων για την χρησιμοποίηση σανίδων εξαιρετικώς επιμελημένης κατασκευής, σταθερού πάχους και πλάτους κυρίως 10 cm και σε ειδικά σημεία 8 ή 12 cm, στις θέσεις που προβλέπει η μελέτη, και την δημιουργία λείων, ομαλών και άριστης εμφάνισης επιφανειών σκυροδέματος που προορίζονται να παραμείνουν ανεπίχριστες, εμφανείς και δεν θα χρωματισθούν (ορατές). Οι σανίδες κατά την προσκόμιση τους στο εργοτάξιο, θα είναι καινούργιες, πρωτοχρησιμοποιούμενες, και θα χρησιμοποιηθούν δε το πολύ μία φορά ανά όψη. Πριν την διάστρωση του σκυροδέματος οι ξυλότυποι επαλείφονται με ειδικό υλικό που εμποδίζει την πρόσφυση του σκυροδέματος επάνω στους ξυλοτύπους και επιτρέπει την εύκολη και χωρίς βλάβη του σκυροδέματος αποξήλωση τους. Το υλικό αυτό, ενδεικτικού τύπου OIL DECOFRAGE ή ισοδύναμου, θα χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή. Οι σανίδες θα έχουν το κατάλληλο μήκος και θα τοποθετηθούν σύμφωνα με τα σχέδια ή τις υποδείξεις της επίβλεψης, θα εξασφαλισθεί δε πλήρης εφαρμογή των σανίδων μεταξύ τους, με αρμούς απόλυτα ευθύγραμμους και παράλληλους. Με κατάλληλη πυκνή διάταξη του σκελετού στήριξης, ανάλογα με το πάχος και το ύψος των στοιχείων που κατασκευάζονται καθώς και με την χρήση των ειδικών μεταλλικών συνδέσμων, θα εξασφαλισθεί τελείως το ευθύγραμμο και το απαραμόρφωτο των ξυλοτύπων ανεξάρτητα από το τυχόν μεγάλο μήκος ή ύψος των κατασκευών. Η σύνθεση και στήριξη των ξυλοτύπων όπου απαιτείται θα γίνει με χρήση πλαστικών σωλήνων και συνδέσμων, απαγορευομένων των τρυπόξυλων ή των απλών (χωρίς πλαστικό σωλήνα) σιδηρών ράβδων, μετά δε την αποξήλωση οι οπές αυτές θα γεμίσουν με ισχυρό τσιμεντοκονίαμα. Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνεται επίσης και η μόρφωση και η δημιουργία σκοτιών και φαλτσογωνιών οριζοντίων και κατακορύφων με διαστάσεις και στις θέσεις που προβλέπει η μελέτη ή ήθελε υποδείξει η επίβλεψη. Οι σκοτίες και οι φαλτσογωνιές κατασκευάζονται με την τοποθέτηση στον ξυλότυπο πριν την διάστρωση του σκυροδέματος, ειδικής διατομής πήχων απολύτως ισόπαχων και ευθύγραμμων.

(βλ. το αρχιτεκτονικό σχέδιο A-15, Τομή 9).

2.33 Οπλισμός Κλιμακοστασίου Αίθουσας Διαλέξεων [ΚΛ-04].

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος κατηγορίας B500 C (S500s), σύμφωνα με τις διατάξεις των προτύπων ΕΛΟΤ 1422-2/1423-3 : 2006 και του Κανονισμού Τεχνολογίας Χαλύβων Σκυροδέματος, κάθε διαμέτρου, έτοιμοι επί οποιωνδήποτε τμημάτων έργου.

2.34 Σκυρόδεμα κλιμακοστασίου από Αίθουσα Υποδοχής προς Φουαγιέ [ΚΛ-02].

Κλιμακοστάσιο από οπλισμένο σκυρόδεμα ποιότητας C30/37, κατά τα λοιπά ως η § 2.14, από την Αίθουσα υποδοχής προς το Φουαγιέ. Η επιφάνεια των πατημάτων δέχεται αντλιοσθητικό σκληρό ελαστικό παρέμβλημα σε εγκοπή που ανοίγεται σε απόσταση 3 cm από την ακμή και απέχει 5 cm από τα άκρα της βαθμίδας. Τα ρίχτια (αντιβαθμίδες) δεν είναι κατακόρυφα, αλλά διαμορφώνονται με κλίση 75-80° προς τα μέσα.

(βλ. τα αρχιτεκτονικά σχέδια A-15, Τομή 11 και Λ-12, Κλίμακα 02).

2.35 Ξυλότυποι Κλιμακοστασίου [ΚΛ-02].

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών (πλακών, δοκών, πλαισίων, φατνωμάτων, στύλων, πεδίων, υπερθύρων, κλιμάκων κλπ) σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, αλλά σε ύψος του πυθμένα του ξυλότυπου μέχρι +4,00 m από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας.

(βλ. τα αρχιτεκτονικά σχέδια A-15, Τομή 11 και Λ-12, Κλίμακα 02).

2.36 Οπλισμός Κλιμακοστασίου [ΚΛ-02].

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος κατηγορίας B500 C (S500s), σύμφωνα με τις διατάξεις των προτύπων ΕΛΟΤ 1422-2/1423-3 : 2006 και του Κανονισμού Τεχνολογίας Χαλύβων Σκυροδέματος, κάθε διαμέτρου, έτοιμοι επί οποιωνδήποτε τμημάτων έργου.

2.37 Σκυρόδεμα κλιμακοστασίου Ανατολικής πτέρυγας [ΚΛ-03].

Στην Ανατολική πτέρυγα κατασκευάζεται κλίμακα από οπλισμένο σκυρόδεμα ποιότητας C30/37, κατά τα λοιπά ως η § 2.14, σε πρόβολο από το τοιχίο. Η επιφάνεια των πατημάτων φινιρείται με λειότριψη και δέχεται αντλιοσθητικό σκληρό ελαστικό παρέμβλημα σε εγκοπή που ανοίγεται σε απόσταση 3 cm από την ακμή και απέχει 5 cm από τα άκρα της βαθμίδας. Τα ρίχτια (αντιβαθμίδες) δεν είναι κατακόρυφα, αλλά διαμορφώνονται με κλίση 75-80° προς τα μέσα. Ο ουρανός είναι βαθμιδωτός.

(βλ. τα αρχιτεκτονικά σχέδια A-05.1, Κάτοψη άνω στάθμης, A-09, Τομή 3, Λ-13, κλίμακα 03).

2.38 Ξυλότυποι εμφανούς μετόν Κλιμακοστασίου Ανατολικής πτέρυγας [ΚΛ-03]

Ξυλότυποι εμφανών επιφανειών σκυροδεμάτων για την χρησιμοποίηση σανίδων εξαιρετικώς επιμελημένης κατασκευής, σταθερού πάχους και πλάτους κυρίως 10 cm και σε ειδικά σημεία 8 ή 12 cm, στις θέσεις που προβλέπει η μελέτη, και την δημιουργία λείων, ομαλών και άριστης εμφάνισης επιφανειών σκυροδέματος που προορίζονται να παραμείνουν ανεπίχριστες, εμφανείς και δεν θα

χρωματισθούν (ορατές). Οι σανίδες κατά την προσκόμιση τους στο εργοτάξιο, θα είναι καινούργιες, πρωτοχρησιμοποιούμενες, και θα χρησιμοποιηθούν δε το πολύ μία φορά ανά όψη. Πριν την διάστρωση του σκυροδέματος οι ξυλότυποι επαλείφονται με ειδικό υλικό που εμποδίζει την πρόσφυση του σκυροδέματος επάνω στους ξυλοτύπους και επιτρέπει την εύκολη και χωρίς βλάβη του σκυροδέματος αποξήλωση τους. Το υλικό αυτό, ενδεικτικού τύπου OIL DECOFRAGE ή ισοδύναμου, θα χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή. Οι σανίδες θα έχουν το κατάλληλο μήκος και θα τοποθετηθούν σύμφωνα με τα σχέδια ή τις υποδείξεις της επίβλεψης, θα εξασφαλισθεί δε πλήρης εφαρμογή των σανίδων μεταξύ τους, με αρμούς απόλυτα ευθύγραμμους και παράλληλους. Με κατάλληλη πυκνή διάταξη του σκελετού στήριξης, ανάλογα με το πάχος και το ύψος των στοιχείων που κατασκευάζονται καθώς και με την χρήση των ειδικών μεταλλικών συνδέσμων, θα εξασφαλισθεί τελείως το ευθύγραμμο και το απαραμόρφωτο των ξυλοτύπων ανεξάρτητα από το τυχόν μεγάλο μήκος ή ύψος των κατασκευών. Η σύνθεση και στήριξη των ξυλοτύπων όπου απαιτείται θα γίνει με χρήση πλαστικών σωλήνων και συνδέσμων, απαγορευόμενων των τρυπόξυλων ή των απλών (χωρίς πλαστικό σωλήνα) σιδηρών ράβδων, μετά δε την αποξήλωση οι οπές αυτές θα γεμίσουν με ισχυρό τσιμεντοκονίαμα. Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνεται επίσης και η μόρφωση και η δημιουργία σκοτιών και φαλτσογωνιών οριζοντίων και κατακορύφων με διαστάσεις και στις θέσεις που προβλέπει η μελέτη ή ήθελε υποδείξει η επίβλεψη. Οι σκοτίες και οι φαλτσογωνιές κατασκευάζονται με την τοποθέτηση στον ξυλότυπο πριν την διάστρωση του σκυροδέματος, ειδικής διατομής πήχων απολύτως ισόπαχων και ευθύγραμμων. Ο ουρανός είναι βαθμιδωτός.

(βλ. τα αρχιτεκτονικά σχέδια A-05.1, Κάτοψη άνω στάθμης, A-09, Τομή 3, Λ-13, κλίμακα 03).

2.39 Οπλισμός Κλιμακοστασίου Ανατολικής πτέρυγας [ΚΛ-03]

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος κατηγορίας B500 C (S500s), σύμφωνα με τις διατάξεις των προτύπων ΕΛΟΤ 1422-2/1423-3 : 2006 και του Κανονισμού Τεχνολογίας Χαλύβων Σκυροδέματος, κάθε διαμέτρου, έτοιμοι επί οποιωνδήποτε τμημάτων έργου.

2.40 Σκυρόδεμα κλιμακοστασίου Εισόδου [ΚΛ-01].

Στην κεντρική είσοδο του κτιρίου κατασκευάζεται κλίμακα από οπλισμένο σκυρόδεμα ποιότητας C30/37 κατά τα λοιπά ως η § 2.14. Η επιφάνεια των πατημάτων φινιρίζεται με λειότριψη και δέχεται αντιολισθητικό σκληρό ελαστικό παρέμβλημα σε εγκοπή που ανοίγεται σε απόσταση 3 cm από την ακμή και απέχει 5 cm από τα άκρα της βαθμίδας. Τα ρίχτια (αντιβαθμίδες) δεν είναι κατακόρυφα, αλλά διαμορφώνονται με κλίση 75-80° προς τα μέσα.

(βλ. το αρχιτεκτονικό σχέδιο- A-17 Δυτική όψη και Λ-11, Κλίμακα 01).

2.41 Ξυλότυποι Κλίμακας Εισόδου [ΚΛ-01].

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών (πλακών, δοκών, πλαισίων, φατνωμάτων, στύλων, πεδίων, υπερθύρων, κλιμάκων κλπ) σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, αλλά σε ύψος του πυθμένα του ξυλοτύπου μέχρι +4,00 m από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας.

(βλ. το αρχιτεκτονικό σχέδιο- A-17 Δυτική όψη και Λ-11, Κλίμακα 01).

2.42 Οπλισμός Κλίμακας Εισόδου [ΚΛ-01].

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος κατηγορίας B500 C (S500s), σύμφωνα με τις διατάξεις των προτύπων ΕΛΟΤ 1422-2/1423-3 : 2006 και του Κανονισμού Τεχνολογίας Χαλύβων Σκυροδέματος, κάθε διαμέτρου, έτοιμοι επί οποιωνδήποτε τμημάτων έργου.

2.43 Σκυρόδεμα κλιμακοστασιών διαφυγής [ΚΛ05 & ΚΛ-06].

Στην Ανατολική πτέρυγα κατασκευάζονται δύο εξωτερικές κλίμακες διαφυγής από οπλισμένο σκυρόδεμα ποιότητας C30/37 σε πρόβολο από το τοίχιο, κατά τα λοιπά ως η § 2.14. Η επιφάνεια των πατημάτων φινιρείται με λειότριψη και δέχεται αντιολισθητικό σκληρό ελαστικό παρέμβλημα σε εγκοπή που ανοίγεται σε απόσταση 3 cm από την ακμή και απέχει 5 cm από τα άκρα της βαθμίδας. Τα ρίχτια (αντιβαθμίδες) δεν είναι κατακόρυφα, αλλά διαμορφώνονται με κλίση 75-80° προς τα μέσα.

(βλ. τα αρχιτεκτονικά σχέδια A-05.1, Κάτοψη άνω στάθμης, A-10, Τομή 4, A-11, Τομή 5, A-14, κλίμακα διαφυγής 05, A-15, κλίμακα διαφυγής 06).

2.44 Ξυλότυποι εμφανούς μετόν Κλιμακοστασιών διαφυγής [ΚΛ05 & ΚΛ-06].

Ξυλότυποι εμφανών επιφανειών σκυροδεμάτων για την χρησιμοποίηση σανίδων εξαιρετικώς επιμελημένης κατασκευής, σταθερού πάχους και πλάτους κυρίως 10 cm και σε ειδικά σημεία 8 ή 12 cm, στις θέσεις που προβλέπει η μελέτη, και την δημιουργία λείων, ομαλών και άριστης εμφάνισης επιφανειών σκυροδέματος που προορίζονται να παραμείνουν ανεπίχριστες, εμφανείς και δεν θα χρωματισθούν (ορατές). Οι σανίδες κατά την προσκόμιση τους στο εργοτάξιο, θα είναι καινούργιες, πρωτοχρησιμοποιούμενες, και θα χρησιμοποιηθούν δε το πολύ μία φορά ανά όψη. Πριν την διάστρωση του σκυροδέματος οι ξυλότυποι επαλείφονται με ειδικό υλικό που εμποδίζει την πρόσφυση του σκυροδέματος επάνω στους ξυλοτύπους και επιτρέπει την εύκολη και χωρίς βλάβη του σκυροδέματος αποξήλωση τους. Το υλικό αυτό, ενδεικτικού τύπου OIL DECOFRAGE ή ισοδύναμου, θα χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή. Οι σανίδες θα έχουν το κατάλληλο μήκος και θα τοποθετηθούν σύμφωνα με τα σχέδια ή τις υποδείξεις της επίβλεψης, θα εξασφαλισθεί δε πλήρης εφαρμογή των σανίδων μεταξύ τους, με αρμούς απόλυτα ευθύγραμμους και παράλληλους. Με κατάλληλη πυκνή διάταξη του σκελετού στήριξης, ανάλογα με το πάχος και το ύψος των στοιχείων που κατασκευάζονται καθώς και με την χρήση των ειδικών μεταλλικών συνδέσμων, θα εξασφαλισθεί τελείως το ευθύγραμμο και το απαραμόρφωτο των ξυλοτύπων ανεξάρτητα από το τυχόν μεγάλο μήκος ή ύψος των κατασκευών. Η σύνθεση και στήριξη των ξυλοτύπων όπου απαιτείται θα γίνει με χρήση πλαστικών σωλήνων και συνδέσμων, απαγορευομένων των τρυπόξυλων ή των απλών (χωρίς πλαστικό σωλήνα) σιδηρών ράβδων, μετά δε την αποξήλωση οι οπές αυτές θα γεμίσουν με ισχυρό τσιμεντοκονίαμα. Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνεται επίσης και η μόρφωση και η δημιουργία σκοτιών και φαλτσογωνιών οριζοντίων και κατακορύφων με διαστάσεις και στις θέσεις που προβλέπει η μελέτη ή ήθελε υποδείξει η επίβλεψη. Οι σκοτίες και οι φαλτσογωνιές κατασκευάζονται με την τοποθέτηση στον ξυλότυπο πριν την διάστρωση του σκυροδέματος, ειδικής διατομής πήχων απολύτως ισόπαχων και ευθύγραμμων.

(βλ. τα αρχιτεκτονικά σχέδια A-05.1, Κάτοψη άνω στάθμης, A-10, Τομή 4, A-11, Τομή 5, A-14, κλίμακα διαφυγής 05, A-15, κλίμακα διαφυγής 06).

2.45 Οπλισμός Κλιμακοστασίων διαφυγής [ΚΛ05 & ΚΛ-06].

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος κατηγορίας B500 C (S500s), σύμφωνα με τις διατάξεις των προτύπων ΕΛΟΤ 1422-2/1423-3 : 2006 και του Κανονισμού Τεχνολογίας Χαλύβων Σκυροδέματος, κάθε διαμέτρου, έτοιμοι επί οποιωνδήποτε τμημάτων έργου.

2.46 Σκυρόδεμα στύλων και πλακών Ανατολικής πτέρυγας

Στην Ανατολική πτέρυγα κατασκευάζονται δύο πλάκες οπλισμένου σκυροδέματος ποιότητας C30/37, κατά τα λοιπά ως η § 2.15, στο επίπεδο του δώματος. Επίσης, κατασκευάζεται πλάκα πάνω από τον προθάλαμο της ανατολικής εισόδου της αίθουσας διαλέξεων ώστε να διαμορφωθεί πατάρι, με πρόσβαση από το πλατύσκαλο της κλίμακας ανόδου στον εξώστη (ΚΛ-04)

(βλ. αρχιτεκτονικά σχέδια A-05.2, A-07, Τομή 1, A-09, Τομή 3, A-15, Τομή 9).

2.47 Ξυλότυποι στύλων και πλακών Ανατολικής πτέρυγας

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών (πλακών, δοκών, πλαισίων, φατνωμάτων, στύλων, πεδίων, υπερθύρων, κλιμάκων κλπ) σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, αλλά σε ύψος του πυθμένα του ξυλοτύπου μέχρι +4,00 m από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας.

2.48 Οπλισμός στύλων και πλακών Ανατολικής πτέρυγας

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος κατηγορίας B500 C (S500s), σύμφωνα με τις διατάξεις των προτύπων ΕΛΟΤ 1422-2/1423-3 : 2006 και του Κανονισμού Τεχνολογίας Χαλύβων Σκυροδέματος, κάθε διαμέτρου, έτοιμοι επί οποιωνδήποτε τμημάτων έργου.

2.49 Σκυρόδεμα στύλων και πλακών Δυτικής πτέρυγας

Στη Δυτική πτέρυγα κάτω από τη σιδηροκατασκευή των κερκίδων της πλατείας της Αίθουσας Διαλέξεων κατασκευάζονται υποστυλώματα και πλάκες οπλισμένου σκυροδέματος ποιότητας C30/37 και πάχους 20 cm, κατά τα λοιπά ως η § 2.15, επί των οποίων εδράζεται η ως άνω σιδηροκατασκευή, προς δημιουργία ηχομονωτικού διαφράγματος μεταξύ Αιθούσης και Μηχανοστασίου. Σκυρόδεμα πλακών πατώματος άνω στάθμης Δυτικής πτέρυγας, δηλαδή τα πατώματα των χώρων 101, 102, 103 και 105 είναι φατνωματικές πλάκες οπλισμένου σκυροδέματος ποιότητας C30/37 και πάχους 25 έως 30 cm, κατά τα λοιπά ως η § 2.15.

(βλ. τα αρχιτεκτονικά σχέδια A-07, Τομή 1 - A-11, Τομή 5).

2.50 Ξυλότυποι στύλων και πλακών Δυτικής πτέρυγας

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών (πλακών, δοκών, πλαισίων, φατνωμάτων, στύλων, πεδίων, υπερθύρων, κλιμάκων κλπ) σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, αλλά σε ύψος του πυθμένα του ξυλοτύπου μέχρι +4,00 m από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας. Ξυλότυποι με φατνώματα με παρεμβολή πλαστικών καλουπιών ή διογκωμένης πολυστερίνης, συνήθων χυτών κατασκευών (πλακών, δοκών, πλαισίων, φατνωμάτων, στύλων, πεδίων, υπερθύρων, κλιμάκων κλπ) σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, αλλά σε ύψος του πυθμένα του ξυλοτύπου μέχρι +4,00 m από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας.

2.51 Οπλισμός στύλων και πλακών Δυτικής πτέρυγας

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος κατηγορίας B500 C (S500s), σύμφωνα με τις διατάξεις των προτύπων ΕΛΟΤ 1422-2/1423-3 : 2006 και του Κανονισμού Τεχνολογίας Χαλύβων Σκυροδέματος, κάθε διαμέτρου, έτοιμοι επί οποιωνδήποτε τμημάτων έργου.

2.52 Αποστάτες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων

Προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικών στηριγμάτων (αποστάτες) χαλυβδίνου οπλισμού στοιχείων από σκυρόδεμα, για την επίτευξη της προβλεπόμενης από τους κανονισμούς και την μελέτη επικάλυψης του οπλισμού, ενδεικτικού τύπου Seifert spacers ή ισοδυνάμου, σε οποιαδήποτε τμήματα του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

3. Φέρων οργανισμός χαλύβδινος

Οι διατομές που έχουν σχεδιαστεί βασίζονται στη μελέτη του συμβούλου πολιτικού μηχανικού κ. Ν. Χατζηνικολάου.

3.1 Διαδοκίδωση στεγάσεως κεντρικού χώρου Αργούς

Κατασκευή φερόντων στοιχείων από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς κάθε τύπου, ποιότητας S235, οποιωνδήποτε διαστάσεων, κάθε σχεδίου, και σε οποιαδήποτε θέση ή ύψος από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, συνδεδεμένων μεταξύ τους με κοχλίες (μπουλόνια) με διπλά περικόχλια μέσα από ειδικά διανοιγόμενες οπές και με παρεμβολή τμημάτων ελασμάτων, ή με ηλεκτροσυγκόλληση, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες, και την έδρασή τους με χρήση μη συρρικνωμένου κονιάματος (τύπου EMACO S66 ή παρεμφερές) επί των στοιχείων θεμελίωσης ή λοιπών δομικών στοιχείων.

Κατασκευάζεται χαλύβδινος σκελετός για το στέγαστρο πάνω από τον κεντρική αίθουσα έκθεσης της Αργούς, χώρος 020. Προς ανατολάς, οι δοκοί του στεγάστρου πακτώνονται στα τοιχία της Ανατολικής πτέρυγας. Προς δυσμάς, οι δοκοί που έχουν επαφή με τη Δυτική πτέρυγα κυλιούνται σε ειδικά μεταλλικά φουρούσια στερεωμένα στα τοιχία της Δυτικής πτέρυγας. Τέλος, οι δοκοί προς Βορράν και προς Νότον που εξέχουν της Δυτικής πτέρυγας στέκουν εν προβόλω από την Ανατολική πτέρυγα, ενώ το ακραίο προς Νότον τμήμα του στεγάστρου στέκει ολόκληρο εν προβόλω

(βλ. και τα αρχιτεκτονικά σχέδια A-07, Κάτοψη Στεγάστρου, A-09, Τομή 2, A-12, Τομές κρυστάλλινου στεγάστρου).

3.2 Σύμμικτοι φορείς δωμαίων ανατολικής πτέρυγας - σιδηρουργικά

Μεταλλικοί φορείς για τα δώματα της ανατολικής πτέρυγας με τραπεζιοειδή χαλυβδοελάσματα υψηλής συνάφειας των συμμίκτων κατασκευών.

(βλ. και τα αρχιτεκτονικά σχέδια A-06, Κάτοψη, A-10, Τομή 3 και τη στατική μελέτη).

3.3 Σύμμικτοι φορείς δωμαίων ανατολικής πτέρυγας - μπετόν

Σκυροδέτηση γαρμπιλομπετόν πάχους 15 εκ στα τραπεζιοειδή χαλυβδοελάσματα υψηλής συνάφειας των συμμίκτων κατασκευών με γαρμπιλοσκυρόδεμα ποιότητας C30/37. Σημειώνεται ότι η οροφή της αίθουσας περιοδικών εκθέσεων έχει ειδικό σχεδιασμό με Skylights.

(βλ. και τα αρχιτεκτονικά σχέδια A-10, Τομή 3, A-05.1, Κάτοψη άνω στάθμης και τη στατική μελέτη).

3.4 Σύμμικτοι φορείς δωμαίων δυτικής πτέρυγας - σιδηρουργικά

Μεταλλικοί φορείς για τα δώματα της ανατολικής πτέρυγας με τραπεζιοειδή χαλυβδοελάσματα υψηλής συνάφειας των συμμίκτων κατασκευών. Σημειώνεται πως η οροφή του βορεινού τμήματος είναι κεκλιμένη. Οι δοκοί στηρίζονται αμφιέρειστα σε φουρούσια οπλισμένου σκυροδέματος διατομής 30/30 εκ. που προβάλλουν από τα τοιχία

(βλ. και τα αρχιτεκτονικά σχέδια A-06, Κάτοψη Δωμαίων, A-08, Τομή 1, A-11, Τομή 4, A-16 και Τομή 10 και τη στατική μελέτη).

3.5 Σύμμικτοι φορείς δωμαίων δυτικής πτέρυγας - μπετόν

Σκυροδέτηση γαρμπιλομπετόν πάχους 15 εκ στα τραπεζιοειδή χαλυβδοελάσματα υψηλής συνάφειας των συμμίκτων κατασκευών με γαρμπιλοσκυρόδεμα ποιότητας C30/37.Επίσης, στο βορεινό τμήμα, κατασκευάζονται δύο μικρές οριζόντιες πλάκες μπετόν αρμέ.

(βλ. και τα αρχιτεκτονικά σχέδια A-06, Κάτοψη Δωμαίων, A-08, Τομή 1, A-11, Τομή 4, A-16 και Τομή 10 και τη στατική μελέτη).

3.6 Σύμμικτοι φορείς πατώματος άνω στάθμης ανατολικής πτέρυγας - σιδηρουργικά

Κατασκευάζονται μεταλλικοί φορείς για το πάτωμα της άνω στάθμης της ανατολικής πτέρυγας με τραπεζιοειδή χαλυβδοελάσματα υψηλής συνάφειας των συμμίκτων κατασκευών. Τμήμα του πατώματος είναι ανηρτημένο με πρόβολο θέασης του πλοίου άνωθεν. Η ανάρτηση γίνεται με χαλύβδινες ράβδους από το μεταλλικό φορέα της οροφής

(βλ. και τα αρχιτεκτονικά σχέδια , A-05.1, Κάτοψη άνω στάθμης, A-10, Τομή 3, A-16, Τομή 10 και τη στατική μελέτη).

3.7 Σύμμικτοι φορείς πατώματος άνω στάθμης ανατολικής πτέρυγας - μπετόν

Σκυροδέτηση γαρμπιλομπετόν πάχους 12 εκ. στα τραπεζιοειδή χαλυβδοελάσματα με γαρμπιλοσκυρόδεμα ποιότητας C30/37.

(βλ. και τα αρχιτεκτονικά σχέδια , A-05.1, Κάτοψη άνω στάθμης, A-09, Τομή 2, A-10, Τομή 3 και τη στατική μελέτη).

3.8 Γέφυρα κάτω στάθμης γαλβανισμένη εν θερμώ

Κατασκευή ευθύγραμμης μεταλλικής γέφυρας με δύο ανακλινόμενα τμήματα, από πρότυπες γαλβανισμένες εν θερμώ διατομές, κοιλοδοκούς και μεταλλικά ελάσματα από χάλυβα ποιότητας S235, οποιωνδήποτε διαστάσεων, μορφής, σχεδίου και πάχους ελασμάτων, και λοιπών μεταλλικών στοιχείων σύνδεσης και μόρφωσης των λεπτομερειών τους, σε οποιαδήποτε θέση ή ύψος από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, πολλαπλώς συνδυασμένων μεταξύ τους, πλήρως συναρμολογημένα επί τόπου του έργου σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, τις τεχνικές προδιαγραφές, τα σχέδια κατεργασίας και τις οδηγίες της επίβλεψης. Όλα τα μεταλλικά στοιχεία αφού υποστούν την προβλεπόμενη κατεργασία τους (κοπές, ηλεκτροσυγκολλήσεις στοιχείων, διανοίξεις οπών κλπ.) θα γαλβανισθούν εν θερμώ, αφού προηγηθεί καθαρισμός των επιφανειών με αμμοβολή, θα μεταφερθούν δε και θα τοποθετηθούν στις προβλεπόμενες θέσεις με προσοχή για να μην τραυματισθεί η επιφάνειά τους, θα βιδωθούν δε μεταξύ τους και επάνω στα περιμετρικά δομικά στοιχεία δια κοχλιοφόρων ήλων με διπλά περικόχλια. Σε περίπτωση που απαιτηθεί να γίνει διάνομιξη οπών ή κοπή στοιχείων επί τόπου του έργου, όλα τα σόκορα που θα προκύψουν θα περαστούν με ψυχρό γαλβάνισμα πριν την συναρμολόγησή τους. Στις περιπτώσεις ηλεκτροσυγκολλήσεων επί τόπου του έργου, θα γίνει επιμελημένος καθαρισμός των επιφανειών που θα επιρεασθούν, θα τριφθούν με ηλεκτρική συρματοβουρτσα, θα απομακρυνθούν όλα τα σαθρά υλικά και θα βαφούν με ψυχρό γαλβάνισμα. Για την διασφάλιση της ποιότητας των μετάλλων, η προμήθεια των όλων των υλικών θα γίνει από εργοστάσια πιστοποιημένα κατά ISO.

Το μεσαίο τμήμα της γέφυρας είναι ανοιγόμενο σε δύο φύλλα, με ανοξείδωτα συρματόσχοινα περιελισσόμενα σε δύο αντίστοιχους χαλύβδινους κυλίνδρους με εμπεριεχόμενο μοτέρ. Η τελική επιφάνεια είναι κριθαρωτή λαμαρίνα 4 mm γαλβανισμένη εν θερμώ. Στη γέφυρα τοποθετείται αφαιρούμενο (βιδωτό) προστατευτικό κιγκλίδωμα (βλ. ιδιαίτερο άρθρο).

(βλ. τα αρχιτεκτονικά σχέδια A-11, Τομή 4, A-14, Τομή 7).

3.9 Γέφυρα άνω στάθμης στο νότιο υαλοστάσιο

Κατασκευή ευθύγραμμης μεταλλικής γέφυρας, από πρότυπες διατομές, κοιλοδοκούς και μεταλλικά ελάσματα από χάλυβα ποιότητας S235, βαμμένο με εποξειδική βαφή, οποιωνδήποτε διαστάσεων, μορφής, σχεδίου και πάχους ελασμάτων, και λοιπών μεταλλικών στοιχείων σύνδεσης και μόρφωσης των λεπτομερειών τους, σε οποιαδήποτε θέση ή ύψος από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, πολλαπλώς συνδυσασμένων μεταξύ τους, πλήρως συναρμολογημένα επί τόπου του έργου σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, τις τεχνικές προδιαγραφές, τα σχέδια κατεργασίας και τις οδηγίες της επίβλεψης. Όλα τα μεταλλικά στοιχεία αφού υποστούν την προβλεπόμενη κατεργασία τους (κοπές, ηλεκτροσυγκολλήσεις στοιχείων, διανοίξεις οπών κλπ.) θα βαφούν, αφού προηγηθεί καθαρισμός των επιφανειών με αμμοβολή, με εποξειδική βαφή σε τρία χέρια (ένα χέρι primer και δύο χέρια βαφής), θα μεταφερθούν δε και θα τοποθετηθούν στις προβλεπόμενες θέσεις με προσοχή για να μην καταστραφεί η βαφή τους, θα βιδωθούν δε μεταξύ τους και επάνω στα περιμετρικά δομικά στοιχεία δια κοχλιοφόρων ήλων με διπλά περικόχλια. Σε περίπτωση που απαιτηθεί να γίνει διάνοιξη οπών ή κοπή στοιχείων επί τόπου του έργου, όλα τα σόκορα που θα προκύψουν θα περαστούν με primer πριν την συναρμολόγηση τους. Στις περιπτώσεις ηλεκτροσυγκολλήσεων επί τόπου του έργου, θα γίνει επιμελημένος καθαρισμός των επιφανειών που θα επηρεασθούν, θα τριφθούν με ηλεκτρική συρματόβουρτσα, θα απομακρυνθούν όλα τα σαθρά υλικά και θα βαφούν με primer και δύο χέρια εποξειδικής βαφής. Για την διασφάλιση της ποιότητας των μετάλλων, η προμήθεια των όλων των υλικών θα γίνει από εργοστάσια πιστοποιημένα κατά ISO. Η τελική επιφάνεια είναι κριθαρωτή λαμαρίνα 4 χιλ.

(βλ. τα αρχιτεκτονικά σχέδια A-11, Τομή 4, A-14, Τομή 7 και την Η/Μ μελέτη).

3.10 Αναρτήρες πατώματος άνω στάθμης ανατολικής πτέρυγας

Το κεντρικό τμήμα της ανατολικής πτέρυγας αποτελεί διάδρομο ανηρτημένο από το σκελετό της οροφής. Τμήμα του εκτείνεται πέραν του γενικού περιγράμματος και πλησιάζει το πλοίο για θέαση από κοντά. Το τμήμα αυτό αναρτάται με διαγώνιες χαλύβδινες ράβδους Φ 25 χιλ. από τις υπερκείμενες δοκούς· οι ράβδοι περιβάλλονται με χιτώνιο από σωλήνα Φ 60 χιλ. με πλήρωση του διακένου από άκαυστο περίβλημα ορυκτοβάμβακα πυροπροστασίας

(βλ. τα αρχιτεκτονικά σχέδια A-09, Τομή 2, A-13, Τομή 6 και τη στατική μελέτη).

4. Τοιχοποιίες

4.1 Πλινθοδομές μπατικές

Πλινθοδομές πάχους 1 πλίνθου (μπατικοί τοίχοι), με διάκενους οπτόπλινθους διαστάσεων 25x10x30 cm, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις τεχνικές προδιαγραφές των εγγράφων της μελέτης, με έτοιμο συνδετικό κονίαμα και ρητινούχα κόλλα. Στο ύψος των ανωφλιών σκυροδετούνται μπατικά σενάζ με σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15 και ελαφρό οπλισμό S500s (μέχρι 4Φ12 με συνδετήρες Φ8/10), διατομής έως 0,06 m² χυτό επί τόπου, με τους απαραίτητους ξυλότυπους και οπλισμό ποιότητας S-500, με συνδετήρες Φ6/20.

(βλ. το σχέδιο A-04.1, Κάτοψη κάτω στάθμης).

4.2 Πλινθοδομές δρομικές

Πλινθοδομές πάχους ½ πλίνθου (δρομικοί τοίχοι), με διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους διαστάσεων 10x25x30 cm, με έτοιμο συνδετικό κονίαμα και ρητινούχα κόλλα. Στο ύψος των ανωφλιών σκυροδετείται δρομικό σενάζ (βλ. ιδιαίτερο άρθρο). Για την κατασκευή των δρομικών πλινθοδομών.

(βλ. τα σχέδια A-04.1, Κάτοψη κάτω στάθμης και A-05.1, Κάτοψη άνω στάθμης).

4.3 Πλινθοδομές δρομικές διπλές

Πλινθοδομές πάχους ½ πλίνθου (δρομικοί τοίχοι), με διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους διαστάσεων 10x25x30 cm, με έτοιμο συνδετικό κονίαμα και ρητινούχα κόλλα. Στο ύψος των ανωφλιών σκυροδετείται δρομικό σενάζ (βλ. ιδιαίτερο άρθρο). Για την κατασκευή των διπλών δρομικών οπτοπλινθοδομών, συνολικού πάχους 30 εκ. με ενδιάμεση ηχομόνωση (ορυκτοβάμβακα).

(βλ. τα σχέδια A-04.1, Κάτοψη κάτω στάθμης και A-05.1, Κάτοψη άνω στάθμης).

4.4 Σενάζ μπατικά

Πλήρης κατασκευή γραμμικού διαζώματος (σενάζ) μπατικών τοίχων πληρώσεως με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρό οπλισμό S500s, διατομής έως 0,06 m², σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

4.5 Σενάζ δρομικά

Πλήρης κατασκευή γραμμικού διαζώματος (σενάζ) δρομικών τοίχων πληρώσεως με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρό οπλισμό S500s, διατομής έως 0,06 m², σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

5. Μονώσεις

5.1 Υγρομόνωση εδαφοπλακών και τοιχίων κάτω από το έδαφος

Οι εδαφόπλακες των κλειστών χώρων και τα περιμετρικά τοιχία τους κάτω της στάθμης του τελικώς διαμορφωμένου εδάφους υγρομονώνονται με το σύστημα admix της Penetron (βλ. άρθρα σκυροδέτησης 2.3 και 2.6) και οι επιφάνειές τους δέχονται μηχανική προστασία από "αυγουλιέρες". Οι απαραίτητες μικροεπισκευές γίνονται με το πλήρες σύστημα της Penetron (μπεντονίτης, υλικά κρυσταλλοποίησης σκυροδέματος κλπ) από εξουσιοδοτημένο από την Penetron εξειδικευμένο προς τούτο συνεργείο.

5.2 Υγρομόνωση - τσιμεντοειδές δεξαμενών

Οι ατέλειες και τα σαθρά τμήματα των δομικών στοιχείων θα καθαιρεθούν και απομακρυνθούν, θα ακολουθήσει επιμελής καθαρισμός από σκόνες, λίπη ή άλλες ξένες ουσίες, ώστε να γίνουν οι απαραίτητες μικροεπισκευές με θιξοτροπικό τσιμεντοειδές κονίαμα ενός συστατικού κατηγορίας R4 πιστοποιημένο κατά EN 1504-3: 2005. Στη συνέχεια εφαρμόζεται στρώση με air less ή ρολό από εποξειδικό primer νερού 2 συστατικών. Η κατανάλωση του primer είναι 0,150 kg/m² έως 0,250kg/m². Το υλικό θα πρέπει να είναι τουλάχιστον πιστοποιημένο κατά EN 1504-2:2004 και πιστοποιημένο για φράγμα ύδατος και υδρατμών. Μετά από 6 έως 24 ώρες η δεξαμενή της Αργούς θα επιχρισθεί με κονίαμα ειδικό για στεγανοποίηση και τελικό φινιρίσμα, ενός συστατικού έτοιμο προς χρήση, ενδεικτικού τύπου Katymper Piscine της Sika.

5.3 Υγρομόνωση δωματίων

Οι ατέλειες και τα σαθρά τμήματα των δομικών στοιχείων θα καθαιρεθούν και απομακρυνθούν, θα ακολουθήσει επιμελής καθαρισμός από σκόνες, λίπη ή άλλες ξένες ουσίες, ώστε να γίνουν οι απαραίτητες μικροεπισκευές. Οι απαραίτητες μικροεπισκευές γίνονται με το θιξοτροπικό τσιμεντοειδές επισκευαστικό κονίαμα ενός συστατικού κατηγορίας R4 πιστοποιημένο κατά EN 1504-3: 2005. Στη συνέχεια εφαρμόζεται στρώση με air less ή ρολό από πολυουρεθανικό primer βαθιάς διείσδυσης ενός συστατικού. Η κατανάλωση του primer είναι 0,150 kg/m² έως 0,250kg/m². Το υλικό θα πρέπει να είναι τουλάχιστον πιστοποιημένο κατά EN 1504-2:2004. Μετά από 6 έως 24 ώρες ακολουθεί η πρώτη στρώση υγρής ελαστικής χυτής επαλειφόμενης μεμβράνης στεγανοποίησης ενός συστατικού πολυουρεθανικής – ασφαλτικής βάσης. Το υλικό θα πρέπει να είναι τουλάχιστον πιστοποιημένο κατά EN 1504-2:2004. Η εφαρμογή γίνεται με ρολό ή air less σε μια στρώση με κατανάλωση 0,80 kg/m² έως 1,0kg/m². Επάνω στο νωπό υπόστρωμα της προηγούμενης στρώσης τοποθετείται πολυεστερικό ύφασμα οπλισμού για την ενίσχυση της στεγανοποίησης. Το ύφασμα τοποθετείται σε όλη την επιφάνεια που στεγανοποιείται, στις ενώσεις οριζοντίων με κατακόρυφων στοιχείων, γύρω από σωλήνες, σιφόνια, αρμούς κ.α. Το κάθε τεμάχιο του οπλισμού επικαλύπτει το προηγούμενο κατά 10 cm. Μετά την εφαρμογή της πρώτης στρώσης (και όχι αργότερα από 24 ώρες) ακολουθεί η δεύτερη στρώση της ελαστικής επαλειφόμενης μεμβράνης στεγανοποίησης ενός συστατικού πολυουρεθανικής – ασφαλτικής βάσης έως ότου καλυφθεί πλήρως ο οπλισμός ενίσχυσης. Η εφαρμογή γίνεται με ρολό ή air less σε μια στρώση με κατανάλωση 0,90 kg/m² έως 1,0 kg/m². Μετά την εφαρμογή της δεύτερης στρώσης (και όχι αργότερα από 24 ώρες) ακολουθεί μια τρίτη στρώση χυτής ελαστικής επαλειφόμενης μεμβράνης στεγανοποίησης δυο συστατικών, πολυουρεθανικής – ασφαλτικής βάσης. Το υλικό θα πρέπει να είναι τουλάχιστον πιστοποιημένο κατά ETAG 005 W3 (25 έτη). Η εφαρμογή γίνεται με ρολό σε μια ή δυο

στρώσεις με κατανάλωση 1,50 kg/m² έως 1,80kg/m². Μετά το τέλος της εφαρμογής η επιφάνεια πρέπει να προστατευθεί από μηχανικές καταπονήσεις και την ηλιακή ακτινοβολία.

Αφορά την υγραμόνωση των δωματίων με στεγανωτική μεμβράνη

5.4 Θερμομόνωση δωματίων (γραφιτούχος εξηλασμένη πολυστερίνη)

Η θερμομόνωση των δωματίων γίνεται με τη χρήση γραφιτούχου εξηλασμένης πολυστερίνης γκρι χρώματος, ενδεικτικού τύπου X-energy της DOW ή Stygopan XPS R&F πάχους 7 εκ.

5.5 Ορυκτοβάμβακας ηχοαπορρόφησης τοίχων

Απομόνωση οποιουδήποτε στοιχείου της κατασκευής με πλάκες πετροβάμβακα, βάρους 50 Kg/m³, πάχους 5 cm, χωρίς στερέωση τους, αλλά με απλή τοποθέτηση των πλακών σφηνωτά χωρίς να παραμένουν κενά, ή άλλο πρόσφορο τρόπο της έγκρισης της επίβλεψης.

Στα διάκενα των διπλών δομικών τοίχων των γραφείων, παρεμβάλλεται ορυκτοβάμβακας πάχους 50 mm.

5.6 Ορυκτοβάμβακας ηχοαπορρόφησης οροφής

Επικάθηση πλακών πετροβάμβακα πάχους 50 mm σε δομικό πλέγμα αναρτημένο από τους φορείς της οροφής σε απόσταση 20 cm από αυτήν, επικαλυμμένων με μαύρο υαλοϋφασμα .

Τοποθετείται στους χώρους 104 (αίθουσα διαλέξεων), 105 (μόνιμη έκθεση δυτικής πτέρυγας), 107 και 108 (μόνιμη έκθεση ανατολικής πτέρυγας) με κάλυψη τουλάχιστον 70% της οροφής.

5.7 Θερμοπρόσοψη

Οι εξωτερικοί τοίχοι στα στενά μέτωπα του ορόφου της ανατολικής πτέρυγας επενδύονται με σύστημα θερμοπρόσοψης της STO, ή εφάμιλλο των αυτών προδιαγραφών, που αποτελείται από θερμομονωτικές πλάκες πετροβάμβακα υψηλής πυκνότητας (150 kg/m³) και καλής αντοχής στον εφελκυσμό (0,010-0,015 Mpa), συνολικού πάχους 100 mm, τσιμεντοειδές βασικό επίχρισμα, γωνιόκρανα, πλέγμα ενίσχυσης ειδικών προδιαγραφών με αντιαλκαλική προστασία, έγχρωμο αστάρι με χαλαζιακή άμμο και έγχρωμο στην μάζα του σιλικονούχο “αυτοκαθαριζόμενο” επίχρισμα, σε απόχρωση υπόλευκη, της έγκρισης της επίβλεψης με τη σύμφωνη γνώμη των αρχιτεκτόνων του έργου. Αναλυτικά: επί του τοίχου γίνεται συγκόλληση και μηχανική στήριξη του πετροβάμβακα με το σύστημα τύπου StoADH-B, StoLevel Classic KI Sto-Turbofix ή άλλο των αυτών προδιαγραφών, ακολουθεί ενίσχυση τύπου StoArmat Classic S1, σπλισμός StoGlass Fibre Mesh Fine 110cm και ξανά ενίσχυση τύπου StoArmat Classic S1, ή άλλη των αυτών προδιαγραφών και μετά εφαρμόζεται η τελική στρώση Stolit, StoSilco, StoSil, StoLutosan, ή άλλη των αυτών προδιαγραφών και της έγκρισης των αρχιτεκτόνων του έργου. Η θερμοπρόσοψη καλύπτει και τους ουρανούς των πλακών δαπέδου που εξέχουν από τον αποκάτω όροφο, με διαμόρφωση σκοτίας νεροσταλάκτη.

Αφορά τα στενά μέτωπα του ορόφου της ανατολικής πτέρυγας (βόρεια και νότια όψη), βλ. σχέδιο A-10, Τομή 3.

6. Δάπεδα

6.1 Δάπεδο πατητής τσιμεντοκονίας (χώροι κοινού)

Οι χώροι κοινού παίρνουν τελικό δάπεδο πατητής τσιμεντοκονίας σε υπόστρωμα από κυψελωτό κονιοδέμα ή περλιτομπετόν συνολικού πάχους 10 εκ. Η πατητή τσιμεντοκονία είναι πάχους 40 mm σε υπόβαση από γέμισμα περλιτομπετόν με αρμούς διακοπής με λάμες αλουμινίου πάχους 5 mm. Επιστρώσεις δαπέδων με ειδική πατητή τσιμεντοκονία, οιωνδήποτε επιφανειών και σε οποιοδήποτε σημείο του έργου. Η τσιμεντοκονία αποτελείται από μία στρώση με τσιμεντοκονίαμα των 450 Kg τσιμέντου με χονδρόκοκκη άμμο και μετριοκόκκη, και δεύτερη τελική στρώση με πατητό τσιμεντοκονίαμα των 600 Kg τσιμέντου με λεπτόκοκκη άμμο. Σε όλες τις στρώσεις του τσιμεντοκονιάματος θα χρησιμοποιηθεί βελτιωτική οικοδομική ρητίνη σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις τεχνικές προδιαγραφές των εγγράφων της μελέτης και πρόσμικτα μάζης που αυξάνουν την αντοχή και την πρόσφυση της κονίας με το υπόβαθρο, καθώς και ο απαιτούμενος σπλισμός από ίνες πολυπροπυλενίου, σύμφωνα με τις αντίστοιχες προδιαγραφές (1.20 kg ανά m³ κονιάματος με μήκος ινών 6 mm). Πριν την εφαρμογή της πρώτης στρώσης και αφού έχει προηγηθεί ο καλός καθαρισμός των επιφανειών από σαθρά υλικά και σκόνες και έχει διαβραχεί διαστρώνεται ιλύς πρόσφυσης. Η αναλογία της ιλύος πρόσφυσης είναι 1 όγκος τσιμέντου προς 2-3 όγκους άμμου μπετού. Το νερό εμπλουτίζεται με 6 lt CC81 ανά τενεκέ νερού. Αναμιγνύονται τα ξηρά συστατικά με το εμπλουτισμένο νερό σε επιθυμητή αναλογία ώστε να αποκτήσει υδαρή υφή (αριάνι) έτσι ώστε να εφαρμόζεται με βούρτσα ή σκούπα. Στη συνέχεια διαστρώνουμε την τσιμεντοκονία (πρώτη στρώση) προτού στεγνώσει η ιλύς (φρέσκο με φρέσκο), και ακολουθεί η δεύτερη πατητή (τελική) στρώση, εργασία που θα γίνει με ιδιαίτερα έντεχνο τρόπο ώστε να επιτευχθεί η επιθυμητή υφή του τσιμεντοκονιάματος. Πριν την κατασκευή της τσιμεντοκονίας θα προηγηθεί η κατασκευή δειγμάτων μέχρι να επιτευχθεί η επιθυμητή τελική επιφάνεια της τσιμεντοκονίας. Προηγείται της κατασκευής του δαπέδου η διάστρωση των ηλεκτρικών δικτύων και η τοποθέτηση ενδοδαπέδιων πριζών ρευματοληψίας (βλ Η/Μ μελέτη).

6.2 Κατώφλια και ποδιές από τσιμεντοκονία

Ποδιές θυρών και παραθύρων από τσιμεντοκονία ινοσπλισμένη γκρίζας απόχρωσης, πάχους 30 mm και πλάτους από 300 έως 500 mm. Η τσιμεντοκονία αποτελείται από μία στρώση πατητό τσιμεντοκονίαμα των 600 Kg τσιμέντου με λεπτόκοκκη άμμο. Θα χρησιμοποιηθεί βελτιωτική οικοδομική ρητίνη σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις τεχνικές προδιαγραφές των εγγράφων της μελέτης και πρόσμικτα μάζης που αυξάνουν την αντοχή και την πρόσφυση της κονίας με το υπόβαθρο, καθώς και ο απαιτούμενος σπλισμός από ίνες πολυπροπυλενίου. Θα προηγηθεί καλός καθαρισμός των επιφανειών από σαθρά υλικά και σκόνες και θα διαβραχούν με ιλύ πρόσφυσης. Η αναλογία της ιλύος πρόσφυσης είναι 1 όγκος τσιμέντου προς 2-3 όγκους άμμου. Το νερό εμπλουτίζεται με 6 lt CC81 ανά τενεκέ νερού. Αναμιγνύονται τα ξηρά συστατικά με το εμπλουτισμένο νερό σε επιθυμητή αναλογία ώστε να αποκτήσει υδαρή υφή (αριάνι) έτσι ώστε να εφαρμόζεται με βούρτσα ή σκούπα. Στη συνέχεια διαστρώνεται η τσιμεντοκονία προτού στεγνώσει η ιλύς (φρέσκο με φρέσκο), εργασία που θα γίνει με ιδιαίτερα έντεχνο τρόπο ώστε να επιτευχθούν οι επιθυμητές ρύσεις προς τα σημεία απορροής.

Κατασκευάζονται στις εισόδους, στις εξόδους διαφυγής και στις ποδιές των παραθύρων.

6.3 Τσιμεντοκονίες ρύσεων ή επιστρώσεων δωματίων

Διαμόρφωση ρύσεων από πατητή τσιμεντοκονία, ελάχιστου πάχους 30 mm σε υπόβαση από πλάκες μπετόν αρμέ ή σύμμικτες. Η τσιμεντοκονία αποτελείται από μία στρώση με τσιμεντοκονίαμα των 450 Kg τσιμέντου με χονδρόκοκκη άμμο και μετρίοκοκκη, και δεύτερη τελική στρώση με πατητό τσιμεντοκονίαμα των 600 Kg τσιμέντου με λεπτόκοκκη άμμο. Σε όλες τις στρώσεις του τσιμεντοκονιάματος θα χρησιμοποιηθεί βελτιωτική οικοδομική ρητίνη σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις τεχνικές προδιαγραφές των εγγράφων της μελέτης και πρόσμικτα μάζης που αυξάνουν την αντοχή και την πρόσφυση της κονίας με το υπόβαθρο, καθώς και ο απαιτούμενος σπλισμός από ίνες πολυπροπυλενίου. Πριν την εφαρμογή της πρώτης στρώσης και αφού έχει προηγηθεί ο καλός καθαρισμός των επιφανειών από σαθρά υλικά και σκόνες και έχει διαβραχεί με ιλύ πρόσφυσης. Η αναλογία της ιλύος πρόσφυσης είναι 1 όγκος τσιμέντου προς 2-3 όγκους άμμου. Το νερό εμπλουτίζεται με 6 lt CC81 ανά τενεκέ νερού. Αναμιγνύονται τα ξηρά συστατικά με το εμπλουτισμένο νερό σε επιθυμητή αναλογία ώστε να αποκτήσει υδαρή υφή (αριάνι) έτσι ώστε να εφαρμόζεται με βούρτσα ή σκούπα. Στη συνέχεια διαστρώνεται η τσιμεντοκονία (πρώτη στρώση) προτού στεγνώσει η ιλύς (φρέσκο με φρέσκο), και ακολουθεί η δεύτερη πατητή (τελική) στρώση, εργασία που θα γίνει με ιδιαίτερα έντεχνο τρόπο ώστε να επιτευχθούν οι επιθυμητές ρυθμίσεις προς τα σημεία απορροής.

Κατασκευάζονται στα δώματα.

6.4 Δάπεδο βιομηχανικό (χώροι αποθηκών και εγκαταστάσεων)

Κατασκευή εγχρώμου ρητινούχου εποξειδικού πολυουρεθανικού αυτοεπιπεδούμενου αντιολισθηρού δαπέδου πάχος 3,0 mm, με την προετοιμασία του υφιστάμενου δαπέδου με φρέζα δαπέδων (δύο φορές σταυρωτά) ή με μηχανή σφαιριδιοβολής, με την αναρρόφηση της παραγόμενης σκόνης, τον επιμελή καθαρισμό του δαπέδου και το στοκάρισμα τυχόν ρωγμών και οπών με εποξειδικά υλικά. Μετά τον έλεγχο ότι το δάπεδο είναι καθαρό και στεγνό με υγρασία που δεν υπερβαίνει το 4% τοποθετείται το εποξειδικό αστάρι με κατανάλωση 250 - 350 gr/m², ανάλογα με την απορροφητικότητα του υποστρώματος. Πριν το πολυμερισμό του τοποθετείται υαλόπλεγμα και γίνεται επίταση με χαλαζία (κατανάλωση 500 gr/m²). Μετά τον πολυμερισμό του ασταριού, τοποθετείται το αυτοεπιπεδούμενο εποξειδικό δάπεδο με συνολικό πάχος 3,0 mm και αναλογία ρητίνης προς αδρανή 1:1 και συνολική κατανάλωση 5,4 kg/m². Μετά 24 ώρες ακολουθεί δεύτερη στρώση με ρολό και χαλαζία για την δημιουργία αντιολισθηρής επιφάνειας.

Όλοι οι χώροι αποθηκών και εγκαταστάσεων παίρνουν ως τελική επιφάνεια βιομηχανικό δάπεδο ή σε υπόστρωμα από κυψελωτό κονιόδεμα συνολικού πάχους 10 εκ. (για την όδευση σωληνώσεων και την ενσωμάτωση ταχυανοιγόμενων που προηγούνται της διάστρωσης του βιομηχανικού δαπέδου, ή επί του σκυροδέματος εδαφόπλακας (μηχανοστάσια).

6.5 Δάπεδο αντιολισθηρό γέφυρας - ράμπας εισόδου

Μόρφωση αντιολισθηρής επιφάνειας (αδροποίηση) επιφανειών από σκυρόδεμα, με επίταση χαλαζιακής άμμου ή τριμμάτων σμύριδας. Η αντιολισθηρή επιφάνεια του δαπέδου επιτυγχάνεται ως εξής: όταν το σκυρόδεμα αρχίζει να πήζει διαστρώνονται τα τρίμματα της σμύριδας σε αναλογία 5 Kg/m² και ακολουθεί ισχυρή συμπίεση και επεξεργασία με μυστρί ή τριβιδιστά με τριβίδι και στη συνέχεια ελαφρό πηχάρισμα της επιφάνειας, έτσι ώστε να επιτευχθεί αφ' ενός μεν ενσωμάτωση της σμύριδας στο σκυρόδεμα, αφ' ετέρου δε να σχηματισθεί πρόσθετη ενισχυμένη αντιολισθητική επιφάνεια πάχους 3

mm περίπου. Η όλη εργασία θα εκτελεστεί με ιδιαίτερη προσοχή ώστε να προκύπτουν εντελώς λείες και επίπεδες επιφάνειες. Η γέφυρα - ράμπα εισόδου αδροποιείται με την ανωτέρω επεξεργασία

6.6 Υπόβαση κερκίδων Αίθουσας Διαλέξεων – κόντρα πλακέ θαλάσσης

Οι κερκίδες της Αίθουσας διαλέξεων (πλατείας και εξώστη) έχουν υπόβαση από κοντραπλακέ θαλάσσης σε δύο στρώσεις των 20 mm χωρίς σύμπτωση των αρμών τους. Επενδύσεις δαπέδων με πολυστρωματικό κόντρα πλακέ θαλάσσης (WBP) πάχους 20 mm ανά στρώση, οιωνδήποτε διαστάσεων, σχεδίου, μορφής επενδύσεων και σε οποιοδήποτε σημείο του έργου. Οι πλάκες περιμετρικά διαμορφώνονται κατάλληλα για την ασφάλη και χωρίς προβλήματα τοποθέτησή τους επάνω στο υπόβαθρο από κοιλοδοκούς, με τρυπανόβιδες και παρεμβολή συγκολλητικής σιλικόνης. Η δεύτερη στρώση κοντραπλακέ βιδώνεται και συγκολλάται στην αποκάτω της με μέριμνα να μη συμπέσουν οι αρμοί. Επενδύονται και τα ρίχτια των κερκίδων, με απλή στρώση κόντρα πλακέ πάχους 20 mm. Το κόντρα πλακέ που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι θαλάσσης, δηλαδή κατά την παραγωγή του θα έχουν χρησιμοποιηθεί αδιάβροχες κόλλες WBP (weather and boil proof).

(βλ. σχέδιο A-08, Τομή 1).

6.7 Επένδυση κερκίδων Αίθουσας Διαλέξεων – δρύινο δάπεδο

Δάπεδο ραμποτέ από λωρίδες ξυλείας δρυός Α' ποιότητας, προβερνικωμένο, πλάτους 150 mm, καθαρού πάχους 22 mm και μήκους τουλάχιστον 1.30 m, που στερεώνονται επάνω στην φέρουσα υπόβαση κόντρα πλακέ θαλάσσης με αφανείς βίδες, με την παρεμβολή, όπου απαιτείται, ξύλινων σφηνών. Οι σανίδες θα φέρουν απότμηση της τάξης των 2 mm στις ακμές.

Οι κερκίδες και το δάπεδο της Αίθουσας διαλέξεων (πλατείας και εξώστη) έχουν τελική επίστρωση δρύινων σανίδων σε υπόβαση από κοντραπλακέ θαλάσσης

6.8 Υπόβαση βαθμίδων Αίθουσας Διαλέξεων – κόντρα πλακέ θαλάσσης

Οι βαθμίδες της Αίθουσας διαλέξεων (πλατείας και εξώστη) έχουν υπόβαση από κοντραπλακέ θαλάσσης των 20 mm συναρμοσμένων σε ξύλινο σκεετό καδρονιών λευκής ξυλείας 50/50 mm.

6.9 Επένδυση βαθμίδων Αίθουσας Διαλέξεων – δρύινα σκαλιά

Επένδυση υποδομής από κοντρα πλακέ θαλάσσης των πατημάτων των βαθμίδων (πλατείας και εξώστη) με ξυλεία δρυός, συνολικού πάχους 30 mm με πλάτος λωρίδων 120 mm, οιωνδήποτε διαστάσεων και σχεδίου. Όλα τα ρίχτια και τα ορατά σόκορα επενδύονται με τεμάχια δρύινα πάχους 15 mm. Στο σημείο επαφής πατήματος με ρίχτι διαμορφώνεται σκοτία 5X5 mm.

7. Σιδερένια Κουφώματα

7.1 Υαλοστάσιο εισόδου Αίθουσας Υποδοχής

Σιδηρό υαλοστάσιο σύνθετης ειδικής κατασκευής, βαμμένο με εποξειδική βαφή, οιωνδήποτε διαστάσεων, μορφής και σχεδίου, από ποικίλες σιδηρές διατομές απλής μορφής (λάμες), διατομές μορφοσιδήρου κλπ. στοιχεία, οιασδήποτε αναλογίας μεταξύ τους, πολλαπλώς συνδυασμένων μεταξύ τους, με σταθερά και κινητά (αφαιρετά) τεμάχια, πλήρως συναρμολογημένα επί τόπου του έργου σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, τις τεχνικές προδιαγραφές, τα σχέδια κατεργασίας του εργολάβου (shop drawings) και τις οδηγίες της επίβλεψης. Όλα τα μεταλλικά στοιχεία αφού υποστούν την προβλεπόμενη κατεργασία τους (κοπές, ηλεκτροσυγκολλήσεις στοιχείων, διανοίξεις οπών κλπ.) θα βαφούν, αφού προηγηθεί καθαρισμός των επιφανειών με αμμοβολή, με εποξειδική βαφή σε τρία χέρια (ένα χέρι primer και δύο χέρια βαφής), θα μεταφερθούν δε και θα τοποθετηθούν στις προβλεπόμενες θέσεις με προσοχή για να μην καταστραφεί η βαφή τους, θα βιδωθούν δε μεταξύ τους και επάνω στα περιμετρικά δομικά στοιχεία δια κοχλιοφόρων ήλων με διπλά περικόχλια. Σε περίπτωση που απαιτηθεί να γίνει διάνοιξη οπών ή κοπή στοιχείων επί τόπου του έργου, όλα τα σόκορα που θα προκύψουν θα περαστούν με primer πριν την συναρμολόγησή τους. Στις περιπτώσεις ηλεκτροσυγκολλήσεων επί τόπου του έργου, θα γίνει επιμελημένος καθαρισμός των επιφανειών που θα επηρεασθούν, θα τριφθούν με ηλεκτρική συρματοβουρτσα, θα απομακρυνθούν όλα τα σαθρά υλικά και θα βαφούν με primer και δύο χέρια εποξειδικής βαφής. Για την διασφάλιση της ποιότητας των μετάλλων, η προμήθεια των όλων των υλικών θα γίνει από εργοστάσια πιστοποιημένα κατά ISO. Στα σημεία επαφής των υαλοστασίων με τα άλλα δομικά στοιχεία προβλέπεται η κατασκευή ελαστικών αρμών ικανών να παραλαμβάνουν όλες τις τάσεις, ο τρόπος κατασκευής και τα υλικά των οποίων θα μελετηθούν από τον ανάδοχο και θα εγκριθούν από την επίβλεψη. Περιμετρικά τα υαλοστάσια σφραγίζουν με ακρυλικούς αρμόστοκους, αφού προηγηθεί καλός καθαρισμός των αρμών, και εφαρμογή των προβλεπόμενων από τον προμηθευτή primer.

Σιδηροκατασκευές ορθογωνικών σκελετών πρόσοψης από πρότυπες διατομές μορφοχάλυβα ποιότητας Fe360 (EN10025) και κοιλοδοκούς θερμής ελάσεως ποιότητας Fe 430 (EN10025-1) μετά της βαφής τους (με αντισκωριακό εποξειδικό primer δύο συστατικών και δύο χέρια χρώματος νερού με ρινίσματα σιδήρου τελικής επιφάνειας «σατινέ») σε απόχρωση «ανθρακί», οιωνδήποτε διατομών, σχεδίου και αναλογίας μεταξύ τους, πλήρως συναρμολογημένες επί τόπου του έργου σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Το υαλοστάσιο της εισόδου της Αίθουσας Υποδοχής κατασκευάζεται με σκελετό από ορθοστάτες συγκολλητής διατομής. Οι ορθοστάτες είναι τριών τύπων και κατασκευάζονται με λάμες 10 χιλ. Οριζοντίως, δένονται με μεταλλικά στοιχεία επίσης συγκολλητής διατομής. Μεταξύ αυτών τοποθετούνται διπλοί θερμομονωτικοί υαλοπίνακες (βλ. ιδιαίτερο άρθρο στα Υαλουργικά). Το υαλοστάσιο έχει δύο ανοιγόμενες δίφυλλες πόρτες. Φέρουν μπάρες πανικού ανοξειδωτες με λαβή σχήματος U εσωτερικά, που ανοίγουν την πόρτα από την εσωτερική πλευρά και έχουν σταθερή λαβή (πόμολο) στο φύλλο εξωτερικά που φέρει υποδοχή με αφαλό για το κλείδωμα του φύλλου της πόρτας, σύμφωνη με τις προδιαγραφές DIN EN 1125. Στο κεντρικό άνοιγμά του εντάσσεται κυκλικός κρυστάλλινος ανεμοφράχτης με περιστρεφόμενη πόρτα (βλ. πιο κάτω ιδιαίτερο άρθρο).

Πρόκειται για τις θύρες Θ-102, 103 και το υαλοστάσιο Υ-101.

7.2 Ανασυρόμενα Υαλοστάσια κεντρικού χώρου

Σιδηρό υαλοστάσιο σύνθετης ειδικής κατασκευής, βαμμένο με εποξειδική βαφή, οιωνδήποτε διαστάσεων, μορφής και σχεδίου, από ποικίλες σιδηρές διατομές απλής μορφής (λάμες), διατομές μορφοσιδήρου

(γωνιές κλπ.), ντίζες ανάρτησης, συρματόσχοινα ανάκλισης-ανάσυρσης κλπ. στοιχεία, οιασδήποτε αναλογίας μεταξύ τους, πολλαπλώς συνδυασμένων μεταξύ τους, με σταθερά και κινητά (αφαιρετά) τεμάχια, πλήρως συναρμολογημένα επί τόπου του έργου σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, τις τεχνικές προδιαγραφές, τα σχέδια κατεργασίας και τις οδηγίες της επίβλεψης. Όλα τα μεταλλικά στοιχεία αφού υποστούν την προβλεπόμενη κατεργασία τους (κοπές, ηλεκτροσυγκολλήσεις στοιχείων, διανοίξεις οπών κλπ.) θα βαφούν, αφού προηγηθεί καθαρισμός των επιφανειών με αμμοβολή, με εποξειδική βαφή σε τρία χέρια (ένα χέρι primer και δύο χέρια βαφής), θα μεταφερθούν δε και θα τοποθετηθούν στις προβλεπόμενες θέσεις με προσοχή για να μην καταστραφεί η βαφή τους, θα βιδωθούν δε μεταξύ τους και επάνω στα περιμετρικά δομικά στοιχεία δια κοχλιοφόρων ήλων με διπλά περικόχλια. Σε περίπτωση που απαιτηθεί να γίνει διάνομιξη οπών ή κοπή στοιχείων επί τόπου του έργου, όλα τα σόκορα που θα προκύψουν θα περαστούν με primer πριν την συναρμολόγησή τους. Στις περιπτώσεις ηλεκτροσυγκολλήσεων επί τόπου του έργου, θα γίνει επιμελημένος καθαρισμός των επιφανειών που θα επηρεασθούν, θα τριφθούν με ηλεκτρική συρματόβουρτσα, θα απομακρυνθούν όλα τα σαθρά υλικά και θα βαφούν με primer και δύο χέρια εποξειδικής βαφής. Για την διασφάλιση της ποιότητας των μετάλλων, η προμήθεια των όλων των υλικών θα γίνει από εργοστάσια πιστοποιημένα κατά ISO. Στα σημεία επαφής των υαλοστασίων με τα άλλα δομικά στοιχεία προβλέπεται η κατασκευή ελαστικών αρμών ικανών να παραλαμβάνουν όλες τις τάσεις, ο τρόπος κατασκευής και τα υλικά των οποίων θα μελετηθούν από τον ανάδοχο και θα εγκριθούν από την επίβλεψη. Περιμετρικά τα υαλοστάσια σφραγίζουν με ακρυλικούς αρμόστοκους, αφού προηγηθεί καλός καθαρισμός των αρμών, και εφαρμογή των προβλεπόμενων από τον προμηθευτή primer.

Σιδηροκατασκευές ορθογωνικών σκελετών πρόσοψης από πρότυπες διατομές μορφοχάλυβα ποιότητας Fe360 (EN10025) και κοιλοδοκούς θερμής ελάσεως ποιότητας Fe 430 (EN10025-1) μετά της βαφής τους (με αντισκωριακό εποξειδικό primer δύο συστατικών και δύο χέρια χρώματος νερού με ρινίσματα σιδήρου τελικής επιφάνειας «σατινέ») σε απόχρωση «ανθρακί», οιωνδήποτε διατομών, σχεδίου και αναλογίας μεταξύ τους, πλήρως συναρμολογημένες επί τόπου του έργου σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Τα ανασυρόμενα υαλοστάσια ("πόρτες νεωρίου") έχουν δύο σταθερά τμήματα και ένα δίφυλλο τμήμα ανακλινόμενο προς τα πάνω με σύστημα συρματόσχοινων και τροχαλιών και ηλεκτρικό μοτέρ. Κατασκευάζονται με σιδερένιο σκελετό και δέχονται διπλούς θερμομονωτικούς υαλοπίνακες. Οι οδηγοί ανάρτησης είναι στερεωμένοι στο φέροντα οργανισμό του στεγάστρου.

7.3 Δίφυλλες πόρτες πυρασφαλείας

Προμήθεια και τοποθέτηση δίφυλλης μεταλλικής ανοιγόμενης θύρας πυρασφαλείας συνοδευόμενης από πιστοποιητικό κλάσης πυραντίστασης 30 min, από αναγνωρισμένο φορέα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η πόρτα θα αποτελείται από κάσσα 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 εξελάσεως 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. Φέρουν μπάρες πανικού ανοξειδωτες με λαβή σχήματος U εσωτερικά, που ανοίγουν την πόρτα από την εσωτερική πλευρά και έχουν σταθερή λαβή (πόμολο) στο φύλλο εξωτερικά που φέρει υποδοχή με αφαλό για το κλείδωμα του φύλλου της πόρτας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές DIN EN 1125. Προμήθεια της κάσσας και του θυροφύλλου επί τόπου, η πάκτωση της κάσσας στην τοιχοποιία και η πλήρωση του διακένου με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου (αριάνι) και η τοποθέτηση και ρύθμιση όλων των εξαρτημάτων

της θύρας. Η κάσα και τα θυρόφυλλα θα είναι βαμμένα στο εργοστάσιο, σε απόχρωση «ανθρακί» σατινέ. Τοποθετούνται δίφυλλες χαλύβδινες πόρες κατάλληλων προδιαγραφών, προϊόντα ελληνικής βιομηχανίας, στις θέσεις που προβλέπονται από τη μελέτη Παθητικής Πυροπροστασίας.

Πρόκειται για τις Θ-004, 006, 020, 024, 035, 036.

7.4 Πόρτες δίφυλλες απλές

Δίφυλλη πόρτα με κάσα από στραντζαρισμένη λαμαρίνα DKP ελαχίστου πάχους 2,0 mm, με ελαστικά παρεμβύσματα, αντισκωριακή προστασία με δύο στρώσεις βερνικοχρώματος συνθετικών ρητινών, θυρόφυλλα τύπου sandwich, με εξωτερική και εσωτερική επένδυση από λαμαρίνα ψυχρής εξελάσεως DKP πάχους 3 mm και εσωτερική πλήρωση από ορυκτοβάμβακα πυκνότητας τουλάχιστον 50 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 κάσα και τα θυρόφυλλα θα είναι βαμμένα στο εργοστάσιο, σε απόχρωση «ανθρακί» σατινέ. Πόρτες εξόδων διαφυγής, δίφυλλες, συμπαγείς, χαλύβδινες με επιφάνειες λαμαρίνας 3 mm με ενδιάμεσο κενό 50 mm με θερμομονωτικό ορυκτοβάμβακα, ανοιγόμενες προς τα έξω με μπάρες πανικού, καθώς και πόρτα της ανατολικής αποθήκης (χώρος 026).

Πρόκειται για τις Θ-005, 027, 034, 108, 115.

7.5 Πόρτες μονόφυλλες απλές

Μονόφυλλη πόρτα με κάσα από στραντζαρισμένη λαμαρίνα DKP ελαχίστου πάχους 2,0 mm, με ελαστικά παρεμβύσματα, αντισκωριακή προστασία με δύο στρώσεις βερνικοχρώματος συνθετικών ρητινών, θυρόφυλλα τύπου sandwich, με εξωτερική και εσωτερική επένδυση από λαμαρίνα ψυχρής εξελάσεως DKP πάχους 4 mm και εσωτερική πλήρωση από ορυκτοβάμβακα πυκνότητας τουλάχιστον 50 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 κάσα και τα θυρόφυλλα βαμμένα στο εργοστάσιο, σε απόχρωση «ανθρακί» σατινέ. Έξοδος διαφυγής μονόφυλλη, συμπαγής, χαλύβδινη με επιφάνειες λαμαρίνας 4 mm με ενδιάμεσο κενό 50 mm με θερμομονωτικό ορυκτοβάμβακα, ανοιγόμενη προς τα έξω με μπάρα πανικού.

Πρόκειται για την Θ-026.

7.6 Δίφυλλες πόρτες μηχανοστασίων και ηλεκτροστασίου

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών περσιδωτών θυρών δίφυλλων ή μονόφυλλων με ανοιγόμενα φύλλα, αποτελούμενων από περιμετρικό πλαίσιο από κοιλοδοκούς και γέμισμα των κενών με σταθερές περσίδες από στραντζαριστή λαμαρίνα ψυχρής εξελάσεως, οριζόντιες διαστάσεων. Οι χαλύβδινες πόρτες των μηχανοστασίων και του ηλεκτροστασίου είναι δίφυλλες ανοιγόμενες προς τα έξω, με περσίδες για τον αερισμό των χώρων, βαμμένες με πούδρα απόχρωσης «ανθρακί σατινέ» και ανοξείδωτη σήτα για εμπόδιση εισόδου εντόμων εσωτερικά. Οι περσίδες αποτελούνται από χαλύβδινες λάμες πάχους 0.6 mm σχήματος Z, πλάτους 100 mm και είναι βαμμένες με πούδρα μεταλλοξειδίου πολυεστερική σκληρή για εξωτερικές επιφάνειες με τη μέθοδο της ηλεκτρικής απόθεσης και πολυμερισμένα με θερμική κατεργασία,

με πάχος χρώματος τουλάχιστον 60 μικρά, απόχρωσης «ανθρακί σατινέ». Οι περσίδες βιδώνονται στο πλαίσιο των θυρών από κοιλοδοκούς 60/60. Κάσες από πρότυπες διατομές (γωνιές κλπ).

Πρόκειται για τις Θ-002, 037, 038, 040, 041.

7.7 Σταθερές περσίδες βορεινής όψης

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών περιδωμάτων, αποτελούμενων από περιμετρικό πλαίσιο από κοιλοδοκούς και γέμισμα των κενών με σταθερές περσίδες από στραντζαριστή λαμαρίνα ψυχρής εξέλασης, οιωνδήποτε διαστάσεων και ανοξείδωτη σήτα για εμπόδιση εισόδου εντόμων εσωτερικά.. Σταθερές περσίδες βορεινής όψης, όμοιες με αυτές των θυρών των μηχανοστασίων και του ηλεκτροστασίου που τοποθετούνται οριζοντίως στα διάκενα μεταξύ των θυρών και στα διάκενα μεταξύ θυρών και πλευρικών τοίχων. Οι περσίδες αποτελούνται από χαλύβδινες λάμες πάχους 0.6 mm σχήματος Z, πλάτους 100 mm και είναι βαμμένες με πούδρα μεταλλοξειδίου πολυεστερική σκληρή για εξωτερικές επιφάνειες με τη μέθοδο της ηλεκτρικής απόθεσης και πολυμερισμένα με θερμική κατεργασία, με πάχος χρώματος τουλάχιστον 60 μικρά, απόχρωσης «ανθρακί σατινέ». Οι περσίδες βιδώνονται σε σκελετό ανάρτησης κοιλοδοκών 60/100. Παρεμβάλλεται ανοξείδωτη σήτα βρόχου 2 mm.

Τοποθετούνται στη βορεινή όψη σε συνδυασμό με τις θύρες τις Θ-037, 038, 040.

7.8 Σταθερές περσίδες ανοιγμάτων όψεων

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών περιδωμάτων, αποτελούμενων από περιμετρικό πλαίσιο από κοιλοδοκούς και γέμισμα των κενών με σταθερές περσίδες από στραντζαριστή λαμαρίνα ψυχρής εξέλασης, οιωνδήποτε διαστάσεων, ύψους ενός ή δύο δόμων. Σταθερές περσίδες βορεινής όψης, όμοιες με αυτές των θυρών των μηχανοστασίων και του ηλεκτροστασίου που τοποθετούνται οριζοντίως στα διάκενα μεταξύ των θυρών και στα διάκενα μεταξύ θυρών και πλευρικών τοίχων. Οι περσίδες αποτελούνται από χαλύβδινες λάμες πάχους 0.6 mm σχήματος Z, πλάτους 100 mm και είναι βαμμένες με πούδρα μεταλλοξειδίου πολυεστερική σκληρή για εξωτερικές επιφάνειες με τη μέθοδο της ηλεκτρικής απόθεσης και πολυμερισμένα με θερμική κατεργασία, με πάχος χρώματος τουλάχιστον 60 μικρά, απόχρωσης «ανθρακί σατινέ». Οι περσίδες βιδώνονται σε πλαίσιο από κοιλοδοκούς 60/100. Παρεμβάλλεται ανοξείδωτη σήτα βρόχου 2 mm. Σταθερές περσίδες στα ανοίγματα των όψεων που αντιστοιχούν σε μηχανοστάσια, όμοιες με αυτές των θυρών των μηχανοστασίων και του ηλεκτροστασίου

Τοποθετούνται στα ανοίγματα Υ-001, 002, 003, 006, 007, 013, 021.

8. Κουφώματα αλουμινίου

8.1 Ανεμοφράκτης εισόδου Αίθουσας Υποδοχής

Πρόκειται για περιστρεφόμενη πόρτα διαμέτρου 3000 χιλ. κρυστάλλινη σε πλαίσια αλουμινίου, με 4 φύλλα, ενδεικτικού τύπου Crystal Tourniket της Boon Edam, με πλήρη κατασκευή του κουβουκλίου (τυμπάνου) με οροφή συμπαγή διπλού κελύφους με ενδιάμεση θερμομόνωση πετροβάμβακα 50 mm, σε συνδυασμό με το χαλύβδινο υαλοστάσιο. Έχει διπλούς θερμομονωτικούς υαλοπίνακες με αεροστεγές διάκενο, συνολικού πάχους 26 mm (5+16+5), οιωνδήποτε διαστάσεων, πλήρως τοποθετημένους με πλαστικοελαστικά παρεμβύσματα, σφραγισμένους περιμετρικά με την τεχνική της διπλής σφράγισης (Double Sealing System) με ειδικές ελαστικές μονωτικές ουσίες που παρέχουν τέλεια και αναλλοίωτη στο χρόνο στεγανότητα του εσωτερικού διακένου από νερό και υδρατμούς. Τα προφίλ αλουμινίου θα είναι βαρέως τύπου σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις τεχνικές προδιαγραφές των εγγράφων της μελέτης, με πιστοποιημένη κατά ISO 9000 παραγωγική διαδικασία, ή άλλων με τις ανάλογες προδιαγραφές και μορφολογικές δυνατότητες), βαμμένα με πούδρα μεταλλοξειδίου πολυεστερική σκληρή για εξωτερικές επιφάνειες με τη μέθοδο της ηλεκτρικής απόθεσης και πολυμερισμένα με θερμική κατεργασία, με πάχος χρώματος τουλάχιστον 60 μικρά, απόχρωσης «ανθρακί σατινέ».

8.2 Νότιο Υαλοστάσιο κυλικείου

Σύνθετο υαλοστάσιο αποτελούμενο από σταθερά τμήματα και με μία δίφυλλη ανοιγόμενη υαλόθυρα, με τοποθέτηση διπλών θερμομονωτικών υαλοπινάκων συνολικού πάχους 28 mm οιωνδήποτε διαστάσεων (για τους οποίους βλ. ιδιαίτερο άρθρο). Τα προφίλ αλουμινίου θα είναι βαρέως τύπου σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις τεχνικές προδιαγραφές των εγγράφων της μελέτης, με πιστοποιημένη κατά ISO 9000 παραγωγική διαδικασία, ή άλλων με τις ανάλογες προδιαγραφές και μορφολογικές δυνατότητες), βαμμένα με πούδρα μεταλλοξειδίου πολυεστερική σκληρή για εξωτερικές επιφάνειες με τη μέθοδο της ηλεκτρικής απόθεσης και πολυμερισμένα με θερμική κατεργασία, με πάχος χρώματος τουλάχιστον 60 μικρά, απόχρωσης «ανθρακί σατινέ».

Κατασκευάζεται υαλοστάσιο στο ύψος του ορόφου με μία δίφυλλη ανοιγόμενη θύρα. Πρόκειται για το υαλοστάσιο του κυλικείου Θ-025 + Υ-016 (βλ. το σχέδιο *Κάτοψη κάτω στάθμης, Ανατολική πτέρυγα - Α-05β*).

8.3 Παράθυρα εξωτερικού κελύφους

Παράθυρα αλουμινίου μονόφυλλα οιωνδήποτε διαστάσεων ύψους ενός ή δύο δόμων ανοιγόμενα, με τοποθέτηση διπλών θερμομονωτικών υαλοπινάκων συνολικού πάχους 26 mm οιωνδήποτε διαστάσεων (για τους οποίους βλ. ιδιαίτερο άρθρο) με πλαστικοελαστικά παρεμβύσματα. Τα προφίλ αλουμινίου θα είναι «κρυφού» φύλλου λόγω μικρού πλάτους, βαρέως τύπου, με πιστοποιημένη κατά ISO 9000 παραγωγική διαδικασία, τύπου Schüco ή άλλων με τις ανάλογες προδιαγραφές και μορφολογικές δυνατότητες, βαμμένα με πούδρα μεταλλοξειδίου πολυεστερική σκληρή για εξωτερικές επιφάνειες με τη μέθοδο της ηλεκτρικής απόθεσης και πολυμερισμένα με θερμική κατεργασία, με πάχος χρώματος τουλάχιστον 60 μικρά, απόχρωσης «ανθρακί σατινέ».

Πρόκειται για τα παράθυρα του εξωτερικού κελύφους: Υ-004, 005, 008, 009, 010, 011, 012, 014, 015, 017, 018, 019, 020, 022, 023.

8.4 Συρόμενο υαλοστάσιο πωλητηρίου

Σύνθετο υαλοστάσιο αποτελούμενο από σταθερό τμήμα, σταθερό φεγγίτη και μονόφυλλη συρόμενη υαλόθυρα, με μηχανισμό ανασήκωσης, με τοποθέτηση μονών υαλοπινάκων laminated συνολικού πάχους 12 mm (για τους οποίους βλ. ιδιαίτερο άρθρο) με πλαστικοελαστικά παρεμβύσματα. Τα προφίλ αλουμινίου θα είναι βαρέως τύπου σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις τεχνικές προδιαγραφές των εγγράφων της μελέτης, με πιστοποιημένη κατά ISO 9000 παραγωγική διαδικασία, ή άλλων με τις ανάλογες προδιαγραφές και μορφολογικές δυνατότητες), βαμμένα με πούδρα μεταλλοξειδίου πολυεστερική σκληρή για εξωτερικές επιφάνειες με τη μέθοδο της ηλεκτρικής απόθεσης και πολυμερισμένα με θερμική κατεργασία, με πάχος χρώματος τουλάχιστον 60 μικρά, απόχρωσης «ανθρακί σατινέ».

Υαλοστάσιο με σταθερό και συρόμενο τμήμα για την αυτονόμηση του πωλητηρίου-κυλικείου (μεταξύ των χώρων 019 και 022. (βλ. σχ. Α-04.1, Κάτοψη κάτω στάθμης).

8.5 Υαλόθυρες αλουμινίου εξωτερικές δίφυλλες ανοιγόμενες

Υαλόθυρες αλουμινίου δίφυλλες ανοιγόμενες με σταθερά τμήματα και φεγγίτες γύρωθεν, οιωνδήποτε διαστάσεων και σχεδίου, με τοποθέτηση διπλών θερμομονωτικών υαλοπινάκων συνολικού πάχους 26 mm οιωνδήποτε διαστάσεων (για τους οποίους βλ. ιδιαίτερο άρθρο) με πλαστικοελαστικά παρεμβύσματα. Τα προφίλ αλουμινίου θα είναι βαρέως τύπου σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις τεχνικές προδιαγραφές των εγγράφων της μελέτης, με πιστοποιημένη κατά ISO 9000 παραγωγική διαδικασία, ή άλλων με τις ανάλογες προδιαγραφές και μορφολογικές δυνατότητες), βαμμένα με πούδρα μεταλλοξειδίου πολυεστερική σκληρή για εξωτερικές επιφάνειες με τη μέθοδο της ηλεκτρικής απόθεσης και πολυμερισμένα με θερμική κατεργασία, με πάχος χρώματος τουλάχιστον 60 μικρά, απόχρωσης «ανθρακί σατινέ».

Πρόκειται για την είσοδο της κάτω στάθμης, Θ-001.

8.6 Υαλόθυρες αλουμινίου εσωτερικές δίφυλλες ανοιγόμενες

Υαλόθυρες αλουμινίου μονόφυλλες ανοιγόμενες με σταθερά τμήματα και φεγγίτες γύρωθεν, οιωνδήποτε διαστάσεων και σχεδίου, με τοποθέτηση μονών υαλοπινάκων tempered laminated συνολικού πάχους 16 mm (για τους οποίους βλ. ιδιαίτερο άρθρο) με πλαστικοελαστικά παρεμβύσματα. Τα προφίλ αλουμινίου θα είναι βαρέως τύπου, με πιστοποιημένη κατά ISO 9000 παραγωγική διαδικασία, ή άλλων με τις ανάλογες προδιαγραφές και μορφολογικές δυνατότητες, βαμμένα με πούδρα μεταλλοξειδίου πολυεστερική σκληρή για εξωτερικές επιφάνειες με τη μέθοδο της ηλεκτρικής απόθεσης και πολυμερισμένα με θερμική κατεργασία, με πάχος χρώματος τουλάχιστον 60 μικρά, απόχρωσης «ανθρακί σατινέ».

Πρόκειται για τις εξώθυρες της αίθουσας Περιοδικών Εκθέσεων, δύο υαλοστάσια καθένα εκ των οποίων έχει μια δίφυλλη πόρτα, ανοιγόμενη προς την όδευση διαφυγής, με σταθερό φεγγίτη και σταθερό πλευρικό υαλοστάσιο και για την είσοδο του Φουαγιέ της κάτω στάθμης (Θ-007, 109, 114).

8.7 Υαλόθυρες αλουμινίου μονόφυλλες ανοιγόμενες Πυράντοχες

Υαλόθυρες αλουμινίου μονόφυλλες ανοιγόμενες πυράντοχες, με δείκτη πυραντίστασης 30 λεπτών ακεραιότητας και ευστάθειας, βαρέως τύπου σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις τεχνικές προδιαγραφές

των εγγράφων της μελέτης, με πιστοποιημένη κατά ISO 9000 παραγωγική διαδικασία), οινωδήποτε διαστάσεων, σχεδίου και μορφής, στις οποίες τοποθετούνται πυράντοχοι υαλοπίνακες (περί των οποίων βλ. ιδιαίτερο άρθρο). Τα προφίλ αλουμινίου θα είναι ενδεικτικού τύπου Schüco, θα εκπληρώνουν απόλυτα όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας και λειτουργίας του συστήματος σύμφωνα με ανάλογο πιστοποιητικό. Η κατασκευή στεγανοποιείται με ένα προστατευτικό στρώμα διάφανης πυράντοχης μαστίχης κατά μήκος των εξωτερικών πλαισίων με τις γειτονικές κατασκευές και των κεραμικών ταινιών των υαλοπινάκων.

Πρόκειται για την υαλόθυρα Θ-010.

8.8 Υαλόθυρες αλουμινίου δίφυλλες με σταθερό υαλοστάσιο, πυράντοχα

Υαλόθυρες αλουμινίου δίφυλλες ανοιγόμενες πυράντοχες, με δείκτη πυραντίστασης 30 λεπτών ακεραιότητας και ευστάθειας, βαρέως τύπου σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις τεχνικές προδιαγραφές των εγγράφων της μελέτης, με πιστοποιημένη κατά ISO 9000 παραγωγική διαδικασία), οινωδήποτε διαστάσεων, σχεδίου και μορφής, που δέχονται πυράντοχους υαλοπίνακες (για τους οποίους βλ. ιδιαίτερο άρθρο). Τα προφίλ αλουμινίου θα είναι ενδεικτικού τύπου Schüco, θα εκπληρώνουν απόλυτα όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας και λειτουργίας του συστήματος σύμφωνα με ανάλογο πιστοποιητικό. Η κατασκευή στεγανοποιείται με ένα προστατευτικό στρώμα διάφανης πυράντοχης μαστίχης κατά μήκος των εξωτερικών πλαισίων με τις γειτονικές κατασκευές και των κεραμικών ταινιών των υαλοπινάκων.

Πρόκειται για την υαλόθυρα Θ-016.

9. Λοιπά μεταλλουργικά

9.1 Κιγκλιδώματα σύνθετα

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών κιγκλιδωμάτων μεταλλικών κλιμάκων και εξωστών, συνολικού ύψους 1,10 m, οιασδήποτε διαστάσεων, σχεδίου και μορφής, αποτελούμενα από ορθοστάτες από διπλές λάμες 8/50 mm ανά 1,40 m περίπου που στερεώνονται επάνω στις βαθμιδοφόρους ή το μεταλλικό σκελετό των δαπέδων. Μεταξύ τους, σε ορισμένες περιπτώσεις, παρέχεται η δυνατότητα συναρμογής αναλογίων με monitors ή πινακίδων εκθεμάτων, με την πρόβλεψη οπών κοχλίωσής των, βλ. σχετικά την μουσειογραφική μελέτη. Η στήριξη των ορθοστατών στο πλευρό της πλάκας δαπέδου γίνεται με βιδωτά γωνιακά ελάσματα και ποικίλλει ανά περίπτωση (σκάλες, ράμπα, γέφυρες, εσωτερικός εξώστης κλπ). Δύο οριζόντια στοιχεία από συμπαγείς (μασίφ) διατομές Φ 20 mm, και κουπαστή από σιδηροσωλήνα Φ 60 mm, συμπληρώνουν το κιγκλιδώμα του στηθαίου. Ο σιδηροσωλήνας στο κάτω μέρος και σε όλο το μήκος του φέρει σχισμή ανάλογου πλάτους για την τοποθέτηση στο εσωτερικό της πολύ λεπτού προφίλ αλουμινίου που φέρει λαμπτήρες LED (για τον οποίο βλ. ιδιαίτερο άρθρο στην περιγραφή η/μ εγκαταστάσεων). Το κόψιμο του σωλήνα θα γίνει στο σημείο που υπάρχει η ραφή, με την τεχνική της κοπής με laser ή υδροκοπής για τέλειο αισθητικά αποτέλεσμα. Μετά της βαφής τους με αντισκωριακό εποξειδικό primer δύο συστατικών και δύο χέρια χρώματος νερού με ρινίσματα σιδήρου τελικής επιφάνειας «σατινέ») σε απόχρωση «ανθρακί».

Όλα τα κιγκλιδώματα είναι κατασκευασμένα με ορθοστάτες από μασίφ διατομές 8/50 χιλ., κουπαστή από διατομή Φ 60 χιλ και ντίζες Ø 20 χιλ. για την ανάρτηση ανοξειδωτου εφελκόμενου πλέγματος - δίχτυου (για το οποίο βλ. ιδιαίτερο άρθρο).

9.2 Ανοξειδωτο εφελκόμενο πλέγμα κιγκλιδωμάτων

Ανοξειδωτο εφελκόμενο πλέγμα - δίχτυ ενδεικτικού τύπου Webnet της Jacob με συρματοσχοινο πλέγματος πάχους Ø1,5 x 60 mm ποιότητας INOX AISI 316 με στηρίγματα Ø 20 mm και με όλα τα ειδικά εξαρτήματα στερέωσης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές και οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής

9.3 Κιγκλιδώματα απλά

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών κιγκλιδωμάτων κλιμάκων διαφυγής, απλού σχεδίου, από ευθύγραμμες ράβδους συνήθων διατομών. Μετά της βαφής τους με αντισκωριακό εποξειδικό primer δύο συστατικών και δύο χέρια χρώματος νερού με ρινίσματα σιδήρου τελικής επιφάνειας «σατινέ») σε απόχρωση «ανθρακί».

9.4 Χειρολισθήρες κλιμακοστασίων

Χαλύβδινες κουπαστές (χειρολισθήρες), σε ύψη 0,70 και 0,90 m από σωλήνα Φ 40 πάχους 2 mm, με στερέωση επάνω στον τοίχο (ή/και στο στηθαίο του φαναριού), με γωνιακά στηρίγματα από μασίφ διατομές. Τοποθετούνται παράλληλα στις κλίσεις των κλιμάκων και συνεχίζουν οριζόντια σε μήκος 0,40 m στα πλατύσκαλα και τα κεφαλόσκαλα. Μετά της βαφής τους με αντισκωριακό εποξειδικό primer δύο συστατικών και δύο χέρια χρώματος νερού με ρινίσματα σιδήρου τελικής επιφάνειας «σατινέ») σε

απόχρωση «ανθρακί», πλήρως συναρμολογημένες επί τόπου του έργου.

9.5 Γραμμική σχάρα δαπέδου

Ανοξείδωτη σχάρα δαπέδου πλάτους 120 mm οιοιδήποτε μήκους με εγκάρσιες ανοξείδωτες λάμες 2/20 mm ανά 8 mm επικαθήμενη σε ανοξείδωτα γωνιακά ελάσματα 25/25 mm ενσωματωμένα στο δάπεδο της τσιμεντοκονίας με κατάλληλα τζινέτια, πριν τη διάστρωσή της. Σε ορισμένες περιοχές της σχάρας αντιστοιχούν στόμια κλιματισμού. Στις υπόλοιπες παρεμβάλλεται λωρίδα λαμαρίνας πάχους 0,7 mm βαμμένη μαύρη ηλεκτροστατικά, κάτω από τη σχάρα.

9.6 Γραμμική σχάρα οροφής

Αλουμινένια σχάρα οροφής γραμμική πλάτους 120 mm οιοιδήποτε μήκους με εγκάρσιες περσίδες από λάμες 2/20 mm ανά 20 mm υποκαθήμενη σε ψευδοροφή γυψοσανίδας. Σε ορισμένες περιοχές της σχάρας αντιστοιχούν στόμια κλιματισμού. Στις υπόλοιπες παρεμβάλλεται λωρίδα λαμαρίνας αλουμινίου πάχους 0,7 mm βαμμένη μαύρη ηλεκτροστατικά, επικαθήμενη στις περσίδες.

9.7 Συλλέκτης ομβρίων του κρυστάλλινου στεγάστρου («ντερές»)

Πλήρης διαμόρφωση μεταλλικού συλλέκτη («ντερές») συλλογής ομβρίων του κρυστάλλινου στεγάστρου, διαστάσεων 45X35 cm, με στραντζαρισμένα φύλλα αλουμινίου πάχους 1,5 mm. Ο ντερές εδράζεται πάνω σε μεταλλικές τεγίδες διατομής ανεστραμμένου T 60/60 mm ανά 600 mm στην πατούρα του 7^{ου} δόμου του δυτικού τοίχου της ανατολικής πτέρυγας. Στο επάνω εσωτερικό μέρος του λουκιού, οι δύο παρειές δένονται μεταξύ τους με ελάσματα αλουμινίου ανά 120 cm περίπου. Η όλη κατασκευή γίνεται σε άμεση επαφή και συσχετισμό με την επικάλυψη του κρυστάλλινου στεγάστρου.

Βλ. σχ. Α-11

9.8 Έλασμα συναρμογής κρυστάλλινου στεγάστρου και τοίχου

Πλήρης διαμόρφωση σύνθετου μεταλλικού ελάσματος συναρμογής του κρυστάλλινου στεγάστρου στον δυτικό τοίχο (κύλιση), διαστάσεων 30X20 cm, με στραντζαρισμένα φύλλα αλουμινίου πάχους 1,5 mm, με τα συμπληρωματικά ελάσματαστήριξης και υδατοστεγάνωσης. Στηρίζεται στο τοιχίο του ανατολικού τοίχου της δυτικής πτέρυγας. Η όλη κατασκευή γίνεται σε άμεση επαφή και συσχετισμό με την επικάλυψη του κρυστάλλινου στεγάστρου.

Βλ. σχ. Α-11

9.9 Σκελετός ανάρτησης ελαστικής μεμβράνης οροφής

Σκελετός κοιλοδοκών 40/60/2 και 80/60/2 για την ανάρτηση της ελαστικής μεμβράνης οροφής, βαμμένος με δύο χέρια αντισκωριακό κα δύο χέρια βερνικόχρωμα απόχρωσης «ανθρακί σατινέ», βιδωμένος στα πέλματα των σιδηροδοκών του στεγάστρου.

Βλ. σχ. Α-10

9.10 Ειδικό προφίλ αλουμινίου περιμετρικής στήριξης ελαστικής μεμβράνης οροφής

Ειδικό προφίλ αλουμινίου περιμετρικής στήριξης ελαστικής μεμβράνης οροφής διατομής σύνθετης γωνιακού σχήματος της εταιρείας Barrisol ή άλλης των αυτών προδιαγραφών.

Βλ. σχ. Α-10

9.11 Ειδικό προφίλ αλουμινίου ενδιάμεσης στήριξης ελαστικής μεμβράνης οροφής

Ειδικό προφίλ αλουμινίου περιμετρικής στήριξης ελαστικής μεμβράνης οροφής διατομής σύνθετης σχήματος του της εταιρείας Barrisol ή άλλης των αυτών προδιαγραφών.

Βλ. σχ. Α-10

9.12 Σκελετός κερκίδων Αίθουσας Διαλέξεων

Κατασκευή εσωτερικών σκελετών στήριξης διαφόρων στοιχείων του έργου, από βαμμένες κοιλοδοκούς και διατομές μορφοσιδήρου, οιωνδήποτε διατομών, σχεδίου και αναλογίας μεταξύ τους, που στηρίζονται σε παρακείμενα δομικά στοιχεία, πλήρως συναρμολογημένων επί τόπου του έργου, βαμμένων με αντισκωριακό δύο χέρια, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, τις τεχνικές προδιαγραφές, την τεχνική περιγραφή και τις οδηγίες της επίβλεψης. Οι φορείς των κερκίδων της Αίθουσας Διαλέξεων κατασκευάζονται από κοιλοδοκούς 50/50/4 εδραζόμενες με ποδαρικά της ίδιας διατομής ανά αποστάσεις περίπου 1,20 m επί της πλάκας οπλισμένου σκυροδέματος.

(βλ. και τα αρχιτεκτονικά σχέδια, Α-08, Τομή 1

9.13 Σκελετός κερκίδων Εξώστη Αίθουσας Διαλέξεων

Κατασκευή εσωτερικών σκελετών στήριξης διαφόρων στοιχείων του έργου, από βαμμένες κοιλοδοκούς και διατομές μορφοσιδήρου, οιωνδήποτε διατομών, σχεδίου και αναλογίας μεταξύ τους, που στηρίζονται σε παρακείμενα δομικά στοιχεία, πλήρως συναρμολογημένων επί τόπου του έργου, βαμμένων με αντισκωριακό δύο χέρια, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, τις τεχνικές προδιαγραφές, την τεχνική περιγραφή και τις οδηγίες της επίβλεψης. Οι κύριοι φορείς των κερκίδων του Εξώστη της Αίθουσας Διαλέξεων είναι από σύνθεση υψίκορμων δοκών διατομής διπλού του.

(βλ. τα αρχιτεκτονικά σχέδια, Α-08, Τομή 1 και τη στατική μελέτη.

9.14 Κουπαστή Εξώστη Αίθουσας Διαλέξεων

Κουπαστή Εξώστη Αίθουσας Διαλέξεων, από βαμμένες διατομές μορφοσιδήρου μασίφ 35/35 mm σε ύψος 1100 mm από το δάπεδο, που στηρίζεται σε ορθοστάτες της ίδιας διατομής ανά 1200 mm, συγκολλημένους στην σιδηροδοκό μετώπου του εξώστη. Βάψιμο με δύο χέρια αντισκωριακού και δύο χέρια βερνικοχρώματος σατινέ απόχρωσης «ανθρακί».

9.15 Σοβατεπιά από γαλβανισμένη λαμαρίνα στραντζαρισμένη σε μορφή Γ

Σοβατεπιά από γαλβανισμένη λαμαρίνα στραντζαρισμένη σε μορφή Γ, διαστάσεων 25X150 mm, πάχους 1,5 mm και μήκους τουλάχιστον 2.00 m, ευθύγραμμα ή τεθλασμένα, που στερεώνονται στο δάπεδο με

ηλεκτροσυγκόλληση επάνω σε μεταλλικούς πύρους που πακτώνονται στο δάπεδο. Η τοποθέτηση των σοβατεπιών προηγείται της διάστρωσης των τελικών δαπέδων, καθώς και των παντός είδους επενδύσεων των τοίχων, αποτελώντας ταυτόχρονα οδηγό για την τοποθέτηση τους. Στις γωνίες (εξωτερικές και εσωτερικές) τοποθετούνται τεμάχια ελάχιστου μήκος 50 cm “φαλτσοκομένα” στο σημείο της ένωσής τους.

Τοποθετούνται στους τοίχους που επιχρίονται με ασβεστοτσιμεντοκονία

9.16 Κλίμακα συντηρητή ανατολικής πτέρυγας

Απότομη σιδερένια σκάλα με βαθμιδοφόρους ελάσματα πάχους 10 mm και πατήματα από κριθαρωτή λαμαρίνα πάχους 4 mm στραντζαρισμένη σε διατομή σχήματος Π, βαμμένη με δύο χέρια αντισκωριακό και δύο χέρια βερνικόχρωμα απόχρωσης «ανθρακί σατινέ»,

Βλ. αρχιτεκτονικά σχέδια A-05.1, κάτοψη άνω στάθμης και A-10, Τομή 3.

9.17 Καταπακτή συντηρητή ανατολικής πτέρυγας

Καταπακτή από δύο λαμαρίνες πάχους 4 mm με ενδιάμεση θερμομόνωση ορυκτοβάμβακα πάχους 50 mm, στραντζαρισμένη με χείλη απορροής ομβρίων, ανοιγόμενη σε πλαίσιο από ανεστραμμένα T 70/5 , βαμμένη με δύο χέρια αντισκωριακό και δύο χέρια βερνικόχρωμα απόχρωσης «ανθρακί σατινέ».

Βλ. τα αρχιτεκτονικά σχέδια A-06, κάτοψη δωματίων και A-10, Τομή 3.

9.18 Προστασία στεγανωτικής μεμβράνης με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα

Προστασία στεγανωτικής μεμβράνης και ευπαθών περιοχών, σε κατακόρυφη επιφάνεια, με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πλάτους 200 mm περίπου και πάχους 1 mm, οιασδήποτε μορφής, με στηρίγματα από ειδικά γαλβανισμένα βύσματα και ειδικές ροδέλες, και σφράγιση τών κενών με μαστίχα σιλικόνης.

9.19 Φραγή περιμετρικού αρμού ελαστικής μεμβράνης οροφής

Φραγή περιμετρικού αρμού ελαστικής μεμβράνης οροφής με στραντζαριστή λαμαρίνα αλουμινίου μέσου πλάτους 200 mm περίπου διατομής Γ και πάχους 1 mm, με στηρίγματα από ειδικά βύσματα και ειδικές ροδέλες, και σφράγιση τών κενών με μαστίχα σιλικόνης.

9.20 Επικάλυψη στηθαίων

Επικάλυψη στηθαίων με στραντζαριστή λαμαρίνα αλουμινίου μέσου πλάτους 350 mm περίπου διατομής Π και πάχους 1,5 mm, με στηρίγματα από ειδικά βύσματα και ειδικές ροδέλες, και σφράγιση τών κενών με μαστίχα σιλικόνης.

Επικαλύπτει τα στηθαία των τοίχων που έχουν θερμοπρόσοψη ή διαμορφώνονται από τσιμεντοσανίδα.

9.21 Επένδυση τοίχων περίξ των θυρών των ανελκυστήρων

Επένδυση με λαμαρίνα πάχους 3 mm με στραντζαρισμένα τα όριά τους οιοδήποτε μεγέθους, στερεωμένη σε σκελετό στραντζαριστών δοκίδων 40/40/2, που πλαισιώνουν τις θύρες των ανελκυστήρων, από δαπέδου μέχρι οροφής, βαμμένες με αντισκωριακό και βερνικόχρωμα σε απόχρωση σατινέ ανθρακί σε δύο χέρια.

Επικαλύπτει τους τοίχους περίξ των θυρών των ανελκυστήρων, ως εμφανίζεται στα σχέδια A-04.1 και A-05.1 (κατόψεις) και A-15 (τομή 10).

9.22 Επικάλυψη πλευρικών ορίων ξυλίνου δαπέδου Αίθουσας Διαλέξεων

Επικάλυψη πλευρικών ορίων ξυλίνου δαπέδου Αίθουσας Διαλέξεων, από το τελείωμα των σανίδων μέχρι την επιφάνεια σκυροδέματος των δόμων, σε οριζόντια και κατακόρυφη έννοια, με λωρίδες λαμαρίνας αλουμινίου μέσου πλάτους 250 mm πάχους 1,5 mm, βιδωμένων στην υπόβαση κοντρα πλακέ θαλάσσης με φρεζάτες ανοξειδωτες βίδες και συγκολλημένες με σιλικόνη, βαμμένες με ηλεκτροστατική βαφή πούδρας απόχρωσης ανθρακί σατινέ.

9.23 Διαχωριστικό ηλεκτροστασίου

Διαχωριστικό πλέγμα μεταξύ των χώρων 028 (Μ/Σ, μετασηματιστές) και 029 (Μ/Τ, Μέση τάση) από σκελετό κοιλοδοκών 50/50/3 mm (ορθοστάτες ανά 600 mm, στρωτήρας, οριζόντια τραβέρσα σε όλο το μήκος στο ύψος της πόρτας και επίστεψη) με πλήρωση των διακένων με δομικό πλέγμα T196 #100/100/5, με ανοιγόμενο θυρόφυλλο (Θ-039). Όλα βαμμένα με δύο χέρια αντισκωριακό και δύο χέρια βερνικόχρωματος.

10. Ξύλινα κουφώματα

10.1 Συρόμενη πόρτα μεταξύ φουαγιέ και διαδρόμου προς κυλικείο

Πόρτα μονόφυλλη με θυρόφυλλο πρεσσαριστό συνολικού πάχους 55 mm, αποτελούμενο από πλαίσιο και κυψελωτό σκελετό, από λευκή ξυλεία προέλευσης Κεντρικής Ευρώπης με πρεσσαριστή επένδυση και στις δύο όψεις από κόντρα πλακέ οκουμέ πάχους 4 mm και περιθώρια από πήχεις σκληρής ξυλείας (δρυός) που παραμένουν ορατά, βερνικωμένα με άχρωμο βερνίκι. Το θυρόφυλλο είναι επενδεδυμένο και στις δύο πλευρές του με φύλλα λινόλεουμ, ερυθρού ή άλλου της επιλογής της επίβλεψης και υφής σατινέ. Οι κάσα είναι ξύλινη υπερμπατική από σκληρή ξυλεία (δρυς) με μηχανισμό ανάρτησης συρόμενου θυρόφυλλου.

Χωνευτή συρόμενη θύρα Θ-011 για το λειτουργικό διαχωρισμό μεταξύ μουσείου - πωλητηρίου και κυλικείου (βλ. σχ. Α-04.1, Κάτοψη κάτω στάθμης, Δυτική πτέρυγα).

10.2 Πόρτες δίφυλλες Αίθουσας διαλέξεων

Πόρτες δίφυλλες με θυρόφυλλα πρεσσαριστά συνολικού πάχους 55 mm, αποτελούμενα από πλαίσιο και κυψελωτό σκελετό, από λευκή ξυλεία προέλευσης Κεντρικής Ευρώπης με πρεσσαριστή επένδυση και στις δύο όψεις από κόντρα πλακέ οκουμέ πάχους 4 mm και περιθώρια από πήχεις σκληρής ξυλείας (δρυός) που παραμένουν ορατά, βερνικωμένα με άχρωμο βερνίκι. Τα θυρόφυλλα είναι επενδεδυμένα και στις δύο πλευρές τους με φύλλα λινόλεουμ, ερυθρού ή άλλου της επιλογής της επίβλεψης και υφής σατινέ. Οι κάσες είναι ξύλινες μπατικές από σκληρή ξυλεία (δρυς) με λάστιχα στις πατούρες. Φέρουν μπάρες πανικού ανοξειδωτες με λαβή σχήματος U εσωτερικά, που ανοίγουν την πόρτα από την εσωτερική πλευρά και έχουν σταθερή λαβή (πόμολο) στο φύλλο εξωτερικά που φέρει υποδοχή με αφαλό για το κλείδωμα του φύλλου της πόρτας, σύμφωνη με τις προδιαγραφές DIN EN 1125.

Κατασκευάζονται δίφυλλες πόρτες ανοιγόμενες προς την όδευση διαφυγής (προς τα έξω) με μπάρες πανικού. Πρόκειται για τις Θ-106, 108.

10.3 Πόρτες δίφυλλες Αίθουσας διαλέξεων με ηχοαπορροφητική επένδυση

Πόρτες δίφυλλες με θυρόφυλλα πρεσσαριστά συνολικού πάχους 55 mm, αποτελούμενα από πλαίσιο και κυψελωτό σκελετό, από λευκή ξυλεία προέλευσης Κεντρικής Ευρώπης με πρεσσαριστή επένδυση και στις δύο όψεις από κόντρα πλακέ οκουμέ πάχους 4 mm και περιθώρια από πήχεις σκληρής ξυλείας (δρυός) που παραμένουν ορατά, βερνικωμένα με άχρωμο βερνίκι. Τα θυρόφυλλα είναι επενδεδυμένα στην έξω πλευρά τους με φύλλα λινόλεουμ, ερυθρού ή άλλου της επιλογής της επίβλεψης και υφής σατινέ. Στη μέσα πλευρά επενδύονται με την ηχοαπορροφητική επένδυση που δέχονται και οι μετωπικοί τοίχοι της αίθουσας (TopAkustik πάχους 16mm ξυλεία εμφάνισης δρυός και ορυκτοβάμβακας 40kg/m³ πάχους 50mm, χωρίς καδρονιάρισμα στην περίπτωση των θυρών, βλ. αναλυτικά πιο κάτω, § 8.2) σε πλήρη σύμπτωση των σχισμών της ξύλινης επιφάνειάς τους με αυτές των τοίχων. Οι κάσες είναι ξύλινες μπατικές από σκληρή ξυλεία (δρυς) με λάστιχα στις πατούρες. Φέρουν μπάρες πανικού ανοξειδωτες με λαβή σχήματος U εσωτερικά, που ανοίγουν την πόρτα από την εσωτερική πλευρά και έχουν σταθερή λαβή (πόμολο) στο φύλλο εξωτερικά που φέρει υποδοχή με αφαλό για το κλείδωμα του φύλλου της πόρτας, σύμφωνη με τις προδιαγραφές DIN EN 1125.

Κατασκευάζονται δίφυλλες πόρτες ανοιγόμενες προς την όδευση διαφυγής (προς τα έξω) με ηχοαπορροφητική επένδυση και μπάρες πανικού. Πρόκειται για τις Θ-105, 107, 201.

10.4 Πόρτες μονόφυλλες Αίθουσας διαλέξεων

Πόρτες μονόφυλλες με θυρόφυλλα πρεσσαριστά συνολικού πάχους 40 mm, αποτελούμενα από πλαίσιο και κυψελωτό σκελετό, από λευκή ξυλεία προέλευσης Κεντρικής Ευρώπης με πρεσσαριστή επένδυση και στις δύο όψεις από κόντρα πλακέ οκουμέ πάχους 4 mm και περιθώρια από πήχεις σκληρής ξυλείας (δρυός) που παραμένουν ορατά, βερνικωμένα με άχρωμο βερνίκι. Τα θυρόφυλλα είναι επενδεδυμένα και στις δύο πλευρές τους με φύλλα λινόλεουμ, ερυθρού ή άλλου της επιλογής της επίβλεψης και υφής σατινέ. Οι κάσες είναι ξύλινες δρομικές από σκληρή ξυλεία (δρυς) με λάστιχα στις πατούρες.

Πρόκειται για τις Θ-105α, 202, 203.

10.5 Μονόφυλλες ξύλινες πόρτες με φεγγίτη (γραφείων)

Πόρτες μονόφυλλες με θυρόφυλλα πρεσσαριστά συνολικού πάχους 40 mm, αποτελούμενα από πλαίσιο και κυψελωτό σκελετό, από λευκή ξυλεία προέλευσης Κεντρικής Ευρώπης με πρεσσαριστή επένδυση και στις δύο όψεις από κόντρα πλακέ οκουμέ πάχους 4 mm και περιθώρια από πήχεις σκληρής ξυλείας (δρυός) που παραμένουν ορατά, βερνικωμένα με άχρωμο βερνίκι. Τα θυρόφυλλα είναι επενδεδυμένα και στις δύο πλευρές τους με φύλλα λινόλεουμ, ερυθρού ή άλλου της επιλογής της επίβλεψης και υφής σατινέ. Οι κάσες είναι ξύλινες δρομικές από σκληρή ξυλεία (δρυς) με λάστιχα στις πατούρες. Εκτείνονται μέχρι την οροφή και έχουν μεσοκάσι και φεγγίτη με σταθερό κρύσταλλο πάχους 8 mm.

Πρόκειται για τις Θ-021, 022, 023.

10.6 Δίφυλλη ξύλινη πόρτα με φεγγίτη (γραφείων)

Πόρτες δίφυλλες με θυρόφυλλα πρεσσαριστά συνολικού πάχους 40 mm, αποτελούμενα από πλαίσιο και κυψελωτό σκελετό, από λευκή ξυλεία προέλευσης Κεντρικής Ευρώπης με πρεσσαριστή επένδυση και στις δύο όψεις από κόντρα πλακέ οκουμέ πάχους 4 mm και περιθώρια από πήχεις σκληρής ξυλείας (δρυός) που παραμένουν ορατά, βερνικωμένα με άχρωμο βερνίκι. Τα θυρόφυλλα είναι επενδεδυμένα και στις δύο πλευρές τους με φύλλα λινόλεουμ, ερυθρού ή άλλου της επιλογής της επίβλεψης και υφής σατινέ. Οι κάσες είναι ξύλινες δρομικές από σκληρή ξυλεία (δρυς) με λάστιχα στις πατούρες. Εκτείνονται μέχρι την οροφή και έχουν μεσοκάσι και φεγγίτη με σταθερό κρύσταλλο πάχους 8 mm.

Πρόκειται για τη Θ-017.

10.7 Μονόφυλλες ξύλινες πόρτες χώρων υγιεινής - αποθηκών

Πόρτες μονόφυλλες με θυρόφυλλα πρεσσαριστά συνολικού πάχους 40 mm, αποτελούμενα από πλαίσιο και κυψελωτό σκελετό, από λευκή ξυλεία προέλευσης Κεντρικής Ευρώπης με πρεσσαριστή επένδυση και στις δύο όψεις από κόντρα πλακέ οκουμέ πάχους 4 mm και περιθώρια από πήχεις σκληρής ξυλείας (δρυός) που παραμένουν ορατά, βερνικωμένα με άχρωμο βερνίκι. Τα θυρόφυλλα είναι επενδεδυμένα και στις δύο πλευρές τους με φύλλα λινόλεουμ, ερυθρού ή άλλου της επιλογής της επίβλεψης και υφής σατινέ. Οι κάσες είναι ξύλινες δρομικές από σκληρή ξυλεία (δρυς) με λάστιχα στις πατούρες.

Πρόκειται για τις Θ-009, 013, 014, 015, 018, 018α, 019, 019α, 032, 110, 111, 112, 113.

10.8 Μονόφυλλη ξύλινη πόρτα κρυφή

Μονόφυλλη ξύλινη πόρτα κρυφή με θυρόφυλλο πρεσσαριστό συνολικού πάχους 50 mm, αποτελούμενο από πλαίσιο και κυψελωτό σκελετό, από λευκή ξυλεία προέλευσης Κεντρικής Ευρώπης με πρεσσαριστή επένδυση και στις δύο όψεις από κόντρα πλακέ οκουμέ πάχους 4 mm και περιθώρια από πήχεις σκληρής ξυλείας (δρυός) που παραμένουν ορατά, βαμμένα με λευκή ριπολίνη νερού, της αυτής απόχρωσης με της γυψοσανίδας επένδυσης του τοίχου. Οι κάσες είναι ξύλινες δρομικές από σκληρή ξυλεία (δρυς) με λάστιχα στις πατούρες, με διατομή κατάλληλα ώστε η πόρτα αν είναι αφανής (κρυφή) από τον χώρο προς τον οποίο ανοίγει..

Πρόκειται για την Θ-031.

10.9 Μονόφυλλες πόρτες μαζί με τα εσωτερικά διαχωριστικά WC

Για τον εσωτερικό διαχωρισμό των χώρων στους κοινόχρηστους χώρους υγιεινής, θα χρησιμοποιηθούν χωρίσματα ελαφρού τύπου, συνολικού ύψους χωρισμάτων 2180 mm. Τα διαχωριστικά αποτελούνται από σταθερά πανέλα και θύρες, και πλαισιώνεται με σκελετό αλουμινίου (full framed) βαμμένου με ηλεκτροστατική βαφή και ανοξείδωτα εξαρτήματα και πανέλα HPL τύπου FUNDERMAX, πάχους 13 mm. Το σύστημα αποτελείται από αλουμινένιο οδηγό στέψης καθ' όλο το μήκος, αλουμινένιο μπινί πόρτας με αντικραδασμικό λάστιχο, αλουμινένιο οδηγό στήριξης τοίχου, ανοξείδωτο ρυθμιζόμενο ποδαράκι στήριξης (ρύθμιση 130mm έως 170mm), ανοξείδωτους μεντεσέδες αυτόματης επαναφοράς (2 ανά πόρτα πλάτους 60cm) και ανοξείδωτη κλειδαριά με ένδειξη «χωρίς κλειδί» με δυνατότητα ανοίγματος απ' έξω. Τα πανέλα είναι κατάλληλα για υγρούς χώρους και ανθεκτικά σε βανδαλισμούς. Οι θύρες διαστάσεων 700X2000 mm είναι από όμοιο υλικό HPL τύπου FUNDERMAX, πάχους 13 mm.

Πρόκειται για τις Θ-013 α,β,γ και 014 α,β,γ, 112 α,β, 113 α,β.

11. Λοιπά ξυλουργικά

11.1 Αίθουσα διαλέξεων: ψευδοροφή ηχοδιάχυσης

Σανίδες κατακόρυφες 20/300 ανά 200 mm από άκαυστο MDF (κατηγορία A1) επενδεδυμένο με καπλαμά δρυός, που συνδέονται στο άνω άκρο τους με μεταλλικό σκελετό βαμμένον μαύρο, ο οποίος κρεμιέται από την οροφή με ντίζες ή συρματόσχοινα στις προβλεπόμενες θέσεις και κλίσεις.

Από την οροφή της Αίθουσας διαλέξεων αναρτώνται πλαίσια ηχοδιάχυσης.

11.2 Αίθουσα διαλέξεων: επενδύσεις ηχοαπορρόφησης

Επενδύσεις επιφανειών με ξύλινα ηχοαπορροφητικά πανέλα βιομηχανικής παραγωγής, τύπου TopAkustik ή παρόμοιου των αυτών προδιαγραφών, με την ακόλουθη γεωμετρία: απόσταση από τον τοίχο οπλισμένου σκυροδέματος (κενό) $\geq 200\text{mm}$, Ορυκτοβάμβακας 40kg/m^3 πάχους 50mm, Πανέλο τύπου TopAkustik πάχους 16mm, από άκαυστο MDF (κατηγορία A1) επενδεδυμένο με καπλαμά δρυός, οιασδήποτε διαστάσεων, σχεδίου και μορφής επενδύσεων. Τα πανέλα αναρτώνται από ξύλινο πλαισιωτό σκελετό από διατομές ξυλείας ελάτης 50X50 mm που θα τοποθετηθεί σε απόσταση από την προς επένδυση επιφάνεια, με αφανές σύστημα ανάρτησης-στερέωσης. Τα τυχόν ελεύθερα τελειώματα της επένδυσης διαμορφώνονται κατάλληλα με ξυλεία ίδιας εμφάνισης και απόχρωσης με αυτή των πανέλων. Οι σχισμές των πανέλων θα είναι οριζόντιες· οι διαστάσεις των πλακών, το σχέδιο τοποθέτησης τους και η διαμόρφωση των αρμών μεταξύ των πλακών και των περιμετρικών στοιχείων θα ορισθούν από την επίβλεψη, σύμφωνα και με τις προδιαγραφές του εργοστασίου παραγωγής.

Οι μετωπικοί τοίχοι της Αίθουσας διαλέξεων επενδύονται από ξύλινα πανέλα ηχοαπορρόφησης, που συνδέονται στο βάθος τους με ξύλινο σκελετό (βλ. ιδιαίτερο άρθρο).

11.3 Αίθουσα διαλέξεων: σκελετός επενδύσεων ηχοαπορρόφησης

Σκελετός από καδρόνια 50/50 ανά 600 mm, εμποτισμένος ώστε να αποκτήσει υψηλό δείκτη πυραντίστασης. Ξυλεία παντός είδους στοιχείων από πριστή ξυλεία ελάτης, κατηγορίας κατ' ελάχιστον C22 – 10E κατά το πρότυπο EN 338, οιασδήποτε σχεδίου και ανοίγματος και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, από τεμάχια απλών διατομών σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Η ξυλεία που θα χρησιμοποιηθεί θα εμποτιστεί μέχρι κορεσμού με ειδικά χημικά παρασκευάσματα που την καθιστούν δύσκαυστη και απρόσβλητη από σάπισμα και ξυλοφάγα έντομα.

11.4 Αίθουσα διαλέξεων: καθίσματα πλατείας

Τα καθίσματα της πλατείας είναι αναδιπλούμενα με άκαυστη ταπετσαρία ανθεκτικού πολυεστερικού υφάσματος απόχρωσης μπλε denim, έχουν κινητό αναλόγιο για γραφή σημειώσεων και στηρίζονται σε κυλινδρική διάτρητη μεταλλική βάση έδρασης, με ενσωματωμένα στόμια του κλιματισμού, μέσω των οποίων επιτυγχάνεται ο κλιματισμός της πλατείας. Τύπου Bigo ή αντίστοιχων ποιοτικών προδιαγραφών, με πιστοποιητικό ηχοαπορροφητικής ικανότητας.

(βλ. σχέδιο A-08, Τομή 1).

11.5 Αίθουσα διαλέξεων: καθίσματα εξώστη

Στον εξώστη της αίθουσας διαλέξεων τοποθετούνται αναδιπλούμενα σταθερά καθίσματα με άκαυστη ταπετσαρία ανθεκτικού πολυεστερικού υφάσματος απόχρωσης μπλε denim. Έχουν κινητό αναλόγιο για γραφή σημειώσεων. Τύπου Biro ή αντίστοιχων ποιοτικών προδιαγραφών, με πιστοποιητικό ηχοαπορροφητικής ικανότητας.

(βλ. σχέδιο A-08, Τομή 1).

11.6 Αίθουσα διαλέξεων: podium και έδρα

Κατασκευάζεται βάθρο (podium) ομιλητών από σκελετό σουηδικής ξυλείας 80/80 mm και δάπεδο από σανίδες ραμποτέ δρύινες πάχους 20 mm πλάτους 140 mm, γενικών διαστάσεων 2,50x6 m και ύψους 20 cm. Στη μια πλευρά έχει σκαλοπάτι και στην άλλη ράμπα μήκους 3 m (κλίση 6,66%) για την άνοδο αμαξιδίου ΑμεΑ (με υποβοήθηση). Επί του βάθρου στηρίζεται έδρα γενικών διαστάσεων 0,80x7 m και ύψους 75 cm, με άνω επιφάνεια (καπάκι πάγκου) από κοντρα πλακέ θαλάσσης 30 mm με επίστρωση linoleum τύπου forbo desktop. Από κάτω σε απόσταση 12 cm έχει ράφι από κοντρα πλακέ θαλάσσης 20 mm αναρτημένο από το καπάκι. Στο έπιπλο θα ενταχθούν εγκαταστάσεις μικροφώνων και χειριστηρίων οθόνης και φώτων.

(βλ. σχέδια A-04.1, Κάτοψη κάτω στάθμης και A-08, Τομή 1).

11.7 Ράφια και ερμάρια γραφείων

Ερμάρια από δαπέδου μέχρι οροφής, με κλειστά τμήματα στο κάτω και πάνω μέρος και ανοικτά ράφια στο ενδιάμεσο, από MDF επενδεδυμένα με καπλαμά δρυός, οινωδήποτε διαστάσεων, αριθμού φύλλων και σχεδίου. Τα ερμάρια αποτελούνται από περιμετρικό κουτί, εσωτερικά χωρίσματα, ράφια, πλάτη κουτιού και ανοιγόμενα φύλλα, όλα από πλάκες ινοσανίδων (MDF) επενδεδυμένων αμφίπλευρα με καπλαμά δρυός, πάχους 18 mm για το κουτί, τα χωρίσματα και ράφια, 8 mm για την πλάτη, και 20 mm για τα φύλλα. Σε όλα τα ελεύθερα άκρα των πλακών τοποθετούνται πηχάκια από ξυλεία δρυός. Οι ενώσεις θα γίνονται με ανοξειδωτες βίδες και κατάλληλες κόλλες. Όλες οι επιφάνειες θα βερνικωθούν στο φυσικό τους χρώμα, με βερνίκι επιπλοποιίας σατινέ άριστης ποιότητας με μεγάλη αντοχή στη σκληρή χρήση, σε τρεις στρώσεις τουλάχιστον, θα προσκομισθούν δε στο εργοτάξιο προλουστραρισμένες.

Ράφια και ερμάρια του χώρου 014, 015 και 016.

11.8 Έπιπλο μικρής κουζίνας γραφείων

Κουζινάκι με ερμάρια κάτω και άνω, με θέση για μικρό ψυγείο κάτω από τον πάγκο, και πρόβλεψη ηλεκτρικού απορροφητήρα με απαγωγή στο ύπαιθρο. Πάγκος πάχους 45 mm επενδυμένος από ειδικό βακελίτη χρώματος «ανθρακί», με οπές για ένθετο νεροχύτη inox και πλάκα με δύο εστίες ηλεκτρικές. Πλάτη πάγκου ύψους 45 cm και πάχους 18 mm επενδυμένη από το ίδιο υλικό. Δύο συρτάρια, πλήρως προσαρμοσμένο στις διαστάσεις του χώρου, σύμφωνα με τα σχετικά σχέδια

Τοποθετείται στο χώρο 011. (βλ. σχέδιο A-04.1, Κάτοψη κάτω στάθμης).

11.9 Ερμάρια ειδών καθαρισμού

Ερμάρια δαπέδου ύψους 2,20 m με ράφια κινητά, με ντουλαπόφυλλα πάχους 20 mm ανοιγόμενα επενδεδυμένα με φύλλα λινόλεουμ και με τα προβλεπόμενα στις τεχνικές προδιαγραφές των εγγράφων της μελέτης, οιονδήποτε διαστάσεων, αριθμού φύλλων και σχεδίου. Τα ερμάρια αποτελούνται από περιμετρικό κουτί, εσωτερικά χωρίσματα, ράφια και πλάτη κουτιού, όλα από πλάκες ινοσανίδων (MDF) με μελαμίνη γκρί χρώματος, πάχους 18 mm για το κουτί, τα χωρίσματα και ράφια και 8 mm για την πλάτη. Σε όλα τα ελεύθερα άκρα των πλακών τοποθετούνται πηγάκια από ξυλεία δρυός βερνικωμένα. ■

Τοποθετείται στο χώρο 011.

11.10 Ντουλαπόφυλλα πυροσβεστικών φωλιών ή ηλεκτρικών πινάκων

Ντουλαπόφυλλα από πλάκες ινοσανίδων (MDF) πάχους 20 mm ανοιγόμενα σε τελάρο από σουηδική ξυλεία 40/40 mm που τοποθετείται στις πυροσβεστικές φωλιές, αντιστοιχών διαστάσεων. Είναι επενδεδυμένα με το υλικό της επένδυσης του τοίχου του αντίστοιχου χώρου: GRC (glass reinforced cement) στις περιπτώσεις εμφανούς σκυροδέματος «πλίνθων», καπλαμάς δρυός στα γραφεία, linoleum σε άλλους χώρους κ.ο.κ. Τα ντουλαπόφυλλα πυροσβεστικών φωλιών φέρουν την ένδειξη «ΠΦ» με ερυθρά γράμματα και των πινάκων το σήμα του κεραυνού, κίτρινο.

11.11 Ξύλινο σταθερό υαλοστάσιο παταριού μεταφραστών

Ξύλινο σταθερό υαλοστάσιο παταριού μεταφραστών με υαλοπίνακες τριπλούς ηχομονωτικούς συνολικού πάχους 41 mm (6+10++7+10+8), από ξυλεία δρυός, οιονδήποτε διαστάσεων, αποτελούμενο από περιμετρική κάσσα διατομής 165/60, πηγάκια στερέωσης των υαλοπινάκων, εντεταγμένο στην ηχοαπορροφητική επένδυση του νότιου τοίχου του εξώστη. Όλες οι επιφάνειες στο φυσικό τους χρώμα, με βερνίκι επιπλοποιίας σατινέ άριστης ποιότητας, σε τρεις στρώσεις τουλάχιστον, θα προσκομισθούν στο εργοτάξιο προλουστραρισμένες.

11.12 Ξύλινη επένδυση στηθαίου εξώστη αίθουσας διαλέξεων

Ξύλινη επένδυση στηθαίου εξώστη αίθουσας διαλέξεων από MDF με καπλαμά δρυός, πάχους 18 mm, με εσωτερικό ξύλινο σκελετό καδρονιών 50/50 ανά 400 mm βιδωμένων στην μεταλλική δοκό του φέροντος οργανισμού (που αποτελεί και την υποδομή του στηθαίου), βερνικωμένη με βερνίκι σατινέ άχρωμο όπως του δαπέδου.

12. Υαλουργικά

12.1 Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 28 mm

Διπλοί θερμοηχομονωτικοί υαλοπίνακες, με αεροστεγές διάκενο, συνολικού πάχους 28 mm (5+16+7), οιασδήποτε διαστάσεων, πλήρως τοποθετημένοι σε οποιοδήποτε πλαίσιο (αλουμινίου, σιδερένιο, κλπ.) με πλαστικοελαστικά παρεμβύσματα EPDM, που εξασφαλίζουν πλήρη και ασφαλή εφαρμογή των υαλοπινάκων των κουφωμάτων, με αντοχή σε απόσχιση, διάβρωση, μόνιμες τάσεις θλίψεως και σταθερότητα στην ηλιακή ακτινοβολία και τις αυξομειώσεις της θερμοκρασίας (-40 έως 100° C. Οι υαλοπίνακες αποτελούνται από δύο υαλοπίνακες Float λευκούς (άχρωμους) Ευρωπαϊκής προέλευσης πάχους 5 και 7 mm αντίστοιχα, με ενδιάμεσο διάκενο 16 mm που γεμίζει με αφυδατωμένο αέρα. Η απόσταση μεταξύ των υαλοπινάκων προσδιορίζεται από μεταλλικό πλαίσιο που περιέχει υγραπορροφητικό (αποξηραντικό) υλικό. Ο εξωτερικός υαλοπίνακας έχει ανακλαστική επίστρωση, ώστε το σύνολο να έχει ενεργειακή ανταπόκριση υψηλής απόδοσης. Το σύνολο υαλοπίνακες- πλαίσιο θα είναι σφραγισμένο περιμετρικά με την τεχνική της διπλής σφράγισης (Double Sealing System) με ειδικές ελαστικές μονωτικές ουσίες που παρέχουν τέλεια στεγανότητα του εσωτερικού διακένου από νερό και υδρατμούς, αναλλοίωτη στο χρόνο. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί ώστε οι εσωτερικές πλευρές των υαλοπινάκων να είναι απολύτως καθαρές. Η έδραση των υαλοπινάκων, που δεν περιβάλλονται από λάστιχα σχήματος Π, επί των πλαισίων των κουφωμάτων θα γίνει με παρεμβολή 2 μικρών "τάκων" από αδρανές, αδιάβροχο, ασυμπίεστο και όχι σκληρότερο από τον υαλοπίνακα υλικό, όπως κατάλληλο ξύλο (οξυά ή δρυς) ή πλαστικό. Οι υαλοπίνακες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά του εργοστασίου παραγωγής τους ως προς τις θερμομονωτικές και ηχομονωτικές τους ιδιότητες. Επίσης, θα συνοδεύονται από εγγύηση ως προς τη στεγανότητά τους.

Τοποθετούνται στα ανασυρόμενα υαλοστάσια του κεντρικού χώρου και στο υαλοστάσιο εισόδου Αίθουσας Υποδοχής.

12.2 Διπλοί υαλοπίνακες ασφαλείας συνολικού πάχους 42 mm

Διπλοί θερμοηχομονωτικοί υαλοπίνακες ασφαλείας laminated πολλαπλών στοιβάδων, με αεροστεγές διάκενο, συνολικού πάχους 42 mm (8+8) +14+ (6+6), οιασδήποτε διαστάσεων, πλήρως τοποθετημένοι σε οποιοδήποτε πλαίσιο (αλουμινίου, σιδερένιο, κλπ.) με πλαστικοελαστικά παρεμβύσματα EPDM, που εξασφαλίζουν πλήρη και ασφαλή εφαρμογή των υαλοπινάκων των κουφωμάτων, με αντοχή σε απόσχιση, διάβρωση, μόνιμες τάσεις θλίψεως και σταθερότητα στην ηλιακή ακτινοβολία και τις αυξομειώσεις της θερμοκρασίας (-40 έως 100° C). Οι εξωτερικοί υαλοπίνακες είναι συνολικού πάχους 16 mm (δύο υαλοπίνακες πάχους 8 mm ο καθένας με ενδιάμεση μεμβράνη πολυβινυλίου και οι εσωτερικοί συνολικού πάχους 12 mm (δύο υαλοπίνακες πάχους 6 mm ο καθένας με ενδιάμεση μεμβράνη πολυβινυλίου) με ενδιάμεσο διάκενο μεταξύ εξωτερικού και εσωτερικού πάχους 14 mm που γεμίζει με αφυδατωμένο αέρα. Όλοι οι υαλοπίνακες θα είναι Float λευκοί (άχρωμοι) Ευρωπαϊκής προέλευσης. Η απόσταση 12 mm μεταξύ των υαλοπινάκων προσδιορίζεται από μεταλλικό πλαίσιο που περιέχει υγραπορροφητικό (αποξηραντικό) υλικό. Το σύνολο υαλοπίνακες - πλαίσιο θα είναι σφραγισμένο περιμετρικά με την τεχνική της διπλής σφράγισης (Double Sealing System) με ειδικές ελαστικές μονωτικές ουσίες που παρέχουν τέλεια στεγανότητα, αναλλοίωτη στο χρόνο, του εσωτερικού διακένου από νερό και υδρατμούς. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί ώστε οι εσωτερικές πλευρές των υαλοπινάκων να είναι απολύτως καθαρές. Η έδραση των υαλοπινάκων, που δεν περιβάλλονται από λάστιχα σχήματος Π, επί των πλαισίων των κουφωμάτων θα γίνει με παρεμβολή 2 μικρών "τάκων" από αδρανές, αδιάβροχο, ασυμπίεστο και όχι σκληρότερο από τον υαλοπίνακα υλικό, όπως κατάλληλο ξύλο (οξυά ή δρυς) ή πλαστικό. Οι υαλοπίνακες

θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά του εργοστασίου παραγωγής τους ως προς τις θερμομονωτικές και ηχομονωτικές τους ιδιότητες. Επίσης, θα συνοδεύονται από εγγύηση ως προς τη στεγανότητά τους.

Τοποθετούνται στο νότιο υαλοστάσιο του κυλικείου (Θ-025 + Υ-016).

12.3 Απλοί υαλοπίνακες ασφαλείας συνολικού πάχους 16 mm

Απλοί θερμοηχομονωτικοί υαλοπίνακες ασφαλείας laminated πολλαπλών στοιβάδων συνολικού πάχους 16 mm (8+8), οιωνδήποτε διαστάσεων, πλήρως τοποθετημένοι σε οποιοδήποτε πλαίσιο (αλουμινίου, σιδερένιο, κλπ.) με πλαστικοελαστικά παρεμβύσματα EPDM, που εξασφαλίζουν πλήρη και ασφαλή εφαρμογή των υαλοπινάκων των κουφωμάτων, με αντοχή σε απόσχιση, διάβρωση, μόνιμες τάσεις θλίψεως και σταθερότητα στην ηλιακή ακτινοβολία και τις αυξομειώσεις της θερμοκρασίας (-40 έως 100° C). Όλοι οι υαλοπίνακες θα είναι Float λευκοί (άχρωμοι) Ευρωπαϊκής προέλευσης.

Τοποθετούνται στο βόρειο υαλοστάσιο του κυλικείου (Θ-043).

12.4 Υαλόθυρες ασφαλείας

Υαλόθυρες ασφαλείας από κρύσταλλα δύο κολλητών ψημμένων φύλλων (tempered laminated) διαφανή (clear float) συνολικού πάχους 16 mm (8+8), πλήρως τοποθετημένες με ειδικά ανοξείδωτα εξαρτήματα, σφραγισμένες περιμετρικά με κατάλληλη σιλικόνη. Τα κρύσταλλα θα φέρουν οπές στα προβλεπόμενα σημεία για την στερέωση των ειδικών εξαρτημάτων και όλες οι ελεύθερες ακμές τους θα υποστούν κατεργασία ρονταρίσματος. Τρεις δίφυλλες θύρες από κρύσταλλα δύο κολλητών ψημμένων φύλλων (tempered laminated) διαφανή (clear float) συνολικού πάχους 16 mm (8+8), πλάτους 1,05 m και ύψους 2,50 m με πόμολα ανοξείδωτα κατακόρυφα Φ 35 mm και κλειδαριές στη βάση τους ανοίγουν προς τον προθάλαμο 019. Στις πλευρές του χώρου τοποθετούνται κατακόρυφα στενά κρύσταλλα δύο κολλητών ψημμένων φύλλων (tempered laminated) διαφανή (clear float) συνολικού πάχους 16 mm (8+8), μέσου πλάτους 35 cm, στο σύνολο του ύψους του χώρου (4,50 m), σε σχισμές που έχουν προβλεφθεί στον ξυλότυπο (ή ανοίγονται στους δόμους με κόφτη εκ των υστέρων) και στερεώνονται με σιλικόνη. Πάνω από τις τρεις δίφυλλες πόρτες το κενό μέχρι την οροφή κλείνει με σταθερό κρύσταλλο – φεγγίτη. Κατακόρυφες νευρώσεις από κρύσταλλα δύο κολλητών ψημμένων φύλλων (tempered laminated) διαφανή (clear float) συνολικού πάχους 16 mm (8+8), διαφανή (clear float) πακτώνονται στην οροφή με ανοξείδωτους συνδέσμους και στηρίζουν τον φεγγίτη και τους άνω στροφείς των θυροφύλλων. Οι υαλόθυρες θα φέρουν μηχανισμό περιστροφής PIVOT και κλειδαριά δαπέδου τύπου DORMA MANET, καθώς και χειρολαβή από ανοξείδωτο χάλυβα ύψους 1,80 m κυκλικής διατομής Φ 35 mm.

Υαλοστάσιο στο ύψος του ορόφου με τρεις δίφυλλες ανοιγόμενες υαλόθυρες ύψους 2.50 μ. και σταθερό φεγγίτη. Πρόκειται για τις υαλόθυρες Θ-028, 029 και 030 (μεταξύ των χώρων 019 και 021).

12.5 Επιστέγαση κεντρικού εσωτερικού χώρου με διπλά κρύσταλλα

Η κεντρική αίθουσα έκθεσης της Αργούς επικαλύπτεται με διπλά κρύσταλλα διαφώτιστα (με επικόλληση ειδικής μεμβράνης στην κάτω πλευρά) στο τμήμα του στεγάστρου πάνω από τον εσωτερικό χώρο. Το σύστημα, ενδεικτικού τύπου GLASSCON CWADD-ON πρέπει να είναι πιστοποιημένο, για την κατασκευή γυάλινων οροφών με ελάχιστη κλίση 2°, με σήμανση CE κατά DIN EN 13830 για εφαρμογή επί χαλύβδινου κύριου φορέα χωρίς την παρεμβολή πρόσθετων πλασιών αλουμινίου και να καλύπτει πλήρως όλες τις υψηλές απαιτήσεις θερμομόνωσης, υδατοστεγανότητας, αεροδιαπερατότητας, ηχομόνωσης κλπ.

Το σύστημα αποτελείται από το βασικό προφίλ το οποίο συνδυάζεται με ελαστικά, καπάκια και ειδικά εξαρτήματα που ολοκληρώνουν το σύστημα. Η στερέωση του βασικού προφίλ επιτυγχάνεται με ηλεκτροσυγκόλληση, με καρφιά τύπου Hilti X-R P8, με περτσίνια ή με βίδες ανάλογα με την εκάστοτε εφαρμογή και τις συνθήκες του έργου. Η συγκράτηση και σφράγιση των υαλοπινάκων στην διεύθυνση της κλίσης γίνεται με γραμμικές πλάκες πίεσης και καπάκια πλάτους 50/56 mm ενώ στην άλλη διεύθυνση με σημειακά εξαρτήματα για ανεμπόδιστη απορροή των υδάτων. Τοποθετούνται θερμομονωτικοί ενεργειακοί υαλοπίνακες διπλής υάλωσης ενδεικτικού συνολικού πάχους 48 mm με περιμετρική σφράγιση ανθεκτική στην υπεριώδη ακτινοβολία (UV-resistant), με συντελεστή διαπερατότητας φωτός $LT = 0,8$, με συντελεστή θερμοπερατότητας $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ και με συντελεστή ηλιακού θερμικού κέρδους $g = 0,4 - 0,6$. Οι υαλοπίνακες θα πρέπει να είναι ασφαλείας θερμικά επισκληρημένοι (tempered/ heat strengthened) πολυστρωματικοί (laminated) με SGP interlayer, σύμφωνα με τα DIN 18008.

Για τον έλεγχο της διαπερατότητας φωτός θα κατασκευασθεί στο εργοτάξιο «δωμάτιο» προσομοίωσης του κεντρικού χώρου διαστάσεων 2X3 m ύψους 3 m με ανακλαστικό ενεργειακό υαλοστάσιο στη μια πλευρά και με επιστέγαση από κρύσταλλα και με ψευδοροφή από ελαστική διαφώτιστη μεμβράνη (βλ. σχετικά την § 15.5), προκειμένου, μετά από πέντε τουλάχιστον εναλλακτικές δοκιμές να αποφασισθούν τα ποσοστά διαπερατότητας φωτός τόσο των κρυστάλλων, όσο και της διαφώτιστης μεμβράνης.

12.6 Επιστέγαση εξωτερικού χώρου με μονά κρύσταλλα

Τα εξωτερικά τμήματα του στεγάστρου επικαλύπτονται με μονά κρύσταλλα διαφώτιστα (με επικόλληση ειδικής μεμβράνης στην κάτω πλευρά). Το σύστημα, ενδεικτικού τύπου GLASSCON CWADD-ON πρέπει να είναι πιστοποιημένο, για την κατασκευή γυάλινων οροφών με ελάχιστη κλίση 2°, με σήμανση CE κατά DIN EN 13830 για εφαρμογή επί χαλύβδινου κύριου φορέα χωρίς την παρεμβολή πρόσθετων πλαισίων αλουμινίου και να καλύπτει πλήρως όλες τις υψηλές απαιτήσεις υδατοστεγανότητας και αεροδιαπερατότητας.

Το σύστημα αποτελείται από το βασικό προφίλ το οποίο συνδυάζεται με ελαστικά, καπάκια και ειδικά εξαρτήματα που ολοκληρώνουν το σύστημα. Η στερέωση του βασικού προφίλ επιτυγχάνεται με ηλεκτροσυγκόλληση, με καρφιά τύπου Hilti X-R P8, με περτσίνια ή με βίδες ανάλογα με την εκάστοτε εφαρμογή και τις συνθήκες του έργου. Η συγκράτηση και σφράγιση των υαλοπινάκων στην διεύθυνση της κλίσης γίνεται με γραμμικές πλάκες πίεσης και καπάκια πλάτους 50/56 mm ενώ στην άλλη διεύθυνση με σημειακά εξαρτήματα για ανεμπόδιστη απορροή των υδάτων. Τοποθετούνται ενεργειακοί υαλοπίνακες ενδεικτικού πάχους 16 mm με περιμετρική σφράγιση ανθεκτική στην υπεριώδη ακτινοβολία (UV-resistant), με συντελεστή διαπερατότητας φωτός $LT = 0,8$. Οι υαλοπίνακες θα πρέπει να είναι ασφαλείας θερμικά επισκληρημένοι (tempered/ heat strengthened) πολυστρωματικοί (laminated) με SGP interlayer, σύμφωνα με τα DIN 18008.

12.7 Μέτωπα εξωτερικής περιμέτρου στεγάστρου με κρύσταλλα

Η εξωτερική περίμετρος του στεγάστρου καλύπτεται με μονά κρύσταλλα διαφώτιστα (με επικόλληση ειδικής μεμβράνης στη μέσα πλευρά). Το σύστημα, πρέπει να καλύπτει πλήρως όλες τις υψηλές απαιτήσεις υδατοστεγανότητας και αεροδιαπερατότητας.

Η στερέωση των κρυστάλλων επιτυγχάνεται με ανοξείδωτους συνδέσμους τύπου spider και η σφράγιση με σιλικόνη. Οι υαλοπίνακες θα πρέπει να είναι ασφαλείας θερμικά επισκληρημένοι (tempered/ heat strengthened) πολυστρωματικοί (laminated) με SGP interlayer, σύμφωνα με τα DIN 18008.

12.8 Κουπόλες τετράγωνες μικρές Αίθουσας Περιοδικών Εκθέσεων

Τα διαμπερή φατνώματα της οροφής της Αίθουσας Περιοδικών Εκθέσεων επιστεγάζονται από κουπόλες οροφής φυσικού φωτισμού (skylights), ενδεικτικού τύπου Lop Hellas, καμπύλες, σταθερή με ορθή (κατακόρυφη) βάση RO16 (με προσθετη εσωτερική θερμομόνωση) και τριπλό θόλο συμπαγών φύλλων, εξωτερικά πολυκαρβονικό Sun Control Clear (SCC) και εσωτερικά 2 ακρυλικών φύλλων (PMMA), διαφώτιστες (γαλακτώδεις). Επικάθονται σε πλαίσιο από μπετόν αρμέ και σφραγίζονται με σιλικόνη. Έχουν βάσεις με πλατύ πέλμα (15 cm) ύψους 15 cm από PVC διπλών κατακόρυφων τοιχωμάτων με εσωτερική θερμομόνωση περλίτη και περιμετρικό χείλος για την ασφαλή αγκύρωση της υγραμόνωσης. Διαστάσεις και κάτοψη τετράγωνη 40x40 cm.

Βλ. σχ. Α-06, κάτοψη δωματίων και Λ-03, σχέδιο λεπτομερείας.

12.9 Κουπόλες τετράγωνες μεσαίες Αίθουσας Περιοδικών Εκθέσεων

Τα διαμπερή φατνώματα της οροφής της Αίθουσας Περιοδικών Εκθέσεων επιστεγάζονται από κουπόλες οροφής φυσικού φωτισμού (skylights), ενδεικτικού τύπου Lop Hellas, καμπύλες, σταθερή με ορθή (κατακόρυφη) βάση RO16 (με προσθετη εσωτερική θερμομόνωση) και τριπλό θόλο συμπαγών φύλλων, εξωτερικά πολυκαρβονικό Sun Control Clear (SCC) και εσωτερικά 2 ακρυλικών φύλλων (PMMA), διαφώτιστες (γαλακτώδεις). Επικάθονται σε πλαίσιο από μπετόν αρμέ και σφραγίζονται με σιλικόνη. Έχουν βάσεις με πλατύ πέλμα (15 cm) ύψους 15 cm από PVC διπλών κατακόρυφων τοιχωμάτων με εσωτερική θερμομόνωση περλίτη και περιμετρικό χείλος για την ασφαλή αγκύρωση της υγραμόνωσης. Διαστάσεις και κάτοψη τετράγωνη 70x70 cm.

Βλ. σχ. Α-06, κάτοψη δωματίων και Λ-03, σχέδιο λεπτομερείας.

12.10 Κουπόλες τετράγωνες μεγάλες Αίθουσας Περιοδικών Εκθέσεων

Τα διαμπερή φατνώματα της οροφής της Αίθουσας Περιοδικών Εκθέσεων επιστεγάζονται από κουπόλες οροφής φυσικού φωτισμού (skylights), ενδεικτικού τύπου Lop Hellas, καμπύλες, σταθερή με ορθή (κατακόρυφη) βάση RO16 (με προσθετη εσωτερική θερμομόνωση) και τριπλό θόλο συμπαγών φύλλων, εξωτερικά πολυκαρβονικό Sun Control Clear (SCC) και εσωτερικά 2 ακρυλικών φύλλων (PMMA), διαφώτιστες (γαλακτώδεις). Επικάθονται σε πλαίσιο από μπετόν αρμέ και σφραγίζονται με σιλικόνη. Έχουν βάσεις με πλατύ πέλμα (15 cm) ύψους 15 cm από PVC διπλών κατακόρυφων τοιχωμάτων με εσωτερική θερμομόνωση περλίτη και περιμετρικό χείλος για την ασφαλή αγκύρωση της υγραμόνωσης. Διαστάσεις και κάτοψη τετράγωνη 110x110 cm.

Βλ. σχ. Α-06, κάτοψη δωματίων και Λ-03, σχέδιο λεπτομερείας.

12.11 Κουπόλες ορθογώνιες μικρές Αίθουσας Περιοδικών Εκθέσεων

Τα διαμπερή φατνώματα της οροφής της Αίθουσας Περιοδικών Εκθέσεων επιστεγάζονται από κουπόλες οροφής φυσικού φωτισμού (skylights), ενδεικτικού τύπου Lop Hellas, καμπύλες, σταθερή με ορθή (κατακόρυφη) βάση RO16 (με προσθετη εσωτερική θερμομόνωση) και τριπλό θόλο συμπαγών φύλλων, εξωτερικά πολυκαρβονικό Sun Control Clear (SCC) και εσωτερικά 2 ακρυλικών φύλλων (PMMA), διαφώτιστες (γαλακτώδεις). Επικάθονται σε πλαίσιο από μπετόν αρμέ και σφραγίζονται με σιλικόνη. Έχουν βάσεις με πλατύ πέλμα (15 cm) ύψους 15 cm από PVC διπλών κατακόρυφων τοιχωμάτων με

εσωτερική θερμομόνωση περλίτη και περιμετρικό χείλος για την ασφαλή αγκύρωση της υγρομόνωσης. Διαστάσεις και κάτοψη ορθογωνική 40x70 cm.

Βλ. σχ. Α-06, κάτοψη δωματίων και Λ-03, σχέδιο λεπτομερείας.

12.12 Κουπόλες ορθογώνιες μεγάλες Αίθουσας Περιοδικών Εκθέσεων

Τα διαμπερή φατνώματα της οροφής της Αίθουσας Περιοδικών Εκθέσεων επιστεγάζονται από κουπόλες οροφής φυσικού φωτισμού (skylights), ενδεικτικού τύπου Lop Hellas, καμπύλες, σταθερή με ορθή (κατακόρυφη) βάση RO16 (με προσθετη εσωτερική θερμομόνωση) και τριπλό θόλο συμπαγών φύλλων, εξωτερικά πολυκαρβονικό Sun Control Clear (SCC) και εσωτερικά 2 ακρυλικών φύλλων (PMMA), διαφώτιστες (γαλακτώδεις). Επικάθονται σε πλαίσιο από μπετόν αρμέ και σφραγίζονται με σιλικόνη. Έχουν βάσεις με πλατύ πέλμα (15 cm) ύψους 15 cm από PVC διπλών κατακόρυφων τοιχωμάτων με εσωτερική θερμομόνωση περλίτη και περιμετρικό χείλος για την ασφαλή αγκύρωση της υγρομόνωσης. Διαστάσεις και κάτοψη ορθογωνική 40x150 cm.

Βλ. σχ. Α-06, κάτοψη δωματίων και Λ-03, σχέδιο λεπτομερείας.

12.13 Καθρέφτες χώρων υγιεινής

Καθρέφτες χώρων υγιεινής μέσων διαστάσεων 1,00x1,20 m, που αποτελούνται από επαργυρωμένα κρύσταλλα πάχους 5 mm με την απαιτούμενη επεξεργασία στην επιφάνεια (επαργύρωση και βερνίκωμα επαργύρωσης, ώστε να είναι απρόσβλητοι από την υγρασία), στερεωμένοι με αυτοκόλλητες ταινίες διπλής όψης και καθρεπτόκολλα τοπικά.

13. Είδη κιγκαλερίας και λοιπός εξοπλισμός

13.1 Αίθουσα διαλέξεων: σύστημα προβολών

Σύστημα προβολών Αίθουσας, αποτελούμενο από ηλεκτροκίνητη οθόνη προβολών και Video projector 2600 ANSI Lumens με την καλωδίωση, πλήρες σύμφωνα με τις Προδιαγραφές των κατασκευαστών Τεχνική Εγκαθίσταται ηλεκτροκίνητη οθόνη προβολών διαστάσεων 5x7,5 m, περιελισσόμενη σε άξονα εντός της εσοχής της επένδυσης στο επίπεδο του τρίτου δόμου, με μέριμνα για την εξασφάλιση της απρόσκοπτης θέασης από όλες τις θέσεις και προβολέας αναρτημένος από την οροφή σε κατάλληλη θέση. (βλ. Τομή 1-1 - A-10)

13.2 Αίθουσα διαλέξεων: καθίσματα ομιλητών

Επί του βάρθρου τοποθετούνται πέντε (5) κυλιόμενα και ρυθμιζόμενα καθίσματα γραφείου με άκαυστη ταπετσαρία ανθεκτικού πολυεστερικού υφάσματος απόχρωσης μαύρης. (βλ. Τομή 1-1 - A-10).

13.3 Εξοπλισμός μικρής κουζίνας γραφείων

Μικρό ψυγείο κάτω από τον πάγκο, ηλεκτρικός απορροφητήρας, ένθετος νεροχύτης inox, πλάκα με δύο εστίες ηλεκτρικές, κρουνός (μπαταρία θερμοστατική).

13.4 Ρολά συσκότισης

Σύστημα ηλιοπροστασίας-συσκότισης χώρων με ειδική αντιηλιακή μεμβράνη, εμποδίζοντας την ορατότητα από τα έξω. Το σύστημα αποτελείται από αλουμινένια κάσα μέσα στην οποία τυλίγεται η μεμβράνη και πλευρικούς οδηγούς που οδηγούν την μεμβράνη και προστατεύουν τις άκρες της. Στο εσωτερικό της κάσας υπάρχει ειδικό βουρτσάκι που καθαρίζει τη μεμβράνη με κάθε της κίνηση, διατηρώντας την έτσι πάντα καθαρή. Η μεμβράνη φέρει λεπτή επίστρωση μετάλλου που λειτουργεί σαν καθρέπτης αντανακλώντας την ηλιακή ακτινοβολία, μη επιτρέποντας στο φως να περάσει πετυχαίνοντας έτσι απόλυτο σκοτάδι μέσα στο χώρο. Το σύστημα θα είναι βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή σε οποιαδήποτε απόχρωση RAL, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις προδιαγραφές του υλικού και τις οδηγίες της επίβλεψης. Τα παράθυρα της Αίθουσας διαλέξεων φέρουν εσωτερικώς ρολά συσκότισης άκαυστα τύπου blackout, ηλεκτροκίνητα με τηλεχειριστήριο.

14. Επιχρίσματα, καλύψεις και επενδύσεις

14.1 Επιχρίσματα ασβεστοτσιμεντοκονίας

Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά εσωτερικών χώρων με μαρμαροκονίαμα, σε τρεις διαστρώσεις επί τοίχων ή οροφών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, αποτελούμενα από: Πρώτη στρώση πεταχτό με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg. τσιμέντου με άμμο λατομείου μεσόκοκκη (1:3) καλύπτει όλες τις προς επίχριση επιφάνειες ώστε να μη διακρίνεται το υπόστρωμα, πάχος στρώσης 6 mm. Δεύτερη στρώση λάσπωμα με ασβεστοκονίαμα 1:2 με προσθήκη 150 kg τσιμέντου με άμμο λατομείου μεσόκοκκη. Κατασκευάζεται βάσει κατακορύφων και συνεπιπέδων οδηγών, πλάτους 10 cm, 24 ώρες το λιγότερο μετά το πετακτό. Χρόνος στεγνώματος 15 ημέρες. Πάχος 15 mm. Τρίτη στρώση τριπτό με μαρμαροκονίαμα 1:2 (ασβέστης-μαρμαρόσκονη) με προσθήκη 150 kg. λευκού τσιμέντου με λεπτόκοκκη άμμο λευκού μαρμάρου (μαρμαρόσκονη). Πάχος στρώσης 6 mm. Κατασκευάζεται σε δύο φάσεις αστάρωμα - τελική στρώση. Μετά το τράβηγμα της τελικής στρώσης ακολουθεί τριβίδισμα με ξύλινο τριβίδι ντυμένο με λάστιχο (απαγορεύεται οποιοδήποτε άλλο τριβίδι) με σύγχρονη διαβροχή της επιφάνειας.

Εφαρμόζονται σε όλες τις δρομικές και μπατικές πλινθοδομές εκτός της εσωτερικής πλευράς των χώρων υγιεινής.

14.2 Προστασία ακμών επιχρισμάτων

Γωνιόκρανα από γαλβανισμένη λαμαρίνα κατάλληλα διαμορφωμένη, ενδεικτικού τύπου CATNIC ή KNAUF, διατομής 30x30x1mm, τοποθετούμενα για προστασία των κατακόρυφων ακμών επιχρισμένων τοίχων, στερεούμενα με γαλβανισμένους ήλους και τσιμεντοκονία στον τοίχο.

14.3 Ισχυρή πατητή χρωματιστή τσιμεντοκονία τοίχων χώρων υγιεινής

Επιχρίσματα με ισχυρή (ενισχυμένη) χρωματιστή πατητή τσιμεντοκονία πλήρως αδιάβροχη, επιμελημένης εμφάνισης και φινιρίσματος (περιέχει θηραϊκή γη, υδράβεστο, χαλαζιακή άμμο και κεραμάλευρο) και επάλειψη με άχρωμο ματ βερνίκι προστασίας. Πάχος τελικής στρώσης 5 χιλ. Κατασκευάζεται σε υπόβαση καλά προετοιμασμένης και ασταρωμένης με χαλαζιακό αστάρι ανθυγρής γυψοσανίδας, τσιμεντοσανίδας ή οπτοπλινθοδομής. Στην επαφή με το δάπεδο διαμορφώνεται από το ίδιο κονίαμα «λουίκι» Φ 50 mm, για τον εύκολο καθαρισμό των χώρων. Εφαρμόζεται στην εσωτερική πλευρά των πλινθοδομών των χώρων υγιεινής.

14.4 Κατασκευή καμπύλου λουκιού (περιθωρίου) με ρητινούχο τσιμεντοκονίαμα

Κατασκευή καμπύλου λουκιού (περιθωρίου) με πολυεστερική κονία, (ρητινούχο τσιμεντοκονίαμα) τύπου Durocret της Isomat, αναπτύγματος μέχρι 20 cm με τσιμεντοκονίαμα μέσου πάχους 3.5 cm, αποτελούμενο από μία στρώση πεταχτού κονιάματος και δεύτερη στρώση από τραβηκτό κονίαμα με αύξηση του πάχους στα σημεία συμβολής των κατακόρυφων με τις οριζόντιες επιφάνειες, με πλήρη καμπύλη διαμόρφωση του λουκιού, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης και τις προδιαγραφές του υλικού.

14.5 Προστασία εκτεθειμένης άνω επιφάνειας σκυροδέματος

Η άνω επιφάνεια των τοιχίων μπετόν αρμέ προστατεύονται με επάλειψη τσιμεντοειδούς κρυσταλλικού κονιάματος στεγανοποίησης πάχους 2-3 χιλ. Το υλικό θα πρέπει να είναι τουλάχιστον πιστοποιημένο κατά EN 1504-2:2004.

14.6 Προστασία ανεστραμμένης μόνωσης με βότσαλα

Διάστρωση επί των δωματίων στρώσης πάχους 8 εκατοστών από βότσαλα λευκά διαβαθμισμένα από Φ 30 έως Φ 80 mm προς πλήρη επικάλυψη των θερμομονωτικών πλακών.

14.8 Επένδυση γυψοσανίδας

Επένδυση τοιχίων σκυροδέματος με διπλή γυψοσανίδα (ανθυγρή) πάχους 12.5 mm, τύπου GKI της KNAUF ή ισοδύναμου τύπου, οιωνδήποτε διαστάσεων και σχεδίου, που βιδώνεται επάνω σε εσωτερικό μεταλλικό σκελετό. Οι πλάκες των γυψοσανίδων βιδώνονται με βίδες που διαπερνούν την γυψοσανίδα κάθετα και εισχωρούν στα μεταλλικά προφίλ του σκελετού τουλάχιστον κατά 10 mm. Οι κεφαλές τους θα βυθίζονται κατά 1 mm περίπου στην επιφάνεια της γυψοσανίδας ώστε να στοκαριστούν. Οι γυψοσανίδες τοποθετούνται όρθιες. Στην τοποθέτηση της δεύτερης στρώσης οι πλάκες μετατίθενται έτσι ώστε να μην έχουμε ταύτιση αρμών. Συγκολλώνται και βιδώνονται στην πρώτη στρώση με άφεση σκοτίας 20x12,5 mm στην επαφή με τους περιμετρικούς τοίχους (υποχώρηση της δεύτερης γυψοσανίδας κατά 20 mm). Στις ελεύθερες εξέχουσες ακμές και στα πλαίσια των ανοιγμάτων τοποθετούνται τα ειδικά τεμάχια ενίσχυσης. Μετά το πέρας των εργασιών οι αρμοί στοκάρονται με ειδικά υλικά τύπου Knauf-Fuegenfueller ή ισοδύναμου τύπου και ταινία αρμού ή Knauf-Uniflott ή ισοδύναμου τύπου.

Πρόκειται για την επένδυση της αίθουσας περιοδικών εκθέσεων και του νότιου τοίχου των γραφείων (ενιαία κατακόρυφη).

14.8 Επένδυση τσιμεντοσανίδας

Επένδυση μετώπου στεγάστρου κεντρικής εισόδου (χώρος 101) με διπλή τσιμεντοσανίδα πάχους 12.5 mm, που βιδώνεται επάνω σε εσωτερικό μεταλλικό σκελετό. Οι πλάκες των τσιμεντοσανίδων βιδώνονται με βίδες που διαπερνούν την τσιμεντοσανίδα κάθετα και εισχωρούν στα μεταλλικά προφίλ του σκελετού τουλάχιστον κατά 10 mm. Οι κεφαλές τους θα βυθίζονται κατά 1 mm περίπου στην επιφάνεια της τσιμεντοσανίδας ώστε να στοκαριστούν. Στην τοποθέτηση της δεύτερης στρώσης οι πλάκες μετατίθενται έτσι ώστε να μην έχουμε ταύτιση αρμών. Συγκολλώνται και βιδώνονται στην πρώτη στρώση με άφεση σκοτίας 20x12,5 mm στην επαφή με τους περιμετρικούς τοίχους (υποχώρηση της δεύτερης τσιμεντοσανίδας κατά 20 mm). Μετά το πέρας των εργασιών οι αρμοί στοκάρονται με ειδικά υλικά και ταινία αρμού εξωτερικής χρήσης.

Πρόκειται για την επένδυση του νότιου μετώπου του στεγάστρου της κεντρικής εισόδου (έξω όψη, μέσα όψη και επικάλυψη), ως και της ζώνης άνωθεν του υαλοστασίου εισόδου κάτω στάθμης (Θ-001).

15. Ψευδοροφές

15.1 Ψευδοροφές γυψοσανίδας (αίθουσες κλπ χώροι κοινού)

Οι ψευδοροφές των χώρων της κάτω στάθμης κατασκευάζονται από γυψοσανίδες διπλές πυράντοχες ανηρημένες από την οροφή και με άφεση σκοτίας 20x12,5 mm στην επαφή με τους περιμετρικούς τοίχους (υποχώρηση της κάτω γυψοσανίδας κατά 20 mm).

15.2 Ψευδοροφές τσιμεντοσανίδας (προστέγασμα κυρίας εισόδου)

Οι ψευδοροφές των ημιυπαίθριων χώρων της κυρίας εισόδου και νοτίως του κυλικείου κατασκευάζονται από τσιμεντοσανίδες διπλές ανηρημένες από την οροφή και με άφεση σκοτίας 20x12,5 mm στην επαφή με τους περιμετρικούς τοίχους (υποχώρηση της κάτω τσιμεντοσανίδας κατά 20 mm).

15.3 Ηχοαπορροφητική ψευδοροφή κάτωθεν Εξώστη Αίθουσας Διαλέξεων

Κάτωθεν του Εξώστη της Αίθουσας Διαλέξεων κατασκευάζεται ψευδοροφή από διάτρητες ηχοαπορροφητικές γυψοσανίδες. Πίσω από τις γυψοσανίδες τοποθετείται πετροβάμβακας πάχους 50 mm (βλ. ιδιαίτερο άρθρο).

10.4 Ψευδοροφή Αίθουσας Περιοδικών Εκθέσεων

Η Αίθουσα περιοδικών Εκθέσεων φέρει ψευδοροφή ειδικού σχεδιασμού από γυψοσανίδα με φατνώματα διαφόρων μεγεθών, ορθογωνικά ή τετράγωνα, πυραμιδοειδή, διαμορφωμένα από σκελετό στραντζαριστών ράβδων 50/50/2, ως το σχετικό σχέδιο. Μέσα στα φατνώματα εντάσσονται φωτιστικά, κουπόλες φυσικού φωτισμού (βλ. ιδιαίτερα άρθρα) και στόμια κλιματισμού (βλ. η/μ μελέτη).

15.5 Οροφή κεντρικού χώρου από διαφώτιστη ελαστική μεμβράνη

Η ψευδοροφή του κεντρικού χώρου έκθεσης της Αργούς κατασκευάζεται με ελαστική μεμβράνη υψηλών αποδόσεων, με επιβραδυντικό φλόγας σε ολόκληρη την επιφάνειά της, ενδεικτικού τύπου Barrisol. Αποτελείται από μη εύφλεκτα φύλλα από PVC, πλάτους 4,20 m (σύμφωνα με τα σχετικά σχέδια) σε μορφή μεμβράνης που τεντώνεται υπό την επίδραση θερμότητας και αναρτάται περιμετρικά με την βοήθεια ειδικών προφίλ αλουμινίου. Είναι λευκής απόχρωσης, φωτοδιαπερατή, σε ποσοστό περίπου 20%.

Η εγκατάσταση πρέπει να γίνει σε χώρους στεγνούς, καθαρούς, χωρίς σκουπίδια και μετά το πέρας των οικοδομικών και ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών. Το κενό μεταξύ κρυστάλλινης επιστέγασης του στεγάστρου και της μεμβράνης θα πρέπει να καταστεί αεροστεγανό, ώστε να μην εισέρχονται έντομα ή σκόνες. Η μεμβράνη μπορεί να αφαιρεθεί και να επανατοποθετηθεί χωρίς πρόβλημα, χάρη στη φύση των μορίων της (ελαστικότητα και επεναφορά) από εξειδικευμένο συνεργείο. Η εγκατάσταση πρέπει να συνοδεύεται από τις εγγυήσεις (τουλάχιστον δεκαετίας) της κατασκευάστριας εταιρείας για την ποιότητα των μεμβρανών, της ούγιας, των προφίλ ανάρτησης, των ενώσεων, των συγκολλήσεων.

15.6 Ψευδοροφή από μεταλλικά ελάσματα

Ψευδοροφή γραμμική από μορφοποιημένα φύλλα αλουμινίου (λαμέλες). Μεταξύ τους και στα κενά, όπου καθορίζεται από την Η/Μ Μελέτη αναρτώνται ράγες φωτισμού. Οι λαμέλες είναι από μορφοποιημένα φύλλα αλουμινίου πάχους 0,6 mm, βαμμένα με πολυεστερική ματ βαφή φούρνου σε απόχρωση σκούρα «ανθρακί». Τοποθετούνται κουμπωτά επάνω σε οδηγούς μορφής Ω από λαμαρίνα βαμμένη μαύρη ματ, που αναρτώνται από την οροφή με ρυθμιζόμενους αναρτήρες τύπου πεταλούδας. Η ψευδοροφή θα προσαρμοσθεί πλήρως προς το προβλεπόμενο από την μελέτη σχέδιο και κατά την κατασκευή της θα ληφθεί πρόνοια για την τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων και στομίων κλιματισμού, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις ειδικές προδιαγραφές των υλικών και τις οδηγίες του προμηθευτή και της επίβλεψης.

Στις Αίθουσες του Μουσείου κατασκευάζεται ψευδοροφή από κατακόρυφες στραντζαρισμένες λαμέλες φαινομένου πάχους 20 mm, ύψους 300 mm ανά αποστάσεις 200 mm αναρτημένες σε μεταλλικούς οδηγούς και σε απόσταση 300 mm από τους περιμετρικούς τοίχους

(βλ. σχέδιο A-08, Τομή 1-1, A-22, οροφές και φωτιστικά άνω στάθμης).

16. Χρωματισμοί

16.1 Ακρυλικά σπατουλαριστά

Χρωματισμοί των επιχρισμένων επιφανειών, εξωτερικών και εσωτερικών, ως και των επιφανειών γυψοσανίδων ή τσιμεντοσανίδων, με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού, με αστάρι και δύο ή και τρία χέρια (στρώσεις), μέχρι πλήρους καλύψεως και ομοιομορφίας, απόχρωσης λευκής. Στην περίπτωση των επιχρισμάτων προηγείται τρίψιμο με γυαλόχαρτο μέχρις ότου η επιφάνεια γίνει τελείως λεία. Στην περίπτωση γυψοσανίδων προηγείται σπατουλάρισμα των αρμών και των οπών με γυψόκολλα, τοπικό τρίψιμο με γυαλόχαρτο μέχρις ότου η επιφάνεια γίνει τελείως λεία, συνεχής και ομαλή, ως και ειδική επεξεργασία εξεχουσών ακμών (στρογγύλευμα που γίνεται με τρίψιμο με πατόχαρτο)

16.2 Ακρυλικά επί ψευδοροφών γυψοσανίδας

Χρωματισμοί των ψευδοροφών γυψοσανίδων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού, με αστάρι και δύο ή και τρία χέρια (στρώσεις), μέχρι πλήρους καλύψεως και ομοιομορφίας, απόχρωσης λευκής. Προηγείται σπατουλάρισμα των αρμών και των οπών με γυψόκολλα, τοπικό τρίψιμο με γυαλόχαρτο μέχρις ότου η επιφάνεια γίνει τελείως λεία, συνεχής και ομαλή, ως και ειδική επεξεργασία εξεχουσών ακμών (στρογγύλευμα που γίνεται με τρίψιμο με πατόχαρτο)

16.3 Ακρυλικά επί ψευδοροφών τσιμεντοσανίδας

Χρωματισμοί των ψευδοροφών τσιμεντοσανίδων, με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού, χρήσεως εξωτερικού χώρου, με αστάρι και δύο ή και τρία χέρια (στρώσεις), μέχρι πλήρους καλύψεως και ομοιομορφίας, απόχρωσης λευκής. Προηγείται σπατουλάρισμα των αρμών και των οπών με τσιμεντόκολλα, τοπικό τρίψιμο με γυαλόχαρτο μέχρις ότου η επιφάνεια γίνει τελείως λεία, συνεχής και ομαλή, ως και ειδική επεξεργασία εξεχουσών ακμών (στρογγύλευμα που γίνεται με τρίψιμο με πατόχαρτο)

16.4 Ακρυλικά επί οροφών άνωθεν ψευδοροφών από μεταλλικά ελάσματα

Χρωματισμοί των οροφών άνωθεν ψευδοροφών από μεταλλικά ελάσματα, ως και των επιφανειών των περιμετρικών τοίχων μέχρι τη στάθμη της ψευδοροφής, καθώς και κάθε παρεμβαλλομένου στοιχείου (π.χ. καλωδίων, σωλήνων, αεραγωγών, μονωτικών επιφανειών, μεταλλικών συνδέσμων κλπ) με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού, με δύο ή και τρία χέρια (στρώσεις), μέχρι πλήρους καλύψεως και ομοιομορφίας, απόχρωσης μαύρης ματ, έτσι ώστε να μη διακρίνεται κανένα στοιχείο ή μέλος στον χώρο, αλλά να επικρατεί απόλυτο μαύρο σκοτάδι.

16.5 Χρωματισμοί «σατινέ» σιδηρών επιφανειών

Χρωματισμοί σιδηρών επιφανειών με βαφή νερού υφής «σατινέ» απόχρωσης «ανθρακί» με ρινίσματα σιδήρου, τύπου Antique Ores του εργοστασίου Τσαντίλη. █

16.6 Χρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών

Χρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου. Απόξεση και καθαρισμός με ψήκτρα και σμυριδόπανο, μία στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού και δύο στρώσεις χρώματος.

Αφορά όλες τις εμφανείς επιφάνειες των χαλύβδινων κατασκευών των χώρων αποθηκών και η/μ εγκαταστάσεων.

16.7 Προστασία επιφανειών σκυροδεμάτων

Προστασία επιφανειών σκυροδεμάτων με ειδικό διάφανο διαπνέον βερνίκι (concrete preserver) , ενός συστατικού, που εισχωρεί βαθιά στους πόρους του υλικού προστατεύοντάς το από την αποσάθρωση και την ατμοσφαιρική ρύπανση. Το υλικό αντέχει στα χτυπήματα και τις τριβές, δεν επηρεάζεται από την ηλιακή ακτινοβολία, δεν κιτρινίζει και δεν ξεφλουδίζει με την πάροδο του χρόνου. Εφαρμόζεται με πινέλο ή πιστόλι σε δύο χέρια, ένα αστάρωμα και ένα τελικό χωρίς αραίωση, αφού προηγηθεί ελαφρό τρίψιμο των επιφανειών, καθάρισμα και σκούπισμα. Κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις προδιαγραφές του υλικού και τις προδιαγραφές των εγγράφων του έργου.

Αφορά τις επιφάνειες εμφανούς σκυροδέματος, τόσο αυτές με επεξεργασμένο ξυλότυπο, όσο και με απλό, σε όλες τις ορατές επιφάνειες μπετόν, τόσο του φέροντος οργανισμού, όσο και των μελών δεύτερης σκυροδέτησης.

16.8 Βερνίκι εμποτισμού, ξύλινων επιφανειών

Βερνίκωμα ξύλινων επιφανειών παντός είδους (δαπέδων, κουφωμάτων κλπ.) με ματ βερνίκι νερού, που εμποτίζει το ξύλο, χωρίς να δημιουργεί επιφανειακό στρώμα και γυαλάδα. Η ξύλινη επιφάνεια τρίβεται με γυαλόχαρτα στο χέρι για την επίτευξη λείας επιφάνειας κατάλληλης για βερνίκωμα. Στη συνέχεια εφαρμόζεται το βερνίκι σε τρεις στρώσεις (1^η στρώση αστάρωμα και δύο επάλληλα χέρια με ενδιάμεσο ελαφρό τρίψιμο των επιφανειών). Όλες οι εμφανείς ξύλινες επιφάνειες (κάσες, σόκορα θυροφύλλων κλπ.) προστατεύονται με βερνίκι εμποτισμού σε δύο επαλείψεις. Θα προηγηθεί δειγματισμός για την επιλογή της στιλπνότητας.

16.9 Βερνίκι ξυλίνων δαπέδων

Τελικό βερνίκωμα των ξυλίνων δαπέδων με βερνίκι δαπέδων άχρωμο σατινέ σε τρεις στρώσεις μετά από τρίψιμο, χωρίς στοκάρισμα.

16.10 Βερνίκι δαπέδων πατητής τσιμεντοκονίας

Τελικό βερνίκωμα των δαπέδων πατητής τσιμεντοκονίας για προστασία και αδιαβροχοποίηση, εύκολο καθαρισμό και αποφυγή λεκέδων.

16.11 Ριπολίνη νερού

Βερνικοχρωματισμός με ριπολίνη νερού ματ, με αστάρι και δύο ή και τρία χέρια (στρώσεις), μέχρι πλήρους καλύψεως και ομοιομορφίας, απόχρωσης λευκής. Στην περίπτωση των κουφωμάτων προηγείται

τρίψιμο με γυαλόχαρτο μέχρις ότου η επιφάνεια γίνει τελείως λεία. Στην περίπτωση γυψοσανίδων προηγείται σπατουλάρισμα των αρμών και των οπών με γυψόκολλα, τοπικό τρίψιμο με γυαλόχαρτο μέχρις ότου η επιφάνεια γίνει τελείως λεία, συνεχής και ομαλή, ως και ειδική επεξεργασία εξεχουσών ακμών (στρογγύλευμα που γίνεται με τρίψιμο με πατόχαρτο) .

17. Περιβάλλον χώρος

(βλ. σχέδια Διαμόρφωσης περιβάλλοντος χώρου - ΠΧ-01 έως ΠΧ-04)

17.1 Μεταλλικός σκελετός deck

Κατασκευή μεταλλικών βάσεων εξωτερικής ράμπας πρόσβασης, για την έδραση πλατυσκάλων, ραμπών και κλιμάκων, από παντός είδους και μεγέθους σιδηροδοκούς, κοιλοδοκούς, ελάσματα, κλπ. στοιχεία, όλα από χάλυβα ποιότητας S235, βαμμένα με εποξειδική βαφή, οποιωνδήποτε διαστάσεων, μορφής, σχεδίου, και σε οποιαδήποτε θέση ή ύψος από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, πολλαπλώς συνδυασμένων μεταξύ τους, με σταθερά και κινητά (αφαιρετά) τεμάχια, πλήρως συναρμολογημένα επί τόπου του έργου σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, τις τεχνικές προδιαγραφές, τα σχέδια κατεργασίας και τις οδηγίες της επίβλεψης. Όλα τα μεταλλικά στοιχεία αφού υποστούν την προβλεπόμενη κατεργασία τους (κοπές, ηλεκτροσυγκολλήσεις στοιχείων, διανοίξεις οπών κλπ.) θα βαφούν, αφού προηγηθεί καθαρισμός των επιφανειών με αμμοβολή, με εποξειδική βαφή σε τρία χέρια (ένα χέρι primer και δύο χέρια βαφής), θα μεταφερθούν δε και θα τοποθετηθούν στις προβλεπόμενες θέσεις με προσοχή για να μην καταστραφεί η βαφή τους, θα βιδωθούν δε μεταξύ τους και επάνω στα περιμετρικά δομικά στοιχεία δια κοχλιοφόρων ήλων με διπλά περικόχλια. Σε περίπτωση που απαιτηθεί να γίνει διάνοξη οπών ή κοπή στοιχείων επί τόπου του έργου, όλα τα σόκορα που θα προκύψουν θα περαστούν με primer πριν την συναρμολόγηση τους. Στις περιπτώσεις ηλεκτροσυγκολλήσεων επί τόπου του έργου, θα γίνει επιμελημένος καθαρισμός των επιφανειών που θα επηρεασθούν, θα τριφθούν με ηλεκτρική συρματοβουρτσα, θα απομακρυνθούν όλα τα σαθρά υλικά και θα βαφούν με primer και δύο χέρια εποξειδικής βαφής. Για την διασφάλιση της ποιότητας των μετάλλων, η προμήθεια των όλων των υλικών θα γίνει από εργοστάσια πιστοποιημένα κατά ISO.

17.2 Επίστρωση deck εισόδου parking και ράμπας

Το deck της εισόδου του parking και της ράμπας ανόδου από τον υπαίθριο χώρο του κυλικείου, καλύπτονται από συνθετικό δάπεδο εξωτερικού χώρου αποτελούμενο από 60% ξύλο και 40% ρητίνες με σανίδες, πλάτους 150 χιλ. και πάχους 25 χιλ. Οι σανίδες θα στηρίζονται σε διαδοκίδωση στήριξης δοκών IPE 80 ανά 25 εκ. και όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα τοποθέτησης και τελειωμάτων ενδεικτικού τύπου WPC commercial της DENDRON AEBE. Θα έχει υψηλή αντοχή στον ήλιο και το νερό και καμία απαίτηση συντήρησης.

17.3 Δάπεδο πλατείας (πλάκες νεροπλυμένου βοτσαλοδέματος)

Το σύνολο της πλατείας διαστρώνεται με πλάκες νεροπλυμένου βοτσαλοδέματος, με ενδιάμεσους αρμούς διακοπής που διαμορφώνονται με λάμες αλουμινίου 10/80 mm. Στην περίμετρο της δεξαμενής και σε απόσταση μισού μέτρου από το κράσπεδο, θα διαμορφωθούν τέσσερις αρμοί, σε αποστάσεις 50 mm μεταξύ των, που θα πληρωθούν με λάμες αλουμινίου 10/80 mm, ως προειδοποιητική σήμανση κινδύνου πτώσης στο νερό.

Επίστρωση με νεροπλυμένο σκυρόδεμα, έγχυτο επί τόπου, οιασδήποτε διαστάσεων και σχεδίου, ήτοι σκυρόδεμα ποιότητας C12/15 συνολικού πάχους 10 cm οπλισμένο με πλέγμα σιδηροπλισμού #Φ8 βρόχου 10 x 10 cm. Αρμολογούνται και επιφανειακή στρώση από επιλεγμένο ως προς την μορφή και το χρώμα γαρμπίλι, διαστάσεων 2 cm περίπου, που διαστρώνονται όταν αρχίζει να πήζει το σκυρόδεμα, κυλινδρώνονται και στη συνέχεια στρώνεται αριάνι τσιμέντου. Την επομένη, ή όταν το τσιμέντο έχει πήξει,

πλένεται η επιφάνεια (νερόπλυση) και σκουπίζεται με σκληρή βούρτσα έτσι ώστε να αποκαλυφθούν τα αδρανή. Η τελική επιφάνεια θα είναι ομαλή με μέγιστη υψομετρική διαφορά μεταξύ των αδρανών και του κονιάματος 0.5 cm. Η τελική μορφή θα υποδειχθεί από την Επίβλεψη κατόπιν δειγματισμών για την τελική επιλογή της κοκκομετρίας και της απόχρωσης αδρανών και κονιάς.

17.4 Λάμες αλουμινίου αρμών διακοπής

Λάμες αλουμινίου 10/80 mm που στερεώνονται με ράβδους αλουμινίου Φ 10 mm μήκους 150 mm συγκολλημένες με αλουμινοκόλληση, που πακτώνονται στην πλάκα μετόν προ της επιστρώσεως τελικού δαπέδου.

17.5 Επίστρωση θέσεων parking

Επιστρώσεις επιφανειών δαπέδων οιοδήποτε σχήματος, με προκατασκευασμένο διάτρητο πλέγμα από σκυρόδεμα, σε πλάκες διαστάσεων 450X450X100 mm, που τοποθετούνται χωρίς κονίαμα επάνω σε υπόστρωμα από καθαρή μετριόκοκκη άμμο λατομείου σταθεροποιημένης με 50,00 kg τσιμέντου/m³ άμμου, συμπυκνωμένου τελικού πάχους 5 cm. Τα κενά των πλακών, μετά την τοποθέτησή τους, γεμίζουν με κηπευτικό χώμα. Η εργασία πλήρους τοποθέτησης περιλαμβάνει διάστρωση της άμμου του υποστρώματος και συμπύκνωση με δονητική πλάκα ή χειροκίνητο κύλινδρο, τοποθέτηση των πλακών σε σχηματισμούς σύμφωνα με τα σχέδια και τις οδηγίες της επίβλεψης, προσαρμογή των τελειωμάτων της επίστρωσης σε τοίχους, κράσπεδα κλπ. με ειδικά τεμάχια κυβολίθων, έτοιμα ή κομμένα με δισκοπρίονο, δόνηση των κυβολίθων με ελαφριά δονητική πλάκα που θα έχει λάστιχο στην επιφάνεια της ή με ξύλινο κόπανο, όπου δεν μπορεί να μπει η δονητική πλάκα, για την εξίσωση των κυβολίθων και την δημιουργία απόλυτα επίπεδης επιφάνειας, και τέλος γέμισμα των κενών με κηπευτικό χώμα.

17.6 Ασφαλτόδρομοι

Κατασκευή στρώσης υπόβασης οδοστρωμάτων από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου της ΠΤΠ Ο-150 συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m. Ακολουθεί η κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωμάτων από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου της Π.Τ.Π. Ο-155, συμπυκνωμένου πάχους 0.10 m. Ακολουθεί ασφαλτική προεπάλειψη ανασφάλτωσης επιφάνειας με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-0 ή με όξινο ασφαλτικό γαλάκτωμα, η οποία θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στις Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές ΑΣ-11, Α-201 και Α-203. Ακολουθεί ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη επί ασφαλτικής στρώσης με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-5 ή καθαρή άσφαλτο ή ασφαλτικό γαλάκτωμα ταχείας διάσπασης, που θα εκτελεσθεί σύμφωνα με την Π.Τ.Π. ΑΣ-12, Α-201 και Α203 και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης. Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης βάσης πάχους 5 cm, σύμφωνα με την Π.Τ.Π. Α 260, την Τ.Σ.Υ. και τους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης, με ασφαλτόμιγμα εν θερμώ παρασκευαζόμενο σε μόνιμη εγκατάσταση με αδρανή υλικά προερχόμενα από παντελώς υγιείς καθαρούς λίθους λατομείου. Τέλος, κατασκευάζεται η ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m, με ασφαλτόμιγμα που παρασκευάζεται εν θερμώ, σε μόνιμη εγκατάσταση με αδρανή υλικά προερχόμενα από παντελώς υγιείς καθαρούς λίθους λατομείου.

17.7 Πεζοδρόμια-πεζόδρομοι

Τα πεζοδρόμια στον χώρο στάθμευσης κατασκευάζονται από νεροπλυμένο σκυρόδεμα.

Επίστρωση πεζοδρομίων με νεροπλυμένο σκυρόδεμα, έγχυτο επί τόπου, οιασδήποτε διαστάσεων και σχεδίου, ήτοι σκυρόδεμα ποιότητας C12/15 συνολικού πάχους 10 cm οπλισμένο με πλέγμα σιδηροπλισμού #Φ8 βρόχου 10 x 10 cm. Αρμολογούνται και επιφανειακή στρώση από επιλεγμένο ως προς την μορφή και το χρώμα γαρμπίλι, διαστάσεων 2 cm περίπου, που διαστρώνονται όταν αρχίζει να πήζει το σκυρόδεμα, κυλινδρώνονται και στη συνέχεια στρώνεται αριάνι τσιμέντου. Την επομένη, ή όταν το τσιμέντο έχει πήξει, πλένεται η επιφάνεια (νερόπλυση) και σκουπίζεται με σκληρή βούρτσα έτσι ώστε να αποκαλυφθούν τα αδρανή. Η τελική επιφάνεια θα είναι ομαλή με μέγιστη υψομετρική διαφορά μεταξύ των αδρανών και του κονιάματος 0.5 cm. Η τελική μορφή θα υποδειχθεί κατόπιν δειγματισμού για την τελική επιλογή της κοκκομετρίας και της απόχρωσης αδρανών και κονιάς.

17.8 Αρμοί Πεζοδρομίων

Αρμοί στο νεροπλυμένο γαρμπιλόδεμα θα διανοιγούν με κόφτη σε βάθος 3 cm σε συγκεκριμένες θέσεις, βάσει του σχεδίου της δαπεδόστρωσης.

17.9 Κρασπεδόρειθρα Πεζοδρομίων

Πλήρης κατασκευή έγχυτου επί τόπου κρασπέδου και ρείθρου ρείθρου εγκιβωτισμού παντός είδους κατασκευών στον περιβάλλοντα χώρο, διατομής 30X15 cm και οποιουδήποτε σχεδίου διάταξης και μήκους, από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρό οπλισμό B500 C (S500s) (4Φ12 με συνδετήρες Φ8/10). Κατασκευάζονται επί τόπου του έργου σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

17.10 Κράσπεδο παρτεριών

Τα παρτέρια στον χώρο στάθμευσης και στο δυτικό τμήμα του περιβάλλοντος χώρου διαμορφώνονται από περιμετρικό κράσπεδο για να γεμισθούν με κηπευτικό χώμα. Πλήρης κατασκευή έγχυτου επί τόπου κρασπέδου και ρείθρου εγκιβωτισμού παντός είδους κατασκευών στον περιβάλλοντα χώρο, διατομής 30X15 cm και οποιουδήποτε σχεδίου διάταξης και μήκους, από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρό οπλισμό B500 C (S500s) (4Φ12 με συνδετήρες Φ8/10). Κατασκευάζονται επί τόπου του έργου σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

17.11 Καλάθια απορριμμάτων

Καλάθια απορριμμάτων (κατασκευή και τοποθέτηση) από ινοπλισμένο γαρμπιλόδεμα λευκού τσιμέντου και λευκών αδρανών (GRC), κοίλης διατομής, με ανοξείδωτη διπλή στεφάνη ενσφήνωσης πλαστικής σακκούλας βαρέως τύπου, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις προδιαγραφές των εγγράφων του έργου.

17.12 Στηρίγματα ποδηλάτων

Στηρίγματα ποδηλάτων από ανοξείδωτο σωλήνα διαμορφωμένο σε μπάρα σχήματος Π, με φλάντζες στερέωσης στην επίστρωση του πεζοδρόμου με εκτονούμενα βύσματα, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις προδιαγραφές των εγγράφων του έργου.

Στον χώρο στάθμευσης τοποθετούνται μεταλλικά σταντ ποδηλάτων στις προβλεπόμενες στο σχέδιο θέσεις.

17.13 Κολωνάκια πεζοδρομίου

Στη δυτική είσοδο του οικοπέδου τοποθετούνται χαλύβδινα σταθερά κολωνάκια πεζοδρομίου με ανοξείδωτο δακτύλιο στην κορυφή, ενδεικτικού τύπου Barcelona 92 C43 της TEMKA.

17.14 Φωτισμός

Στον χώρο στάθμευσης και στο δυτικό όριο του οικοπέδου, τοποθετούνται φωτιστικά σώματα εξωτερικού χώρου ενδεικτικού τύπου iTeKa της iGuzzini. Τα φωτιστικά σώματα στηρίζονται σε στύλους αλουμινίου ύψους 3,50 μ. και φέρουν λάμπες LED.

Τα φωτιστικά και τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους περιλαμβάνονται στη μελέτη των η/μ εγκαταστάσεων.

17.15 Πίδακας νερού (σιντριβάνι)

Στον χώρο της δεξαμενής εγκαθίσταται υψηλός πίδακας ύψους 12 μ. με εξοπλισμό αυτόματης διακοπής με ανεμοδούριο, την αντλία και τις απαραίτητες σωληνώσεις με ανοξείδωτο ακροφύσιο ακριβώς στην επιφάνεια της δεξαμενής, φωτιζόμενος με τέσσερις υποβρύχιους προβολείς με λάμπες LED.

Τα φωτιστικά και τα υδραυλικά τεχνικά χαρακτηριστικά περιλαμβάνονται στη μελέτη των η/μ εγκαταστάσεων.

17.16 Οδεύσεις τυφλών

Σε όλα τα πεζοδρόμια επισημαίνεται η πορεία όδευσης των τυφλών με ανάγλυφες προκατασκευασμένες πλάκες τσιμεντοκονιάματος διαστάσεων 40x40 cm τελικής επιφανείας απόχρωσης ώχρας, κατά τις ισχύουσες προδιαγραφές πλακών όδευσης τυφλών, που οδηγούν με ασφάλεια τα άτομα με οπτική αναπηρία. Ο οδηγός τυφλών έχει πλάτος 40 εκ. και τοποθετείται στη ζώνη ελεύθερης κυκλοφορίας πεζών πλάτους 1.50 μ., σύμφωνα με τους κανονισμούς. Είναι ελεύθερος από κάθε είδους εμπόδιο, κατακόρυφο ή οριζόντιο, και κατευθύνει τα άτομα με οπτική αναπηρία με ασφάλεια σε όλες τις εισόδους των κλειστών χώρων και στις πεζοδιαβάσεις των δρόμων, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

17.17 Κυκλοφοριακή σήμανση επί του οδοστρώματος

Διαγράμμιση επιφανειών με γραμμές διαχωρισμού λωρίδων κυκλοφορίας, θέσεων στάθμευσης, κλπ. οδικών σημάτων, με χρώμα διαγραμμίσεων Reflex αλκυδικών ρητινών με χλωροκαουτσούκ σε χρωματισμούς που προβλέπονται στα σχετικά σχέδια. Ήτοι καθαρισμός των επιφανειών, χάραξη των διαγραμμίσεων και εφαρμογή της ειδικής βαφής, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή, βάσει των σχετικών σχεδίων της μελέτης (Σ-01, 02 κ.ά.)

18. Φυτοτεχνικά

18.1 Κηπαίο Χώμα

Προμήθεια κηπευτικού χώματος επί τόπου του έργου. Το κηπευτικό χώμα θα είναι γόνιμο, επιφανειακό, εύθρυπτο, αμμοαργιλώδους σύστασης, με αναλογία σε άμμο τουλάχιστον 55 % και κατά το δυνατόν απαλλαγμένο από σβώλους, αγριόχορτα, υπολείμματα ριζών, λίθους μεγαλύτερους των 5 cm και άλλα ξένα ή τοξικά υλικά βλαβερά για την ανάπτυξη φυτών. Το κηπαίο χώμα εμπλουτισμένο με εδαφοβελτιωτικά θα πρέπει να προέρχεται από επιφανειακές εκσκαφές μικρότερες των 50cm, να είναι απαλλαγμένο από μπάζα και διάφορες άλλες προσμίξεις και να είναι χαλαρής δομής, με σύσταση αμμοπηλώδη ή αμμοαργιλώδη. Θα πρέπει να έχει επίσης άριστες φυσικοχημικές ιδιότητες, συσσωματώδη υφή, καλή υδατοπερατότητα και υδατοϊκανότητα και τέλος να είναι απαλλαγμένο από αυξημένες ποσότητες αλάτων και ξένων υλών. Ειδικότερα, η περιεκτικότητά του χώματος θα πρέπει να είναι 20-30% άργιλος, 50-70% άμμος και το pH του από 6-6,5 έως 7 (ουδέτερο) και βιολογικά ενεργό. Ηλεκτρική αγωγιμότητα πάστας <0,9dS/m, ανταλλάξιμο νάτριο <0,2meq/100g ξηρού εδάφους και οργανική ουσία από 3% έως 5% κ.β., κοσκινισμένο, καθαρό από άλατα, πέτρες, ρίζες, ζιζάνια και γενικά ξένες βλαβερές ύλες.

18.2 Υλικά στήριξης δένδρων

Για τη συγκράτηση των δέντρων θα τοποθετηθεί ειδικό σύστημα υπόγειου δεσίματος πάνω από το διηθητικό φύλλο, ώστε να αποφευχθεί το πλάγιασμα τους λόγω των ισχυρών ανέμων και του σχετικά μικρού βάθους φύτευσης. Το σύστημα στηρίζει τα δέντρα υπογειώς και τοποθετείται επί οικοδομικού μεταλλικού πλέγματος διαστάσεων 2-2,5 φορές μεγαλύτερο από τη μπάλα του φυτού με μάτι 15x15 cm και Φ 8 mm. Οι μάντες από κασάνια αγκαλιάζουν την ριζόμπαλα και τρία ασάλινα αγκύρια τη δένουν στο πλέγμα.

18.3 Υλικά συστήματος αερισμού των ριζών των Δένδρων

Στις περιοχές των πεζοδρομίων τοποθετείται ένα δίκτυο διάτρητων σωληνώσεων για τον αερισμό των ριζών των δένδρων εξασφαλίζοντας στα φυτά την παρουσία οξυγόνου απευθείας στη ρίζα. Το σύστημα αποτελείται από διάτρητους σωλήνες αποστράγγισης PVC, διαμέτρου 110 mm. Οι σωλήνες τοποθετούνται κατακόρυφα στο έδαφος σε βάθος 1 m εκατέρωθεν της ριζόμπαλας των δένδρων και προεξέχουν από την τελική επιφάνεια του εδάφους 10 cm. Για την προστασία του σωλήνα τοποθετείται περιμετρικά του, γεωύφασμα βάρους 120 gr/m².

18.4 Δένδρα μεγάλα (κουκουναριές)

Τα Δένδρα θα φυτευτούν στις ακριβείς θέσεις και αποστάσεις που φαίνονται στο οικείο σχέδιο. Κατά τη φύτευση, το φυτό θα τοποθετείται κατακόρυφα μέσα στο λάκκο διαστάσεων 1.50 x 1.50 m. Ακολουθεί το γέμισμα του λάκκου με το υπόστρωμα ανάπτυξης φυτών μέχρι το λαιμό του φυτού. Στη συνέχεια γίνεται η συμπίεση του χώματος και ο σχηματισμός της λεκάνης άρδευσης, ιδιαίτερα για τα μεγάλα φυτά, για τη συγκράτηση του νερού της άρδευσης.

Κουκουναριές (*Pinus pinea*) φυτεύονται στη δυτική πλευρά της πλατείας. Έχουν μπάλα χώματος 750 lt, ύψος 4,50-5,00 m και περιφέρεια κορμού 50/60 cm.

18.5 Δένδρα μεσαία (νεραντζιές)

Τα Δένδρα θα φυτευτούν στις ακριβείς θέσεις και αποστάσεις που φαίνονται στο οικείο σχέδιο. Κατά τη φύτευση, το φυτό θα τοποθετείται κατακόρυφα μέσα στο λάκκο διαστάσεων 1.50 x 1.50 m. Ακολουθεί το γέμισμα του λάκκου με το υπόστρωμα ανάπτυξης φυτών μέχρι το λαιμό του φυτού. Στη συνέχεια γίνεται η συμπίεση του χώματος και ο σχηματισμός της λεκάνης άρδευσης, ιδιαίτερα για τα μεγάλα φυτά, για τη συγκράτηση του νερού της άρδευσης.

Εσπεριδοειδή (νεραντζιές) φυτεύονται στην περιοχή του χώρου στάθμευσης. Έχουν μπάλα χώματος 300 lt, ύψος 3,50-4,00 m και περιφέρεια κορμού 30/40 cm.

18.6 Θάμνοι

Στο παρτέρι της δυτικής πλευράς κατά μήκος του πεζοδρομίου και της Λεωφόρου Αθηνών, φυτεύονται θάμνοι ποικίλων ειδών και μεγεθών. Επίσης διάφοροι θάμνοι φυτεύονται στα παρτέρια του χώρου στάθμευσης. Κατά τη φύτευση, το φυτό θα τοποθετείται κατακόρυφα μέσα στο λάκκο διαστάσεων 0,50 x 0,50 m. Ακολουθεί το γέμισμα του λάκκου με το υπόστρωμα ανάπτυξης φυτών μέχρι το λαιμό του φυτού. Στη συνέχεια γίνεται η συμπίεση του χώματος και ο σχηματισμός της λεκάνης άρδευσης, ιδιαίτερα για τα μεγάλα φυτά, για τη συγκράτηση του νερού της άρδευσης.

18.7 Χλοοτάπητας

Στις επιφάνειες φύτευσης όπως αυτές ορίζονται στο οικείο σχέδιο, πρόκειται να διαστρωθεί προπαρασκευασμένος χλοοτάπητας, λεπτόφυλλος, λωρίδας χώματος περίπου 15 mm, ο οποίος θα φτάσει στο έργο τυλιγμένος σε ρολά. Το είδος που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι πιστοποιημένο *Paspalum* sp., μεγάλης πυκνότητας, με αντοχή σε ξηροθερμικές συνθήκες και χαμηλές υδατικές ανάγκες, το οποίο κατά τη διάρκεια του χειμώνα μπαίνει σε λήθαργο ώστε να επιτευχθεί η οικονομία νερού.

18.8 Άρδευση

Γίνεται εγκατάσταση συστήματος άρδευσης για το πότισμα όλων των παρτεριών. Το νερό που θα χρησιμοποιηθεί για την άρδευση θα προέρχεται από τη δεξαμενή ομβρίων και θα διανέμεται μέσω του πρωτεύοντος δικτύου (σύμφωνα με την Η/Μ μελέτη) στο εκάστοτε σημείο παροχής και στη συνέχεια στο δευτερεύον και τριτεύον δίκτυο. Το δευτερεύον δίκτυο συνδέεται με την παροχή του νερού μέσω του προγραμματιστή που ορίζει τις ζώνες άρδευσης. Με την ενεργοποίηση των ηλεκτροβανών από τον προγραμματιστή, το νερό διοχετεύεται στους δευτερεύοντες αγωγούς, και μέσω των αγωγών του τριτεύοντος δικτύου (σταλακτηφόροι και τυφλοί σωλήνες Φ20) και τους καρφωτούς σταλάκτες, στα φυτά.

Το Πρωτεύον Δίκτυο αποτελείται από τον Κεντρικό Αγωγό Άρδευσης που θα διοχετεύσει το νερό από τη δεξαμενή και τα πιεστικά συστήματα στον περιβάλλοντα χώρο σύμφωνα με τα σχέδια μελέτης Η/Μ που αφορούν στην ύδρευση- άρδευση. Καταλήγουν σε μεταλλικές βάνες 1" στα σημεία που υποδεικνύονται στα Σχέδια Συστήματος Αυτόματης Άρδευσης.

Το Δευτερεύον Δίκτυο αποτελείται από τις ηλεκτροβάνες οι οποίες συνδέονται μέσω δίκλωνου καλωδίου με τον προγραμματιστή που θα τοποθετηθεί σε ενδεδειγμένο από την Η/Μ μελέτη αποθηκευτικό χώρο. Μετά την ηλεκτροβάνη θα υπάρχει αγωγός PE DIN32/6ATM που θα διοχετεύσει το νερό από την ηλεκτροβάνη σε κάθε περιοχή άρδευσης. Η τοποθέτηση των αγωγών είναι υπόγεια σε βάθος 15-25 cm,

όπου αυτό είναι εφικτό. Οι ηλεκτροβάνες θα τοποθετούνται σε πλαστικά φρεάτια για την προστασία τους τα οποία θα τοποθετηθούν σύμφωνα με τις θέσεις τους στο Σχέδιο Άρδευσης.

Το Τριτεύον Δίκτυο θα αποτελείται από σωλήνες υπέργειας, στάγδην άρδευσης και στατικούς εκτοξευτήρες (pop up). Οι συσκευές εκροής έχουν επιλεγεί με την ελάχιστη ποικιλομορφία έτσι ώστε η εγκατάσταση όπως και η συντήρηση του συστήματος άρδευσης να είναι λιγότερο απαιτητική και ευκολότερη για τους συντηρητές.

Πιο συγκεκριμένα οι περιοχές θάμνων-πωδών πολυετών (φρύγανα) αρδεύονται με την στάγδην άρδευση και το νερό διαχέεται με πολύ χαμηλή ροή. Η απόσταση μεταξύ των σταλακτηφόρων αγωγών άρδευσης, φ20, θα είναι 40cm και τοποθετούνται στις επιφάνειες σύμφωνα με το Σχέδιο Άρδευσης, για να επιτυγχάνεται η βέλτιστη διαβροχή όλης της επιφάνειας και να ποτίζονται τα φυτά ομοιόμορφα. Οι υπέργειοι σταλακτηφόροι σωλήνες θα ενώνονται με τυφλούς οι οποίοι θα φέρουν καρφωτούς αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες για να ποτίζονται τα δέντρα τα οποία βρίσκονται εντός των περιοχών με τα φρύγανα. Οι αυτορυθμιζόμενοι σταλάκτες τοποθετούνται στην περίμετρο της ριζόμπαλας, δύο ανά δένδρο.

Οι περιοχές των Μεσογειακών Αείφυλλων Σκληρόφυλλων Θάμνων αρδεύονται με τυφλό σωλήνα, φ20, που φέρει αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες δύο ανά φυτό. Η απόσταση μεταξύ των αγωγών άρδευσης θα είναι από 40cm έως 100cm και τοποθετούνται στις επιφάνειες. Τα δέντρα τα οποία βρίσκονται εντός των περιοχών με τους Μεσογειακούς Αείφυλλους Σκληρόφυλλους Θάμνους θα ποτίζονται επίσης με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες που τοποθετούνται στην περίμετρο της ριζόμπαλας, δύο ανά δένδρο.

Οι χορτολιβαδικές περιοχές αρδεύονται με στατικούς εκτοξευτήρες (pop up) οι οποίοι εγκαθίστανται σε απόσταση μέχρι 5 m μεταξύ τους, διασφαλίζοντας ομοιόμορφη διαβροχή.

Οι περιοχές στις οποίες εγκαθίσταται χλοοτάπητας αρδεύονται με στατικούς εκτοξευτήρες (pop up) οι οποίοι εγκαθίστανται σε απόσταση μέχρι 5 m μεταξύ τους, διασφαλίζοντας ομοιόμορφη διαβροχή.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά περιλαμβάνονται στη μελέτη των η/μ εγκαταστάσεων.

18.8.1 Αυτορυθμιζόμενος Σταλακτηφόρος Σωλήνας, Φ 20/40 cm/4 lt/h

Ο σταλακτηφόρος σωλήνας υπέργειας άρδευσης Φ 20/40 cm/4 lt/h πρέπει να είναι κατασκευασμένος από πολυαιθυλένιο διατομής Φ20, με ενσωματωμένο αυτορυθμιζόμενο σταλάκτη με παροχή 4 lt ανά σταλάκτη και με ισοποχή 40 cm ανά σταλάκτη, το πάχος τοιχώματος θα είναι 1,2 mm τουλάχιστον και θα είναι χρώματος καφέ. Ο σταλάκτης θα είναι αυτορυθμιζόμενος με πίεση λειτουργίας από 0,5-6 atm. Θα είναι τύπου λαβυρίνθου ώστε να αποφευχθούν μελλοντικές εμφράξεις από τα άλατα. Το μήκος του λαβυρίνθου θα είναι 0,38 mm τουλάχιστον, το βάθος του 0,71 mm τουλάχιστον και το πλάτος του 1,22 mm, ή μεγαλύτερο. Ο σταλάκτης θα είναι ενσωματωμένος στο εσωτερικό επάνω μέρος του σωλήνα ώστε να έχει καλύτερη συμπεριφορά στις εξωτερικές πιέσεις (πάτημα κ.λ.π.).

18.8.2. Σωλήνας Φ 20/6 atm

Ο σωλήνας υπέργειας άρδευσης Φ 20 πρέπει να είναι κατασκευασμένος από πολυαιθυλένιο διατομής Φ20 με πάχος τοιχωμάτων 1,2 mm τουλάχιστον, χρώματος καφέ, κατασκευασμένος από εργοστάσιο κατασκευής με πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO9001.

18.8.3 Σωλήνας P.E. Φ 32/6 atm

Από πολυαιθυλένιο P.E. με πάχος τοιχωμάτων 2,30 mm τουλάχιστον και βάρος 208 gr/m τουλάχιστον, κατασκευασμένος από εργοστάσιο κατασκευής με πιστοποιημένο σύστημα

διασφάλισης ποιότητας ISO 9001. Ο αγωγός τοποθετείται σε βάθος 15-25 cm, όπου αυτό είναι εφικτό.

18.8.4. Φρεάτιο Jumbo

Πλαστικό παραλληλόγραμμο φρεάτιο διαστάσεων 30,2 cm ύψος, 64,05 cm διαγώνιο βάσης, 50 cm διαγώνιο καπακιού, κατασκευασμένο από πλαστικό υλικό υψηλής ανθεκτικότητας και θα ασφαλίζει το καπάκι του με ανοξείδωτη μεταλλική βίδα. Στον πυθμένα του φρεατίου τοποθετείται χαλίκι στρώσης πάχους 10 cm για καλύτερη απορροή.

18.8.5 Φρεάτιο Ορθογώνιο 12''

Το ορθογώνιο φρεάτιο είναι από πολυαιθυλένιο υψηλής αντοχής με πιστοποίηση ISO 9001, διαστάσεων: 30,2 cm ύψος, 50,4 cm διαγώνιο βάσης, 41,2 cm διαγώνιο καπακιού. Στον πυθμένα του φρεατίου τοποθετείται χαλίκι στρώσης πάχους 10 cm για καλύτερη απορροή.

18.8.6 Φρεάτιο στρογγυλό 10''

Το στρογγυλό φρεάτιο είναι από πολυαιθυλένιο υψηλής αντοχής διαστάσεων με πιστοποίηση ISO 9001, με διάμετρο βάσης 31,5 cm, ύψος 25,6 cm και διάμετρο καπακιού 24,2 cm. Στον πυθμένα του φρεατίου τοποθετείται χαλίκι σε στρώση πάχους 10 cm για καλύτερη απορροή.

18.8.7 Στατικός εκτοξευτήρας

Οι στατικοί εκτοξευτήρες θα πρέπει να είναι κατασκευασμένοι από πλαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης του στελέχους που είναι ενσωματωμένος στο καλούπι, ισχυρό ελατήριο από ανοξείδωτο ατσάλι και διπλά γρανάζια για τη ρύθμιση του τομέα. Το ύψος σώματος θα πρέπει να είναι 15 cm, πίεσης 2,1 bar και ρυθμιζόμενης ακτίνας.

18.8.8 Προγραμματιστής

Προγραμματιστής ρεύματος δύο καλωδίων με ενσωματωμένη λειτουργία διαχείρισης παροχής. Υποστηρίζει τους αποκωδικοποιητές: FD-101, FD-102, FD-202, FD-401, FD-601 για τον έλεγχο ηλεκτροβανών και SD-210 για τον έλεγχο των αισθητήρων βροχής ή παροχής. Διαθέτουν τυπική ικανότητα υποστήριξης 50 στάσεων και δυνατότητα επέκτασης έως και 200 στάσεις. Με προεγκατεστημένο λογισμικό (Flow smart), καθυστέρηση λόγω βροχής, προγραμματιζόμενη καθυστέρηση ανάμεσα στις στάσεις ανά πρόγραμμα, ηλεκτρονικό ασφαλειοδιακόπτη, διάρκεια στάσης από 0 λεπτά έως 12 ώρες, 8 ώρες έναρξης ανά πρόγραμμα και πληθώρα λειτουργιών και προγραμματισμού. Οι ηλεκτρικές προδιαγραφές είναι: είσοδος 230 VAC±10%, 50 Hz, εφεδρική παροχή ισχύος με μπαταρία λιθίου. Πρέπει να φέρει πιστοποίηση CE και UL.

18.8.9 Αποκωδικοποιητές τύπου FD-101, FD-202

Οι αποκωδικοποιητές FD-101 (1 διεύθυνση και ένα πηνίο ανά στάση) και FD-202 (2 διευθύνσεις και 1 ή 2 πηνία ανά στάση) συνδέονται με δίκλωνο καλώδιο άνθυγρο 2x2,5. Οι αποκωδικοποιητές πρέπει να είναι συμβατοί με τον προγραμματιστή. Αποτελούνται από αδιάβροχο συμπακνωμένο κύκλωμα με κάλυψη ρητίνης που εξασφαλίζουν μακρά και χωρίς προβλήματα διάρκεια ζωής. Η εγκατάστασή τους μπορεί να γίνει εντός του φρεατίου βάνας ή κατ' ευθείαν στο έδαφος. Τα 2 μπλε καλώδια συνδέονται στην γραμμή σήματος και η έξοδος για τα πηνία αποτελείται από 2 χρωματιστά καλώδια ανά διεύθυνση. Μέγιστη απόσταση 100 μέτρων μεταξύ των αποκωδικοποιητών και των πηνίων. Κατανάλωση λιγότερο από 1mA. Θερμοκρασία λειτουργίας από 0 έως 50 °C.

18.8.10 Αποκωδικοποιητής ηλεκτροβανών

Οι αποκωδικοποιητές με 1 διεύθυνση και ένα πηνίο ανά στάση, και με 2 διευθύνσεις και 1 ή 2 πηνία ανά στάση, συνδέονται με δίκλωνο καλώδιο άνθυγρο 2x2,5. Οι αποκωδικοποιητές πρέπει να είναι συμβατοί με τον προγραμματιστή. Αποτελούνται από αδιάβροχο συμπτυκνωμένο κύκλωμα με κάλυψη ρητίνης που εξασφαλίζουν μακρά και χωρίς προβλήματα διάρκεια ζωής. Η εγκατάστασή τους μπορεί να γίνει εντός του φρεατίου βάνας ή κατ' ευθείαν στο έδαφος. Τα 2 μπλε καλώδια συνδέονται στην γραμμή σήματος και η έξοδος για τα πηνία αποτελείται από 2 χρωματιστά καλώδια ανά διεύθυνση. Μέγιστη απόσταση 100 μέτρων μεταξύ των αποκωδικοποιητών και των πηνίων. Κατανάλωση λιγότερο από 1mA. Θερμοκρασία λειτουργίας από 0 έως 50 °C.

18.8.11 Αποκωδικοποιητής αισθητήρα βροχής

Οι αποκωδικοποιητές λειτουργούν όταν συνδέονται με δίκλωνο καλώδιο άνθυγρο 2x2,5. Ο αποκωδικοποιητής πρέπει να είναι συμβατός με τον προγραμματιστή. Είναι απαραίτητος για τη σύνδεση αισθητήρα βροχής ή αισθητήρα παροχής. Αποτελείται από αδιάβροχο συμπτυκνωμένο κύκλωμα με κάλυψη ρητίνης που εξασφαλίζουν μακρά και χωρίς προβλήματα διάρκεια ζωής. Η εγκατάστασή τους μπορεί να γίνει εντός του φρεατίου βάνας ή κατ' ευθείαν στο έδαφος.

18.8.12 Αισθητήρας βροχής

Ο αισθητήρας βροχής θα πρέπει να είναι πλαστικός, με μήκος 16,5 εκ και ύψος 13,7 cm. Θα πρέπει να έχει αλουμινένιο υποστήριγμα, προέκταση 15,2 cm και ρυθμιζόμενο δακτύλιο αερισμού, που βοηθά στον έλεγχο του χρόνου στεγνώματος. Θα πρέπει επίσης να είναι ανθεκτικός σε ακτίνες UV. Ο αισθητήρας θα πρέπει να λειτουργεί με όλους τους προγραμματιστές 24V και να έχει πολλαπλές ρυθμίσεις μικρού μεγέθους της βροχόπτωσης, από 5 έως 20 mm, με την περιστροφή του δείκτη, τέλος βιδώνεται πάνω σε μετεωρόνεια επιφάνεια και μέσω καλωδίου συνδέεται με τον προγραμματιστή.

18.8.13 Ηλεκτροβάνα ρεύματος 1''

Η ηλεκτροβάνα ρεύματος είναι πλαστική, 1'' με είσοδο και έξοδο θηλυκού σπειρώματος. Το πηνίο είναι ενσωματωμένο και αδιάβροχο με τις ακόλουθες ηλεκτρικές προδιαγραφές : πηνίο 24VAC - 50 Hz , ένταση έλξης 0,41 A (9,9 VA) και ένταση συγκράτησης 0,23 A (5,5VA). Οι διαστάσεις της ηλεκτροβάνας 100-PGA είναι: Ύψος 18,4 cm, μήκος 14 cm και πλάτος 8,3 cm, με δυνατότητα παροχής από 1 έως 34,05 m³/h, πίεση λειτουργίας από 1 έως 10,4 bar και θερμοκρασία καλής λειτουργίας μέχρι 43°C. Η ηλεκτροβάνα 100-PGA, διαθέτει έλεγχο παροχής (Flow control), χειροκίνητη λειτουργία με ¼ περιστροφή του πηνίου, συμβατό με τους αποκωδικοποιητές.

18.8.14 Καλώδιο σύνδεσης αποκωδικοποιητών

Αριθμός αγωγών 2, διατομή 2,5 mm², U=14,8 V/A/km(cos θ=0,8). Με συμπαγείς χάλκινους αγωγούς και μόνωση πολυαιθυλενίου 0.7 mm. Θα πρέπει να πληροί τα Ευρωπαϊκά πρότυπα CEI 600502-1.

18.8.15 Υλικά συνδεσμολογίας

Για την άρτια λειτουργία του υπέργειου αρδευτικού δικτύου, θα απαιτηθούν τα παρακάτω υλικά συνδεσμολογίας:

Γάντζος εδάφους, πλαστικός, Φ16-20, μαύρος, μήκους 14,5 cm

Ρακόρ σύνδεσμος Lock, Φ20 x Φ20, πλαστικό, μαύρο, αντοχής 6 bar

Ταφ σύνδεσμος Ρακόρ Lock, Φ20 x 20 x 20, πλαστικό, μαύρο, αντοχής 6 bar

Ρακόρ γωνία Lock αρσενική, Φ20 x ¾", πλαστική, μαύρη, αντοχής 6 bar

Διόφθαλμα Φ20, πλαστικά, μαύρα

Ρακόρ σύνδεσης Lock αρσενικό, Φ32 x 1 ¼", πλαστικός, μαύρος, αντοχής 6 bar

Ταφ σύνδεσμος Ρακόρ Lock, Φ32 x 32 x 32, πλαστικός, μαύρος, αντοχής 6 bar

Ρακόρ γωνία σύνδεσμος Lock, Φ32 x 32, πλαστική, μαύρη, αντοχής 6 bar

Ρακόρ γωνία σύνδεσμος Lock, Φ20 x 20, πλαστική, μαύρη, αντοχής 6 bar

Ταφ ρακόρ Lock θηλυκό, Φ32 x ¾" x 32, πλαστικό, μαύρο, αντοχής 6 bar

Γωνιά μαστός Φις, πλαστικός, Φ20 x ¾", μαύρο

Ρακόρ αρσενικό, Φ50 x 1", πλαστικό, μαύρο, αντοχής 10 bar

Ρακόρ σύνδεσης Lock θηλυκό, Φ25 x 1", πλαστικό, μαύρο, αντοχής 6 bar

Ρακόρ σύνδεσης Lock αρσενικό, Φ25 x 1", πλαστικό μαύρο, αντοχής 6 bar

Μαστός πλαστικός, ¾" x ¾" AA, μαύρος

Μαστός πλαστικός, 1" x 1" AA, μαύρος, με λάστιχο

Μαστός συστολικός, 1 ¼" x 1", μαύρος, πλαστικός, με υδραυλικό σπείρωμα

Ρακόρ σύνδεσμος Lock, Φ 32 x 32, μαύρος, πλαστικός, αντοχής 6 bar

Ρακόρ θηλυκό, Φ32 x ¾", πλαστικό, κοχλιωτό, μαύρο, αντοχής 10 bar

Ρακόρ σύνδεσης Lock αρσενικό, Φ20 x ¾", μαύρος πλαστικό, αντοχής 6 bar

Σέλα συρταρωτή, πλαστική, Φ32 x ¾", μαύρη, αντοχής 10bar

Τάπα ρακόρ Lock, πλαστικός, Φ32, μαύρος, αντοχής 6bar

Εξάρτημα κολλεκτέρ, πλαστικό, 4 εξόδων και 2 εξόδων, 1". Τα κολλεκτέρ 4 εξόδων τοποθετούνται στα ορθογώνια φρεάτια 12", τα κολλεκτέρ 2 εξόδων τοποθετούνται στα στρογγυλά φρεάτια 10" και τα κολλεκτέρ 6 εξόδων, τα οποία προκύπτουν από τη συναρμολόγηση των κολλεκτέρ 4 και 2 εξόδων, τοποθετούνται σε φρεάτια JUMBO.

Τεφλόν φαρδύ, διαστάσεων 19 mm x 15 m.

Τεφλόν στενό, διαστάσεων 12 mm x 0,1 mm x 10 m.

Ακροφύσια, ρυθμιζόμενα, πλαστικά, 360°, 2 bar, 1,20 μ³/ώρα, χρώματος μπεζ. Τοποθετούνται στους στατικούς εκτοξευτήρες στις επιφάνειες χλοοτάπητα και λιβαδικών φυτεύσεων.

Ακροφύσια για παρτέρια, 1bar, διαστάσεων 0,8 x 3.2μ; και 1 bar, διαστάσεων 2,7 x 4,9 m, σταθερά, πλαστικά.

Αυτορυθμιζόμενος σταλάκτης, αυτοκαθαριζόμενος, παροχής 4 lt/h, χρώματος γκρι. Διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα αντιστράγγισης το οποίο ανοίγει σε πίεση > 0,5 bar και κλείνει σε πίεση <0,3 bar.

Σωλήνας φ25 κατασκευασμένος από πολυαιθυλένιο, PE 6 ατμοσφαιρών.

18.8.16 Υλικά συνδεσμολογίας κολλεκτέρ

Για την άρτια λειτουργία του υπέργειου αρδευτικού δικτύου, θα απαιτηθούν τα παρακάτω υλικά συνδεσμολογίας κολλεκτέρ:

Σύνδεσμος φρεατίου, 1", πλαστικό

Σύνδεσμος ρακόρ θηλυκό, 20 x ¾", πλαστικό

Σύνδεσμος γωνία, 1", πλαστική

Σύνδεσμος ταφ, 1", πλαστικός

18.8.17 Εργασία εγκατάστασης αρδευτικού δικτύου

Οι εργασίες για την εγκατάσταση του δευτερεύοντος αρδευτικού δικτύου θα πρέπει να γίνουν αμέσως μετά τις τελικές διαμορφώσεις των επιφανειών φύτευσης. Το τριτεύον δίκτυο θα πρέπει να εγκατασταθεί παράλληλα με τη φύτευση Συγκεκριμένα η σειρά εργασιών εγκατάστασης αρδευτικού δικτύου είναι:

- Τοποθέτηση προγραμματιστή στον ενδεδειγμένο χώρο σύμφωνα με το οικείο Σχέδιο της Η/Μ μελέτης.
- Σύνδεση των ηλεκτροβανών με τα κατάλληλα εξαρτήματα στις παροχές νερού και στη συνέχεια σύνδεση των πηνίων με τους αποκωδικοποιητές και το δίκλωνο καλώδιο.
- Τοποθέτηση των φρεατίων στις προβλεπόμενες θέσεις και τα αντίστοιχα βάθη έτσι ώστε να περιέχουν μέσα τον αποκωδικοποιητή, τις συνδέσεις των καλωδίων και τις ηλεκτροβάνες.
- Οι σωλήνες δευτερεύοντος δικτύου Φ32 θα συνδεθούν στις ηλεκτροβάνες με τα αντίστοιχα εξαρτήματα και θα καλυφθούν με χώμα όπου είναι απαραίτητο.
- Μετά την ολοκλήρωση των φυτεύσεων θα εγκατασταθεί το τριτεύον δίκτυο (σταλακτηφόροι και τυφλοί σωλήνες Φ20), και θα συνδεθούν με το σύστημα άρδευσης, επίσης θα τοποθετηθούν τα ακροφύσια στους στατικούς εκτοξευτήρες.
- Οι σωλήνες του δευτερεύοντος δικτύου θα συνδεθούν με τους εκτοξευτήρες με τα απαραίτητα υλικά συνδεσμολογίας και θα καλυφθούν με χώμα όπου κριθεί απαραίτητο. Έπειτα θα τοποθετηθούν τα ακροφύσια στους εκτοξευτήρες.
- Δοκιμή λειτουργίας του αυτόματου συστήματος άρδευσης και ρύθμιση της ακτίνας των ακροφυσίων των στατικών εκτοξευτήρων.
- Ρύθμιση της ώρας έναρξης και της διάρκειας ποτίσματος ανά περιοχή ποτίσματος (στάσεις). Είναι δυνατόν να ρυθμιστεί η περιοχή του Αμφιθεάτρου να αρδεύεται σε ώρες όπου δεν θα παρενοχλεί την οποιαδήποτε δραστηριότητα διεξάγεται στο χώρο (π.χ. 04:00 π.μ.).

18.9 Συντήρηση

Αφορά στις εργασίες:

Ελέγχου της καλής λειτουργίας του Αρδευτικού δικτύου σε ό,τι αφορά στο δευτερεύον και το τριτεύον αρδευτικό δίκτυο. Ο έλεγχος θα εξετάζει την πληρότητα και την καλή λειτουργία της υποδομής (βάνες, προγραμματιστές κ.ο.κ.). Τα τμήματα της υποδομής που έχουν φθαρεί, καταστραφεί ή αφαιρεθεί για οποιοδήποτε λόγο θα αποκαθίστανται άμεσα, ώστε να μην υπάρχει διαταραχή στον κύκλο άρδευσης.

Λίπανσης που πραγματοποιείται κατά τους μήνες Μάρτιο, Μάιο και Οκτώβριο. Η λίπανση των δένδρων και των θάμνων θα γίνεται με κομπόστ, ή και οργανικά λιπάσματα/ σκευάσματα με αντίστοιχη πιστοποίηση. Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί φύλλα καταγραφής, όπου θα αναγράφεται η ημερομηνία εφαρμογής, ο τύπος και η ποσότητα του λιπάσματος, οι ποικιλίες και ο αριθμός των φυτών στα οποία εφαρμόστηκε, το εμβαδόν της επιφάνειας εφαρμογής καθώς και η μέθοδος η οποία χρησιμοποιήθηκε (Επιφανειακή, χρήση υγρού λιπάσματος κλπ).

Κλαδέματος που έχει ως σκοπό τη σχηματοποίηση της κόμης του δένδρου ώστε να επιτευχθεί η καλύτερη και υγιής ανάπτυξη του, η αύξηση της ανθοφορίας του, η ασφάλεια των διερχόμενων και η εξισορρόπηση υπέργειου και υπόγειου τμήματος του δένδρου. Η κόμη πάντα θα διαμορφώνεται ελεύθερα και θα αποφεύγεται οποιαδήποτε γεωμετρική μορφοποίηση. Οι περίοδοι κλαδέματος διαφοροποιούνται για τα αειθαλή και για τα φυλλοβόλα φυτά.

Κουρέματος του χλοοτάπητα κατά τους θερινούς μήνες, ανά 15 ημέρες.

Φυτοπροστασίας που πραγματοποιείται με βιολογικά ή σε κάθε περίπτωση ήπια και φιλικά προς το περιβάλλον και τον επισκέπτη σκευάσματα κατά τους μήνες Απρίλιο, Μάιο και Ιούνιο για λόγους πρόληψης ασθενειών και λοιπών παθογενειών των φυτών τόσο για τα δένδρα όσο και για τους θάμνους και το χλοοτάπητα. Σε περίπτωση προσβολής των φυτών από ασθένεια πραγματοποιείται η διαδικασία φυτοπροστασίας με τα κατάλληλα σκευάσματα όταν αυτό κρίνεται απαραίτητο καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Η φυτοπροστασία πραγματοποιείται με τις ενδεδειγμένες μεθόδους: διασπορά, ριζοπότισμα και ψεκασμό. Όλα τα σκευάσματα φυτοπροστασίας θα πρέπει να έχουν την γραπτή έγκριση του Κυρίου του Έργου ύστερα από αντίστοιχη ενημέρωση του Αναδόχου προς αυτόν.

Βοτανίσματος χωρίς τη χρήση χημικών μέσων. Μετά το βοτάνισμα θα ακολουθεί διάστρωση του χώματος με τσουγκράνα. Το βοτάνισμα περιλαμβάνει την αφαίρεση του ζιζανίου από τη ρίζα και στη συνέχεια την απομάκρυνση τους από το χώρο φύτευσης.

19. Εγκαταστάσεις

Για τις εγκαταστάσεις βλ. την Η/Μ μελέτη

20. Επίπλωση

Για την επίπλωση του κυλικείου, του πωλητηρίου και του βεστιαρίου, βλ. τη Μουσειογραφική Μελέτη Εφαρμογής.

Αθήνα 20.01.2021
Ο συντάξας

Γιάννης Κίζης, εκπρόσωπος της σύμπραξης των αρχιτεκτόνων μελετητών
Γιάννης Κίζης, Κωσταντής Κίζης & Θύμης Δούγκας - Κίζης Αρχιτέκτονες ΙΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Η ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ

ΑΓΓΕΛΙΚΗ ΚΑΛΦΟΠΟΥΛΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ - ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

Σύμφωνα με τη Γνωστοποίηση α.π. 5/9/

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΑΝΑΓΓΛ ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ

16-12-2022
ΤΣΔΕΠΘ.

ΕΛΕΝΗ ΠΡΟΒΙΑ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

