



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ

ΜΟΥΣΕΙΟ

ΝΕΟΤΕΡΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΤΤΙΚΗΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ - ΓΕΝΙΚΩΝ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ: «Αποκατάσταση συγκροτήματος ιδιοκτησιών του ΥΠΠΟΑ στις οδούς Αδριανού – Άρεως – Κλάδου και Βρυσακίου για εγκατάσταση του Μουσείου Νεότερου Ελληνικού Πολιτισμού»

ΥΠΟΕΡΓΟ 5: «Προμήθεια και εγκατάσταση προθηκών και λοιπών εκθεσιακών κατασκευών του Μουσείου Νεότερου Ελληνικού Πολιτισμού»

ΑΘΗΝΑ 2018

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Σελίδα

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	2
A. ΠΡΟΘΗΚΕΣ ΚΑΙ ΕΚΘΕΣΙΑΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	3
A1. Εισαγωγή	3
A2. Γενικά	3
A3. Τύποι προθηκών και εκθεσιακών κατασκευών	4
A4. Τεχνικές Προδιαγραφές Προθηκών και Εκθεσιακών κατασκευών	11
A5. Μεταλλική κατασκευή Προθηκών	12
A6. Οδηγοί – Μηχανισμοί ανοίγματος κρυστάλλων	13
A7. Γυάλινα μέρη	13
A8. Ξύλινα μέρη προθηκών	14
A9. Βαφές	14
A10. Στεγανωτικά υλικά	15
A11. Κλιματισμός προθηκών	15
A12. Ασφάλεια προθηκών	18
A13. Φωτισμός προθηκών	18
A14. Κατασκευαστικά σχέδια	23
A15. Δείγματα	24
A16. Απαιτούμενα πιστοποιητικά	24
A17. Παράδοση των προθηκών – εγκατάσταση - συντήρηση	25
A18. Σημαντικές επισημάνσεις και παρατηρήσεις.	26
B. ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	28
B1. Χρόνος παράδοσης – προθεσμίες.	28
B2. Εποπτεία της παραγωγής από πλευράς της αναθέτουσας αρχής.	29
B3. Ποσοτική και Ποιοτική Παραλαβή Αγαθών	29
B4. Απόρριψη και Αντικατάσταση Αγαθών	30
B5. Χρόνος Εγγύησης	31
B6. Ανωτέρα Βία	32
B7. Εκχώρηση – Υποκατάσταση	32
B8. Γενικές επισημάνσεις και παρατηρήσεις.	32
ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΩΝ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΓΑΘΩΝ	35
A1: ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ- ΛΙΣΤΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ	42

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο διαγωνισμός αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση της κωδικοποιημένης ενότητας «**ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**» της εκθεσιακής παραγωγής του Μουσείου Νεότερου Ελληνικού Πολιτισμού (ΜΝΕΠ)¹:

Συμπεριλαμβάνονται οι τύποι των προθηκών και οι ειδικές κατασκευές.

Αναλυτικά πρόκειται για την προμήθεια και εγκατάσταση:

- Εκατόν πενήντα εννιά (159) προθηκών μουσειακών εκθεμάτων (μεμονωμένων ή και τμημάτων μεγαλύτερων ενιαίων συνόλων), αυτοφωτιζόμενων, αεροστεγών και ανοιγόμενων, με διάφορα συστήματα ανοίγματος και εφοδιασμένων με συστήματα ενεργητικού ελέγχου σχετικής υγρασίας σαράντα επτά (47) εξ αυτών.
- Οι προθήκες απαιτούν δυο χιλιάδες πεντακόσια (2.500) τεμάχια led spots σε ράγα, χίλια εξακόσια εξήντα δύο (1.662) μέτρα γραμμικά led και τριάντα οκτώ μέτρα και εβδομήντα εκατοστά (38,70) γραμμικά mini led Bar, ανάλογα με τον τύπο τους.
- Είκοσι (20) μεταλλικών βαθρών μουσειακών εκθεμάτων.
- Τριάντα έξι (36) λοιπών εκθεσιακών κατασκευών.

Τα προς προμήθεια αντικείμενα περιγράφονται λεπτομερώς και σχεδιαστικά, ως προς τις ποσότητες και τις προδιαγραφές τους, στο παρόν Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών, και στα σχετικά επιμέρους τεύχη της Εγκεκριμένης Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής Μ.Ε.Λ.Τ (Παράρτημα ΙΙΙ)².

¹ Η ονομασία του Μουσείου Νεότερου Ελληνικού Πολιτισμού (ΜΝΕΠ) έχει πρόσφατα αντικαταστήσει την παλαιά του ονομασία: «Μουσείο Ελληνικής Λαϊκής Τέχνης» (ΜΕΛΤ) με βάση το Π.Δ.4, ΦΕΚ.Α7 της 22/01/2018. Η Εγκεκριμένη Μουσειογραφική Μελέτη διατηρεί την παλαιά ονομασία. Ως εκ τούτου, όπου στην παρούσα Διακήρυξη και τα Παραρτήματά της εμφανίζεται η παλαιά ονομασία, θα νοείται η νέα.

A. ΠΡΟΘΗΚΕΣ ΚΑΙ ΕΚΘΕΣΙΑΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

Στον εκθεσιακό εξοπλισμό συμπεριλαμβάνονται οι τύποι των προθηκών, οι ειδικές κατασκευές και οι κατασκευές για τις ψηφιακές εφαρμογές.

A.1. Εισαγωγή

Οι προθήκες συντίθενται από τα επί μέρους κατασκευαστικά τους στοιχεία: κέλυφος, φωτισμό, με όλα τα συνοδευτικά συστήματα φωτισμού, ενεργητικό έλεγχο συνθηκών περιβάλλοντος εντός των προθηκών, με όλα τα συνοδευτικά συστήματά του, καθώς και από τον πλήρη εξοπλισμό με όλες τις επιπρόσθετες κατασκευές που απαιτούνται για την λειτουργία τους και την παρουσίαση των εκθεμάτων.

Κάθε προθήκη είναι εξειδικευμένη σε σχέση με τις ανάγκες της εκθεσιακής ενότητας που φιλοξενεί. Επειδή δεν πρόκειται για τυποποιημένες προθήκες βιομηχανικής ή μαζικής παραγωγής, κάθε κατασκευαστική λεπτομέρεια θα πρέπει να εκπονείται με ιδιαίτερη επιμέλεια, σε συνεχή συνεργασία με την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής (ΕΠΠ) της Αναθέτουσας Αρχής και δυνατότητα διαρκούς και απρόσκοπτης παρουσίας της κατά την φάση της κατασκευής.

Οι προθήκες πρέπει να κατασκευάζονται από ανθεκτικά, χημικά ουδέτερα, αντιόξινα υλικά, συμβατά με τις ειδικές συνθήκες που προδιαγράφονται για κάθε αντικείμενο.

Παράλληλα, θα πρέπει να είναι απολύτως ασφαλείς για τα εκθέματα και, γενικά, οφείλουν να παρουσιάζουν κατασκευαστική αρτιότητα κατά τη φάση της εγκατάστασης αλλά και αντοχή στο χρόνο. Σημειώνεται ότι θα δοθεί πολύ μεγάλη σημασία στην άψογη ποιότητα όλων των λεπτομερειών κατά την παραλαβή των προθηκών, όπως: αεροστεγανότητα, έλεγχος συνθηκών μικροκλίματος, συναρμογή των ακμών και των αρμών και όλα όσα συνδέονται με την άψογη τεχνική και αισθητική αρτιότητα της κατασκευής.

Βασική σχεδιαστική και κατασκευαστική προϋπόθεση είναι η υψηλή αισθητική και ποιότητα των επί μέρους υλικών, σύμφωνα με τις παρακάτω περιγραφές και προδιαγραφές.

A.2. Γενικά

Οι προθήκες συντίθενται από τα επί μέρους κατασκευαστικά τους στοιχεία: κέλυφος, φωτισμό, με όλα τα συνοδευτικά συστήματα φωτισμού, ενεργητικό ή παθητικό μέσο για τον έλεγχο των συνθηκών περιβάλλοντος εντός των προθηκών, με όλα τα συνοδευτικά συστήματά του, όπου υφίσταται, καθώς και από τον πλήρη εξοπλισμό με όλες τις επιπρόσθετες κατασκευές που απαιτούνται για την λειτουργία τους και την παρουσίαση των εκθεμάτων.

Οι προθήκες κατασκευάζονται από ανθεκτικά, χημικά ουδέτερα, αντιόξινα υλικά, συμβατά με τις ειδικές συνθήκες που προδιαγράφονται για κάθε αντικείμενο.

Παράλληλα πρέπει να είναι απολύτως ασφαλείς για τα εκθέματα και, γενικά, οφείλουν να παρουσιάζουν κατασκευαστική αρτιότητα, αεροστεγανότητα και αντοχή στο χρόνο και τα υλικά να μην εκπέμπουν πτητικές οργανικές ενώσεις (VOC).

Γενικά, ως προθήκες νοούνται οι κατασκευές τύπου ερμαρίου, με φέροντα στοιχεία μεταλλικό σκελετό από αλουμίνιο ή επιμεταλλωμένο χάλυβα και κατά περίπτωση κρυστάλλινα μέρη, και κύριες όψεις από διαφανείς κρυστάλλινες επιφάνειες. Στις προθήκες κατά περίπτωση ενσωματώνεται και ο φωτισμός. Διαμορφώνονται καθ' ύψος σε τρία τμήματα με αυτοτελή λειτουργία, αλλά δομική συνέχεια.

Ειδικότερα:

- α) Το ανώτερο τμήμα, όπου - κατά περίπτωση - είναι ο χώρος στον οποίο τοποθετείται ο τεχνητός φωτισμός.
- β) Το μέσο τμήμα ή χώρος φιλοξενίας εκθεμάτων.
- γ) Στο κατώτερο τμήμα – κύτος μηχανισμών.

Το ανώτερο τμήμα, εκτός των περιπτώσεων που η προθήκη έχει κρυστάλλινη οροφή, αποτελείται από έναν επισκέψιμο χώρο, στεγανά διαχωρισμένο από τον εκθεσιακό με ένα διαχωριστικό από αδρανές υλικό, όπως μέταλλο ή ειδικό πλαστικό κυψελωτό πάνελ τύπου forex ή άλλο ισοδύναμο, και είναι κατάλληλα διαμορφωμένο για να δεχθεί τις αναγκαίες για το φωτισμό εγκαταστάσεις (φωτιστικά σώματα, συστήματα ρύθμισης κλπ.) και τους αντίστοιχους φορείς τους, όπως προβλέπονται από τη μελέτη φωτισμού. Φέρει επίσης μία από τις δύο απαιτούμενες κλειδαριές ασφαλείας, του "εκθεσιακού χώρου" της προθήκης.

Ο χώρος αυτός είναι επισκέψιμος στις μεν επίτοιχες προθήκες από τη πρόσοψη, μέσω ανακλινόμενης θυρίδας, η οποία ανοίγοντας σταθεροποιείται σε γωνία 90ο τουλάχιστον (εκτός της περίπτωσης που αποτελεί τμήμα της όλης - συρόμενης - θύρας της προθήκης), στις δε περίοπτες προθήκες από αφαιρούμενο κάλυμμα οροφής. Ο χώρος τεχνητού φωτισμού φέρει θυρίδες εκτόνωσης της παραγόμενης θερμότητας.

Ο χώρος φιλοξενίας των εκθεμάτων κατασκευάζεται με βάση μεταλλική απολύτως οριζόντια (κατάλληλα ρυθμιζόμενη), πάνω στην οποία τοποθετούνται ανάλογα με το σχεδιασμό, οι προβλεπόμενες κατά προθήκη επιμέρους βάσεις των εκθεμάτων. Οι περιμετρικές επιφάνειες είναι από αντιανακλαστικό extra clear (υπερλευκό) laminated (πολυστρωματικό) γυαλί, πάχους τουλάχιστον 10 mm (6+4+0,76 μεμβράνη PVB) με εσωτερικό φίλτρο UV. Ο εκθεσιακός χώρος ασφαλίζει και είναι επισκέψιμος με ενιαίο τρόπο για όλες τις ομοειδείς προθήκες που ανήκουν στον ίδιο τύπο έστω και αν υπάρχει "κατάτμηση" της θύρας επισκέψεως στα τμήματα που φαίνονται στη μελέτη, διατηρώντας όμως πάντα ενιαίο τρόπο ανοίγματος. Τα ανοιγόμενα τμήματα στα οποία διαιρείται η εκθεσιακή επιφάνεια της προθήκης δεν θα είναι περισσότερα από αυτά που ορίζονται στα γενικά σχέδια – όψεις της μουσειογραφικής μελέτης εφαρμογής.

Οι θύρες, ανοιγόμενες, εξασφαλίζουν άμεση επισκεψιμότητα στο 100% της προθήκης (πλην των περιπτώσεων ανακλινόμενων και κυλιόμενων θυρών, όπου το ελάχιστο επιτρεπόμενο άνοιγμα ορίζεται διαφορετικά. Σε κάθε περίπτωση, ανεξάρτητα από τον τρόπο ανοίγματος, οι θύρες σφραγίζουν στεγανά τον εκθεσιακό

χώρο. Όπου συναντώνται δύο ανοιγόμενα ή συρόμενα στοιχεία, η στεγανότητα εξασφαλίζεται με διαφανές ελαστικό, ουδέτερο χημικά παρέμβυσμα, σε όλο το μήκος της επαφής. Ελαστικό παρέμβυσμα τοποθετείται και περιμετρικά του ανοίγματος κάθε προθήκης στην επαφή της με τα κρύσταλλα.

Στο κατώτερο τμήμα προβλέπεται κατά περίπτωση, ανεξάρτητος επισκέψιμος χώρος, που είναι στεγανά διαχωρισμένος από τον εκθεσιακό, κατάλληλα διαμορφωμένος για να δεχθεί τη μία από τις δύο απαιτούμενες κλειδαριές ασφαλείας του εκθεσιακού χώρου, και τους όποιους μηχανισμούς ανοίγματος της θύρας της προθήκης οι οποίοι κατά περίπτωση προσαρμόζονται στην μεταλλική βάση της προθήκης. Το τμήμα αυτό στις προθήκες με ανοιγόμενη θύρα και στις περίοπτες με ανακλινόμενη και κυλιόμενη θύρα καλύπτεται από τη θύρα της προθήκης, η οποία σε όλο το αντίστοιχο ύψος είναι χρωματισμένη από τη πίσω πλευρά (back paint).

Οι βάσεις των προθηκών διαθέτουν ρυθμιζόμενα πέλματα για το αλφάδιασμα των προθηκών. Στην περίπτωση που προβλέπεται η εγκατάσταση ενεργητικού συστήματος κλιματισμού στη βάση της προθήκης, οι βάσεις τότε είναι υπερυψωμένες και διαθέτουν ανεξάρτητα επισκέψιμο χώρο (χωρίς να απαιτείται το άνοιγμα της προθήκης) για την εγκατάσταση του συστήματος και του συνοδευτικού εξοπλισμού.

A.3. Τύποι προθηκών και εκθεσιακών κατασκευών.

Διακρίνουμε πέντε βασικούς τύπους προθηκών.

- Ελεύθερη περίοπτη προθήκη (Τύπος Α).
- Ελεύθερη περίοπτη προθήκη επιτραπέζια (Τύποι Β – Γ).
- Επίτοιχη προθήκη (Τύπος Δ).
- Αναρτώμενη επίτοιχη προθήκη (Τύπος Ε).
- Χωνευτή προθήκη διπλής όψεως (Τύπος Ζ).
- Λυόμενη ελεύθερη περίοπτη προθήκη (Τύπος Η).

Εκτός από τους παραπάνω τύπους προθηκών υπάρχουν ακόμα ειδικές μουσειακές κατασκευές και κατασκευές που θα φιλοξενήσουν τις ψηφιακές εφαρμογές της έκθεσης. Αναλυτικότερα:

- Οι τύποι S1, S3, S4, S6 και S7 αφορούν ειδικές κατασκευές που είναι προθήκες.
- Οι τύποι S2 και S17 είναι τα βάθρα της έκθεσης.
- Οι τύποι S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16 αφορούν διάφορες κατασκευές (κορνίζες, την υποδομή για το έκθεμα του δωματίου του Θεόφιλου κ.α.) που δεν εμπίπτουν στην κατηγορία των προθηκών.
- Υπάρχουν ψηφιακές εφαρμογές που είναι ενταγμένες στην κατασκευή των προθηκών. Ο Ανάδοχος θα λάβει επικαιροποιημένες προδιαγραφές ψηφιακών υποδομών και οφείλει να εξασφαλίσει την απρόσκοπτη τοποθέτηση των ψηφιακών

εφαρμογών που αφορούν προθήκες και μουσειακές κατασκευές στην έκθεση, σύμφωνα με την μουσειογραφική μελέτη εφαρμογής.

Παρακάτω αναλύονται οι βασικοί τύποι προθηκών και οι ειδικές κατασκευές που αφορούν προθήκες.

1. Ελεύθερη περίοπτη προθήκη [τύπος Α]

Πρόκειται για περίοπτη αυτοφωτιζόμενη προθήκη με βάση από φέροντα μεταλλικό σκελετό. Η οροφή και τα τοιχώματα της προθήκης κατασκευάζονται από φέροντα κρύσταλλα, ενωμένα μεταξύ τους με δομικές σφραγίσεις για να υποβοηθούν την μεταφορά των κατακόρυφων φορτίων. Η μια εκ των τεσσάρων πλευρών της προθήκης έχει ανοιγόμενο κρύσταλλο. Τα κρύσταλλα κατασκευάζονται από αντιανακλαστικό extra clear (υπέρλευκο) laminated (πολυστρωματικό) γυαλί.

Τα περιμετρικά κρύσταλλα έχουν πάχος 10 mm (6+4+0,76 μεμβράνη PVB) και η κρυστάλλινη οροφή, πάχος 16 mm (8+8+0,76 μεμβράνη PVB). Η βάση της προθήκης, στεγανά διαχωρισμένη από τον εκθεσιακό χώρο της, εισέχουσα του υάλινου κλωβού $\leq$ κατά 2 εκ. είναι μεταλλική, βαμμένη με ηλεκτροστατική βαφή. Κατά περίπτωση, στη βάση τοποθετούνται οι συσκευές ελέγχου μικροκλίματος των προθηκών.

Όλα τα μεταλλικά στοιχεία της προθήκης βάφονται με ηλεκτροστατική βαφή σε απόχρωση RAL και υφή MAT ή SATINE έπειτα από δειγματοισμό.

Οι διαστάσεις διαφέρουν από κατασκευή σε κατασκευή και περιγράφονται στο άρθρο ΕΕ1 του Τεύχους Β Κεφ. 1 του εκθεσιακού εξοπλισμού. Η κατασκευή των προθηκών γίνεται σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης (βλπ. Σχέδιο Α σελ.75 του τεύχους Γ σχεδίων εκθεσιακού εξοπλισμού).

Το σύστημα ανοίγματος της προθήκης είναι με ανακλινόμενο το κινούμενο μέρος σε άνω οριζόντιο άξονα και κυλιόμενο προς 2 κατευθύνσεις δεξιά και αριστερά (βλ. Άρθρο ΣΑΠ1 του Τεύχους Β Κεφ. 1). Ο μηχανισμός επικολλάται στο εσωτερικό του κρυστάλλου της θύρας και έχει ύψος ≤ 12 εκ. Κατά μήκος της ζώνης τοποθέτησης του μηχανισμού, το κρύσταλλο βάφεται εσωτερικά (back painted). Η θύρα κλειδώνει στη βάση της προθήκης με κλειδαριά ασφαλείας τύπου ABLOY ή άλλη ισοδύναμη.

Ο μηχανισμός ολίσθησης στο πάνω μέρος του κρυστάλλου της θύρας έχει ύψος ≤ 2 εκ. και θα εξασφαλίζει πρόσβαση στο εσωτερικό της προθήκης $\geq 70\%$ της εκθεσιακής επιφάνειας. Για τις προθήκες πλάτους μέχρι 1,00m θα εξασφαλίζει πρόσβαση $\geq 90\%$ της εκθεσιακής επιφάνειας.

2. Ελεύθερη περίοπτη προθήκη [τύπος Α1]

Οι προθήκες αυτές είναι όμοιες με τις προηγούμενες, με τη διαφορά ότι στη βάση της προθήκης τοποθετούνται επιπλέον στηρίγματα και αντίβαρα για την κρυφή και ασφαλή στήριξή της στην ποδιά του παραθύρου. Η πλάτη της προθήκης είναι backpainted με σκοπό την αδιαφάνεια προς το παράθυρο.

Πρόκειται για μικρότερες από τον τύπο Α προθήκες, που τοποθετούνται στα ανοίγματα του ισογείου της εκθεσιακής ενότητας εισαγωγή, στο τζαμί Τσισδαράκη. Οι διαστάσεις διαφέρουν και περιγράφονται στο άρθρο ΕΕ2 του Τεύχους Β Κεφ. 1 του εκθεσιακού εξοπλισμού. Η κατασκευή των προθηκών γίνεται σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης (βλπ. Σχέδιο Α1 σελ.76 του τεύχους Γ σχεδίων εκθεσιακού εξοπλισμού).

3. Ελεύθερη περίοπτη προθήκη [Τύπος Β]

Περίοπτη αυτοφωτιζόμενη προθήκη που αποτελείται από μια μεταλλική βάση στην οποία τοποθετείται κρυστάλλινος κώδωνας. Η βάση της προθήκης κατασκευάζεται από μεταλλικό φέροντα σκελετό και μεταλλική επένδυση. Ο κώδωνας κατασκευάζεται από κρύσταλλα αντιανακλαστικά extra clear (υπέρλευκα) laminated (πολυστρωματικά) πάχους 10 mm (6+4+0,76 μεμβράνη PVB) ενωμένα μεταξύ τους με δομικές σφραγίσεις υπό γωνία 45°.

Όλα τα μεταλλικά στοιχεία της προθήκης βάφονται με ηλεκτροστατική βαφή σε απόχρωση RAL και υφή MAT ή SATINE έπειτα από δειγματοτισμό.

Η προθήκη ανοίγει με ηλεκτροκίνητο μηχανισμό κάθετης ανύψωσης του κρυστάλλινου κώδωνα. Η προθήκη κλειδώνει στη βάση της με κλειδαριά ασφαλείας τύπου ABLOY ή άλλη ισοδύναμη. Η επιλογή του μηχανισμού ανύψωσης εξαρτάται από το ύψος της βάσης της προθήκης. Ο ανάδοχος οφείλει να παρουσιάσει τεχνική λύση για την κάθετη ηλεκτροκίνητη ανύψωση για τις περιπτώσεις προθηκών τύπου Β που το κάτω μέρος της προθήκης είναι ιδιαίτερα χαμηλό.

Οι διαστάσεις διαφέρουν και περιγράφονται στο άρθρο ΕΕ2 του Τεύχους Β Κεφ. 1 του εκθεσιακού εξοπλισμού. Η κατασκευή των προθηκών γίνεται σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης (βλπ. Σχέδιο Β σελ.77 του τεύχους Γ σχεδίων εκθεσιακού εξοπλισμού).

4. Ελεύθερη περίοπτη επιτραπέζια προθήκη [Τύπος Γ]

Προθήκη που τοποθετείται σε μεταλλική βάση (τραπέζι, πάγκο ή ράφι) και που αποτελείται από έναν ή δύο κρυστάλλινους κώδωνες. Ο σκελετός της βάσης φέρει μεταλλική επένδυση και θα έχει φέρουσα ικανότητα επιπλέον 100kg εκτός του βάρους του κώδωνα. Ο κρυστάλλινος κώδωνας κατασκευάζεται από κρύσταλλα αντιανακλαστικά extra clear (υπέρλευκα) laminated (πολυστρωματικά) πάχους 10 mm (6+4+0,76 μεμβράνη PVB) ενωμένα μεταξύ τους υπό γωνία 45°.

Όλα τα μεταλλικά στοιχεία της προθήκης βάφονται με ηλεκτροστατική βαφή σε απόχρωση RAL και υφή MAT ή SATINE έπειτα από δειγματοτισμό.

Η προθήκη ανοίγει με περιστροφή κρυστάλλινου κώδωνα γύρω από οριζόντιο άξονα, μέσω υδραυλικού συστήματος ανοίγματος με βραχίονες (βλ. Άρθρο ΣΑΠ4). Το σύστημα ενσωματώνεται στη μεταλλική βάση και δεν θα είναι ορατό. Η προθήκη κλειδώνει στη βάση της με κλειδαριά ασφαλείας τύπου ABLOY ή άλλη ισοδύναμη.

Οι διαστάσεις διαφέρουν και περιγράφονται στο άρθρο ΕΕ2 του Τεύχους Β Κεφ. 1 του εκθεσιακού εξοπλισμού. Η κατασκευή των προθηκών γίνεται σύμφωνα με τα

σχέδια της μελέτης (βλπ. Σχέδιο Γ σελ.78 του τεύχους Γ σχεδίων εκθεσιακού εξοπλισμού).

5. Επίτοιχη προθήκη [Τύπος Δ]

Ο τύπος Δ είναι ο συνηθέστερος τύπος προθήκης. Πρόκειται για επίτοιχη αυτοφωτιζόμενη προθήκη τύπου ερμαρίου από μεταλλικό σκελετό. Η πλάτη, η βάση και τα πλαϊνά έχουν εσωτερικά μεταλλική επένδυση. Η όψη της προθήκης έχει ανοιγόμενες κρυστάλλινες επιφάνειες/θύρες που επιτρέπουν την πρόσβαση στο εσωτερικό της. Τα διαιρούμενα τμήματα της όψης της προθήκης (εκθεσιακός χώρος-θύρες) θα είναι ισομοιρασμένα σε δύο τμήματα για μήκος προθήκης μέχρι 4.00 μέτρα. Στην περίπτωση μεγαλύτερου μήκους προθήκης θα είναι ισομοιρασμένα στο μικρότερο δυνατό αριθμό τμημάτων, όπου το κάθε ένα από αυτά δεν θα ξεπερνά τα 2,00 μέτρα. Κατά περίπτωση, όπου η προθήκη έχει ελεύθερη πλαϊνή όψη (όψη που δεν ακουμπάει σε τμήμα τοίχου του εκθεσιακού χώρου), τότε η όψη αυτή κατασκευάζεται από κρύσταλλο (και όχι από μέταλλο όπως οι υπόλοιπες προθήκες τύπου Δ).

Όλα τα κρύσταλλα είναι αντιστακλαστικά extra clear (υπέρλευκα) laminated (πολυστρωματικά) πάχους 10 mm (6+4+0,76 μεμβράνη PVB).

Η προθήκη αποτελείται από τρία τμήματα, τη βάση (χώρος μηχανισμών), τον μεσαίο εκθεσιακό χώρο και την οροφή (χώρος φωτισμού).

Όλα τα μεταλλικά στοιχεία της προθήκης βάφονται με ηλεκτροστατική βαφή σε απόχρωση RAL και υφή MAT ή SATINE έπειτα από δειγματοτισμό.

Οι κρυστάλλινες επιφάνειες/θύρες στην όψη της προθήκης είναι ανοιγόμενες με μηχανισμούς μετακινούμενου άξονα περιστροφής (βλ. Άρθρο ΣΑΠ2). Κατά μήκος της ζώνης τοποθέτησης του μηχανισμού, το κρύσταλλο βάφεται εσωτερικά (back painted) σε ύψος ≤ 10 εκ. ώστε ο μηχανισμός να μην είναι ορατός.

Στο μεταλλικό σκελετό της προθήκης ενσωματώνονται κλειδαριές τύπου ABLOY ή άλλες ισοδύναμες, που ασφαλίζουν το άνοιγμα στη βάση και στην οροφή της προθήκης.

Ο χώρος της οροφής (χώρος φωτισμού) είναι στεγανά διαχωρισμένος από τον μεσαίο εκθεσιακό χώρο και φιλοξενεί τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις. Ο χώρος αυτός είναι επισκέψιμος από την πρόσοψη, μέσω ανακλινόμενης θύρας.

Οι διαστάσεις διαφέρουν και περιγράφονται στο άρθρο ΕΕ2 του Τεύχους Β Κεφ. 1 του εκθεσιακού εξοπλισμού. Η κατασκευή των προθηκών γίνεται σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης (βλπ. Σχέδιο Γ σελ.79 του τεύχους Γ σχεδίων εκθεσιακού εξοπλισμού).

6. Επίτοιχη προθήκη [Τύπος Δ1]

Ο τύπος Δ1 είναι ίδιος με τον προηγούμενο με την διαφορά ότι στον μεσαίο εκθεσιακό χώρο της προθήκης, κατά περίπτωση, διαμορφώνονται μεταλλικά συρτάρια ή ερμάρια, επισκέψιμα στο κοινό πλάτους ≤ 60 εκ. Το σύστημα ανοίγματος τους αποτελείται από τηλεσκοπικούς μηχανισμούς αντοχής ≥ 60 kg. Τα εκθέματα που βρίσκονται στο εσωτερικό των συρταριών καλύπτονται με προστατευτικό κρύσταλλο. Τα συρτάρια διαθέτουν αυτόματο φωτισμό και ασφαλίζουν με κλειδαριά ασφαλείας τύπου ABLOY ή άλλη ισοδύναμη.

Οι διαστάσεις διαφέρουν και περιγράφονται στο άρθρο ΕΕ2 του Τεύχους Β Κεφ. 1 του εκθεσιακού εξοπλισμού. Η κατασκευή των προθηκών γίνεται σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης (βλπ. Σχέδιο Γ σελ.80 του τεύχους Γ σχεδίων εκθεσιακού εξοπλισμού).

7. Αναρτώμενη επίτοιχη προθήκη [Τύπος Ε]

Προθήκη βάθους ≤ 20 εκ. που αναρτάται στις εκθεσιακές επιφάνειες.

Αποτελείται από μεταλλική βάση πακτωμένη στον τοίχο, πάνω στην οποία προσαρμόζεται κρυστάλλινος κώδωνας. Η βάση της προθήκης αποτελείται από μεταλλικό φέροντα σκελετό πάχους 5 εκ. Ο κώδωνας κατασκευάζεται από κρύσταλλα αντιστακλαστικά extra clear (υπέρλευκα) laminated (πολυστρωματικά) πάχους 10 mm (6+4+0,76 μεμβράνη PVB) ενωμένα μεταξύ τους υπό γωνία 45°.

Όλα τα μεταλλικά στοιχεία της προθήκης βάφονται με ηλεκτροστατική βαφή σε απόχρωση RAL και υφή MAT ή SATINE έπειτα από δειγματοτισμό.

Ο κρυστάλλινος κώδωνας ανοίγει με περιστροφή του κατά 90° περί τον κάθετο άξονα και με τη βοήθεια μεντεσέδων μικρής διατομής. Η προθήκη κλειδώνει με δύο κλειδαριές ασφαλείας τύπου ABLOY ή άλλες ισοδύναμες.

Οι διαστάσεις διαφέρουν και περιγράφονται στο άρθρο ΕΕ2 του Τεύχους Β Κεφ. 1 του εκθεσιακού εξοπλισμού. Η κατασκευή των προθηκών γίνεται σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης (βλπ. Σχέδιο Γ σελ.81 του τεύχους Γ σχεδίων εκθεσιακού εξοπλισμού).

8. Χωνευτή προθήκη διπλής όψεως [Τύπος Ζ]

Χωνευτή προθήκη διπλής όψεως, που προσαρμόζεται στα ανοίγματα (θύρες, παράθυρα) των εκθεσιακών χώρων. Κατασκευάζεται από μεταλλική πλαισιωτή φέρουσα κατασκευή. Η προθήκη πακτώνεται στο πρέκι και στην ποδιά του ανοίγματος και αποτελείται από δύο κρυστάλλινες επιφάνειες εκατέρωθεν. Όλα τα κρύσταλλα είναι αντιστακλαστικά extra clear (υπέρλευκα) laminated (πολυστρωματικά) πάχους 10 mm (6+4+0,76 μεμβράνη PVB).

Η πλάτη της προθήκης όταν είναι τυφλή είναι βαμμένη (backpainted).

Όλα τα μεταλλικά στοιχεία της προθήκης βάφονται με ηλεκτροστατική βαφή σε απόχρωση RAL και υφή MAT ή SATINE έπειτα από δειγματοτισμό.

Η μια εκ των δύο όψεων της προθήκης ανοίγει με μηχανισμό μετακινούμενου άξονα περιστροφής (βλ. Άρθρο ΣΑΠ2). Η προθήκη κλειδώνει με κλειδαριές ασφαλείας τύπου ABLOY ή άλλες ισοδύναμες.

Οι διαστάσεις διαφέρουν και περιγράφονται στο άρθρο ΕΕ2 του Τεύχους Β Κεφ. 1 του εκθεσιακού εξοπλισμού. Η κατασκευή των προθηκών γίνεται σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης (βλπ. Σχέδιο Γ σελ.82 του τεύχους Γ σχεδίων εκθεσιακού εξοπλισμού).

9. Λυόμενη ελεύθερη περίοψη προθήκη [Τύπος Η]

Πρόκειται για μια προκατασκευασμένη προθήκη πιστοποιημένης συνδεσμολογίας με δυνατότητα συναρμολόγησης/αποσυναρμολόγησης και επέκτασης σε διάφορες κατευθύνσεις. Οι προθήκες αυτές τοποθετούνται στους χώρους περιοδικών εκθέσεων (Κτηριακή Ενότητα Κ, Όροφος Τζαμί Τσισδαράκη) και συναρμολογούνται με τρόπο τέτοιο ώστε να εξυπηρετούν τις εκάστοτε εκθεσιακές ανάγκες των περιοδικών εκθέσεων του Μουσείου.

Η βάση και η οροφή της προθήκης είναι μεταλλικές. Όλες οι πλευρές της προθήκης κατασκευάζονται από κρύσταλλα αντιστακλαστικά extra clear (υπέρλευκο) laminated (πολυστρωματικό) με γυαλί πάχους 10 mm (6+4+0,76 μεμβράνη PVB).

Όλα τα μεταλλικά στοιχεία της προθήκης βάφονται με ηλεκτροστατική βαφή σε απόχρωση RAL και υφή MAT ή SATINE έπειτα από δειγματοτισμό.

Η μια εκ των τεσσάρων κρυστάλλινων πλευρών της προθήκης αποτελεί τη θύρα στην οποία προσαρμόζεται μηχανισμός πύρου περιστροφής (βλ. Άρθρο ΣΑΠ3). Στο πάνω και κάτω τμήμα της προθήκης ενδέχεται να απαιτηθεί η συγκόλληση φύλλων αλουμινίου ώστε να σταθεροποιούνται τα κρύσταλλα με τη βάση και την οροφή. Στο πάνω και κάτω τμήμα της προθήκης προσαρμόζονται κατά περίπτωση μηχανισμοί ανοίγματος και κατά μήκος της ζώνης τοποθέτησής τους, το κρύσταλλο βάφεται εσωτερικά (back painted).

Στα σημεία συνένωσης των περιμετρικών κρυστάλλων τοποθετούνται διαφανή ελαστικά στεγανωτικά παρεμβύσματα. Η προθήκη κλειδώνει στη βάση και στην οροφή της με κλειδαριές ασφαλείας τύπου ABLOY ή άλλες ισοδύναμες.

Οι διαστάσεις είναι τυποποιημένες 90 εκ μήκος * 90 εκ πλάτος * 200 εκ. ύψος. Η κατασκευή των προθηκών γίνεται σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης (βλπ. Σχέδιο Γ σελ. 83 του τεύχους Γ σχεδίων εκθεσιακού εξοπλισμού).

Α4. Τεχνικές Προδιαγραφές Προθηκών και Εκθεσιακών κατασκευών

1. Ο φέρων οργανισμός των προθηκών θα είναι κατασκευασμένος από μέταλλο (χαλυβδόελασμα) και τα διαφανή μέρη - εκθεσιακά μέτωπα - από γυαλί. Οι προθήκες θα είναι αεροστεγείς. Οι ορατές εσωτερικές επιφάνειες των προθηκών, συμπεριλαμβανομένων των ορατών επιφανειών του μεταλλικού φέροντος οργανισμού, θα είναι χρωματισμένες περιμετρικά με χρώμα. Η έγκριση των ειδικών χρωματικών αποχρώσεων και οι υφές των υλικών θα γίνουν από το ΜΟΥΣΕΙΟ και την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του έργου. Τα υλικά που θα έρχονται σε άμεση επαφή με το χώρο αυτό (στεγανωτικά υλικά, βαφές κλπ.) οφείλουν να τηρούν τις προδιαγραφές συντήρησης των εκθεμάτων όπως περιγράφεται παρακάτω.
2. Οι διαστάσεις και μορφή του εσωτερικού ωφέλιμου χώρου τοποθέτησης των εκθεμάτων αναφέρονται στα σχέδια της μελέτης. **Οι ακριβείς διαστάσεις των προθηκών (εσωτερικές και εξωτερικές) και η θέση τους στο χώρο θα προκύψουν από τα κατασκευαστικά σχέδια που θα συντάξει ο ανάδοχος προμηθευτής, ο οποίος έχει ολόκληρη την ευθύνη για την σωστή ένταξη των προθηκών στους υφιστάμενους χώρους. Το σύνολο των επικαιροποιημένων σχεδίων, με τυχόν επικαιροποιήσεις εκ μέρους της Αναθέτουσας Αρχής, θα κατατεθούν εντός τριών μηνών από την υπογραφή της σύμβασης, θα ελεγχθούν από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής της Αναθέτουσας Αρχής και κατόπιν εισήγησής της θα εγκριθούν από την Αναθέτουσα Αρχή εντός 15 ημερών.**
3. Κατά τον τελικό σχεδιασμό των προθηκών (φάση εκπόνησης των κατασκευαστικών σχεδίων από τον ανάδοχο) θα κατατεθούν από το Μουσείο Νεότερου Ελληνικού Πολιτισμού και την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής της Αναθέτουσας Αρχής οι αναγκαίες κατασκευές-συστήματα στήριξης στο εσωτερικό των προθηκών (ράφια, βάσεις, βάθρα κ.α.).
4. Στο εσωτερικό των προθηκών τοποθετούνται τα συστήματα φωτισμού των προθηκών, ενώ οι συσκευές που ελέγχουν τις συνθήκες περιβάλλοντος, όπου αυτές απαιτούνται, τοποθετούνται εξωτερικά των προθηκών. Στον εσωτερικό στεγανό χώρο των προθηκών καταλήγουν οι απολήξεις των καλωδιώσεων των LED και λοιπών φωτιστικών σωμάτων, καθώς και οι αισθητήρες των συσκευών ελέγχου συνθηκών περιβάλλοντος. Οι οπές διέλευσης των ως άνω εξαρτημάτων οφείλουν να στεγανοποιηθούν επαρκώς για να διατηρήσει ο εσωτερικός χώρος την απαραίτητη για την συντήρηση των ευρημάτων στεγανότητα.
5. Τα εξαρτήματα φωτισμού περιβάλλονται από το εξωτερικό περίβλημα των προθηκών. Οι ακριβείς διαστάσεις του εξωτερικού περιβλήματος αναφέρονται στα σχέδια της μελέτης εφαρμογής. Υπάρχει επαρκής χώρος μεταξύ εσωτερικών και εξωτερικών επιφανειών των προθηκών για την τοποθέτηση όλων των εξαρτημάτων.
6. Οι συσκευές ελέγχου σχετικής υγρασίας στο εσωτερικό των προθηκών (ύγρανση – αφύγρανση), όπου αυτές απαιτούνται, τοποθετούνται κατά κύριο λόγο στη βάση των προθηκών.
7. Οι προθήκες αποτελούν ενιαίες και αυτόνομες κατασκευές που θα προσαρμοσθούν σε μεταλλικό σκελετό, σύμφωνα με τα κατασκευαστικά σχέδια του αναδόχου προμηθευτή. Το εξωτερικό περίβλημα των προθηκών οφείλει να είναι κατάλληλα ενισχυμένο στα σημεία προσαρμογής των προθηκών στο μεταλλικό φορέα.
8. Προθήκες και εξοπλισμός αποτελούν ενιαίο σύνολο προσφοράς. Οι προθήκες και ο εξοπλισμός οφείλουν να ανταποκρίνονται σε όλες τις απαιτήσεις κατασκευαστικής

αρτιότητας, αντοχής, καθώς και υψηλής αισθητικής ποιότητας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του παρόντος Παραρτήματος και του Παραρτήματος ΙΙΙ.

9. Ο τρόπος ανοίγματος της κάθε είδους προθήκης αναφέρεται στα επιμέρους άρθρα των προθηκών και γενικά στην Μουσειογραφική Μελέτη.
10. Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή των προθηκών και των λοιπών εκθεσιακών κατασκευών θα είναι άριστης ποιότητας και θα φέρουν πιστοποιητικά, τα οποία και θα πρέπει να προσκομισθούν. Πιστοποιητικά θα προσκομισθούν για όλα τα βασικά κρύσταλλα που προδιαγράφονται (τόσο τα υπέρλευκα, τριπλής επίστρωσης (triplex laminated glass securit, extra white clear), αντανάκλαστικά (antireflex) και μη, όσο και για τα χρωματισμένα), τις βαφές, τις σιλικόνες, τα στεγανωτικά υλικά, καθώς και για τη στεγανότητα των προθηκών και τους μηχανισμούς ενεργητικού ελέγχου σχετικής υγρασίας και θερμοκρασίας και ενεργητικού ελέγχου ύγρανσης-αφύγρανσης.

A5. Μεταλλική κατασκευή Προθηκών

Οι μεταλλικές κατασκευές είναι από στοιχεία χάλυβα ποιότητας S235 τουλάχιστον, άριστης ποιότητας και αντοχής.

Οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων της φέρουσας κατασκευής καθώς και οι συνδέσεις των επί μέρους στοιχείων μεταξύ τους, θα περιγραφούν πλήρως από τους διαγωνιζόμενους στην τεχνική προσφορά που θα υποβάλουν.

Χρησιμοποιούνται λαμαρίνες και λοιπές διατομές καθαρές χωρίς παραμορφώσεις, ατέλειες ή άλλα ελαττώματα από το εκάστοτε κατάλληλο κράμα, μορφές και διαστάσεις όπως προσδιορίζονται στην προτεινόμενη μελέτη. Βιομηχανοποιημένα προϊόντα όπως βίδες, μπουλόνια, βύσματα στήριξης, ειδικές διατομές, παρεμβύσματα κλπ φέρουν χαρακτηριστικά σύμφωνα με την μελέτη.

Οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων της φέρουσας κατασκευής καθώς και οι συνδέσεις των επί μέρους στοιχείων μεταξύ τους θα οριστούν στα κατασκευαστικά σχέδια του κατασκευαστή (shop drawings). Στη συναρμολόγηση όπου υπάρχει συγκόλληση πρέπει να είναι άριστη για να αποφεύγονται οι κάμψεις του σκελετού.

Οι βάσεις των φερουσών μεταλλικών κατασκευών των προθηκών φέρουν οπωσδήποτε πόδια-ρεγουλατόρους βαρέως τύπου.

Επίσης λαμβάνονται υπόψη τα παρακάτω:

- Η επιλογή των υλικών είναι τέτοια ώστε μεταξύ τους να μην αναπτύσσονται βλαπτικές αλληλεπιδράσεις όπως πχ. ηλεκτρολυτικά ή γαλβανικά φαινόμενα κλπ.
- Σχετικά με τις διατομές δομικού χάλυβα, λαμαρίνες, λάμες κλπ βλ. ειδικές προδιαγραφές και τα σχέδια.
- Χρησιμοποιείται ανοξείδωτος χάλυβας (χρωμονικελιούχος) για χρήση στο εξωτερικό ή το εσωτερικό του κτιρίου με τελείωμα Mat ή Σατινέ.
- Χρησιμοποιείται αλουμίνιο κατάλληλο για δομικές εφαρμογές, σύμφωνα με τα Ελληνικά πρότυπα του Ε.Λ.Ο.Τ.
- Χρησιμοποιούνται εκτονούμενα βύσματα αναγνωρισμένου κατασκευαστή από ολοκληρωμένο σύστημα που θα περιλαμβάνει βύσμα ανθεκτικό στην σκουριά και την διάβρωση και αφαιρούμενη βίδα ή βιδωτό παξιμάδι αντίστοιχο της κατασκευής στήριξης.

Η φέρουσα κατασκευή θα είναι βαμμένη με ηλεκτροστατική βαφή. Το χρώμα θα αντιστοιχεί σε πίνακα RAL (ή NCS).

Η προσαρμογή των φορέων των προθηκών στο χώρο και η εγκατάστασή τους θα γίνει από τον ανάδοχο προμηθευτή επί τόπου του έργου και θα ελέγχονται από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής της Αναθέτουσας Αρχής.

A6. Οδηγοί – Μηχανισμοί ανοίγματος κρυστάλλων

Η επιλογή των τεχνικών ανοίγματος και μηχανισμών γίνεται με γνώμονα την εύκολη πρόσβαση στο εσωτερικό της προθήκης και την επίτευξη της μέγιστης λειτουργικότητας των προθηκών χωρίς να προσβληθεί η αισθητική τους. Σε καμία περίπτωση τα κρύσταλλα δεν θα αφαιρούνται με βεντούζες.

Τα κρύσταλλα των κατασκευών μπορούν να ανοίγουν με τους εξής τρόπους:

- Με ανακλινόμενο και κυλιόμενο (συρόμενο) μηχανισμό δύο κινήσεων.
- Με ανοιγόμενο μηχανισμό μετακινούμενου άξονα περιστροφής.
- Με ανοιγόμενο μηχανισμό μικρού πύρου περιστροφής.
- Με ανακλινόμενο υδραυλικό σύστημα με βραχίονες.
- Με μηχανισμό ανύψωσης (έμβολα κλπ).

Ο μηχανισμός ανοίγματος και το ανοιγόμενο τμήμα που αυτός φέρει θα είναι ικανός να λειτουργεί χωρίς παραμορφώσεις κατά την επαναλαμβανόμενη χρήση του, στοιχείο το οποίο πρέπει να προκύπτει από σχετική πιστοποίηση ή εγγύηση του κατασκευαστή η οποία ποσοτικά προκύπτει-προσδιορίζεται από την αναγωγή φέρουσα ικανότητα μηχανισμού / αριθμό ανοιγμάτων.

Στα σχέδια της μελέτης εφαρμογής δίνεται ανά τύπο προθήκης ο προτεινόμενος τρόπος ανοίγματος. Ο ανάδοχος, σε συνεργασία με την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής της Αναθέτουσας Αρχής είναι δυνατόν να προτείνει βελτίωση ή περεταίρω εξειδίκευση του τρόπου ανοίγματος ώστε να επιλυθούν τυχόν τεχνικές δυσκολίες που θα προκύψουν κατά την εγκατάσταση.

A7. Γυάλινα μέρη

Τα γυάλινα μέρη των κατασκευών θα είναι από αντανakλαστικό extra clear (υπέρλευκο) laminated (πολυστρωματικό) γυαλί, πάχους τουλάχιστον 10 mm (6+4+0,76 μεμβράνη PVB) με εσωτερικό φίλτρο UV, εκτός από όπου αναφέρεται διαφορετικά στα σχέδια και τις προδιαγραφές των κατασκευών.

Σύμφωνα με τις παραδοχές της μελέτης ως ελάχιστες αποδεκτές τιμές των παραγόντων που καθορίζουν περαιτέρω τα τεχνικά ποιοτικά χαρακτηριστικά των κρυστάλλων ορίζονται:

α) ο δείκτης διαπερατότητα φωτός ($LT \geq 96\%$),

β) ο δείκτης ανακλαστικότητας ($LRe \leq 1,7\%$), και

γ) ο αποκλεισμός της UV ακτινοβολίας σε ποσοστό ($UV stop \geq 99\%$) .

Ιδιαίτερη προσοχή δίδεται στην προσαρμογή του γυαλιού στο μεταλλικό συρόμενο μηχανισμό καθώς και στην συναρμογή διαφορετικών τεμαχίων γυαλιού, ιδιαίτερα στις κατασκευές, όπου οι κρυστάλλινες όψεις πρέπει να δίνουν την εντύπωση συνεχούς κρυστάλλινης επιφάνειας.

Οι ενώσεις θα είναι πλήρως στεγανωμένες με ειδικά μονωτικά υλικά ή εξαρτήματα και όχι κολλήσεις με λάμπα UV.

A8. Ξύλινα μέρη προθηκών

Στον εκθεσιακό χώρο των προθηκών αποκλείονται οι μοριοσανίδες τύπου MDF και ξύλα που εκπέμπουν επιβλαβή οξέα (VOC) - κόλλες και υλικά στεγανοποίησης με ουσίες όπως οξικό, μυρμηκικό οξύ, φορμαλδεΰδη, κ.α., Όπου κατ' ανάγκη χρησιμοποιούνται τα ανωτέρω υλικά επιβάλλεται να μονωθούν με ακρυλικό βερνίκι με μηδενικό VOC ή ειδικό ύφασμα π.χ.CCI ώστε να μην υπάρξουν αλληλεπιδράσεις με τα έργα.

Δεν χρησιμοποιούνται λαδομπογιές και χρώματα που είναι τοξικά και επιβλαβή για τα εκθέματα. Για τα ξύλινα τμήματα των κατασκευών εκτός προθηκών ο μόνος αποδεκτός τύπος μοριοσανίδας που χρησιμοποιείται σε κατασκευές είναι το MDF-ZF αρίστης ποιότητας, το χαμηλότερο σε περιεκτικότητα φορμαλδεΰδης με άριστη λείανση στις τομές τους. Τα επιμέρους τμήματα της κατασκευής φέρουν φαλτσογωνιά 45 μοιρών και άριστη λείανση. Η τελική επιφάνεια των MDF-ZF φέρει μονωτικό επίχρισμα, μη τοξικό, για παντελή αποκλεισμό έκλυσης φορμαλδεΰδης-υγρασίας.

A9. Βαφές

Το αστάρωμα της βαφής των κατασκευών γίνεται με αστάρι μετάλλου ικανού πάχους και περιεκτικότητας σε χρώμα περίπου 60% κατ' όγκο. Οι βαφές είναι μη ανακλαστικού τύπου, που δεν αποβάλλουν χημικές ουσίες.

Η σκληρότητα της τελικής βαφής είναι σύμφωνη με τις προδιαγραφές DIN 53153, η αντοχή σε νερό σύμφωνη με ISO 1521/1971 και η αντοχή σε διάβρωση σύμφωνη με ASTM B 17-64, όπως έχουν επικαιροποιηθεί και ισχύουν ή άλλα αντίστοιχα διεθνή (ISO) και ευρωπαϊκά (EN).

Ο χρωματισμός των ξύλινων και μεταλλικών κατασκευών ως προς την απόχρωση RAL ή NCS και υφή MAT ή SATINE θα καθοριστεί έπειτα από δειγματισμό. Συγκεκριμένα, ο Ανάδοχος προμηθευτής καταθέτει στη φάση των κατασκευαστικών σχεδίων δείγματα διαστάσεων 40 εκ X40 με το τελικό χρώμα επιλογής (αντιστοιχία σε RAL ή NCS) και αφού γίνουν οι σχετικές δοκιμές σε πραγματικό περιβάλλον (φωτισμός κλπ.) θα επιλέγεται το τελικό χρώμα.

Ο προμηθευτής θα πρέπει να εγγυηθεί για την αποφυγή χρωματικών αποκλίσεων μεταξύ των διαφορετικών υλικών, ώστε να εξασφαλίζεται η ενιαία χρωματική απόχρωση (αντιστοιχία σε RAL ή NCS).

Σημειώνεται ότι οι τοίχοι που θα φιλοξενήσουν τις προθήκες θα είναι βαμμένοι με μια ανοικτή απόχρωση χρώματος. Το τελικό χρώμα των τοίχων θα καθοριστεί σε συνδυασμό με το χρώμα βαφής των κατασκευών. **Για τον σκοπό αυτό ο ανάδοχος προμηθευτής εκτός από την βαφή των προθηκών θα αναλάβει και την τελική βαφή, σε απόχρωση επιλογής της Αναθέτουσας Αρχής, των επιφανειών των εκθεσιακών χώρων που δεν καλύπτονται από προθήκες, κατασκευές κλπ.**

A10. Στεγανωτικά υλικά

Τα στεγανωτικά υλικά είναι δύο συστατικών, εξαιρετικά ελαστικά, αδιαφανή και χημικά ουδέτερα. Έχουν πολύ καλές ιδιότητες συγκόλλησης και δεν πρέπει να παρουσιάζουν τριχοειδείς γραμμώσεις σε καμιά περίπτωση. Επίσης κατασκευάζονται κατά τα ισχύοντα διεθνή πρότυπα DIN 18545-E και DIN18540 και κατά DIN 52455 για την ελαστικότητα τους ενώ κατά DIN 52452 για την ρευστότητά τους, όπως έχουν επικαιροποιηθεί και ισχύουν ή άλλα αντίστοιχα διεθνή (ISO) και ευρωπαϊκά (EN).

Σε περίπτωση που πρέπει να στεγανοποιηθούν κινητά με σταθερά μέρη (περίπτωση κινητής γυάλινης πόρτας) το μονωτικό υλικό που χρησιμοποιείται είναι το φυσικό καουτσούκ ή άλλο ισοδύναμο υλικό (σιλικόνη) άριστης ποιότητας και εφαρμογής, ελαστικό, αδιαφανή και χημικά ουδέτερο.

A11. Κλιματισμός προθηκών

Για τη ρύθμιση του μικροκλίματος εντός των προθηκών, ανάλογα με τις απαιτήσεις των συνθηκών θερμοκρασίας και υγρασίας των εκθεμάτων, χρησιμοποιούνται τα παρακάτω συστήματα:

- Ενεργητικό σύστημα ρύθμισης και ελέγχου της σχετικής υγρασίας (ύγρανση - αφύγρανση).
- Παθητικό "σύστημα" με απαίτηση ελέγχου σχετικής υγρασίας μέσω ρυθμιστή υγρασίας τύπου art-sorb ή άλλο ισοδύναμο.

Όποια και αν είναι η τιμή της σχετικής υγρασίας (Rh) και η τιμή της επιτρεπτής διακύμανσής της (Δ), αυτές θα εποπτεύονται από τους συντηρητές του Μουσείου μέσω συστήματος μέτρησης ή/και καταγραφής το οποίο μέσω του ασύρματου ή/και ενσύρματου εγκατεστημένου δικτύου στο μουσείο και μέσω λογισμικού επικοινωνίας και οπτικοποίησης της πληροφορίας θα μεταφέρει τα δεδομένα σε τερματικό των εργαστηρίων συντήρησης της Υπηρεσίας, ώστε ο έλεγχος των εσωκλιματικών συνθηκών και η εποπτεία της συμπεριφοράς του εγκατεστημένου παθητικού μέσου, αλλά και των αποδιδόμενων συνθηκών εντός του στεγανού διαμερίσματος της προθήκης (εκθεσιακός χώρος) να είναι ουσιαστικός και όχι προσχηματικός.

Στις ειδικές προδιαγραφές (άρθρα) των προθηκών εξειδικεύεται ο τρόπος ελέγχου του μικροκλίματος και στα σχέδια η θέση τοποθέτησής του.

Ενεργητικό σύστημα ρύθμισης και ελέγχου σχετικής υγρασίας:

Το ενεργητικό σύστημα ρύθμισης και ελέγχου σχετικής υγρασίας των προθηκών αποσκοπεί στην διατήρηση των συνθηκών σταθερής σχετικής υγρασίας του χώρου έκθεσης σαράντα επτά (47) προθηκών.

Για τη διαμόρφωση συνθηκών σταθερής σχετικής υγρασίας, τοποθετείται στη βάση της προθήκης και εάν αυτό δεν είναι εφικτό στην βάση παρακείμενης, ατομική κλιματιστική μονάδα διατήρησης σταθερής σχετικής υγρασίας.

Η κλιματιστική μονάδα θα πρέπει να καλύπτει ανάγκες εκθεσιακού χώρου προθήκης από 1 έως 10m³. Στην περίπτωση μεγαλύτερου όγκου, εγκαθίστανται περισσότερες της μιας μονάδας οι οποίες συνεργάζονται μεταξύ τους.

Το σύστημα θα εξασφαλίζει σταθερή υγρασία και παράλληλα φιλτράρισμα του εισερχόμενου αέρα στις προθήκες με φίλτρα υψηλής απόδοσης κατακράτησης όλων των στερεών ρύπων.

Η επιθυμητή τιμή σχετικής υγρασίας στον εκθεσιακό χώρο της προθήκης καθορίζεται ανάλογα με το είδος των αντικειμένων και θα πρέπει να παρέχεται από το σύστημα η δυνατότητα ύγρανσης ή αφύγρανσης, κατά περίπτωση, με αυτόματη εναλλαγή της λειτουργίας.

Το σύστημα θα μπορεί να ρυθμίζεται για τιμές σχετικής υγρασίας από 35% έως 60%. Το επιτρεπτό όριο απόκλισης της πραγματοποιούμενης τιμής σχετικής υγρασίας σε σχέση με την ονομαστική καθορίζεται στο $\pm 3\%$. Η ονομαστική τιμή της σχετικής υγρασίας στον εκθεσιακό χώρο της προθήκης θα πρέπει να επιτυγχάνεται σε διάστημα ≤ 48 ωρών. Στο εσωτερικό της προθήκης τοποθετείται αισθητήρας ελέγχου υγρασίας. Το σύστημα, εκτός της μονάδας, θα διαθέτει φίλτρο κατακράτησης σκόνης και ρύπων, καλώδιο ρευματοληψίας μήκους $\geq 1,5$ m και δοχείο για τη συλλογή του αποσταγμένου νερού.

Το σύστημα ελέγχεται ηλεκτρονικά και η λειτουργία του σταματά αυτόματα σε περίπτωση: α) βλάβης, β) όταν δεν πληρούνται οι ονομαστικές τιμές σχετικής υγρασίας, γ) όταν το δοχείο συλλογής θα έχει γεμίσει. Στις παραπάνω περιπτώσεις, μέσω ηχητικού σήματος, θα γνωστοποιείται η παύση της λειτουργίας του ώστε να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για την προστασία των εκθεμάτων. Το σύστημα λειτουργεί σε 220V 50Hz. Η επιτρεπτή στάθμη θορύβου λειτουργίας του μηχανήματος ορίζεται ≤ 40 dB.

Το σύστημα ελέγχεται μέσω επεξεργαστή και σε οθόνη θα εμφανίζονται οι ενδείξεις θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας καθώς και όλων των παραμέτρων προγραμματισμού (π.χ. ρύθμιση επιθυμητών τιμών σχετικής υγρασίας, όρια απόκλισης, κ.α.). Στην οθόνη ελέγχου θα αναγράφεται επίσης, οποιαδήποτε αιτία προκάλεσε την παύση της λειτουργίας του συστήματος. Το σύστημα θα παρέχει δυνατότητα καταγραφής του ιστορικού της λειτουργίας του. Η λήψη των δεδομένων-στοιχείων θα γίνεται ενσύρματα, μέσω καλωδίου UTP 4" και σύνδεσης/συλλογής των στοιχείων σε κεντρικό σύστημα ελέγχου μέσω του οποίου θα επιτυγχάνεται ο έλεγχος/εποπτεία όλων των εγκατεστημένων συστημάτων.

Όλες οι μονάδες ύγρανσης αφύγρανσης θα διαθέτουν κάρτα δικτύου η οποία θα συνδέεται μέσω καλωδίου UTP 4" με τα ενεργά στοιχεία (switch) του δικτύου φωνής – δεδομένων του κάθε κτιρίου τα οποία διασυνδέονται μέσω οπτικής ίνας με το κεντρικό switch στο κτίριο Δ όπου θα τοποθετηθεί ο δικτυακός υπολογιστής ελέγχου όλων των μονάδων με ενσωματωμένο κατάλληλο software μέσω του οποίου θα γίνεται ο έλεγχος των μονάδων.

Συγκεντρωτικός πίνακας ενεργητικού Συστήματος ρύθμισης και ελέγχου σχετικής υγρασίας.

(βλπ. και πίνακα Μ1 των ειδικών προδιαγραφών κεφ 1 σελ. 80)

α/α	κωδικός εκθεσιακής κατασκευής	Τύπος Εκθεσιακής Κατασκευής	Συνολικές Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	TZ.0.1.K1	A1	100 X 100 X 150	τμχ.	1
02	TZ.0.1.K2	A1	100 X 100 X 150	τμχ.	1
03	TZ.0.1.K3	A1	100 X 100 X 150	τμχ.	1
04	TZ.0.1.K4	S1	170 X 127 X 220	τμχ.	1
05	TZ.0.1.K5	S1	170 X 127 X 220	τμχ.	1
06	TZ.0.1.K6	A1	100 X 100 X 150	τμχ.	1
07	TZ.0.1.K7	A1	100 X 100 X 150	τμχ.	1
08	TZ.0.1.K8	A1	100 X 100 X 150	τμχ.	1
09	TZ.0.1.K9	A1	100 X 100 X 150	τμχ.	1
10	A.0.1.K6	Δ	330 X 60 X 280	τμχ.	1
11	A.0.2.K1	Δ	250 X 50 X 280	τμχ.	1
12	A.0.3.K3α	Δ	290 X 60 X 280	τμχ.	1
13	A.0.3.K3β	Δ	170 X 60 X 280	τμχ.	1
14	A.0.3.K3γ	Δ	145 X 60 X 280	τμχ.	1
15	A.0.4.K4α	Δ	320 X 85 X 280	τμχ.	1
16	A.0.4.K4β	Δ	170 X 90 X 280	τμχ.	1
17	A.0.5.K4γ	Δ	120 X 60 X 280	τμχ.	1
18	A.0.5.K5α	Δ	215 X 55 X 280	τμχ.	1
19	A.0.5.K5β	Δ	115 X 75 X 280	τμχ.	1

20	A.0.5.K5γ	Δ	120 X 60 X 280	ΤΜΧ.	1
21	A.1.1.K1	Δ	245 X 55 X 280	ΤΜΧ.	1
22	A.1.3.K3	Γ	300 X 55 X 38	ΤΜΧ.	1
23	A.1.4.K5γ	Δ	105 X 80 X 280	ΤΜΧ.	1
24	A.1.4.K5δ	Δ	125 X 90 X 280	ΤΜΧ.	1
25	A.1.5.K.8	Δ	270 X 75 X 270 (μέγιστο)	ΤΜΧ.	1
26	Γ.1.2.K1	Δ	500 X 55 X 280	ΤΜΧ.	1
27	Γ.1.3.K2	Δ	500 X 70 X 280	ΤΜΧ.	1
28	Δ.0.1.K2	A	140 X 140 X 160	ΤΜΧ.	1
29	Z.0.1.K5	B	80 X 80 X 105	ΤΜΧ.	1
30	M.0.2.K4	S4	470 X 70 X 90	ΤΜΧ.	1
31	M.1.2.K6	Δ	540 X 70 X 280	ΤΜΧ.	1
32	M.1.2.K7	Δ	310 X 150 X 280	ΤΜΧ.	1
33	M.1.2.K8	Δ	370 X 80 X 280	ΤΜΧ.	1
34	M.1.2.K9	Δ	200 X 70 X 280	ΤΜΧ.	1
35	N.0.1.K1α	Δ	225 X 180 X 280	ΤΜΧ.	1
36	N.0.1.K1β	Δ	120 X 60 X 280	ΤΜΧ.	1
37	N.0.1.K2α	Δ	220 X 140 X 280	ΤΜΧ.	1
38	N.0.1.K2β	Δ	180 X 60 X 280	ΤΜΧ.	1
39	N.0.3.K3α	Δ1	240 X 145 X 280	ΤΜΧ.	1
40	N.0.3.K3β	Δ1	485 X 80 X 280	ΤΜΧ.	1
41	N.0.4.K4α	Δ1	465 X 130 X 280	ΤΜΧ.	1
42	N.0.4.K4β	Δ1	190 X 80 X 280	ΤΜΧ.	1

43	N.1.2.K2β	Δ1	515 X 95 X 280	ΤΜΧ.	1
44	N.1.2K2α	Δ	120 X 125 X 280	ΤΜΧ.	1
45	N.1.3.K3α	Δ1	340 X 50 X 280	ΤΜΧ.	1
46	N.1.3.K3β	Δ1	270* X 50 X 280	ΤΜΧ.	1
47	N.1.3.K3γ	Δ1	145* X 50 X 280	ΤΜΧ.	1

Οι προδιαγραφές, οι τύποι και ο αριθμός των συσκευών κλιματισμού **θα τηρηθούν απαραιτήτως**. Για τον λόγο αυτό, οι προθήκες που προβλέπεται να κλιματισθούν θα πρέπει να διαθέτουν την απαραίτητη υποδομή για να δεχθούν όλα τα παρελκόμενα του κλιματισμού.

Παθητικό σύστημα ελέγχου της σχετικής υγρασίας.

Για τον έλεγχο του μικροκλίματος του εκθεσιακού χώρου της προθήκης προβλέπεται η τοποθέτηση υγροσκοπικού υλικού (ρυθμιστής υγρασίας) τύπου art sorb ή άλλου ισοδύναμου σε διαφορετικές μορφές συσκευασίας (φύλλα, κασσέτες, κ.α.) το οποίο αποτελεί το παθητικό μέσο (ύγρανση – αφύγρανση) ελέγχου των εσωκλιματικών συνθηκών του εκθεσιακού χώρου της και τοποθετείται στη βάση της, είτε σε διαμέρισμα, είτε σε θυρίδα (συρτάρι).

Οι ελάχιστες διαστάσεις των χώρων φιλοξενίας του υγροσκοπικού υλικού προκύπτουν από την εκάστοτε αναγκαία ποσότητα ή/και μέγεθος υγροσκοπικού υλικού που προσδιορίζεται μόνο μετά από ογκομέτρηση του εκθεσιακού χώρου τον οποίο καλείται να διατηρήσει σε αποδεκτά επίπεδα τιμών σχετικής υγρασίας, όπως αυτές καθορίζονται για κάθε διαφορετικό ως προς την ύλη έκθεμα, εξασφαλίζοντας όχι τόσο τις απόλυτες ιδανικές τιμές αυτής, όσο μικρό εύρος διακυμάνσεων της ($\Delta \leq 5\%$).

Ειδικότερα, για τις περιπτώσεις όπου στον εκθεσιακό χώρο της προθήκης φιλοξενούνται διαφορετικά ως προς την ύλη εκθέματα, οι τιμές υγρασίας καθορίζονται έπειτα από σχετική έκθεση – εκτίμηση των συντηρητών αρχαιοτήτων του μουσείου, αναφορικά με την επιτρεπτή τιμή σχετικής υγρασίας (συνήθως ορίζεται μεταξύ Rh45-50%).

Σύστημα ψηφιακής καταγραφής της θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας στο εσωτερικό όλων των προθηκών:

Το σύστημα αποτελείται από ψηφιακούς αισθητήρες θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας που τοποθετούνται σε κάθε προθήκη και μεταδίδουν ενσύρματα ή ασύρματα τα στοιχεία καταγραφής σε πραγματικό χρόνο σε κεντρικό σύστημα ελέγχου. Η ακρίβεια των μετρήσεων της θερμοκρασίας είναι $\pm 0,5$ °C για θερμοκρασίες από 5 °C έως 45 °C και της σχετικής υγρασίας είναι $\pm 2,5\%$ για τιμές από 10% έως 90%. Το σύστημα θα διαθέτει λογισμικό για τη συγκέντρωση των δεδομένων, την καταγραφή τους, τη δημιουργία εκτυπώσεων και την αποστολή ηλεκτρονικού μηνύματος ενημέρωσης προς το διαχειριστή, όταν οι τιμές των εσωκλιματικών συνθηκών κάποιας προθήκης βρεθούν εκτός των προκαθορισμένων ορίων.

Προκειμένου να υλοποιηθεί επακριβώς η μελέτη ο ανάδοχος προμηθευτής του παρόντος Διαγωνισμού οφείλει να είναι σε άμεση συνεργασία με την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής της Αναθέτουσας Αρχής για την παροχή κάθε δυνατής διευκρίνισης.

A12. Ασφάλεια προθηκών

Οι προθήκες πρέπει να είναι εξοπλισμένες με μηχανικό σύστημα ασφαλείας και stop σταθεροποίησης για το άνοιγμα και κλείσιμο του κινητού τους τμήματος που εξασφαλίζει τη στεγανότητα του κεντρικού τμήματος της προθήκης. Θα αξιολογηθούν, ο τρόπος ασφάλισης και απασφάλισης των προθηκών, καθώς και η ευχέρεια χειρισμού.

Η ασφάλιση / απασφάλιση εξασφαλίζεται από κρυφή/ες κλειδαριές ασφαλείας κυλινδρικού τύπου 11 δίσκων ή άλλου ανώτερου βαθμού ασφαλείας, με δυνατότητα ομαδοποίησης των κλειδαριών ανά όροφο ή/και αίθουσα ή/και εκθεσιακή ενότητα. Ειδικά στην περίπτωση τοποθέτησης μηχανικής κλειδαριάς, επιβάλλεται η τοποθέτηση και μαγνητικών επαφών (πομπών) συμβατών με το ασύρματο σύστημα ασφαλείας του μουσείου, το οποίο σε κάθε περίπτωση θα είναι διασυνδεδεμένο με το Κέντρο Λήψεως και Επεξεργασίας Σημάτων Συναγερμού (ΚΕ.Λ.Ε.Σ.Σ) του ΥΠ.ΠΟ.Α, ώστε να υπάρχει επιβεβαίωση ή ενημέρωση ότι η προθήκη έχει ασφαλίσει, πληροφορία η οποία εκτός του να σημαίνεται ηχητικά (alarm) μπορεί επίσης και να οπτικοποιείται σε monitor στο κέντρο ελέγχου του μουσείου (control room) ή σε άλλο τερματικό στην έδρα της Υπηρεσίας.

Σε περίπτωση χρήσης μη μηχανικής κλειδαριάς, εκτός του ότι πρέπει να υπάρχει επιβεβαίωση ή ενημέρωση ότι η προθήκη έχει ασφαλίσει, πληροφορία η οποία θα σημαίνεται ηχητικά (alarm), απαραίτητη είναι η συμβατότητα του συστήματος ασφάλισης της προθήκης και η επικοινωνία με το ασύρματο σύστημα ασφαλείας του μουσείου το οποίο θα είναι διασυνδεδεμένο με το ΚΕ.Λ.Ε.Σ.Σ.

Ο κατασκευαστής των προθηκών θα πρέπει να λάβει υπόψη του και να δημιουργήσει την κατάλληλη υποδομή και να εγκαταστήσει την μαγνητική επαφή. Επειδή το κεντρικό σύστημα ασφαλείας έχει ήδη εγκατασταθεί τα υλικά που θα τοποθετηθούν θα πρέπει να είναι συμβατά με την ήδη κατασκευασμένη εγκατάσταση του συστήματος ασφαλείας. Θα πρέπει με το πέρας της τοποθέτησης των μαγνητικών επαφών να γίνουν όλες οι απαραίτητες δοκιμές και έλεγχοι έτσι ώστε το υφιστάμενο σύστημα ασφαλείας με τις προσθήκες των μαγνητικών στις προθήκες, να λειτουργεί κανονικά.

A13. Φωτισμός προθηκών

Ο φωτισμός των προθηκών, ανάλογα με τον τύπο τους, φαίνεται αναλυτικά στα σχέδια και τα άρθρα της Μελέτης Φωτισμού. Οι τύποι και ο αριθμός των φωτιστικών τα τεχνικά και γεωμετρικά τους χαρακτηριστικά **θα τηρηθούν απαρεγκλίτως**. Για το

λόγο αυτό, οι προθήκες θα πρέπει να διαθέτουν την απαραίτητη υποδομή για να τον δεχθούν και να τον τροφοδοτήσουν.

Προκειμένου να υλοποιηθεί επακριβώς η μελέτη ο ανάδοχος προμηθευτής του παρόντος Διαγωνισμού οφείλει να είναι σε άμεση συνεργασία με την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής της Αναθέτουσας Αρχής για την παροχή κάθε δυνατής διευκρίνησης.

Το επίπεδο φωτισμού της κάθε προθήκης καθώς και των επιμέρους αντικειμένων της προθήκης προβλέπεται να ρυθμιστεί επιτόπου σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης. Όλος ο φωτισμός των προθηκών έχει δυνατότητα ρύθμισης της έντασης μέσω dimmers, η λειτουργία των οποίων βασίζεται στο πρωτόκολλο DALI ώστε να εντάσσονται και να ελέγχονται από το σύστημα αυτοματισμού του μουσείου. Τα χειριστήρια των dimmers τοποθετούνται σε προβλεπόμενο τεχνικό χώρο των προθηκών. Στο σύστημα φωτισμού περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά (π.χ. φωτιστικά, μετασχηματιστές, drivers, καλωδιώσεις, dimmers, χειριστήρια dimmers, στηρίγματα κλπ) για την πλήρη και κανονική λειτουργία του φωτισμού των προθηκών. Ο Ανάδοχος οφείλει να εκπαιδεύσει το προσωπικό του ΜΝΕΠ και να συνεργαστεί με τον Ανάδοχο του γενικού εκθεσιακού φωτισμού σχετικά με τον χειρισμό και τη ρύθμιση των συστημάτων φωτισμού των προθηκών, ως την ολοκλήρωση του έργου.

Οι επίτοιχες προθήκες του μουσείου φωτίζονται άμεσα από εσωτερικές πηγές. Ο φωτισμός αυτός είναι απαραίτητος καθώς αποτελεί το κύριον μέσο ερμηνείας όλων των αντικειμένων αλλά και σημαντικό μέσο επικοινωνίας μεταξύ του επισκέπτη και του εκθέματος. Οι προθήκες έχουν σχεδιαστεί ώστε να ενσωματώνουν τα φωτιστικά σώματα με τέτοιο τρόπο που να αποφεύγεται η άμεση οπτική επαφή με αυτά, και είναι τοποθετημένα ώστε να μην προκαλούν θάμβωση στους επισκέπτες και να μην αποσπάται η προσοχή τους.

Στις προθήκες χρησιμοποιούνται 3 διαφορετικού τύπου φωτιστικά σώματα LED, όλα κατάλληλα για φωτισμό προθηκών. Φωτίζονται εσωτερικά με γενικό διάχυτο φωτισμό από την οροφή downlighting με λαμπτήρες LED (Light Emitting Diodes) χαμηλής τάσης 12 ή 24V και υψηλού δείκτη CRI ≥ 85 , ώστε να είναι χαμηλή η κατανάλωση ρεύματος.

Η διάχυση του φωτός επιτυγχάνεται με περσίδες ρυθμιζόμενης κατεύθυνσης που τοποθετούνται κάτω από τα φωτιστικά, καθιστώντας αυτά "αόρατα".

Επί πλέον του γενικού φωτισμού, η ανάδειξη των εκθεμάτων γίνεται με τη χρήση μικρών κατευθυνόμενων προβολών τύπου σποτ με LED υψηλού δείκτη CRI ≥ 85 οι οποίοι τοποθετούνται επί ροηφόρου ράγας που προσαρμόζεται στο προφίλ του σκελετού της προθήκης στο μπροστινό τμήμα της οροφής, ακριβώς πίσω από την κρυστάλλινη επιφάνεια της όψης της προθήκης. Σε ορισμένες προθήκες όπου τα εκθέματα απαιτούν φωτισμό και από κάτω, τοποθετούνται φωτιστικά σποτ σε ράγα που προσαρμόζεται στο προφίλ του δαπέδου της προθήκης.

Στις κεντρικές περίοπτες προθήκες ο φωτισμός γίνεται από προβολείς τύπου σποτ με LED οι οποίοι τοποθετούνται επί ροηφόρου ράγας που αναρτάται περιμετρικά με αποστάτες από την κρυστάλλινη οροφή της προθήκης. Στις περιπτώσεις προθηκών που έχουν ανακλινόμενη ή ανυψούμενη οροφή, η ράγα με τα σποτ στηρίζεται με αποστάτες στο δάπεδο του εκθεσιακού χώρου της προθήκης.

Οι αναρτημένες προθήκες τύπου κάδρου φωτίζονται από φωτιστικά σώματα LED εκτός των προθηκών, που περιλαμβάνονται στον ειδικό εξωτερικό φωτισμό του εκθεσιακού χώρου.

Όσον αφορά στις ράγες εξωτερικού φωτισμού, στο κτίριο υπάρχει εκτεταμένο δίκτυο συστημάτων σε ράγες. Το υφιστάμενο δίκτυο ραγών και οι υφιστάμενοι προβολείς που έχουν εγκατασταθεί για τον φωτισμό ασφαλείας των χώρων θα χρησιμοποιηθούν στο σύνολό τους, όπου και θα ενταχθούν τα νέα φωτιστικά σώματα που προβλέπονται στην Μελέτη Φωτισμού. Ο ανάδοχος προμηθευτής υποχρεούται να μεριμνήσει για τυχόν μικροτροποποιήσεις - προσθήκες στο υφιστάμενο δίκτυο ραγών ή μετακινήσεις φωτιστικών σωμάτων.

Τα είδη φωτιστικών σωμάτων που χρησιμοποιούνται εντός των προθηκών είναι τα εξής:

1) Σύστημα φωτισμού με κατευθυνόμενους προβολείς τύπου LED σε ράγα.

A. Η Ροηφόρος ράγα είναι κατασκευασμένη από αλουμίνιο διατομής $\leq 10 \times 10\text{mm}$ και μήκους από 1 έως 3 μέτρα. Το μήκος της καθορίζεται από το μέγεθος της κατασκευής (προθήκη, ειδική κατασκευή, κ.α.) και τη θέση στην οποία τοποθετείται. Το σύστημα τροφοδοτείται με 12 ή 24V DC. Περιλαμβάνει μετασχηματιστή ο οποίος τοποθετείται με τρόπο τέτοιο ώστε να είναι επισκέψιμος.

B. Ο προβολέας τύπου LED εφαρμόζει στη ράγα και τοποθετείται σε οποιοδήποτε σημείο της. Η ράγα φέρει ροοστάτη ο οποίος τοποθετείται στον τεχνικό χώρο της προθήκης και πρέπει να είναι συμβατός με το σύστημα αυτοματισμού του Μουσείου το οποίο βασίζεται στο πρωτόκολλο DALI. Η ισχύς του καθορίζεται στα $\geq 1,2\text{W}$ με φωτεινή ροή $\geq 210 \text{ lumen}$ στα 12 ή 24V DC, η χρωματική απόδοση στο CRI > 80 και η θερμοκρασία χρώματος από 2800 έως 3200°K. Η διάστασή του ορίζεται $\leq 8 \text{ εκ.}$ και θα έχει τη δυνατότητα περιστροφής κατά 360° περί τον οριζόντιο άξονα και περί τον κάθετο άξονα $\geq 270^\circ$.

Η τοποθέτηση του φωτιστικού συστήματος γίνεται με 3 τρόπους ανάλογα με την κατασκευή στην οποία εντάσσεται:

- Σε εσοχή στην οροφή της προθήκης.
- Με αποστάτη στο δάπεδο της προθήκης.
- Με ανάρτηση και στηρίγματα (αποστάτες ύψους $\pm 10 \text{ mm}$) από την κρυστάλλινη οροφή της προθήκης.

2) Σύστημα γραμμικού φωτισμού τύπου LED.

Σύστημα φωτισμού κατασκευασμένο από προφίλ αλουμινίου (σώμα), με ημιδιάφανο κάλυμμα (διαχύτη) το οποίο αποδίδει άμεση συμμετρική δέσμη φωτός.

Φέρει ενσωματωμένο κύκλωμα με 20-25 WHITE LED' s/m και ισχύς 15-20 W/m με φωτεινή ροή $\geq 1000 \text{ lumen/m}$. Η θερμοκρασία χρώματος του φωτισμού των λαμπτήρων είναι από 2800°K έως 3200°K και υψηλής χρωματικής απόδοσης CRI > 80 . Το σύστημα τροφοδοτείται με 12 ή 24V DC. Περιλαμβάνει μετασχηματιστή και ροοστάτη οι οποίοι τοποθετούνται στον τεχνικό χώρο της προθήκης και είναι συμβατοί με το σύστημα αυτοματισμού του Μουσείου το οποίο βασίζεται στο πρωτόκολλο DALI.

3) Σύστημα γραμμικού φωτισμού τύπου mini LED bar:

Σύστημα φωτισμού κατασκευασμένο από προφίλ αλουμινίου (σώμα) μικρής διατομής $\pm 3,5 \times 3,5 \text{ mm}$, το οποίο αποδίδει άμεση συμμετρική δέσμη φωτός. Φέρει

ενσωματωμένο κύκλωμα με mini LED και ισχύ $\geq 10\text{W/m}$ με φωτεινή ροή ≥ 900 lumen/m. Η θερμοκρασία χρώματος του φωτισμού των λαμπτήρων είναι από 2800°K έως 3200°K και υψηλής χρωματικής απόδοσης $\text{CRI} > 80$.

Το σύστημα τροφοδοτείται με 12 ή 24V DC. Περιλαμβάνει μετασχηματιστή και ροοστάτη οι οποίοι τοποθετούνται στον τεχνικό χώρο της προθήκης και πρέπει να είναι συμβατοί με το σύστημα αυτοματισμού του Μουσείου το οποίο βασίζεται στο πρωτόκολλο DALI. Η τοποθέτηση του φωτιστικού συστήματος γίνεται με στηρίγματα παρόμοιας διατομής κολλητά στην ακμή της κρυστάλλινης οροφής της προθήκης το οποίο δίνει τη δυνατότητα στρέψης $\pm 360^\circ$ σε κάθετο άξονα.

A14. Κατασκευαστικά σχέδια

Οι συμμετέχοντες καταθέτουν στο φάκελο τεχνικής προσφοράς σχέδια με τις προτάσεις ως προς τα επί μέρους τμήματα της μελέτης, κυρίως σε σχέση με κατασκευαστικές λεπτομέρειες και την παρουσίαση των προθηκών και των εκθεμάτων οι οποίες κατά την κρίση του συμμετέχοντος μπορούν να αναβαθμίζουν το αισθητικό αποτέλεσμα των κατασκευών και να βελτιώνουν κατασκευαστικά τη μορφολογία και τη λειτουργικότητα των προθηκών, καθώς επίσης και στατική μελέτη αντοχής των υαλοπινάκων και λίστα υλικών.

Τα σχέδια αυτά θα αφορούν :

- α) την ελεύθερη περίοπτη προθήκη Τύπου Β με ύψος βάσης 20 εκ.
- β) την επίτοιχη προθήκη Τύπου Δ.
- γ) την ειδική Κατασκευή S1.

Οι προτάσεις θα συνδέονται με βελτιωτικές λύσεις, ως προς το φινίρισμα και την επεξεργασία της διασύνδεσης των διαφόρων υλικών, των προς επίλυση εκθεσιακών επιπέδων, και των επί μέρους κατασκευαστικών στοιχείων του έργου.

Θα κατατεθούν από όλους τους συμμετέχοντες σχέδια επί μέρους λεπτομερειών σε κλίμακα 1: 10.

Επίσης κατατίθενται επί μέρους κατασκευαστικές λεπτομέρειες για:

- α) τον τρόπο στερέωσης-ανάρτησης του φωτισμού,
- β) τη μορφή της βάσης των προθηκών
- γ) την πάκτωση των προθηκών στους χώρους του Μουσείου.

Θα πρέπει να συμπεριλαμβάνεται πρόταση ως προς την αντισεισμική προστασία των προθηκών και των εκθεσιακών κατασκευών – μηχανική ελαστική πάκτωση κ.α., πάντα με την επίγνωση ότι πρόκειται για Μουσειακές κατασκευές.

Ο **Ανάδοχος προμηθευτής** οφείλει να καταθέσει κατασκευαστικά σχέδια, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στα συμβατικά του τεύχη.

Συγκεκριμένα, κατά την εκπόνηση των κατασκευαστικών σχεδίων γίνεται ο σχεδιασμός κι η επιλογή της μορφολογίας των στοιχείων της μελέτης που αφορούν τις Προθήκες με σχέδια λεπτομερειών ως προς:

- 1) το κέλυφος της προθήκης και τη βάση έδρασης
- 2) το σχεδιασμό των φωτιστικών συστημάτων, σε συνεργασία με την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής της Αναθέτουσας Αρχής, για την αναγκαία ρύθμιση των φωτιστικών των προθηκών και την συνολική προσαρμογή των τελικών επιπέδων φωτισμού στις προθήκες.

- 3) το σχεδιασμό των συστημάτων μικροκλίματος, όπου απαιτείται, κυρίως την αποφυγή διαρροής των συμπυκνωμάτων στο χώρο των εκθεμάτων.
- 4) το σχεδιασμό του τρόπου στερέωσης των ραφιών ή των μικροσυστημάτων στήριξης - ανάρτησης στο εσωτερικό των προθηκών.

Μετά την ολοκλήρωση της σύνταξης των κατασκευαστικών σχεδίων και πριν την έναρξη των κατασκευών, ο Ανάδοχος Προμηθευτής καταθέτει τα κατασκευαστικά σχέδια στην Αναθέτουσα Αρχή, ώστε να τύχει της τελικής έγκρισης, και στη συνέχεια προβαίνει στην κατασκευή των προτύπων (prototype).

Τα τελικά κατασκευαστικά σχέδια των προθηκών, τα οποία και θα υλοποιηθούν, θα εκπονηθούν από τον Ανάδοχο, με βάση τα σχέδια της μουσειογραφικής μελέτης εφαρμογής και τις ενδιάμεσες συνεννοήσεις, εντός του πρώτου τριμήνου από την υπογραφή της σύμβασης.

Η αποδοχή των τελικών κατασκευαστικών σχεδίων θα εξασφαλιστεί με την γραπτή έγκριση του Μουσείου Νεότερου Ελληνικού Πολιτισμού.

Το σύνολο των επικαιροποιημένων σχεδίων, με τυχόν επικαιροποιήσεις εκ μέρους της Αναθέτουσας Αρχής, θα κατατεθούν εντός τριών μηνών από την υπογραφή της σύμβασης, θα ελεγχθούν από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής της Αναθέτουσας Αρχής και κατόπιν εισήγησής της θα εγκριθούν από την Αναθέτουσα Αρχή εντός 15 ημερών.

A15. Δείγματα

Ο ανάδοχος προμηθευτής, εντός του πρώτου τριμήνου από την υπογραφή της σύμβασης, θα πρέπει να κατασκευάσει και να προμηθεύσει δείγματα προθηκών, τα οποία θα εγκριθούν από την αναθέτουσα αρχή, κατόπιν εισηγήσεως από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής της Αναθέτουσας Αρχής, προκειμένου να συνεχισθούν οι εργασίες παραγωγής των προθηκών.

Τα δείγματα αυτά αφορούν τις παρακάτω προθήκες:

- 1) Την προθήκη με κωδικό E.0.4.K10 (τύπος Α).
- 2) Την προθήκη με κωδικό E.0.5.K13 (τύπος Β) μαζί με την βάση της με κωδικό E.0.5.K18 α (τύπος S2).
- 3) Την προθήκη με κωδικό E.0.3.K6 (τύπος Δ).
- 4) την προθήκη με κωδικό E.0.2.K19 (τύπος Ε).
- 5) Την προθήκη με κωδικό E.0.1.K1 (τύπος Ζ).

Τα εγκεκριμένα δείγματα θα αποτελούν τμήμα του φυσικού αντικείμενου της προμήθειας.

A16. Απαιτούμενα πιστοποιητικά

Οι προθήκες θα πρέπει να έχουν πιστοποιητικά από διεθνώς αναγνωρισμένα ανεξάρτητα ινστιτούτα δοκιμών ή πιστοποιήσεων, ή αποδεικτικά καλής λειτουργίας τουλάχιστον επί τριετία κατά τη τελευταία δεκαετία από φορείς αντιστοίχου επιπέδου με τον εργοδότη και για προμήθεια αντιστοίχου μεγέθους και είδους.

Επιπλέον απαιτούνται ειδικά πιστοποιητικά, αντίστοιχα με τα παραπάνω, ή αποδεικτικά στοιχεία για τις παρακάτω ειδικές εφαρμογές:

1. Πιστοποιητικά ή αποδεικτικά στοιχεία για ανεπιφύλακτη έκθεση στις προθήκες ανόργανων (χρυσός, ασήμι, χαλκός, σίδηρος, μόλυβδο κλπ.), αλλά και οργανικών υλικών (ελεφαντόδοντο, οστά, απανθρακωμένοι καρποί, όστρεα οργανικά χρώματα κλπ.).
2. Πιστοποιητικά ή αποδεικτικά στοιχεία της ελαστικότητας, της ρευστότητας και της τήρησης των προϋποθέσεων συντήρησης των μουσειακών εκθεμάτων για τα στεγανωτικά υλικά (κυρίως όσον αφορά στα φαινόμενα πολυμερισμού και την πτητικότητα καταστρεπτικών για τα εκθέματα ουσιών σε μακροπρόθεσμες εφαρμογές).
3. Πιστοποιητικά ή αποδεικτικά στοιχεία τήρησης των απαιτούμενων προδιαγραφών των συσκευών ελέγχου σχετικής υγρασίας όπως περιγράφηκαν στο κεφάλαιο Α11.
4. Πιστοποιητικά ή αποδεικτικά στοιχεία τήρησης των προδιαγραφών στεγανότητας των προθηκών, καθώς και των χρησιμοποιούμενων θερμομονωτικών υλικών.
5. Πιστοποιητικά για τη σκληρότητα και την αντοχή των βαφών σε νερό και διάβρωση καθώς και πιστοποιητικά ή αποδεικτικά στοιχεία τήρησης προϋποθέσεων συντήρησης των αρχαιολογικών ευρημάτων για τις βαφές (κυρίως όσον αφορά στα φαινόμενα πολυμερισμού και την πτητικότητα καταστρεπτικών για τα εκθέματα ουσιών σε μακροπρόθεσμες εφαρμογές).

Τα πιστοποιητικά αυτά θα κατατεθούν από τους συμμετέχοντες στον φάκελο της τεχνικής προσφοράς τους.

Α17. Παράδοση των προθηκών – εγκατάσταση – συντήρηση

Η εγκατάσταση των προθηκών επί τόπου της έκθεσης γίνεται σταδιακά σε Φάσεις. Κάθε τμήμα θα περιλαμβάνει την ολοκλήρωση συγκεκριμένων κτηριακών εκθεσιακών ενότητων με την παρακάτω σειρά:

Α) Φάση Εκθεσιακές ενότητες Ε, Γ, Τζαμί Τζισδαράκη και προθήκες τύπου Η

Β) Φάση Εκθεσιακές ενότητες Ζ, Μ, Ν

Γ) Φάση Εκθεσιακές ενότητες Α, Δ

Κατά την εγκατάσταση των προθηκών στο Μουσείο ο ανάδοχος θα διαθέτει πλήρως οργανωμένο και τεχνικά εξοπλισμένο συνεργείο τοποθέτησης.

Μέχρι να εξοπλιστούν πλήρως οι προθήκες με τα συστήματα στήριξης και ανάρτησης, να τοποθετηθούν τα εκθέματα και να τεθούν σε λειτουργία, ο υπεύθυνος του συνεργείου τοποθέτησης και ο ειδικός σε θέματα φωτισμού, καθώς και κατάλληλοι τεχνίτες θα πρέπει να βρίσκονται στη διάθεση του Μουσείου, για την άψογη λειτουργία των προθηκών και των φωτιστικών συστημάτων και προβολή των εκθεμάτων

Η οριστική παράδοση και παραλαβή των προθηκών μπορεί να γίνει μόνον εφόσον έχουν τεθεί σε πλήρη λειτουργία ολοκληρωμένες.

Κατά την παράδοση θα πρέπει να επιδοθούν στην Αναθέτουσα Αρχή πλήρεις γραπτές οδηγίες ορθής λειτουργίας των προθηκών και όλων των υποστηρικτικών συστημά-

των, καθώς και να επιδειχθούν οι απαραίτητες ενέργειες προς εκπαίδευση του τεχνικού προσωπικού του Μουσείου.

A.18. Σημαντικές επισημάνσεις και παρατηρήσεις:

- 1) Θα ληφθεί μέριμνα από τον προμηθευτή, ώστε κατά το άνοιγμα οποιουδήποτε τύπου θύρας προθήκης, το σώμα της προθήκης να παραμένει ακίνητο, είτε με μηχανικές ελαστικές πακτώσεις στο έδαφος, είτε με άλλη μέθοδο που θα προτείνει εξ αρχής ο κατασκευαστής και θα εγκρίνει η Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής της Αναθέτουσας Αρχής.
- 2) Τα εντός του συνόλου των προθηκών βάθρα και βασικά συστήματα έδρασης των εκθεμάτων, των οποίων οι διαστάσεις και η μορφή δίνονται κατά προθήκη στα σχετικά σχέδια, θα λάβουν την ίδια επεξεργασία που θα λάβει και ο χώρος φιλοξενίας των εκθεμάτων της προθήκης.
- 3) Σε όλες τις προθήκες θα πρέπει να εξασφαλιστεί η δυνατότητα αυτοτελούς ανοίγματος τους με ασφάλεια, χωρίς δηλαδή τη διαμεσολάβηση εξωτερικού βοηθήματος, τύπου εξωτερικού φορέα ή νάρθηκα.
- 4) Ο προμηθευτής θα πρέπει να παραδώσει στο ΜΝΕΠ ικανό αριθμό, κατά τη κρίση της Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής της Αναθέτουσας Αρχής, των όποιων συσκευών υποβοήθησης απαιτηθούν για το άνοιγμα των θυρών.
- 5) Ο μηχανισμός ανοίγματος κάθε προθήκης θα πρέπει να εντάσσεται απόλυτα, «στο σώμα» της προθήκης και όταν αυτή είναι κλειστή να μην είναι ορατός ούτε εν μέρει (όχι ορατοί μεντεσέδες), να έχει φέρουσα δυνατότητα 5 τουλάχιστον κιλά επιπλέον του βάρους του τμήματος της κατασκευής που καλείται να ανοίξει και να εξασφαλίζει το κλείσιμο της προθήκης υπό πίεση. Οι προθήκες θα πρέπει να κλείνουν ερμητικά, υπό πίεση και με ασφάλεια.
- 6) Η μορφή και οι διαστάσεις των προθηκών, όπως αυτές φαίνονται στα σχέδια της μελέτης, θεωρείται δεσμευτική. Προτάσεις όμως που αποδεδειγμένα θα μπορούσαν να βελτιώσουν τη λειτουργία τους, θα εξεταστούν από την επιτροπή του διαγωνισμού.
- 7) Οι τοίχοι των χώρων είναι βαμμένοι με μια ανοικτή απόχρωση χρώματος. Το τελικό χρώμα των τοίχων θα καθοριστεί σε συνδυασμό με το χρώμα βαφής των κατασκευών. **Για τον σκοπό αυτό ο ανάδοχος προμηθευτής εκτός από την βαφή των προθηκών θα αναλάβει και την τελική βαφή, σε απόχρωση επιλογής της Αναθέτουσας Αρχής, των επιφανειών των εκθεσιακών χώρων που δεν καλύπτονται από προθήκες, κατασκευές κλπ.**
- 8) Σε όσες από τις προθήκες τύπου ερμαρίου, ο εσωτερικός τους χώρος διαμορφώνεται με περισσότερα του ενός ράφια, η τελική στάθμη των ραφιών αυτών θα οριστεί στο στάδιο της κατασκευής, σε συνεργασία με την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής της Αναθέτουσας Αρχής.
- 9) Ο ανάδοχος προμηθευτής οφείλει να συνεργαστεί με τον προμηθευτή των αναρτήσεων σε όλη την διάρκεια της εγκατάστασης των εκθεμάτων και έχει την ευθύνη των διατρήσεων των κατασκευών του όπου αυτές απαιτούνται (πλάτες των προθηκών για ράγες ανάρτησης κλπ.)
- 10) Στο φωτισμό των προθηκών, ο κατασκευαστής σε συνεργασία με την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής της Αναθέτουσας Αρχής, θα πρέπει να εξασφαλίσει, ότι οι φωτεινές πηγές να παραμείνουν αφανείς από το θεατή της προθήκης.

- 11) Σε κάθε περίπτωση οι καλωδιώσεις, οι μετασχηματιστές, οι ροοστάτες και εν γένει το ηλεκτρολογικό υλικό θα πρέπει να τοποθετηθεί εκτός των εκθεσιακών χώρων της προθήκης, αφανώς.
- 12) Οι κατασκευές που θα φιλοξενήσουν ψηφιακά εκθέματα θα πρέπει να λάβουν υπόψη τις διαστάσεις του ψηφιακού εξοπλισμού που θα τοποθετηθεί και να επικαιροποιηθούν αντίστοιχα τα κατασκευαστικά σχέδια. Όλες οι καλωδιώσεις και το ηλεκτρολογικό υλικό θα πρέπει να είναι τοποθετημένα αφανώς εντός της κατασκευής.

B. ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ

B1. Χρόνος παράδοσης – προθεσμίες.

1. Ο Προμηθευτής υποχρεούται να παραδώσει και να εγκαταστήσει το σύνολο των αγαθών στο ΜΝΕΠ και να προβεί στο σύνολο των απαιτούμενων ρυθμίσεων μετά τη τοποθέτηση των εκθεμάτων εντός του χρόνου που θα δηλώσει με την τεχνική προσφορά του, ο οποίος δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος των (24) μηνών για την εγκατάσταση των προθηκών και μουσειακών κατασκευών και ίσος με επιπλέον έξι (6) μήνες για την ολοκλήρωση της εγκατάστασης και ρύθμιση των συστημάτων ανάρτησης των εκθεμάτων, και την τελική ρύθμιση του φωτισμού από την υπογραφή του Συμφωνητικού.

Η αναθέτουσα αρχή δύναται σε συνέργασία με τον Ανάδοχο να ξεκινήσει την εγκατάσταση και ρύθμιση των συστημάτων ανάρτησης των εκθεμάτων νωρίτερα από την ολοκλήρωση της προμήθειας, κατά την διάρκεια παράδοσης των εκθεσιακών ενοτήτων σύμφωνα με τα οριζόμενα του κεφαλαίου Α.17.

2. Εντός τριμήνου από την υπογραφή του Συμφωνητικού, ο Προμηθευτής θα πρέπει να κατασκευάσει και να παραδώσει, στην τελική τους μορφή, **δείγματα - πρωτότυπα των προθηκών**, όπως αυτά προσδιορίζονται ανά τύπο, στο κεφάλαιο Α15. (με μηχανισμό, βαμμένα, με κλειδαριά ασφαλείας, ζώνη φωτισμού κλπ.)

Τα δείγματα αυτά θα μεταφερθούν στο μουσείο ώστε να δοθεί η ευκαιρία στην αναθέτουσα αρχή, αλλά και στον ίδιο τον ανάδοχο του παρόντος έργου, να σταθμίσουν οριστικά τις παραμέτρους που θα διέπουν τις κατασκευές στη λεπτομέρεια τους.

Μετά την εισήγηση της Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής της Αναθέτουσας Αρχής, θα δοθεί το αργότερο εντός 15 ημερών από την υποβολή των δειγμάτων γραπτή έγκριση από την Προϊσταμένη του ΜΝΕΠ, ώστε να αρχίσουν οι εργασίες κατασκευής των λοιπών προθηκών. Τυχόν τροποποιήσεις που θα ζητηθούν, θα ληφθούν υπ' όψη και θα επιβαρύνουν τον Ανάδοχο.

3. Ο προμηθευτής θα ολοκληρώνει συγκεκριμένες κτηριακές εκθεσιακές ενότητες με τη σειρά που αναφέρεται στο κεφάλαιο Α17, βάση του χρονοδιαγράμματος που κατατέθηκε και αξιολογήθηκε στην τεχνική προσφορά του. Οποιαδήποτε επικαιροποίηση του χρονοδιαγράμματος θα κατατίθεται στην αναθέτουσα αρχή και θα εγκρίνεται από την Προϊσταμένη του ΜΝΕΠ.
4. Μετά την πλήρη εγκατάσταση όλων των προμηθειών και την τοποθέτηση των εκθεμάτων στις προθήκες και τα βάθρα ο προμηθευτής οφείλει να διαθέτει στο έργο ειδικό προσωπικό για τη διενέργεια ρυθμίσεων και λοιπή υποστήριξη εντός των προβλεπόμενων έξι (6) μηνών για τις διάφορες ρυθμίσεις (φωτιστικών κλπ). Καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών του, θα πρέπει ο ανάδοχος να συνεργάζεται πλήρως με τους επιμέρους αναδόχους του έργου (αναδόχους εκθεσιακού φωτισμού, αναρτήσεων, ψηφιακών εκθεμάτων, κλπ).

5. Στο τέλος θα γίνει οριστική παραλαβή του έργου, από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του έργου και σύμφωνα με όσα ορίζονται στην σύμβαση.
6. Ο Προμηθευτής υποχρεούται, αφού εγκαταστήσει τα αγαθά στις τελικές τους θέσεις, να απομακρύνει τα υλικά συσκευασίας από τους χώρους εγκατάστασης και να παραδώσει τις εκθεσιακές κατασκευές και τους εκθεσιακούς χώρους καθαρούς, βαμμένους και έτοιμους προς χρήση.
7. Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης μπορεί με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής να παρατείνεται σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016.
8. Ο Προμηθευτής υποχρεούται να ειδοποιήσει την Αναθέτουσα Αρχή για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει τα αγαθά τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα για κάθε ένα από τα κτήρια – εκθεσιακές ενότητες στα οποία θα εγκαταστήσει το σύνολο των αγαθών.
9. Σε περίπτωση εκπρόθεσμης παράδοσης εφαρμόζονται οι κυρώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 207 του Ν 4412/2016.

B2. Εποπτεία της παραγωγής από πλευράς της αναθέτουσας αρχής.

Για τη διασφάλιση της ποιότητας του αποτελέσματος κατά τη διάρκεια του έργου απαιτείται και η στενή επίβλεψη από μία τριμελή ομάδα της Αναθέτουσας Αρχής.

Συγκεκριμένα, σε όλη τη διάρκεια του έργου θα διασφαλίζεται η επίβλεψη των εργασιών κατασκευής στους χώρους παραγωγής των προθηκών από τριμελή ομάδα της Αναθέτουσας Αρχής, τα μέλη της οποίας δεν είναι απαραίτητα ίδια με τα μέλη της ΕΠΠ, ειδικότερα τόσο στη διάρκεια παραγωγής των δειγμάτων όσο και στη διάρκεια παραγωγής των κατασκευών, αλλά και όποτε άλλοτε απαιτηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή.

Η μετάβαση αυτής της τριμελούς ομάδας της αναθέτουσας αρχής (για δύο μετακινήσεις τουλάχιστον) στον τόπο παραγωγής θα γίνεται, κατόπιν συνεννόησης και με φροντίδα και έξοδα του προμηθευτή, ο οποίος οφείλει να παρέχει κάθε δυνατή εξυπηρέτηση για τη διασφάλιση εποικοδομητικής, επιτόπιας συνεργασίας (τουλάχιστον δύο μέρες συνεργασίας).

B3. Ποσοτική και Ποιοτική Παραλαβή Αγαθών .

1. Όλες οι κατασκευές θα πρέπει να μεταφερθούν, να τοποθετηθούν και να ενταχθούν στις ενδεδειγμένες από την εγκεκριμένη μελέτη θέσεις, εντός των κτηριακών εκθεσιακών ενοτήτων του Μουσείου, και να παραδοθούν, αφού έχουν ενσωματώσει όλο το ηλεκτρομηχανολογικό υλικό, βαμμένες από τον προμηθευτή, έχοντας λάβει όλες τις αναγκαίες προεργασίες, με δική του ευθύνη και έξοδα μεταφοράς.
2. Η παραλαβή των αγαθών, τόσο κατά την προσκόμισή τους όσο και μετά την εγκατάσταση και δοκιμαστική λειτουργία τους, θα γίνει από ειδικά προς τούτο διορισμένη Επιτροπή Παραλαβής πριν από την πληρωμή.

3. Ο προμηθευτής υποχρεούται να ειδοποιήσει την Επιτροπή Παραλαβής για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει τα αντικείμενα της προμήθειας τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.
4. Κατά τη διαδικασία της παραλαβής των αγαθών καλείται να παρευρεθεί, εφόσον το επιθυμεί, ο Προμηθευτής, καθώς και οι υπεύθυνοι τεχνικοί του, με πλήρη γνώση λειτουργίας όλων των συστημάτων, και διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος. Κατά την παραλαβή του εξοπλισμού προσκομίζονται υποχρεωτικά και όλα τα τεχνικά φυλλάδια, πιστοποιητικά και εγγυήσεις που τον συνοδεύουν ενώ κατά την δοκιμαστική λειτουργία συμμετέχει και ενημερώνεται διεξοδικά και το προσωπικό του Μουσείου που θα αναλάβει μελλοντικά τον χειρισμό του.
5. Ο ποιοτικός έλεγχος διενεργείται με κάθε πρόσφορο τρόπο και τουλάχιστον, ενδεικτικά, διενεργούνται:
 - δοκιμαστική λειτουργία των προθηκών με πρακτική δοκιμασία, στις θέσεις εγκατάστασής τους και έλεγχος με μετρήσεις υγρασίας και φωτισμού.
 - μακροσκοπική εξέταση και έλεγχο των τεχνικών προδιαγραφών με βάση τα συνοδευτικά τεχνικά έντυπα του εξοπλισμού.
6. Η Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής, αφού θεωρήσει τα αποδεικτικά του Αναδόχου που θα προσκομιστούν κατά την παράδοση και κατόπιν μακροσκοπικού ελέγχου, θα συντάξει πρωτόκολλο παραλαβής ή απόρριψης κατά την προσκόμιση του εξοπλισμού. Μετά την εγκατάστασή του και τη θέση σε δοκιμαστική λειτουργία του η Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής θα συντάξει το οριστικό πρωτόκολλο τελικής παραλαβής ή απόρριψης (σε αντίστοιχο αριθμό αντιτύπων) με βάση τα αποτελέσματα της πρακτικής δοκιμασίας.
7. Σε περίπτωση που η Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής απορρίψει τα προμηθευόμενα αγαθά, αναφέρει στο σχετικό πρωτόκολλο τις παρεκκλίσεις που παρουσιάζουν αυτά από τους όρους της Σύμβασης και τους λόγους της απόρριψης σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 213 του Ν.4412/2016.
8. Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής, κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στον Προμηθευτή.
9. Κατά την παραλαβή των αγαθών υποχρεούται να παρίσταται και η Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής της Αναθέτουσας Αρχής.

B4. Απόρριψη και Αντικατάσταση Αγαθών

1. Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των αγαθών, με απόφαση της προϊσταμένης του ΜΝΕΠ, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται με την απόφαση αυτή. Η προθεσμία αυτή δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου. Σε περίπτωση που η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του ταχθέντος χρόνου ο Προμηθευτής θεωρείται εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.
2. Εάν ο Προμηθευτής δεν αντικαταστήσει τα αγαθά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

3. Η επιστροφή των υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παρ. 2 και 3 του άρθρου 213 του Ν.4412/2016.

B5. Χρόνος Εγγύησης

1. Ο Προμηθευτής υποχρεούται να παραδώσει τα υπό προμήθεια αγαθά απαλλαγμένα ελαττωμάτων (πραγματικών και νομικών) και με όλες τις συνομολογημένες ιδιότητες. Ενδεικτικά θεωρείται ότι ο Προμηθευτής εκπληρώνει την ανωτέρω υποχρέωσή του όταν τα προμηθευόμενα αγαθά ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές του παρόντος τεύχους, στις τεχνικές περιγραφές της Τεχνικής Προσφοράς του και στα δείγματα που παρουσίασε. Τα προϊόντα πρέπει να είναι κατάλληλα για τη σύμφωνη με το σκοπό της συγκεκριμένης σύμβασης ειδική χρήση και να έχουν την ποιότητα και την απόδοση που το ΜΝΕΠ εύλογα προσδοκά από πράγματα της ίδιας κατηγορίας, λαμβάνοντας ιδιαίτερα υπόψη τις δημόσιες δηλώσεις, διαφημίσεις και επισημάνσεις του Προμηθευτή και πρέπει, επίσης, να εγκατασταθούν έντεχνα, άρτια και με άψογο αισθητικό αποτέλεσμα στους χώρους του ΜΝΕΠ.
2. Ο Προμηθευτής για χρονικό διάστημα τουλάχιστον **τριών (3) ετών** από την οριστική παραλαβή των αγαθών, ή όσο περισσότερο χρονικό διάστημα αναφέρει στην Προσφορά του, εγγυάται πλήρως και ανεπιφύλακτα το «καλώς έχειν» και την άψογη λειτουργία και χρηστικότητα των προμηθευόμενων αγαθών και ευθύνεται απεριόριστα έναντι του ΜΝΕΠ για την περίπτωση που παρουσιαστεί πραγματικό ή νομικό ελάττωμα ή διαπιστωθεί έλλειψη συνομολογημένης ιδιότητας. Απόρροια αυτής της ευθύνης του Προμηθευτή είναι η **άμεση υποχρέωση που έχει να επιδιορθώνει ή να αντικαθιστά, εντελώς δωρεάν, για το ΜΝΕΠ** τα αγαθά που τυχόν παρουσιάζουν πραγματικά ή νομικά ελαττώματα ή έλλειψη των συνομολογημένων ιδιοτήτων ή έχουν εγκατασταθεί πλημμελώς.
3. Κατά τον χρόνο αυτό, ο Προμηθευτής έχει την πλήρη ευθύνη της εγγύησης για την καλή λειτουργία των υλικών. Με τον όρο αυτό ορίζεται κάθε απαιτούμενη ενέργεια για την αποκατάσταση τυχόν εμφανισθησομένων βλαβών, ζημιών ή άλλων ανωμαλιών στα στοιχεία και τις εγκαταστάσεις, τα οποία δεν οφείλονται σε λόγους φθοράς εκ συνήθους χρήσεως ή σε λόγους κακής χρήσεως εκ μέρους της Αναθέτουσας Αρχής ή του χρήστη, αλλά σε εγγενές ελάττωμα.
4. Για την αποκατάσταση οποιωνδήποτε ζημιών ή φθορών και για τις εργασίες συντήρησης κατά τον χρόνο εγγύησης ο Προμηθευτής και ο τελικός κατασκευαστής θα πρέπει να ανταποκρίνονται εντός του απολύτως αναγκαίου χρόνου, ο οποίος δεν θα υπερβαίνει, πλην απρόβλεπτων συνθηκών, το διάστημα των πέντε (5) ημερών.
5. Ο Προμηθευτής δύναται με την σύμβαση να ορίσει εξουσιοδοτημένο συνεργάτη για τις παραπάνω εργασίες (στην περίπτωση αυτή θα ευθύνονται από κοινού), που θα εγγυάται την κατά τα ανωτέρω τήρηση των υπηρεσιών μετά την πώληση.
6. Για οποιοδήποτε από τις ανωτέρω εργασίες απαιτείται μεταφορά στο εξωτερικό ή επίσκεψη εξειδικευμένου προσωπικού, τα έξοδα θα βαρύνουν τον Ανάδοχο ή/και τον τελικό κατασκευαστή.
7. Εάν ο Προμηθευτής παραλείπει να εκπληρώνει οποιαδήποτε από τις υποχρεώσεις του παρόντος Άρθρου, η έλλειψη, το ελάττωμα ή η βλάβη μπορεί να αποκατασταθεί από το ΜΝΕΠ Ελληνικής Λαϊκής Τέχνης σε βάρος και για λογαριασμό του Προμηθευτή, της σχετικής δαπάνης παρακρατούμενης από το λαβείν του Προμηθευτή ή από τις εις χείρας του ΜΝΕΠ εγγυήσεις (εγγύηση καλής εκτέλεσης, εγγύηση καλής λειτουργίας).

B6. Ανωτέρα Βία

Ο Προμηθευτής που επικαλείται περιστατικό ανωτέρας βίας φέρει το βάρος της απόδειξής της. Στερείται, όμως, το δικαίωμα να την επικαλεσθεί, εάν δεν την αναφέρει εγγράφως και δεν προσκομίσει στο ΜΝΕΠ τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία εντός είκοσι (20) ημερών αφότου συνέβησαν τα περιστατικά που τη στοιχειοθετούν και προκάλεσαν τη μερική ή ολική αδυναμία του να εκτελέσει την προμήθεια που του ανατέθηκε.

B7. Εκχώρηση – Υποκατάσταση

1. Ο Προμηθευτής δεν δικαιούται να μεταβιβάσει ή να εκχωρήσει τη Σύμβαση ή μέρος αυτής χωρίς την έγγραφη συναίνεση της Αναθέτουσας Αρχής.
2. Κατ' εξαίρεση ο Προμηθευτής δικαιούται να εκχωρήσει, χωρίς έγκριση, τις απαιτήσεις του έναντι της Αναθέτουσας Αρχής για την καταβολή Συμβατικού Τιμήματος, με βάση τους όρους της Σύμβασης, σε Τράπεζα της επιλογής της, που λειτουργεί νόμιμα στην Ελλάδα.
3. Εάν ο Προμηθευτής προβεί σε μεταβίβαση ή εκχώρηση χωρίς την προηγούμενη συναίνεση της Αναθέτουσας Αρχής, η τελευταία δικαιούται, χωρίς προηγούμενη όχληση, να επιβάλει αυτοδικαίως τις κυρώσεις για αθέτηση της Σύμβασης.
4. Ουδείς μπορεί να υποκαταστήσει τον Ανάδοχο χωρίς την γραπτή έγκριση της Αναθέτουσας Αρχής. Σε περίπτωση Κοινοπραξίας προμηθευτών ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 164 του Ν4412/2016.

B8. Γενικές επισημάνσεις και παρατηρήσεις.

1. Κάθε ενδιαφερόμενος οφείλει να επισκεφτεί τον χώρο εγκατάστασης των προθηκών στο οικοδομικό τετράγωνο που περικλείει τα κτήρια και να λάβει υπόψη όλες τις ιδιαιτερότητες εγκατάστασης και τοποθέτησης των παραδοτέων. Η αυτοψία μπορεί να πραγματοποιηθεί κατόπιν συνεννόησης με την Α.Α. το αργότερο δεκαπέντε (15) ημέρες πριν από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.
2. Ο Προμηθευτής υποχρεούται να διαθέσει όλο το απαιτούμενο προσωπικό, υλικά, μηχανήματα, οχήματα, αποθηκευτικούς χώρους, εργαλεία και οποιαδήποτε άλλα μέσα για την προσήκουσα εκτέλεση της προμήθειας και της εγκατάστασης, συμπεριλαμβανομένων και των παρεπόμενων υπηρεσιών συντήρησης και αποκατάστασης ζημιών των αγαθών, διάθεσης ανταλλακτικών, κλπ. Ο Προμηθευτής βαρύνεται με όλες τις απαιτούμενες γενικές και ειδικές δαπάνες για την ολοκλήρωση της προμήθειας και της εγκατάστασης, όπως αυτή περιγράφεται στα συμβατικά τεύχη, ενδεικτικά δε με τις δαπάνες των μισθών και ημερομισθίων του προσωπικού του, των εργοδοτικών επιβαρύνσεων, των υλικών και της μεταφοράς, διαλογής, φύλαξης, φθοράς τους κλπ., τις δαπάνες λειτουργίας, συντήρησης, απόσβεσης μίσθωσης μηχανημάτων και οχημάτων, φόρους, τέλη, δασμούς, ασφάλιστρα, ασφαλιστικές κρατήσεις ή επιβαρύνσεις, έξοδα οργανισμών, έξοδα εκτελωνισμού εισαγόμενων υλικών και μηχανημάτων, καταμετρήσεων, τις δαπάνες προσπελάσεως προς το ΜΝΕΠ και προς τις τελικές

θέσεις των υπό προμήθεια αγαθών, δαπάνες αποζημιώσεως ζημιών στο προσωπικό του ή σε οποιονδήποτε τρίτο, τις δαπάνες ελέγχου ρυθμίσεων, των πάσης φύσεως δοκιμών των εργασιών, υλικών και μηχανημάτων που ενσωματώνονται, τις δαπάνες καθαρισμού του εργοταξίου μετά το πέρας εργασιών και γενικά κάθε είδους απρόβλεπτη δαπάνη και όλες τις νόμιμες επιβαρύνσεις και κρατήσεις υπέρ του Δημοσίου ή τρίτου, που ισχύουν κατά τον χρόνο υπογραφής του Συμφωνητικού, με μοναδική εξαίρεση το ΦΠΑ.

- 3.** Ο προμηθευτής θα πρέπει να παραμένει διαθέσιμος έως το τέλος του έργου και είναι υποχρεωμένος να υποστηρίξει την προσαρμογή των παραδοτέων του μέχρι και την τοποθέτηση των εκθεμάτων και των ερμηνευτικών μέσων της έκθεσης (οθόνες βίντεο κλπ.), όπως αυτά προσδιορίζονται στη μουσειογραφική μελέτη εφαρμογής, και να συμβάλλει αν κριθεί απαραίτητο σε βελτιωτικές ενέργειες. Ο προμηθευτής θα πρέπει να εγγυηθεί την εν γένει καλή λειτουργία των κατασκευών του συνολικά αλλά και των μηχανισμών ανοίγματος των θυρών, των υποδοχών φωτισμού, της ασφάλισης των ανοιγμάτων και πάσης φύσεως εξαρτημάτων και παρεμβυσμάτων που θα ενσωματώσει σε αυτές. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται στην εγκατάσταση των αναρτήσεων και τυχόν διατρήσεων του κυρίου σώματος των προθηκών. Ο ανάδοχος οφείλει να συνεργαστεί πλήρως με τον προμηθευτή των αναρτήσεων και στηρίξεων των εκθεμάτων έτσι ώστε αυτές να τοποθετηθούν με ασφάλεια στις προθήκες χωρίς συμβιβασμούς της ποιότητας των προθηκών και των αναμενόμενων τεχνικών χαρακτηριστικών τους.

Η ποιότητα της εργασίας στο σύνολό της ζητείται άψογη και σύμφωνη με τις τεχνικές προδιαγραφές και την τεχνική προσφορά που υπέβαλε. Σε κάθε περίπτωση, όπου προκύπτει αμφιβολία ή απορία, πριν από την κατασκευή ο προμηθευτής θα ανατρέχει στην Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής της Αναθέτουσας Αρχής.

Στην παραγωγή των προθηκών και των κατασκευών, ο προμηθευτής θα πρέπει να λάβει υπόψη του όσα προβλέπονται από τα σχετικά άρθρα και σχέδια και τη μελέτη φωτισμού, και αποτελεί αρμοδιότητα του η ενσωμάτωσή τους (αφανείς διελεύσεις καλωδίων ρευματοδότησης, τελάρια στερέωσης φωτιστικών σωμάτων, διατρήσεις για την εξασφάλιση ηλεκτροδότησης των κατασκευών κ.λπ.)

Ο προμηθευτής οφείλει πριν από κάθε άλλη ενέργεια να προβεί σε προσωπική εκτίμηση του χώρου του ΜΝΕΠ, υπό την έννοια ότι θα πρέπει να πραγματοποιήσει ακριβείς μετρήσεις, ώστε να διαπιστώσει τις ανωμαλίες που πιθανόν παρουσιάζει το κτίριο (π.χ. στρεβλότητα τοίχων, παράγωνι χώροι, κ.ά.).

Τις παρατηρήσεις και μετρήσεις του οφείλει να τις συσχετίσει με τα σχέδια των προς υλοποίηση αντικειμένων που του παρέχονται, και εφόσον παρατηρήσει ουσιαστικά προβλήματα, πριν αρχίσει να υλοποιεί τις κατασκευές, θα πρέπει να συνεννοηθεί με την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής της Αναθέτουσας Αρχής και να τις θέσει εγκαίρως (εντός τριμήνου από την υπογραφή της σύμβασης) υπόψη της, ώστε από κοινού να σταθμίσουν τις αναγκαίες ρυθμίσεις.

- 4.** Ο Προμηθευτής έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του, ή στο προσωπικό του Εργοδότη ή σε οποιονδήποτε τρίτο και για τη λήψη μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος.

Ο προμηθευτής οφείλει να λάβει κατά την εκτέλεση της Προμήθειας όλα τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας που επιβάλλονται από την ισχύουσα νομοθεσία.

- Ο προμηθευτής οφείλει να λάβει κατά την εκτέλεση της Προμήθειας όλα τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας που επιβάλλονται από την ισχύουσα νομοθεσία.
5. Ο Προμηθευτής αναλαμβάνει αποκλειστικώς και εξ ολοκλήρου όλες τις ευθύνες έναντι οποιουδήποτε τρίτου προβάλλοντος δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας, ευρεσιτεχνίας, σημάτων κλπ., που έχουν άμεση ή έμμεση σχέση με μελέτες, υλικά, μηχανήματα, μεθόδους, τρόπους εργασίας, συστήματα, εφευρέσεις κλπ. που θα χρησιμοποιηθούν για την εκ μέρους του πλήρη εκτέλεση της προμήθειας. Όλες οι σχετικές δαπάνες, η μέριμνα και οι διαδικασίες για τη νόμιμη χρησιμοποίηση όλων των ανωτέρω βαρύνουν εξ ολοκλήρου και αποκλειστικώς τον Ανάδοχο, ο οποίος οφείλει να λαμβάνει εγκαίρως κάθε απαιτούμενο μέτρο, ώστε ο Εργοδότης και τα όργανα αυτού να μην υποστούν οποιαδήποτε ενόχληση ή την ελάχιστη ζημία.
 6. Ο Προμηθευτής οφείλει επίσης πριν από την Οριστική Παραλαβή να διδάξει πλήρως και επαρκώς το προσωπικό που θα υποδείξει το ΜΝΕΠ σχετικά με τη συντήρηση, την ασφάλεια, τη λειτουργία, την κυκλοφορία κοινού, την τροφοδοσία κλπ. καθώς και τη χρήση και το χειρισμό των εγκατασταθέντων αγαθών και λοιπών υλικών, χωρίς αμοιβή.
 7. Για τη συναρμολόγηση των αγαθών ο Προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να περιοριστεί στον εντός των κτηρίων χώρο που θα υποδειχθεί από το ΜΝΕΠ και να πάρει τα κατάλληλα μέτρα για να μην παρεμποδίζεται η εντός του κτιρίου κυκλοφορία του προσωπικού.
 8. Ο Προμηθευτής οφείλει κατά την διάρκεια του έργου να συνεργάζεται και να συντονίζεται με το προσωπικό του ΜΝΕΠ, με παράλληλες εργολαβίες ή προμήθειες, καθώς και με τις υποδείξεις της Επιτροπής Παρακολούθησης της Αναθέτουσας Αρχής, ώστε να επιτευχθεί η αρτιότητα υλοποίησης του έργου.
 9. Ο Προμηθευτής οφείλει να συμπληρώσει και να καταθέσει μαζί με την προσφορά του τον πίνακα της Λίστας Συμμόρφωσης στο τέλος του Παραρτήματος Ι.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

**Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΟΥ ΜΟΥΣΕΙΟΥ
ΝΕΟΤΕΡΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ**

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την αριθμό πρωτ. ΥΠΠΟΑ/ΓΔΑΠΚ/ΜΝΕΠ/490115/749538/1374/4-10-2018
απόφαση



ΑΘΗΝΑ, 4/10/2018

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΩΝ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΓΑΘΩΝ

Α/Α	ΕΙΔΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1	ΠΡΟΘΗΚΗ (Α)	Δ.0.1.Κ2	1
2	ΠΡΟΘΗΚΗ (Α)	Δ.1.3.Κ5	1
3	ΠΡΟΘΗΚΗ (Α)	Δ.1.3.Κ6	1
4	ΠΡΟΘΗΚΗ (Α)	Δ.1.3.Κ7	1
5	ΠΡΟΘΗΚΗ (Α)	Δ.1.3.Κ8	1
6	ΠΡΟΘΗΚΗ (Α)	Ε.0.4.Κ10	1
7	ΠΡΟΘΗΚΗ (Α)	Ε.0.4.Κ11	1
8	ΠΡΟΘΗΚΗ (Α)	Ε.0.5.Κ14	1
9	ΠΡΟΘΗΚΗ (Α1)	ΤΖ.0.1.Κ1	1
10	ΠΡΟΘΗΚΗ (Α1)	ΤΖ.0.1.Κ2	1
11	ΠΡΟΘΗΚΗ (Α1)	ΤΖ.0.1.Κ3	1
12	ΠΡΟΘΗΚΗ (Α1)	ΤΖ.0.1.Κ6	1
13	ΠΡΟΘΗΚΗ (Α1)	ΤΖ.0.1.Κ7	1
14	ΠΡΟΘΗΚΗ (Α1)	ΤΖ.0.1.Κ8	1
15	ΠΡΟΘΗΚΗ (Α1)	ΤΖ.0.1.Κ9	1
16	ΠΡΟΘΗΚΗ (Β)	Γ.0.2.Κ1	1
17	ΠΡΟΘΗΚΗ (Β)	Γ.0.3.Κ2	1
18	ΠΡΟΘΗΚΗ (Β)	Γ.1.5.Κ3	1
19	ΠΡΟΘΗΚΗ (Β)	Ε.0.5.Κ12	1
20	ΠΡΟΘΗΚΗ (Β)	Ε.0.5.Κ13	1
21	ΠΡΟΘΗΚΗ (Β)	Ζ.0.1.Κ5	1
22	ΠΡΟΘΗΚΗ (Γ)	Γ.1.4.Κ4	1
23	ΠΡΟΘΗΚΗ (Γ)	Δ.1.1.Κ1	1
24	ΠΡΟΘΗΚΗ (Γ)	Δ.1.3.Κ4	1
25	ΠΡΟΘΗΚΗ (Γ)	Δ.1.3.Κ9	1

26	ΠΡΟΘΗΚΗ (Γ)	Δ.1.3.Κ10	1
27	ΠΡΟΘΗΚΗ (Γ)	Δ.1.3.Κ11	1
28	ΠΡΟΘΗΚΗ (Γ)	Ε.0.3.Κ7	1
29	ΠΡΟΘΗΚΗ (Γ)	Α.1.3.Κ3	1
30	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	Γ.1.2.Κ1	1
31	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	Γ.1.3.Κ2	1
32	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	Δ.0.3.Κ3	1
33	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	Δ.0.3.Κ4	1
34	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	Δ.0.4.Κ5	1
35	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	Δ.0.4.Κ6	1
36	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	Δ.0.4.Κ7	1
37	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	Δ.0.4.Κ8	1
38	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	Δ.0.6.Κ10	1
39	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	Δ.1.2.Κ2	1
40	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	Δ.1.2.Κ3 α	1
41	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	Δ.1.2.Κ3 β	1
42	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	Ε.0.2.Κ5	1
43	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	Ε.0.3.Κ6	1
44	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	Μ.0.1.Κ1	1
45	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	Μ.0.2.Κ3 α	1
46	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	Μ.0.2.Κ3 β	1
47	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	Μ.0.3.Κ6	1
48	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	Μ.0.3.Κ7	1
49	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	Μ.1.1.Κ3	1
50	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	Μ.1.2.Κ6	1
51	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	Μ.1.2.Κ7	1
52	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	Μ.1.2.Κ8	1
53	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	Μ.1.2.Κ9	1

54	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	Z.0.1.K2	1
55	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	Z.0.1.K3	1
56	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	Z.1.1.K2	1
57	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	N.0.1.K1 α	1
58	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	N.0.1.K1 β	1
59	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	N.0.1.K2 α	1
60	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	N.0.1.K2 β	1
61	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	N.1.2.K2 α	1
62	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	N.1.4.K4	1
63	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	N.1.4.K5	1
64	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	A.0.2.K1	1
65	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	A.0.3.K2	1
66	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	A.0.3.K3 α	1
67	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	A.0.3.K3 β	1
68	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	A.0.3.K3 γ	1
69	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	A.0.4.K4 α	1
70	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	A.0.4.K4 β	1
71	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	A.0.4.K4 γ	1
72	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	A.0.5.K5 α	1
73	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	A.0.5.K5 β	1
74	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	A.0.5.K5 γ	1
75	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	A.0.1.K6	1
76	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	A.0.4.K7	1
77	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	A.1.1.K1	1
78	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	A.1.2.K2	1
79	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	A.1.3.K4 α	1
80	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	A.1.3.K4 β	1
81	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	A.1.3.K4 γ	1

82	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	A.1.4.K5 α	1
83	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	A.1.4.K5 β	1
84	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	A.1.4.K5 γ	1
85	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	A.1.4.K5 δ	1
86	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	A.1.4.K6	1
87	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	A.1.5.K7 α	1
88	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	A.1.5.K7 β	1
89	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	A.1.5.K7 γ	1
90	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	A.1.5.K7 δ	1
91	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ)	A.1.5.K8	1
92	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ1)	N.0.3.K3 α	1
93	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ1)	N.0.3.K3 β	1
94	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ1)	N.0.4.K4 α	1
95	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ1)	N.0.4.K4 β	1
96	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ1)	N.1.1.K1 α	1
97	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ1)	N.1.1.K1 β	1
98	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ1)	N.1.2.K2 β	1
99	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ1)	N.1.3.K3 α	1
100	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ1)	N.1.3.K3 β	1
101	ΠΡΟΘΗΚΗ (Δ1)	N.1.3.K3 γ	1
102	ΠΡΟΘΗΚΗ (Ε)	Δ.0.1.K19	1
103	ΠΡΟΘΗΚΗ (Ε)	Δ.0.1.K20	1
104	ΠΡΟΘΗΚΗ (Ε)	Δ.0.1.K21	1
105	ΠΡΟΘΗΚΗ (Ε)	Δ.0.1.K22	1
106	ΠΡΟΘΗΚΗ (Ε)	Ε.0.2.K19	1
107	ΠΡΟΘΗΚΗ (Ε)	Ε.0.4.K20	1
108	ΠΡΟΘΗΚΗ (Ε)	Ε.0.4.K21	1
109	ΠΡΟΘΗΚΗ (Ε)	Z.0.1.K1 α	1

110	ΠΡΟΘΗΚΗ (Ε)	Z.0.1.K1 β	1
111	ΠΡΟΘΗΚΗ (Ε)	Z.0.1.K1 γ	1
112	ΠΡΟΘΗΚΗ (Ε)	Z.0.1.K1 δ	1
113	ΠΡΟΘΗΚΗ (Ε)	Z.0.1.K1 ε	1
114	ΠΡΟΘΗΚΗ (Ε)	Z.0.1.K1 ζ	1
115	ΠΡΟΘΗΚΗ (Ε)	Z.0.1.K1 η	1
116	ΠΡΟΘΗΚΗ (Ε)	Z.0.1.K1 θ	1
117	ΠΡΟΘΗΚΗ (Ε)	Z.1.1.K3	1
118	ΠΡΟΘΗΚΗ (Ε)	N.1.4.K7	1
119	ΠΡΟΘΗΚΗ (Ζ)	E.0.1.K1	1
120	ΠΡΟΘΗΚΗ (Ζ)	E.0.1.K2	1
121	ΠΡΟΘΗΚΗ (Ζ)	E.0.1.K3	1
122	ΠΡΟΘΗΚΗ (Ζ)	E.0.4.K8	1
123	ΠΡΟΘΗΚΗ (Ζ)	E.0.4.K9	1
124	ΠΡΟΘΗΚΗ (Ζ)	M.0.1.K2	1
125	ΠΡΟΘΗΚΗ (Ζ)	M.1.1.K1	1
126	ΠΡΟΘΗΚΗ (Ζ)	M.1.1.K2	1
127	ΠΡΟΘΗΚΗ (Ζ)	M.1.1.K4	1
128	ΠΡΟΘΗΚΗ (Ζ)	M.1.1.K5	1
129	ΠΡΟΘΗΚΗ (Ζ)	M.1.3.K11	1
130	ΠΡΟΘΗΚΗ (Η)	Π.ΠΕ.Κ1	30
131	ΕΚΘ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ (ΠΡΟΘΗΚΗ) (S1)	TZ.0.1.K4	1
132	ΕΚΘ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ (ΠΡΟΘΗΚΗ) (S1)	TZ.0.1.K5	1
133	ΒΑΘΡΟ (S2)	Δ.0.1.K1 α	1
134	ΒΑΘΡΟ (S2)	Δ.0.1.K1 β	1
135	ΒΑΘΡΟ (S2)	Δ.0.2.K13	1
136	ΒΑΘΡΟ (S2)	Δ.0.3.K14	1

137	ΒΑΘΡΟ (S2)	Δ.0.3.K15	1
138	ΒΑΘΡΟ (S2)	Δ.0.4.K16	1
139	ΒΑΘΡΟ (S2)	Δ.0.4.K17	1
140	ΒΑΘΡΟ (S2)	Δ.0.4.K18	1
141	ΒΑΘΡΟ (S2)	Δ.0.4.K19	1
142	ΒΑΘΡΟ (S2)	Δ.0.7.K11	1
143	ΒΑΘΡΟ (S2)	Ε.0.4.K17	1
144	ΒΑΘΡΟ (S2)	Ε.0.5.K18 α	1
145	ΒΑΘΡΟ (S2)	Ε.0.5.K18 β	1
146	ΒΑΘΡΟ (S2)	Μ.0.1.K5	1
147	ΒΑΘΡΟ (S2)	Μ.0.2.K8	1
148	ΒΑΘΡΟ (S2)	Μ.0.3.K9	1
149	ΒΑΘΡΟ (S2)	Ζ.0.1.K4	1
150	ΒΑΘΡΟ (S2)	Α.0.5.K8	1
151	ΒΑΘΡΟ (S2)	Γ.0.1.K3	1
152	ΕΚΘ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΡΟΘΗΚΗ (S3)	Ε.0.2.K4	1
153	ΕΚΘ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΡΟΘΗΚΗ (S4)	Μ.0.2.K4	1
154	ΕΚΘ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ (S5)	Μ.1.1.K12	1
155	ΕΚΘ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΡΟΘΗΚΗ (S6)	Ζ.1.1.K1 α	1
156	ΕΚΘ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΡΟΘΗΚΗ (S6)	Ζ.1.1.K1 β	1
157	ΕΚΘ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΡΟΘΗΚΗ (S7)	Μ.1.2.K10	1
158	ΕΚΘ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ (S8)	Α.ΤΡ.K1	6
159	ΕΚΘ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ (S9)	Γ.1.4.K5	10
160	ΕΚΘ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ (S10)	Ε.ΚΑ.K16	2
161	ΕΚΘ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ (S11)	Δ.0.7.K12	1

162	ΕΚΘ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ (S12)	M.0.1.K11	1
163	ΕΚΘ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ (S13)	E.0.4.K22	1
164	ΕΚΘ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ (S14)	Δ.0.3.K14	1
165	ΕΚΘ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ (S14)	Δ.0.3.K15	1
166	ΕΚΘ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ (S14)	Δ.0.4.K16	1
167	ΕΚΘ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ (S14)	Δ.0.4.K17	1
168	ΕΚΘ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ (S14)	Δ.0.4.K18	1
169	ΨΗΦ. ΕΚΤΥΠΩΣΗ (S15)	S15	1
170	ΨΗΦ. ΕΚΤΥΠΩΣΗ (S16)	S16	1
171	ΒΑΘΡΟ (S17)	Δ.0.5.K9	1
172	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΠΡΟΘΗΚΩΝ	ΦΠΡΟ1	2500
173	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΠΡΟΘΗΚΩΝ	ΦΠΡΟ2	1662
174	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΠΡΟΘΗΚΩΝ	ΦΠΡΟ3	38,70μ

A1: ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ- ΛΙΣΤΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

A/A	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A	ΠΡΟΘΗΚΕΣ ΚΑΙ ΕΚΘΕΣΙΑΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ			
A1	Οι μεταλλικές κατασκευές είναι από στοιχεία χάλυβα ποιότητας S235 τουλάχιστον, άριστης ποιότητας και αντοχής. Χρησιμοποιούνται λαμαρίνες και λοιπές διατομές καθαρές χωρίς παραμορφώσεις, ατέλειες ή άλλα ελαττώματα από το εκάστοτε κατάλληλο κράμα, μορφές και διαστάσεις όπως προσδιορίζονται στην προτεινόμενη μελέτη. Βιομηχανοποιημένα προϊόντα, όπως βίδες, μπουλόνια, βύσματα στήριξης, ειδικές διατομές, παρεμβύσματα κλπ φέρουν χαρακτηριστικά σύμφωνα με την μελέτη. Οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων της φέρουσας κατασκευής καθώς και οι συνδέσεις των επί μέρους στοιχείων μεταξύ τους θα οριστούν στα κατασκευαστικά σχέδια του κατασκευαστή (shop drawings). Στη συναρμολόγηση όπου υπάρχει συγκόλληση πρέπει να είναι άριστη για να αποφεύγονται οι κάμψεις του σκελετού. Οι βάσεις των φερουσών μεταλλικών κατασκευών των προθηκών φέρουν οπωσδήποτε πόδια-ρεγουλατόρους βαρέως τύπου. - Η επιλογή των υλικών είναι τέτοια ώστε μεταξύ τους να μην αναπτύσσονται βλαπτικές αλληλεπιδράσεις όπως πχ. ηλεκτρολυτικά ή γαλβανικά φαινόμενα κλπ. - Σχετικά με τις διατομές δομικού χάλυβα, λαμαρίνες, λάμες κλπ βλέπε ειδικές προδιαγραφές και τα σχέδια. - Χρησιμοποιείται ανοξείδωτος χάλυβας (χρωμονικελιούχος) για χρήση στο εξωτερικό ή το εσωτερικό του κτιρίου με τελείωμα Ματ ή Σατινέ. - Χρησιμοποιείται αλουμίνιο κατάλληλο για δομικές εφαρμογές, σύμφωνα με τα Ελληνικά πρότυπα του Ε.Λ.Ο.Τ. - Χρησιμοποιούνται εκτονούμενα βύσματα αναγνωρισμένου κατασκευαστή από ολοκληρωμένο σύστημα που θα περιλαμβάνει βύσμα ανθεκτικό στην σκουριά και την διάβρωση και αφαιρούμενη βίδα ή βιδωτό παξιμάδι αντίστοιχο της κατασκευής στήριξης.	NAI		
A2	Οδηγοί - μηχανισμοί ανοίγματος κρυστάλλων. Σε καμία περίπτωση τα κρύσταλλα δεν θα αφαιρούνται με βεντούζες. Τα κρύσταλλα των κατασκευών ανοίγουν με τους εξής τρόπους: - Με ανακλινόμενο και κυλιόμενο (συρόμενο) μηχανισμό δύο κινήσεων. - Με ανοιγόμενο μηχανισμό μετακινούμενου άξονα περιστροφής. - Με ανοιγόμενο μηχανισμό μικρού πύρου περιστροφής. - Με ανακλινόμενο υδραυλικό σύστημα με βραχίονες. - Με μηχανισμό ανύψωσης (έμβολα κλπ). Ο μηχανισμός ανοίγματος και το ανοιγόμενο τμήμα που αυτός φέρει θα είναι ικανός να λειτουργεί χωρίς παραμορφώσεις κατά την επαναλαμβανόμενη χρήση του, στοιχείο το οποίο πρέπει να προκύπτει από σχετική πιστοποίηση ή εγγύηση του κατασκευαστή η οποία ποσοτικά προκύπτει-προσδιορίζεται από την αναγωγή φέρουσα ικανότητα μηχανισμού/αριθμό ανοιγμάτων.	NAI		

A/A	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A3	Γυάλινα μέρη. Τα γυάλινα μέρη των κατασκευών θα είναι από αντανakλαστικό extra clear (υπέρλευκο) laminated (πολυστρωματικό) γυαλί, πάχους τουλάχιστον 10 mm (6+4+0,76 μεμβράνη PVB) με εσωτερικό φίλτρο UV, εκτός από όπου αναφέρεται διαφορετικά στα σχέδια και τις προδιαγραφές των κατασκευών. Σύμφωνα με τις παραδοχές της μελέτης ως ελάχιστες αποδεκτές τιμές των παραγόντων που καθορίζουν περαιτέρω τα τεχνικά ποιοτικά χαρακτηριστικά των κρυστάλλων ορίζονται: α) ο δείκτης διαπερατότητα φωτός ($LT \geq 96\%$), β) ο δείκτης ανακλαστικότητας ($LRe \leq 1,7\%$), και γ) ο αποκλεισμός της UV ακτινοβολίας σε ποσοστό ($UV \text{ stop} \geq 99\%$) . Ιδιαίτερη προσοχή δίδεται στην προσαρμογή του γυαλιού στο μεταλλικό συρόμενο μηχανισμό καθώς και στην συναρμογή διαφορετικών τεμαχίων γυαλιού, ιδιαίτερα στις κατασκευές, όπου οι κρυστάλλινες όψεις πρέπει να δίνουν την εντύπωση συνεχούς κρυστάλλινης επιφάνειας. Οι ενώσεις θα είναι πλήρως στεγανωμένες με ειδικά μονωτικά υλικά ή εξαρτήματα και όχι κολλήσεις με λάμπα UV.	NAI		
A4	Ξύλινα μέρη προθηκών. Στον εκθεσιακό χώρο των προθηκών αποκλείονται οι μοριοσανίδες τύπου MDF και ξύλα που εκπέμπουν επιβλαβή οξέα (VOCs) - κόλλες και υλικά στεγανοποίησης με ουσίες όπως οξικό, μυρμηκικό οξύ, φορμαλδεΐδη, κ.α., Όπου κατ' ανάγκη χρησιμοποιούνται τα ανωτέρω υλικά επιβάλλεται να μονωθούν με ακρυλικό βερνίκι με μηδενικό VOC η ειδικό ύφασμα π.χ.CCI ώστε να μην υπάρξουν αλληλεπιδράσεις με τα έργα. Δεν χρησιμοποιούνται λαδομπογιές και χρώματα που είναι τοξικά και επιβλαβή για τα εκθέματα. Για τα ξύλινα τμήματα των κατασκευών εκτός προθηκών ο μόνος αποδεκτός τύπος μοριοσανίδας που χρησιμοποιείται σε κατασκευές είναι το MDF-ZF αρίστης ποιότητας, το χαμηλότερο σε περιεκτικότητα φορμαλδεΐδης με άριστη λείανση στις τομές τους. Τα επιμέρους τμήματα της κατασκευής φέρουν φαλτσogωνία 45 μοιρών και άριστη λείανση. Η τελική επιφάνεια των MDF-ZF φέρει μονωτικό επίχρισμα, μη τοξικό, για παντελή αποκλεισμό έκλυσης φορμαλδεΐδης-υγρασίας.	NAI		
A5	Βαφές. Το αστάρωμα της βαφής των κατασκευών γίνεται με αστάρι μετάλλου ικανού πάχους και περιεκτικότητας σε χρώμα περίπου 60% κατ' όγκο. Οι βαφές είναι μη ανακλαστικού τύπου, που δεν αποβάλλουν χημικές ουσίες. Η σκληρότητα της τελικής βαφής είναι σύμφωνη με τα διεθνή πρότυπα τις προδιαγραφές DIN 53153, η αντοχή σε νερό σύμφωνη με το πρότυπο ISO 2812-2:2007 με ISO 1521/1971 και η αντοχή σε διάβρωση σύμφωνη με τα διεθνή πρότυπα ASTM B 17-64, όπως έχουν επικαιροποιηθεί και ισχύουν ή άλλα αντίστοιχα διεθνή (ISO) και ευρωπαϊκά (EN)... Ο χρωματισμός των ξύλινων και μεταλλικών κατασκευών ως προς την απόχρωση RAL και υφή MAT ή SATINE θα καθοριστεί έπειτα από δειγματισμό. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει την τελική βαφή- απόχρωση των επιφανειών των τοίχων εκθεσιακών χώρων που δεν καλύπτονται από προθήκες, κατασκευές, κλπ	NAI		

A/A	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A6	Στεγανωτικά υλικά. Τα στεγανωτικά υλικά είναι δύο συστατικών, εξαιρετικά ελαστικά, αδιαφανή και χημικά ουδέτερα. Έχουν πολύ καλές ιδιότητες συγκόλλησης και δεν πρέπει να παρουσιάζουν τριχοειδείς γραμμώσεις σε καμιά περίπτωση. Επίσης κατασκευάζονται κατά τα διεθνή πρότυπα DIN 18545-E και DIN18540 και κατά DIN 52455 για την ελαστικότητα τους ενώ κατά DIN 52452 για την ρευστότητά τους, όπως έχουν επικαιροποιηθεί και ισχύουν ή άλλα αντίστοιχα διεθνή (ISO) και ευρωπαϊκά (EN). Σε περίπτωση που πρέπει να στεγανοποιηθούν κινητά με σταθερά μέρη (περίπτωση κινητής γυάλινης πόρτας) το μονωτικό υλικό που χρησιμοποιείται είναι το φυσικό καουτσούκ ή άλλο ισοδύναμο υλικό άριστης ποιότητας και εφαρμογής.	NAI		
A7	Παθητικό σύστημα ελέγχου μικροκλίματος με απαίτηση ελέγχου σχετικής υγρασίας μέσω ρυθμιστή υγρασίας τύπου art-sorb ή άλλο ισοδύναμο όπου απαιτείται σύμφωνα με τα άρθρα και τα σχέδια της μελέτης.	NAI		
A8	Ενεργητικό σύστημα ελέγχου μικροκλίματος με ατομική μονάδα σε 47 προθήκες.	NAI		
A9	Σύστημα ψηφιακής καταγραφής της θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας στο εσωτερικό όλων των προθηκών. Το σύστημα αποτελείται από ψηφιακούς αισθητήρες θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας που τοποθετούνται σε κάθε προθήκη και μεταδίδουν ενσύρματα ή ασύρματα τα στοιχεία καταγραφής σε πραγματικό χρόνο σε κεντρικό σύστημα ελέγχου. Η ακρίβεια των μετρήσεων της θερμοκρασίας είναι $\pm 0,5$ °C για θερμοκρασίες από 5 °C έως 45 °C και της σχετικής υγρασίας είναι $\pm 2,5\%$ για τιμές από 10% έως 90%. Το σύστημα θα διαθέτει λογισμικό για τη συγκέντρωση των δεδομένων, την καταγραφή τους, τη δημιουργία εκτυπώσεων και την αποστολή ηλεκτρονικού μηνύματος ενημέρωσης προς το διαχειριστή, όταν οι τιμές των εσωκλιματικών συνθηκών κάποιας προθήκης βρεθούν εκτός των προκαθορισμένων ορίων.	NAI		

A/A	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A10	Ασφάλεια προθηκών. Ο εκθεσιακός εξοπλισμός που φιλοξενεί μουσειακά εκθέματα πρέπει να είναι εφοδιασμένος με μηχανικό σύστημα ασφάλειας και stop σταθεροποίησης για το άνοιγμα και κλείσιμο του κινητού τους τμήματος που εξασφαλίζει τη στεγανότητα του κεντρικού τμήματος της προθήκης. Θα αξιολογηθούν, ο τρόπος ασφάλισης και απασφάλισης των προθηκών, καθώς και η ευχέρεια χειρισμού. Η ασφάλιση / απασφάλιση εξασφαλίζεται από κρυφή/ες κλειδαριές ασφαλείας κυλινδρικού τύπου 11 δίσκων ή άλλου ανώτερου βαθμού ασφαλείας, με δυνατότητα ομαδοποίησης των κλειδαριών ανά όροφο ή/και αίθουσα ή/και εκθεσιακή ενότητα. Ειδικά στην περίπτωση τοποθέτησης μηχανικής κλειδαριάς, επιβάλλεται η τοποθέτηση και μαγνητικών επαφών (πομπών) συμβατών με το ασύρματο σύστημα ασφάλειας του μουσείου, το οποίο σε κάθε περίπτωση θα είναι διασυνδεδεμένο με το Κέντρο Λήψης και Επεξεργασίας Σημάτων Συναγερμού (ΚΕ.Λ.Ε.Σ.Σ) του ΥΠ.ΠΟ.Α, ώστε να υπάρχει επιβεβαίωση ή ενημέρωση ότι η προθήκη έχει ασφαλίσει, πληροφορία η οποία εκτός του να σημαίνεται ηχητικά (alarm) μπορεί επίσης και να οπτικοποιείται σε monitor στο κέντρο ελέγχου του μουσείου (control room) ή σε άλλο τερματικό στην έδρα της Υπηρεσίας. Σε περίπτωση χρήσης μη μηχανικής κλειδαριάς, εκτός του ότι πρέπει να υπάρχει επιβεβαίωση ή ενημέρωση ότι η προθήκη έχει ασφαλίσει, πληροφορία η οποία θα σημαίνεται ηχητικά (alarm), απαραίτητη είναι η συμβατότητα του συστήματος ασφάλισης της προθήκης και η επικοινωνία με το ασύρματο σύστημα ασφαλείας του μουσείου το οποίο θα είναι διασυνδεδεμένο με το ΚΕ.Λ.Ε.Σ.Σ.	ΝΑΙ		

A/A	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A11	Φωτισμός προθηκών ΦΠΡΟ1. Σύστημα φωτισμού με κατευθυνόμενους προβολείς τύπου LED σε ράγα: A. Η Ροηφόρος ράγα είναι κατασκευασμένη από αλουμίνιο διατομής $\leq 10 \times 10\text{mm}$ και μήκους από 1 έως 3 μέτρα. Το μήκος της καθορίζεται από το μέγεθος της κατασκευής (προθήκη, ειδική κατασκευή, κ.α.) και τη θέση στην οποία τοποθετείται. Το σύστημα τροφοδοτείται με 12 ή 24V DC. Περιλαμβάνει μετασχηματιστή ο οποίος τοποθετείται με τρόπο τέτοιο ώστε να είναι επισκέψιμος. B. Ο προβολέας τύπου LED εφαρμόζει στη ράγα και τοποθετείται σε οποιοδήποτε σημείο της. Η ράγα φέρει ροοστάτη ο οποίος τοποθετείται στον τεχνικό χώρο της προθήκης και πρέπει να είναι συμβατός με το σύστημα αυτοματισμού του Μουσείου το οποίο βασίζεται στο πρωτόκολλο DALI. Η ισχύς του καθορίζεται στα $\geq 1,2\text{W}$ με φωτεινή ροή $\geq 210 \text{ lumen}$ στα 12 ή 24V DC, η χρωματική απόδοση στο CRI > 80 και η θερμοκρασία χρώματος από 2800 έως 3200°K. Η διάστασή του ορίζεται $\leq 8 \text{ εκ.}$ και θα έχει τη δυνατότητα περιστροφής κατά 360° περί τον οριζόντιο άξονα και περί τον κάθετο άξονα $\geq 270^\circ$. Η τοποθέτηση του φωτιστικού συστήματος γίνεται με 3 τρόπους ανάλογα με την κατασκευή στην οποία εντάσσεται: - Σε εσοχή στην οροφή της προθήκης. - Με αποστάτη στο δάπεδο της προθήκης. - Με ανάρτηση και στηρίγματα (αποστάτες ύψους $\pm 10 \text{ mm}$) από την κρυστάλλινη οροφή της προθήκης. Αναλυτικές ποσότητες και θέσεις φωτιστικών στα άρθρα μελέτης φωτισμού και στα σχέδια των εκθεσιακών κατασκευών.	ΝΑΙ		

A/A	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A12	Φωτισμός προθηκών ΦΠΡΟ2. Σύστημα γραμμικού φωτισμού τύπου LED: Σύστημα φωτισμού κατασκευασμένο από προφίλ αλουμινίου (σώμα), με ημιδιάφανο κάλυμμα (διαχύτη) το οποίο αποδίδει άμεση συμμετρική δέσμη φωτός. Φέρει ενσωματωμένο κύκλωμα με 20-25 WHITE LED' s/m και ισχύς 15-20 W/m με φωτεινή ροή ≥ 1000 lumen/m. Η θερμοκρασία χρώματος του φωτισμού των λαμπτήρων είναι από 2800°K έως 3200°K και υψηλής χρωματικής απόδοσης CRI > 80. Το σύστημα τροφοδοτείται με 12 ή 24V DC. Περιλαμβάνει μετασχηματιστή και ροοστάτη οι οποίοι τοποθετούνται στον τεχνικό χώρο της προθήκης και είναι συμβατοί με το σύστημα αυτοματισμού του Μουσείου το οποίο βασίζεται στο πρωτόκολλο DALI. Αναλυτικές ποσότητες και θέσεις φωτιστικών στα άρθρα μελέτης φωτισμού και στα σχέδια των εκθεσιακών κατασκευών	ΝΑΙ		
A13	Φωτισμός προθηκών ΦΠΡΟ3. Σύστημα γραμμικού φωτισμού τύπου mini LED bar: Σύστημα φωτισμού κατασκευασμένο από προφίλ αλουμινίου (σώμα) μικρής διατομής $\pm 3,5 \times 3,5$ mm, το οποίο αποδίδει άμεση συμμετρική δέσμη φωτός. Φέρει ενσωματωμένο κύκλωμα με mini LED και ισχύ ≥ 10 W/m με φωτεινή ροή ≥ 900 lumen/m. Η θερμοκρασία χρώματος του φωτισμού των λαμπτήρων είναι από 2800°K έως 3200°K και υψηλής χρωματικής απόδοσης CRI > 80. Το σύστημα τροφοδοτείται με 12 ή 24V DC. Περιλαμβάνει μετασχηματιστή και ροοστάτη οι οποίοι τοποθετούνται στον τεχνικό χώρο της προθήκης και πρέπει να είναι συμβατοί με το σύστημα αυτοματισμού του Μουσείου το οποίο βασίζεται στο πρωτόκολλο DALI. Η τοποθέτηση του φωτιστικού συστήματος γίνεται με στηρίγματα παρόμοιας διατομής κολλητά στην ακμή της κρυστάλλινης οροφής της προθήκης το οποίο δίνει τη δυνατότητα στρέψης $\pm 360^\circ$ σε κάθετο άξονα. Αναλυτικές ποσότητες και θέσεις φωτιστικών στα άρθρα μελέτης φωτισμού και στα σχέδια των εκθεσιακών κατασκευών	ΝΑΙ		

A/A	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ε	ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ			
E1	Αποδοχή των τεχνικών προδιαγραφών του Παραρτήματος Ι και των προδιαγραφών της Μουσειογραφικής μελέτης εφαρμογής του Παραρτήματος ΙΙΙ	ΝΑΙ		
E2	Αυτοψία στον χώρο και γνώση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών των κτηρίων που θα τοποθετηθούν τα παραδοτέα	ΝΑΙ		
E3	Προμήθεια και εγκατάσταση: - Εκατόν πενήντα εννιά (159) προθηκών μουσειακών εκθεμάτων (μεμονωμένων ή και τμημάτων μεγαλύτερων ενιαίων συνόλων), αυτοφωτιζόμενων, αεροστεγών και ανοιγόμενων, με διάφορα συστήματα ανοίγματος και εφο-διασμένων με συστήματα ενεργητι-κού ελέγχου σχετικής υγρασίας σαράντα επτά (47) εξ αυτών. Φωτισμός προθηκών: δυο χιλιάδες πεντακόσια (2500) τεμάχια led spots σε ράγα, χίλια εξακόσια εξήντα δύο (1662) γραμμικά led και τριάντα εννέα (38,7) μέτρα γραμμικά mini led Bar. - Είκοσι (20) μεταλλικών βαθρών μουσειακών εκθεμάτων. - Τριάντα έξι (36) λοιπών εκθεσιακών κατασκευών.	ΝΑΙ		
E4	Συνεργασία με τον ανάδοχο αναρτήσεων εκθεμάτων για την ασφαλή τοποθέτηση των αναρτήσεων στις προθήκες και τυχόν διατρήσεων που θα προκύψουν στο σώμα των προθηκών	ΝΑΙ		
E5	Μετά την παράδοση των υλικών και για την επιστροφή της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης , ο Ανάδοχος καταθέτει εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας και συντήρησης ποσού 2% επί του συνολικού συμβατικού αντικειμένου (χωρίς Φ.Π.Α.), η οποία κατατίθεται στην Αναθέτουσα Αρχή ως εγγύηση καλής λειτουργίας και συντήρησης του εξοπλισμού. Η εγγυητική αυτή επιστολή έχει ημερομηνία έναρξης ισχύος της την ημερομηνία σύνταξης των πρωτοκόλλων παραλαβής και διάρκεια ισχύος τουλάχιστον τριετή και καλύπτει την εγγύηση για συντήρηση, διάθεση ανταλλακτικών, αποκατάσταση ζημιών κ.λπ.	ΝΑΙ		
E6	Διαθέτετε υπεύθυνο έργου με δεκαπέντε έτη (15) επαγγελματικής εμπειρίας σε διαχείριση υλοποίησης αντίστοιχων, κατά τα οριζόμενα στο 2.2.6α, έργων	ΝΑΙ		



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΜΟΥΣΕΙΟ
ΝΕΟΤΕΡΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΜΕ ΤΑ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΗΣ

- ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ:** «Αποκατάσταση συγκροτήματος ιδιοκτησιών του ΥΠΠΟΑ στις οδούς Αδριανού – Άρεως – Κλάδου και Βρυσακίου για εγκατάσταση του Μουσείου Νεότερου Ελληνικού Πολιτισμού»
- ΥΠΟΕΡΓΟ 5:** «**Προμήθεια και εγκατάσταση προθηκών και λοιπών εκθεσιακών κατασκευών του Μουσείου Νεότερου Ελληνικού Πολιτισμού**»

ΑΘΗΝΑ 2018

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II – Σχέδιο Σύμβασης και Παραρτήματα αυτής

ΣΥΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ

«Προμήθεια και εγκατάσταση προθηκών και λοιπών εκθεσιακών κατασκευών του Μουσείου Νεότερου Ελληνικού Πολιτισμού»

Στην Αθήνα, σήμερα,, ημέρα, :

Το ΑΦΕΝΟΣ συμβαλλόμενο Ελληνικό Δημόσιο (Μουσείο Νεότερου Ελληνικού Πολιτισμού) με Α.Φ.Μ., που εδρεύει στην Θέσπιδος 8, 10558 Αθήνα και εκπροσωπείται νόμιμα από, εφεξής καλούμενο «Αναθέτουσα Αρχή»,

ο/η/ ΑΦΕΤΕΡΟΥ του....., κατοικος οδός..... (ή της Εταιρείας ή της Κοινοπραξίας με την επωνυμία.....και τον διακριτικό τίτλο με Α.Φ.Μ. που εδρεύει στην, η οποία έχει συσταθεί με την υπ' αριθμ. Συμβολαιογραφική πράξη του Συμ/φου....., και εκπροσωπείται νόμιμα για την υπογραφή της παρούσας από το....., σύμφωνα και με το υπ' αρ..... ΦΕΚ/ ειδικό πληρεξούσιο, του συμβολαιογράφου, εφεξής καλούμενος/η «Ανάδοχος»

Συμφώνησαν και έκαναν αμοιβαίως αποδεκτά τα ακόλουθα:

Το αφ' ενός συμβαλλόμενο Ελληνικό Δημόσιο (Μουσείο Νεότερου Ελληνικού Πολιτισμού) αναθέτει στον αφ' ετέρου συμβαλλόμενο «ΑΝΑΔΟΧΟ», την «Προμήθεια και εγκατάσταση προθηκών και λοιπών εκθεσιακών κατασκευών, του Μουσείου Νεότερου Ελληνικού Πολιτισμού», κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα

(α) στη με αρ1/2018 Διακήρυξη και τις τεχνικές προδιαγραφές αυτής,

(β) στην τεχνική και οικονομική προσφορά του Αναδόχου όπου δεν έρχεται σε αντίθεση με τους όρους της προκήρυξης,

(γ) στην εγκεκριμένη μελέτη

που όλα ενσωματώνονται και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσας συμβάσεως (Παραρτήματα I, II και III αντίστοιχα),

(δ) στην κείμενη νομοθεσία και

(ε) στη με αρ. απόφαση κατακύρωσης και

ο «ΑΝΑΔΟΧΟΣ», δια του εδώ νόμιμου εκπροσώπου του κ., δηλώνει ότι αποδέχεται την εκτέλεση του ως άνω συνολικού έργου έναντι του συνολικού ποσού του Ευρώ (.....€) χωρίς Φ.Π.Α. ή του ποσού του ευρώ (.....€) συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24%, με τους εξής όρους και συμφωνίες τις οποίες ο «ΑΝΑΔΟΧΟΣ» αποδέχεται ανεπιφύλακτα :

ΑΡΘΡΟ 1

Αντικείμενο της σύμβασης

1. Η Αναθέτουσα Αρχή αναθέτει και ο Ανάδοχος αναλαμβάνει: την προμήθεια και εγκατάσταση σε θέση λειτουργίας των προθηκών και των εκθεσιακών κατασκευών, την εγκατάσταση και ρύθμιση των συστημάτων ανάρτησης των εκθεμάτων και την τελική ρύθμιση του φωτισμού των προθηκών του Μουσείου Νεότερου Ελληνικού Πολιτισμού (ΜΝΕΠ), κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στις τεχνικές προδιαγραφές οι οποίες αποτυπώνονται στο Παράρτημα Ι της παρούσας σύμβασης και αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα αυτής. Στο αντικείμενο περιλαμβάνεται και η παροχή πλήρων οδηγιών και εκπαίδευση του προσωπικού της Αναθέτουσας Αρχής στην χρήση του συγκεκριμένου εξοπλισμού καθώς και η εγκατάσταση και η ρύθμιση των συστημάτων ανάρτησης των εκθεμάτων και της τελικής ρύθμισης του φωτισμού.

2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει απαλλαγμένα ελαττωμάτων (πραγματικών και νομικών) και με όλες τις συνομολογημένες ιδιότητες. Ενδεικτικά θεωρείται ότι ο Ανάδοχος εκπληρώνει την ανωτέρω υποχρέωσή του όταν τα προμηθευόμενα αγαθά ανταποκρίνονται στις ποσότητες και προδιαγραφές του Παραρτήματος Ι της παρούσας και στις τεχνικές περιγραφές και τα λοιπά στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς του η οποία ενσωματώνεται στο Παράρτημα ΙΙ της παρούσας σύμβασης, καθώς και στην εγκεκριμένη μελέτη και τα σχέδια αυτής που ενσωματώνονται στο Παράρτημα ΙΙΙ της παρούσας σύμβασης αποτελώντας αναπόσπαστα τμήματα αυτής. Τα αγαθά πρέπει να είναι κατάλληλα για τη σύμφωνη με το σκοπό της συγκεκριμένης σύμβασης ειδική χρήση και να έχουν την ποιότητα και την απόδοση που η Αναθέτουσα Αρχή εύλογα προσδοκά από πράγματα της ίδιας κατηγορίας, λαμβάνοντας ιδιαίτερα υπόψη τις δημόσιες δηλώσεις, διαφημίσεις και επισημάνσεις του Αναδόχου και πρέπει, επίσης, να εγκατασταθούν έντεχνα, άρτια και με άψογο αισθητικό αποτέλεσμα στους χώρους που έχουν προσδιοριστεί από την Αναθέτουσα Αρχή.

3. Ο Ανάδοχος για χρονικό διάστημα τουλάχιστον τριών ετών από την εγκατάσταση και οριστική παραλαβή του εξοπλισμού και την ολοκλήρωση του έργου ή για μεγαλύτερο εφόσον κάτι τέτοιο αναφέρει στην Προσφορά του, εγγυάται πλήρως και ανεπιφύλακτα για το «ΚΑΛΩΣ ΕΧΕΙ» και την άψογη λειτουργία και χρηστικότητα των προμηθευόμενων αγαθών (τόσο ως μεμονωμένα υλικά, όσο και ως ολοκληρωμένα συστήματα) και ευθύνεται απεριόριστα έναντι της Αναθέτουσας Αρχής για την περίπτωση που παρουσιαστεί πραγματικό, ή νομικό ελάττωμα, ή διαπιστωθεί έλλειψη συνομολογημένης ιδιότητας. Απόρροια αυτής της ευθύνης του προμηθευτή είναι η άμεση υποχρέωση που έχει να επιδιορθώνει ή να αντικαθιστά, εντελώς δωρεάν για την Αναθέτουσα Αρχή τα αγαθά που

τυχόν παρουσιάζουν πραγματικά ή νομικά ελαττώματα, ή έλλειψη των συνομολογημένων ιδιοτήτων ή έχουν εγκατασταθεί πλημμελώς.

4. Κατά το χρόνο αυτό, ο Ανάδοχος έχει την πλήρη ευθύνη της εγγύησης για την καλή λειτουργία του εξοπλισμού. Με τον όρο αυτό ορίζεται κάθε απαιτούμενη ενέργεια για την αποκατάσταση τυχόν εμφανιζομένων βλαβών, ζημιών ή άλλων ανωμαλιών στα στοιχεία και τις εγκαταστάσεις, τα οποία δεν οφείλονται σε λόγους φθοράς εκ συνήθους χρήσεως ή σε λόγους κακής χρήσεως εκ μέρους της Αναθέτουσας Αρχής ή του χρήστη, αλλά σε εγγενές ελάττωμα. Εάν ο Ανάδοχος παραλείπει να εκπληρώνει οποιαδήποτε από τις υποχρεώσεις του παρόντος άρθρου, η έλλειψη, το ελάττωμα ή η βλάβη μπορεί να αποκατασταθεί από την Αναθέτουσα Αρχή σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου. Η σχετική δαπάνη παρακρατείται από το λαβείν του προμηθευτή ή από τις εις χείρας της Αναθέτουσας Αρχής εγγυήσεις (εγγύηση καλής εκτέλεσης, εγγύηση καλής λειτουργίας).

ΑΡΘΡΟ 2

Λοιπές Υποχρεώσεις Αναδόχου

1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει την προμήθεια κατά τρόπο άρτιο και είναι υπεύθυνος για την ολοκλήρωση του έργου σύμφωνα με τους όρους της συμβάσεως. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμπράττει με την Αναθέτουσα Αρχή κατά την υλοποίηση του έργου και για την επίλυση των προβλημάτων που δημιουργούνται κατά την εκτέλεση του έργου.
2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέσει όλο το απαιτούμενο προσωπικό, υλικά και οποιαδήποτε άλλα μέσα για την προσήκουσα εκτέλεση της προμήθειας. Ο Ανάδοχος βαρύνεται με όλες τις απαιτούμενες γενικές και ειδικές δαπάνες για την ολοκλήρωση της σύμβασης, όπως αυτή περιγράφεται στα συμβατικά τεύχη, ενδεικτικά δε με τις δαπάνες των μισθών και ημερομισθίων του προσωπικού του, των εργοδοτικών επιβαρύνσεων, φόρους, τέλη, δασμούς, ασφάλιστρα, ασφαλιστικές κρατήσεις ή επιβαρύνσεις, έξοδα και ασφάλιστρα μετακίνησης, και γενικά κάθε είδους απρόβλεπτη δαπάνη και όλες τις νόμιμες επιβαρύνσεις και κρατήσεις υπέρ του Δημοσίου ή τρίτου, που ισχύουν κατά τον χρόνο υπογραφής του Συμφωνητικού.
3. Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του, ή στο προσωπικό της Αναθέτουσας Αρχής ή σε οποιονδήποτε τρίτο και για τη λήψη μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος. Το προσωπικό που θα χρησιμοποιηθεί πρέπει να έχει τις απαραίτητες επαγγελματικές άδειες. Όλα τα οχήματα που θα απαιτηθούν για την εκτέλεση του έργου πρέπει να είναι ασφαλισμένα.
4. Ο Ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει εγκαίρως κάθε απαιτούμενο μέτρο, ώστε η Αναθέτουσα Αρχή και τα όργανα αυτής να μην υποστούν οποιαδήποτε ενόχληση ή την ελάχιστη ζημία.

5. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις εντολές και οδηγίες της Αναθέτουσας Αρχής που αφορούν την παροχή της προμήθειας.
6. Ο Ανάδοχος οφείλει να αποζημιώσει την Αναθέτουσα Αρχή από οποιαδήποτε απαίτηση για ζημιές που προξενήθηκαν κατά τη διάρκεια παροχής της προμήθειας, καθώς και έναντι οποιωνδήποτε απαιτήσεων, διαδικασιών, ζημιών, δαπανών, χρεώσεων που προέρχονται από αυτές ή σε σχέση με αυτές.
7. Όλες οι εργασίες που είναι απαραίτητες για την εκτέλεση και ολοκλήρωση της προμήθειας θα διεξάγονται με τέτοιο τρόπο, ώστε να μην παρενοχλούν αδικαιολόγητα και καταχρηστικά την ηρεμία του κοινού.
8. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελεί την προμήθεια με ασφαλή τρόπο και σύμφωνα με τους νόμους, διατάγματα, αστυνομικές και λοιπές διατάξεις και οδηγίες της Αναθέτουσας Αρχής που αφορούν την υγιεινή και την ασφάλεια των εργαζομένων, και να προβαίνει χωρίς καμιά αποζημίωση στη λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας που αυτά προβλέπουν.
9. Ο Ανάδοχος πρέπει να χορηγεί στο προσωπικό τα απαιτούμενα, κατά περίπτωση εργασίας, ατομικά και ομαδικά εφόδια προστασίας και εργαλεία για ασφαλή εργασία, όπως είναι ενδεικτικά : κράνη, γυαλιά προστασίας, ζώνες ασφαλείας, ποδιές, γάντια, κλπ.
10. Ο Ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για την ασφάλεια των εργαζομένων στα έργα και είναι δική του ευθύνη η λήψη των ενδεδειγμένων και σωστών μέτρων ασφαλείας και η τήρηση των σχετικών κανονισμών. Για θέματα πρόληψης ατυχημάτων ισχύουν γενικά όσα ορίζονται από την Ελληνική Νομοθεσία και μόνο σε ειδικές περιπτώσεις που δεν προβλέπονται από αυτή θα εφαρμόζονται οι διεθνείς κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων.
11. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να ανακοινώσει στην Αναθέτουσα Αρχή τις διαταγές και εντολές των διαφόρων αρχών σχετικά με υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου, ασφαλείας κλπ. που απευθύνονται ή κοινοποιούνται σε αυτόν κατά την διάρκεια εκτέλεσης της προμήθειας.
12. Ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την κατασκευή, προμήθεια, φύλαξη και χρήση του εξοπλισμού που απαιτείται (οχήματα, κιβώτια κλπ) για την προσήκουσα παροχή της προμήθειας και ευθύνεται για κάθε ζημία του. Οι εκπρόσωποι της Αναθέτουσας Αρχής μπορούν να επισκέπτονται του χώρους του Αναδόχου προκειμένου να εξετάσουν τον εξοπλισμό.
13. Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει αποκλειστικώς και εξ ολοκλήρου όλες τις ευθύνες έναντι οποιουδήποτε τρίτου προβάλλοντος δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας, ευρεσιτεχνίας, σημάτων κλπ., που έχουν άμεση ή έμμεση σχέση με μελέτες, υλικά, μηχανήματα, μεθόδους, τρόπους εργασίας, συστήματα, εφευρέσεις κλπ. που θα χρησιμοποιηθούν για την εκ μέρους του πλήρη εκτέλεσή της. Όλες οι σχετικές δαπάνες, η μέριμνα και οι διαδικασίες για τη νόμιμη χρησιμοποίηση όλων των ανωτέρω βαρύνουν εξ ολοκλήρου και αποκλειστικώς τον Ανάδοχο, ο οποίος οφείλει να λαμβάνει εγκαίρως κάθε απαιτούμενο

μέτρο, ώστε η Αναθέτουσα Αρχή και τα όργανα αυτής να μην υποστούν οποιαδήποτε ενόχληση ή την ελάχιστη ζημία.

14. Ο Ανάδοχος οφείλει επίσης πριν από την οριστική παραλαβή του συνόλου του έργου να εκπαιδεύσει πλήρως και επαρκώς για διάστημα τουλάχιστον δύο μηνών, με αριθμό παρουσιάσεων που θα συμφωνηθεί και με το προσωπικό που θα υποδείξει η Αναθέτουσα Αρχή σχετικά με τη συντήρηση, την ασφάλεια, τη λειτουργία, την τροφοδοσία κ.λπ. καθώς και τη χρήση και το χειρισμό των εγκατασταθέντων αγαθών και λοιπών υλικών χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή. Η εκπαίδευση θα πιστοποιείται με σχετικό παρουσιολόγιο το οποίο θα συμπληρώνεται από τον ανάδοχο και θα εγκρίνεται από την Αναθέτουσα Αρχή.

15. Ο Ανάδοχος οφείλει να συνεργαστεί τόσο εκ των προτέρων, όσο και καθ' όλη τη διάρκεια της υλοποίησης του έργου που έχει αναλάβει, με την Αναθέτουσα Αρχή. Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται στις εντολές και υποδείξεις της Αναθέτουσας Αρχής οι οποίες απορρέουν από την ανάγκη συντονισμού του παρόντος έργου με τα υπόλοιπα έργα της Α.Α τα οποία υλοποιούνται στο πλαίσιο επανέκθεσης των συλλογών του ΜΝΕΠ και την εγκατάστασή του στο οικοδομικό τετράγωνο που περικλείεται από τις οδούς Άρεως, Αδριανού, Βρυσακίου, Κλάδου. Στο πλαίσιο αυτό και υπό τις εντολές της αναθέτουσας αρχής οφείλει να συνεργάζεται με όλα τα σχετικά συνεργεία και να λαμβάνουν από κοινού και έγκαιρα τα κατάλληλα μέτρα για να συντονισθεί η εκτέλεση των εργασιών του αναδόχου χωρίς να παρεμποδίζεται η εκτέλεση των ανωτέρω παράλληλων εργασιών.

16. Όλες οι δαπάνες που συνεπάγονται τα παραπάνω βαρύνουν τον Ανάδοχο.

ΑΡΘΡΟ 3

Τίμημα

1. Το τίμημα που υποχρεούται να καταβάλει η Αναθέτουσα Αρχή στον Ανάδοχο για την εκτέλεση της προμήθειας (Οικονομικό Αντάλλαγμα) είναι σύμφωνα με την οικονομική προσφορά του η οποία αποτελεί αναπόσπαστο παράρτημα της παρούσας σύμβασης (Παράρτημα ΙΙ)€ (ολογράφως:) (Ευρώ) πλέον Φ.Π.Α. 24% ή όσο ισχύει κατά τον χρόνο κάθε πληρωμής.

2. Δεν προβλέπεται τιμαριθμική ή άλλη αναπροσαρμογή του οικονομικού ανταλλάγματος.

3. Το Οικονομικό Αντάλλαγμα καταβάλλεται για το σύνολο των υποχρεώσεων του Αναδόχου όπως αυτές απορρέουν από τη διακήρυξη, την προσφορά του και τις συνθήκες του έργου όπου θα πραγματοποιήσει την εγκατάσταση του εξοπλισμού, καθώς και με τους τόκους της τυχόν προκαταβολής. Ο Ανάδοχος βαρύνεται με όλες τις απαιτούμενες γενικές και ειδικές δαπάνες για την ολοκλήρωση της προμήθειας, ενδεικτικά δε με τις δαπάνες των μισθών και ημερομισθίων του προσωπικού του, των εργοδοτικών επιβαρύνσεων, τις δαπάνες των υλικών και της μεταφοράς, διαλογής, φύλαξης, φθοράς τους κ.λπ., τις δαπάνες εγκατάστασης, λειτουργίας, συντήρησης, απόσβεσης μίσθωσης μηχανημάτων και οχημάτων, φόρους, τέλη, δασμούς, ασφάλιστρα, ασφαλιστικές κρατήσεις ή επιβαρύνσεις,

έξοδα οργανισμών, έξοδα εκτελωνισμού εισαγόμενων υλικών και μηχανημάτων, καταμετρήσεων, τις δαπάνες προσπελάσεως προς τους προβλεπόμενους χώρους όπως αναφέρονται στο άρθρο 6.1 της παρούσας Διακήρυξης και προς τις τελικές θέσεις των υπό προμήθεια αγαθών, δαπάνες αποζημιώσεως ζημιών στο προσωπικό του ή σε οποιονδήποτε τρίτο, τις δαπάνες ελέγχου ρυθμίσεων, των πάσης φύσεως δοκιμών των εργασιών, υλικών και μηχανημάτων που ενσωματώνονται, τις δαπάνες καθαρισμού του εργοταξίου μετά το πέρας εργασιών και γενικά κάθε είδους απρόβλεπτη δαπάνη και όλες τις νόμιμες επιβαρύνσεις και κρατήσεις υπέρ του Δημοσίου ή τρίτου, που ισχύουν κατά τον χρόνο υπογραφής της παρούσας, με μοναδική εξαίρεση τον ΦΠΑ.

4. Ο τρόπος πληρωμής του Αναδόχου ορίζεται αναλυτικά στο άρθρο 11 της παρούσας.

5. Η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να διακόψει, εφόσον το κρίνει σκόπιμο αιτιολογημένα, ανά πάσα στιγμή την εκτέλεση της Σύμβασης. Δύναται επίσης να μην εξαντλήσει το σύνολο του προϋπολογισμού του έργου εφ' όσον κρίνει κάτι τέτοιο σκόπιμο. Σε περίπτωση λύσης της σύμβασης για οποιοδήποτε λόγο πριν την κάλυψη του παραπάνω συνολικού τιμήματος ο Ανάδοχος απεκδύεται κάθε δικαιώματός του για το υπόλοιπο ποσό.

ΑΡΘΡΟ 4

Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης

1. Για την υπογραφή της παρούσας Σύμβασης ο Ανάδοχος προσκόμισε στην Αναθέτουσα Αρχή την υπ' αρ.εγγυητική επιστολή Καλής Εκτέλεσης, με ημερομηνία Της Τράπεζας συνολικού ύψους Ευρώ που αντιπροσωπεύει το 5% του συνολικού οικονομικού ανταλλάγματος, χωρίς Φ.Π.Α., το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με τα οριζόμενα στο Ν.4412/2016 και έχει χρόνο ισχύος μέχρι την οριστική παραλαβή του έργου.

2. Η Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης επιστρέφεται με εντολή της Αναθέτουσας Αρχής προς το ίδρυμα που την εξέδωσε, μετά την οριστική παραλαβή του έργου, με την προϋπόθεση ότι δεν εκκρεμούν έναντι της Αναθέτουσας Αρχής υποχρεώσεις εκ μέρους του Αναδόχου.

3. Η εγγυητική Επιστολή εκδίδεται από πιστωτικά ιδρύματα που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου, ή στα κράτη-μέλη της Συμφωνίας Δημοσίων Συμβάσεων του Παγκοσμίου Οργανισμού Εμπορίου, που κυρώθηκε με το ν. 2513/1997 (Α' 139) και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορεί, επίσης, να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. - Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχεται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού.

4. Η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης που προσκόμισε ο Ανάδοχος καταπίπτει:

α. όπου ρητώς προβλέπεται από την παρούσα, την διακήρυξη και το Ν.4412/2016,

β. σε κάθε περίπτωση που ο Ανάδοχος παραβεί ουσιώδεις όρους της παρούσας.

4. Πριν από την επιστροφή της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης ο Ανάδοχος καταθέτει την προβλεπόμενη εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας, κατά τα προβλεπόμενα στο άρθρο 6 της παρούσας.

ΆΡΘΡΟ 5

Εγγυητική Επιστολή Προκαταβολής

Εάν ζητηθεί από τον Ανάδοχο η χορήγηση προκαταβολής σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 11 της παρούσας, ο Ανάδοχος οφείλει να καταθέσει στην Αναθέτουσα Αρχή ισόποση της προκαταβολής εγγυητική επιστολή σύμφωνα με τις απαιτήσεις του άρθρου 157 του ν.4281/2014.

ΆΡΘΡΟ 6

Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας

Μετά την παράδοση των υλικών και για την επιστροφή της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης του άρθρου 4 της παρούσας, ο Ανάδοχος καταθέτει εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας ποσού 2% επί του συνολικού συμβατικού αντικειμένου (χωρίς Φ.Π.Α.), η οποία κατατίθεται στην Αναθέτουσα Αρχή ως εγγύηση καλής λειτουργίας. Η εγγυητική αυτή επιστολή έχει ημερομηνία έναρξης ισχύος της την ημερομηνία σύνταξης των πρωτοκόλλων παραλαβής μετά την ολοκλήρωση του έργου και διάρκεια ισχύος τουλάχιστον τριετή σύμφωνα με την προσφορά του αναδόχου και καλύπτει την εγγύηση για συντήρηση, διάθεση ανταλλακτικών, αποκατάσταση ζημιών κ.λπ.

ΆΡΘΡΟ 7

Τόπος, Τρόπος και χρόνος Παράδοσης – Προθεσμίες

1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεταφέρει, παραδώσει και εφαρμόσει/εγκαταστήσει το σύνολο των υπό προμήθεια υλικών ή να παράσχει τις προσφερόμενες υπηρεσίες, εντός του χρόνου που δηλώνει με την τεχνική προσφορά του, ο οποίος δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος των εικοσιτεσσάρων (24) μηνών για την προμήθεια και εγκατάσταση των προθηκών και των μουσειακών κατασκευών και την τελική ρύθμιση του φωτισμού και θα πρέπει να είναι ίσος με το χρονικό διάστημα των έξι (6) μηνών για την εγκατάσταση και ρύθμιση των αναρτήσεων των εκθεμάτων από την υπογραφή της παρούσας σύμβασης. Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών και της παροχής των υπηρεσιών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου, υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 206 του ν. 4412/2016. Στην περίπτωση που το αίτημα υποβάλλεται από τον

ανάδοχο και η παράταση χορηγείται χωρίς να συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαίτερος σοβαροί λόγοι που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών και της παροχής των υπηρεσιών επιβάλλονται οι κυρώσεις του άρθρου 207 του ν. 4412/2016.

2. Όλα τα υλικά θα πρέπει να μεταφερθούν, να τοποθετηθούν και να ενταχθούν στις ενδεδειγμένες από την εγκεκριμένη μελέτη θέσεις, εντός του Μουσείου Νεότερου Ελληνικού Πολιτισμού στους εκθεσιακούς χώρους του οικοδομικού τετραγώνου που περικλείεται από τις οδούς Άρεως, Αδριανού, Βρυσακίου, Κλάδου στο Μοναστηράκι καθώς και στο Τζαμί Τζισδαράκη Άρεως 1 και στο κτήριο Κ, Κλάδου 9 και να παραδοθούν από τον Ανάδοχο, έχοντας λάβει όλες τις αναγκαίες προεργασίες, με δική του ευθύνη και έξοδα μεταφοράς.

3. Ο Ανάδοχος υποχρεούται, αφού εγκαταστήσει και εντάξει τα υλικά στις τελικές τους θέσεις, και ολοκληρώσει τις προβλεπόμενες συμβατικές του εργασίες να απομακρύνει τα υλικά συσκευασίας και συναρμολόγησης από τους χώρους εγκατάστασης και να παραδώσει τις εκθεσιακές κατασκευές και τους εκθεσιακούς χώρους καθαρούς και έτοιμους προς χρήση.

4. Εντός τριμήνου από την υπογραφή του Συμφωνητικού, ο Προμηθευτής θα πρέπει να κατασκευάσει και να παραδώσει, στην τελική τους μορφή, δείγματα των προθηκών, όπως αυτά προσδιορίζονται ανά τύπο, στο κεφάλαιο Α15 του Παραρτήματος Ι (με μηχανισμό, βαμμένα, με κλειδαριά ασφαλείας, ζώνη φωτισμού κλπ.), και να προβεί σε μετρήσεις και τυχόν επικαιροποίηση των διαστάσεων.

Τα δείγματα αυτά θα μεταφερθούν στο μουσείο, ώστε να δοθεί η ευκαιρία στην αναθέτουσα αρχή και στον ίδιο τον ανάδοχο του παρόντος έργου, να σταθμίσουν οριστικά τις παραμέτρους που θα διέπουν τις κατασκευές στη λεπτομέρεια τους. Μετά την εισήγηση της Επιτροπής Παρακολούθησης της Αναθέτουσας Αρχής, θα δοθεί το αργότερο εντός 15 ημερών από την υποβολή των δειγμάτων γραπτή έγκριση από την Προϊσταμένη του ΜΝΕΠ, ώστε να αρχίσουν οι εργασίες κατασκευής των λοιπών προθηκών. Τυχόν τροποποιήσεις που θα ζητηθούν, θα ληφθούν υπ' όψη και θα επιβαρύνουν τον Ανάδοχο. Τα εγκεκριμένα δείγματα ενσωματώνονται στο φυσικό αντικείμενο της προμήθειας.

5. Ο προμηθευτής θα ολοκληρώνει συγκεκριμένες κτηριακές εκθεσιακές ενότητες με τη σειρά που αναφέρεται στο κεφάλαιο Α17 του Παραρτήματος Ι, βάση του χρονοδιαγράμματος που κατατέθηκε και αξιολογήθηκε στην τεχνική προσφορά του. Οποιαδήποτε επικαιροποίηση του χρονοδιαγράμματος θα κατατίθεται στην αναθέτουσα αρχή και θα εγκρίνεται από την Προϊσταμένη του ΜΝΕΠ.

6. Μετά την πλήρη εγκατάσταση όλων των προμηθειών και ο προμηθευτής οφείλει να διαθέτει στο έργο ειδικό προσωπικό για τη διενέργεια ρυθμίσεων για την τοποθέτηση στις προθήκες των συστημάτων ανάρτησης των εκθεμάτων και λοιπή υποστήριξη για έξι (6) μήνες καθώς και για τις διάφορες άλλες ρυθμίσεις που απαιτούνται (φωτιστικών κλπ) σύμφωνα και με τις υποδείξεις της Α.Α.

7. Στο τέλος θα γίνει οριστική παραλαβή του έργου, από την Επιτροπή του άρθρου 8 παρ. 1 της παρούσας, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 8 της παρούσας.

8. Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης συνολικά μπορεί να παρατείνεται σύμφωνα με το άρθρο 206 του ν. 4412/2016 με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής που λαμβάνεται μετά από γνωμοδότηση της Επιτροπής του άρθρου 8 παράγραφος 1 της παρούσας.

9. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιήσει την Αναθέτουσα Αρχή για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει τα υπό προμήθεια αγαθά τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

10. Σε κάθε περίπτωση η παρούσα σύμβαση ισχύει και δεσμεύει τον Ανάδοχο από την υπογραφή της μέχρι την πλήρη οικονομική εκκαθάριση και αφού ολοκληρωθεί η οριστική παραλαβή και παρέλθει ο χρόνος εγγύησης.

11. Κατά τη διαδικασία της παραλαβής της προμήθειας καλείται να παραστεί, εφόσον το επιθυμεί, ο Ανάδοχος καθώς και οι υπεύθυνοι τεχνικοί.

12. Σε περίπτωση που η Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής απορρίψει την προμήθεια, αναφέρει στο σχετικό πρωτόκολλο τις παρεκκλίσεις που παρουσιάζονται από τους όρους της Σύμβασης και τους λόγους της απόρριψης και γνωματεύει, αν μπορούν να χρησιμοποιηθούν σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ν. 4412/2016.

13. Κατά τα λοιπά εφαρμόζονται οι διατάξεις του ν.4412/2016.

ΆΡΘΡΟ 8

Παραλαβή Υλικών – Προθεσμίες

1. Η παραλαβή των αγαθών, τόσο κατά την προσκόμισή τους όσο και μετά την εγκατάσταση και δοκιμαστική λειτουργία τους γίνεται από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής Έργου κατόπιν κάθε παράδοσης σύμφωνα με το άρθρο 7 της παρούσας και πριν από κάθε πληρωμή (συμπεριλαμβανομένης της εξόφλησης) σύμφωνα με το άρθρο 11 της παρούσας.

Κατά τη διαδικασία της παραλαβής των υπό προμήθεια αγαθών καλείται να παραστεί , εφόσον το επιθυμεί, ο Ανάδοχος καθώς και οι υπεύθυνοι τεχνικοί του, με πλήρη γνώση του τρόπου εφαρμογής όλων των κατασκευών και στηριγμάτων, και διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος.

Κατά την παραλαβή του εξοπλισμού προσκομίζονται υποχρεωτικά και όλα τα τεχνικά φυλλάδια, πιστοποιητικά και εγγυήσεις που τον συνοδεύουν ενώ κατά την δοκιμαστική εφαρμογή συμμετέχει και ενημερώνεται διεξοδικά και το προσωπικό της Α.Α. (συντηρητές κλπ.) που θα αναλάβει μελλοντικά τον χειρισμό του.

2. Ο ποιοτικός έλεγχος διενεργείται με κάθε πρόσφορο τρόπο και σε κάθε περίπτωση με:

- μακροσκοπική εξέταση και έλεγχο των τεχνικών προδιαγραφών με βάση τα συνοδευτικά τεχνικά έντυπα του εξοπλισμού και με μετρήσεις φωτισμού και υγρασίας.
- Με πρακτική δοκιμασία (π.χ. δοκιμαστική εφαρμογή των στηριγμάτων και των λοιπών κατασκευών στις θέσεις εγκατάστασής τους, των φωτιστικών συστημάτων, του ψηφιακού εξοπλισμού κλπ.)

3. Η Επιτροπή της παρ. 1 διενεργεί τους ανωτέρω ελέγχους

4. Μετά τη διενέργεια των παραπάνω ελέγχων η Επιτροπή της παρ. 1 συντάσσει οριστικό πρωτόκολλο (παραλαβής ή απόρριψης) με βάση τα αποτελέσματα των ανωτέρω ελέγχων.

5. Σε περίπτωση που η Επιτροπή της παρ. 1 απορρίψει τα προμηθευόμενα αγαθά, αναφέρει στο σχετικό πρωτόκολλο τις παρεκκλίσεις που παρουσιάζουν αυτά από τους όρους της Σύμβασης και τους λόγους της απόρριψης.

6. Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από την Επιτροπή της παρ. 1, κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στον Ανάδοχο.

7. Η Επιτροπή της παρ. 1 του παρόντος άρθρου παραλαμβάνει τα υπό προμήθεια υλικά και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα παραλαβής που ορίζονται ανωτέρω. Συγκεκριμένα η Επιτροπή της παρ. 1 οφείλει να προβεί στη διαδικασία παραλαβής και σύνταξης των σχετικών πρωτοκόλλων εντός 30 εργάσιμων ημερών από την ημερομηνία της πραγματικής προσκόμισης του υλικού σύμφωνα με το άρθρο 7 της παρούσας. Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν τηρήσει την προθεσμία της παρ. 9 του άρθρου 7 της παρούσας, ο κατά τα ανωτέρω χρόνος παραλαβής αρχίζει από την ημερομηνία που η επιτροπή της παρ. 1 είναι σε θέση να ξεκινήσει τη διαδικασία παραλαβής.

ΆΡΘΡΟ 9

Απόρριψη και Αντικατάσταση Αγαθών

1. Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

2. Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε ανάδοχος θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

3. Η επιστροφή των υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παρ. 2 και 3 του άρθρου 213 του ν. 4412/2016.

ΆΡΘΡΟ 10

Κυρώσεις για εκπρόθεσμη παράδοση-αντικατάσταση

Σε περίπτωση που τα αγαθά παραδοθούν ή αντικατασταθούν από τον Ανάδοχο μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, όπως διαμορφώθηκε με τυχόν παράταση και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε σύμφωνα με τα παραπάνω άρθρα 7 και 9 της παρούσας αντίστοιχα, επιβάλλεται στον Ανάδοχο και πρόστιμο (ποινική ρήτρα) που υπολογίζεται σύμφωνα με το άρθρο 207 του ν. 4412/2016.

ΆΡΘΡΟ 11

Τρόπος και Χρόνος Πληρωμής- Δικαιολογητικά.

1. Η Α.Α. παρέχει τη διακριτική ευχέρεια στους προσφέροντες να επιλέξουν με σχετική δήλωση στον υποφάκελο της οικονομικής προσφοράς τους έναν από τους παρακάτω τρόπους πληρωμής.

Σε περίπτωση που δεν επιλέξει ο προσφέρων, προκρίνεται ο τρόπος (α).

α) Η πληρωμή θα γίνει με το 100% της συμβατικής αξίας τμηματικά ως ακολούθως:

Πρώτη τμηματική πληρωμή: Με την ολοκλήρωση της Α φάσης παράδοσης των υλικών των εκθεσιακών ενότητων Ε, Γ, Τζαμί Τζισδαράκι και κτήριο Κ, θα πληρωθεί το 95% της προσφερόμενης τιμής του αναδόχου για τα υλικά που παραδόθηκαν

Δεύτερη τμηματική πληρωμή: Με την ολοκλήρωση της Β φάσης παράδοσης των υλικών των εκθεσιακών ενότητων Ζ, Μ και Ν. θα πληρωθεί το 95% της προσφερόμενης τιμής του αναδόχου για τα υλικά που παραδόθηκαν

Τρίτη τμηματική πληρωμή: Με την ολοκλήρωση της Γ φάσης παράδοσης των υλικών των εκθεσιακών ενότητων Δ και Α θα πληρωθεί το 95% της προσφερόμενης τιμής του αναδόχου για τα υλικά που παραδόθηκαν

Τέταρτη τμηματική πληρωμή: Μετά την εγκατάσταση και ρύθμιση των συστημάτων ανάρτησης των εκθεμάτων – ολοκλήρωση σύμβασης καταβάλλεται το υπολειπόμενο 5% όλων των παραδοθέντων υλικών.

β) Με τη χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού 30 % της συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α. , με την κατάθεση ισόποσης εγγύησης, η οποία θα καλύπτει τη διαφορά μεταξύ του ποσού της εγγύησης καλής εκτέλεσης και του ποσού της καταβαλλόμενης προκαταβολής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72§1 περ. δ του ν. 4412/2016 και 4.1 της παρούσας, και την καταβολή του υπολοίπου μετά την οριστική παραλαβή των υλικών., ως ακολούθως:

Πρώτη τμηματική πληρωμή: Με την ολοκλήρωση της Α φάσης παράδοσης των υλικών των εκθεσιακών ενοτήτων Ε, Γ, Τζαμί Τζισδαράκι και κτήριο Κ, θα πληρωθεί το υπολειπόμενο ποσοστό έως το 95% της προσφερόμενης τιμής του αναδόχου για τα υλικά που παραδόθηκαν, πχ. για προκαταβολή 30% το υπολειπόμενο είναι 65%

Δεύτερη τμηματική πληρωμή: Με την ολοκλήρωση της Β φάσης παράδοσης των υλικών των εκθεσιακών ενοτήτων Ζ, Μ και Ν, θα πληρωθεί το υπολειπόμενο ποσοστό έως το 95% της προσφερόμενης τιμής του αναδόχου για τα υλικά που παραδόθηκαν

Τρίτη τμηματική πληρωμή: Με την ολοκλήρωση της Γ φάσης παράδοσης των υλικών των εκθεσιακών ενοτήτων Δ και Α, θα πληρωθεί το υπολειπόμενο ποσοστό έως το 95% της προσφερόμενης τιμής του αναδόχου για τα υλικά που παραδόθηκαν

Τέταρτη τμηματική πληρωμή: Μετά την εγκατάσταση και ρύθμιση των συστημάτων ανάρτησης των εκθεμάτων – ολοκλήρωση σύμβασης καταβάλλεται το υπολειπόμενο 5% όλων των παραδοθέντων υλικών.

Η παραπάνω προκαταβολή θα είναι έντοκη. Κατά την πληρωμή θα παρακρατείται τόκος επί της εισπραχθείσας προκαταβολής και για το χρονικό διάστημα υπολογιζόμενου από την ημερομηνία λήψεως μέχρι την ημερομηνία οριστικής και ποιοτικής παραλαβής καθενός των τριών πρώτων τμημάτων . Για τον υπολογισμό του τόκου θα λαμβάνεται υπόψη το ύψος του επιτοκίου των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου 12μηνιας διάρκειας που θα ισχύει κατά την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής προσαυξημένο κατά 0,25 ποσοστιαίες μονάδες το οποίο θα παραμένει σταθερό μέχρι την εξάντληση του ποσού της χορηγηθείσας προκαταβολής.

2. Η πληρωμή του συμβατικού τμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση των νομίμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

3. Για όλες τις πληρωμές θα εκδίδονται τα προβλεπόμενα από τις φορολογικές διατάξεις παραστατικά στο όνομα της Αναθέτουσας Αρχής, μετά την εκτέλεση και παράδοση των τμηματικών παραδόσεων, κατά τα οριζόμενα στο παρόν άρθρο. Ο Ανάδοχος επιβαρύνεται με κάθε νόμιμη ασφαλιστική εισφορά και κράτηση υπέρ Νομικών Προσώπων, Ανεξάρτητων Αρχών ή άλλων Οργανισμών που κατά νόμο τον βαρύνει. Η καθαρή αξία των παραστατικών υπόκειται σε παρακράτηση φόρου εισοδήματος 4% βάσει του Ν.4172/2013 και σε κρατήσεις α) συνολικά σε ποσοστό 0,06216% (υπέρ Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. 0,06 %, 3% επί των κρατήσεων για τέλη χαρτοσήμου και 20% επί του χαρτοσήμου υπέρ ΟΓΑ). β) συνολικά σε

ποσοστό 0,06216% (υπέρ Α.Ε.Π.Π. 0,06 %, 3% επί των κρατήσεων για τέλη χαρτοσήμου και 20% επί του χαρτοσήμου υπέρ ΟΓΑ). γ) 0,02% υπέρ Δημοσίου. Για την παρακράτηση δίνεται σχετική βεβαίωση.

4. Για την πληρωμή του Αναδόχου απαιτούνται τα κάτωθι δικαιολογητικά:

Α) πρωτόκολλο οριστικής ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής, που συντάσσεται από την Επιτροπή της παρ. 1 του άρθρου 8, σύμφωνα με την παρ. 7 του ίδιου άρθρου.

Β) τιμολόγιο του προμηθευτή που να αναφέρει την ένδειξη ΕΞΟΦΛΗΘΗΚΕ.

Γ) Εξοφλητική απόδειξη του προμηθευτή, εάν το τιμολόγιο δεν φέρει την ένδειξη ΕΞΟΦΛΗΘΗΚΕ.

Δ) Φορολογική και ασφαλιστική ενημερότητα σε ισχύ κατά την ημέρα πληρωμής

ε) Κάθε άλλο δικαιολογητικό που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες της Α.Α που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

Πριν από την τελευταία πληρωμή (εξόφληση), ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει την εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας, σύμφωνα με το άρθρο 6 της παρούσας.

ΆΡΘΡΟ 12

Απαγόρευση Υποκατάστασης

Ουδείς μπορεί να υποκαταστήσει τον Ανάδοχο χωρίς την γραπτή έγκριση της Αναθέτουσας Αρχής. Κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 132 παράγραφος 1 περίπτωση (δ) του ν.4412/2016.

Εάν ο Ανάδοχος προβεί σε μεταβίβαση ή εκχώρηση χωρίς την προηγούμενη συναίνεση της Αναθέτουσας Αρχής, η τελευταία δικαιούται, χωρίς προηγούμενη όχληση, να επιβάλει αυτοδικαίως τις κυρώσεις για αθέτηση της Σύμβασης.

ΆΡΘΡΟ 13

Ανωτέρα Βία

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος επικαλείται περιστατικό ανωτέρας βίας για τη μη εκπλήρωση υποχρεώσεων που απορρέουν από την παρούσα φέρει το βάρος της απόδειξης. Στερείται, όμως, το δικαίωμα να την επικαλεσθεί, εάν δεν την αναφέρει εγγράφως και δεν προσκομίσει στην Αναθέτουσα Αρχή τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία εντός είκοσι (20) ημερών αφότου συνέβησαν τα περιστατικά που τη στοιχειοθετούν και προκάλεσαν τη μερική ή ολική αδυναμία του να εκτελέσει την προμήθεια που του ανατέθηκε.

ΑΡΘΡΟ 14

Εμπιστευτικότητα

1. Καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης, αλλά και μετά τη λήξη ή λύση αυτής, ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να τηρήσει εμπιστευτικά και να μη γνωστοποιήσει σε τρίτους (συμπεριλαμβανομένων των εκπροσώπων του ελληνικού και διεθνούς Τύπου), χωρίς την προηγούμενη έγγραφη συγκατάθεση της Αναθέτουσας Αρχής, οποιαδήποτε έγγραφα ή πληροφορίες που θα περιέλθουν σε γνώση του κατά την εκτέλεση των υπηρεσιών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεών του.
2. Ο Ανάδοχος δεν δύναται να προβαίνει σε δημόσιες δηλώσεις σχετικά με το Έργο χωρίς την προηγούμενη συναίνεση της Αναθέτουσας Αρχής, ούτε να συμμετέχει σε δραστηριότητες ασυμβίβαστες με τις υποχρεώσεις του απέναντι στην Αναθέτουσα Αρχή και δεν δεσμεύει την Αναθέτουσα Αρχή, με κανένα τρόπο, χωρίς την προηγούμενη γραπτή της συναίνεση.
3. Κατά την εκτέλεση των καθηκόντων της, η Αναθέτουσα Αρχή και όλα τα εξουσιοδοτημένα απ' αυτήν πρόσωπα οφείλουν να μην ανακοινώνουν σε κανένα, παρά μόνο στα πρόσωπα που δικαιούνται να γνωρίζουν, πληροφορίες που περιήλθαν σ' αυτούς κατά τη διάρκεια και με την ευκαιρία της υλοποίησης του Έργου και αφορούν σε τεχνικά ή εμπορικά ζητήματα ή μεθόδους υλοποίησης του Έργου ή του Αναδόχου.

ΑΡΘΡΟ 15

Αντίκλητος

Όλες οι επιδόσεις, τα δικαστικά ή εξώδικα έγγραφα καθώς και οι ειδοποιήσεις που πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις διατάξεις της Σύμβασης, θα επιδίδονται ή θα υποβάλλονται εγγράφως στον νόμιμο εκπρόσωπο του άλλου μέρους.

Ο Ανάδοχος ορίζει αντίκλητο τον, με διεύθυνση

Η επίδοση/ γνωστοποίηση/ κοινοποίηση προς αυτόν οποιωνδήποτε εγγράφων θα θεωρείται ως νόμιμη επίδοση/ γνωστοποίηση/ κοινοποίηση προς τον Ανάδοχο. [αν ο Ανάδοχος επιθυμεί να ορίσει αντίκλητο]

ΑΡΘΡΟ 16

Γλώσσα Επικοινωνίας

Η επικοινωνία κάθε είδους (προφορική και γραπτή) του Αναδόχου με την Αναθέτουσα Αρχή γίνεται στην ελληνική γλώσσα. Οπουδήποτε και οποτεδήποτε κατά τη διάρκεια ισχύος

της Σύμβασης απαιτηθεί διερμηνεία ή μετάφραση από ή/και προς τα ελληνικά, θα εξασφαλίζεται με φροντίδα, δαπάνη και ευθύνη του Αναδόχου.

ΆΡΘΡΟ 17

Δωσιδικία – Εφαρμοστέο Δίκαιο

Η παρούσα Σύμβαση διέπεται αποκλειστικά από το Ελληνικό Δίκαιο. Αποκλειστική αρμοδιότητα για την επίλυση οποιασδήποτε διαφοράς μεταξύ των μερών που απορρέει από την παρούσα έχουν τα Δικαστήρια της έδρας της Αναθέτουσας Αρχής.

ΆΡΘΡΟ 18

1. Η παρούσα Σύμβαση με τα παραρτήματα αυτής (I, II και III) είναι η μόνη συμφωνία μεταξύ των μερών. Για τα θέματα που ρητώς δεν ρυθμίζονται στην παρούσα, ισχύουν τα αναφερόμενα στη με αρ1/2018 Διακήρυξη και στις διατάξεις που αναφέρονται στο προοίμιο της παρούσας.
2. Τυχόν ακυρότητα κάποιου όρου της Σύμβασης δεν επιφέρει ακυρότητα της Σύμβασης.
3. Η εκ μέρους της Αναθέτουσας Αρχής, μη άσκηση οποιουδήποτε από τα δικαιώματά της, δεν μπορεί να θεωρηθεί παραίτηση από το δικαίωμα αυτό, ούτε αποκλείει άσκησή του στο μέλλον.
4. Για την προσήκουσα εκτέλεση της προμήθειας, όλοι οι όροι της παρούσης θεωρούνται ουσιώδεις και η παραβίαση τους συνιστά λόγο καταγγελίας αυτής από την Αναθέτουσα Αρχή.

ΆΡΘΡΟ 19

Τροποποίηση επουσιωδών όρων της σύμβασης

Οποιαδήποτε τροποποίηση, προσθήκη ή διαφοροποίηση επουσιωδών όρων της παρούσας σύμβασης θα γίνεται μόνο έπειτα από γραπτή συμφωνία των συμβαλλομένων μερών, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο ν.4412/2016.

Σε πιστοποίηση των ανωτέρω η παρούσα σύμβαση αφού αναγνώσθηκε υπογράφεται νομίμως από τα συμβαλλόμενα μέρη σε πέντε (5) όμοια πρωτότυπα ως κατωτέρω.

Από τα παραπάνω πέντε (5) πρωτότυπα το ένα παραμένει στο Μουσείο Νεότερου Ελληνικού Πολιτισμού, και ένα λαμβάνει ο Ανάδοχος. Τα τρία άλλα αποστέλλονται με ευθύνη της Αναθέτουσας Αρχής στην Επιτροπή Παραλαβής του άρθρου 8 παρ. 1 της

παρούσας το ένα, το δεύτερο στην Ειδική Υπηρεσία της Περιφέρειας Αττικής, και το τρίτο στην κατά τόπον αρμόδια Υ.Δ.Ε.

ΓΙΑ ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΔΗΜΟΣΙΟ

ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

[το ονοματεπώνυμο

και τίθεται υπογραφή]

ΜΟΥΣΕΙΟ ΝΕΟΤΕΡΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

[συμπληρώνεται το ονοματεπώνυμο του αναδόχου ή επωνυμία του νομικού προσώπου/ένωσης και του νομίμου εκπροσώπου αυτών και τίθεται υπογραφή]

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Παράρτημα Ι της σύμβασης

Τεχνικές προδιαγραφές

Παράρτημα ΙΙ της σύμβασης

Τεχνική και Οικονομική Προσφορά Αναδόχου

Παράρτημα ΙΙΙ της σύμβασης

Εγκεκριμένη Μουσειογραφική Μελέτη Εφαρμογής



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΜΟΥΣΕΙΟ
ΝΕΟΤΕΡΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

- ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ:** «Αποκατάσταση συγκροτήματος ιδιοκτησιών του ΥΠΠΟΑ στις οδούς Αδριανού – Άρεως – Κλάδου και Βρυσακίου για εγκατάσταση του Μουσείου Νεότερου Ελληνικού Πολιτισμού»
- ΥΠΟΕΡΓΟ 5:** «**Προμήθεια και εγκατάσταση προθηκών και λοιπών εκθεσιακών κατασκευών του Μουσείου Νεότερου Ελληνικού Πολιτισμού**»

ΑΘΗΝΑ 2018



Μουσείο Ελληνικής Λαϊκής Τέχνης
ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΤΕΥΧΟΣ Α
ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ



Συντελεστές Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής

Ομάδα Μελέτης ΜΕΛΤ.

Έλενα Μελίδη

Αν. Προϊσταμένη Μουσείου Ελληνικής Λαϊκής Τέχνης- Αρχαιολόγος

Βιβή Βαμβακοπούλου, Ευγενία Δάφνη, Νίκη Δάφνη, Ιωάννα Πάλλα, Ελένη Παπαθωμά
Υπεύθυνες Συλλογών- Αρχαιολόγοι

Ιφιγένεια Δημητρίου

Αρχιτέκτονας Μηχανικός

Εξωτερικοί Συνεργάτες.

Αλεξάνδρα Νικηφορίδου

Υποστηρικτικές Εργασίες Μουσειολογικής Μελέτης

Μαρία Ρούσσου

Εξειδίκευση του περιεχομένου της Μουσειολογικής Μελέτης ως προς τις Ψηφιακές υποδομές και Εφαρμογές

Αδαμάντιος Αραμπατζής

Υποστηρικτικές Γραφιστικές Εργασίες

Ανατολιάνος Σπύρος, Ruschioni Isidora

Υποστηρικτικές Υπηρεσίες Φωτισμού

Έλλη Παγκάλου, Πολυξένη Παπαμιχελάκη, Κλαίρη Σταμάτη

Υποστηρικτικές Υπηρεσίες στο πλαίσιο της σύνταξης της μελέτης Περιβάλλοντος Χώρου

Για την ομάδα μελέτης.

ΝΙΚΟΣ ΚΥΡΙΑΚΟΠΟΥΛΟΣ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



Έλενα Μελίδη
Αν. Προϊσταμένη Μουσείου Ελληνικής Λαϊκής Τέχνης

Αθήνα, 31/5/2014

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Σύμφωνα με την υπ' αρ. ΥΠΑΙΘΠΑ-ΓΓΠ/
ΓΔΑΜΤΕ/ΔΜΜΠΚ/ΤΜΕΧ/69396/10353/702/85/
5.5.2013 ΥΑ.

Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΤΗΣ Δ.Μ.Μ.Π.Κ.

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΒΡΑΝΙΚΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΟΛΥΧΡΟΝΙΟΥ



ΓΙΑΝΝΗΣ ΠΟΛΥΧΡΟΝΙΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

A.1 ΓΕΝΙΚΑ:

A.1.1	Στοιχεία για το Μουσείο.	Σελ. 1 - 2
A.1.2	Η Χωροθέτηση του νέου Μουσείου.	Σελ. 2 - 3
A.1.3	Στοιχεία για το έργο.	Σελ. 3
A.1.4	Βασικές Αρχές της Μουσειολογικής Μελέτης.	Σελ. 4 - 5
A.1.5	Βασικές Αρχές της Μουσειογραφικής Μελέτης.	Σελ. 6

A.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΕΚΘΕΣΙΑΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ:

A.2.1	Εισαγωγικές Εκθεσιακές Ενότητες.	Σελ. 7 - 10
A.2.2	Κυρίως Εκθεσιακές Ενότητες.	Σελ. 10 - 15

A.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ-ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ:

A.3.1	Εκθεσιακός Εξοπλισμός και υποστηρικτικές κατασκευές.	Σελ. 16
A.3.1.1	Βασικές προδιαγραφές των προθηκών και των κατασκευών.	Σελ. 16 - 19
A.3.1.1 α	Μεταλλικές κατασκευές προθηκών.	Σελ. 20
A.3.1.1 β	Οδηγοί/μηχανισμοί ανοίγματος κρυστάλλων.	Σελ. 20
A.3.1.1 γ	Κρυστάλλινα μέρη.	Σελ. 21
A.3.1.1 δ	Ξύλινα μέρη προθηκών.	Σελ. 21
A.3.1.1 ε	Βαφές.	Σελ. 21
A.3.1.1 στ	Στεγανωτικά υλικά.	Σελ. 21
A.3.1.1 η	Φωτισμός προθηκών.	Σελ. 22
A.3.1.2	Βασικές προδιαγραφές περιβαλλοντικών παραμέτρων για την ασφαλή διατήρηση των εκθεμάτων.	Σελ. 23
A.3.1.2 α	Επίπεδο και ποιότητα φωτός.	Σελ. 24 - 27
A.3.1.2 β	Κλιματισμός προθηκών.	Σελ. 27
A.3.1.3	Βασικές προδιαγραφές στήριξης εκθεμάτων.	Σελ. 28
A.3.1.3 α	Η στήριξη και τοποθέτηση των υφασμάτων αντικειμένων.	Σελ. 29 - 31
A.3.1.3 β	Η στήριξη και τοποθέτηση των μεταλλικών αντικειμένων.	Σελ. 32
A.3.1.3 γ	Η στήριξη και τοποθέτηση των κεραμικών αντικειμένων.	Σελ. 32
A.3.1.3 δ	Η στήριξη και τοποθέτηση των ξύλινων ξυλόγλυπτων αντικειμένων, ζωγραφικών και χάρτινων έργων.	Σελ. 33 - 35
A.3.2	Βασικές Αρχές Μελέτης Φωτισμού.	Σελ. 36
A.3.2 α	Γενικά.	Σελ. 36
A.3.2 β	Τύποι Φωτιστικών Σωμάτων/Καλωδιώσεις.	Σελ. 37
A.3.2 γ	Τροποποίηση ηλεκτρικών παροχών, επεκτάσεις και νέες καλωδιώσεις.	Σελ. 37 - 38
A.3.2 δ	Σύστημα αυτοματισμού/Εξοπλισμός.	Σελ. 38 - 39
A.3.2 ε	Ενότητες/Σενάρια Φωτισμού.	Σελ. 39 - 43
A.3.3	Βασικές Αρχές Σχεδιασμού ψηφιακών υποδομών και περιεχομένου ψηφιακών εκθεμάτων.	Σελ. 44
A.3.4	Βασικές Αρχές Περιεχομένου ψηφιακών εφαρμογών και εκθεμάτων.	Σελ. 45-46
A.3.5	Βασικές Αρχές Μελέτης Ψηφιακών Εκτυπώσεων & Πληροφοριακού υλικού	Σελ. 47-48

A.1 ΓΕΝΙΚΑ

A.1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΜΟΥΣΕΙΟ

Το Μουσείο Ελληνικής Λαϊκής Τέχνης (ΜΕΛΤ) είναι Δημόσια Υπηρεσία, εποπτευόμενη από το ΥΠΠΟ. Διοικητικά υπάγεται στη Γενική Διεύθυνση Αρχαιοτήτων και Πολιτιστικής Κληρονομιάς και εποπτεύεται από τη Διεύθυνση Νεώτερης Πολιτιστικής Κληρονομιάς. Το Μουσείο Ελληνικής Λαϊκής Τέχνης αποτελεί το κύριο κρατικό Λαογραφικό Μουσείο στο οποίο συγκεντρώνονται έργα της νεώτερης πολιτιστικής κληρονομιάς. Ιδρύθηκε το 1918 από τον ποιητή Γεώργιο Δροσίνη, τον αρχαιολόγο Γεώργιο Κουρουνιώτη και μια ομάδα πνευματικών ανθρώπων του τόπου με την ονομασία "Μουσείον Ελληνικών Χειροτεχνημάτων". Το 1923 μετονομάζεται σε "Εθνικό Μουσείο Κοσμητικών Τεχνών" και το 1959 αποκτά τη σημερινή του ονομασία.

Από την αρχή της ίδρυσης του το μουσείο στεγάστηκε στο Τζαμί Τσισδαράκι στο Μοναστηράκι και με σημείο αναφοράς το συγκεκριμένο ιστορικό κέντρο, ταυτίστηκε με το Παζάρι της Παλιάς Αθήνας. Το 1973 οι περισσότερες λειτουργίες του μεταστεγάστηκαν στο ενοικιαζόμενο κτήριο **της οδού Κυδαθηναίων 17 στην Πλάκα**. Στο κτήριο αυτό στεγάζονται επίσης, η Βιβλιοθήκη, το Τμήμα Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων και η Αίθουσα πολλαπλών χρήσεων του Μουσείου. Εκτός του κεντρικού κτηρίου της οδού Κυδαθηναίων, το Μουσείο διαθέτει τρία παραρτήματα στα οποία παρουσιάζονται μόνιμες θεματικές εκθέσεις:

Το Τζαμί Τσισδαράκι στην οδό Άρεως 1, όπου στεγάζεται η Συλλογή Λαϊκής Κεραμικής του Β. Κυριαζόπουλου. Η Συλλογή αποτελείται από 800 περίπου κεραμικά αντικείμενα, που αντιπροσωπεύουν τη νεότερη αγγειοπλαστική παράδοση από ολόκληρο σχεδόν τον ελλαδικό χώρο και την Κύπρο. Δείγματα αξιόλογα, τόσο για την τεχνική όσο και την αισθητική τους αξία, τα αντικείμενα της Συλλογής Β. Κυριαζόπουλου είναι έργα επώνυμων κυρίως κεραμιστών που κατασκευάζονται τις πρώτες δεκαετίες του 20ού αιώνα.

Το "Λουτρό των Αέρηδων" στην οδό Κυρρήστου 8, το παλαιό Χαμάμ της Πλάκας, λειτουργεί ως επισκέψιμος μουσειακός χώρος. Οι επισκέπτες έχουν την δυνατότητα να περιηγηθούν όλους τους χώρους του, να ενημερωθούν για την ιστορία του και να μεταφερθούν στην ατμόσφαιρα των παλαιών δημόσιων λουτρών μέσα από ένα οπτικοακουστικό πρόγραμμα γεμάτο εικόνες και ήχους από άλλες εποχές. Στους χώρους του λουτρού των Αέρηδων οργανώνονται περιοδικές εκθέσεις, μουσικές και θεατρικές παραστάσεις, αφηγήσεις παραμυθιών κ. ά.

Το κτήριο στην οδό Πανός 22, όπου στεγάζεται η μόνιμη έκθεση "Άνθρωποι και εργαλεία: Όψεις της Εργασίας στην Προβιομηχανική Κοινωνία" με αντικείμενα από τη Δωρεά της Εταιρείας Λαογραφικών Μελετών. Η μόνιμη αυτή έκθεση προσεγγίζει το θέμα με πρωτότυπο τρόπο και σύγχρονη ματιά. Έτσι τα αντικείμενα της συλλογής αποκτούν πολλές διαφορετικές σημασίες, μιλούν για τη θέση τους σε μια παλιότερη κοινωνία και γίνονται σύμβολα της εργασίας των ανθρώπων που ζούσαν και δούλευαν με τους όρους μιας άλλης εποχής. Κείμενα, φωτογραφίες, σπάνιο αρχειακό υλικό, αυθεντικές μαρτυρίες τεχνιτών και διαδραστικά εκθέματα, δημιουργούν ένα πολυσύνθετο εκθεσιακό περιβάλλον και τις συνθήκες για πολλές διαφορετικές αναγνώσεις και ερμηνείες από τον επισκέπτη.

Παραρτήματα επίσης του Μουσείου είναι:

Το κτήριο της οδού Σωτήρος 19, όπου στεγάζονται οι αποθήκες των Συλλογών του ΜΕΛΤ.

Τα κτήρια της οδού Ραγκαβά 3-5, στα οποία λειτουργούν τα Εργαστήρια Συντήρησης μουσειακών αντικειμένων (ύφασμα, μέταλλο, ξύλο).

Το κτήριο της οδού Θέσπιδος 8, όπου στεγάζονται τα γραφεία της Διεύθυνσης και των διοικητικών υπηρεσιών καθώς και του ερευνητικού προσωπικού του ΜΕΛΤ, το Φωτογραφικό Αρχείο, η Ηχοθήκη, και η Ταινιοθήκη του Μουσείου.

A.1 ΓΕΝΙΚΑ

Οι πλούσιες συλλογές του Μουσείου Ελληνικής Λαϊκής Τέχνης - 30.000 περίπου αντικείμενα - με αντιπροσωπευτικά δείγματα όλων των κλάδων της νεοελληνικής λαϊκής τέχνης όπως έργα κεντητικής, υφαντικής, παραδοσιακών ενδυμασιών, μεταμφιέσεων, θεάτρου σκιών, αργυροχοΐας, μεταλλοτεχνίας, κεραμικής, ξυλογλυπτικής, λαϊκής ζωγραφικής (έργα Θεόφιλου Χατζημιχαήλ) και λιθογλυπτικής, αναδεικνύουν τα στοιχεία εκείνα που διαμόρφωσαν την πολιτισμική ταυτότητα του νεότερου ελληνισμού. Οι συλλογές του καλύπτουν χρονικά την περίοδο από το 1650 έως σήμερα και έχουν συσταθεί με αγορές, δωρεές και επιτόπια έρευνα.

A.1.2 Η ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΜΟΥΣΕΙΟΥ

Οι πολυποίκιλες λειτουργίες και δραστηριότητες του ΜΕΛΤ αδυνατούν πια να εξυπηρετηθούν στους υπάρχοντες κτιριακούς χώρους. Από το 1988, με την παραχώρηση του πρώτου ακινήτου, το ΜΕΛΤ αποφασίστηκε να εγκατασταθεί σε ένα σύνολο 26 κτηρίων ιδιοκτησίας του ΥΠΠΟ, που βρίσκονται στο Μοναστηράκι και συγκεκριμένα επί των οδών Άρεως - Αδριανού - Βρυσακίου - Κλάδου. Στο πλαίσιο μιας διαχρονικής ανάδειξης της ιστορίας της Αθήνας, το εν λόγω κτιριακό σύνολο - στο οποίο συνυπάρχουν έντονα στοιχεία οικιστικών χώρων (σπίτια, αρχοντικά), χώρων λατρείας και κοινωνικών εκδηλώσεων (εκκλησίες, πλατείες) και χώρων οικονομικής και εμπορικής δραστηριότητας - αναδεικνύει με μοναδικό τρόπο τα τεκμήρια του προβιομηχανικού - παραδοσιακού τρόπου ζωής και οργάνωσης στην περιοχή.

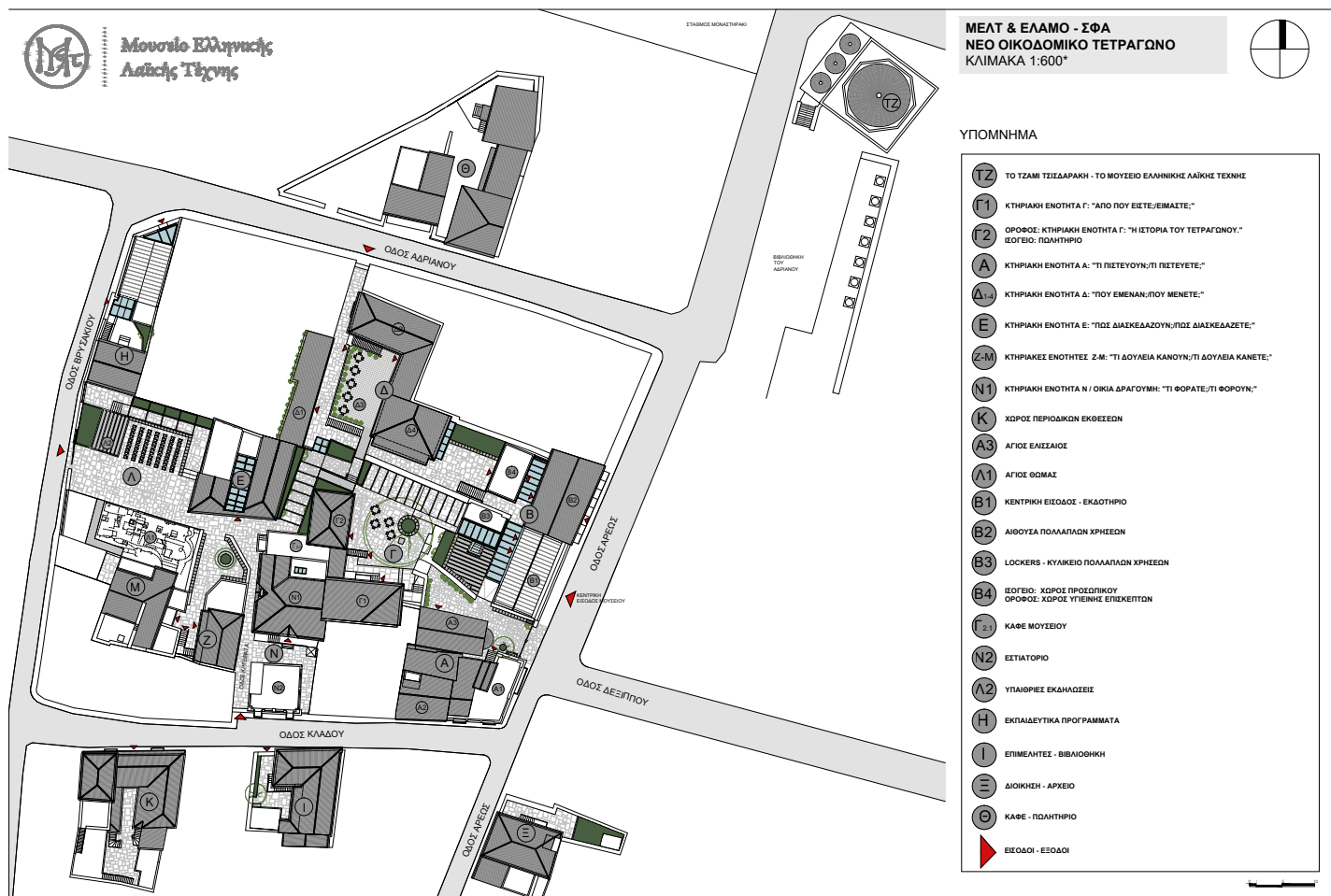
Με τη στέγαση του Μουσείου στο συγκεκριμένο οικοδομικό τετράγωνο, με συνολικό εμβαδόν 4.000 τ.μ. αξιοποιείται μια από τις σημαντικότερες σωζόμενες γειτονιές της παλιάς Αθήνας. Στο τετράγωνο αυτό συμπυκνώνονται με μοναδικό τρόπο τεκμήρια που αντικατοπτρίζουν την ιστορικο - οικονομική, πολεοδομική και αρχιτεκτονική εξέλιξη ενός από τα παλαιότερα τμήματα της πόλης των Αθηνών. Διασώζονται εδώ, τμήματα του υστερορωμαϊκού τείχους - εντοιχισμένα κατά τόπους σε νεώτερα οικοδομήματα- κατάλοιπα μεταβυζαντινών μνημείων όπως οι ναοί του Αγίου Θωμά και του Αγίου Ελισαίου, απομεινάρια του αρχοντικού Χωματιανού - Λογοθέτη της ύστερης οθωμανικής περιόδου, αλλά και ένα σύμπλεγμα νεώτερων οικιών και καταστημάτων.

Η Στοά του Αττάλου και η ανακατασκευασμένη εκκλησία του Αγίου Ελισαίου, αποτελούν αντίστοιχα το δυτικό και ανατολικό όριο του οικοδομικού τετραγώνου. Στο μεταίχμιο των δύο αυτών μνημειακών και συμβολικών ορίων της αρχαίας και μεταβυζαντινής κληρονομιάς εντάσσεται και η λεγόμενη "Αυλή των Θαυμάτων", ένας θύλακας του πολεοδομικού ιστού της Αθήνας των πρώιμων χρόνων μετά την Απελευθέρωση που διασώθηκε έως σήμερα. Η "Αυλή των Θαυμάτων", αποτέλεσε μια χαρακτηριστική "κοινότητα - γειτονιά" της Αθήνας του 19ου αιώνα με συγκεκριμένα φυσικά όρια, κοινωνική και πολιτισμική ομοιογένεια, που αποτύπωνε με ενάργεια τις κοινωνικο - οικονομικές δομές και τα πολιτιστικά χαρακτηριστικά της εποχής.

Η μόνιμη στέγαση του ΜΕΛΤ στον χώρο αυτό, εξυπηρετεί ένα ακόμη σημαντικό στόχο, τη διάσωση και ανάδειξη της πολύμορφης νεώτερης πολιτιστικής κληρονομιάς μέσα στο κέντρο της πόλης, με στόχο την κατάδειξη στοιχείων της διαχρονίας του ελληνικού πολιτισμού. Η διάσωση και αποκατάσταση κτισμάτων χαρακτηριστικών για την αρχιτεκτονική ιστορία της περιοχής (Αρχοντικό Χωματιανού - Λογοθέτη κ.ά.) και η παράλληλη στέγαση λειτουργιών απόλυτα συμβατών με αυτά, τονώνουν και αναβαθμίζουν την περιοχή εξασφαλίζοντας την προστασία του φυσικού, οικιστικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος της περιοχής. Διατηρείται έτσι αμιγής η εικόνα ενός τετραγώνου πολεοδομικής μορφής της παλαιάς Αθήνας, η προστασία του οποίου θα το αναγάγει σε ένα ζωντανό μνημείο αστικής ιστορίας.

A.1 ΓΕΝΙΚΑ

ΚΛΕΙΔΙ: ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΜΟΥΣΕΙΟΥ



A.1.3 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ

Με την ολοκλήρωση της παραχώρησης των κτηρίων με την υπ.αρ. ΕΥΠΟΤ/Α1/ΑΤΤ16/2367/9.8.2011 (ΑΔΑ:ΜΑΜ7Γ-ΒΞΠ) απόφαση εντάχθηκε η πράξη "Αποκατάσταση συγκροτήματος ιδιοκτησιών του ΥΠΠΟΤ στις οδούς Αδριανού - Άρεως - Κλάδου - Βρυσάκιου στην Πλάκα για εγκατάσταση του Μουσείου Ελληνικής Λαϊκής Τέχνης" στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αττική 2007-2013 με γέφυρα στο νέο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα 2014-2020.

Με την υπ'αρ. ΥΠΑΙΘΠΑ/ΓΔΑΠΚ/ΔΝΠΚ/140967/43367/1865/31.12.2012 απόφαση εγκρίθηκε η μουσειολογική μελέτη του έργου, ενώ με την υπ'αρ. ΥΠΑΙΘΠΑ-ΓΓΠ/ΓΔΑΜΤΕ/ΔΜΜΠΚ/ΤΜΕΧ/69396/10353/702/85/5.5.2013 απόφαση εγκρίθηκε και η οριστική μουσειογραφική μελέτη του εν λόγω έργου από το Συμβούλιο των Μουσείων του Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού.

Η μουσειογραφική μελέτη εφαρμογής εκπονήθηκε από το επιστημονικό προσωπικό του Μ.Ε.Λ.Τ. σε συνεργασία με τα τμήματα της Διεύθυνσης Μελετών Μουσείων και Πολιτιστικών Κτηρίων του Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού. Την επιμέλεια των τευχών της μελέτης εφαρμογής και των σχετικών σχεδίων είχαν οι αρχιτέκτονες μηχανικοί Ιφιγένεια Δημητρίου και Νικόλαος Κυριακόπουλος.

A.1 ΓΕΝΙΚΑ

A.1.4 ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΕΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Το όραμα για το νέο Μουσείο και ο ρόλος που αναμένεται να διαδραματίσει στο πολιτιστικό τοπίο και τον κοινωνικό βίο της χώρας:

Στο νέο Μουσείο το ενδιαφέρον στρέφεται στον άνθρωπο και στην εμπειρία που θέλουμε να αποκομίσει κατά την επίσκεψή του στο Μουσείο - προτείνεται επομένως η "δημιουργία" ενός σύγχρονου Μουσείου όπου κυριαρχούν οι αρχές της βιωματικής προσέγγισης, της "ψυχαγωγικής εκπαίδευσης" και της ανανεωσιμότητας όπου ο νεώτερος ελληνικός πολιτισμός προβάλλεται σφαιρικά μέσα από την ερμηνευτική προσέγγιση της υλικής αλλά και της άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς.

Η έκθεση εστιάζει στο διάστημα από το 1750 έως και το 1960, στους δύο αιώνες από τους οποίους προέρχεται και η συντριπτική πλειοψηφία των αντικειμένων των συλλογών του Μουσείου. Χρονικό διάστημα, επίσης, κατά το οποίο ο νέος ελληνικός πολιτισμός συγκροτείται, ακμάζει και εν τέλει "μέσα από ποικίλες συγκυρίες που υπαγόρευαν ανάλογες προσαρμογές και συνεχείς αλληλεπιδράσεις με έτερα πολιτιστικά σύνολα" φτάνει να "απηχείται" στην "ταυτότητα" των σημερινών Ελλήνων.

Η θεματογραφία της έκθεσης επιχειρεί να προσεγγίσει πλείστες πτυχές του νεώτερου ελληνικού πολιτισμού, οι οποίες συνθέτουν τις πτυχές της ταυτότητας των ανθρώπων που έζησαν ανά τους αιώνες που καλύπτει το περιεχόμενο της έκθεσης, αλλά και των σύγχρονων πολιτών της χώρας.

Εννοιακές ενότητες που "διατρέχουν" / διαθλούν τις θεματικές ενότητες της έκθεσης:

- Μεταξύ Ανατολής και Δύσης.
- Μεγαλώνοντας στη νεώτερη Ελλάδα (καθημερινή ζωή, εκπαίδευση).
- Ιστορία και πολιτική.
- Ήθη και έθιμα και ο κύκλος του χρόνου.

Κυρίαρχη ιδέα - στόχοι:

Ο νεώτερος ελληνικός πολιτισμός έχει συμβάλει καταλυτικά στη συγκρότηση της ταυτότητας των Ελλήνων - είναι το άμεσο παρελθόν τους / μας. Οι Έλληνες μπορούν να ανακαλύψουν σημαντικές πτυχές της ταυτότητάς τους στη νεώτερη πολιτισμική κληρονομιά.

Η ανάλυση της κυρίαρχης ιδέας θέτει επιμέρους στόχους/ερωτήματα που απαντούν στο εκθεσιακό σκεπτικό:

- Ποιοι είμαστε; Ποιος είναι ο νέος ελληνισμός και πώς έχει συμβάλει το πρόσφατο παρελθόν στη συγκρότηση και τη δυναμική της ταυτότητάς του; Η έκθεση προτείνει ένα "ταξίδι" αυτογνωσίας και ενθαρρύνει τους επισκέπτες να αναζητήσουν πτυχές της ταυτότητάς τους.
- Πώς συγκροτήθηκε ο νεώτερος ελληνικός πολιτισμός;
- Ποιο είναι το ιστορικό του πλαίσιο;
- Ποιες επιρροές τον έχουν διαμορφώσει;
- Ποιοι είναι οι "φορείς" του;
- Πώς τον αντιλαμβάνονται οι Έλληνες και πώς οι αλλοδαποί;

A.1 ΓΕΝΙΚΑ

- Ποιες είναι οι δημιουργίες του νέου ελληνισμού και πώς “αποτυπώνονται” οι ποικίλες πτυχές της ταυτότητας του στις δημιουργίες αυτές - υλικές και άυλες;
- Ποια είναι η λεγόμενη “λαϊκή τέχνη” και ποια τα χαρακτηριστικά της;

Στοιχεία για την ερμηνευτική προσέγγιση της έκθεσης:

Η έκθεση επιχειρεί συνδέσεις/συνεχές “παιχνίδι” μεταξύ των ενοτήτων (“η μία ενότητα μέσα στην άλλη”). Παραθέτει “ιστορίες” που “ξετυλίγονται” παράλληλα με την έκθεση αντικειμένων (ιστορικό - κοινωνικό πλαίσιο/φόντο). Προβάλλει τη θέση του παρόντος/το παρελθόν μέσα από τα μάτια του παρόντος/πρακτικές-εμπειρίες που μετεξελίσσονται και επιβιώνουν.

Ενθαρρύνει το χιούμορ/την “κριτική” συγκίνηση/τον αναστοχασμό. Επιχειρεί τη μερική αναπαράσταση της πολλαπλότητας της ελληνικής κοινωνίας.

Προς ενίσχυση της κεντρικής ιδέας και των βασικών στόχων, η ερμηνευτική προσέγγιση της έκθεσης βασίζεται, κατά κύριο λόγο, στη βιωματική μάθηση που δίνει έμφαση στο ρόλο της εμπειρίας μέσα στη μαθησιακή διαδικασία. Εδράζεται, επίσης, σε πολλά σημεία, στην “τεχνική” της “αφήγησης ιστοριών” (story-telling). Ο “λόγος” της έκθεσης, επομένως, βασίζεται στη χρήση διαφορετικών ερμηνευτικών “φωνών”.

Ερμηνευτικά μέσα:

Οι επικοινωνιακοί στόχοι της έκθεσης ενισχύονται από τη χρήση ποικίλων εκθεσιακών μέσων, συμβατικών και νέων. Τα εκθέματα και τις εκθετικές ενότητες συνθέτουν κείμενα, εικόνες, προβολές βίντεο, κατασκευές και πολυμεσικές εφαρμογές. Επιχειρείται η επίτευξη της καλύτερης δυνατής σχέσης μεταξύ “ερμηνευτικού μέσου” και “στόχου/περιεχομένου” της κάθε εμπειρίας που προσφέρεται στον επισκέπτη.

Οι προτάσεις για τις εφαρμογές νέων τεχνολογιών συνάδουν με τις αρχές των τεχνολογιών αιχμής.

Συγκεκριμένα:

- Η δημιουργία “εμπειρίας” για το χρήστη βρίσκεται στην καρδιά των νέων τάσεων ως προς τη σχεδίαση των διεπαφών και της αλληλεπίδρασης του ανθρώπου με το ψηφιακό περιβάλλον.
- Βρισκόμαστε στην εποχή του διάχυτου υπολογισμού: ubiquitous computing, pervasive, ambient intelligence: ο Η/Υ “εξαφανίζεται” (disappearing computer).
- Σε κάθε περίπτωση επιχειρείται η αρμονική συνύπαρξη εφαρμογών με την παρουσίαση των συλλογών/ “φυσική” σύνδεση αντικειμένων και εφαρμογών.

Με απλά λόγια, η “τεχνολογία” στην έκθεση, είναι ως επί το πλείστον “αόρατη”. Υπάρχει για να ενισχύει την ερμηνευτική προσέγγιση των εκθετικών ενοτήτων και τη βιωματική τους διάσταση. Επίσης, εκεί όπου η ερμηνευτική προσέγγιση εξυπηρετείται καλύτερα με ένα απλό ακουστικό έκθεμα, επί παραδείγματι, προτιμάται αυτό έναντι μιας πιο σύνθετης ψηφιακής παραγωγής.

A.1 ΓΕΝΙΚΑ

A.1.5 ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

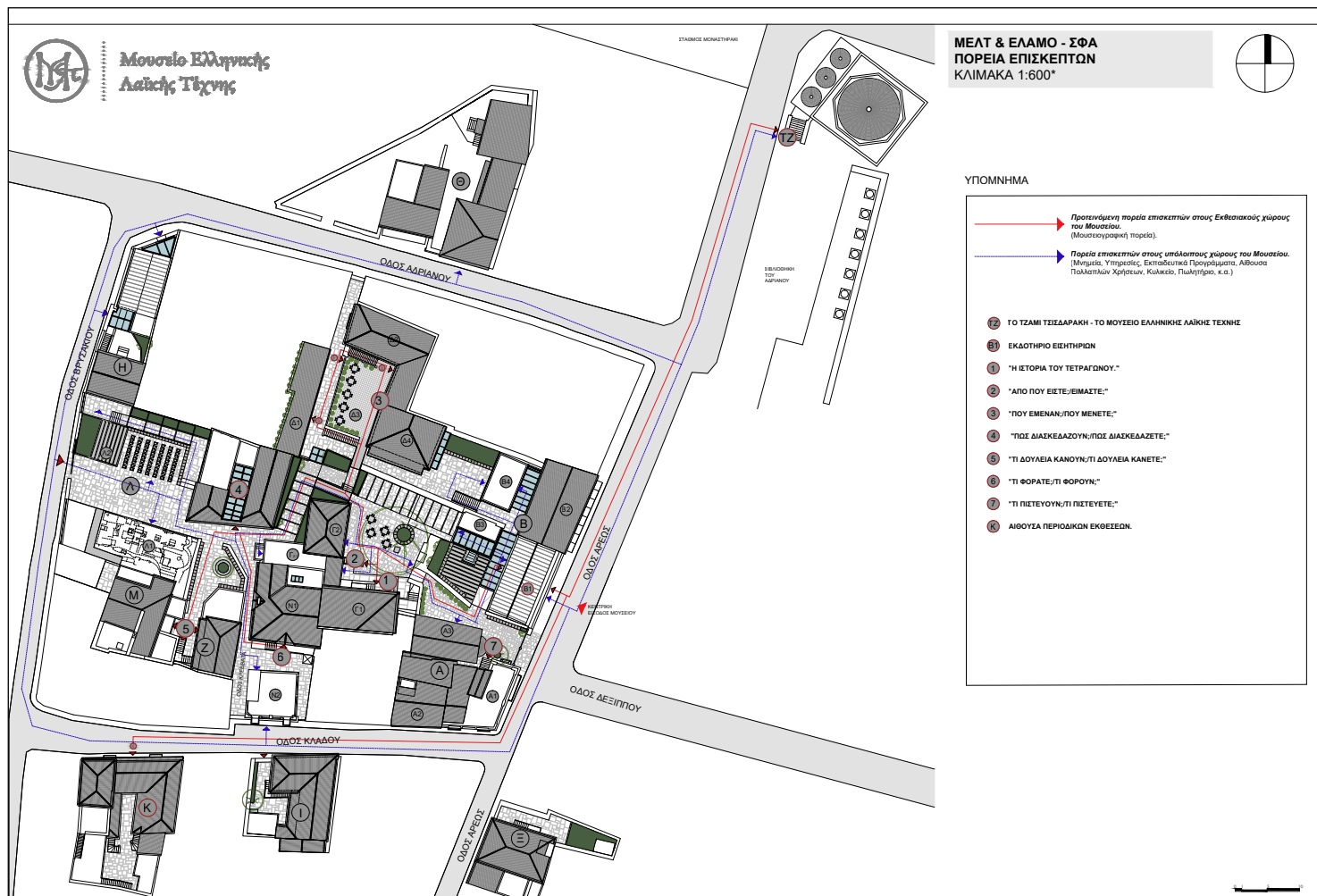
Ο μουσειογραφικός σχεδιασμός αναπτύχθηκε κατά κύριο λόγο με βάση τις ακόλουθες στοχεύσεις:

- Διαμόρφωση ενιαίας οπτικής ταυτότητας.
- Δημιουργία ήρεμου και αρμονικού περιβάλλοντος στους εξωτερικούς και εσωτερικούς χώρους του οικοδομικού τετραγώνου.
- Διευκόλυνση της ροής της κίνησης των επισκεπτών αλλά και της θέασης των εκθεμάτων.
- Σαφή, ευανάγνωστη και εύληπτη σήμανση των εκθετικών ενότητων.
- Απλό, "καθαρό" σχεδιασμό αλλά και πρωτοτυπία σε κομβικά σημεία.
- "Ρετρό" αναφορές μέσα από σύγχρονες αναπαραστατικές τεχνικές. Ο επισκέπτης κινείται παλίνδρομα από το πρόσφατο παρελθόν στο παρόν.
- Ισορροπία μεταξύ των ερμηνευτικών μέσων που στηρίζονται στην ψηφιακή τεχνολογία και των πιο συμβατικών επιλογών (αντικείμενα, στατικά/μηχανικά εκθέματα, σκηνικές αναπαραστάσεις, κείμενα κ.ο.κ.). Σε κάθε περίπτωση, επιχειρείται η επίτευξη της καλύτερης δυνατής σχέσης μεταξύ "ερμηνευτικού μέσου" και "στόχου/περιεχομένου" της κάθε εμπειρίας που προσφέρεται στον επισκέπτη.
- Σε συνάφεια με το παραπάνω αξιοποίηση των μέσων που στηρίζονται στην ψηφιακή τεχνολογία για την πραγμάτευση, κατά κύριο λόγο, των τεκμηρίων της άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς.
- Ανάδειξη του μέγιστου δυνατού αριθμού των αντικειμένων της εξαιρετικά πλούσιας συλλογής του ΜΕΛΤ.
- Πλήρη αξιοποίηση του εμβαδού και των αρχιτεκτονικών χαρακτηριστικών των εκθεσιακών χώρων.
- Σεβασμό προς τα αρχιτεκτονικά χαρακτηριστικά των διατηρητέων κτηρίων και του μνημείου που φιλοξενούν τις ενότητες της έκθεσης.
- Δημιουργία κατασκευών που επιτρέπουν τις ομαδοποιήσεις αντικειμένων και εποπτικού υλικού, ως συγκείμενων-συμφραζόμενων, έτσι ώστε να εξυπηρετείται η ερμηνευτική προσέγγιση τη έκθεσης (μεταφορά μηνυμάτων/νοηματοδότηση αντικειμένων).
- Μερική επανάληψη τύπων κατασκευών αλλά και ερμηνευτικών μέσων (είδος, αισθητική προσέγγιση κλπ.) στις εκθετικές ενότητες, προκειμένου για την εξυπηρέτηση του νοηματικού προσανατολισμού του επισκέπτη και την "οικονομία" πόρων.

Α.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΕΚΘΕΣΙΑΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ

Ο επισκέπτης, μετά την είσοδό του στο κτηριακό συγκρότημα του οικοδομικού τετραγώνου, περνά από το κτήριο της υποδοχής και το στεγασμένο υπαίθριο χώρο μπροστά από αυτό, λαμβάνει εισιτήρια, περνά από το βεστιάριο, και αρχίζει την περιήγησή του στην έκθεση. Η έκθεση σε συνέπεια με τους στόχους της αναπτύσσεται και διαρθρώνεται σε τρεις εισαγωγικές ενότητες στα κτήρια Γ1, Γ2 και σε πέντε ενότητες του κυρίως θέματος στα κτήρια Δ (Δ1, Δ2, Δ3, Δ4), Ε, Η, Μ, Ν (οικία Δραγούμη) και Α του οικοδομικού τετραγώνου. Ένα τμήμα της έκθεσης αναπτύσσεται στο Τζαμί Τσισδαράκη έναντι του κτηριακού συγκροτήματος του οικοδομικού τετραγώνου το οποίο και αυτό αποτελεί μέρος της εισαγωγικής ενότητας της έκθεσης (**βλ. Τεύχος Γ: Σχέδια Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής/Τοπογραφικό/Γενική κάτοψη-Πορεία Επισκεπτών**).

ΚΛΕΙΔΙ: ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ - ΠΟΡΕΙΑ ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ



A.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΕΚΘΕΣΙΑΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ

A.2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ

Το Τζαμί Τσισδαράκη/Το Μουσείο Ελληνικής Λαϊκής Τέχνης.

Η ενότητα αναπτύσσεται στο ισόγειο και στον εξώστη του μνημείου με την επωνυμία Τζαμί Τσισδαράκη. Στο ισόγειο του μνημείου αναπτύσσονται οι υπο-ενότητες για την ιστορία του Μουσείου και την ιστορία του Μνημείου. Ο εξώστης αποτελεί χώρο για περιοδικές/προσωρινές εκθέσεις από τις συλλογές του Μουσείου και άλλων μουσείων της επικράτειας ή της αλλοδαπής.

Στο ισόγειο και κοντά στην είσοδο του Μνημείου θα τοποθετηθεί μια κατασκευή που θα φιλοξενεί δυο ψηφιακά διαδραστικά εκθέματα. Το ένα αφορά στην παρουσίαση του Τζαμιού Τσισδαράκη, αποσκοπεί να παρουσιάσει πτυχές της ιστορίας και στοιχεία για την αρχιτεκτονική ενός σημαντικού μνημείου από τη νεώτερη ιστορία της Ελλάδας, να συνδέσει το μνημείο με την ιστορία και την ανάπτυξη της πόλης της Αθήνας, να συνδέσει το μνημείο με την ιστορία του Μουσείου. Το δεύτερο αφορά σε παρουσίαση αντικειμένων από τις συλλογές του Μουσείου. Παρουσιάζονται στους επισκέπτες επιλεγμένα αντικείμενα από τη συλλογή του Μουσείου σε μορφή ψηφιακού περιεχομένου τα οποία βρίσκονται και ως φυσικά εκθέματα στο χώρο αυτό. Μέσω μιας οθόνης αφής οι επισκέπτες έχουν τη δυνατότητα με την κύλιση του δακτύλου στην επιφάνεια της, να βλέπουν ένα-ένα τα επιλεγμένα προς παρουσίαση αντικείμενα της συλλογής (π.χ. σαν “καρουσέλ”) και να επιλέγουν “πατώντας” αυτό που τους ενδιαφέρει εκδηλώνοντας την επιλογή τους. Το έκθεμα αποσκοπεί να αναδείξει τη δυναμική της συνέχειας του έργου του Μουσείου, να αναδείξει αντιπροσωπευτικά δείγματα της συλλογής μέσα από τις προσωπικές προτιμήσεις των διαφόρων “διαχειριστών” της και να εμπλέξει με ενεργό τρόπο τους επισκέπτες στο “παιχνίδι” των επιλογών που σχετίζονται με προσωπικά γούστα.

Στον υπόλοιπο χώρο, οι κατασκευές χωροθετούνται με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να παραμένει όσο το δυνατόν ελεύθερο το Μνημείο για θέαση, παρακολουθώντας την αρχιτεκτονική μορφολογία του. Τοποθετούνται δύο περίοπτες προθήκες στα κεντρικά μεσοκίονια διαστήματα των υποστηλωμάτων που στηρίζουν το πατάρι και οι υπόλοιπες προθήκες εντάσσονται στα παράθυρα της Βόρειας και Νότιας πλευράς με κρυστάλλινες πλάτες ώστε να υποτάσσονται στην μορφολογία των πλευρικών τοίχων. Σε όλο το χώρο του ισόγειου του μνημείου εκτίθενται με αισθητικά άρτιο τρόπο πλείστα αντικείμενα από τις συλλογές του Μουσείου. Ο επισκέπτης κυκλοφορεί στην εισαγωγική αυτή ενότητα, “ανακαλύπτει” αντικείμενα που έχουν συλλεγεί σε διαφορετικές περιόδους της ιστορίας του Μουσείου και που είναι τοποθετημένα σε σχετικά προσβάσιμα σημεία συγκεντρώνοντας πληροφορίες τόσο για τους πρώτους δωρητές, όσο και για τους επιμέλητες, τα αντικείμενα και την μεθοδολογία απόκτησης αντικειμένων από το Μουσείο. Οι πληροφορίες δίνονται μέσα από αποσπάσματα από το αρχειακό υλικό του Μουσείου.

Ενα ακόμα διαδραστικό ψηφιακό έκθεμα θα παρουσιάζει αποσπάσματα από τη συνέντευξη που η Ελένη Κωστοπούλου, σε ηλικία 102 ετών, έδωσε στο Μουσείο Ελληνικής Λαϊκής Τέχνης. Στη συνέντευξη η υπερήλικη γυναίκα καταθέτει τη μαρτυρία της για την περίοδο του Β' Παγκόσμιου Πολέμου, καθώς και για τα αντικείμενα που δώρισε στο ΜΕΛΤ πρόσφατα (2012).

Κτήριο Γ2: Η ιστορία του τετραγώνου.

Η εισαγωγική αυτή ενότητα χωροθετείται ευλόγως σε ένα από τα πρώτα κτήρια που συναντά ο επισκέπτης, αφού εισέλθει στο οικοδομικό τετράγωνο και προμηθευτεί το εισιτήριό του. Το κτήριο αυτό στο ισόγειό του στεγάζει το πωλητήριο του Μουσείου. Η «ιστορία του τετραγώνου» καταλαμβάνει δύο αίθουσες στον όροφο του.

Η θεματογραφία της ενότητας αναπτύσσεται κυρίως μέσω ψηφιακών παραγωγών και συμβατικού εποπτικού υλικού. Παρουσιάζονται, ωστόσο αντιπροσωπευτικά αντικείμενα που «ανακαλύφθηκαν» στο οικοδομικό τετράγωνο στη φάση καθαρισμού και προετοιμασίας της αποκατάστασης των κτηρίων του.

Στην μικρή επιμήκη αίθουσα του ορόφου σε μια αφαιρετική αναπαράσταση “αίθουσας πορτραίτων”, εκτίθενται, πλαισιωμένες από κορνίζες, φωτογραφίες/προσωπογραφίες προσώπων που έζησαν στο

Α.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΕΚΘΕΣΙΑΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ

οικοδομικό τετράγωνο σε διαφορετικές χρονικές περιόδους της ιστορίας του. Συγκεκριμένα, για την “αφήγηση” σε πρώτο πρόσωπο των στιγμιότυπων από τη ζωή των προσώπων θα τοποθετηθούν τρεις ψηφιακές κορνίζες.

Όπου οι ψηφιακές ή συμβατικές κορνίζες συνδυάζονται με την αναπαραγωγή ηχητικού περιεχομένου σχετικού με τις ιστορίες των προσώπων, τοποθετούνται 3 υπερκατευθυντικά ηχεία. Κάποιες κορνίζες είναι άδειες, ή φέρουν πινακίδα με αναγραφή κάποιου ονόματος ή του “ερωτηματικού”, υποδηλώνοντας ότι η έρευνα για το ανθρώπινο στοιχείο στο οικοδομικό τετράγωνο βρίσκεται σε εξέλιξη... Το έκθεμα αποσκοπεί να μυήσει τον επισκέπτη στην καθημερινότητα του βίου σε μια χαρακτηριστική γειτονιά της Αθήνας του παρελθόντος μέσα από τις προσωπικές ιστορίες των κατά καιρούς κατοίκων της και να επιχειρήσει μια συμβολική επαναφορά των κατοίκων του οικοδομικού τετραγώνου στις οικίες τους τις οποίες εγκατέλειψαν με τη διαδικασία της απαλλοτρίωσης.

Ένα ακόμα ψηφιακό έκθεμα τοποθετείται στη μία πλευρά της μεγαλύτερης αίθουσας του ορόφου όπου ο επισκέπτης καλείται να συμμετάσχει σε ένα παραδοσιακό υπαίθριο παιχνίδι (της αυλής). Μέσω της συμμετοχής του στο παιχνίδι ανακαλύπτει πληροφορίες για το οικοδομικό τετράγωνο του Μουσείου αλλά και για την ανάπτυξη της πόλης της Αθήνας κατά τους νεώτερους χρόνους. Οι πληροφορίες αυτές εντάσσονται σε διαφορετικές θεματικές ενότητες. Για κάθε θεματική ενότητα δημιουργείται σύντομη οπτικοακουστική παραγωγή. Όταν ο επισκέπτης ολοκληρώσει το παιχνίδι, στο δάπεδο θα προβάλλεται η κάτοψη της αυλής, της γειτονιάς και της πόλης.

Στο δάπεδο της εκθεσιακής αίθουσας σχεδιάζεται ένα είδος κανάβου κάθε τετράγωνο του οποίου αντιστοιχεί σε μια θεματική ενότητα - κάθε τετράγωνο επίσης φέρει τον τίτλο της θεματικής ενότητας στην οποία αντιστοιχεί. Ο επισκέπτης αλληλεπιδρά με το δάπεδο είτε μέσω των κινήσεων του σώματός του είτε μέσω της χρήσης φυσικών αντικειμένων. Οι φυσικές αυτές κινήσεις ενεργοποιούν την αντίστοιχη προβολή την οποία ο επισκέπτης παρακολουθεί στη συνέχεια στο δάπεδο.

Κτήριο Γ1: Από πού Είστε;/Είμαστε;

Η ενότητα που αναπτύσσεται στο ισόγειο και στον όροφο του κτηρίου Γ1 του οικοδομικού τετραγώνου αποτελεί την τελευταία ενότητα της εισαγωγής και μετάβαση στο κυρίως θέμα της έκθεσης. Στην ενότητα παρουσιάζονται στον όροφο αντιπροσωπευτικά αντικείμενα από τις περισσότερες συλλογές του Μουσείου, αντικείμενα κεραμικής, κοσμικής και εκκλησιαστικής ξυλογλυπτικής, υφαντικής, κεντητικής, μεταλλοτεχνίας, κοσμικής και εκκλησιαστικής αργυροχοΐας, εργαλεία παραδοσιακών επαγγελμάτων και ενδυμασίες.

Στο ισόγειο του κτηρίου η ψηφιακή παρουσίαση του ιστορικού πλαισίου για το χρονικό διάστημα που καλύπτει η μόνιμη έκθεση του Μουσείου υλοποιείται μέσω δύο εγκαταστάσεων τύπου “I-Wall”. Αποτελείται από δύο επιμήκεις επιφάνειες με ψηφιακές εκτυπώσεις (γραφιστικές συνθέσεις με αρχαικό υλικό, εικαστικά έργα, φωτογραφίες, επιγραμμικά κείμενα κ.λπ.), πάνω στις οποίες οι επισκέπτες “σύρουν” οθόνη με ψηφιακό περιεχόμενο (οπτικοακουστικές παραγωγές). Το ψηφιακό περιεχόμενο συνδέεται νοηματικά και αισθητικά με το σημείο στην εκτύπωση, επάνω από το οποίο βρίσκεται κάθε φορά η οθόνη. Ο επισκέπτης επιλέγει το γεγονός στο οποίο επιθυμεί να εστιάσει την προσοχή του και μετακινεί εκεί την οθόνη, προκειμένου να λάβει μέσω της ψηφιακής εφαρμογής περισσότερες πληροφορίες. Το έκθεμα αποσκοπεί να παρουσιάσει στον επισκέπτη σημαντικά γεγονότα της ιστορικής περιόδου κατά την οποία αναπτύχθηκε ο νεώτερος ελληνικός πολιτισμός και να αποδώσει την αίσθηση του ιστορικού “γραμμικού” χρόνου.

Στον ίδιο χώρο εκτίθενται και ένα-δύο “εμβληματικά” αντικείμενα από τις συλλογές του Μουσείου που αποτυπώνουν με τους “όρους της λαϊκής τέχνης” κάποιο γεγονός από το ιστορικό πλαίσιο του νεοελληνικού πολιτισμού.

Ανεβαίνοντας στον όροφο, προβλέπεται ένα ψηφιακό έκθεμα καταγραφής των δημογραφικών στοιχείων των επισκεπτών (π.χ., τόπος καταγωγής, φύλο, ηλικία κ.λπ.). Οι επισκέπτες έχουν τη δυνατότητα να φωτογραφηθούν αλλά και να “αφήσουν” στοιχεία (με ηχογράφηση, πληκτρολόγηση) για τη “διαδρομή” στο χώρο και το χρόνο της δικής τους οικογένειας, τα χαρακτηριστικά του τόπου κατα-

Α.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΕΚΘΕΣΙΑΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ

γωγής τους κ.λπ. Για την εφαρμογή του απαιτείται η τοποθέτηση μίας οθόνης αφής και ηλεκτρονικού υπολογιστή που τοποθετείται κοντά στις οθόνες. Το έκθεμα αποσκοπεί να εντάξει τους επισκέπτες στην αφήγηση της έκθεσης, καθιστώντας τους δυναμικούς φορείς της πολιτισμικής ταυτότητας που φέρουν και να προάγει την κοινωνική αλληλεπίδραση στο χώρο της έκθεσης.

Στις παράπλευρες αίθουσες του ορόφου εκτίθενται σε δύο προθήκες τύπου ντουλάπα ομάδες αντικειμένων της συλλογής με κοινή γεωγραφική προέλευση και ιδιαίτερα πολιτισμικά χαρακτηριστικά δημιουργώντας ένα ιδιόρρυθμο ύνολο.

Επίσης στις αίθουσες αυτές θα εγκατασταθούν σε ειδικές κατασκευές δύο ψηφιακές εφαρμογές που προβάλλονται σε διαδραστικό πολλαπλής αφής και απεικονίζουν χάρτες, πληροφορίες και εποπτικό υλικό. Για την υλοποίησή του προβλέπεται σε δύο συμμετρικές θέσεις να εγκατασταθούν από μια οθόνη συνοδευόμενη από τις αντίστοιχες μονάδες αναπαραγωγής media player για τη διάδραση με τον χάρτη. Το έκθεμα αποσκοπεί να συνδυάσει τις προσωπικές "ρίζες" των επισκεπτών με μια "πρόγευση" της συλλογής.

Α.2.2 ΚΥΡΙΩΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ

Κτηριακή ενότητα Δ1, Δ2, Δ3, Δ4: Πού έμεναν;/Πού μένετε;

Πρόκειται για την εκτενέστερη σε φυσικό όγκο και θεματογραφία ενότητα του κυρίως θέματος της έκθεσης και ως εκ τούτου χωροθετείται στο κτηριακό σύμπλεγμα του συγκροτήματος με το μεγαλύτερο εμβαδό. Στην ενότητα παρουσιάζονται αντιπροσωπευτικά αντικείμενα από τις περισσότερες συλλογές του Μουσείου, αντικείμενα κεραμικής, κοσμικής ξυλογλυπτικής, υφαντικής, κεντητικής, μεταλλοτεχνίας, κοσμικής αργυροχοΐας, εργαλείων παραδοσιακών επαγγελμάτων, ζωγραφικής και ενδυμασιών.

Κτήριο Δ1: Το κέλυφος της κατοικίας και ο δημόσιος βίος.

Προβλέπεται ψηφιακό αλληλεπιδραστικό έκθεμα με 3D αναπαραστάσεις τύπων και μορφών της νεώτερης ελληνικής κατοικίας και της πολεοδομίας κάποιων οικισμών. Το σημείο διάδρασης θα είναι μια οθόνη αφής 55". Το έκθεμα αποσκοπεί να συσχετίσει τη θέση και την αρχιτεκτονική διαφορετικών τύπων κατοικιών με το πολιτισμικό τους πλαίσιο και τους εκάστοτε ιδιοκτήτες τους και να παρουσιάσει στοιχεία για το δημόσιο βίο στο πλαίσιο διαφορετικών οικισμών και κοινοτήτων.

Ταυτόχρονα, εκτίθενται σχετικά εργαλεία από τις συλλογές του Μουσείου, τεκμήρια από την άσκηση του επαγγέλματος (χάρτες με σημειωμένες διαδρομές, τεφτέρια, συναλλαγματικές, διαβατήρια, σχέδια κ.λπ.) και αντικείμενα (ή και απεικονίσεις) που σχετίζονται με την εθιμοτυπία του κτισίματος.

Στον ίδιο χώρο προβλέπεται ένα ακόμα ψηφιακό έκθεμα / εγκατάσταση που βασίζεται σε ψηφιακές προβολές πάνω σε υλικά που σχετίζονται με την οικοδόμηση σε διαφορετικές περιοχές της Ελλάδας. Οι προβολές που γίνονται πάνω σε ειδικά κατεργασμένες επιφάνειες επιτυγχάνονται με την εγκατάσταση ενός μηχανήματος προβολών. Το περιεχόμενο της εφαρμογής αναπαράγεται από μία μονάδα media player δυνατότητας αναπαραγωγής εικόνας και ήχου. Το έκθεμα αποσκοπεί να παρουσιάσει τους "επαγγελματίες" της οικοδόμησης και την τέχνη τους και να "συζητήσει" για θέματα που συνδέουν την παραδοσιακή κατοικία με το φυσικό περιβάλλον.

Κτήρια Δ2, Δ3, Δ4: Ο "κύκλος της ζωής" και η ζωή μέσα στο σπίτι.

Είσερχόμενος στο ισόγειο των ενοποιημένων κτηρίων Δ2 Δ3 και Δ4 ο επισκέπτης έχει την δυνατότητα να κινηθεί προς δύο αίθουσες που παρουσιάζουν αντικείμενα και οικοσκευές τόσο απο αστική οικία με έμφαση στην σάλα και το υπνοδωμάτιο της, όσο και απο κάποιες χαρακτηριστικές γεωγραφικές περιοχές της Ελλάδας. Τα εκθεσιακά σύνολα υποστηρίζονται απο πέντε κατασκευές - κουκλόσπιτα. Το έκθεμα αποσκοπεί να παρουσιάσει με "παιγνιώδη" τρόπο σκηνές από τον ιδιωτικό βίο σε διάφο-

Α.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΕΚΘΕΣΙΑΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ

ρους τύπους κατοικίας από διαφορετικά πολιτισμικά πλαίσια, να μυήσει τον επισκέπτη στα “άδυτα” της καθημερινότητας των ανθρώπων της περιόδου που εξετάζει η έκθεση και να παρουσιάσει αντικείμενα των συλλογών που σχετίζονται με τον καθημερινό βίο.

Επιστρέφοντας προς την είσοδο, ο επισκέπτης διέρχεται τον σκηνοθετημένο χώρο μιας αυλής. Εκεί, δημιουργείται μια βιωματική εμπειρία με πλούσιο φωτογραφικό εποπτικό υλικό και με αντικείμενα που υπήρχαν στις αυλές των λαϊκών σπιτιών (βλπ. Δ.0.5.Κ9 βάθρο πλυσταριού), ενώ με την βοήθεια ενός διάχυτου ήχου μέσω της οροφής δημιουργείται η ατμόσφαιρα του παιχνιδιού στην αυλή.

Η πορεία στην συνέχεια οδηγεί τον επισκέπτη σε μια προθήκη / δωμάτιο (γενικού περιεχομένου, δεν χαρακτηρίζεται δηλαδή ως σάλα, υπνοδωμάτιο κ.α.) αντικείμενα από την οικοσκευή κατοικιών από διαφορετικές περιοχές και χρονικές στιγμές του 20ού αιώνα. Το συνολικό έκθεμα αποσκοπεί να καταδείξει τη σταδιακή μετεγκατάσταση των πληθυσμών της περιφέρειας στα αστικά κέντρα σε διαφορετικές περιόδους του 20ού αιώνα και τις αλλαγές στη φυσιογνωμία τους, να καταδείξει τη διατήρηση πρακτικών που αναπαράγονται “νοσταλγικά” στις κατοικίες των αστικών κέντρων του 20ού αιώνα και να αφηγηθεί διαφορετικές ιστορίες αντικειμένων και να καταδείξει την πορεία τους στο χρόνο. Η βιωματική αίσθηση ενισχύεται με τη κατασκευή ενός διαδραστικού ψηφιακού εκθέματος που προσομοιάζει σε ραδιόφωνο. Οι επισκέπτες γυρνώντας το κουμπί του ραδιοφώνου ακούν διαφορετικές ηχογραφήσεις. Η κατασκευή φέρει ένα ηχείο που δεν είναι ορατό στον επισκέπτη ενώ το ηχητικό περιεχόμενο αναπαράγεται από ένα audio player.

Στην τελευταία αίθουσα του ισόγειου και στο πλαίσιο των σκηνικών αναπαραστάσεων της παραπάνω υπο-ενότητας εκτίθενται οι τοιχογραφίες με έργα του Θεόφιλου από δωμάτιο οικίας της Μυτιλήνης που έχει μεταφερθεί αυτούσιο στο ΜΕΛΤ. Το έκθεμα αποσκοπεί να παρουσιάσει μία σημαντική μορφή διακόσμησης του εσωτερικού αρχοντικών κατοικιών και να παρουσιάσει ένα σημαντικό επώνυμο καλλιτέχνη της παραδοσιακής ζωγραφικής. Παράλληλα εκτίθενται κινητά έργα του Θεόφιλου.

Στις αίθουσες του ορόφου εκτίθενται τραπέζια με πρωτότυπα αυτή τη φορά αντικείμενα από τις συλλογές του Μουσείου και σχετικές με όλα τα παραπάνω πληροφορίες. Η έκθεση αποσκοπεί να παρουσιάσει τις διατροφικές συνήθειες των Ελλήνων και το τελετουργικό της εστίασης σε βάθος χρόνου και να συνδέσει το παρελθόν με το παρόν μέσα από το θέμα της διατροφής.

Στον όροφο του κτηριακού συγκροτήματος προβλέπεται ψηφιακή εφαρμογή που σχετίζεται με το στρώσιμο του τραπεζιού, συνδυάζοντας την ψηφιακή παρουσίαση με αντίγραφα πραγματικών αντικειμένων από τον χώρο της έκθεσης. Η εικονική αναπαράσταση των αντικειμένων του τραπεζιού προσκαλεί τον επισκέπτη να συμμετάσχει στο εικονικό “στρώσιμο” διαφόρων τραπεζιών και γευμάτων. Το ρόλο των τραπεζιών που στρώνονται αναλαμβάνουν δύο διαδραστικές οθόνες αφής.

Κτήριο Ε: Πώς διασκεδάζουν/Πώς διασκεδάζετε;

Στην ενότητα παρουσιάζονται κατά κύριο λόγο πλείστα αντικείμενα από τη συλλογή του Θεάτρου Σκιών αλλά και αντικείμενα από τις συλλογές μουσικών οργάνων και μεταμφιέσεων. Επίσης, παρουσιάζονται λίγα αντικείμενα που σχετίζονται με την “τελετουργία” των πανηγυριών, την τέλεση μυστηρίων και την ενδυμασία και επομένως αντικείμενα από τις συλλογές κεραμικής, κοσμικής ξυλογλυπτικής, μεταλλοτεχνίας και ενδυμασιών.

Στην πρώτη αίθουσα που συναντά ο επισκέπτης κατά την είσοδό του προβλέπεται η εγκατάσταση ενός εισαγωγικού video με ένα σύστημα πρόσθιας προβολής όπου παρουσιάζεται το πανόραμα της ψυχαγωγίας δηλαδή τα έθιμα και οι παραδόσεις που συνδέονται με την ψυχαγωγία του νεώτερου ελληνισμού σε διάφορες στιγμές της νεώτερης ιστορίας.

Στην επόμενη αίθουσα κυριαρχεί σύνθετη ειδική κατασκευή/προθήκη η οποία συνδυάζει έκθεση φυσικών αντικειμένων και γραφιστικών αναπαραστάσεων. Το έκθεμα αποσκοπεί να καταδείξει την ιστορική πορεία του θεάτρου σκιών και να εισαγάγει τον επισκέπτη στην ενότητα εντάσσοντάς τον στο “παιχνίδι των σκιών”. Τα ανοίγματα των παραθύρων χρησιμοποιούνται ως προθήκες επιλεγμένων φιγούρων με ιδιαίτερο μουσειολογικό περιεχόμενο από το θέατρο σκιών.

Α.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΕΚΘΕΣΙΑΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ

Στον επόμενο μικρό χώρο προβλέπεται ψηφιακό έκθεμα που έχει σαν θέμα το Μάθημα/παράσταση και το οποίο αποτελείται από μια οπτικοακουστική παραγωγή σε video-wall παραγωγή που εικονογραφεί την τέχνη του Καραγκιοζοπαίχτη από την παραγωγή όλων των απαραίτητων εργαλείων/μέσων για την παράσταση μέχρι τη στιγμή της παράστασης. Από την απέναντι πλευρά σε μια στενή προθήκη γίνεται αναφορά με την βοήθεια των φιγούρων, στους ήρωες και το ρεπερτόριο του θεάτρου σκιών.

Αμέσως στον επόμενο χώρο ο επισκέπτης μπορεί να παίξει στον «Μπερντέ». Πρόκειται για μια διαδραστική κατασκευή που δίνει τη δυνατότητα στον επισκέπτη να προσεγγίσει τη -συνήθως αθέατη- πίσω πλευρά του μπερντέ και να κατανοήσει τη λειτουργία του. Επίσης του παρέχεται η ευκαιρία να δοκιμάσει ο ίδιος να παίξει Καραγκιόζη, με φιγούρες (αντίγραφα) και άλλα εξαρτήματα -κυρίως ηχητικά- που υπάρχουν στο έκθεμα. Ο καθρέφτης στην πλευρά Α του χώρου Ε.0.4 επιτρέπει στον επισκέπτη να βλέπει το αποτέλεσμα της δράσης του πίσω από τον μπερντέ. Ακουστική εφαρμογή εγκατεστημένη στο μπερντέ επιτρέπει στον χειριστή να διαλέξει ακουστικό μοτίβο για να επενδύσει την παράσταση του.

Στον ίδιο χώρο, με την θεματική περιοχή «οι δρόμοι της Δύσης και της Ανατολής στις μορφές ψυχαγωγίας» τοποθετούνται σε περίοπτες προθήκες επάνω σε βάθρο δύο φορεσιές ενώ στις υπόλοιπες τοποθετούνται φιγούρες και ρεκλάμες που ενισχύουν το μουσειολογικό σενάριο. Επίσης προβλέπεται ψηφιακό έκθεμα με θέμα το «κλικ του φωτογράφου». Πρόκειται για συμβολική/σημειολογική αναπαράσταση μιας ακόμα μορφής ψυχαγωγίας. Σε κεντρική θέση στήνεται πρωτότυπη φωτογραφική μηχανή των αρχών του 20ού αιώνα από τις συλλογές του Μουσείου αλλά και πιστό αντίγραφο της που διαμορφώνεται έτσι ώστε να φέρει κρυμμένο τεχνολογικό εξοπλισμό. Οι επισκέπτες κοιτούν μέσα από το φακό της μηχανής και ενεργοποιούν την προβολή που «κρύβεται» μέσα στο έκθεμα με μηχανικό τρόπο (σαν να «βγάζουν» φωτογραφία) παρακολουθώντας σύντομες προβολές.

Η επίσκεψη στο κτήριο Ε καταλήγει στην θεματική περιοχή «Οι «δρόμοι» της Δύσης και της Ανατολής στις μορφές της ψυχαγωγίας - Προς διασκέδασιν» όπου εκτίθενται λαϊκά αντικείμενα για την διασκέδαση όλων των ηλικιών. Σε περίοπτη προθήκη εκτίθεται μεταμφίεση από το Καρναβάλι Σοχού Θεσσαλονίκης.

Κτήριο Ζ: Τι δουλειά κάνουν;/Τι δουλειά κάνετε;

Στην ενότητα παρουσιάζονται κατά κύριο λόγο αντικείμενα από τη συλλογή εργαλείων των λεγόμενων παραδοσιακών επαγγελμάτων αλλά και «προϊόντα» των επαγγελμάτων αυτών.

Στο ισόγειο προβλέπεται ψηφιακό έκθεμα με θέμα τους «επαγγελματίες» του πρόσφατου παρελθόντος, επαγγελματική και κοινωνική κινητικότητα. Για το σκοπό αυτό εγκαθίσταται μία συστοιχία (video-wall) αποτελούμενη από πέντε οθόνες. Το έκθεμα αποσκοπεί να συνδέσει το ιστορικό πλαίσιο σε διαφορετικές χρονικές στιγμές με το προφίλ των Ελλήνων εργαζομένων, των αγροτών, των κτηνοτρόφων, των εργαζομένων στη ναυτιλία, το εμπόριο, τη βιοτεχνία, τη βιομηχανία κλπ.

Στον ίδιο χώρο εκτίθενται εργαλεία και προϊόντα τα οποία ομαδοποιούνται ανά επαγγελματική κατηγορία. Πρόκειται για συμβολική/σημειολογική αναπαράσταση της εργασίας, κατά κύριο λόγο στον πρωτογενή τομέα της παραγωγής. Τα περισσότερα τοποθετούνται εντός προθηκών με ένα σκηνογραφικό τρόπο, ενώ κάποια άλλα που αφορούν εξειδικευμένες καλλιέργειες τοποθετούνται απέναντι σε βάθρο.

Στον όροφο εκτίθενται φυσικά εκθέματα όπου παρουσιάζουν εργαλεία, προϊόντα και άλλα αντικείμενα από διαφορετικά βιοτεχνικά εργαστήρια. Στην μία γωνία της στενής πλευράς δεσπόζει ένα φυσικό σιδερά μεγάλων διαστάσεων το οποίο συμπληρώνεται από το αμόνι του στην άλλη γωνία. Τα εργαλεία που παρουσιάζονται μέσα από το εκθεσιακό υλικό είναι αυτά του χαλκούργου, του χρυσιού, του βαρελοποιού και του τυποβαφέα. Ηχος διάχυτος από την οροφή μας παρουσιάζει με τρόπο βιωματικό τη βιοτεχνική εργασία και την τέχνη της καθώς και τις βασικές συνιστώσες της εργασίας στα βιοτεχνικά εργαστήρια και τους ανθρώπους που εργάζονταν εκεί.

Α.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΕΚΘΕΣΙΑΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ

Κτήριο Μ: Τι δουλειά κάνουν;/Τι δουλειά κάνετε; Έργα Γυναικών.

Στην ενότητα παρουσιάζονται κατά κύριο λόγο εκθέματα από τη συλλογή εργαλείων και δημιουργιών της υφαντικής και κεντητικής τέχνης. Σκοπός της εκθεσιακής ενότητας είναι να παρουσιάσει τις ύλες, τα σύνεργα και την τεχνική κατασκευής των υφαντών, τα διακοσμητικά μοτίβα των υφαντών, το ρόλο της γυναίκας στην οικογένεια, στην κοινότητα και το πολιτισμικό κοινωνικό πλαίσιο μέσα στο οποίο δημιουργήθηκαν τα έργα της υφαντικής, την καλλιτεχνική αξία των έργων υφαντικής, την εξέλιξη της υφαντικής από οικιακή σε εργαστηριακή τέχνη, την τέχνη της κεντητικής και τα ελληνικά κεντήματα με τις πολιτισμικές τους επιδράσεις.

Στο ισόγειο σε περίοπτη θέση στην πρώτη αίθουσα που είναι σκηνογραφικά φωτισμένη, τοποθετείται αργαλειός. Ακούγεται σιγανά τραγούδι με σχετικό περιεχόμενο που συνοδεύεται από τον ήχο του αργαλειού.

Η έκθεση συμπληρώνεται με αντικείμενα σύμβολα που καταδεικνύουν τους πολλαπλούς ρόλους της γυναίκας από τη συλλογή της υφαντικής του Μουσείου. Το έκθεμα αποσκοπεί να εισάγει τον επισκέπτη στην ενότητα που αφορά στις κατ'εξοχήν γυναικείες ασχολίες/εργασίες.

Σε άλλη αίθουσα του ισογείου προβλέπεται ψηφιακό έκθεμα - οπτικοακουστική παραγωγή (βίντεο) που εικονογραφεί τα στάδια της υφαντικής από την συγκομιδή/απόκτηση των πρώτων υλών μέχρι την παραγωγή των υφαντών. Αποτελείται από δύο οθόνες και ένα media player που αναπαραγάγει το οπτικοακουστικό περιεχόμενο που παρουσιάζεται. Ταυτόχρονα παρατίθενται μπροστά από την επιμήκη οθόνη προβολής βίντεο, "σειριακά" τα "υλικά" ή/και τα εργαλεία κάθε σταδίου της παραγωγής των υφαντών, στην "αφετηρία" της σειράς υπάρχουν δείγματα από όλες τις πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται και εποπτικό υλικό που εικονογραφεί μια σύντομη ιστορική αναδρομή στην τέχνη της υφαντικής από της Αρχαιότητα έως του νεώτερους χρόνους.

Στην ίδια αίθουσα, η αναπαράσταση της επεξεργασίας των πρώτων υλών καταλήγει στον όρθιο αργαλειό και στα υφαντά που θα βρουν τη θέση τους στην κατοικία. Εκτίθεται επίσης ποικιλία από τα ίδια τα υφαντά είτε συγκεντρωμένα όλα μαζί είτε σε αφαιρετικές αναπαραστάσεις που δηλώνουν τη θέση τους στο σπίτι ή που χρησιμοποιούνται σε πληθώρα καθημερινών ασχολιών και εργασιών και εκτός της οικίας όπως και υφαντά ενδυμασιών. Το έκθεμα αποσκοπεί να μυήσει τον επισκέπτη στα μυστικά της υφαντικής τέχνης/τεχνικής και να "παρουσιάσει" πτυχές του βίου των γυναικών στις παραδοσιακές κοινωνίες με φόντο την υφαντική τέχνη.

Απο την άλλη πλευρά του ισογείου στην αίθουσα Μ.0.3. ένα εκκοκκιστήριο βαμβακιού σε βάθρο δηλώνει την επεξεργασία της πρώτης ύλης. Σε τρεις προθήκες ενταγμένες σε παράθυρο και εσοχές στους τοίχους παρουσιάζονται διάφορα υφαντά για όλες τις δουλειές. Ιδιαίτερη μνεία γίνεται στις κάλτσες και την καλτσοπλεκτική.

Ανεβαίνοντας στον όροφο, παρουσιάζονται κεντήματα από όλες τις περιοχές της Ελλάδας ομαδοποιημένα ανά γεωγραφική περιοχή. Το έκθεμα αποσκοπεί να μυήσει με βιωματικό τρόπο τον επισκέπτη στην τέχνη και τις αρχές της δημιουργίας γραπτών και των μετρητών κεντημάτων, να παρουσιάσει τις πολιτισμικές επιρροές που επιδέχεται η δημιουργία των κεντημάτων σε διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές και διαφορετικές ιστορικές στιγμές και να καταδείξει το εύρος των συλλογών κεντητικής του Μουσείου. Οι κατασκευές που φιλοξενούν τα εκθέματα είναι επίτοιχες προθήκες και προθήκες ενταγμένες σε ανοίγματα των χώρων.

Στον όροφο επίσης προβλέπεται ψηφιακό έκθεμα μέσω του οποίου οι επισκέπτες μπορούν με την κίνηση της άκρης του δακτύλου τους πάνω στην επιφάνεια αφής να δημιουργούν μετρητά ή γραφτά κεντήματα. Αποτελείται από δύο οθόνες αφής σε κατασκευή-πάγκο. Το περιεχόμενο των εφαρμογών αναπαράγεται από τις αντίστοιχες μονάδες media player.

Α.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΕΚΘΕΣΙΑΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ

Κτήριο Ν (οικία Δραγούμη): Τι φοράτε; / τι φορούν;

Στην ενότητα παρουσιάζονται κατά κύριο λόγο εκθέματα από τη συλλογή ενδυμασιών, εξαρτημάτων ενδυμασιών και κοσμημάτων του ΜΕΛΤ.

Σε ολόκληρο τον χώρο ο επισκέπτης μετά την εισαγωγή του στο κτήριο συναντά την αρχή μιας “παρέλασης” ενδυμασιών, γυναικείων, ανδρικών και παιδικών, που ξεκινά από την “αναπαραγωγή” της ενδυμασίας στη σύγχρονη εποχή είτε ως τουριστικό είδος με φολκλοριστική διάθεση είτε ως δημιουργία επώνυμων σχεδιαστών των τελευταίων δεκαετιών του 20ού αιώνα και συνεχίζει με την παράταξη ενδυμασιών από ποικίλες γεωγραφικές περιοχές και κατά χρονολογική σειρά. Οι ενδυμασίες εκτίθενται πλήρεις με όλα τους τα εξαρτήματα και τα κοσμήματα που φέρουν. Στο τέλος της πορείας εκτίθεται αναπαραγωγή του χιτώνα/της τουνίκας, τα ενδύματα από τα οποία φαίνεται να προέρχονται οι μετέπειτα παραδοσιακές ενδυμασίες, και κοπτικός χιτώνας από τις συλλογές του Μουσείου. Η εκθετική αυτή ενότητα αποσκοπεί να σκιαγραφήσει την εξέλιξη της ελληνικής παραδοσιακής ενδυμασίας και να καταδείξει τις καταβολές της, να αναδείξει την πολυμορφία της ελληνικής φορεσιάς και να υπαινιχθεί το χρονικό εύρος που η παραδοσιακή ενδυμασία φορέθηκε στον ευρύτερο ελλαδικό χώρο.

Στο ισόγειο προβλέπεται ψηφιακό έκθεμα που “ντύνει” τον επισκέπτη βάσει των επιλογών του, των ατομικών του χαρακτηριστικών του και των πληροφοριών που έχει συλλέξει στην ενότητα. Ο επισκέπτης στέκεται απέναντι από ψηφιακό έκθεμα/καθρέφτη με το οποίο διαδρά από σχετική απόσταση. Επιλέγει με την κίνηση των χεριών του στον αέρα του “τι θα φορέσει” μέσα από “μενού” με ενδύματα που του προτείνεται στην οθόνη ανάλογα και με κάποια ατομικά στοιχεία με τα οποία τροφοδοτεί την εφαρμογή. Αποτελείται από δύο οθόνες με ηχεία πάνω από τις οποίες εγκαθίσταται σύστημα ανίχνευσης κίνησης με αισθητήρες. Το έκθεμα αποσκοπεί να μυήσει τον επισκέπτη με βιωματικό τρόπο στην τελετουργία του ντυσίματος με την παραδοσιακή ενδυμασία και να αναδείξει τη σχέση τύπων της παραδοσιακής ενδυμασίας με στοιχεία του πολιτισμικού της πλαισίου.

Η φιλοσοφία της εκθεσιακής ενότητας παραμένει και στον όροφο όπου μέσω του κλιμακτοστασίου ή του ανελκυστήρα καταλήγουν οι επισκέπτες. Παρουσιάζονται φυσικά εκθέματα όπως εξαρτημάτων διαφόρων ενδυμασιών και ομαδοποιήσεις ομοειδών εξαρτημάτων από διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές. Προθήκες ενιαίου τύπου απο τοίχο σε τοίχο φιλοξενούν τις εκθεσιακές ενότητες και τις θεματικές περιοχές, με έμφαση α) σε δείγματα του πιο προβεβλημένου και εμφανούς τμήματος της φορεσιάς, του κεφαλόδεσμου, και του λιγότερο εμφανούς, της υπόδησης β) στη παραγωγή των ρούχων (οικιακή και επαγγελματική), με αφορμή ξεχωριστά και αντιπροσωπευτικά δείγματα ρούχων γ) σε δείγματα «ανακύκλωσης» / δεύτερης χρήσης ρούχων και υφασμάτων. Επίσης στην παράπλευρη αίθουσα, παρουσιάζονται εξαρτήματα του ανδρικού ντυσίματος από την παραδοσιακή φορεσιά έως τη δεκαετία του 1960 και εξαρτήματα της στην παιδική ένδυση.

Σε ιδιαίτερο δωμάτιο με συνεχές σύστημα προθηκών παρουσιάζονται κοσμήματα και όπλα (αντρικά και γυναικεία κοσμήματα από τη Συλλογή Κοσμικής Αργυροχοΐας).

Στο τελευταίο τμήμα της εκθεσιακής ενότητας του ορόφου απο την μία στενή πλευρά σε μια προθήκη με σκηνογραφικό χαρακτήρα, παρουσιάζεται η στολή της Σκοπελίτισσας. Τα φυσικά εκθέματα τα συμπληρώνουν οπτικοακουστική εφαρμογή (video) όπου ο επισκέπτης καλείται να παρακολουθήσει όλη τη διαδικασία ντυσίματος της σκοπελίτικης φορεσιάς, μια διαδικασία ιδιαίτερα επίπονη και χρονοβόρα. Στον ίδιο εκθεσιακό χώρο υπάρχει η δυνατότητα ο επισκέπτης μέσω ενός απλοποιημένου βεστιαρίου να ντύνεται με αντίγραφα παραδοσιακών φορεσιών. Στην άλλη στενή πλευρά σε μια προθήκη παρουσιάζεται η καταγωγή, η εξέλιξη, η τυπολογία και η σημασία του αρχαιότερου, σταθερότερου και πιο προσωπικού τμήματος της γυναικείας φορεσιάς, του πουκάμισου.

Συμπληρωματικά σε προθήκες του ισόγειου και του ορόφου υπάρχουν τέσσερα ακουστικά εκθέματα σε συρτάρια και ντουλάπια. Ο ήχος σχετίζεται με τα εκθέματα των προθηκών. Μέσα σε κάθε ερμάριο τοποθετείται ηχείο το ηχητικό περιεχόμενο του οποίου αποθηκεύεται σε κάρτα μνήμης που προσαρμόζεται πάνω σε κάθε ηχείο ή σε εξωτερικό audio media player.

Α.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΕΚΘΕΣΙΑΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ

Κτήριο Α: Τι πιστεύουν;/Τι πιστεύετε;

Η εκθεσιακή ενότητα διαρθρώνεται σε δύο επίπεδα που καταλαμβάνουν το κάθε ένα πέντε μικρούς εκθεσιακούς χώρους. Η έκθεση δομείται με ένα συνεχές σύστημα προθηκών όπου παρουσιάζονται κατά κύριο λόγο εκθέματα από τη συλλογή εκκλησιαστικής αργυροχοΐας, κεντητικής, χρυσοκεντητικής, μεταλλοτεχνίας, ενδυμασιών, ξυλογλυπτικής και κεραμικής. Η ενότητα αποσκοπεί στο να παρουσιάσει την ιστορία, την οργάνωση και τη δράση της ελληνικής ορθόδοξης Εκκλησίας, το τελετουργικό που αφορά στην τέλεση των «επίσημων πράξεων» της εκκλησίας, τις «συγγένειες» του «θρησκευτικού» με τη μαγεία και εν γένει του «χριστιανικού» με το «προχριστιανικό», τη «συνάντηση» των εκκλησιαστικών εκδηλώσεων με τις λαϊκές παραδόσεις-τα λαϊκά έθιμα. Για την ενίσχυση του μουσειολογικού σεναρίου, τοποθετούνται τρία ακουστικά εκθέματα στο ισόγειο και τρία στον όροφο του κτηρίου. Ο ήχος τους σχετίζεται με τα εκθέματα των προθηκών. Η αναπαραγωγή του ήχου του κάθε εκθέματος αποδίδεται μέσω μεγαφώνου που τοποθετείται στο κάτω τμήμα προθήκης. Τα ακούσματα αποσκοπούν να καταδείξουν τη σχέση της επίσημης λατρείας με την εκκοσμίκευσή της, τις λαϊκές δοξασίες, τα λαϊκά δρώμενα και τα έθιμα που διέπουν τον καθημερινό βίο.

Όλους τους χώρους περιτρέχει μια χάλκινης απόχρωσης μεταλλική ταινία σε καμπύλα σχήματα δημιουργώντας ένα μοτίβο που περιέχει τμήματα σταυρού.

Η εκθεσιακή ενότητα ξεκινά από το ισόγειο σε ένα χώρο όπου υπάρχει μια επιτοίχια προθήκη με την «Συνύπαρξη των Θρησκευμάτων». Εκεί επίσης αναπτύσσεται και ένα ψηφιακό έκθεμα που περιλαμβάνει έναν ψηφιακό διαδραστικό χάρτη με απεικόνιση της βυζαντινής και της οθωμανικής αυτοκρατορίας καθώς και του νεοσύστατου ελληνικού κράτους με την σταδιακή επέκταση των συνόρων του. Ο επισκέπτης έχει τη δυνατότητα να επιλέγει τη χρονική περίοδο που επιθυμεί και να απεικονίζει σε πραγματικό χρόνο τα σύνορα των περιοχών και των κρατών με στοιχεία για την εξάπλωση της ορθόδοξης εκκλησίας. Το έκθεμα συνολικά αποσκοπεί να δώσει πραγματολογικές πληροφορίες για το θρήσκευμα των Ελλήνων.

Στον δίπλα χώρο κατασκευάζεται επιτοίχια προθήκη με αφιερώματα ενώ στην συνέχεια το μουσειολογικό σενάριο αφηγείται τη σύνδεση Θείου και Κοσμικού μέσω των εορτών του Χειμώνα. Στον επόμενο χώρο Α.0.4. χωροθετούνται εκθέματα που σχετίζονται με τις εορτές της Άνοιξης (Ευαγγελισμός, Πάσχα, εορτή Αγ. Γεωργίου κλπ) ενώ παράλληλα εκθέτονται και αποκριάτικες φορεσιές (Γενίτσαρος και Μπούλα). Στον τελευταίο χώρο του ισόγειου εκθέτονται αντικείμενα που σχετίζονται με τις θρησκευτικές εορτές του Καλοκαιρίου.

Στον όροφο εκτίθενται αντικείμενα που χρησιμοποιούνται από την Εκκλησία για την τέλεση των μυστηρίων αλλά και στη λαϊκή εθιμοτυπία. Το μουσειολογικό σενάριο αποσκοπεί να καταδείξει τη σχέση της επίσημης τελετουργίας των μυστηρίων με την εκκοσμίκευσή της, τα έθιμα, τις κοσμικές τελετές και τις εορταστικές εκδηλώσεις που σχετίζονται με αυτά. Η αλληλουχία των εκθεσιακών θεματικών ενοτήτων ξεκινά από την έκθεση εκκλησιαστικών αντικειμένων που σχετίζονται με τάματα και συνεχίζει με την αλληλουχία εξαρτημάτων από κοσμικά γεγονότα: τον γάμο, την γέννηση, την βάπτισή και το θάνατο. Στην ενότητα του θανάτου σε ιδιαίτερη προθήκη τοποθετείται το αρχαιολογικό κοπτικό ύφασμα - σάβανο.

Α.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ/ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η Μουσειογραφική Μελέτη Εφαρμογής αφορά στο σύνολο της παραγωγής του νέου Μουσείου που μπορεί να αναλυθεί στα παρακάτω κεφάλαια:

- **ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ.** Συμπεριλαμβάνονται οι τύποι των προθηκών, οι ειδικές κατασκευές και οι κατασκευές για τις ψηφιακές εφαρμογές.
- **ΣΤΗΡΙΓΜΑΤΑ & ΑΝΑΡΤΗΣΕΙΣ ΕΚΘΕΜΑΤΩΝ.** Συμπεριλαμβάνουν εκτός από τις μικροστηρίξεις, στοιχεία της κατασκευής των προθηκών (βάθρα, ράφια κλπ)
- **ΕΙΔΙΚΟΣ ΜΟΥΣΕΙΑΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ.** Συμπεριλαμβάνεται ο φωτισμός εντός και εκτός των προθηκών.
- **ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ.** Αφορά τόσο σε ψηφιακές υποδομές του μουσείου (πχ ιστοσελίδα), όσο και στην παράγωγή ψηφιακών παραγωγών. Συμπεριλαμβάνεται το υποστηρικτικό λογισμικό και το hardware.
- **ΕΠΟΠΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΣΗΜΑΝΣΗ.** Συμπεριλαμβάνει όλα τα επίπεδα πληροφόρησης του εποπτικού υλικού, από το γενικό προς το ειδικό, καθώς και την μελέτη σήμανσης εσωτερικά και εξωτερικά των χώρων.

Στο παρόν τεύχος περιγράφονται οι γενικές αρχές/παραδοχές. Αναλυτικές περιγραφές υπάρχουν στα επιμέρους άρθρα των παραπάνω τμημάτων.

Α.3.1 ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Το νέο Μουσείο Ελληνικής Λαϊκής Τέχνης, που βρίσκεται στο οικοδομικό τετράγωνο Αδριανού - Άρεως - Κλάδου - Βρυσακίου στην Πλάκα και συμπεριλαμβάνει και το Τζαμί Τσισδαράκη, θα φιλοξενεί μια εξαιρετική συλλογή. Η συλλογή του Μ.Ε.Λ.Τ παρουσιάζει αρκετές ιδιαιτερότητες, συνδυάζοντας πολλές διαφορετικές θεματολογίες στα εκθέματα της. Αυτή η πολυδιάστατη με διαφορετικές υφές υλικά και μεγέθη αντικειμένων έκθεση του μουσείου καθώς και ο χώρος που την φιλοξενεί, θα αναδειχτούν με την βοήθεια του κατάλληλου φωτισμού.

Ο εκθεσιακός εξοπλισμός αποτελείται από πέντε τύπους προθήκης:

- Επίτοιχη προθήκη.
- Ελεύθερη περίοπτη προθήκη.
- Ελεύθερη επιτραπέζια προθήκη.
- Αναρτώμενη επίτοιχη προθήκη.
- Χωνευτή προθήκη διπλής όψεως.
- Λυόμενη ελεύθερη περίοπτη προθήκη.

Επίσης περιλαμβάνονται ο φωτισμός, ο εξοπλισμός των ψηφιακών εκθεμάτων, οι κατασκευές για την τοποθέτηση του εποπτικού υλικού και ο εξοπλισμός στήριξης των μουσειακών αντικειμένων όπως περιγράφονται στα σχετικά τεύχη με τους πίνακες των άρθρων. Οι κατασκευές οφείλουν να ανταποκρίνονται σε όλες τις απαιτήσεις κατασκευαστικής αρτιότητας, αντοχής και αισθητικής ποιότητας σύμφωνα με τις παρακάτω γενικές προδιαγραφές.

Α.3.1.1 ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΩΝ ΠΡΟΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Οι προθήκες συντίθενται από τα επί μέρους κατασκευαστικά τους στοιχεία: κέλυφος, φωτισμό, με όλα τα συνοδευτικά συστήματα φωτισμού, ενεργητικό ή παθητικό μέσο για τον έλεγχο των συνθηκών περιβάλλοντος εντός των προθηκών, με όλα τα συνοδευτικά συστήματά του, όπου υφίσταται, καθώς και από τον πλήρη εξοπλισμό με όλες τις επιπρόσθετες κατασκευές που απαιτούνται για την λειτουργία τους και την παρουσίαση των εκθεμάτων.

Οι προθήκες κατασκευάζονται από ανθεκτικά χημικά ουδέτερα, αντιόξινα υλικά, συμβατά με τις ειδικές συνθήκες που προδιαγράφονται για κάθε συλλογή. Παράλληλα πρέπει να είναι απολύτως ασφαλείς για τα εκθέματα και, γενικά, οφείλουν να παρουσιάζουν κατασκευαστική αρτιότητα, αεροστεγανότητα και αντοχή στο χρόνο και τα υλικά να μην εκπέμπουν VOCs.

Α.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ/ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Γενικά, ως προθήκες νοούνται οι κατασκευές τύπου ερμαρίου, με φέροντα στοιχεία μεταλλικό σκελετό από αλουμίνιο ή επιμεταλλωμένο χάλυβα και κατά περίπτωση κρυστάλλινα μέρη, και κύριες όψεις από διαφανείς κρυστάλλινες επιφάνειες. Στις προθήκες κατά περίπτωση ενσωματώνεται και ο φωτισμός. Διαμορφώνονται καθ' ύψος σε τρία τμήματα με αυτοτελή λειτουργία, αλλά δομική συνέχεια.

Ειδικότερα:

- α) Το ανώτερο τμήμα, όπου - κατά περίπτωση - είναι ο χώρος στον οποίο τοποθετείται ο τεχνητός φωτισμός.
- β) Το μέσο τμήμα ή χώρος φιλοξενίας εκθεμάτων.
- γ) Στο κατώτερο τμήμα - κύτος μηχανισμών.

Το ανώτερο τμήμα εκτός των περιπτώσεων που η προθήκη έχει κρυστάλλινη οροφή, αποτελείται από έναν επισκέψιμο χώρο, στεγανά διαχωρισμένο από τον εκθεσιακό με ένα διαχωριστικό από αδρανές υλικό, όπως μέταλλο ή ειδικό πλαστικό κυψελωτό πάνελ τύπου forex ή άλλο ισοδύναμο, και είναι κατάλληλα διαμορφωμένο για να δεχθεί τις αναγκαίες για το φωτισμό εγκαταστάσεις (φωτιστικά σώματα, συστήματα ρύθμισης κλπ.) και τους αντίστοιχους φορείς τους, όπως προβλέπονται από τη μελέτη φωτισμού. Φέρει επίσης και μία από τις δύο απαιτούμενες κλειδαριές ασφαλείας, του "εκθεσιακού χώρου" της προθήκης.

Ο χώρος αυτός είναι επισκέψιμος στις μεν επίτοιχες προθήκες από τη πρόσοψη, μέσω ανακλινόμενης θυρίδας, η οποία ανοίγοντας σταθεροποιείται σε γωνία 90ο τουλάχιστον (εκτός της περίπτωσης που αποτελεί τμήμα της όλης - συρόμενης - θύρας της προθήκης), στις δε περίοπτες προθήκες από αφαιρούμενη κάλυμμα οροφής. Ο χώρος τεχνητού φωτισμού φέρει θυρίδες εκτόνωσης της παραγόμενης θερμότητας.

Ο χώρος φιλοξενίας των εκθεμάτων κατασκευάζεται με βάση μεταλλική απολύτως οριζόντια (κατάλληλα ρυθμιζόμενη), πάνω στην οποία τοποθετούνται ανάλογα με το σχεδιασμό, οι προβλεπόμενες κατά προθήκη επιμέρους βάσεις των εκθεμάτων. Οι περιμετρικές επιφάνειες είναι από αντιανακλαστικό extra clear (υπέρλευκο) laminated (πολυστρωματικό) γυαλί, πάχους τουλάχιστον 10 mm (6+4+0,76 μεμβράνη PVB) με εσωτερικό φίλτρο UV (εκτός της περίπτωσης των επίτοιχων προθηκών που έχουν μεταλλική πλάτη και οροφή). Ο εκθεσιακός χώρος ασφαλίζει και είναι επισκέψιμος με ενιαίο τρόπο για όλες τις ομοειδείς προθήκες που ανήκουν στον ίδιο τύπο έστω και αν υπάρχει "κατάτμηση" της θύρας επισκέψεως στα τμήματα που φαίνονται στη μελέτη, διατηρώντας όμως πάντα ενιαίο τρόπο ανοίγματος. Τα ανοιγόμενα τμήματα στα οποία διαιρείται η εκθεσιακή επιφάνεια της προθήκης δεν θα είναι περισσότερα από αυτά που ορίζονται στα γενικά σχέδια - όψειστης μουσειογραφικής μελέτης εφαρμογής.

Οι θύρες, ανοιγόμενες, εξασφαλίζουν άμεση επισκεψιμότητα στο 100% της προθήκης (πλην των περιπτώσεων ανακλινόμενων και κυλιόμενων θυρών, όπου το ελάχιστο επιτρεπόμενο άνοιγμα ορίζεται διαφορετικά. Σε κάθε περίπτωση, ανεξάρτητα από το τρόπο ανοίγματος, οι θύρες σφραγίζουν στεγανά τον εκθεσιακό χώρο. Όπου συναντώνται δύο ανοιγόμενα ή συρόμενα στοιχεία, η στεγανότητα εξασφαλίζεται με διαφανές ελαστικό, ουδέτερο χημικά παρέμβυσμα, σε όλο το μήκος της επαφής. Ελαστικό παρέμβυσμα τοποθετείται και περιμετρικά του ανοίγματος κάθε προθήκης στην επαφή της με τα κρύσταλλα.

Στο κατώτερο τμήμα προβλέπεται κατά περίπτωση, ανεξάρτητος επισκέψιμος χώρος, που είναι στεγανά διαχωρισμένος από τον εκθεσιακό, κατάλληλα διαμορφωμένος για να δεχθεί τη μία από τις δύο απαιτούμενες κλειδαριές ασφαλείας του εκθεσιακού χώρου, και τους όποιους μηχανισμούς ανοίγματος της θύρας της προθήκης οι οποίοι κατά περίπτωση προσαρμόζονται στην μεταλλική βάση της προθήκης. Το τμήμα αυτό στις προθήκες με ανοιγόμενη θύρα και στις περίοπτες με ανακλινόμενη και κυλιόμενη θύρα καλύπτεται από τη θύρα της προθήκης, η οποία σε όλο το αντίστοιχο ύψος είναι χρωματισμένη από τη πίσω πλευρά (back paint).

Οι βάσεις των προθηκών διαθέτουν ρυθμιζόμενα πέλματα για το αλφάδιασμα των προθηκών. Στην περίπτωση που προβλέπεται η εγκατάσταση ενεργητικού συστήματος κλιματισμού στη βάση της προθήκης, οι βάσεις τότε είναι υπερυψωμένες και διαθέτουν ανεξάρτητα επισκέψιμο χώρο (χωρίς να απαιτείται το άνοιγμα της προθήκης) για την εγκατάσταση του συστήματος και του συνοδευτικού

Α.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ/ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

εξοπλισμού.

Στην **κατασκευή των προθηκών** λαμβάνονται υπόψη τα εξής :

- Τα διαφανή μέρη των προθηκών είναι κατασκευασμένα από κρύσταλλο.

Όλα τα κρύσταλλα των κατασκευών προβλέπονται να είναι πολυστρωματικά τρίπλεξ όπως προδιαγράφονται στη σχετική προδιαγραφή των κρυστάλλων ώστε σε οποιαδήποτε περίπτωση έκτακτου συμβάντος ακόμα και θραύσης, να μην αποσπώνται κομμάτια και να συγκρατούνται από την ενδιάμεση μεμβράνη PVB.

- Ο σκελετός των προθηκών θα είναι μεταλλικός ή ειδικότερα από αλουμίνιο.

- Τα υλικά που έρχονται σε επαφή με τον εσωτερικό χώρο των προθηκών (στεγανωτικά υλικά, βαφές, υφάσματα κλπ) οφείλουν να τηρούν τις προδιαγραφές συντήρησης των εκθεμάτων και να μην εκπέμπουν VOCs.

- Ο τρόπος ανοίγματος των προθηκών δεν μπορεί να είναι άλλος από αυτόν που περιγράφεται στα σχετικά άρθρα και τα κατασκευαστικά σχέδια.

- Κάθε μηχανική διάταξη έχει ικανή φέρουσα δυνατότητα αντοχής των φορτίων και των ωθήσεων της θύρας στην οποία προσαρμόζεται.

- Θα ληφθεί μέριμνα ώστε κατά το άνοιγμα οποιουδήποτε τύπου θύρας προθήκης, το σώμα της προθήκης να παραμένει ακίνητο, είτε με χημικές πακτώσεις στο έδαφος ή στον τοίχο ή με αντίβαρα.

- Οι προθήκες πρέπει να κλείνουν ερμητικά, υπό πίεση και με ασφάλεια.

- Η τοποθέτηση του συστήματος φωτισμού και ο έλεγχος γενικά της ηλεκτρικής εγκατάστασης γίνεται χωρίς να απαιτείται επέμβαση στο χώρο των εκθεμάτων (κεντρικό τμήμα - εκθεσιακός χώρος προθήκης).

- Για τα εκθέματα προβλέπονται προθήκες με ενεργητικό σύστημα ρύθμισης της σχετικής υγρασίας, ή με παθητικό.

- Όλα τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των προθηκών είναι άριστης ποιότητας και φέρουν πιστοποιητικά. Πιστοποιητικά φέρουν και το γυαλί, οι βαφές, το MDF-ZF, οι σιλικόνες κλπ..

- Η στήριξη της προθήκης θα γίνεται με τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η στατική της επάρκεια έναντι ανατροπής και εν γένει σε κάθε δυναμική φόρτιση, πρωτίστως, με αντίβαρα τοποθετημένα στη βάση της και μόνο στην περίπτωση που έπειτα από τη μη ικανοποίηση του ελέγχου στατικής ισορροπίας της κατασκευής (έλεγχος σε ολίσθηση - ανατροπή κλπ.) προκύψει ανάγκη σύνδεσης, τότε με πάκτωση στο δάπεδο του κτιρίου.

- Τα στηρίγματα στο δάπεδο, όπου απαιτηθούν, καθώς και τα εξαρτήματα σύνδεσης των τμημάτων της κατασκευής (βίδες, ροδέλες, παξιμάδια, αποστάτες κ.ά.) θα είναι αποκλειστικά ανοξείδωτα. Όπου κρίνεται απαραίτητο και η πάκτωση στο δάπεδο του εκθεσιακού χώρου (κέλυφος) είναι αναπόφευκτη, αυτή θα γίνει με στηρίγματα από ανοξείδωτο υλικό, με χημικά αγκύρια με δυνατότητα στερέωσης χωρίς μηχανική εκτόνωση, άοσμα, και μη τοξικά. Σε κάθε περίπτωση για το αλφάδιασμα της κατασκευής - προθήκης θα χρησιμοποιηθούν ρυθμιζόμενα πέλματα - ρεγουλατόροι βαρέως τύπου ικανοί να φέρουν το βάρος της κατασκευής/ προθήκης και πλέον του ίδιου βάρους αυτής σε ποσοστό $\geq 20\%$.

- Ο μηχανισμός ανοίγματος κάθε προθήκης θα πρέπει να εντάσσεται απόλυτα, «στο σώμα» της προθήκης και όταν αυτή είναι κλειστή να μην είναι ορατός ούτε εν μέρει (όχι ορατοί μεντεσέδες), να έχει φέρουσα δυνατότητα 5 τουλάχιστον κιλά επιπλέον του βάρους του τμήματος της κατασκευής που καλείται να ανοίξει και να εξασφαλίζει το κλείσιμο της προθήκης υπό πίεση.

A.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ/ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

- Τα εντός του συνόλου των προθηκών βάθρα θα λάβουν την ίδια επεξεργασία που θα λάβει και ο θύλακας φιλοξενίας αρχαίων της προθήκης.
- Σε όλες τις προθήκες θα πρέπει να εξασφαλιστεί η δυνατότητα αυτοτελούς ανοίγματος τους με ασφάλεια, χωρίς δηλαδή τη διαμεσολάβηση εξωτερικού βοηθήματος, τύπου εξωτερικού φορέα ή νάρθηκα.
- Οι καλωδιώσεις, οι μετασχηματιστές, οι ροοστάτες και εν γένει το ηλεκτρολογικό υλικό θα πρέπει να τοποθετηθεί εκτός των εκθεσιακών χώρων της προθήκης, αφανώς.
- Σε όσες από τις προθήκες τύπου ερμαρίου, ο εσωτερικός τους χώρος διαμορφώνεται με περισσότερα του ενός ράφια, η τελική στάθμη των ραφιών αυτών θα οριστεί στο στάδιο της κατασκευής.
- Ο κατασκευαστής σε συνεργασία με το μελετητή του φωτισμού θα πρέπει να καταβάλλει κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε οι φωτεινές πηγές να παραμείνουν αφανείς από το θεατή της προθήκης.
- Στις περιπτώσεις που απαιτείται επικουρική πάκτωση σε δάπεδα και τοίχους αυτή θα πραγματοποιείται με χημικά αγκύρια υβριδικής ρητίνης, άοσμα και μη τοξικά, με δυνατότητα στερέωσης χωρίς μηχανική εκτόνωση.
- **Σε κάθε περίπτωση απαιτείται η επικαιροποίηση των σχεδίων και των επιμέρους διαστάσεων του εκθεσιακού εξοπλισμού προ της παραγωγής οποιασδήποτε από τις προαναφερόμενες κατασκευές ή υποδομής και εν γένει εκθεσιακού εξοπλισμού και την πλήρη ένταξη των κατασκευών και προθηκών στους χώρους που θα διαμορφωθούν μετά τις εργασίες αποκατάστασης των κτηρίων.**

Αφάλεια προθήκης:

Οι προθήκες πρέπει να είναι εξοπλισμένες με μηχανικό σύστημα ασφάλειας και stop σταθεροποίησης για το άνοιγμα και κλείσιμο του κινητού τους τμήματος που εξασφαλίζει τη στεγανότητα του κεντρικού τμήματος της προθήκης.

Η ασφάλιση / απασφάλιση εξασφαλίζεται από κρυφή/ες κλειδαριές ασφαλείας κυλινδρικού τύπου 11 δίσκων ή άλλου ανώτερου βαθμού ασφαλείας, με δυνατότητα ομαδοποίησης των κλειδαριών ανά όροφο ή/και αίθουσα ή/και εκθεσιακή ενότητα. Ειδικά στην περίπτωση τοποθέτησης μηχανικής κλειδαριάς, επιβάλλεται η τοποθέτηση και μαγνητικών επαφών (πομπών) συμβατών με το ασύρματο σύστημα ασφάλειας του μουσείου, το οποίο σε κάθε περίπτωση θα είναι διασυνδεδεμένο με το Κέντρο Λήψεως και Επεξεργασίας Σημάτων Συναγερμού (ΚΕ.Λ.Ε.Σ.Σ) του ΥΠ.ΠΟ.Α, ώστε να υπάρχει επιβεβαίωση ή ενημέρωση ότι η προθήκη έχει ασφαλίσει, πληροφορία η οποία εκτός του να σημαίνεται ηχητικά (alarm) μπορεί επίσης και να οπτικοποιείται σε monitor στο κέντρο ελέγχου του μουσείου (control room) ή σε άλλο τερματικό στην έδρα της Υπηρεσίας.

Σε περίπτωση χρήσης μη μηχανικής κλειδαριάς, εκτός του ότι πρέπει να υπάρχει επιβεβαίωση ή ενημέρωση ότι η προθήκη έχει ασφαλίσει, πληροφορία η οποία θα σημαίνεται ηχητικά (alarm), απαραίτητη είναι η συμβατότητα του συστήματος ασφάλισης της προθήκης και η επικοινωνία με το ασύρματο σύστημα ασφαλείας του μουσείου το οποίο θα είναι διασυνδεδεμένο με το ΚΕ.Λ.Ε.Σ.Σ.

A.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ/ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

A.3.1.1 α ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΠΡΟΘΗΚΩΝ

Οι μεταλλικές κατασκευές είναι από στοιχεία χάλυβα ποιότητας S235 τουλάχιστον, άριστης ποιότητας και αντοχής.

Χρησιμοποιούνται λαμαρίνες και λοιπές διατομές καθαρές χωρίς παραμορφώσεις, ατέλειες ή άλλα ελαττώματα από το εκάστοτε κατάλληλο κράμα, μορφές και διαστάσεις όπως προσδιορίζονται στην προτεινόμενη μελέτη. Βιομηχανοποιημένα προϊόντα, όπως βίδες, μπουλόνια, βύσματα στήριξης, ειδικές διατομές, παρεμβύσματα κλπ φέρουν χαρακτηριστικά σύμφωνα με την μελέτη.

Οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων της φέρουσας κατασκευής καθώς και οι συνδέσεις των επί μέρους στοιχείων μεταξύ τους θα οριστούν στα κατασκευαστικά σχέδια του κατασκευαστή (shop drawings). Στη συναρμολόγηση όπου υπάρχει συγκόλληση πρέπει να είναι άριστη για να αποφεύγονται οι κάμψεις του σκελετού.

Οι βάσεις των φερουσών μεταλλικών κατασκευών των προθηκών φέρουν οπωσδήποτε πόδια-ρεγουλατόρους βαρέως τύπου.

Επίσης λαμβάνονται υπόψη τα παρακάτω:

- Η επιλογή των υλικών είναι τέτοια ώστε μεταξύ τους να μην αναπτύσσονται βλαπτικές αλληλεπιδράσεις όπως πχ. ηλεκτρολυτικά ή γαλβανικά φαινόμενα κλπ.
- Σχετικά με τις διατομές δομικού χάλυβα, λαμαρίνες, λάμες κλπ βλέπε ειδικές προδιαγραφές και τα σχέδια.
- Χρησιμοποιείται ανοξείδωτος χάλυβας (χρωμονικελιούχος) για χρήση στο εξωτερικό ή το εσωτερικό του κτιρίου με τελείωμα Ματ ή Σατινέ.
- Χρησιμοποιείται αλουμίνιο κατάλληλο για δομικές εφαρμογές, σύμφωνα με τα Ελληνικά πρότυπα του Ε.Λ.Ο.Τ.
- Χρησιμοποιούνται εκτονούμενα βύσματα αναγνωρισμένου κατασκευαστή από ολοκληρωμένο σύστημα που θα περιλαμβάνει βύσμα ανθεκτικό στην σκουριά και την διάβρωση και αφαιρούμενη βίδα ή βιδωτό παξιμάδι αντίστοιχο της κατασκευής στήριξης.

A.3.1.1 β ΟΔΗΓΟΙ - ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΚΡΥΣΤΑΛΛΩΝ

Η επιλογή των τεχνικών ανοίγματος και μηχανισμών γίνεται με γνώμονα την εύκολη πρόσβαση στο εσωτερικό της προθήκης και την επίτευξη της μέγιστης λειτουργικότητας των προθηκών χωρίς να προσβληθεί η αισθητική τους. Σε καμία περίπτωση τα κρύσταλλα δεν θα αφαιρούνται με βεντούζες.

Τα κρύσταλλα των κατασκευών μπορούν να ανοίγουν με τους εξής τρόπους:

- Με ανακλινόμενο και κυλιόμενο (συρόμενο) μηχανισμό δύο κινήσεων.
- Με ανοιγόμενο μηχανισμό μετακινούμενου άξονα περιστροφής.
- Με ανοιγόμενο μηχανισμό μικρού πύρου περιστροφής.
- Με ανακλινόμενο υδραυλικό σύστημα με βραχίονες.
- Με μηχανισμό ανύψωσης (έμβολα κλπ).

A.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ/ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Ο μηχανισμός ανοίγματος και το ανοιγόμενο τμήμα που αυτός φέρει θα είναι ικανός να λειτουργεί χωρίς παραμορφώσεις κατά την επαναλαμβανόμενη χρήση του, στοιχείο το οποίο πρέπει να προκύπτει από σχετική πιστοποίηση ή εγγύηση του κατασκευαστή η οποία ποσοτικά προκύπτει-προσδιορίζεται από την αναγωγή φέρουσα ικανότητα μηχανισμού/αριθμό ανοιγμάτων.

A.3.1.1 γ ΚΡΥΣΤΑΛΛΙΝΑ ΜΕΡΗ

Τα γυάλινα μέρη των κατασκευών είναι από αντανakλαστικό extra clear (υπέρλευκο) laminated (πολυστρωματικό) γυαλί, πάχους τουλάχιστον 10 mm (6+4+0,76 μεμβράνη PVB) με εσωτερικό φίλτρο UV, εκτός από όπου αναφέρεται διαφορετικά στα σχέδια και τις προδιαγραφές των κατασκευών.

Σύμφωνα με τις παραδοχές της μελέτης ως ελάχιστες αποδεκτές τιμές των παραγόντων που καθορίζουν περαιτέρω τα τεχνικά ποιοτικά χαρακτηριστικά των κρυστάλλων ορίζονται:

- α) ο δείκτης διαπερατότητα φωτός ($LT \geq 96\%$),
- β) ο δείκτης ανακλαστικότητας ($LRe \leq 1,7\%$), και
- γ) ο αποκλεισμός της UV ακτινοβολίας σε ποσοστό ($UV stop \geq 99\%$) .

Ιδιαίτερη προσοχή δίδεται στην προσαρμογή του γυαλιού στο μεταλλικό συρόμενο μηχανισμό καθώς και στην συναρμογή διαφορετικών τεμαχίων γυαλιού, ιδιαίτερα στις κατασκευές, όπου οι κρυστάλλινες όψεις πρέπει να δίνουν την εντύπωση συνεχούς κρυστάλλινης επιφάνειας.

Οι ενώσεις είναι πλήρως στεγανωμένες με ειδικά μονωτικά υλικά ή εξαρτήματα και όχι κολλήσεις με λάμπα UV.

A.3.1.1 δ ΞΥΛΙΝΑ ΜΕΡΗ ΠΡΟΘΗΚΩΝ

Στον εκθεσιακό χώρο των προθηκών αποκλείονται οι μοριοσανίδες τύπου MDF και ξύλα που εκπέμπουν επιβλαβή οξέα (VOCS) - κόλλες και υλικά στεγανοποίησης με ουσίες όπως οξικό, μυρμηκικό οξύ, φορμαλδεΰδη, κ.α., Όπου κατ' ανάγκη χρησιμοποιούνται τα ανωτέρω υλικά επιβάλλεται να μονωθούν με ακρυλικό βερνίκι με μηδενικό VOC ή ειδικό ύφασμα π.χ.CCI ώστε να μην υπάρξουν αλληλεπιδράσεις με τα έργα.

Δεν χρησιμοποιούνται λαδομπογιές και χρώματα που είναι τοξικά και επιβλαβή για τα εκθέματα. Για τα ξύλινα τμήματα των κατασκευών εκτός προθηκών ο μόνος αποδεκτός τύπος μοριοσανίδας που χρησιμοποιείται σε κατασκευές είναι το MDF-ZF άριστης ποιότητας, το χαμηλότερο σε περιεκτικότητα φορμαλδεΰδης με άριστη λείανση στις τομές τους. Τα επιμέρους τμήματα της κατασκευής φέρουν φαλτσογωνία 45 μοιρών και άριστη λείανση. Η τελική επιφάνεια των MDF-ZF φέρει μονωτικό επίχρισμα, μη τοξικό, για παντελή αποκλεισμό έκλυσης φορμαλδεΰδης-υγρασίας.

A.3.1.1ε ΒΑΦΕΣ

Το αστάρωμα της βαφής των κατασκευών γίνεται με αστάρι μετάλλου ικανού πάχους και περιεκτικότητας σε χρώμα περίπου 60% κατ' όγκο. Οι βαφές είναι μη ανακλαστικού τύπου, που δεν αποβάλλουν χημικές ουσίες.

Η σκληρότητα της τελικής βαφής είναι σύμφωνη με τις προδιαγραφές DIN 53153, η αντοχή σε νερό σύμφωνη με ISO 1521/1971 και η αντοχή σε διάβρωση σύμφωνη με ASTM B 17-64.

Ο χρωματισμός των ξύλινων και μεταλλικών κατασκευών ως προς την απόχρωση RAL και υφή MAT ή SATINE θα καθοριστεί έπειτα από δειγματισμό.

A.3.1.1 στ ΣΤΕΓΑΝΩΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ

A.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ/ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Τα στεγανωτικά υλικά είναι δύο συστατικών, εξαιρετικά ελαστικά, αδιαφανή και χημικά ουδέτερα. Έχουν πολύ καλές ιδιότητες συγκόλλησης και δεν πρέπει να παρουσιάζουν τριχοειδείς γραμμώσεις σε καμιά περίπτωση. Επίσης κατασκευάζονται κατά DIN 18545-E και DIN18540 και κατά DIN 52455 για την ελαστικότητα τους ενώ κατά DIN 52452 για την ρευστότητά τους.

Σε περίπτωση που πρέπει να στεγανοποιηθούν κινητά με σταθερά μέρη (περίπτωση κινητής γυάλινης πόρτας) το μονωτικό υλικό που χρησιμοποιείται είναι το φυσικό καουτσούκ ή άλλο ισοδύναμο υλικό άριστης ποιότητας και εφαρμογής.

A.3.1.1 η ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΠΡΟΘΗΚΩΝ

Το επίπεδο φωτισμού της κάθε προθήκης καθώς και των επιμέρους αντικειμένων της προθήκης προβλέπεται να ρυθμιστεί επιτόπου σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης. Όλος ο φωτισμός των προθηκών έχει δυνατότητα ρύθμισης της έντασης μέσω dimmers η λειτουργία των οποίων βασίζεται στο πρωτόκολλο DALI ώστε να εντάσσονται και να ελέγχονται από το σύστημα αυτοματισμού του μουσείου. Τα χειριστήρια των dimmers τοποθετούνται σε προβλεπόμενο τεχνικό χώρο των προθηκών. Στο σύστημα φωτισμού περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά (π.χ. φωτιστικά, μετασχηματιστές, drivers, καλωδιώσεις, dimmers, χειριστήρια dimmers, στηρίγματα κλπ) για την πλήρη και κανονική λειτουργία του φωτισμού των προθηκών.

Οι επίτοιχες προθήκες του μουσείου φωτίζονται άμεσα από εσωτερικές πηγές. Ο φωτισμός αυτός είναι απαραίτητος καθώς αποτελεί το κύριο μέσο ερμηνείας όλων των αντικειμένων αλλά και σημαντικό μέσο επικοινωνίας μεταξύ του επισκέπτη και του εκθέματος. Οι προθήκες έχουν σχεδιαστεί ώστε να ενσωματώνουν τα φωτιστικά σώματα με τέτοιο τρόπο που να αποφεύγεται η άμεση οπτική επαφή με αυτά, και είναι τοποθετημένα ώστε να μην προκαλούν θάμβωση στους επισκέπτες και να μην αποσπάται η προσοχή τους.

Οι προθήκες φωτίζονται εσωτερικά με γενικό διάχυτο φωτισμό από την οροφή downlighting με λαμπτήρες LED (Light Emitting Diodes) χαμηλής τάσης 12 ή 24V και υψηλού δείκτη CRI ≥ 85 , ώστε να είναι χαμηλή η κατανάλωση ρεύματος.

Η διάχυση του φωτός επιτυγχάνεται με περσίδες ρυθμιζόμενης κατεύθυνσης που τοποθετούνται κάτω από τα φωτιστικά, καθιστώντας αυτά "αόρατα".

Επί πλέον του γενικού φωτισμού, η ανάδειξη των εκθεμάτων γίνεται με τη χρήση μικρών κατευθυνόμενων προβολέων τύπου σποτ με LED υψηλού δείκτη CRI ≥ 85 οι οποίοι τοποθετούνται επί ροηφόρου ράγας που προσαρμόζεται στο προφίλ του σκελετού της προθήκης στο μπροστινό τμήμα της οροφής, ακριβώς πίσω από την κρυστάλλινη επιφάνεια της όψης της προθήκης. Σε ορισμένες προθήκες όπου τα εκθέματα απαιτούν φωτισμό και από κάτω, τοποθετούνται φωτιστικά σποτ σε ράγα που προσαρμόζεται στο προφίλ του δαπέδου της προθήκης.

Στις κεντρικές περιοχές προθήκης ο φωτισμός γίνεται από προβολείς τύπου σποτ με LED οι οποίοι τοποθετούνται επί ροηφόρου ράγας που αναρτάται περιμετρικά με αποστάτες από την κρυστάλλινη οροφή της προθήκης. Στις περιπτώσεις προθηκών που έχουν ανακλινόμενη ή ανυψούμενη οροφή, η ράγα με τα σποτ στηρίζεται με αποστάτες στο δάπεδο του εκθεσιακού χώρου της προθήκης.

Οι αναρτημένες προθήκες τύπου κάδρου φωτίζονται από φωτιστικά σώματα LED εκτός των προθηκών, που περιλαμβάνονται στον ειδικό εξωτερικό φωτισμό του εκθεσιακού χώρου.

A.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ/ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

A.3.1.2 ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΕΚΘΕΜΑΤΩΝ

Τα αντικείμενα που θα εκτεθούν στους εκθεσιακούς χώρους του νέου Μουσείου Ελληνικής Λαϊκής Τέχνης είναι:

- Υφασμάτινα
- Μεταλλικά
- Κεραμικά
- Ξύλινα
- Χάρτινα
- Τοιχογραφίες.

Ειδικότερα πρέπει να τονιστεί ότι :

Στα **αντικείμενα από κεραμικό** οι αλλαγές στο περιβάλλον όπου εκτίθενται μπορεί να προκαλέσουν πολλά προβλήματα στα ήδη συντηρημένα κεραμικά διαβρώνοντας τις ρητίνες που έχουν χρησιμοποιηθεί για την συντήρησή τους. Για αυτόν τον λόγο αποφεύγεται η έκθεσή τους σε χώρους με μεγαλύτερη του 65% σχετική υγρασία.

Τα **μεταλλικά αντικείμενα** διαβρώνονται έντονα όταν το περιβάλλον περιέχει υψηλά ποσοστά σχετικής υγρασίας και ταχύτερα σε συνδυασμό αυτού με υψηλή θερμοκρασία με αποτέλεσμα, ίσως, την τελική καταστροφή τους αν δε ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα.

Οι ιδανικές τιμές θερμοκρασίας για την έκθεση των μεταλλικών αντικειμένων είναι 19-21°C. Οι τιμές αυτές πρέπει να παραμένουν σταθερές και ελεγχόμενες κατά τη διάρκεια του εικοσιτετράωρου και του έτους (οι διακυμάνσεις δεν πρέπει να ξεπερνούν το $\pm 5\%$).

Οι ιδανικές τιμές σχετικής υγρασίας για την έκθεση των μεταλλικών αντικειμένων είναι 35-40%.

Όσον αφορά στα **αντικείμενα από ξύλο** και τα **ζωγραφικά έργα** οι παράγοντες υγρασία και θερμοκρασία είναι αντιστρόφως ανάλογοι: στην περίπτωση των φορητών εικόνων και ζωγραφικών έργων σε ξύλο κατά τη διαδικασία κίνησης του ξύλου ακολουθούν και τα ζωγραφικά στρώματα ή επιχρίσματα προετοιμασίας που ενδέχεται να φέρει. Επιβάλλεται να παρέχεται η ιδανική υγρασία για την ασφαλή διατήρηση του ξύλου ώστε να μην αναπτυχθούν φθορές είτε σε βάθος είτε στην επιφάνεια του (π.χ. κρακελαρίσματα, κυάνωση, κ.α.)

Η σχετική υγρασία κατά τα μουσειακά δεδομένα για αντικείμενα από ξύλο επιβάλλεται να κυμαίνεται από 45-55%.

Αναφορικά με τη θερμοκρασία για την καλή διατήρηση των ξυλόγλυπτων αντικειμένων θεωρούνται ικανοποιητικά τα επίπεδα μεταξύ 18-21 βαθμούς Κελσίου, ± 2 .

Για τις τοιχογραφίες είναι απαραίτητη η διασφάλιση σταθερών περιβαλλοντικών συνθηκών σε όλο το αποτοιχισμένο δωμάτιο της Οικίας Θεόφιλου, σχ. Υγρασίας RH % 45-55% και θερμοκρασίας (T) 21 ($\pm 1,5$ B. Κελσίου).

Για την έκθεση της συλλογής Θεάτρου Σκιών, η θερμοκρασία πρέπει να κυμαίνεται 18-21 °C ± 2 και σχετικής υγρασίας 50-60%.

Α.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ/ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Τέλος για τα **αντικείμενα από ύφασμα** η υγρασκοπικότητα των φυσικών ινών (βαμβάκι, λινάρι, μετάξι και μαλλί), είναι παράγοντας που πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπόψη στο σχεδιασμό των προθηκών. Οι ίνες ανταλλάσσουν υγρασία με το άμεσο περιβάλλον τους με αποτέλεσμα να ενεργοποιούνται χημικές αντιδράσεις. Οι προθήκες πρέπει να εξασφαλίζουν σταθερότητα στη σχετική υγρασία μέσα στο 24ωρο και κατά την αλλαγή των εποχών. Θα πρέπει να τηρηθεί το ποσοστό σχετικής υγρασίας RH 45-55% με όσο μικρότερες και όσο σταδιακότερες μεταβολές γίνεται μέσα στο 24ωρο.

Ως προς τα υφάσματα, η πολύ χαμηλή σχετική υγρασία (κάτω από 35%) μπορεί να τα ξηράνει και να δημιουργήσει προβλήματα στις επεμβάσεις συντήρησης, ενώ η πολύ υψηλή υγρασία (πάνω από 70%) μπορεί να ευνοήσει την ανάπτυξη μικροοργανισμών, να οξειδώσει τα μεταλλικά μέρη, να προκαλέσει διαφυγή βαφών και να προκαλέσει διαστασιακές μεταβολές. Η σχετική υγρασία είναι τιμή εξαρτώμενη από τη θερμοκρασία (η αύξηση της θερμοκρασίας μειώνει τη σχετική υγρασία και η μείωσή της την αυξάνει).

Η θερμοκρασία για τα μουσειακά υφάσματα τους καλοκαιρινούς μήνες δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τους 25° C.

Σε κάθε περίπτωση τα επίπεδα **σχετικής υγρασίας** επιβάλλεται να παραμένουν σταθερά και ελεγχόμενα ανά το χρόνο.

Ο έλεγχος και η ρύθμιση των περιβαλλοντικών συνθηκών στο χώρο γίνεται με κλιματιστικές μονάδες. Στο εσωτερικό των προθηκών, ο έλεγχος και η ρύθμιση της σχετικής υγρασίας πραγματοποιούνται με συσκευές μικροκλίματος, καθώς και με τη χρήση ρυθμιστών υγρασίας τύπου art-sorb ή άλλο ισοδύναμο.

Η μέτρηση των τιμών των συνθηκών γίνεται με εξοπλισμό καταγραφής της σχετικής υγρασίας.

Στις περιπτώσεις μικτών υλικών (π.χ. μέταλλο με ξύλο ή ύφασμα) ή σε περιπτώσεις έκθεσης αντικειμένων από διαφορετικά υλικά στην ίδια προθήκη ή στον ίδιο χώρο, τα επίπεδα συνθηκών προσεγγίζουν τιμές που καλύπτουν τις ανάγκες όλων των αντικειμένων όσο αυτό είναι δυνατό.

Α.3.1.2 α ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΦΩΤΟΣ

Ως προς την ποιότητα του φωτισμού και των φωτιστικών σωμάτων - λαμπτήρων λήφθησαν υπόψη τα ακόλουθα:

Ο βαθμός κι ο ρυθμός φθοράς των διαφόρων υλικών από την επίδραση του φωτός σχετίζεται άμεσα:

α) μΜε την ευαισθησία των υλικών βάσει των οποίων έχουν κατασκευαστεί κι η οποία με τη σειρά της αποτελεί συνάρτηση της χημικής τους σύνθεσης.

β) Τη σύνθεση του φωτός στο οποίο εκτίθενται.

γ) Την ένταση του φωτισμού.

δ) Την διάρκεια έκθεσης του αντικειμένου στο φως.

Α.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ/ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Για την προστασία των εκθεμάτων απαιτείται:

- Μείωση της υπεριώδους ακτινοβολίας (UV).
- Εξάλειψη της υπέρυθρης ακτινοβολίας (IR).
- Μείωση των επιπέδων φωτισμού.
- Μείωση του χρόνου έκθεσης των αντικειμένων στις φωτεινές πηγές.

Η θερμοκρασία χρώματος της πηγής ακτινοβολίας είναι εξαιρετικά σημαντικό στην έκθεση των αντικειμένων, καθώς δύναται να προκαλέσει εσφαλμένα οπτικά αποτελέσματα στην εμφάνιση των εκθεμάτων, να επηρεάσει δυσμενώς το οπτικό αποτέλεσμα στον περιβάλλοντα χώρο και να αλλοιώσει τις εντυπώσεις που υποσυνείδητα δημιουργούνται στον παρατηρητή. Ως εκ τούτου, οι φωτεινές πηγές πρέπει να είναι επιλεγμένες με τέτοιο τρόπο ώστε να αποδίδουν τα χρώματα με την μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια.

Για το λόγο αυτό προβλέπεται η τοποθέτηση ειδικών απορροφητικών μεμβρανών στα παράθυρα των κτηρίων για τη μείωση της UV ακτινοβολίας κυρίως για τα αντικείμενα που βρίσκονται εκτός προθηκών, ελεύθερα στο εκθεσιακό περιβάλλον.

Γενικά πρέπει να περιορίζεται το φυσικό φως και η χρήση τεχνητού φωτισμού, ενώ σε περιπτώσεις πρόσβασης φυσικού φωτός στο χώρο, επιβάλλεται η τοποθέτηση φίλτρων και ειδικών μεμβρανών στα τζάμια των αντίστοιχων παραθύρων.

Καθοριστικό παράγοντα για την επιλογή των κατάλληλων φίλτρων αποτελεί και η τελική εικόνα του αντικειμένου μέσα από το φίλτρο, η οποία δεν θα πρέπει να αλλοιώνεται (π.χ. λόγω αντανάκλασεων). Για το εσωτερικό των προθηκών, οι οπτικές ίνες είναι επίσης ασφαλείς. Αντίθετα, αποφεύγεται η χρήση λαμπτήρων πυρακτώσεως, λόγω εκπομπής υπέρυθρης ακτινοβολίας, καθώς και αύξησης της θερμοκρασίας στο χώρο.

Ειδικότερα:

Για τα **αντικείμενα από ύφασμα** ο σωστός φωτισμός έχει διπλή σημασία: αισθητική αλλά και προστατευτική. Η επίδραση του φωτός στα αντικείμενα είναι αθροιστική, δηλαδή σημασία έχει το χρονικό διάστημα κατά το οποίο ακτινοβολείται ένα αντικείμενο και όχι μόνο η ένταση του φωτός. Ο τεχνητός φωτισμός επιβάλλεται να έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

Να μην εκπέμπει υπεριώδη ακτινοβολία η οποία είναι η πιο βλαπτική για τα οργανικά υλικά ή τουλάχιστον να εκπέμπει την ελάχιστη δυνατή και να μην εκπέμπει θερμότητα. Τα νέα είδη λαμπτήρων (οπτικές ίνες και τύπου LED) έχουν πολύ καλά χαρακτηριστικά ως προς τις παραπάνω ιδιότητες.

Το επίπεδο του φωτός να ρυθμίζεται από 50 lux (μόνο αν πρόκειται για ιδιαίτερα φωτοευαίσθητο αντικείμενο) μέχρι 150 lux. Προτείνεται ο χρόνος φωτισμού των υφασμάτων αντικειμένων μέσα στο ημερήσιο ωράριο να μειωθεί (π.χ. με χρήση φωτοκυττάρων).

Η γωνία πρόσπτωσης στα υφασμάτινα αντικείμενα πρέπει να ρυθμίζεται ώστε να αποφεύγεται ο εφαιπτομενικός πλάγιος φωτισμός που δημιουργεί παραμορφώσεις στα σχήματα και ενοχλητικές σκιές αλλά αναδεικνύει και τις φθορές των υφασμάτων. Να τοποθετηθεί σε τέτοια σημεία ώστε αν χρειαστεί να ελέγχεται ή να αλλάζει να μην επηρεάζονται και να μην κινδυνεύουν τα μουσειακά αντικείμενα.

Α.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ/ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Για τα **μεταλλικά αντικείμενα** λόγω της ανόργανης ύλης τους, η επίδραση της ακτινοβολίας είναι ελάχιστη. Παρόλα αυτά όμως, πρέπει να αποφεύγονται οι φωτισμοί υπερβολικής έντασης, καθώς επηρεάζουν τα υλικά συντήρησης που χρησιμοποιούνται, όπως επίσης ανεβάζουν τη θερμοκρασία στο χώρο και κατεβάζουν το επίπεδο της υγρασίας.

Τα **κεραμικά αντικείμενα** δεν παρουσιάζουν ευαισθησία στο φώς (ορατή και μη ορατή ακτινοβολία). Έτσι δεν είναι πολύ σημαντικός ο έλεγχος του φωτισμού των προθηκών και του χώρου ως προς την αλλοίωση που μπορεί να προκαλέσουν στην επιφάνεια των αντικειμένων. Ακολουθούνται ωστόσο οι γενικοί κανόνες που εφαρμόζονται στα μουσεία, για να μην αναπτύσσονται μεγάλες θερμοκρασίες λόγω φωτισμού.

Για τα **ξύλινα αντικείμενα** οι υπεριώδεις και υπέρυθρες ακτινοβολίες, αποτελούν σημαντικό παράγοντα φθοράς. Στην περίπτωση των ξυλόγλυπτων έργων αποτρέπεται ο έντονος φωτισμός. Ο κύριος λόγος είναι ότι πέρα από την οξείδωση των χρωστικών αλλά και των ζωγραφικών στρωμάτων έχουμε πολυμερισμό του συνδετικού μέσου (binding media). Κατά τον φωτισμό η ένταση (I) του φωτός είναι ελεγχόμενη. Επιπλέον πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι κατά τη διαδικασία συντήρησης γίνεται επικάλυψη των έργων με νέο βερνίκι (μάτ, γυαλιστερό ή ημισατινέ) και σε ορισμένες περιπτώσεις ο φωτισμός δεν πρέπει να προκαλεί ανακλάσεις στην ξύλινη ή ζωγραφική επιφάνεια των έργων. Επίσης, μη ελεγχόμενη εκπεμπόμενη θερμοκρασία της φωτιστικής πηγής προκαλεί φωτοοξειδώσεις (ένωση οξυγόνου με τα μόρια της ύλης) και φωτόλυση μειώνοντας τη δομική και αισθητική αξία των έργων.

Για αυτό τον λόγο ακολουθείται η βασική αρχή απόκλισης λυχνιών πυρακτώσεως που εκπέμπουν υπέρυθρη ακτινοβολία. Ειδικότερα για τα ζωγραφικά έργα όπως είναι οι φορητές εικόνες, η ένταση της υπεριώδους ακτινοβολίας πρέπει να κυμαίνεται στα 60-80μW/lumen. Η ένταση του φωτός βρίσκεται εντός του εύρους 150-180 lux.

Οι **τοιχογραφίες του Θεόφιλου** είναι κατασκευασμένες με την τεχνική a Secco, μια ιδιαίτερα ευαίσθητη τεχνική στις επιφανειακές χρωματικές αποφλοιώσεις. Η μείωση των φθοροποιών παραγόντων και η προστασία από τα αιωρούμενα επιβλαβή σωματίδια -ατμοσφαιρικούς τύπους, ελαχιστοποιεί τον βαθμό φθοράς και προστατεύει τις τοιχογραφίες από επιβάρυνση τους. Σε κάθε περίπτωση η ένταση της προσπίπτουσας ακτινοβολίας δεν υπερβαίνει τα 100 lux.

Για το **θέατρο σκιών** ομοίως, όπως περιγράφηκε για τα λοιπά ζωγραφικά έργα, κάθε φωτιστική πηγή που παράγει θερμότητα και οδηγεί στην θέρμανση των έργων τέχνης αποφεύγεται (π.χ. λάμπες πυρακτώσεως), ώστε να μην υπάρξει αφυδάτωση των οργανικών υλικών (π.χ. δέρμα ή ύφασμα). Ίνες κυτταρίνης, λιγνίνης και ημικυτταρινών είναι οι βασικές μονάδες του χάρτινου πολτού που στην περίπτωση των φιγούρων του Θεάτρου σκιών του ΜΕΛΤ ποικίλει σε είδος από χαρτόνι οντουλέ, τύπου χαρτόκουτας, χαρτιού με ίνες από ράκη κ.α. ανάλογα με τη διαθεσιμότητα των πρώτων υλών που είχε ο καραγκιοζοπαίκτης.

Σε κάθε περίπτωση, η προσπίπτουσα ένταση φωτός στο Θέατρο σκιών δεν υπερβαίνει τα 50 lux. Κατά τα μουσειακά δεδομένα, οι πηγές φωτός με εκπομπή υπεριώδους ακτινοβολίας πάνω από 75 μικροβάτ ανά lumen απαιτεί φιλτράρισμα. Ακόμη και το όριο των 50 lux που προαναφέρθηκε ως οριακή ένταση, είναι αποδεκτή για το φωτισμό χάρτινων αντικειμένων κατά τη διάρκεια μιας ημέρας 8 ωρών για ανώτερο χρόνο 60-90 ημέρες για τα φωτοευαίσθητα υλικά.

Γενικά οι απαιτούμενες περιβαλλοντικές συνθήκες ανά υλικό είναι οι ακόλουθες:

Κεραμικά αντικείμενα:

- Θερμοκρασία: 19ο C ± 1ο C.
- Σχετική υγρασία: 50% ± 2%.
- Υπεριώδης ακτινοβολία: < 75 microwatts ανά lumen.

Φωτισμός: 100-250 lux - προσοχή στην αύξηση της θερμοκρασίας από τον ακατάλληλο φωτισμό που έχει ως αποτέλεσμα την κατάρρευση των συγκολλήσεων.

Φιλτράρισμα του αέρα.

A.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ/ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Μεταλλικά αντικείμενα:

- Θερμοκρασία: $19^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$.
- Σχετική υγρασία: 35-40% υγρασία.
- Υπεριώδης ακτινοβολία: $< 75\text{microwatts ανά lumen}$.
- Φωτισμός: 100-250 lux.
- Φιλτράρισμα του αέρα.

Τοιχογραφίες:

- Θερμοκρασία: $21^{\circ}\text{C} \pm 1,5^{\circ}\text{C}$.
- Σχετική υγρασία: 45-55%.
- Υπεριώδης ακτινοβολία: $< 75\text{microwatts ανά lumen}$.
- Φωτισμός: $< 100\text{-}250\text{ lux}$.
- Φιλτράρισμα του αέρα.

Ξύλινα αντικείμενα:

- Θερμοκρασία: $19^{\circ}\text{C} \pm 1,5^{\circ}\text{C}$.
- Σχετική υγρασία 45-55% υγρασία.
- Υπεριώδης ακτινοβολία: $< 75\text{microwatts ανά lumen}$.
- Φωτισμός: 100-150 lux.
- Φιλτράρισμα του αέρα.

Χάρτινα αντικείμενα/θέατρο σκιών:

- Θερμοκρασία: $18\text{-}21^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$.
- Σχετική υγρασία: 50-60%.
- Υπεριώδης ακτινοβολία: $< 75\text{microwatts ανά lumen}$.
- Φωτισμός μικρότερος των 50 lux.
- Φιλτράρισμα του αέρα.

Υφασμάτινα αντικείμενα:

- Θερμοκρασία: $18\text{-}20^{\circ}\text{C}$.
- Σχετική υγρασία: 45-55%.
- Υπεριώδης ακτινοβολία: $< 75\text{microwatts ανά lumen}$.
- Φιλτράρισμα του αέρα.
- Φωτισμός μικρότερος των 50 lux.

Στις περιπτώσεις έκθεσης ετερόκλητων ως προς την ύλη εκθεμάτων (ύφασμα - χαρτί - μέταλλο - ξύλο - κεραμικό) στην ίδια προθήκη δεχόμαστε τις ακόλουθες συνθήκες:

- Θερμοκρασία: $20^{\circ}\text{C} \pm 1,5^{\circ}\text{C}$.
- Σχετική υγρασία: 45-50%.
- Υπεριώδης ακτινοβολία: $< 75\text{ microwatts ανά lumen}$.
- Φιλτράρισμα του αέρα: Ρυθμό ανακύκλωσης του αέρα/ημέρα (24 ώρες).
- Φωτισμός μικρότερος των 50 lux.

Οι τιμές των παραμέτρων έκθεσης θα επικαιροποιηθούν και θα ελεγχθούν στην φάση της εγκατάστασης της έκθεσης από τα εργαστήρια συντήρησης του Μ.Ε.Λ.Τ.

A.3.1.2 β ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ ΠΡΟΘΗΚΩΝ

Για τη ρύθμιση του μικροκλίματος εντός των προθηκών, ανάλογα με τις απαιτήσεις των συνθηκών θερμοκρασίας και υγρασίας των εκθεμάτων, χρησιμοποιούνται τα παρακάτω συστήματα:

- Ενεργητικό σύστημα ρύθμισης και ελέγχου της σχετικής υγρασίας (ύγρανση - αφύγρανση).
- Παθητικό "σύστημα" με απαίτηση ελέγχου σχετικής υγρασίας μέσω ρυθμιστή υγρασίας τύπου art-sorb ή άλλο ισοδύναμο.

A.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ/ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Όποια και αν είναι η τιμή της σχετικής υγρασίας(Rh) και η τιμή της επιτρεπτής διακύμανσής της (Δ), αυτές θα εποπτεύονται από τους συντηρητές του Μουσείου μέσω συστήματος μέτρησης ή/και καταγραφής το οποίο μέσω του ασύρματου ή/και ενσύρματου εγκατεστημένου δικτύου στο μουσείο και μέσω λογισμικού επικοινωνίας και οπτικοποίησης της πληροφορίας θα μεταφέρει τα δεδομένα σε τερματικό των εργαστηρίων συντήρησης της Υπηρεσίας, ώστε ο έλεγχος των εσωκλιματικών συνθηκών και η εποπτεία της συμπεριφοράς του εγκατεστημένου παθητικού μέσου, αλλά και των αποδιδόμενων συνθηκών εντός του στεγανού διαμερίσματος της προθήκης (εκθεσιακός χώρος) να είναι ουσιαστικός και όχι προσχηματικός.

Στις ειδικές προδιαγραφές (άρθρα) των προθηκών εξειδικεύεται ο τρόπος ελέγχου του μικροκλίματος και στα σχέδια η θέση τοποθέτησής του.

A.3.1.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΚΘΕΜΑΤΩΝ

Οι γενικές αρχές για τη στήριξη των εκθεμάτων είναι οι ακόλουθες:

- Το αντικείμενο πρέπει να έχει καλή ευστάθεια πάνω ή μέσα στο μέσο στήριξης, ανάλογα με το κέντρο βάρους του, και να συγκρατείται σταθερά σε αυτό. Να μην έρχεται σε αντίθεση με τη θέση - στάση της αρχικής χρήσης του αντικειμένου.
- Το βάρος του αντικειμένου πρέπει να συγκρατείται με μηχανικό τρόπο (σύνδεσμος, στήριγμα κ.λπ.) και όχι με συγκολλητικές ουσίες.
- Σε αντικείμενα με κοίλο εσωτερικό (κυρίως μεγάλα αγγεία), επιτρέπεται η τοποθέτηση βάρους στο εσωτερικό τους για βελτίωση της ευστάθειάς τους μικρών σάκων καθαρής αφαλατωμένης άμμου.
- Τα στηρίγματα πρέπει να είναι αρκετά ανθεκτικά ώστε να αντέχουν το βάρος του αντικειμένου, χημικά αδρανή ή συμβατά με τα αντικείμενα, μαλακά στα σημεία επαφής με το αντικείμενο, χωρίς αιχμηρές άκρες ή σκληρή τραχεία επιφάνεια και με ανεξίτηλο ή χωρίς χρώμα.
- Υλικά αποδεκτά για τη στήριξη και τη σταθεροποίηση των αντικειμένων είναι τα ακριλικά υλικά διαφόρων τύπων τα οποία είναι χημικά αδρανή, παρουσιάζουν καλές φυσικές και μηχανικές ιδιότητες και αντοχή στη γήρανση και την υπεριώδη ακτινοβολία και μπορούν να μορφοποιηθούν κατάλληλα για τη στήριξη των αντικειμένων. Τα αντικείμενα που στηρίζονται πάνω σε ακριλικές βάσεις πρέπει να είναι σταθερά συνδεδεμένα με αυτές μέσω ακριλικών συνδέσμων ή συγκολλητικών ουσιών. Τα μεταλλικά στοιχεία ανάρτησης είναι από ανοξείδωτο χάλυβα (INOX). Για μεγαλύτερα έργα (π.χ. ξύλινες κασέλες) απαιτούνται ειδικές κατασκευές (βάθρα). Για αγροτικά εργαλεία που πρέπει να εκτεθούν κάθετα επιλέγεται η χρήση κυκλικών στελεχών από Plexiglas ή από άλλο ισοδύναμο υλικό, αντίστοιχης μορφής. Σε μη μεταλλικά αντικείμενα, ως αποδεκτό υλικό στήριξης θεωρούνται τα ανοξείδωτα μεταλλικά στηρίγματα που στα σημεία επαφής με το έκθεμα είναι ενδεδυμένα με θερμοσκληραινόμενα σωληνάκια σιλικόνης.
- Η χρήση κεριών προβλέπεται για την σταθεροποίηση μικρών ανόργανων κυρίως αντικειμένων. Συνήθεις τύποι είναι το οδοντιατρικό κερί ή το μικροκρυσταλλικό κερί τύπου quake wax ή άλλο ισοδύναμο. Δεν επιτρέπεται η χρήση κεριών σε πορώδη υλικά.
- Το διαφανές πολυεστερικό νήμα χρησιμοποιείται για την εξάρτηση, το δέσιμο ή την προστασία των εκθεμάτων μέσα ή πάνω στο μέσο στήριξης. Δεν πρέπει να εφαρμόζεται σε αιχμηρές πλευρές γιατί μπορεί να κοπεί.
- Οι τρόποι στήριξης οφείλουν να είναι αναστρέψιμοι. Όπου προβλέπεται ανάρτηση εκθεμάτων πρέπει να χρησιμοποιείται επενδεδυμένο ατσάλοσυρμα και clips.
- Στην περίπτωση που χρησιμοποιείται ανοξείδωτος χάλυβας ως στήριγμα βαρέων αντικειμένων, στα

Α.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ/ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

σημεία επαφής με το αντικείμενο επιβάλλεται να επενδύονται με ειδικό αδρανές υλικό όπως φύλλο μολύβι, ή ειδικό λάστιχο που να απορροφάει μέρος των τάσεων.

- Τα συστήματα στήριξης και σταθεροποίησης πρέπει να είναι με τέτοιο τρόπο κατασκευασμένα έτσι ώστε να χρειάζεται η ελάχιστη διαχείριση και καταπόνηση του αντικειμένου. Για αισθητικούς λόγους ακόμα να επιλέγεται ή ελάχιστα "ορατή" λύση. Σε κάθε περίπτωση ο ειδικός σχεδιασμός των στηριγμάτων του αντικειμένου να γίνεται σε συνεργασία με τους συντηρητές του Μουσείου.

Τα προτεινόμενα υλικά ανάρτησης, τοποθέτησης και στήριξης αντικειμένων τα οποία θα χρησιμοποιηθούν είναι:

α) **Πολύμεθακρυλικός μεθυλεστέρας (PMMA) τύπου Plexiglas** ή άλλο ισοδύναμο.

Το υλικό που χρησιμοποιείται στις κατασκευές για την ανάρτηση, τοποθέτηση και στήριξη των αντικειμένων, ως προς τη σύσταση είναι καθαρό, διαφανές, άχρωμο εκτός αν ζητηθεί διαφορετικά. Στις σύνθετες κατασκευές στις οποίες χρησιμοποιείται οι ενώσεις γίνονται με κόλληση, εκτός αν για λόγους αντοχής και λειτουργίας πρέπει να μπει άλλο συνδετικό υλικό. Στην περίπτωση αυτή το υλικό σύνδεσης πρέπει να είναι μικρό και διακριτικό και οπωσδήποτε ανοξείδωτο.

β) **Ανοξείδωτος χάλυβας (INOX).**

Το υλικό που χρησιμοποιείται στις κατασκευές για την ανάρτηση, τοποθέτηση και στήριξη των αντικειμένων, είναι κράμα σιδήρου-χρωμίου, που περιέχει περισσότερο από 12% χρώμιο. Ως προς τη συμπεριφορά, είναι υλικό χημικά αδρανές σε οποιαδήποτε ατμόσφαιρα ή διάβρωση (οξείδωση) και παρουσιάζει υψηλή μηχανική αντοχή.

γ) **Μεταλλικά στοιχεία.**

Απο χάλυβα ποιότητας S235 ηλεκτροστατικής μη ανακλώμενης βαφής.

Α.3.1.3 α Η ΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΩΝ ΥΦΑΣΜΑΤΙΝΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ

Η έκθεση των υφασμάτων των αντικειμένων του ΜΕΛΤ αφορά δύο μεγάλες κατηγορίες:

- Αντικείμενα τριών διαστάσεων.
- Αντικείμενα δύο διαστάσεων.

Οι κατηγορίες αυτές χωρίζονται σε διάφορες υποκατηγορίες όπως φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί:

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΤΡΙΩΝ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ		ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΔΥΟ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ
Εύκαμπτα	Άκαμπτα	Κεντήματα και ελαφριά υφάσματα κοσμικά
Ενδύματα	Παπούτσια	Κεντήματα και ελαφριά υφάσματα εκκλησιαστικά
Γάντια	Καπέλα	Σημαίες
Κάλτσες		Σκηνικά θεάτρου σκιών
Σπερβέρια		Χαλιά, κουρτίνες

Στήριξη **μόνο τρισδιάστατων υφασμάτων** αντικειμένων:

Η τοποθέτηση των τρισδιάστατων υφασμάτων των αντικειμένων απαιτεί στήριξη, όταν το επιθυμητό είναι να αναπτυχθούν σε όλες τις διαστάσεις τους. Η στήριξη αυτή μπορεί να γίνει με:

A.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ/ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

- Κούκλα.
- Μπούστο.
- Κεφάλι με λαιμό.
- Πόδι μέχρι το γόνατο.

Στήριξη με κούκλα:

Η κούκλα χρησιμοποιείται για να εκτεθεί ολόκληρο το ενδυματολογικό σύνολο και για να φαίνεται το κεφάλι σε περίπτωση που πρέπει να φορεθούν εξαρτήματα κεφαλής ή να αποδοθεί ένα χτένισμα εποχής.

Οι κούκλες (ανδρικές, γυναικείες, παιδικές) που προβλέπεται να χρησιμοποιηθούν στην έκθεση είναι ειδικά κατασκευασμένες κούκλες με επένδυση αντιόξινων υλικών.

Στήριξη με μπούστα:

Τα μπούστα χρησιμοποιούνται για να εκτεθεί ένα ρούχο ή ένα εξάρτημα ενδυμασίας μεμονωμένα. Όλες οι κατασκευές που ανήκουν στην κατηγορία "Μπούστα" είναι σώματα χωρίς κεφάλι, χέρια και πόδια.

Αποτελούν τρεις κατηγορίες, μπούστα γυναικεία, μπούστα ανδρικά και μπούστα παιδικά.

Στήριξη με κεφάλι με λαιμό:

Ο συγκεκριμένος τρόπος στήριξης χρησιμοποιείται για να εκτεθούν αντικείμενα που αποτελούν εξαρτήματα κεφαλής-λαιμού όπως κοσμήματα, κεφαλόδεσμοι, μαντήλια κλπ.

Στήριξη με πόδι μέχρι το γόνατο:

Ο συγκεκριμένος τρόπος στήριξης χρησιμοποιείται για να εκτεθούν συγκεκριμένα αντικείμενα, όπως κάλτσες, παπούτσια καλτσοδέτες κλπ.

Στήριξη μόνο δισδιάστατων υφασμάτων αντικειμένων:

Τα αντικείμενα δύο διαστάσεων τοποθετούνται με τους εξής διάφορους τρόπους:

- Ακουμπώντας στο έδαφος της προθήκης.
- Ακουμπώντας σε κεκλιμένη επιφάνεια στηριζόμενη στο έδαφος ή στον τοίχο της προθήκης.
- Κάθετα, σε ενισχυμένο πίνακα.
- Κάθετα, αφού έχουν υποστηριχθεί σε ύφασμα στηριζόμενα στην πάνω πλευρά τους με ταινία τύπου Velcro.
- Κάθετα, αφού έχουν υποστηριχθεί σε ύφασμα, στηριζόμενα στην πάνω πλευρά τους με πρόσθετο υφασμάτινο σωλήνα ώστε να μπορούν να περαστούν σε βέργα - σωλήνα.
- Με pressure mounting. Το pressure mounting είναι τεχνική τοποθέτησης των υφασμάτων σε κάδρα, σαν σάντουιτς εφάπτοντας την πλάτη με το "τζάμι" και σκοπό έχουν να μειώσουν το ράψιμο που μπορεί να προκαλέσει προβλήματα σε ορισμένες περιπτώσεις.
- Τυλιγμένα σε ρολό ώστε να φαίνεται μόνο ένα τμήμα τους.

Τα υφάσματα, σε όποια περίπτωση χρειαστεί να έρθουν σε επαφή με την προθήκη (π.χ. έκθεσή τους στο έδαφος) απομονώνονται με τη χρήση διάφανου πολυεστερικού υλικού τύπου Melinex ή άλλου ισοδύναμου που τοποθετείται ανάμεσά τους. Για την έκθεση των δισδιάστατων υφασμάτων ενδείκνυται η στήριξη με μεταλλική κατασκευή.

A.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ/ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Στήριξη με μεταλλικές κατασκευές:

Οι μεταλλικές κατασκευές προορίζονται ως στηρίγματα για δισδιάστατα αντικείμενα με μεγάλη διάσταση και μεγάλο βάρος (π.χ. χαλιά). Το μέταλλο είναι απαραίτητα ανοξείδωτο, χωρίς γυαλάδα και μπορεί να χρωματιστεί.

Διακρίνονται σε δύο κατηγορίες: τα “μονόζυγα οροφής” και τα “μονόζυγα εδάφους”.

Στήριξη **τρισδιάστατων και δισδιάστατων υφασμάτων** αντικειμένων:

Εκτός από τους ανωτέρω συγκεκριμένους τρόπους στήριξης που αφορούν την κάθε κατηγορία αντικειμένων ξεχωριστά, προβλέπονται και κατασκευές στήριξης από διάφανο ακρυλικό υλικό τύπου Plexiglas ή άλλο ισοδύναμο που χρησιμοποιούνται για τη στήριξη τρισδιάστατων εξαρτημάτων (π.χ. πουκάμισα, σεγκούνια, φέσια, καπέλα κτλ) αλλά και επίπεδων υφασμάτων με την κατάλληλη τεχνική.

Οι κατασκευές αυτές είναι από καθαρό, διαφανές, αχρωμάτιστο υλικό, (εκτός αν ζητηθεί ειδικά). Οι ενώσεις γίνονται με κόλληση, εκτός αν για λόγους αντοχής και λειτουργίας πρέπει να μπει άλλο συνδετικό υλικό. Στην περίπτωση αυτή πρέπει το υλικό σύνδεσης να είναι μικρό και διακριτικό και οπωσδήποτε ανοξείδωτο.

Οι κατασκευές αυτές είναι σωλήνες, πλακάκια τετράγωνα, κύβοι συμπαγείς, κύβοι κενοί, πλακάκια ορθογώνια παραλληλόγραμμα, ορθογώνια παραλληλεπίπεδα συμπαγή, ορθογώνια παραλληλεπίπεδα κενά, πλακάκια στρογγυλά, κύλινδροι συμπαγείς, σφαίρες, ημισφαίρια, κώνοι, κόλουροι κώνοι, κύλινδροι κενοί.

Επίσης, ένας άλλος τρόπος έκθεσης τρισδιάστατων και δισδιάστατων υφασμάτων αντικειμένων γίνεται με τη χρήση ειδικών κατασκευών.

Στήριξη με ειδικές κατασκευές:

Όλες οι κατασκευές που ανήκουν σε αυτή την κατηγορία είναι κατασκευές τύπου πλέξιγκλας ή άλλο ισοδύναμο ή και μέταλλο. Συγκεκριμένα περιλαμβάνονται:

- Ειδική κατασκευή τύπου **T** που αποτελείται από τρία κομμάτια: βάση, σωλήνα στήριξης, σωλήνα οριζόντιο.
- Ειδική κατασκευή τύπου **U** που έχει σχήμα σέλας.
- Ειδική κατασκευή τύπου **O** που αποτελείται από δύο κομμάτια: βάση ενωμένη με σωλήνα στήριξης και σωλήνα τύπου πλέξιγκλας.
- Ειδική κατασκευή τύπου **A** όπου ανήκουν κατασκευές από τύπου πλέξιγκλας και μέταλλο και προορίζονται για τη στήριξη ενδυμάτων σχήματος καμπάνας με αρκετό βάρος.
- Κεκλιμένο βάθρο τύπου **K** σε διάφορες διαστάσεις.
- Ειδική κατασκευή τύπου **A** που αποτελείται από δύο ανισομεγέθεις στρογγυλούς λεπτούς δίσκους ενωμένους με λεπτό σωλήνα.

Επίσης, στις διάφορες ειδικές κατασκευές ανήκουν οι κατασκευές οι οποίες προβλέπεται να γίνουν άπαξ για συγκεκριμένα υφασμάτινα αντικείμενα, σε διαστάσεις και σχέδια που θα καθοριστούν από την ομάδα επίβλεψης του έργου. Πρόκειται είτε για υπερμεγέθεις κατασκευές σκελετών που θα μιμούνται πύλη και τέντες είτε για κατασκευές που θα μιμούνται όγκους και στερεά μικροεπίπλων, είτε για σκελετούς από διάφανο ακρυλικό υλικό τύπου Plexiglas ή άλλο ισοδύναμο όπου θα στηριχθούν συγκεκριμένα ενδύματα και εξαρτήματα.

**A.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ/
ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ****A.3.1.3 β Η ΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ**

Όσον αφορά την ανάρτηση/στήριξη, προβλέπονται υλικά που είναι χημικά και αισθητικά ουδέτερα, όπως για παράδειγμα τύπου Plexiglas ή άλλο ισοδύναμο.

Επιβάλλεται η κατάλληλη “μόνωση” των υλικών στήριξης, ώστε να μη βρίσκονται σε άμεση επαφή υλικά που είναι πιθανό να αλληλεπιδράσουν μεταξύ τους (π.χ. άργυρος επάνω σε μαλλί) είτε λόγω της φύσης των αντικειμένων του μουσείου (αντικείμενα από μικτά υλικά, π.χ. εργαλεία), είτε λόγω του επιθυμητού τρόπου έκθεσής τους (π.χ. παρουσίαση μεταλλικών κοσμημάτων επάνω σε υφασμάτινες ενδυμασίες).

Προβλέπονται ενδεικτικά, και αναλύονται με κάθε λεπτομέρεια στα τεύχη των αντίστοιχων άρθρων, οι ακόλουθοι τρόποι ανάρτησης: γάντζοι τύπου inox ή τύπου Plexiglas με δυνατότητα στερέωσης στην πλάτη και στην οροφή της προθήκης, ράφια από κρύσταλλο, κύλινδροι τύπου Plexiglas με δυνατότητα στερέωσης στο πάτωμα ή στην πλάτη της προθήκης, βάσεις Plexiglas, κώνοι από τύπου Plexiglas, ράβδοι τύπου inox ή τύπου Plexiglas με δυνατότητα στερέωσης στο πάτωμα, ειδικές κατασκευές, ειδικά γαντζάκια στήριξης, βάθρο βαρέως τύπου, προθήκες-συρτάρια, κύβοι τύπου Plexiglas, φύλλα τύπου Plexiglas, ράγες τύπου Plexiglas, ενώ για την αμφιπρόσωπη έκθεση αντικειμένων απαιτείται κρύσταλλο καθρέπτη και συστήματα ανάρτησης κρύσταλλου καθρέπτη διαφόρων διαστάσεων.

A.3.1.3 γ Η ΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΩΝ ΚΕΡΑΜΙΚΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ

Τα κεραμικά επιβάλλεται να είναι πολύ καλά στηριγμένα και τα σημεία στήριξης να τοποθετούνται σωστά ώστε να αποφεύγονται τραυματισμοί, βλάβες και παραμορφώσεις του αντικειμένου. Συγκεκριμένα προτείνονται τα εξής υλικά:

- Διαφανές συνθετικό νήμα.
- Χρήση βάρους στο εσωτερικό των αντικειμένων (μικροί σάκοι με καθαρή αφαλατωμένη άμμο).
- Ακρυλικά υλικά διάφορων τύπων (π.χ. Σύνδεσμοι που εφαρμόζονται στη βάση του κεραμικού).
- Πολυαιθυλενικοί αφροί (κατασκευή ειδικών βάσεων).
- Πολυεστερικό φιλμ (κατασκευή στηριγμάτων).

Τα υλικά που χρησιμοποιούνται είναι αδρανή, ανθεκτικά και αντέχουν το βάρος του αντικειμένου. Είναι αισθητικά διακριτά και ταιριάζουν με το αντικείμενο. Δεν έχουν αιχμηρές άκρες ή σκληρή επιφάνεια και έχουν ανεξίτηλο χρώμα. Επίσης, δεν εκλύουν οργανικούς πτητικούς ρύπους και δεν δημιουργούν υποπροϊόντα κατά τη φυσική τους γήρανση.

Απαιτούνται τα ακόλουθα είδη στήριξης: γαντζάκια τοίχου, γαντζάκια τοίχου βαρέως τύπου, στηρίγματα τύπου “καβαλέτο” ακρυλικά, διάφανα, στηρίγματα τοίχου πτυσσόμενα ακρυλικά ή μεταλλικά σπирάλ, διάφανα ακρυλικά δακτυλίδια, βάσεις από διάφανο ακρυλικό (σχήμα τουλίπας κατάλληλο για σφαιρικά αντικείμενα μουσειακών προδιαγραφών), ειδικοί σάκοι με άμμο αφαλατωμένη μουσειακών προδιαγραφών για στήριξη αντικειμένων, στηρίγματα, ακρυλικά, διάφανα, καρφιά μουσειακών προδιαγραφών, βάθρα όλων των διαστάσεων τετράγωνου σχήματος.

Η τελική επιλογή των υλικών και των συγκολλήσεων θα γίνει έπειτα από δειγματισμό.

A.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ/ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

A.3.1.3 δ Η ΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΩΝ ΞΥΛΙΝΩΝ ΞΥΛΟΓΛΥΠΤΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ, ΖΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΚΑΙ ΧΑΡΤΙΝΩΝ ΕΡΓΩΝ

Με γνώμονα τη πολυποικιλότητα του προς έκθεση υλικού σχεδιάστηκε ένας μεγάλος αριθμός απλών στηριγμάτων και συστημάτων στήριξης-ανάρτησης με σκοπό να καλύψει τις ανάγκες του συνόλου των αντικειμένων. Ο τρόπος χρήσης τους εξαρτάται από πολλούς παράγοντες όπως το σχήμα, το βάρος και το υλικό κατασκευής των αντικειμένων καθώς και ο τρόπος έκθεσης και οι δυνατότητες κάθε προθήκης (εσωτερικές βάσεις, υλικό τοιχωμάτων προθήκης κλπ.). Τα στηρίγματα και τα συστήματα ποικίλουν σε ότι αφορά τις διαστάσεις, τις κολλήσεις-συνδέσεις των επιμέρους στοιχείων τους και τους τρόπους στήριξης στα τοιχώματα των προθηκών, τους τοίχους ή τους φέροντες οργανισμούς, προσδίδοντας διαφορετικές δυνατότητες και μηχανικά χαρακτηριστικά.

Γενικά, ως προς τα συστήματα στήριξης ισχύουν τα ακόλουθα:

- Παρέχουν φυσική υποστήριξη σε κρίσιμα σημεία ώστε να αποφεύγονται οι τάσεις.
- Περιορίζουν τη κίνηση των αντικειμένων, τα τραντάγματα και/ή τους κραδασμούς.
- Συγκρατούν τα αντικείμενα με ασφάλεια ώστε να αποφεύγονται οι ολισθήσεις και ενδεχόμενες ανατροπές.
- Δεν προσαρτώνται μόνιμα στα αντικείμενα στις περισσότερες περιπτώσεις.
- Προσαρμόζονται στα αντικείμενα και όχι τα αντικείμενα στα συστήματα στήριξης-ανάρτησης. Τα συστήματα στήριξης - ανάρτησης πρέπει να παρέχουν φυσική υποστήριξη σε κρίσιμα σημεία ώστε να αποφεύγονται οι τάσεις, να περιορίζουν τη κίνηση των αντικειμένων, τα τραντάγματα και τους κραδασμούς και να συγκρατούν τα αντικείμενα με ασφάλεια ώστε να αποφεύγονται ενδεχόμενες ανατροπές. Επιπλέον, πρέπει να αποφεύγεται τα στηρίγματα να προσαρτώνται μόνιμα στα αντικείμενα.

Αντιθέτως, θα πρέπει να προσαρμόζονται σε αυτά και να διευκολύνουν την εγκατάσταση καθώς και ενδεχόμενη μελλοντική απομάκρυνσή τους από το αντικείμενο.

Επιπλέον, λαμβάνονται υπόψη και οι εξής παράγοντες:

- Οι διαστάσεις και το βάρος των αντικειμένων.
- Η ευκαμψία ή ακαμψία των αντικειμένων.
- Το κέντρο βάρους των αντικειμένων.
- Οι κατασκευαστικές λεπτομέρειες και τα πιθανά αδύνατα σημεία.
- Ο τρόπος έκθεσης των αντικειμένων (προσανατολισμός): επίπεδος, με κλίση, κάθετος ή με ανάρτηση.
- Τα ασφαλή σημεία επαφής για τον επιλεγμένο τρόπο έκθεσης (προσανατολισμός).

A.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ/ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Γενικά τα συστήματα στήριξης ανάρτησης τηρούν τις ακόλουθες προδιαγραφές:

- Τα συστήματα στήριξης-ανάρτησης πρέπει να είναι κατασκευασμένα από αντιόξινα, ασφαλή και αδρανή υλικά.
- Τα υλικά πρέπει να μπορούν να υποστούν τελικό φινίρισμα-επεξεργασία in situ αν κριθεί απαραίτητο (χρωματισμός, βαφή, λείανση).
- Τα υλικά και οι κολλήσεις-συνδέσεις πρέπει να μην εκπέμπουν VOCs και να προσφέρουν τη κατάλληλη μηχανική αντοχή για τον απαιτούμενο σκοπό.
- Τα σημεία επαφής με το αντικείμενο πρέπει να προστατεύονται με μονωτικό υλικό και/ή μαλακό υπόστρωμα, όπως χαρτί, χαρτόνι ή ύφασμα μουσειακής ποιότητας, αδρανή πλαστικά ή αφρώδη υλικά.
- Τα συστήματα στήριξης-ανάρτησης πρέπει να διευκολύνουν την εγκατάσταση καθώς και ενδεχόμενη μελλοντική απομάκρυνση τους από το αντικείμενο.

Επιπλέον, λαμβάνονται υπόψη βασικές παράμετροι που σχετίζονται με τα αντικείμενα όπως οι διαστάσεις, το βάρος και η ευκαμψία των αντικειμένων, το κέντρο βάρους, οι κατασκευαστικές λεπτομέρειες και τα πιθανά αδύνατα σημεία, ο τρόπος έκθεσης (επίπεδος, με κλίση, κάθετος ή με ανάρτηση) και τα ασφαλή σημεία επαφής για τον επιλεγμένο τρόπο έκθεσης.

Για την προστασία των αντικειμένων σε περιπτώσεις ισχυρών κραδασμών θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα παρακάτω:

- Κατανομή του φορτίου με τη χρήση μεγαλύτερων επιφανειών επαφής.
- Μεγαλύτερο φορτίο απαιτεί ισχυρότερο υλικό στήριξης - ανάρτησης.
- Συγκράτηση αντικειμένων σε όσο το δυνατό περισσότερα σημεία χωρίς αυτό να ενοχλεί αισθητικά ή να αποσπά τη προσοχή του θεατή.
- Χαμήλωμα του κέντρου βάρους όπου αυτό είναι δυνατό.
- Προσπάθεια να γίνουν το αντικείμενο, το σύστημα στήριξης - ανάρτησης, η εσωτερική βάση και η προθήκη μια ενιαία μονάδα στερεωμένη στο έδαφος και το τοίχο.

Τα υλικά που προβλέπεται να χρησιμοποιηθούν στην έκθεση για τα συστήματα στήριξης - ανάρτησης των αντικειμένων είναι τα ακόλουθα:

- Ανοξείδωτος χάλυβας (τύπου inox).

Σύνολο απλών κραμάτων σιδήρου - χρωμίου, που περιέχουν περισσότερο από 12% χρώμιο. Είναι υλικά παθητικά σε οποιαδήποτε οξειδωτική ατμόσφαιρα και παρουσιάζουν εξαιρετική αντοχή στη διάβρωση. Ένα βασικό χαρακτηριστικό τους είναι η υψηλή μηχανική αντοχή.

- Πολύ μεθακρυλικός μεθυλεστέρας (PMMA). Θερμοπλαστικό πολυμερές υλικό που προκύπτει με πολυμερισμό του μεθακρυλικού μεθυλεστέρα τύπου Plexiglas ή άλλο ισοδύναμο.

A.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ/ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Θερμοπλαστικό πολυμερές υλικό που προκύπτει με πολυμερισμό του μεθακρυλικού μεθυλεστέρα. Προτιμάται συχνά για τις επαρκείς ιδιότητες του και τον εύκολο χειρισμό και την επεξεργασία του. Το μη τροποποιημένο PMMA είναι εύθραυστο όταν του ασκείται μεγάλη πίεση, και ειδικότερα σε περίπτωση κρούσης, ενώ χαράσσεται πιο εύκολα από το συμβατικό ανόργανο γυαλί. Το τροποποιημένο PMMA μπορεί να αυξήσει αισθητά τα επίπεδα αντοχής στις παραμέτρους που αναφέρθηκαν παραπάνω.

Οι τρόποι στήριξης είναι οι ακόλουθοι:

Στήριξη με κατασκευή σχήματος Γ:

Τα στηρίγματα με απόληξη σχήματος Γ προορίζονται είτε για στήριξη μικρού φορτίου είτε για στήριξη μεσαίου φορτίου είτε για εικόνες, χαρακτηριστικά σε κορνίζα και αντικείμενα παρεμφερούς σχήματος καθώς η ενισχυμένη στήριξη που παρέχουν κατασκευαστικά τα καθιστούν κατάλληλα για αντικείμενα με σχετικά μεγάλο βάρος.

Στήριξη με κατασκευή διαφόρων απολήξεων (ΓΑΝΤΖΟΣ, ΠΕΤΑΛΟ, ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ, CLIP):

Τα στηρίγματα με διάφορες απολήξεις καθώς και ο συνδυασμός τους ανά περίπτωση καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα αντικειμένων. Για παράδειγμα, οι οριζόντιες ράβδοι με απόληξη κλιπ χρησιμοποιούνται σε φιγούρες του θεάτρου σκιών ως βασικό μέσο στήριξης-ανάρτησης, ενώ λειτουργούν και επικουρικά στη περίπτωση ενός ογκώδους αντικειμένου για τη στήριξη ενός χαλαρού και ευπαθούς σημείου.

Στήριξη με άξονα που φέρει πολλαπλές απολήξεις:

Η συγκεκριμένη στήριξη καλύπτει τρεις εναλλακτικές περιπτώσεις που διαφέρουν στον αριθμό των σημείων στήριξης, τη θέση τους πάνω στον άξονα και το είδος τους (σύρμα, έλασμα). Τα δευτερεύοντα λεπτά μεταλλικά στοιχεία μπορούν να υποστούν τροποποιήσεις για να εφαρμόζουν καλύτερα στα εκθέματα.

Στήριξη με ειδικές κατασκευές:

Η στήριξη αυτή αφορά δύο ειδικές κατασκευές. Στη πρώτη περίπτωση, ο άξονας είναι πακτωμένος σε βάση και φέρει κατά μήκος του ζεύγη από βραχίονες. Στη δεύτερη περίπτωση, ο άξονας καταλήγει σε τρεις βραχίονες που βρίσκονται στο ίδιο επίπεδο και έχουν άνοιγμα μεταξύ τους 120°. Οι δύο βραχίονες είναι σταθεροί ενώ ο τρίτος φέρει κινητό μέλος που "ασφαλίζει" το αντικείμενο (συρταρωτός μηχανισμός). Οι κατασκευές αυτές προορίζονται για αντικείμενα εξαιρετικά ευπαθή ή με ιδιαίτερα σχήματα.

Στήριξη με κατασκευές για την έκθεση χαρτώου υλικού:

Η στήριξη αφορά αναλόγια δύο τύπων από τύπου Plexiglas ή άλλο ισοδύναμο: το πρώτο αφορά την έκθεση βιβλίων και παρεμφερών αντικειμένων (ευαγγέλια κλπ.), και το δεύτερο αφορά την έκθεση εγγράφων και αρχειακού υλικού μικρότερων διαστάσεων.

Τέλος, μια σειρά από μέσα στήριξης, όπως βάσεις διαφόρων τύπων, ράφια, βέργες και δακτύλιοι επίσης από Plexiglas λειτουργούν βοηθητικά στην υλοποίηση της ανάρτησης.

Πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι κάποια αντικείμενα με μεγάλο βάρος και ισομερή κατανομή φορτίου δεν απαιτούν συστήματα στήριξης-ανάρτησης και μπορούν να τοποθετηθούν σε βάθρο.

Από τα απλά στηρίγματα έως τα συστήματα στήριξης-ανάρτησης πολλαπλών στοιχείων από ανοξείδωτο χάλυβα ή πολύ (μεθακρυλικό μεθυλεστέρα) (PMMA) απαιτείται η συμβολή τεχνιτών οι οποίοι εξειδικεύονται σε εργασίες όπως η συγκόλληση, η συγκόλληση χαμηλής θερμοκρασίας, η διάτρηση, η κοπή, η απλή κόλληση και το τελικό φινίρισμα.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Τα άρθρα των στηρίξεων και αναρτήσεων είναι αναπόσπαστο τμήμα της μελέτης, συνοδεύονται από τα σχέδια της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής καθώς και από οδηγίες για τις θέσεις του εκθεσιακού εξοπλισμού, οι οποίες θα πρέπει να επικαιροποιηθούν ως προς τα μεγέθη ή ως προς τα επιμέρους στοιχεία πριν τη φάση της κατασκευής και μετά την αποκατάσταση των κτηρίων.

A.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ/ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

A.3.2 ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

A.3.2 α ΓΕΝΙΚΑ

Η μελέτη φωτισμού καλύπτει τον φωτισμό των εκθεσιακών χώρων του μουσείου οι οποίοι συμπεριλαμβάνονται στη Μουσειογραφική Μελέτη. Για τον φωτισμό των εκθεσιακών χώρων βασική μέριμνα είναι η επίτευξη φωτισμού κατάλληλου για το χαρακτήρα του εσωτερικού χώρου του κτιρίου και των έργων που εκτίθενται και ο προσεκτικός έλεγχος του φωτισμού ώστε να αποφεύγεται η καταστροφή υλικών που είναι ευαίσθητα στη φωτεινή ακτινοβολία. Ακόμη στο φωτισμό των εκθεσιακών χώρων, πρωτίστης σημασίας είναι οι περιορισμοί που ο χώρος και τα εκθέματα επιβάλλουν, παρά οι απαιτήσεις έντασης φωτισμού. Έτσι λαμβάνονται υπόψη διάφοροι παράγοντες όπως οι γενικές και ειδικές ανάγκες φωτισμού των χώρων, η συντήρηση των εκθεμάτων, ο δείκτης χρωματικής απόδοσης των πηγών φωτισμού, η χρωματική θερμοκρασία των ίδιων των πηγών φωτισμού, η ομοιομορφία και η έμφαση, η συντήρηση της εγκατάστασης φωτισμού.

Η βασική ιδέα φωτισμού του μουσειακού συγκροτήματος βασίζεται σε θεμελιώδεις αρχές όπως θέματα αισθητικής, οπτικής άνεσης, εξοικονόμησης και διαχείρισης ενέργειας με κυρίαρχο κριτήριο την προστασία των εκθεμάτων. Το περιεχόμενο της έκθεσης και το ίδιο το αρχιτεκτονικό υπόβαθρο είναι αυτά που ορίζουν σε πρωταρχικό στάδιο τη μελέτη φωτισμού. Ακολουθώντας το πνεύμα και την ιδέα της Μουσειογραφικής και Μουσειολογικής Μελέτης, το φώς έρχεται να ενσωματωθεί αρμονικά τόσο σαν έννοια όσο και σαν τεχνολογία. Στόχος η ενίσχυση του χαρακτήρα και της εικόνας του συνόλου στο εσωτερικό του μουσείου, με σεβασμό, και παράλληλα αναδεικνύοντας τους χώρους του μνημείου.

Ο βαθμός κι ο ρυθμός φθοράς των διαφόρων εκθεμάτων από την επίδραση του φωτός σχετίζεται άμεσα με την ευαισθησία των υλικών βάσει των οποίων έχουν κατασκευαστεί και η οποία με τη σειρά της αποτελεί συνάρτηση της χημικής τους σύνθεσης. Μια σημαντική σειρά μέτρων για την προστασία των εκθεμάτων συνίσταται στην μείωση της υπερϊώδους ακτινοβολίας (UV), την μείωση των επιπέδων φωτισμού και την μείωση του χρόνου έκθεσης των αντικειμένων στις φωτεινές πηγές.

Το χρώμα του φωτός που εκπέμπεται από τις φωτεινές πηγές είναι εξαιρετικά σημαντικό στην έκθεση των αντικειμένων, καθώς δύναται να προκαλέσει εσφαλμένα οπτικά αποτελέσματα στην εμφάνιση των εκθεμάτων, να επηρεάσει δυσμενώς το οπτικό αποτέλεσμα στον περιβάλλοντα χώρο και να αλλοιώσει τις εντυπώσεις που υποσυνείδητα δημιουργούνται στον παρατηρητή. Οι φωτεινές πηγές είναι επιλεγμένες με τέτοιο τρόπο ώστε να αποδίδουν τα χρώματα με την μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια.

Σε οποιαδήποτε περίπτωση ο εξοπλισμός που εγκαθίσταται είναι υψηλής ποιότητας ώστε να μπορεί να ανταποκριθεί με επιτυχία στο σκοπό της χρήσης του και να είναι ο πλέον ενδεδειγμένος για την διατήρηση της καλής κατάστασης των εκθεμάτων και τη μη αλλοίωσή τους με οποιοδήποτε τρόπο.

Στάθμες Φωτισμού:

Τα ενδεδειγμένα επίπεδα φωτισμού βάση διεθνών προτύπων, οι γωνίες πρόσπτωσης του φωτός για την αποφυγή ανεπιθύμητων σκιών & θαμβώσεων καθώς και η εκμετάλλευση και το φιλτράρισμα του φυσικού φωτισμού είναι κάποια από τα βασικά συστατικά της μελέτης.

Οι επιθυμητές μέσες στάθμες φωτισμού με βάση τις απαιτήσεις κάθε χώρου:

- Είσοδοι Εκθεσιακών Χώρων (δάπεδο)	200-250 LUX
- Εκθεσιακοί Χώροι - Γενικός Φωτισμός (δάπεδο)	150 LUX
- Εκθεσιακοί Χώροι - Ειδικός Φωτισμός (ανάλογα το έκθεμα)	50-300 LUX
- Αίθουσα πολλαπλών χρήσεων	300 LUX
- Κλιμακοστάσια	150-250 LUX

A.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ/ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Κατηγορίες Φωτισμού:

Ανάλογα με τον εξυπηρετούμενο σκοπό ο φωτισμός διακρίνεται σε πέντε ομάδες:

- Γενικός - διάχυτος φωτισμός του χώρου.
- Τοπικός φωτισμός ανάδειξης των εκθεμάτων, εντός ή εκτός προθηκών.
- Φωτισμός σήμανσης (εποπτικού υλικού, πληροφοριακού υλικού).
- Φωτισμός νύχτας (ο απαραίτητος γενικός φωτισμός στους διαδρόμους των κτιρίων και στους εκθεσιακούς χώρους, που θα είναι περίπου το 30% του συνολικού φωτισμού των χώρων).
- Φωτισμός εργασίας (για τον καθαρισμό του μουσείου ή άλλων εργασιών με σκοπό να αποφεύγεται η άσκοπη χρήση ενέργειας καθώς και η έκθεση των μουσειακών αντικειμένων στο φως).

A.3.2 β ΤΥΠΟΙ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ - ΚΑΛΩΔΙΩΣΕΙΣ

Στο σύνολο της μελέτη φωτισμού γίνεται χρήση κυρίως τεχνολογίας Led υψηλού δείκτη χρωματικής απόδοσης περίπου $CRI \geq 85$, προς αποφυγήν τόσο της υπερϊώδους ακτινοβολίας όσο και την ανάπτυξη επιπέδων θερμοκρασίας.

Για τον ειδικό φωτισμό των εκθεμάτων σε συγκεκριμένους εκθεσιακούς χώρους, προτείνεται η εγκατάσταση ροηφόρων ραγών για την τροφοδότηση των φωτιστικών σωμάτων (spots). Ο τύπος των ροηφόρων ραγών υποστηρίζει τρία κυκλώματα τροφοδοσίας καθώς επίσης και τη μεταφορά δεδομένων για το σύστημα διαχείρισης φωτισμού που βασίζεται στο πρωτόκολλο DALI (Digital Addressable Lighting Interface). Οι ροηφόροι ράγες τροφοδότησης του ειδικού φωτισμού τοποθετούνται στην οροφή σε θέσεις που δίνουν την μεγαλύτερη δυνατή ευχέρεια επιλογής του ειδικού φωτισμού των εκθεμάτων. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η συμβατότητα των φωτιστικών σωμάτων με την ροηφόρο ράγα, όπως επίσης και η χρωματική συνάφεια μεταξύ των διαφόρων εξαρτημάτων της ροηφόρου ράγας. Η χρωματική επιλογή των ροηφόρων ραγών είναι ανάλογη με τον χώρο τον οποίο τοποθετούνται.

Γενικότερα, οι τύποι των φωτιστικών σωμάτων έχουν την δυνατότητα επιλογής διαφορετικών φίλτρων, όπως αντιθαμβωτικών φίλτρων, εγχρώμων φίλτρων και φίλτρων διάχυσης, ανάλογα με την ποιότητα και την ατμόσφαιρα του φωτισμού που απαιτείται ν' αποδοθεί σε κάθε εφαρμογή ή χώρο και η επιλογή της φωτεινής τους δέσμης εξαρτάται από τον ανακλαστήρα ή φακό τους και όχι από τον λαμπτήρα του φωτιστικού σώματος.

A.3.2 γ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΠΑΡΟΧΩΝ, ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΝΕΕΣ ΚΑΛΩΔΙΩΣΕΙΣ

Η εργασία μεταφοράς των ηλεκτρικών παροχών τροφοδοσίας του φωτισμού, καθώς και των καλωδίων μεταφοράς δεδομένων (για το σύστημα έλεγχου Dali) πραγματοποιείται λόγω των λειτουργικών αναγκών του μουσείου και είναι μικρής έκτασης. Περιλαμβάνεται η εγκατάσταση του επιπλέον εξοπλισμού αυτοματισμού όπως, Dali servers στους υφιστάμενους ηλεκτρικούς πίνακες των κτιρίων, του αισθητήρα φωτεινότητας και ότι άλλα μικροϋλικά προκύπτουν για την σωστή ένταξη τους στο σύστημα αυτοματισμού του μουσείου.

Επισημαίνεται, ότι αναπόσπαστο μέρος του αυτοματισμού είναι και οι εκθεσιακές προθήκες του μουσείου οι οποίες εντάσσονται πλήρως σε αυτό. Στις εκθεσιακές προθήκες υπάρχει παροχή ρεύματος όπως επίσης και παροχή καλωδίων για τη μεταφορά δεδομένων του συστήματος DALI. Οι ελεύθερες προθήκες όπως και οι κατασκευές που βρίσκονται στο κέντρο των χώρων και απαιτούν τροφοδοσία ρεύματος και καλωδίων μεταφοράς δεδομένων (για το σύστημα έλεγχου Dali) τροφοδοτούνται από το δάπεδο στο σημείο που βρίσκονται.

A.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ/ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η εγκατάσταση πληρεί όλες τις προδιαγραφές συμβατότητας με την υφιστάμενη κατάσταση, π.χ. τύποι καλωδίων κ.α. Προτεινόμενοι τύποι καλωδίων: πενταπολικό ελαχίστης διατομής 1,5mm² τύπου H05VV-U5G1,5 για τροφοδοσία και διπολικό διατομής 1mm² για την μεταφορά δεδομένων (για το σύστημα ελέγχου Dali).

Όπου απαιτείται η επέκταση των υφιστάμενων παροχών η σύνδεση τους πραγματοποιείται σε κουτί διακλάδωσης και η όδευση τους γίνεται με τη χρήση μεταλλικής σχάρας, όπως επίσης το ίδιο ισχύει και για τις νέες παροχές που απαιτούνται από τον ηλεκτρολογικό πίνακα.

Στον περιβάλλοντα χώρο τοποθετείται νέος ηλεκτρικός πίνακας στο χώρο του θεάτρου δίπλα στον υφιστάμενο πίνακα, ο οποίος είναι κατάλληλος για την υποστήριξη των ηλεκτρικών φορτίων του θεατρικού φωτισμού και πληρεί όλες τις προϋποθέσεις - προδιαγραφές ασφαλείας και ποιοτικών χαρακτηριστικών του συνόλου του που τον αποτελούν.

A.3.2 δ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ - ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Στο Μουσείο Ελληνικής Λαϊκής Τέχνης προβλέπεται ένα προηγμένο σύστημα διαχείρισης φωτισμού, με το οποίο μπορεί η κάθε αίθουσα με την βοήθεια του εξοπλισμού να σταθμιστεί στις απαιτούμενες τιμές έντασης και θερμοκρασίας φωτισμού.

Αντικειμενικός σκοπός του συστήματος διαχείρισης φωτισμού είναι η εξοικονόμηση ενέργειας και η κεντρικά ελεγχόμενη λειτουργία του φωτισμού. Το σύστημα διαχείρισης φωτισμού που προβλέπεται ως υποδομή για το κτηριακό συγκρότημα και το οποίο βασίζεται στο πρωτόκολλο DALI (Digital Addressable Lighting Interface) είναι αυτό μέσω του οποίου επιτυγχάνεται ο φωτισμός του μουσείου, αλλά και παράλληλα η εξοικονόμηση ενέργειας, αποφεύγεται η άσκοπη κατανάλωση και περιορίζεται η έκθεση των διάφορων αντικειμένων στο φως τις ώρες μη αιχμής, καθώς, σημαντικός παράγοντας για την προστασία της συλλογής του μουσείου είναι η αθροιστική επίδραση του φωτός ετησίως (lux h/y) στα εκθέματα και όχι μόνο η στιγμιαία ένταση του (lux).

Το σύστημα διαχείρισης φωτισμού του κτιρίου είναι κατάλληλο για τον προγραμματισμό, την λειτουργία και τον έλεγχο του φωτισμού διάφορων χώρων, με απεριόριστες δυνατότητες επιλογής "σενάρια" φωτισμού ανάλογα με τις επιμέρους λειτουργικές ανάγκες. Το σύστημα βασίζεται στο πρότυπο ψηφιακής επικοινωνίας μεταξύ των εξαρτημάτων του συστήματος διαχείρισης φωτισμού DALI (Digital Addressable Lighting Interface). Αποτελείται από ανεξάρτητα δομικά στοιχεία (υποσυστήματα) τα οποία επιλέγονται και συνδέονται μεταξύ τους κατά τρόπο ώστε να επιτρέπουν τον έλεγχο του συστήματος φωτισμού από ένα κεντρικό σημείο. Κάθε υποσύστημα βασίζεται σε μια μονάδα έλεγχου η οποία εγκαθίσταται σε ειδικό διαμέρισμα του ηλεκτρικού πίνακα τροφοδοσίας φωτισμού κάθε περιοχής του κτιρίου. Κάθε μονάδα έλεγχου παρέχει τροφοδοσία για δύο ανεξάρτητα υποσυστήματα διαχείρισης. Κάθε υποσύστημα περιλαμβάνει κατά μέγιστο 64 ατομικές διευθύνσεις, 16 διευθύνσεις ομάδων, 16 διευθύνσεις σκηνών.

Κάθε ανεξάρτητο σύστημα έναυσης είναι προγραμματιζόμενο με τις παρακάτω παραμέτρους: Ατομική διεύθυνση, ανάθεση ομάδας, τιμές φωτιστικών σκηνών, χρόνος σβέσης, στάθμη φωτισμού σε περίπτωση σφάλματος του συστήματος και μέγιστη στάθμη φωτισμού.

A.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ/ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Με το κεντρικό σύστημα διαχείρισης φωτισμού επιτυγχάνουμε τον έλεγχο του φωτισμού των εκθεσιακών χώρων από ένα κεντρικό σημείο ελέγχου, την προρύθμιση προκαθορισμένων σεναρίων φωτισμού που θα χρησιμοποιούνται κατά την διάρκεια λειτουργίας του μουσείου, την επιτήρηση των επιμέρους συστημάτων φωτισμού και την ρύθμιση του φωτισμού ανάλογα με την ένταση του φυσικού φωτισμού. Επίσης επιτυγχάνονται τα παρακάτω: αφή και σβέση κάθε ομάδας φωτιστικών σωμάτων του γενικού φωτισμού, συνεχής ρύθμιση της εντάσεως του από 1% μέχρι 100% της πλήρους εντάσεως (Dimming), αφή σβέση και ρύθμιση της εντάσεως των φωτιστικών σωμάτων του ειδικού φωτισμού.

Η επιλογή των τελικών τιμών έντασης του φωτισμού των εκθεμάτων πρόκειται να γίνει σε συνεργασία με το μουσείο, βάση των αναγκών που επιβάλλει ο χαρακτήρας κάθε χώρου ή κατασκευής.

Εκπαίδευση χειριστών - Προγραμματισμός:

Η αφή και σβέση των φωτιστικών σωμάτων για τους μεμονωμένους χώρους γίνεται τοπικά από διακόπτες, αντίθετα, για τους εκθεσιακούς χώρους προβλέπεται χειρισμός και ενεργοποίηση του φωτισμού κεντρικά μέσω συστήματος αυτοματισμού DALI. Ο προγραμματισμός του συστήματος για κάθε κτηριακή ενότητα είναι διαφορετικός στα επίπεδα στάθμης φωτισμού και στις γενικότερες ρυθμίσεις καθώς και στα σενάρια φωτισμού. Η εγκατάσταση, εκκίνηση λειτουργίας και ρύθμιση του εξοπλισμού υλοποιείται από πιστοποιημένο συνεργάτη.

Για την ορθή λειτουργία και διαχείριση του φωτισμού επιβάλλεται και η εκπαίδευση χειριστών του μουσείου.

A.3.2 ε ΕΝΟΤΗΤΕΣ - ΣΕΝΑΡΙΑ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

Τζαμί Τσισδαράκη - Η Ιστορία του τετραγώνου:

Το μνημείο "Τζαμί Τσισδαράκη" βρίσκεται στην Πλατεία Μοναστηρακίου και αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι του Μ.Ε.Λ.Τ. Οι χώροι του Τζαμιού αναπτύσσονται στο ισόγειο και τον εξώστη.

Λόγο τις μεγάλης ιστορικής αξίας του μνημείου ο γενικός φωτισμός αναδεικνύει τα μορφολογικά στοιχεία και την γεωμετρία του χώρου, παράλληλα δεν στερεί και προβάλλει την συλλογή που φιλοξενεί, αποσκοπώντας να συνδέσει το μνημείο με την ιστορία των εκθεμάτων. Η λογική του φωτισμού που επικρατεί είναι ότι με τον έμμεσο φωτισμό με τον οποίο αναδεικνύεται το μνημείο φωτίζεται και ο γενικότερος χώρος της έκθεσης του μουσείου.

Ειδικότερα, στον εξωτερικό χώρο τοποθετούνται φωτιστικά σώματα για την ανάδειξη και τον φωτισμό της όψης τα οποία είναι προστατευμένα με μεταλλική κατασκευή μικρού μεγέθους από βανδαλισμούς κ.α. χωρίς αυτή να επηρεάζει τα φωτομετρικά στοιχεία του φωτιστικού.

Στο εσωτερικό, γίνεται χρήση τεχνολογίας linear led που τοποθετείται σε διακριτική πρόσθετη κατασκευή περιμετρικά στο διακοσμητικό στοιχείο των υποστυλωμάτων (χωρίς να επηρεάζει τον χαρακτήρα του μνημείου) η οποία χρησιμοποιείται για την τοποθέτηση των LED linear προς επίτευξη του γενικού φωτισμού. Πρόσθετη ξύλινη κατασκευή προστίθεται περιμετρικά του στηθαίου του ορόφου για τοποθέτηση ροηφόρου ράγας. Η ξύλινη κατασκευή είναι από μασίφ ξύλο ίδιου τύπου με το υφιστάμενο ώστε να υπάρχει ομοιομορφία. Στον όροφο τοποθετείται LED linear φωτισμός πίσω από τα ξύλινα δοκάρια (τα οποία βρίσκονται στις γωνίες του ορόφου) όπως επίσης και ροηφόρες ράγες με φωτιστικά σώματα. Ακόμη φωτιστικά ράγας σποτ λιτής γραμμής και μικρού μεγέθους εστιάζουν και στοχεύουν σημεία του μνημείου όπως ανάγλυφα, εσοχές και διακοσμητικά χαρακτηριστικά. Στη ποδιά των παραθύρων εσωτερικά τοποθετούνται φωτιστικά σώματα LED για τον φωτισμό της καμάρας των παραθύρων ο οποίος θα γίνεται αντιληπτός και από τον εξωτερικό χώρο του μνημείου κατά τον νυκτερινό φωτισμό. Ο φυσικός φωτισμός φιλτράρεται και διαχέεται ομοιόμορφα με τα ειδικά τζάμια που τοποθετούνται στα παράθυρα για προστασία των εκθεμάτων και την δημιουργία ενός απαλού διάχυτου φυσικού φωτισμού.

A.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ/ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Κτηριακή Ενότητα Α: Τι Πιστεύουν;/Τι Πιστεύετε;

Το συγκεκριμένο κτίσμα είναι το πρώτο που συναντά κανείς μπαίνοντας στο οικοδομικό συγκρότημα του Μουσείου και βρίσκεται σε άμεση γειτνίαση με το εκκλησάκι του Αγίου Ελισαίου. Οι χώροι του αναπτύσσονται στο ισόγειο και στον όροφο. Λόγω της ιδιαίτερης θεματολογίας της ενότητας που εστιάζει στη θρησκεία, τις δοξασίες, τα έθιμα και τις παραδόσεις, ο φωτισμός είναι ελαφρύς, θεατρικός με κοντράστ, αποσκοπώντας να αγγίξει τον επισκέπτη και να του προκαλέσει έντονα συναισθήματα.

Σταδιακά από την είσοδο του εκθεσιακού χώρου μειώνεται η φωτεινότητα, ώστε η μετάβαση της έντασης του φωτός να μην προκαλεί δυσφορία στον επισκέπτη. Στο δάπεδο του πρώτου ορόφου υπάρχει χωνευτή μπρουτζίνη ταινία σε μορφή μοτίβου (καμπύλων τμημάτων) η οποία έχει διαμορφωθεί βάση της Μουσειογραφικής Μελέτης ώστε να ανακλά τον φωτισμό. Λόγω του μικρού ύψους των περίπου 2.5 εκ. (το οποίο φαίνεται και στην μελέτη εφαρμογής της κατασκευής των κτιρίων, σχέδιο Λ.04.1) το προφίλ που θα τοποθετηθεί στο δάπεδο είναι μικρού μεγέθους ώστε να είναι εφικτή η τοποθέτησή του. Σε συγκεκριμένες γωνίες του κλιμακοστασίου τοποθετείται κατακόρυφα γωνιακό προφίλ με Led linear. Γενικότερα, στους χώρους χρησιμοποιούνται φωτιστικά σώματα τοποθετημένα στις ροηφόρους ράγες τα οποία είτε φωτίζουν κάθετες επιφάνειες (wallwashers) είτε στοχεύουν σε συγκεκριμένα σημεία.

Κτηριακή Ενότητα Γ (κτήριο Γ1): Από πού είστε;/Είμαστε;

Η ενότητα Γ εντοπίζεται σχεδόν στο κέντρο του οικοδομικού συγκροτήματος και αποτελείται από δυο κτήρια, στο 1ο οι χώροι αναπτύσσονται σε ισόγειο και όροφο.

Το θεματικό περιεχόμενο του κτηρίου Γ1, επιγραμματικά, αναφέρεται στην καταγωγή του νεότερου ελληνισμού. Στο ισόγειο γίνεται κυρίως χρήση διαδραστικών ψηφιακών εκθεμάτων, εποπτικού υλικού και προβολών βίντεο, ως εκ τούτου είναι επιθυμητός ένας ελαφρώς χαμηλός γενικός φωτισμός.

Στον όροφο παρουσιάζονται διάφορα αντικείμενα όπως, κεραμικής, κοσμικής, υφαντικής, μεταλλοτεχνίας κ.α. οπότε ο γενικός φωτισμός κυμαίνεται σε υψηλότερα επίπεδα από του ισόγειου, με σημειακή εστίαση στα εκθέματα.

Σε συγκεκριμένες γωνίες του κλιμακοστασίου τοποθετείται κατακόρυφα γωνιακό προφίλ με Led linear. Γενικότερα, στους χώρους χρησιμοποιούνται φωτιστικά σώματα τοποθετημένα στις ροηφόρους ράγες τα οποία είτε φωτίζουν κάθετες επιφάνειες (wallwashers) είτε στοχεύουν σε συγκεκριμένα σημεία.

Κτηριακή Ενότητα Γ (κτήριο Γ2): Η Ιστορία Του Τετραγώνου.

Το 2ο κτήριο της ενότητας Γ είναι διώροφο, συστεγάζει το πωλητήριο του Μουσείου που βρίσκεται στο ισόγειο και την έκθεση που ξεδιπλώνεται στον όροφο.

Το θεματικό περιεχόμενο του κτηρίου Γ2 πραγματεύεται την ιστορία και την αρχιτεκτονική των κτηρίων του οικοδομικού τετραγώνου και παρουσιάζει στοιχεία για τις οικογένειες που το κατοίκησαν. Η παρουσίαση της εν λόγω έκθεσης επιτυγχάνεται κυρίως μέσω ψηφιακών παραγωγών, συμβατικού εποπτικού υλικού, διαδραστικών ψηφιακών εκθεμάτων και με ψηφιακές κορνίζες. Ο φωτισμός έρχεται και προσαρμόζεται σε αυτό τον τρόπο παρουσίασης, είναι λιτός και χαμηλός αλλά παράλληλα ομοιόμορφος ευνοώντας τις προβολές και τα ψηφιακά μέσα απόδοσης του περιεχομένου. Γενικότερα, στο χώρο χρησιμοποιούνται φωτιστικά σώματα τοποθετημένα στις ροηφόρους ράγες τα οποία είτε φωτίζουν κάθετες επιφάνειες (wallwashers) είτε στοχεύουν σε συγκεκριμένα σημεία.

A.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ/ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Κτηριακή Ενότητα Δ (κτήριο Δ1): Που έμεναν;/Που μένετε;

Η ενότητα Δ είναι η εκτενέστερη σε όγκο και σε εκθέματα, ως εκ τούτου χωροθετείται στο κτηριακό σύμπλεγμα του συγκροτήματος με το μεγαλύτερο εμβαδό. Αποτελείται από τα κτήρια Δ1 και Δ2, Δ3, Δ4. Το Δ1 είναι ένα χαμηλό κτίσμα, η έκθεση παρουσιάζεται στον ενιαίο χώρο του ισόγειου με θεματολογία, την αρχιτεκτονική, την κατοικία και το δημόσιο βίο. Τα εκθέματα είναι κυρίως ψηφιακά αλληλεπιδραστικά, επίσης γίνονται προβολές ψηφιακών διαφανειών πάνω σε υλικά διάφορων υφών, η εκθεσιακή ενότητα ολοκληρώνεται με την παρουσίαση αρχαιακού υλικού.

Στο χώρο Δ.0.1. τοποθετείται στην οροφή ειδική κατασκευή φωτισμού η οποία δίνει την δυνατότητα δημιουργίας ενιαίου κατακόρυφου διάχυτου φωτισισμού όπως επίσης και την προσαρμογή της ροηφόρου ράγας (άρθρο Φωτισμού Φ17). Φωτιστικά σώματα τοποθετούνται στις ροηφόρους ράγες τα οποία είτε φωτίζουν κάθετες επιφάνειες είτε στοχεύουν σε συγκεκριμένα σημεία.

Κτηριακή Ενότητα Δ (κτήριο Δ2, Δ3, Δ4): Που έμεναν;/Που μένετε;

Οι χώροι του κτηρίου Δ2, Δ3, Δ4 αναπτύσσονται σε ισόγειο τριών επίπεδων & όροφο δυο επιπέδων. Το θεματικό περιεχόμενο συνοπτικά, πραγματεύεται την παραδοσιακή ελληνική κατοικία διάφορων τύπων και τη ζωή μέσα στο σπίτι. Υπάρχουν πολλών ειδών εκθέματα, μακέτες, σκηνικά κατοικιών σε κλίμακα 1:1, τοιχογραφίες, αντικείμενα, διακοσμητικά, εποπτικό υλικό, και διαδραστικά ψηφιακά.

Επισημαίνεται, ότι στο χώρο Δ.0.7 τοποθετείται το “Δωμάτιο του Θεόφιλου” στο οποίο υπάρχει σύνθετη κατασκευή από ακρυλικό φύλλο (τύπου Plexiglas) διαμορφωμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να δεχτεί εποπτικό υλικό στο επάνω του μέρος και ειδικά διαμορφωμένο μεταλλικό προφίλ μέσα στο οποίο τοποθετείται το linear τύπου LED διάχυτου φωτισμού. Γενικότερα, στους χώρους χρησιμοποιούνται φωτιστικά σώματα τοποθετημένα στις ροηφόρους ράγες τα οποία είτε φωτίζουν κάθετες επιφάνειες (wallwashers) είτε στοχεύουν σε συγκεκριμένα σημεία.

Επίσης σε συγκεκριμένα σημεία τοποθετείται ειδική κατασκευή φωτισμού η οποία συνδυάζει ενιαίο κατακόρυφο διάχυτο φωτισμό και φωτισμό εστίασης μέσω spot μικρών διαστάσεων (βλπ. άρθρο Φ16). Για τον φωτισμό των μακετών προτείνεται: το φωτιστικό τύπου spot ράγας το οποίο φωτίζει κατακόρυφα την μακέτα να φέρει φίλτρο daylight με στόχο τη δημιουργία φωτός προερχόμενο από ένα μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος.

Κτηριακή Ενότητα Ε: Πως διασκεδάζουν;/Πως διασκεδάζετε;

Η ενότητα Ε εντοπίζεται σε ένα χαμηλό ισόγειο κτίσμα με πέντε χώρους, η ιδιαιτερότητα του είναι το κεντρικό αίθριο που λούζει με φυσικό φως τους υπόλοιπους χώρους που το περιβάλλουν. Ο φυσικός φωτισμός έχει σημαντικά πλεονεκτήματα (όπως την καλύτερη ποιότητα φωτός), η σωστή εκμετάλλευση του αποτελεί θέλγητρο για έναν εκθεσιακό χώρο, τον διαχειριζόμαστε με μεγάλη προσοχή για λόγους προστασίας των εκθεμάτων (υπερύθρη και υπεριώδης ακτινοβολία). Ο έλεγχος του φυσικού φωτός γίνεται με διαχυτικά υλικά και με τη χρήση ειδικών φίλτρων - μεμβρανών που απορροφούν τη βλαβερή υπεριώδη ακτινοβολία.

Η θεματολογία της ενότητας εστιάζει στο θέατρο σκιών, στις αποκριές και την ψυχαγωγία. Τα εκθέματα είναι φιγούρες και αντικείμενα του θεάτρου σκιών, κοστούμια, εποπτικό υλικό, αναπαραγωγή βίντεο, συνδυασμός ψηφιακών και φυσικών εκθεμάτων, edge-lit κορνίζες, ειδική κατασκευή μπερντέ.

A.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ/ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Αρχικά στην είσοδο του χώρου (Ε.0.1) τοποθετείται κρύσταλλο ειδικού τύπου προς αποφυγήν της απευθείας εισόδου των ακτίνων του ηλίου και ο έλεγχος του συστήματος σκίασης εντάσσεται στο σύστημα αυτοματισμού του μουσείου και λειτουργεί με βάση τις τιμές φωτισμού που έχουν δοθεί στο αισθητήρα φωτεινότητας που τοποθετείται στον χώρο του αίθριου, αλλά και αυτούς που υπάρχουν στους υπόλοιπους εσωτερικούς χώρους.

Στους χώρους Ε.0.2, Ε.0.3, Ε.04 & Ε.0.5 κατασκευάζεται ειδική μεταλλική διάτρητη ψευδοροφή η οποία με χρήση τεχνολογίας τύπου image2runch ή ισοδύναμου και κοπής laser μετατρέπεται σε μια οροφή η οποία απεικονίζει μια εικόνα φυλλωσιάς δέντρων η οποία διαβάζεται μέσω διαφορετικής διαμέτρου διατρήσεων στη μεταλλική επιφάνεια. Η τελική επιφάνεια αυτής είναι ηλεκτροστατικά βαμμένη σε αποχρώσεις του λευκού. Περιμετρικά σε εσοχή της κατασκευής της οροφής τοποθετείται φωτισμός τύπου LED. Επίσης σε αυτή την ενότητα το φως αποτελεί πηγή πληροφορίας και διαδραστικό στοιχείο του χώρου και με αφορμή την αναφορά της έκθεσης στις απόκριες δημιουργείται στον χώρο Ε.0.5 μια προσομοίωση χρωματιστών σκιών οι οποίες δημιουργούνται από τους ίδιους τους επισκέπτες του μουσείου. Αυτό επιτυγχάνεται με τη χρήση τριών φωτιστικών σωμάτων RGB που φωτίζουν τον τοίχο στον οποίο δημιουργούνται οι σκιές. Στο χώρο του αίθριου τοποθετούνται φωτιστικά σώματα ράγας τύπου projectors με φίλτρα εικόνας (gobos) τα οποία προβάλλουν σε σημεία του χώρου τα οποία δεν επηρεάζουν τα εκθέματα. Γενικότερα, στους χώρους χρησιμοποιούνται φωτιστικά σώματα τοποθετημένα στις ροηφόρους ράγες τα οποία είτε φωτίζουν κάθετες επιφάνειες (wallwashers) είτε στοχεύουν σε συγκεκριμένα σημεία.

Κτηριακή Ενότητα Ζ: Τι δουλειά κάνουν;/Τι δουλειά κάνετε;

Το συγκεκριμένο κτίσμα είναι διώροφο με εξωτερική κλίμακα, το κάθε επίπεδο αποτελείται από έναν ενιαίο χώρο. Το θεματικό περιεχόμενο της ενότητας Ζ όπως και της ενότητας Μ είναι η εργασία και η απασχόληση στη νεώτερη Ελλάδα. Τα εκθέματα είναι αντικείμενα διάφορων διαστάσεων, διαδραστική σύνθετη κατασκευή, ψηφιακό αλληλεπιδραστικό έκθεμα και εποπτικό υλικό. Στο ισόγειο ο φωτισμός είναι χαμηλός ευνοώντας το ψηφιακό έκθεμα (οθόνη αφής). Γενικότερα, στους χώρους χρησιμοποιούνται φωτιστικά σώματα τοποθετημένα στις ροηφόρους ράγες τα οποία είτε φωτίζουν κάθετες επιφάνειες (wallwashers) είτε στοχεύουν σε συγκεκριμένα σημεία.

Κτηριακή Ενότητα Μ: Τι δουλειά κάνουν;/Τι δουλειά κάνετε; Έργα Γυναικών.

Το κτίσμα βρίσκεται αντικριστά από το κτίσμα της ενότητας Ζ και πραγματεύεται την ίδια θεματολογία. Οι χώροι του αναπτύσσονται σε ισόγειο δυο επιπέδων και έναν όροφο. Τα εκθέματα είναι αντικείμενα διάφορων διαστάσεων, εποπτικό υλικό, οπτικοακουστικές παραγωγές, ψηφιακά - οθόνες αφής και διαδραστικά βίντεο.

Στους χώρους χρησιμοποιούνται φωτιστικά σώματα τοποθετημένα στις ροηφόρους ράγες τα οποία είτε φωτίζουν κάθετες επιφάνειες (wallwashers) είτε στοχεύουν σε συγκεκριμένα σημεία. Σε συγκεκριμένα σημεία τοποθετείται ειδική κατασκευή φωτισμού η οποία συνδυάζει ενιαίο κατακόρυφο διάχυτο φωτισμό και φωτισμό εστίασης μέσω spot μικρών διαστάσεων (βλπ. άρθρο Φ16).

Α.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ/ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Κτηριακή Ενότητα Ν (Οικία Δραγούμη): Τι φοράτε;/Τι φορούν;

Το συγκεκριμένο κτίσμα είναι διώροφο με εσωτερική κλίμακα όπου στην απόληξη του έχει αίθριο. Η θεματολογία που πραγματεύεται είναι η ενδυμασία και ο στολισμός στη νεώτερη Ελλάδα. Ως επί το πλείστον τα εκθέματα είναι ενδυμασίες. Επίσης έχει αντικείμενα, διαδραστικές ειδικές κατασκευές, βίντεο, βιωματικά ψηφιακά εκθέματα και εποπτικό υλικό. Τα υφάσματα είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα στο φως, ως εκ τούτου για την συντήρηση και προστασία τους τα lux κυμαίνονται από 50 έως 150 και ο γενικός φωτισμός είναι αρκετά χαμηλός.

Στο κλιμακοστάσιο σε θέσεις που προσδιορίζονται στην μελέτη τοποθετείται κατακόρυφα γωνιακό προφίλ με Led linear όπως επίσης και κρυφός κατακόρυφος διάχυτος γραμμικός φωτισμός στις γωνίες της διαδραστικής κατασκευής Ν.1.4.Κ6 «βεστιάριο». Γενικότερα, στους χώρους χρησιμοποιούνται φωτιστικά σώματα τοποθετημένα στις ροηφόρους ράγες τα οποία είτε φωτίζουν κάθετες επιφάνειες (wallwashers) είτε στοχεύουν σε συγκεκριμένα σημεία.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

Οποιαδήποτε τροποποίηση στην ποιότητα του φωτός πρέπει να αξιολογηθεί, καθώς μπορεί να επιφέρει σημαντικές αλλοιώσεις τόσο στα αντικείμενα όσο και στην απόδοση του επιθυμητού εκθεσιακού αποτελέσματος, την παρουσίαση του αρχαιολογικού υλικού, των γραφιστικών και ψηφιακών εκθεμάτων.

Προβλέπεται να τοποθετηθούν ειδικά φίλτρα - μεμβράνες σε όλα τα παράθυρα των εκθεσιακών χώρων, για τη μείωση της UV και IR ακτινοβολίας. (ενδεικτικού τύπου 3M - Syn Control Film Presti e40 Exterior)

Τα άρθρα (Φ) είναι αναπόσπαστο τμήμα της μελέτης φωτισμού, συνοδεύονται από τα σχέδια της μελέτης εφαρμογής καθώς και οδηγίες για τις θέσεις των φωτιστικών σωμάτων, οι οποίες θα πρέπει να επικαιροποιηθούν μετά την αποκατάσταση των κτηρίων.

**A.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ/
ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ****A.3.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΤΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΕΚΘΕΜΑΤΩΝ.**

Οι βασικές αρχές των ψηφιακών εφαρμογών συνοψίζονται στα παρακάτω:

- Την ανάδειξη των θεματικών ενοτήτων της έκθεσης με τη δημιουργία πολυμεσικών διαδραστικών εφαρμογών που λειτουργούν συμπληρωματικά με τα υπάρχοντα φυσικά εκθέματα, αναπληρώνουν την απουσία φυσικών εκθεμάτων και παρέχουν πληροφορία σε εικονικό περιβάλλον.
- Τη “φυσική” σύνδεση αντικειμένων και ψηφιακών εφαρμογών.
- Τη χρήση καινοτόμων τεχνολογιών για τη δημιουργία μιας διαδραστικής εκπαιδευτικής και πολιτιστικής εμπειρίας που μετατρέπει την παθητική πρόσβαση στην πληροφορία σε ενεργητική διαδικασία.
- Το “δέσιμο” όλων των μέσων με τρόπο “διαφανή”, που εξυπηρετεί το σκοπό της έκθεσης και όχι μόνο τον απλό εντυπωσιασμό του επισκέπτη. Η αλληλεπίδραση του επισκέπτη με την τεχνολογία γίνεται με όσο το δυνατόν πιο φυσικό τρόπο.
- Η καταγραφή στο ακόλουθο τεύχος της μελέτης των ψηφιακών εκθεμάτων βασίζεται στον ορισμό των εκθετικών ενοτήτων της μόνιμης έκθεσης, όπως αυτή έχει διατυπωθεί στο κείμενο της Μουσειολογικής Μελέτης.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

Τα άρθρα (Ψ) είναι αναπόσπαστο τμήμα της μελέτης ψηφιακού εξοπλισμού, συνοδεύονται από μια σειρά σχεδίων της μελέτης εφαρμογής με συγκεκριμένες οδηγίες για τις θέσεις των ψηφιακών εκθεμάτων, οι οποίες θα πρέπει να επιβεβαιωθούν στη φάση της κατασκευής.

A.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ/ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

A.3.4 ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΤΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΚΑΙ ΕΚΘΕΜΑΤΩΝ.

Η δημιουργία και ανάπτυξη των ψηφιακών παραγωγών που προβλέπεται για τους χώρους της μόνιμης έκθεσης του ΜΕΛΤ λαμβάνει υπόψη της τη γενική ερμηνευτική προσέγγιση της έκθεσης καθώς και την αισθητική της αντίληψη. Τα ψηφιακά μέσα ενσωματώνονται οργανικά στη συνολική αφήγηση της έκθεσης και στο σύνολο των εκθεσιακών μέσων βάσει των ακόλουθων κριτηρίων:

- Συνάφεια με τους μουσειολογικούς στόχους της έκθεσης σε κάθε χώρο ξεχωριστά και τους ευρύτερους στόχους του Μουσείου (οργανική ένταξη των εφαρμογών στην έκθεση στο εννοιακό επίπεδο).
- Ένταξη “της τεχνολογίας” με, στα μέτρα του δυνατού, “αόρατο” τρόπο στην έκθεση και δυνατότητα δημιουργίας “ατμόσφαιρας” (οργανική ένταξη των εφαρμογών στην έκθεση στο αρχιτεκτονικό επίπεδο).
- “Συμπλήρωση” των αντικειμένων/εκθεμάτων, δυνατότητα εξερεύνησης του κατασκευαστικού, σημσιολογικού και εννοιακού τους πλαισίου σε πολλαπλά επίπεδα (οργανική ένταξη των εφαρμογών στην έκθεση).
- Δυνατότητα συνεχούς εμπλουτισμού στοιχείων (ιδιαίτερα σημαντικό για τις μόνιμες εκθέσεις καθώς μας επιτρέπει να τις “ενημερώνουμε” με τις τελευταίες εξελίξεις και να τις διατηρούμε ελκυστικές και για τους “τακτικούς” επισκέπτες).
- Δυνατότητα παροχής διαφορετικών ερμηνευτικών προσεγγίσεων και απόψεων για το ίδιο έκθεμα ή θέμα.
- Άρτιος αισθητικά και λειτουργικά σχεδιασμός που περιλαμβάνει στόχους, οδηγίες και εύκολα αντιληπτό “interface”.

Επίσης, ικανοποιούν τις ανάγκες και προσδοκίες των επισκεπτών βάσει των ακόλουθων κριτηρίων:

- Ευχρηστία.
- Προσβασιμότητα (π.χ. ηλικιακή, ΑΜΕΑ).
- Δημιουργία ικανοποίησης/αίσθηση ολοκλήρωσης και εκπλήρωσης στόχων.
- Τροφοδότηση διαφορετικών αισθήσεων και “τύπων νοημοσύνης”.
- Προτροπή συμμετοχής (ελκυστικότητα/ διατήρηση ενδιαφέροντος).
- Δημιουργία κινήτρων (αναγνώριση των πολλαπλών διαστάσεων «της μάθησης» έτσι όπως αυτή νοείται σε χώρους άτυπης εκπαίδευσης).
- Υποστήριξη δημιουργικότητας.
- Δυνατότητα ανάπτυξης ποικίλων δεξιοτήτων.,
- Πρόκληση συναισθηματικής εμπλοκής.
- Εξατομίκευση της εμπειρίας της επίσκεψης.
- Δυνατότητα για κοινωνική αλληλεπίδραση.

**A.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ/
ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ****Διαδικασίες και γενικές παραδοχές.**

Θα ακολουθηθούν συγκεκριμένες διαδικασίες που αναλύονται ως εξής:

- Συγκέντρωση απαραίτητης πληροφόρησης για την υπάρχουσα κατάσταση σε πληροφοριακό υλικό.
- Ανάλυση απαιτήσεων.
- Προσχεδιακός σχεδιασμός περιεχομένου.
- Παραμετροποίηση και βελτιστοποίηση των δεδομένων του σχεδιασμού σύμφωνα με το διαθέσιμο εποπτικό υλικό και με κριτήρια την ικανοποίηση των στόχων που ορίζονται από τα σενάρια απόδοσης των εκθεσιακών σεναρίων όπως αυτά ορίζονται από την μουσειολογική μελέτη.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

Τα άρθρα (Π) είναι αναπόσπαστο τμήμα της μελέτης ψηφιακών παραγωγών και σχετίζονται άρρηκτα με τα περιγραφόμενα στα άρθρα (Ψ) της μελέτης ψηφιακού εξοπλισμού.

A.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ/ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

A.3.5 ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΕΚΤΥΠΩΣΕΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ.

Η ανάδειξη του ιστορικού υλικού του μουσείου και η πληροφόρηση του επισκέπτη μέσα από απλούς τρόπους και μεθόδους με σεβασμό τόσο στους χώρους και τις ιδιαιτερότητες τους όσο και στον επισκέπτη, έτσι ώστε να επιτευχθεί η καλύτερη δυνατή ερμηνεία αποτελεί το βασικό στόχο της σήμανσης του εποπτικού υλικού για το νέο Μουσείο Ελληνικής Λαϊκής Τέχνης.

Η μελέτη για το εποπτικό υλικό και την σήμανση σκοπό έχει να αναδείξει με τον καλύτερο και ορθότερο δυνατό τρόπο τα κείμενα και το φωτογραφικό υλικό που χρησιμοποιούνται για την ερμηνεία και επεξήγηση των χώρων και των εκθεμάτων του μουσείου τόσο για τον εσωτερικό όσο και για τον εξωτερικό χώρο του Μουσείου.

Τα βασικά κριτήρια που εφαρμόστηκαν είναι:

- Η ανάδειξη του ιστορικού υλικού του μουσείου και των εκθεμάτων του.
- Η φιλική αντιμετώπιση προς τον χρήστη.
- Η επίτευξη της καλύτερης δυνατής ερμηνείας του εποπτικού υλικού.

Η μελέτη ψηφιακών εκτυπώσεων αναλύεται σε μέρη:

α) Την μελέτη για το εποπτικό υλικό.

Η μελέτη του εποπτικού υλικού διαρθρώνεται σε πέντε επίπεδα πληροφόρησης σύμφωνα με τις ανάγκες του μουσειολογικού σεναρίου:

- Εποπτικό υλικό κτηριακής ενότητας.
- Εποπτικό υλικό θεματικής ενότητας. (εκθεσιακό υλικό που συνήθως καταλαμβάνει ένα από τα δωμάτια των κτηρίων).
- Εποπτικό υλικό διάδρασης (ψηφιακής ή χειροκίνητης).
- Εποπτικό υλικό θεματικής περιοχής (εντός και εκτός προθηκών, επί βαθρών, αριθμήσεις εκθεμάτων κλπ.).
- Εποπτικό υλικό που αφορά αρχειακό υλικό, μαρτυρίες κλπ.

β) Την μελέτη σήμανσης του Μουσείου.

Η μελέτη σήμανσης αποτελείται από δύο τμήματα:

- Την σήμανση του εσωτερικού εκθεσιακού χώρου των κτηρίων.
- Την σήμανση του εξωτερικού περιβάλλοντα χώρου του Μουσείου.

Αφορά κυρίως στην πλοήγηση και τη σηματοδότηση των επισκεπτών στους μουσειακούς χώρους.

Η επιλογή των υλικών γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να αποφεύγονται πολλά διαφορετικά υλικά και να δημιουργείται μια εικόνα φιλική προς τον επισκέπτη και διακριτική προς το Μουσείο. Επιδιώκεται η ομοιομορφία των υλικών, η αποφυγή της πολυπλοκότητας των κατασκευών και η δημιουργία ενός περιβάλλοντος φιλικού προς τον χρήστη μέσα από ένα σύστημα σήμανσης που καθοδηγεί, ενημερώνει και συνδέει άμεσα το επικοινωνιακό υλικό με το χώρο και τη χρήση του.

A.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ/ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Στο εσωτερικό των κτηρίων, η μελέτη ψηφιακών εκτυπώσεων παρουσιάζει τον τρόπο ανάδειξης του πληροφοριακού υλικού που θα χρησιμοποιηθεί στο μουσείο, δηλαδή κείμενα, φωτογραφίες, μαρτυρίες, ιστορικές αναδρομές, κλπ. Σκοπός είναι να αναδειχθεί το κείμενο και η πληροφορία με τέτοιο τρόπο ώστε ο επισκέπτης να επιμορφώνεται χωρίς ωστόσο να κουράζεται, δημιουργώντας γι' αυτόν μια ευχάριστη εμπειρία.

Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την σήμανση του εσωτερικού χώρου είναι το MDF-ZF, το ακρυλικό τύπου Plexiglas και τα διαφορετικά ως προς τη σύσταση και υφή υλικά στα οποία εφαρμόζεται η ψηφιακή εκτύπωση. Στην πλειοψηφία, το υλικό που χρησιμοποιείται είναι το MDF-ZF το οποίο καλύπτει συγκεκριμένες επιφάνειες των κτιριακών ενότητων με σκοπό να εφαρμοστεί πάνω σε αυτές αυτοκόλλητο βινύλιο με ψηφιακή εκτύπωση. Με τον τρόπο αυτό υπάρχει μεγαλύτερη ελευθερία κατά την εφαρμογή του οπτικού υλικού και δεν θίγονται οι τοιχοποιίες των κτηρίων του Μουσείου. Ακρυλικό φύλλο τύπου Plexiglas φιλοξενεί εισαγωγικό κείμενο κτιριακής ενότητας, βρίσκεται στην είσοδο κάθε κτιρίου και για αυτό το λόγο διαφοροποιείται σαν υλικό.

Στο εξωτερικό των κτηρίων και του περιβάλλοντος χώρου, η μελέτη ψηφιακών εκτυπώσεων επικεντρώνεται στην καθοδήγηση του επισκέπτη και στον προσανατολισμό του χώρου. Σκοπός είναι να διευκολύνει τον επισκέπτη στην περιήγησή του στους χώρους του Μουσείου και να του δώσει μια αρχική ιδέα της έκθεσης που θα επισκεφτεί. Συγκεκριμένα η σήμανση εξωτερικού χώρου αφορά τις πινακίδες σήμανσης και υπόδειξης κατευθύνσεων, τις πινακίδες με τις ονομασίες κτηρίων, ενδείξεις για κτήρια και λειτουργίες, (πχ. wc, καφετέρια, πωλητήριο κλπ), χωρίς να λείπουν όμως και κάποιες πινακίδες πληροφόρησης που αφορούν τα Μνημεία (πχ. Τζαμί Τσισδαράκη).

Τα υλικά που χρησιμοποιούνται είναι κυρίως το μέταλλο και οι ψηφιακές εκτυπώσεις με ανεξίτηλα, φιλικά προς το περιβάλλον χρώματα, καταλλήλως επεξεργασμένες έτσι ώστε να είναι πιο ανθεκτικές σε εξωτερικές συνθήκες.

Η μελέτη ψηφιακών εκτυπώσεων στο σύνολο της αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της Μουσειολογικής Μελέτης που στόχο έχει την ανάδειξη του ιστορικού υλικού του μουσείου μέσα από απλούς τρόπους και μεθόδους με σεβασμό στον χώρο και στον επισκέπτη.



Μουσείο Ελληνικής Λαϊκής Τέχνης
ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΤΕΥΧΟΣ Β
ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1:

- Α. ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)
- Β. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΠΡΟΘΗΚΗΣ (ΣΑΠ)
- Γ. ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΙΚΡΟΚΛΙΜΑΤΟΣ (Μ)



Συντελεστές Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής

Ομάδα Μελέτης ΜΕΛΤ.

Έλενα Μελίδη

Αν. Προϊσταμένη Μουσείου Ελληνικής Λαϊκής Τέχνης- Αρχαιολόγος

Βιβή Βαμβακοπούλου, Ευγενία Δάφνη, Νίκη Δάφνη, Ιωάννα Πάλλα, Ελένη Παπαθωμά
Υπεύθυνες Συλλογών- Αρχαιολόγοι

Ιφιγένεια Δημητρίου

Αρχιτέκτονας Μηχανικός

Εξωτερικοί Συνεργάτες.

Αλεξάνδρα Νικηφορίδου

Υποστηρικτικές Εργασίες Μουσειολογικής Μελέτης

Μαρία Ρούσσου

Εξειδίκευση του περιεχομένου της Μουσειολογικής Μελέτης ως προς τις Ψηφιακές υποδομές και Εφαρμογές

Αδαμάντιος Αραμπατζής

Υποστηρικτικές Γραφιστικές Εργασίες

Ανατολιάνος Σπύρος, Ruschioni Isidora

Υποστηρικτικές Υπηρεσίες Φωτισμού

Έλλη Παγκάλου, Πολυξένη Παπαμιχελάκη, Κλαίρη Σταμάτη

Υποστηρικτικές Υπηρεσίες στο πλαίσιο της σύνταξης της μελέτης Περιβάλλοντος Χώρου

Για την ομάδα μελέτης.



Έλενα Μελίδη

Αν. Προϊσταμένη Μουσείου Ελληνικής Λαϊκής Τέχνης

Αθήνα,

31/7/2014

Νικόλαος Κ. Βασιλάκης
Αρχιτέκτονας Μηχανικός

ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΣΠΥΡΟΣ ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Αθήνα 11/8/2014
Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ
ΤΗΣ Δ.Μ.Μ.

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΔΟΥΛΑΔΕΛΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΔΟΥΛΑΔΕΛΗΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Σύμφωνα με την υπ' αρ. ΥΠΑΙΘΠΑ-ΓΓΠ/
ΓΔΑΜΤΕ/ΔΜΜΠΚ/ΤΜΕΧ/69396/10353/702/85/
5.5.2013 ΥΑ.

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΤΗΣ Δ.Μ.Μ.Π.Κ.



ΓΙΑΝΝΗΣ ΠΟΛΥΧΡΟΝΙΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



Συντελεστές Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής

Ομάδα Μελέτης ΜΕΛΤ.

Έλενα Μελίδη

Προϊσταμένη Μουσείου Ελληνικής Λαϊκής Τέχνης- Αρχαιολόγος

Βιβή Βαμβακοπούλου, Ευγενία Δάφνη, Νίκη Δάφνη, Ιωάννα Πάλλα, Ελένη Παπαθωμά

Υπεύθυνες Συλλογών- Αρχαιολόγοι

Ιφιγένεια Δημητρίου Νικόλαος Κυριακόπουλος

Αρχιτέκτονες Μηχανικοί

Εξωτερικοί Συνεργάτες.

Αλεξάνδρα Νικηφορίδου

Υποστηρικτικές Εργασίες Μουσειολογικής Μελέτης

Μαρία Ρούσσου

Εξειδίκευση του περιεχομένου της Μουσειολογικής Μελέτης ως προς τις Ψηφιακές υποδομές και Εφαρμογές

Αδαμάντιος Αραμπατζής

Υποστηρικτικές Γραφιστικές Εργασίες

Ανατολιάνος Σπύρος, Ruschioni Isidora

Υποστηρικτικές Υπηρεσίες Φωτισμού

Έλλη Παγκάλου, Πολυξένη Παπαμιχελάκη, Κλαίρη Σταμάτη

Υποστηρικτικές Υπηρεσίες στο πλαίσιο της σύνταξης της μελέτης Περιβάλλοντος Χώρου

Για την ομάδα μελέτης.

Έλενα Μελίδη

Προϊσταμένη Μουσείου Ελληνικής Λαϊκής Τέχνης

Αθήνα,

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Σύμφωνα με την υπ' αρ. ΥΠΑΙΘΠΑ-ΓΓΠ/
ΓΔΑΜΤΕ/ΔΜΜΠΚ/ΤΜΕΧ/69396/10353/702/85/
5.5.2013 ΥΑ.

Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΤΗΣ Δ.Μ.Μ.Π.Κ.

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΒΡΑΝΙΚΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΟΛΥΧΡΟΝΙΟΥ

ΑΝΔΡΟΝΙΚΗ ΜΙΛΤΙΑΔΟΥ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ
ΕΙΣΑΓΩΓΗ:

Κωδικοποίηση.
Παράδειγμα.
Συγκεντρωτικός Πίνακας Άρθρων.

Σελ. 1 - 2
Σελ. 3
Σελ. 4 - 5

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1:
Α. Εκθεσιακός Εξοπλισμός (ΕΕ).

Σελ. 6

ΕΕ1: Ελεύθερη περίοπτη προθήκη Τύπου Α.
ΕΕ2: Ελεύθερη περίοπτη προθήκη Τύπου Α1.
ΕΕ3: Ελεύθερη περίοπτη προθήκη Τύπου Β.
ΕΕ4: Ελεύθερη περίοπτη προθήκη Τύπου Γ.
ΕΕ5: Επίτοιχη προθήκη Τύπου Δ.
ΕΕ6: Επίτοιχη προθήκη Τύπου Δ1.
ΕΕ7: Αναρτώμενη επίτοιχη προθήκη Τύπου Ε.
ΕΕ8: Χωνευτή προθήκη διπλής όψεως Τύπου Ζ.
ΕΕ9: Λύομενη ελεύθερη περίοπτη προθήκη Τύπου Η.
ΕΕ10: Ειδική Κατασκευή S1.
ΕΕ11: Ειδική Κατασκευή S2.
ΕΕ12: Ειδική Κατασκευή S3.
ΕΕ13: Ειδική Κατασκευή S4.
ΕΕ14: Ειδική Κατασκευή S5.
ΕΕ15: Ειδική Κατασκευή S6.
ΕΕ16: Ειδική Κατασκευή S7.
ΕΕ17: Ειδική Κατασκευή S8.
ΕΕ18: Ειδική Κατασκευή S9.
ΕΕ19: Ειδική Κατασκευή S10.
ΕΕ20: Ειδική Κατασκευή S11.
ΕΕ21: Ειδική Κατασκευή S12.
ΕΕ22: Ειδική Κατασκευή S13.
ΕΕ23: Ειδική Κατασκευή S14.
ΕΕ24: Ειδική Κατασκευή S15.
ΕΕ25: Ειδική Κατασκευή S16.
ΕΕ26: Ειδική Κατασκευή S17.

Σελ. 7 - 8
Σελ. 9 - 10
Σελ. 11 - 12
Σελ. 13 - 14
Σελ. 15 - 24
Σελ. 25 - 27
Σελ. 28 - 30
Σελ. 31 - 33
Σελ. 34 - 35
Σελ. 36 - 38
Σελ. 39 - 41
Σελ. 42 - 43
Σελ. 44 - 45
Σελ. 46 - 47
Σελ. 48 - 50
Σελ. 51 - 52
Σελ. 53 - 54
Σελ. 55 - 56
Σελ. 57 - 58
Σελ. 59 - 60
Σελ. 61 - 62
Σελ. 63 - 64
Σελ. 65 - 67
Σελ. 68
Σελ. 69
Σελ. 70 - 71

Β. Σύστημα Ανοιγματος Προθήκης (ΣΑΠ).

Σελ. 72

ΣΑΠ1: Άνοιγμα προθήκης με ανακλινόμενο και κυλιόμενο (συρόμενο) μηχανισμό 2 κινήσεων.
ΣΑΠ2: Άνοιγμα προθήκης με ανοιγόμενο μηχανισμό μετακινούμενου άξονα περιστροφής.
ΣΑΠ3: Άνοιγμα προθήκης με ανοιγόμενο μηχανισμό μικρού πύρου περιστροφής.
ΣΑΠ4: Άνοιγμα προθήκης με ανακλινόμενο υδραυλικό σύστημα με βραχίονες.
ΣΑΠ5: Άνοιγμα προθήκης με έμβολα.

Σελ. 73
Σελ. 74
Σελ. 75
Σελ. 76
Σελ. 77

Γ. Σύστημα Ελέγχου Μικροκλίματος (Μ).

Σελ. 78

Μ1: Ενεργητικό σύστημα ρύθμισης και ελέγχου σχετικής υγρασίας.
Συγκεντρωτικός Πίνακας ενεργητικού συστήματος ρύθμισης και ελέγχου σχετικής υγρασίας.
Μ2: Παθητικό σύστημα ελέγχου της σχετικής υγρασίας.
Μ3: Σύστημα ψηφιακής καταγραφής της θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας στο εσωτερικό των προθηκών.

Σελ. 79
Σελ. 80
Σελ. 82
Σελ. 83

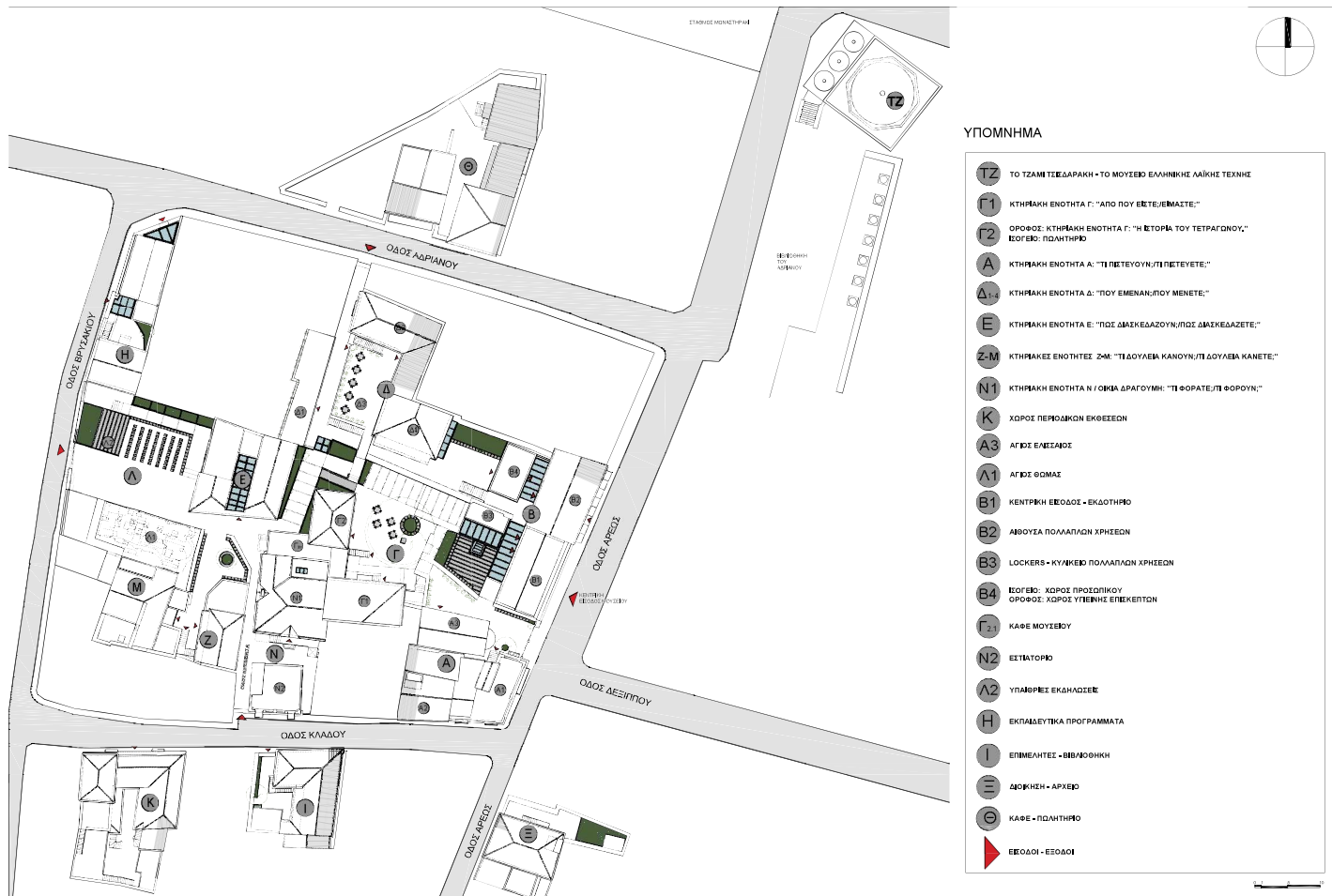
ΕΙΣΑΓΩΓΗ: ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ

ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ:

Το νέο **Μουσείο Ελληνικής Λαϊκής Τέχνης** βρίσκεται στο κέντρο της Αθήνας, στην περιοχή της Πλάκας και αποτελείται από 13 κτηριακές ενότητες μεταξύ των οποίων και το Τζαμί Τσισδαράκη. Λόγω των πολυάριθμων κτηριακών ενοτήτων αλλά και της πολυπλοκότητας της Μουσειογραφικής μελέτης, τα κτήρια, οι χώροι, οι θέσεις ή/και προδιαγραφές: α) κατασκευών, β) ψηφιακών εφαρμογών, γ) φωτισμού, δ) παραγωγών, ε) μικροκλίματος κλπ. εμφανίζονται στα σχέδια και στους πίνακες των ειδικών προδιαγραφών (Άρθρα) κωδικοποιημένα σύμφωνα με την ακόλουθη δομή.

Αναλυτικότερα, για τα κτήρια του Νέου Μουσείου χρησιμοποιούνται τα **αρχικά γράμματα**:

ΤΖ	για την Κτηριακή Ενότητα ΤΖ	"Το Τζαμί Τσισδαράκη - το ΜΕΛΤ"
A	για την Κτηριακή Ενότητα A	"Τι Πιστεύουν;/Τι Πιστεύετε;"
B	για την Κτηριακή Ενότητα B	"Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων"
Γ	για την Κτηριακή Ενότητα Γ	"Από που Είστε;/Είμαστε - Η Ιστορία του Τετραγώνου"
Δ	για την Κτηριακή Ενότητα Δ	"Που Έμεναν;/Που Μένετε;"
E	για την Κτηριακή Ενότητα E	"Πως Διασκεδάζουν;/Πως Διασκεδάζετε;"
Z	για την Κτηριακή Ενότητα Z	"Τι Δουλειά Κάνουν;/Τι Δουλειά Κάνετε;"
H	για την Κτηριακή Ενότητα H	"Χώρος Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων"
I	για την Κτηριακή Ενότητα I	"Επιμελητές - Βιβλιοθήκη"
K	για την Κτηριακή Ενότητα K	"Χώρος Περιοδικών Εκθέσεων"
M	για την Κτηριακή Ενότητα M	"Τι Δουλειά Κάνουν;/Τι Δουλειά Κάνετε; Έργα γυναικών"
N	για την Κτηριακή Ενότητα N	"Οικία Δραγούμη: "Τι Φορούν/Τι Φοράτε;"
Ξ	για την Κτηριακή Ενότητα Ξ	"Διοίκηση - Αρχείο"



ΕΙΣΑΓΩΓΗ: ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ

Για τα Επίπεδα των κτηρίων χρησιμοποιούνται οι αριθμοί:

- 0** για το Ισόγειο
- 1** για τον Α΄ Όροφο

Για τους Εκθεσιακούς χώρους των κτηρίων (αίθουσες) χρησιμοποιούνται αύξοντες αριθμοί:

1, 2, 3, ... 8, 9, ...

Στην παραπάνω κωδικοποίηση ακολουθεί ο χαρακτηρισμός του είδους του Εκθεσιακού Εξοπλισμού (πχ. ΕΕ) ή άλλου παραγώγου που αποτελεί τμήμα του ευρύτερα νοούμενου Εκθεσιακού Εξοπλισμού και που εξυπηρετεί το εκθεσιακό σενάριο, σύμφωνα με τη Μουσειολογική Μελέτη.

Αναλυτικότερα:

Για τις Κατασκευές (προθήκες, βάθρα και ειδικές κατασκευές) χρησιμοποιείται το αρχικό γράμμα **Κ** και αμέσως μετά ο αύξων αριθμός (**1,2,3,...8,9,...**) της κατασκευής.

Για τις Ψηφιακές Εφαρμογές χρησιμοποιείται το αρχικό γράμμα **Ψ** και αμέσως μετά ο αύξων αριθμός (**1,2,3,...8,9,...**) της εφαρμογής.

Για το Φωτισμό (γενικό και ειδικό φωτισμό) χρησιμοποιείται το αρχικό γράμμα **Φ**.

Για τις Ψηφιακές Εκτυπώσεις χρησιμοποιείται το αρχικό γράμμα **Ε**.

Για το Μικροκλίμα (παθητικό και ενεργητικό) χρησιμοποιείται το αρχικό γράμμα **Μ**.

Για τις Αναρτήσεις (εκθεμάτων) χρησιμοποιείται το αρχικό γράμμα **Α**.

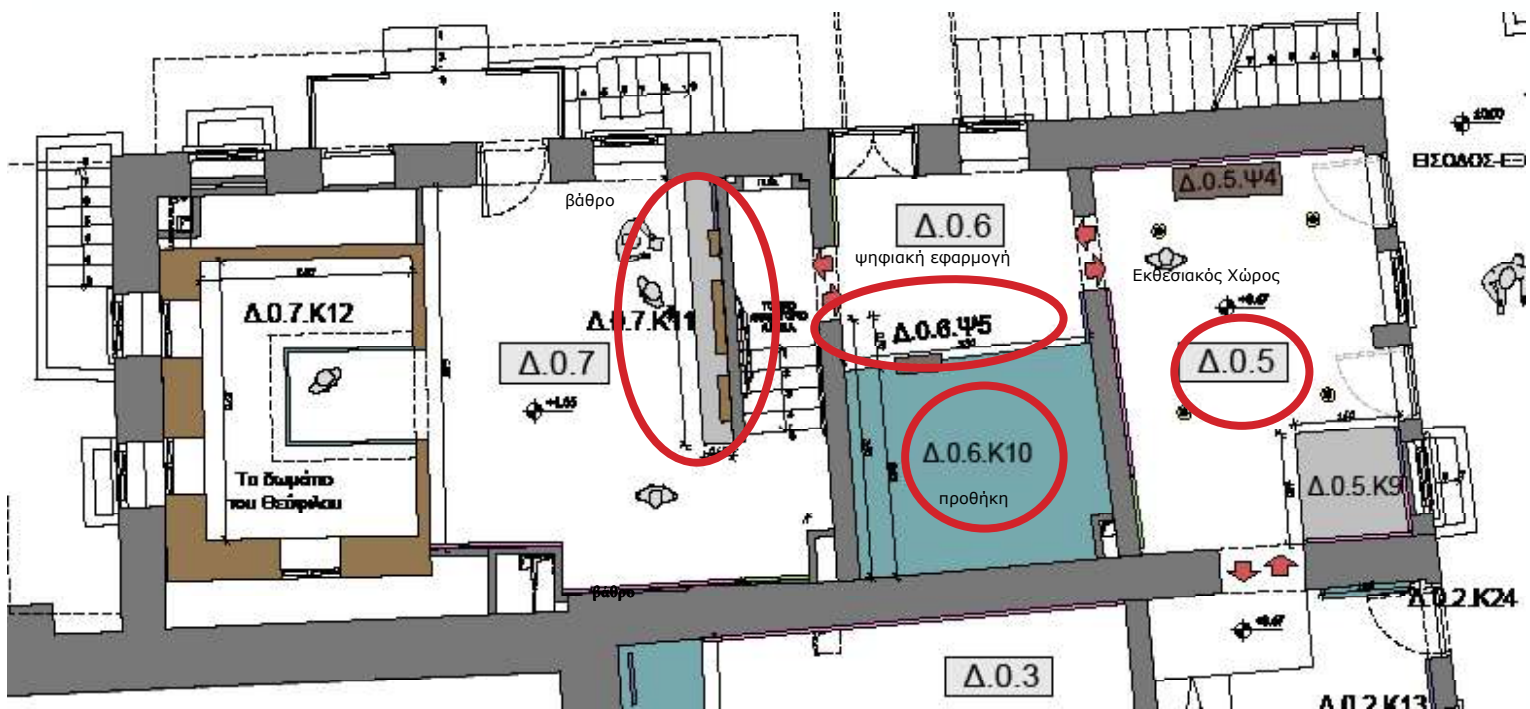
Άρα, κάθε Εκθεσιακός Εξοπλισμός, αντιστοιχεί στα σχέδια και στις Ειδικές προδιαγραφές με ένα μοναδικό κωδικό.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ: ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Παράδειγμα:

Βρισκόμαστε σε ένα τμήμα της Κτηριακής Ενότητας Δ: "Που Έμεναν;/Που Μένετε;" στο Ισόγειο και έχουμε 3 εκθεσιακούς χώρους, 1 προθήκη, 2 βάθρα, 1 ειδική κατασκευή και 2 ψηφιακές εφαρμογές.

Συγκεκριμένα, θα επιλέξουμε για το παράδειγμά μας έναν Εκθεσιακό Χώρο (τον **Δ.0.5**), μια Κατασκευή/Προθήκη (την **Δ.0.6.Κ10**) και μια Ψηφιακή Εφαρμογή (την **Δ.0.6.Ψ5**):



Ο Εκθεσιακός Χώρος/Αίθουσα **Δ.0.5** κωδικοποιείται και ονομάζεται σύμφωνα με τον παρακάτω κανόνα:

- **Δ** (από την Κτηριακή Ενότητα Δ)
- Ακολουθεί τελεία (.)
- Μετά **0** (για το Ισόγειο)
- Ξανά τελεία (.)
- Και ο αύξων αριθμός του συγκεκριμένου χώρου, δηλαδή **5**.

Προθήκη

Η Κατασκευή/Προθήκη **Δ.0.6.Κ10**:

- **Δ** (από την Κτηριακή Ενότητα Δ)
- Ακολουθεί τελεία (.)
- Μετά **0** (για το Ισόγειο)
- τελεία (.)
- Ο αύξων αριθμός του χώρου στον οποίο βρίσκεται, δηλαδή **6**.
- Ξανά τελεία (.)
- **Κ** (από την Κατασκευή)
- Και ο αύξων αριθμός της συγκεκριμένης προθήκης, δηλαδή **10**.

Αντίστοιχα, η Ψηφιακή Εφαρμογή **Δ.0.6.Ψ5**:

- **Δ** (από την Κτηριακή Ενότητα Δ)
- Ακολουθεί τελεία (.)
- Μετά **0** (για το Ισόγειο)
- τελεία (.)
- Ο αύξων αριθμός του χώρου στον οποίο βρίσκεται, δηλαδή **6**.
- Ξανά τελεία (.)
- **Ψ** (από την Ψηφιακή Εφαρμογή)
- Και ο αύξων αριθμός της συγκεκριμένης εφαρμογής, δηλαδή **5**.

ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)
ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΠΡΟΘΗΚΗΣ (ΣΑΠ)
ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΙΚΡΟΚΛΙΜΑΤΟΣ (Μ)

ΑΡΘΡΑ

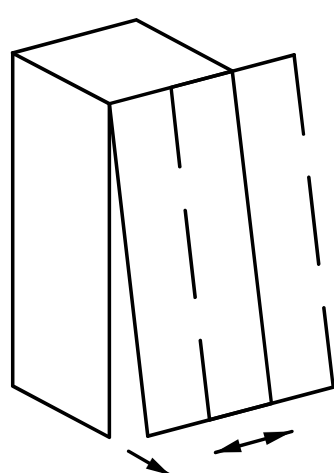
ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ

α/α	Κωδικός Άρθρου	Περιγραφή/Είδος	Μονάδα μέτρησης	Συνολική ποσότητα
01	ΕΕ1	Ελεύτερη περίοπτη προθήκη Τύπου Α.	τμχ.	8
02	ΕΕ2	Ελεύτερη περίοπτη προθήκη Τύπου Α1.	τμχ.	7
03	ΕΕ3	Ελεύτερη περίοπτη προθήκη Τύπου Β.	τμχ.	6
04	ΕΕ4	Ελεύτερη περίοπτη προθήκη Τύπου Γ.	τμχ.	8
05	ΕΕ5	Επίτοιχη προθήκη Τύπου Δ.	τμχ.	62
06	ΕΕ6	Επίτοιχη προθήκη Τύπου Δ1.	τμχ.	10
07	ΕΕ7	Αναρτώμενη επίτοιχη προθήκη Τύπου Ε.	τμχ.	17
08	ΕΕ8	Χωνευτή προθήκη διπλής όψεως Τύπου Ζ.	τμχ.	11
09	ΕΕ9	Προθήκη Τύπου Η.	τμχ.	30
10	ΕΕ10	Ειδική Κατασκευή Τύπου S1. (περίοπτες προθήκες Τζαμί)	τμχ.	2
11	ΕΕ11	Ειδική Κατασκευή Τύπου S2. (βάθρα)	τμχ.	19
12	ΕΕ12	Ειδική Κατασκευή Τύπου S3.	τμχ.	1
13	ΕΕ13	Ειδική Κατασκευή Τύπου S4.	τμχ.	1
14	ΕΕ14	Ειδική Κατασκευή Τύπου S5.	τμχ.	1
15	ΕΕ15	Ειδική Κατασκευή Τύπου S6.	τμχ.	2
16	ΕΕ16	Ειδική Κατασκευή Τύπου S7.	τμχ.	1
17	ΕΕ17	Ειδική Κατασκευή Τύπου S8.	τμχ.	6
18	ΕΕ18	Ειδική Κατασκευή Τύπου S9.	τμχ.	10
19	ΕΕ19	Ειδική Κατασκευή Τύπου S10.	τμχ.	2
20	ΕΕ20	Ειδική Κατασκευή Τύπου S11.	τμχ.	1
21	ΕΕ21	Ειδική Κατασκευή Τύπου S12.	τμχ.	1
22	ΕΕ22	Ειδική Κατασκευή Τύπου S13.	τμχ.	1
23	ΕΕ23	Ειδική Κατασκευή Τύπου S14. (κουκλόσπιτα)	τμχ.	5
24	ΕΕ24	Ειδική Κατασκευή Τύπου S15.	τμχ.	1
25	ΕΕ25	Ειδική Κατασκευή Τύπου S16.	τμχ.	1
26	ΕΕ26	Ειδική Κατασκευή Τύπου S17. (βάθρο)	τμχ.	1
27	ΣΑΠ1	Άνοιγμα προθήκης με ανακλινόμενο και κυλιόμενο (συρόμενο) μηχανισμό δύο κινήσεων.		
28	ΣΑΠ2	Άνοιγμα προθήκης με ανοιγόμενο μηχανισμό μετακινούμενου άξονα περιστροφής.		
29	ΣΑΠ3	Άνοιγμα προθήκης με ανοιγόμενο μηχανισμό μικρού πύρου περιστροφής.		
30	ΣΑΠ4	Άνοιγμα προθήκης με ανακλινόμενο υδραυλικό σύστημα με βραχίονες.		
31	ΣΑΠ5	Άνοιγμα προθήκης με έμβολα.		
32	Μ1	Ενεργητικό σύστημα ρύθμισης και ελέγχου σχετικής υγρασίας.		
33	Μ2	Παθητικό σύστημα ελέγχου της σχετικής υγρασίας.		
34	Μ3	Σύστημα ψηφιακής καταγραφής της θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας στο εσωτερικό των προθηκών.		



Α. ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ1**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

Είδος	Περιγραφή	Σχέδια
Προθήκη Τύπου Α	Ελεύθερη περίοπτη προθήκη Τύπου Α: Περίοπτη προθήκη με βάση από φέροντα μεταλλικό σκελετό. Η οροφή και τα τοιχώματα της προθήκης κατασκευάζονται από φέροντα κρύσταλλα, ενωμένα μεταξύ τους με δομικές σφραγίσεις για να υποβοηθούν την μεταφορά των κατακόρυφων φορτίων. Η μια εκ των τεσσάρων πλευρών της προθήκης έχει ανοιγόμενο κρύσταλλο. Τα κρύσταλλα κατασκευάζονται από αντιστακλαστικό extra clear (υπέρλευκο) laminated (πολυστρωματικό) γυαλί. Τα περιμετρικά κρύσταλλα έχουν πάχος 10 mm (6+4+0,76 μεμβράνη PVB) και η κρυστάλλινη οροφή, πάχος 16 mm (8+8+0,76 μεμβράνη PVB). Η βάση της προθήκης, στεγανά διαχωρισμένη από τον εκθεσιακό χώρο της, εισέχουσα του υάλινου κλωβού $\leq$ κατά 2 εκ. είναι μεταλλική, βαμμένη με ηλεκτροστατική βαφή. Κατά περίπτωση, στη βάση τοποθετούνται οι συσκευές ελέγχου μικροκλίματος των προθηκών. Όλα τα μεταλλικά στοιχεία της προθήκης βάφονται με ηλεκτροστατική βαφή σε απόχρωση RAL και υφή MAT ή SATINE έπειτα από δειγματοτισμό.	Τεύχος Γ: Σχέδια Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής: Κατασκευαστικό Σχέδιο: Τύπος Προθήκης Α.
	Τεχνικές Προδιαγραφές	Θέσεις: ΤΖ.Π1, Δ.Π1, Δ.Π2, Δ.Π3, Δ.Π4, Δ.Π5, Δ.Π6, Δ.Π11, Δ.Π12, Ε.Π1, Ε.Π4, Ε.Π5.
	Σύστημα ανοίγματος προθήκης: Ανακλινόμενο σε άνω οριζόντιο άξονα και κυλιόμενο προς 2 κατευθύνσεις δεξιά και αριστερά (βλ. Άρθρο ΣΑΠ1). Ο μηχανισμός επικολλάται στο εσωτερικό του κρυστάλλου της θύρας και έχει ύψος ≤ 12 εκ. Κατά μήκος της ζώνης τοποθέτησης του μηχανισμού, το κρύσταλλο βάφεται εσωτερικά (back painted). Η θύρα κλειδώνει στη βάση της προθήκης με κλειδαριά ασφαλείας τύπου ABLOY ή άλλη ισοδύναμη. Ο μηχανισμός ολίσθησης στο πάνω μέρος του κρυστάλλου της θύρας έχει ύψος ≤ 2 εκ. και θα εξασφαλίζει πρόσβαση στο εσωτερικό της προθήκης $\geq 70\%$ της εκθεσιακής επιφάνειας. Για τις προθήκες πλάτους μέχρι 1,00m θα εξασφαλίζει πρόσβαση $\geq 90\%$ της εκθεσιακής επιφάνειας.	
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Η προθήκη τύπου Α, κατά περίπτωση, φέρει σύστημα φωτισμού, σύστημα ελέγχου μικροκλίματος, κ.α. τα οποία υποδεικνύονται παρακάτω στο πεδίο "Ειδικές Προδιαγραφές" ως παραπομπή, η δε ανάλυσή τους περιγράφεται στα αντίστοιχα Άρθρα της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων κατασκευών στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ1**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

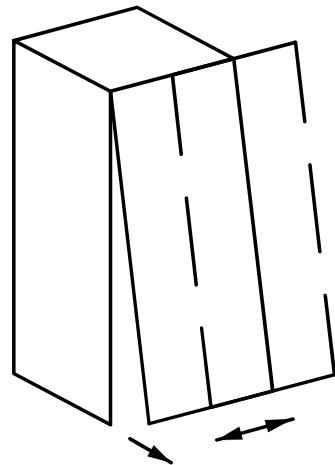
α/α	Κωδικός Εκθέματος	Τίτλος Εκθέματος	Ειδικές προδιαγραφές	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Δ.0.1.Κ2	Εργαλεία των επαγγελματιών της οικοδόμησης.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ1, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1)	140 X 140 X 160 ύψος βάσης: 80 εκ.	τμχ.	1
02	Δ.1.3.Κ6	“Το ψήσιμο του καφέ”	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1)	90 X 90 X 225	τμχ.	1
03	Δ.1.3.Κ7	“Η ώρα της απόλαυσης...”.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1)	90 X 90 X 225	τμχ.	1
04	Δ.1.3.Κ10	“Το αστικό τραπέζι”.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1)	90 X 90 X 225	τμχ.	1
05	Δ.1.3.Κ11	“Το παραδοσιακό τραπέζι”.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1)	90 X 90 X 225	τμχ.	1
06	Ε.0.4.Κ10	Φορεσιά Σαλαμίνας.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1)	85 X 85 X 205	τμχ.	1
07	Ε.0.4.Κ11	Αστική φορεσιά.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1)	85 X 85 X 205	τμχ.	1

ΑΡΘΡΟ
ΕΕ1

ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Τίτλος Εκθέματος	Ειδικές προδιαγραφές	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
08	E.0.5.K14	Μεταμφίεση (Καρναβάλι Σοχού Θεσσαλονίκης).	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1)	90 X 90 X 235	τμχ.	1

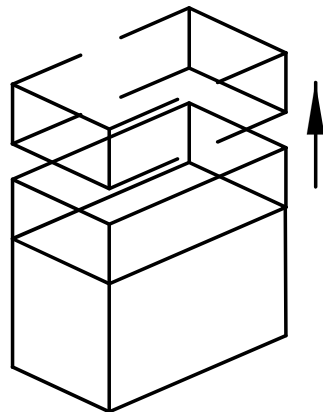
**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ2**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

Είδος	Περιγραφή	Σχέδια
Προθήκη Τύπου Α1	Ελεύθερη περίοπτη προθήκη Τύπου Α1: (βλ. Άρθρο ΕΕ1)	Τεύχος Γ: Σχέδια Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής: Κατασκευαστικό Σχέδιο: Τύπος Προθήκης Α1.
	Τεχνικές Προδιαγραφές	Θέσεις: ΤΖ.Π1.
	(βλ. Άρθρο ΕΕ1) Στη βάση της προθήκης τοποθετούνται επιπλέον στηρίγματα και αντίβαρα για την κρυφή και ασφαλή στήριξή της στην ποδιά του παραθύρου. Η πλάτη της προθήκης είναι backpainted με σκοπό την αδιαφάνεια προς το παράθυρο.	
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Η προθήκη τύπου Α1, κατά περίπτωση, φέρει σύστημα φωτισμού, σύστημα ελέγχου μικροκλίματος, κ.α. τα οποία υποδεικνύονται παρακάτω στο πεδίο "Ειδικές Προδιαγραφές" ως παραπομπή, η δε ανάλυσή τους περιγράφεται στα αντίστοιχα Άρθρα της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων κατασκευών στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	
		

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ2**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Τίτλος Εκθέματος	Ειδικές προδιαγραφές	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	TZ.0.1.K1	Τα πρώτα αντικείμενα της Συλλογής: η ίδρυση του Μουσείου Ελληνικών Χειροτεχνημάτων.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ1, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΚ4)	100 X 100 X 150	τμχ.	1
02	TZ.0.1.K2	Έργα κοπτικής τέχνης: μία αρχαιολογική συλλογή στο Εθνικό Μουσείο Κοσμητικών Τεχνών.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ1, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΚ4)	100 X 100 X 150	τμχ.	1
03	TZ.0.1.K3	Παραχώρηση μέρους της συλλογής της Χριστιανικής Αρχαιολογικής Εταιρείας στο Εθνικό Μουσείο Κοσμητικών Τεχνών.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ1, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΚ4)	100 X 100 X 150	τμχ.	1
04	TZ.0.1.K6	Αγορές "ωραίων" έργων λαϊκής τέχνης από συλλέκτες, παλαιοπώλες, εμπόρους έργων τέχνης και γυρολόγους (αργυροχοΐα).	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ1, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΚ4)	100 X 100 X 150	τμχ.	1
05	TZ.0.1.K7	Αγορές και δωρεές (υφαντική, κεντητική).	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ1, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΚ4)	100 X 100 X 150	τμχ.	1
06	TZ.0.1.K8	Εισαγωγή αντικειμένων στο Μουσείο ως προϊόντα επιτόπιας έρευνας: ενδυμασίες από παραδοσιακές Μεταμφιέσεις.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ1, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΚ4)	100 X 100 X 150	τμχ.	1
07	TZ.0.1.K9	Τι συλλέγει το Μουσείο Ελληνικής Λαϊκής Τέχνης σήμερα και με ποια μεθοδολογία.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ1, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΚ4)	100 X 100 X 150	τμχ.	1

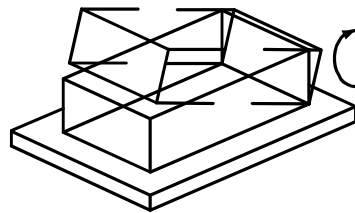
**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ3**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

Είδος	Περιγραφή	Σχέδια
Προθήκη Τύπου Β	Ελεύθερη περίοπτη προθήκη Τύπου Β: Περίοπτη προθήκη που αποτελείται από μια μεταλλική βάση ύψους 1,05 m στην οποία τοποθετείται κρυστάλλινος κώδωνας. Η βάση της προθήκης κατασκευάζεται από μεταλλικό φέροντα σκελετό και μεταλλική επένδυση. Ο κώδωνας κατασκευάζεται από κρύσταλλα αντιστακλαστικά extra clear (υπέρλευκα) laminated (πολυστρωματικά) πάχους 10 mm (6+4+0,76 μεμβράνη PVB) ενωμένα μεταξύ τους με δομικές σφραγίσεις υπό γωνία 45°. Όλα τα μεταλλικά στοιχεία της προθήκης βάφονται με ηλεκτροστατική βαφή σε απόχρωση RAL και υφή MAT ή SATINE έπειτα από δειγματοτισμό.	Τεύχος Γ: Σχέδια Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής: Κατασκευαστικό Σχέδιο: Τύπος Προθήκης Β.
	Τεχνικές Προδιαγραφές	Θέσεις: Γ.Π1, Γ.Π2, Γ.Π3, Γ.Π4, Γ.Π7, Γ.Π8, Ε.Π1, Ε.Π4, Ε.Π5.
	Σύστημα ανοίγματος προθήκης: Ηλεκτροκίνητος μηχανισμός κάθετης ανύψωσης του κρυστάλλινου κώδωνα. Η προθήκη κλειδώνει στη βάση της με κλειδαριά ασφαλείας τύπου ABLOY ή άλλη ισοδύναμη. Η επιλογή του μηχανισμού ανύψωσης εξαρτάται από το ύψος της βάσης της προθήκης.	
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Η προθήκη τύπου Β, κατά περίπτωση, φέρει σύστημα φωτισμού, σύστημα ελέγχου μικροκλίματος, κ.α. τα οποία υποδεικνύονται παρακάτω στο πεδίο "Ειδικές Προδιαγραφές" ως παραπομπή, η δε ανάλυσή τους περιγράφεται στα αντίστοιχα Άρθρα της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων κατασκευών στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ3**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

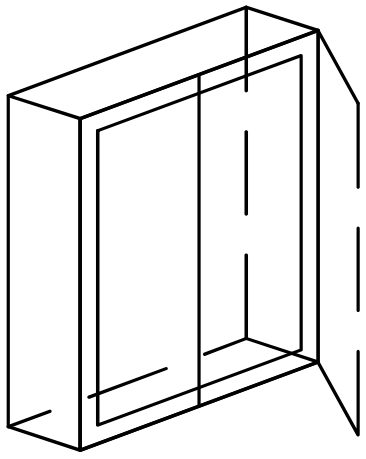
α/α	Κωδικός Εκθέματος	Τίτλος Εκθέματος	Ειδικές προδιαγραφές	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Γ.0.2.Κ1	Εμβληματικά αντικείμενα που ανακαλούν μνήμες της νεώτερης ελληνικής ιστορίας.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ3)	55 X 55 X 150 ύψος βάσης: 90 εκ.	τμχ.	1
02	Γ.0.3.Κ2	Εμβληματικά αντικείμενα που ανακαλούν μνήμες της νεώτερης ελληνικής ιστορίας.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ3)	55 X 100 X 180 ύψος βάσης: 80 εκ.	τμχ.	1
03	Γ.1.5.Κ3	Αντικείμενα που εντοπίστηκαν στο οικοδομικό τετράγωνο.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ3)	100 X 50 X 150 ύψος βάσης: 57 εκ.	τμχ.	1
04	Ε.0.5.Κ12	Γραμμόφωνο και εξαρτήματα.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ3)	145 X 65 X 75 ύψος βάσης: 20 εκ.	τμχ.	1
05	Ε.0.5.Κ13	Παιχνίδια.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ3)	145 X 65 X 75 ύψος βάσης: 20 εκ.	τμχ.	1
06	Ζ.0.1.Κ5	Η εργασία στην Ελλάδα κατά το 19ο και 20ό αι. (Χρονολόγιο).	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ1, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ3)	80 X 80 X 105 ύψος βάσης: 65 εκ.	τμχ.	1

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ4**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

Είδος	Περιγραφή	Σχέδια
Προθήκη Τύπου Γ	Ελεύθερη περίοπτη προθήκη Τύπου Γ: Προθήκη που τοποθετείται σε μεταλλική βάση (τραπέζι, πάγκο ή ράφι) και που αποτελείται από έναν ή δύο κρυστάλλινους κώδωνες. Ο σκελετός της βάσης φέρει μεταλλική επένδυση και θα έχει φέρουσα ικανότητα επιπλέον 100kg εκτός του βάρους του κώδωνα. Ο κρυστάλλινος κώδωνας κατασκευάζεται από κρύσταλλα αντανάκλαστικά extra clear (υπέρλευκα) laminated (πολυστρωματικά) πάχους 10 mm (6+4+0,76 μεμβράνη PVB) ενωμένα μεταξύ τους υπό γωνία 45°.	Τεύχος Γ: Σχέδια Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής: Κατασκευαστικό Σχέδιο: Τύπος Προθήκης Γ.
	Τεχνικές Προδιαγραφές	
	Σύστημα ανοίγματος προθήκης: Περιστροφή κρυστάλλινου κώδωνα γύρω από οριζόντιο άξονα, μέσω υδραυλικού συστήματος ανοίγματος με βραχίονες (βλ. Άρθρο ΣΑΠ4). Το σύστημα ενσωματώνεται στη μεταλλική βάση και δεν θα είναι ορατό. Η προθήκη κλειδώνει στη βάση της με κλειδαριά ασφαλείας τύπου ABLOY ή άλλη ισοδύναμη.	
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Η προθήκη τύπου Γ, κατά περίπτωση, φέρει σύστημα φωτισμού, σύστημα ελέγχου μικροκλίματος, κ.α. τα οποία υποδεικνύονται παρακάτω στο πεδίο "Ειδικές Προδιαγραφές" ως παραπομπή, η δε ανάλυσή τους περιγράφεται στα αντίστοιχα Άρθρα της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων κατασκευών στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	
		

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ4**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Τίτλος Εκθέματος	Ειδικές προδιαγραφές	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Γ.1.4.Κ4	Η "αίθουσα με τα πορτραίτα".	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ3) Ψηφιακή Εφαρμογή: (βλ. Άρθρο Ψ8)	530 X 60 X 25	τμχ.	1
02	Δ.1.1.Κ1	Πάγκος με πρώτες ύλες της ελληνικής διατροφής.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ3)	320 X 45 X 35	τμχ.	1
03	Δ.1.3.Κ4	Διατροφικές συνήθειες του λαού σε εορτές και σημαντικούς σταθμούς της ζωής του ανθρώπου (Χριστούγεννα - Πάσχα, Γέννηση - Βάπτιση - Γάμος - Θάνατος).	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ3)	560 X 60 X 70	τμχ.	1
04	Δ.1.3.Κ9	Το τραπέζι του καφέ.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ3)	90 X 90 X 30	τμχ.	1
05	Δ.1.3.Κ10	Το αστικό τραπέζι.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ3)	90 X 90 X 30	τμχ.	1
06	Δ.1.3.Κ11	Το παραδοσιακό τραπέζι.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ3)	90 X 90 X 30	τμχ.	1
07	Ε.0.3.Κ7	"Μάθημα Καραγκιόζη" Παρουσίαση των απαραίτητων εργαλείων/μέσων για τη δημιουργία μιας παράστασης.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ3)	300 X 60 X 30	τμχ.	1
08	Α.1.3.Κ3	Κοσμικά αντικείμενα που σχετίζονται με την γέννηση.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ3)	300 X 55 X 38	τμχ.	1

ΑΡΘΡΟ ΕΕ5	ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)	
Είδος	Περιγραφή	Σχέδια
Προθήκη Τύπου Δ	Επίτοιχη προθήκη Τύπου Δ: Επίτοιχη προθήκη τύπου ερμαρίου από μεταλλικό σκελετό. Η πλάτη, η βάση και τα πλαίσια έχουν εσωτερικά μεταλλική επένδυση. Η όψη της προθήκης έχει ανοιγόμενες κρυστάλλινες επιφάνειες/θύρες που επιτρέπουν την πρόσβαση στο εσωτερικό της. Τα διαιρούμενα τμήματα της όψης της προθήκης (εκθεσιακός χώρος-θύρες) θα είναι ισομοιρασμένα σε δύο τμήματα για μήκος προθήκης μέχρι 4.00 μέτρα. Στην περίπτωση μεγαλύτερου μήκους προθήκης θα είναι ισομοιρασμένα στο μικρότερο δυνατό αριθμό τμημάτων, όπου το κάθε ένα από αυτά δεν θα ξεπερνά τα 2,00 μέτρα. Κατά περίπτωση, όπου η προθήκη έχει ελεύθερη πλαϊνή όψη (όψη που δεν ακουμπάει σε τμήμα τοίχου του εκθεσιακού χώρου), τότε η όψη αυτή κατασκευάζεται από κρύσταλλο (και όχι από μέταλλο όπως οι υπόλοιπες προθήκες τύπου Δ). Όλα τα κρύσταλλα είναι αντιανακλαστικά extra clear (υπέρλευκα) laminated (πολυστρωματικά) πάχους 10 mm (6+4+0,76 μεμβράνη PVB). Η προθήκη αποτελείται από τρία τμήματα, τη βάση (χώρος μηχανισμών), τον μεσαίο εκθεσιακό χώρο και την οροφή (χώρος φωτισμού). Όλα τα μεταλλικά στοιχεία της προθήκης βάφονται με ηλεκτροστατική βαφή σε απόχρωση RAL και υφή MAT ή SATINE έπειτα από δειγματοτισμό.	Τεύχος Γ: Σχέδια Μουσιογραφικής Μελέτης Εφαρμογής: Κατασκευαστικό Σχέδιο: Τύπος Προθήκης Δ.
	Τεχνικές Προδιαγραφές Σύστημα ανοίγματος προθήκης: Οι κρυστάλλινες επιφάνειες/θύρες στην όψη της προθήκης είναι ανοιγόμενες με μηχανισμούς μετακινούμενου άξονα περιστροφής (βλ. Άρθρο ΣΑΠ2). Κατά μήκος της ζώνης τοποθέτησης του μηχανισμού, το κρύσταλλο βάφεται εσωτερικά (back painted) σε ύψος ≤ 10 εκ. ώστε ο μηχανισμός να μην είναι ορατός. Στο μεταλλικό σκελετό της προθήκης ενσωματώνονται κλειδαριές τύπου ABLOY ή άλλες ισοδύναμες, που ασφαλίζουν το άνοιγμα στη βάση και στην οροφή της προθήκης. Ο χώρος της οροφής (χώρος φωτισμού) είναι στεγανά διαχωρισμένος από τον μεσαίο εκθεσιακό χώρο και φιλοξενεί τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις. Ο χώρος αυτός είναι επισκέψιμος από την πρόσοψη, μέσω ανακλινόμενης θύρας.	Θέσεις: Γ.Π2, Γ.Π5, Γ.Π6, Δ.Π.1, Δ.Π2, Δ.Π7, Δ.Π8, Δ.Π9, Δ.Π10, Δ.Π11, Δ.Π12, Δ.Π13, Δ.Π14, Ε.Π1, Ε.Π2, Ε.Π3, Ζ.Π1, Ζ.Π2, Ζ.Π3, Ζ.Π4, Ζ.Π5, Ζ.Π6, Μ.Π1, Μ.Π2, Μ.Π3, Μ.Π4, Μ.Π5, Μ.Π6, Ν.Π1, Ν.Π2, Ν.Π3, Ν.Π4, Ν.Π5, Ν.Π6, Α.Π1, Α.Π2, Α.Π3, Α.Π4, Α.Π5, Α.Π6, Α.Π7, Α.Π8, Α.Π9, Α.Π10.
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Η προθήκη τύπου Δ, κατά περίπτωση, φέρει σύστημα φωτισμού, σύστημα ελέγχου μικροκλίματος, κ.α. τα οποία υποδεικνύονται παρακάτω στο πεδίο "Ειδικές Προδιαγραφές" ως παραπομπή, η δε ανάλυσή τους περιγράφεται στα αντίστοιχα άρθρα της μελέτης. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων κατασκευών στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσιογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ5**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Τίτλος Εκθέματος	Ειδικές προδιαγραφές	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Γ.1.2.Κ1	Αντικείμενα από τις συλλογές του Μουσείου ομαδοποιημένα ανά γεωγραφική περιοχή.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	500 X 70 X 280	τμχ.	1
02	Γ.1.3.Κ2	Αντικείμενα από τις συλλογές του Μουσείου ομαδοποιημένα ανά γεωγραφική περιοχή.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ1, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	500 X 70 X 280	τμχ.	1
03	Δ.0.3.Κ3	Σύνολα αντικειμένων από οικοσκευή της αστικής κατοικίας (σάλα).	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	650 X 200 X 280	τμχ.	1
04	Δ.0.3.Κ4	Σύνολα αντικειμένων από οικοσκευή της αστικής κατοικίας (υπνοδωμάτιο).	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	435 X 100 X 280	τμχ.	1
05	Δ.0.4.Κ5	Σύνολα αντικειμένων από οικοσκευή του δωδεκανησιακού σπιτιού.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	530 X 130 X 280	τμχ.	1
06	Δ.0.4.Κ6	Σύνολα αντικειμένων από οικοσκευή του ηπειρώτικου - μετσοβίτικου σπιτιού.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ1, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	345 X 85 X 280	τμχ.	1
07	Δ.0.4.Κ7	Σύνολα αντικειμένων από οικοσκευή του σκυριανού σπιτιού.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	345 X 85 X 280	τμχ.	1
08	Δ.0.4.Κ8	Σύνολα αντικειμένων από οικοσκευή της σαρακατσάνικης κατοικίας.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ1, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	345 X 85 X 280	τμχ.	1

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ5**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

a/a	Κωδικός Εκθέματος	Τίτλος Εκθέματος	Ειδικές προδιαγραφές	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
09	Δ.0.6.Κ10	Αντικείμενα σχετικά με το "μωσαϊκό της πόλης" κατά τον 20ό αι.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ1, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2) Ψηφιακή Εφαρμογή: (βλ. Άρθρο Ψ13)	330 X 350 X 280	τμχ.	1
10	Δ.1.2.Κ2	Πρωτογενής παραγωγή και πώληση των προϊόντων (εμπόριο).	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1+ΦΠΡΟ2)	420 X 60 X 280	τμχ.	1
11	Δ.1.2.Κ3 α	"Όλα του κόσμου τα καλά..." Βασικά είδη διατροφής. "Η καλή νοικοκυρά ..." Το Μαγειρείο & το Κατώι "Απ' το σπίτι στον αγρό..." Σκεύη Μεταφοράς.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	570 X 85 X 280	τμχ.	1
12	Δ.1.2.Κ3 β	"Όλα του κόσμου τα καλά..." Βασικά είδη διατροφής. "Η καλή νοικοκυρά ..." Το Μαγειρείο & το Κατώι "Απ' το σπίτι στον αγρό..." Σκεύη Μεταφοράς.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	570 X 85 X 280	τμχ.	1
13	Ε.0.2.Κ5	"Ο θίασος" Παρουσιάζονται οι βασικοί ήρωες του ελληνικού θεάτρου σκιών, καθώς και ρεκλάμες.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ1, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	390 X 70 X 240	τμχ.	1
14	Ε.0.3.Κ6	"Της σκιάς τα έργα..." Αναφορά στους ήρωες του θεάτρου σκιών και στο ρεπερτόριο.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	310 X 25 X 280	τμχ.	1
15	Μ.0.1.Κ1	"Όλα απ' τα χέρια μου περνούν..." I) Συμβολική / σημειολογική αναπαράσταση της γυναικείας εργασίας. II) Έκθεση υφαντών για το παιδί.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	295 X 90 X 280	τμχ.	1

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ5**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Τίτλος Εκθέματος	Ειδικές προδιαγραφές	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
16	M.0.2.K3 α	“Τα σπιτίσια”. Έκθεση υφαντών που εξυπηρετούν τις ανάγκες του σπιτιού.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο M2, M3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	200 X 140 X 280	τμχ.	1
17	M.0.2.K3 β	“Τα σπιτίσια”. Έκθεση υφαντών που εξυπηρετούν τις ανάγκες του σπιτιού.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο M2, M3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	200 X 45 X 280	τμχ.	1
18	M.0.3.K6	“Υφαντά για όλες τις δουλειές”. Έκθεση υφαντών που εξυπηρετούν καθημερινές ασχολίες, καθώς και ειδικές περιστάσεις (π.χ. γάμο).	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο M2, M3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	165 X 30 X 280	τμχ.	1
19	M.0.3.K7	“Ζικ ζακ, πετεινάκια, κάβουρες, σταυροί...” Τα υφαντά και η διακόσμησή τους.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο M2, M3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	220 X 30 X 280	τμχ.	1
20	M.1.1.K3	Παρουσιάζεται η τεχνική κατασκευής και η διακόσμηση των κεντημάτων. I) “Άλλοι μετρούν, άλλοι γράφουν...” II) “Τραγουδούν τα κεντήματα;” III) “Ιστορίες της κλωστής”.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο M2, M3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	520 X 70 X 280	τμχ.	1
21	M.1.2.K6	“Τα κεντήματα της Ελλάδας”. Κεντήματα από Σποράδες.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο M2, M3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	540 X 70 X 280	τμχ.	1
22	M.1.2.K7	“Τα κεντήματα της Ελλάδας”. Κεντήματα από Δωδεκάνησα και Κυκλάδες.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο M2, M3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	310 X 150 X 280	τμχ.	1

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ5**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

a/a	Κωδικός Εκθέματος	Τίτλος Εκθέματος	Ειδικές προδιαγραφές	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
23	M.1.2.K8	“Τα κεντήματα της Ελλάδας”. Κεντήματα από Ήπειρο.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο M1, M3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	370 X 80 X 280	τμχ.	1
24	M.1.2.K9	“Τα κεντήματα της Ελλάδας”. Κεντήματα από Κρήτη.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο M1, M3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	200 X 70 X 280	τμχ.	1
25	Z.0.1.K2	Βασικά γεωργικά εργαλεία για την καλλιέργεια σιτηρών.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο M2, M3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	510 X 60 X 280	τμχ.	1
26	Z.0.1.K3	Κτηνοτροφία, Υλοτομία, Μελισσοκομία.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο M2, M3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	360 X 70 X 280	τμχ.	1
27	Z.1.1.K2	Βαρελοποιός - Οινοποιός. Συντεχνίες-Σωματεία.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο M2, M3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	365 X 55 X 280	τμχ.	1
28	N.0.1.K1 α	Παράδοση και Ταυτότητα	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο M1, M3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	225 X 180 X 280	τμχ.	1
29	N.0.1.K1 β	Παράδοση και Ταυτότητα	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο M1, M3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	120 X 60 X 280	τμχ.	1
30	N.0.1.K2 α	Παράδοση και Ταυτότητα	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο M1, M3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	220 X 140 X 280	τμχ.	1

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ5**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Τίτλος Εκθέματος	Ειδικές προδιαγραφές	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
31	N.0.1.K2 β	Παράδοση και Ταυτότητα	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο M1, M3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	180 X 60 X 280	τμχ.	1
32	N.1.2.K2 α	Απο την γκλίτσα στο μπαστούνι και απο την μπόλια στο καπέλο.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο M2, M3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	120 X 125 X 280	τμχ.	1
33	N.1.4.K4	“Κοιμήσου και παρήγγειλα...” Παιδικά ρούχα και εξαρτήματα.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο M1, M3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	190 X 80 X 280	τμχ	1
34	N.1.4.K5	Η αποδόμηση της φορεσιάς. Η φορεσιά της Σκοπέλου.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο M1, M3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2) Ψηφιακή Εφαρμογή: (βλ. Άρθρο Ψ27)	270 X 175 X 280	τμχ.	1
35	A.0.2.K1	“Πίστη και Δέηση.” Αντικείμενα από συλλογές αργυροχοΐας και χρυσοκεντητικής. Αφιέρωματα επώνυμων πιστών σε Μονές. Στοιχεία για το μοναχικό βίο.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο M2, M3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	250 X 50 X 280	τμχ.	1
36	A.0.3.K2	Αντικείμενα από συλλογές αργυροχοΐας και χρυσοκεντητικής που σχετίζονται με την Εκκλησιαστική Τελετουργία. Το Μυστήριο της Θείας Ευχαριστίας.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο M2, M3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	595 X 80 X 280	τμχ.	1

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ5**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Τίτλος Εκθέματος	Ειδικές προδιαγραφές	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
37	A.0.3.K3 α	“Από το Θείο, στο Κοσμικό. “Οι έφιπποι Άγιοι και σύνορα του χρόνου”	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ1, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	290 X 60 X 280	τμχ.	1
38	A.0.3.K3 β	“Από το Θείο, στο Κοσμικό. “Οι έφιπποι Άγιοι και σύνορα του χρόνου”	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ1, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	170 X 60 X 280	τμχ.	1
39	A.0.3.K3 γ	“Από το Θείο, στο Κοσμικό. “Οι έφιπποι Άγιοι και σύνορα του χρόνου”	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ1, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2) Ψηφιακή Εφαρμογή: (βλ. Άρθρο Ψ29)	145 X 60 X 280	τμχ.	1
40	A.0.4.K4 α	Γιορτές Χειμώνα - “Ευαγγελισμός” - - “Ω γλυκύ μου έαρ.”	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ1, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2) Ψηφιακή Εφαρμογή: (βλ. Άρθρο Ψ29)	320 X 85 X 280	τμχ.	1
41	A.0.4.K4 β	Γιορτές Χειμώνα - “Ευαγγελισμός” - - “Ω γλυκύ μου έαρ.”	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ1, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	170 X 90 X 280	τμχ.	1
42	A.0.4.K4 γ	Γιορτές Χειμώνα - “Ευαγγελισμός” - - “Ω γλυκύ μου έαρ.”	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ1, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	120 X 60 X 280	τμχ.	1
43	A.0.5.K5 α	Οι γιορτές του καλοκαιριού: “Προφήτης Ηλίας, Αϊ Γιάννης, Παναγία.”	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	215 X 55 X 280	τμχ.	1

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ5**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

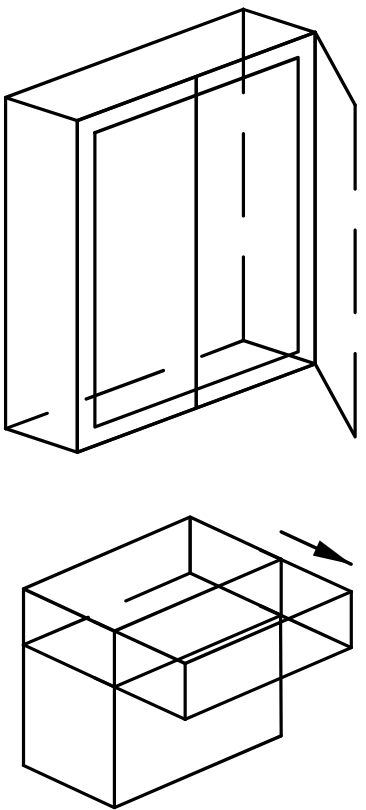
α/α	Κωδικός Εκθέματος	Τίτλος Εκθέματος	Ειδικές προδιαγραφές	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
44	A.0.5.K5 β	Οι γιορτές του καλοκαιριού: "Προφήτης Ηλίας, Αϊ Γιάννης, Παναγία."	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2) Ψηφιακή Εφαρμογή: (βλ. Άρθρο Ψ29)	115 X 75 X 280	τμχ.	1
45	A.0.5.K5 γ	Οι γιορτές του καλοκαιριού: "Προφήτης Ηλίας, Αϊ Γιάννης, Παναγία."	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	130 X 80 X 280	τμχ.	1
46	A.0.1.K6	"Συνύπαρξη Θρησκευμάτων".	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	330 X 60 X 280	τμχ.	1
47	A.0.4.K7	Αποκριάτικες μεταμφιέσεις. Γενίτσαρος και Μπούλα.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	210 X 80 X 280	τμχ.	1
48	A.1.1.K1	Αντικείμενα από τη συλλογή αργυροχοΐας, τάματα.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	245 X 55 X 280	τμχ.	1
49	A.1.2.K2	Εκκλησιαστικά Αντικείμενα που σχετίζονται με το Μυστήριο της Βάπτισης και του Γάμου.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	325 X 65 X 280	τμχ.	1
50	A.1.3.K4 α	Κοσμικά Αντικείμενα που σχετίζονται με το Μυστήριο της Βάπτισης.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	260 X 65 X 280	τμχ.	1

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ5**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

a/a	Κωδικός Εκθέματος	Τίτλος Εκθέματος	Ειδικές προδιαγραφές	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
51	A.1.3.K4 β	Κοσμικά Αντικείμενα που σχετίζονται με το Μυστήριο της Βάπτισης.	Ψηφιακή Εφαρμογή: (βλ. Άρθρο Ψ29) Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	140 X 110 X 280	τμχ.	1
52	A.1.3.K4 γ	Κοσμικά Αντικείμενα που σχετίζονται με το Μυστήριο της Βάπτισης.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	125 X 110 X 280	τμχ.	1
53	A.1.4.K5 α	Κοσμικά Αντικείμενα που σχετίζονται με το Μυστήριο του Γάμου.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	210 X 60 X 280	τμχ.	1
54	A.1.4.K5 β	Κοσμικά Αντικείμενα που σχετίζονται με το Μυστήριο του Γάμου.	Ψηφιακή Εφαρμογή: (βλ. Άρθρο Ψ29) Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	110 X 80 X 280	τμχ.	1
55	A.1.4.K5 γ	Κοσμικά Αντικείμενα που σχετίζονται με το Μυστήριο του Γάμου	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	105 X 80 X 280	τμχ.	1
56	A.1.4.K5 δ	Κοσμικά Αντικείμενα που σχετίζονται με το Μυστήριο του Γάμου	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	125 X 90 X 280	τμχ.	1
57	A.1.4.K6	Κοσμικά Αντικείμενα που σχετίζονται με το Μυστήριο του Γάμου.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	215 X 130 X 280	τμχ.	1

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ5**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Τίτλος Εκθέματος	Ειδικές προδιαγραφές	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
58	A.1.5.K7 α	Εκκλησιαστικά και Κοσμικά Αντικείμενα που σχετίζονται με το θάνατο.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	210 X 65 X 240 (θα εξαρτηθεί από την κλίση της στέγης)	τμχ.	1
59	A.1.5.K7 β	Εκκλησιαστικά και Κοσμικά Αντικείμενα που σχετίζονται με το θάνατο.	Ψηφιακή Εφαρμογή: (βλ. Άρθρο Ψ29) Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	105 X 70 X 270 (μέγιστο)	τμχ.	1
60	A.1.5.K7 γ	Εκκλησιαστικά και Κοσμικά Αντικείμενα που σχετίζονται με το θάνατο.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	105 X 75 X 270 (μέγιστο)	τμχ.	1
61	A.1.5.K7 δ	Εκκλησιαστικά και Κοσμικά Αντικείμενα που σχετίζονται με το θάνατο.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	100 X 90 X 270 (μέγιστο)	τμχ.	1
62	A.1.5.K8	Κοπτικό ύφασμα-σάβανο.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ1, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	270 X 75 X 270 (μέγιστο)	τμχ.	1

ΑΡΘΡΟ ΕΕ6	ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)	
Είδος	Περιγραφή	Σχέδια
Προθήκη Τύπου Δ1	Επίτοιχη προθήκη Τύπου Δ1: (βλ. Άρθρο ΕΕ5)	Τεύχος Γ: Σχέδια Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής: Κατασκευαστικό Σχέδιο: Τύπος Προθήκης Δ1.
	Τεχνικές Προδιαγραφές	Θέσεις:
	(βλ. Άρθρο ΕΕ5) Στον μεσαίο εκθεσιακό χώρο της προθήκης, κατά περίπτωση, διαμορφώνονται μεταλλικά συρτάρια ή ερμάρια, επισκέψιμα στο κοινό πλάτους ≤ 60 εκ. Το σύστημα ανοίγματός τους αποτελείται από τηλεσκοπικούς μηχανισμούς αντοχής ≥ 60 kg. Τα εκθέματα που βρίσκονται στο εσωτερικό των συρταριών καλύπτονται με προστατευτικό κρύσταλλο. Τα συρτάρια διαθέτουν αυτόματο φωτισμό και ασφαλίζουν με κλειδαριά ασφαλείας τύπου ABLOY ή άλλη ισοδύναμη.	Ν.Π1, Ν.Π2, Ν.Π3, Ν.Π4, Ν.Π5, Ν.Π6.
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Τα ερμάρια φέρουν μεταλλικό σωλήνα για την στήριξη ενδυμάτων σε κρεμάστρες. Η προθήκη τύπου Δ1, κατά περίπτωση, φέρει σύστημα φωτισμού, σύστημα ελέγχου μικροκλίματος, κ.α. τα οποία υποδεικνύονται παρακάτω στο πεδίο "Ειδικές Προδιαγραφές" ως παραπομπή, η δε ανάλυσή τους περιγράφεται στα αντίστοιχα Άρθρα της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων κατασκευών στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ6**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Τίτλος Εκθέματος	Ειδικές προδιαγραφές	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	N.0.3.K3 α	“όπου γάμος και χαρά ...”	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ1, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2) Ψηφιακή Εφαρμογή: (βλ. Άρθρο Ψ24)	240 X 145 X 280	τμχ.	1
02	N.0.3.K3 β	“Η φορεσιά στην καθημερινή ζωή αναλόγως ηλικίας και κοινωνικής θέσης”	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ1, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2) Ψηφιακή Εφαρμογή: (βλ. Άρθρο Ψ24)	485 X 80 X 280	τμχ.	1
03	N.0.4.K4 α	“Εκ δυσμών και εξ ανατολών - μνήμη και ταυτότητα”.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ1, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2) Ψηφιακή Εφαρμογή: (βλ. Άρθρο Ψ24)	465 X 130 X 280	τμχ.	1
04	N.0.4.K4 β	“Τα μπακούρια”.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ1, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2) Ψηφιακή Εφαρμογή: (βλ. Άρθρο Ψ24)	210 X 180 X 280	τμχ.	1
05	N.1.1.K1 α	“Με βελόνα και κλωστή, με στημόνι και υφάδι.”	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	500 X 140 X 280	τμχ.	1
06	N.1.1.K1 β	“και σηκώθηκε το ποδοφούστανο της - απο τον χιτώνα στο πουκάμισο.”	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2) Ψηφιακή Εφαρμογή: (βλ. Άρθρο Ψ26)	225 X 125 X 280 75 X 215 x 280	τμχ.	1

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ6**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Τίτλος Εκθέματος	Ειδικές προδιαγραφές	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
07	N.1.2.K2 β	Δύο θεματικές ενότητες: I) Απ' τη γκλίτσα στο μπαστούνι - από την μπόλια στο καπέλο. II) Τα κεφαλοδεσίματα	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2) Ψηφιακή Εφαρμογή: (βλ. Άρθρο Ψ26)	515 X 95 X 280	τμχ.	1
08	N.1.3.K3 α	Κοσμήματα και Όπλα (από τη Συλλογή Μάντως Οικονομίδου.)	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	340 X 50 X 280	τμχ.	1
09	N.1.3.K3 β	Κοσμήματα και Όπλα (από τη Συλλογή Κοσμικής Αργυροχοΐας.)	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	270* X 50 X 280 *απαιτείται έλεγχος διαστάσεων shaft	τμχ.	1
10	N.1.3.K3 γ	Κοσμήματα και Όπλα (από τη Συλλογή Κοσμικής Αργυροχοΐας.)	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	145* X 50 X 280 *απαιτείται έλεγχος διαστάσεων shaft	τμχ.	1

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ7**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

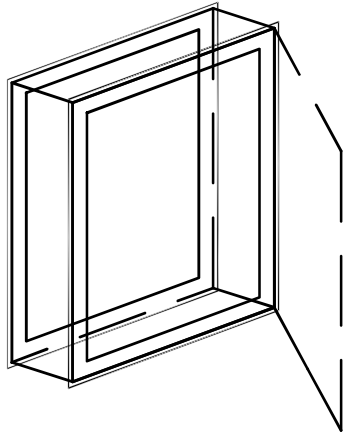
Είδος	Περιγραφή	Σχέδια
Προθήκη Τύπου Ε	Αναρτώμενη επίτοιχη προθήκη Τύπου Ε: Προθήκη βάθους ≤ 20 εκ. που αναρτάται στις εκθεσιακές επιφάνειες. Αποτελείται από μεταλλική βάση πακτωμένη στον τοίχο, πάνω στην οποία προσαρμόζεται κρυστάλλινος κώδωνας. Η βάση της προθήκης αποτελείται από μεταλλικό φέροντα σκελετό πάχους 5 εκ. Ο κώδωνας κατασκευάζεται από κρύσταλλα αντιανακλαστικά extra clear (υπερλευκα) laminated (πολυστρωματικά) πάχους 10 mm (6+4+0,76 μεμβράνη PVB) ενωμένα μεταξύ τους υπό γωνία 45°. Όλα τα μεταλλικά στοιχεία της προθήκης βάφονται με ηλεκτροστατική βαφή σε απόχρωση RAL και υφή MAT ή SATINE έπειτα από δειγματοπισμό.	Τεύχος Γ: Σχέδια Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής: Κατασκευαστικό Σχέδιο: Τύπος Προθήκης Ε.
	Τεχνικές Προδιαγραφές	Θέσεις: Δ.Π1, Δ.Π3, Δ.Π4, Ε.Π1, Ε.Π2, Ε.Π3, Ε.Π4, Ε.Π5, Μ.Π.1, Μ.Π3, Μ.Π4.
	Σύστημα ανοίγματος προθήκης: Ο κρυστάλλινος κώδωνας ανοίγει με περιστροφή του κατά 90° περί τον κάθετο άξονα και με τη βοήθεια μεντεσέδων μικρής διατομής. Η προθήκη κλειδώνει με δύο κλειδαριές ασφαλείας τύπου ABLOY ή άλλες ισοδύναμες.	
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Η προθήκη τύπου Ε, κατά περίπτωση, φέρει σύστημα φωτισμού, σύστημα ελέγχου μικροκλίματος, κ.α. τα οποία υποδεικνύονται παρακάτω στο πεδίο "Ειδικές Προδιαγραφές" ως παραπομπή, η δε ανάλυσή τους περιγράφεται στα αντίστοιχα Άρθρα της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων κατασκευών στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ7**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Τίτλος Εκθέματος	Ειδικές προδιαγραφές	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Δ.Ο.1.Κ19	Προικοσύμφωνα, συμβολαιογραφικά έγγραφα και άλλο αρχειακό υλικό σχετικό με την κατοικία.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3)	120 X 15 X 100	τμχ.	1
02	Δ.Ο.1.Κ20	Σκηνικά θεάτρου σκιών που απεικονίζουν εξωτερικές όψεις κατοικιών.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3)	125 X 15 X 170	τμχ.	1
03	Δ.Ο.1.Κ21	Σκηνικά θεάτρου σκιών που απεικονίζουν εξωτερικές όψεις κατοικιών.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3)	110 X 15 X 125	τμχ.	1
04	Δ.Ο.1.Κ22	Σκηνικό θεάτρου σκιών που απεικονίζει εσωτερικό κατοικίας.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3)	120 X 15 X 90	τμχ.	1
05	Ε.Ο.2.Κ19	Ρεκλάμα του θεάτρου σκιών.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3)	100 X 15 X 100	τμχ.	1
06	Ε.Ο.4.Κ20	Ρεκλάμα του θεάτρου σκιών.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3)	175 X 15 X 240		
07	Ε.Ο.4.Κ21	Ρεκλάμα του θεάτρου σκιών.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3)	115 X 15 X 80	τμχ.	1
08	Ζ.Ο.1.Κ1 α	Η εργασία στην Ελλάδα κατά το 19ο και 20ό αι. (Χρονολόγιο)	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3)	80 X 15 X 160	τμχ.	1
09	Ζ.Ο.1.Κ1 β	Η εργασία στην Ελλάδα κατά το 19ο και 20ό αι. (Χρονολόγιο)	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3)	130 X 15 X 95	τμχ.	1
10	Ζ.Ο.1.Κ1 γ	Η εργασία στην Ελλάδα κατά το 19ο και 20ό αι.(Χρ.)	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3)	65 X 15 X 90	τμχ.	1
11	Ζ.Ο.1.Κ1 δ	Η εργασία στην Ελλάδα κατά το 19ο και 20ό αι. (Χρονολόγιο)	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3)	70 X 25 X 40	τμχ.	1
12	Ζ.Ο.1.Κ1 ε	Η εργασία στην Ελλάδα κατά το 19ο και 20ό αι. (Χρονολόγιο)	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3)	30 X 15 X 20	τμχ.	1

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ7**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Τίτλος Εκθέματος	Ειδικές προδιαγραφές	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
13	Z.0.1.K1 ζ	Η εργασία στην Ελλάδα κατά το 19ο και 20ό αι. (Χρονολόγιο)	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο M2, M3)	110 X 20 X 50	τμχ.	1
14	Z.0.1.K1 η	Η εργασία στην Ελλάδα κατά το 19ο και 20ό αι. (Χρονολόγιο)	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο M2, M3)	50 X 45 X 50	τμχ.	1
15	Z.0.1.K1 θ	Η εργασία στην Ελλάδα κατά το 19ο και 20ό αι. (Χρονολόγιο)	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο M2, M3)	15 X 15 X 10	τμχ.	1
16	Z.1.1.K3	Τυποβαφέας και προϊόντα. Διάφοροι τεχνίτες.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο M2, M3)	175 X 20 X 180	τμχ.	1
17	N.1.4.K7	Να σας ζήσει!	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο M2, M3)	70 X 15 X 190	τμχ.	1

ΑΡΘΡΟ ΕΕ8	ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)	
Είδος	Περιγραφή	Σχέδια
Προθήκη Τύπου Ζ	Χωνευτή προθήκη διπλής όψεως Τύπου Ζ: Χωνευτή προθήκη διπλής όψεως, που προσαρμόζεται στα ανοίγματα (θύρες, παράθυρα) των εκθεσιακών χώρων. Κατασκευάζεται από μεταλλική πλαισιωτή φέρουσα κατασκευή. Η προθήκη πακτώνεται στο πρέκι και στην ποδιά του ανοίγματος και αποτελείται από δύο κρυστάλλινες επιφάνειες εκατέρωθεν. Όλα τα κρύσταλλα είναι αντιστακλαστικά extra clear (υπέρλευκα) laminated (πολυστρωματικά) πάχους 10 mm (6+4+0,76 μεμβράνη PVB). Η πλάτη της προθήκης όταν είναι τυφλή είναι βαμμένη (backpainted). Όλα τα μεταλλικά στοιχεία της προθήκης βάφονται με ηλεκτροστατική βαφή σε απόχρωση RAL και υφή MAT ή SATINE έπειτα από δειγματισμό.	Τεύχος Γ: Σχέδια Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής: Κατασκευαστικό Σχέδιο: Τύπος Προθήκης Ζ.
	Τεχνικές Προδιαγραφές	Θέσεις: Ε.Π1, Ε.Π2, Ε.Π3, Ε.Π4, Ε.Π5, Μ.Π1, Μ.Π3, Μ.Π4, Μ.Π.5, Μ.Π6.
	Σύστημα ανοίγματος προθήκης: Η μια εκ των δύο όψεων της προθήκης ανοίγει με μηχανισμό μετακινούμενου άξονα περιστροφής (βλ. Άρθρο ΣΑΠ2). Η προθήκη κλειδώνει με κλειδαριές ασφαλείας τύπου ABLOY ή άλλες ισοδύναμες.	
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές	
	Η προθήκη τύπου Ζ, κατά περίπτωση, φέρει σύστημα φωτισμού, σύστημα ελέγχου μικροκλίματος, κ.α. τα οποία υποδεικνύονται παρακάτω στο πεδίο "Ειδικές Προδιαγραφές" ως παραπομπή, η δε ανάλυσή τους περιγράφεται στα αντίστοιχα Άρθρα της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων κατασκευών στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	

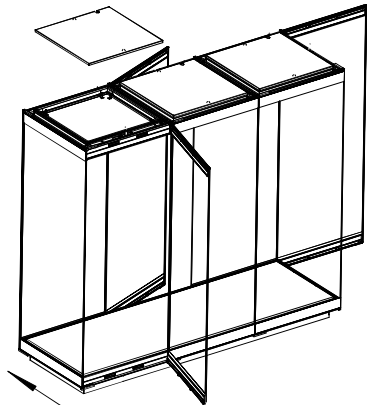
**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ8**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Τίτλος Εκθέματος	Ειδικές προδιαγραφές	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	E.O.1.K1	“Το Καφενείο του Μορφονιού”. Ένας ολόκληρος κόσμος σε μία φιγούρα!	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	100 X 60 X 200	τμχ.	1
02	E.O.1.K2	“Η αποθέωση”. Παρουσιάζονται φιγούρες μεγάλων διαστάσεων που χρησιμοποιούνταν κατά την αποθέωση.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	115 X 60 X 260	τμχ.	1
03	E.O.1.K3	“Μεταμορφώσεις ...” Οι ήρωες του θεάτρου σκιών “μεταμορφώνονται” στο πλαίσιο διαφόρων ρόλων.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	100 X 60 X 200	τμχ.	1
04	E.O.4.K8	“Σκηνικά και σκηνικά βοηθήματα.” Έκθεση ποικίλων σκηνικών βοηθημάτων από διάφορες παραστάσεις.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	115 X 40 X 215	τμχ.	1
05	E.O.4.K9	“Μουσική” Παρουσιάζονται μουσικά όργανα από διάφορες περιοχές της Ελλάδας και φιγούρες μουσικών.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	100 X 40 X 200	τμχ.	1
06	M.O.1.K2	“Κάλτσα απ’ τον τόπο σου...” Παρουσίαση εργαλείων καλτσοπλεκτικής και φυσικών αντικειμένων.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	100 X 65 X 220	τμχ.	1
07	M.1.1.K1	“Κλωστές, κόμποι και θηλειές”. Παρουσιάζονται δαντέλες για τη διακόσμηση του σπιτιού και της φορεσιάς.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	115 X 40 X 245	τμχ.	1
08	M.1.1.K2	“Τα λευκοκεντημένα”. Παρουσιάζονται λευκοκεντήματα για τη διακόσμηση του σπιτιού και της φορεσιάς.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	110 X 40 X 245	τμχ.	1

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ8**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Τίτλος Εκθέματος	Ειδικές προδιαγραφές	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
09	M.1.1.K4	“Και από την καλή και από την ανάποδη”. Έκθεση τσεβρέδων.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο M2, M3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	100 X 30 X 150	τμχ.	1
10	M.1.1.K5	“Με βελόνα και κλωστή”. Παρατίθενται πρώτες ύλες και εργαλεία κεντητικής.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο M2, M3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	100 X 30 X 150	τμχ.	1
11	M.1.3.K11	“Με νέα χρήση!” Έκθεση κεντημάτων τα οποία έχουν αποκτήσει στην πορεία του χρόνου νέα χρήση και λειτουργία.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο M2, M3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	90 X 40 X 220	τμχ.	1

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ9**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

Είδος	Περιγραφή	Σχέδια
Προθήκη Τύπου Η	Λυόμενη ελεύθερη περίοπτη προθήκη Τύπου Η: Σύστημα περίοπτων προθηκών πιστοποιημένης συνδεσμολογίας με δυνατότητα συναρμολόγησης/αποσυναρμολόγησης και επέκτασης σε διάφορες κατευθύνσεις. Τοποθετούνται στους χώρους περιοδικών εκθέσεων (Κτηριακή Ενότητα Κ, Όροφος Τζαμί Τσισδαράκη) και συναρμολογούνται με τρόπο τέτοιο ώστε να εξυπηρετούν τις εκάστοτε εκθεσιακές ανάγκες των περιοδικών εκθέσεων του Μουσείου. Η βάση και η οροφή της προθήκης είναι μεταλλικές. Όλες οι πλευρές της προθήκης κατασκευάζονται από κρύσταλλα αντιστακλαστικά extra clear (υπέρλευκο) laminated (πολυστρωματικό) με γυαλί πάχους 10 mm (6+4+0,76 μεμβράνη PVB). Όλα τα μεταλλικά στοιχεία της προθήκης βάφονται με ηλεκτροστατική βαφή σε απόχρωση RAL και υφή MAT ή ΣΑΤΙΝΕ έπειτα από δειγματοτισμό.	Τεύχος Γ: Σχέδια Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής: Κατασκευαστικό Σχέδιο: Τύπος Προθήκης Η.
	Τεχνικές Προδιαγραφές	Θέσεις: ΤΖ.Π2, Κ.Π1, Κ.Π2.
	Σύστημα ανοίγματος προθήκης: Η μια εκ των τεσσάρων κρυστάλλινων πλευρών της προθήκης αποτελεί τη θύρα στην οποία προσαρμόζεται μηχανισμός πύρου περιστροφής (βλ. Άρθρο ΣΑΠ3). Στο πάνω και κάτω τμήμα της προθήκης ενδέχεται να απαιτηθεί η συγκόλληση φύλλων αλουμινίου ώστε να σταθεροποιούνται τα κρύσταλλα με τη βάση και την οροφή. Στο πάνω και κάτω τμήμα της προθήκης προσαρμόζονται κατά περίπτωση μηχανισμοί ανοίγματος και κατά μήκος της ζώνης τοποθέτησής τους, το κρύσταλλο βάφεται εσωτερικά (back painted). Στα σημεία συνένωσης των περιμετρικών κρυστάλλων τοποθετούνται διαφανή ελαστικά στεγανωτικά παρεμβύσματα. Η προθήκη κλειδώνει στη βάση και στην οροφή της με κλειδαριές ασφαλείας τύπου ABLOY ή άλλες ισοδύναμες.	
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές	 Η προθήκη τύπου Η, κατά περίπτωση, φέρει σύστημα φωτισμού, σύστημα ελέγχου μικροκλίματος, κ.α. τα οποία υποδεικνύονται παρακάτω στο πεδίο "Ειδικές Προδιαγραφές" ως παραπομπή, η δε ανάλυσή τους περιγράφεται στα αντίστοιχα Άρθρα της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων κατασκευών στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.

ΑΡΘΡΟ
ΕΕ9

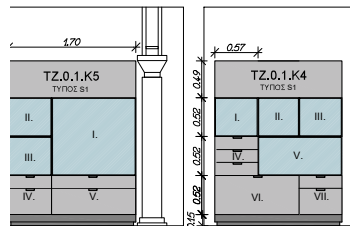
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Τίτλος Εκθέματος	Ειδικές προδιαγραφές	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Π.ΠΕ.Κ1	Κενές προθήκες που φιλοξενούν περιοδικές εκθέσεις.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1+ΦΠΡΟ2)	90 X 90 X 200	τμχ.	30

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ10**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

Είδος	Περιγραφή	Σχέδια
Ειδική κατασκευή Τύπου S1	Ειδική Κατασκευή S1: Σύνθετη κατασκευή ειδικά σχεδιασμένη για “διαδραστική” χρήση. Κατασκευάζεται σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο και αποτελείται από δύο μέρη, 1. Το εμπρόσθιο τμήμα κατασκευάζεται ως κρυστάλλινη προθήκη διαστάσεων: μήκος 170 εκ., πλάτος 66 εκ., ύψος 220 εκ. Το άνοιγμα της προθήκης γίνεται με κίνηση του μεγάλου φύλλου της όψεως, με ανακλινόμενο και κυλιόμενο (συρόμενο) μηχανισμό δύο κινήσεων (βλ. Άρθρο ΣΑΠ 1). Οι δύο πλαϊνές πλευρές παραμένουν διαφανείς και η πλευρά που εφάπτεται με την υπόλοιπη κατασκευή, βάφεται εσωτερικά (back painted) σε όλη την επιφάνειά της. 2. Το πίσω τμήμα αποτελεί σύνθετη κατασκευή που αποτελείται από συρτάρια και κρυστάλλινες επιφάνειες με συνολικές διαστάσεις: μήκος 170 εκ., πλάτος 57 εκ., ύψος 220 εκ. Διαφέρει σε κάθε προθήκη και κατασκευάζεται σύμφωνα με το σχετικό σχέδιο (βλ. σχέδιο προθήκης εκθεμάτων TZ.0.1.K4 και TZ.0.1.K5,) Οι κρυστάλλινες θύρες στις δύο όψεις της προθήκης ανοίγουν με μηχανισμό ανοίγματος μικρού πύρου περιστροφής (βλ. Άρθρο ΣΑΠ 3). Τα κλειστά τμήματα της κατασκευής είναι αδιαφανή και κατασκευάζονται από χαλυβδόελασμα ή FOREX βαμμένο σε χρώμα RAL και υφή MAT ή ΣΑΤΙΝΕ έπειτα από δειγματισμό. Τα κρύσταλλα του εμπρόσθιου τμήματος είναι αντιστακλαστικά extra clear (υπέρλευκα) laminated (πολυστρωματικά) πάχους 10 mm (6+4+0,76 μεμβράνη PVB) Τα κρύσταλλα του πίσω τμήματος είναι αντιστακλαστικά extra clear (υπέρλευκα) laminated (πολυστρωματικά) πάχους 8 mm (4+4+0,76 μεμβράνη PVB).	Τεύχος Γ: Σχέδια Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής: Κατασκευαστικό Σχέδιο: Ειδική κατασκευή Τύπου S1. Θέσεις: TZ.Π1.

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ10**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

Είδος	Τεχνικές Προδιαγραφές	Σχέδια
Ειδική κατασκευή Τύπου S1	Οι προθήκες φωτίζονται από προβολείς τύπου σποτ LED (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1). Τα μεταλλικά συρτάρια ανοίγουν με τηλεσκοπικούς μηχανισμούς βαρέως τύπου και φέρουσας αντοχής $\geq 60\text{kg}$. Τα εκθέματα που βρίσκονται στο εσωτερικό των συρταριών καλύπτονται με προστατευτικό κρύσταλλο. Η αφή/σβέση των γραμμικών φωτιστικών τύπου LED (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2) που ενσωματώνονται στα συρτάρια γίνεται αυτόματα κατά το άνοιγμα/κλείσιμο των συρταριών. Όλα τα ανοιγόμενα τμήματα της κατασκευής ασφαλίζουν με κλειδαριές τύπου ABLOY ή άλλες ισοδύναμες. Ο έλεγχος του μικροκλίματος εντός της κατασκευής (προθήκες, συρτάρια) γίνεται με παθητικό σύστημα ελέγχου της σχετικής υγρασίας (βλ. Άρθρο M2, M3).	Τεύχος Γ: Σχέδια Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής: Κατασκευαστικό Σχέδιο: Ειδική κατασκευή Τύπου S1.
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές	Θέσεις: TZ.Π1.
	Η ειδική κατασκευή τύπου S1, φέρει σύστημα φωτισμού, σύστημα ελέγχου μικροκλίματος, κ.α. τα οποία υποδεικνύονται και παρακάτω στο πεδίο "Ειδικές Προδιαγραφές" ως παραπομπή, η δε ανάλυσή τους περιγράφεται στα αντίστοιχα Άρθρα της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων κατασκευών στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ10**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Τίτλος Εκθέματος	Ειδικές προδιαγραφές	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	TZ.0.1.K4	Πρόσοψη Τα "Κειμήλια της Μικράς Ασίας" . Πίσω όψη I. Οι πρώτες δωρεές. II. Οι πρώτες αγορές. III. Οι πρώτες αγορές IV. Προσωπικότητες. V. Προσωπικότητες. VI. Εμπλουτισμοί συλλογών : Ετερόκλητα. VII. Εμπλουτισμοί συλλογών.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	170 X 127 X 220	τμχ.	1
02	TZ.0.1.K5	Πρόσοψη Δωρεές (Ζώρα - Καρασταμάτη) Πίσω όψη I. Συλλογή Α. Χατζιμηγάλη II. Επαναπατρισμός αντικειμένων απο παλαιοπωλείο Soustiel. III. Δωρεά συλλογής Η. Τριανταφυλλίδη. IV. Συγκρότηση νέας συλλογής : Τάματα. V. Συγκρότηση νέας συλλογής : Λευκοκεντρική. VI. Συγκρότηση νέας συλλογής : Μάσκες. VII. Συγκρότηση νέας συλλογής : Κούκλες.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	170 X 127 X 220	τμχ.	1

ΑΡΘΡΟ ΕΕ11		ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)
Είδος	Περιγραφή	Σχέδια
Ειδική κατασκευή Τύπου S2	Ειδική Κατασκευή S2: Μεταλλικό βάθρο κατασκευασμένο από μεταλλική φέρουσα πλαισιωτή κατασκευή με νευρώσεις και μεταλλική επένδυση βαμμένη σε απόχρωση RAL και υφή MAT ή ΣΑΤΙΝΕ έπειτα από δειγματισμό.	Τεύχος Γ: Σχέδια Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής: Κατασκευαστικό Σχέδιο: Ειδική κατασκευή Τύπου S2.
	Τεχνικές Προδιαγραφές	Θέσεις: Δ.Π1, Δ.Π3, Δ.Π4, Δ.Π5, Δ.Π6, Δ.Π7, Δ.Π8, Ε.Π1, Ε.Π4, Ε.Π5, Μ.Π.1, Μ.Π3, Μ.Π4, Α.Π1, Α.Π5, Α.Π6.
	Η φέρουσα ικανότητας της κατασκευής πρέπει να είναι ικανή να φέρει βαρέα αντικείμενα (έπιπλα, κ.α.). Κατά περίπτωση, στο άνω τμήμα της κατασκευής τοποθετείται προστατευτικό διαχωριστικό κρύσταλλο securit ύψους 75 εκ και πάχους 12mm, στερεωμένο σε μεταλλικό προφίλ. Κατά περίπτωση η κατασκευή φωτίζεται με γραμμικά φωτιστικά τύπου LED (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2).	
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές	Η ειδική κατασκευή τύπου S2, κατά περίπτωση, φέρει σύστημα φωτισμού, ψηφιακές εφαρμογές, κ.α. τα οποία υποδεικνύονται παρακάτω στο πεδίο “Ειδικές Προδιαγραφές” ως παραπομπή, η δε ανάλυσή τους περιγράφεται στα αντίστοιχα Άρθρα της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων κατασκευών στο τεύχος των “Γενικών Προδιαγραφών” της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.
		 TOMH A-A

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ11**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Τίτλος Εκθέματος	Ειδικές προδιαγραφές	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Δ.0.1.Κ1 α	Αρχιτεκτονικά και διακοσμητικά μέλη και εξαρτήματα νεοκλασικών - παραδοσιακών κατοικιών.	Χωρίς προστατευτικό διαχωριστικό κρύσταλλο securit. Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡ02)	500 X 45 X 15	τμχ.	1
02	Δ.0.1.Κ1 β	Αρχιτεκτονικά και διακοσμητικά μέλη και εξαρτήματα νεοκλασικών - παραδοσιακών κατοικιών.	Χωρίς προστατευτικό διαχωριστικό κρύσταλλο securit. Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡ02)	175 X 150 X 15	τμχ.	1
03	Δ.0.2.Κ13	Βάθρο με έργο τέχνης σύγχρονου καλλιτέχνη.	Χωρίς προστατευτικό διαχωριστικό κρύσταλλο securit.	80 X 80 X 15	τμχ.	1
04	Δ.0.3.Κ14	Κουκλόσπιτο. Επτανησιακό σπίτι.	Ψηφιακή Εφαρμογή: (βλ. Άρθρο Ψ11) Κουκλόσπιτο: (βλ. Άρθρο ΕΕ35)	125 X 125 X 15	τμχ.	1
05	Δ.0.3.Κ15	Κουκλόσπιτο. Αστική κατοικία.	Ψηφιακή Εφαρμογή: (βλ. Άρθρο Ψ11) Κουκλόσπιτο: (βλ. Άρθρο ΕΕ35)	125 X 125 X 15	τμχ.	1
06	Δ.0.4.Κ16	Κουκλόσπιτο. Δωδεκανησιακό σπίτι.	Ψηφιακή Εφαρμογή: (βλ. Άρθρο Ψ11) Κουκλόσπιτο: (βλ. Άρθρο ΕΕ35)	125 X 125 X 15	τμχ.	1
07	Δ.0.4.Κ17	Κουκλόσπιτο. Ηπειρώτικο-Μετσοβίτικο σπίτι.	Ψηφιακή Εφαρμογή: (βλ. Άρθρο Ψ11) Κουκλόσπιτο: (βλ. Άρθρο ΕΕ35)	125 X 125 X 15	τμχ.	1
08	Δ.0.4.Κ18	Κουκλόσπιτο. Σκυριανό σπίτι.	Ψηφιακή Εφαρμογή: (βλ. Άρθρο Ψ11) Κουκλόσπιτο: (βλ. Άρθρο ΕΕ35)	125 X 125 X 15	τμχ.	1
09	Δ.0.4.Κ19	Κουκλόσπιτο. Σαρακατσάνικη κατοικία.	Ψηφιακή Εφαρμογή: (βλ. Άρθρο Ψ11) Κουκλόσπιτο: (βλ. Άρθρο ΕΕ35)	125 X 125 X 15	τμχ.	1
10	Δ.0.7.Κ11	Έκθεση φορητών έργων του Θεόφιλου.	Χωρίς προστατευτικό διαχωριστικό κρύσταλλο securit.	360 X 40 X 15	τμχ.	1

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ11**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Τίτλος Εκθέματος	Ειδικές προδιαγραφές	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
11	E.0.4.K17	Οι "δρόμοι" της Δύσης και της Ανατολής στις μορφές της ψυχαγωγίας.	Χωρίς προστατευτικό διαχωριστικό κρύσταλλο securit.	375 X 120 X 15	τμχ.	1
12	E.0.5.K18 α	Οι "δρόμοι" της Δύσης και της Ανατολής στις μορφές της ψυχαγωγίας - Προς διασκέδασιν...	Χωρίς προστατευτικό διαχωριστικό κρύσταλλο securit.	447 X 120 X 15	τμχ.	1
13	E.0.5.K18 β	Οι "δρόμοι" της Δύσης και της Ανατολής στις μορφές της ψυχαγωγίας - Προς διασκέδασιν...	Χωρίς προστατευτικό διαχωριστικό κρύσταλλο securit.	200 X 90 X 15	τμχ.	1
14	M.0.1.K5	Φυσικό έκθεμα: Αργαλειός.	Ψηφιακή Εφαρμογή: (βλ. Άρθρο Ψ21) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2) Χωρίς πρ. διαχωριστικό κρύσταλλο securit.	285 X 220 X 15	τμχ.	1
15	M.0.2.K8	Φυσικό έκθεμα: Όρθιος αργαλειός.	Με προστατευτικό διαχωριστικό κρύσταλλο securit.	320 X 50 X 5	τμχ.	1
16	M.0.3.K9	Φυσικό έκθεμα: Εκκοκιστήριο βαμβακιού.	Χωρίς προστατευτικό διαχωριστικό κρύσταλλο securit.	155 X 60 X 15	τμχ.	1
17	Z.0.1.K4	Εξειδικευμένες καλλιέργειες (Αμπέλι-κρασί-ρακί, ελιά, μαστίχα, φυστίκι και στραγάλι).	Χωρίς προστατευτικό διαχωριστικό κρύσταλλο securit. Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	385 X 160 X 15	τμχ.	1
18	A.0.5.K8	Εκκλησιαστική ξυλογλυπτική. Ρολόι τοίχου.	Με πρ.διαχωριστικό κρύσταλλο securit. Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	270 X 80 X 15	τμχ.	1
19	Γ.0.1.K3	Η προσφυγοπούλα	Χωρίς προστατευτικό διαχωριστικό κρύσταλλο securit. Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	100 X 75 X 15	τμχ.	1

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ12**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

Είδος	Περιγραφή	Σχέδια
Ειδική κατασκευή Τύπου S3	Ειδική Κατασκευή S3: Σύνθετη αυτόφωτη κατασκευή διαστάσεων: μήκος 750 εκ., πλάτος 40 εκ. και ύψος 240 εκ. χωρισμένη σε δύο τμήματα καθ' ύψος. Κατασκευάζεται από μεταλλικό φέροντα σκελετό με μεταλλικές επενδύσεις και κρυστάλλινες όψεις. Τα κρύσταλλα είναι αντιστακλαστικά extra clear (υπέρλευκα) laminated (πολυστρωματικά) πάχους 10 mm (6+4+0,76 μεμβράνη PVB). Το κάτω τμήμα της κατασκευής, ύψους 1,30 m, χωρίζεται με ενδιάμεσα φύλλα τύπου Plexiglas ή άλλο ισοδύναμο δημιουργώντας δύο εκθεσιακές αμφίπλευρες πλαισιωτές επιφάνειες με διάκενο. Οι κρυστάλλινες όψεις κατά μήκος των δυο πλευρών της κατασκευής διαιρούνται σε τρία ισομήκη τμήματα τα οποία σύρονται επί οδηγών κύλισης για την πρόσβαση στο εσωτερικό της κατασκευής. Το άνω τμήμα της κατασκευής ύψους 70 εκ., κατασκευάζεται με αντίστοιχο τρόπο όπως και το κάτω τμήμα της. Στις δύο όψεις υπάρχει σε όλο το μήκος ψηφιακή εκτύπωση.	Τεύχος Γ: Σχέδια Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής: Κατασκευαστικό Σχέδιο: Ειδική κατασκευή Τύπου S3.
	Τεχνικές Προδιαγραφές	Θέσεις: Ε.Π1, Ε.Π2, Ε.Π3.
	Τα κρύσταλλα ασφαλίζουν με κλειδαριές τύπου ABLOY ή άλλες ισοδύναμες. Οι εκθεσιακές επιφάνειες φωτίζονται με γραμμικά φωτιστικά τύπου LED (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2) τα οποία τοποθετούνται σε εσοχές στην οροφή και τη βάση της κατασκευής.	
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές	
	Η ειδική κατασκευή τύπου S3, φέρει σύστημα φωτισμού, σύστημα ελέγχου μικροκλίματος, κ.α. τα οποία υποδεικνύονται παρακάτω στο πεδίο "Ειδικές Προδιαγραφές" ως παραπομπή, η δε ανάλυσή τους περιγράφεται στα αντίστοιχα Άρθρα της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων κατασκευών στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	



**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ12**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Τίτλος Εκθέματος	Ειδικές προδιαγραφές	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Ε.Ο.2.Κ4	Φιγούρες από χώρες της Ανατολής, την Τουρκία, την Ελλάδα και αλλού, που καταδεικνύουν την ιστορική πορεία του θεάτρου σκιών από τα βάθη της Ασίας μέχρι τη Βαλκανική και τη Μεσόγειο.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	750 X 40 X 240	τμχ.	1

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ13**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

Είδος	Περιγραφή	Σχέδια
Ειδική κατασκευή Τύπου S4	Ειδική Κατασκευή S4: Σύνθετη κατασκευή διαστάσεων: μήκος 470 εκ., πλάτος 60 εκ. και ύψος 75 εκ. η οποία περιλαμβάνει τρεις εκθεσιακούς χώρους (μία συρταριέρα και δύο κρυστάλλινες προθήκες). Κατασκευάζεται από μεταλλικό φέροντα σκελετό με μεταλλική επένδυση βαμμένη σε απόχρωση RAL και υφή MAT ή ΣΑΤΙΝΕ έπειτα από δειγματισμό, καθώς και από κρυστάλλινες επιφάνειες.	Τεύχος Γ: Σχέδια Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής: Κατασκευαστικό Σχέδιο: Ειδική κατασκευή Τύπου S4.
	Τεχνικές Προδιαγραφές	Θέσεις: Μ.Π1, Μ.Π3, Μ.Π4.
	Το κεντρικό τμήμα της κατασκευής περιλαμβάνει τρία μεταλλικά συρτάρια που ανοίγουν με τηλεσκοπικούς μηχανισμούς βαρέως τύπου και φέρουσας αντοχής $\geq 60\text{kg}$. Τα εκθέματα που βρίσκονται στο εσωτερικό των συρταριών καλύπτονται με προστατευτικό κρύσταλλο. Η αφή/σβέση των γραμμικών φωτιστικών τύπου LED (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2) που ενσωματώνονται στα συρτάρια γίνεται αυτόματα κατά το άνοιγμα/κλείσιμο των συρταριών. Επάνω από τα συρτάρια υπάρχει χωριστός εκθεσιακός χώρος καλυμμένος με κρύσταλλο. Τα υπόλοιπα τμήματα της κατασκευής, κατασκευάζονται από κρύσταλλο (όψη, οροφή) και στο εσωτερικό της τοποθετούνται έως τρία κρυστάλλινα ράφια. Ο φωτισμός γίνεται με προβολείς τύπου σποτ LED (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) οι οποίοι τοποθετούνται σε οριζόντιες ράγες στηριγμένες στο μεταλλικό σκελετό της κατασκευής. Τα κρύσταλλα είναι αντιανακλαστικά extra clear (υπέρλευκα) laminated (πολυστρωματικά) πάχους 10 mm (6+4+0,76 μεμβράνη PVB). Οι κρυστάλλινες οροφές της κατασκευής είναι ανοιγόμενες περι οριζόντιο άξονα με υδραυλικό σύστημα ανοίγματος με βραχίονες (βλ. Άρθρο ΣΑΠ 4). Όλα τα ανοιγόμενα τμήματα της κατασκευής ασφαλίζουν με κλειδαριές τύπου ABLOY ή άλλες ισοδύναμες.	
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές	
	Η ειδική κατασκευή τύπου S4, φέρει σύστημα φωτισμού, σύστημα ελέγχου μικροκλίματος, κ.α. τα οποία υποδεικνύονται παρακάτω στο πεδίο "Ειδικές Προδιαγραφές" ως παραπομπή, η δε ανάλυσή τους περιγράφεται στα αντίστοιχα Άρθρα της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων κατασκευών στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ13**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Τίτλος Εκθέματος	Ειδικές προδιαγραφές	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Μ.Ο.2.Κ4	“Ξετυλίγοντας το κουβάρι...” Παρατίθενται “σειριακά” οι πρώτες ύλες, τα εργαλεία κάθε σταδίου της παραγωγής των υφαντών και έτοιμα προϊόντα υφαντικής.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1) (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	470 X 70 X 82	τμχ.	1

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ14**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

Είδος	Περιγραφή	Σχέδια
Ειδική κατασκευή Τύπου S5	Ειδική Κατασκευή S5: Σύνθετη κατασκευή διαστάσεων: μήκος 340 εκ., πλάτος 70 εκ. Το ένα τμήμα σε μήκος 1.80 μ είναι τραπέζι ύψους 75 εκ και το άλλο τμήμα μήκους 1.60 μ. και ύψους 85εκ-100 εκ. είναι αναλόγιο που δέχεται οθόνες για την ψηφιακή εφαρμογή Μ.1.1.Ψ.1. Η S5 αποτελείται από: α) μεταλλική πλαίσιοι κατασκευή, β) ξύλινη επένδυση (επικάλυψη) πάχους 25 χιλ. σε απόχρωση και υφή η οποία θα καθοριστεί έπειτα από δειγματισμό. γ) δύο συρταριέρες στο χαμηλό αποτελούμενες από μεταλλικά συρτάρια η καθεμία σε απόχρωση RAL και υφή MAT ή ΣΑΤΙΝΕ έπειτα από δειγματισμό.	Τεύχος Γ: Σχέδια Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής: Κατασκευαστικό Σχέδιο: Ειδική κατασκευή Τύπου S5.
	Τεχνικές Προδιαγραφές	Θέσεις: Μ.Π2, Μ.Π5, Μ.Π6.
	Τα μεταλλικά συρτάρια ανοίγουν με τηλεσκοπικούς μηχανισμούς βαρέως τύπου και φέρουσας αντοχής $\geq 60\text{kg}$. Τα εκθέματα που βρίσκονται στο εσωτερικό των συρταριών καλύπτονται με προστατευτικό κρύσταλλο. Η αφή/σβέση των γραμμικών φωτιστικών τύπου LED (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2) που ενσωματώνονται στα συρτάρια γίνεται αυτόματα κατά το άνοιγμα/κλείσιμο των συρταριών. Οι συρταριέρες ασφαλίζουν με κλειδαριές τύπου ABLOY ή άλλες ισοδύναμες.	
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές	

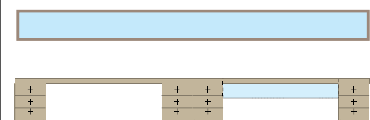
ΑΡΘΡΟ
ΕΕ14

ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

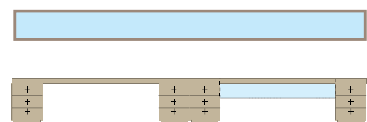
α/α	Κωδικός Εκθέματος	Τίτλος Εκθέματος	Ειδικές προδιαγραφές	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	M.1.1.K12	Τραπέζι - "Σχολή Κεντητικής". Διαδραστική ψηφιακή εφαρμογή.	Ψηφιακή Εφαρμογή: (βλ. Άρθρο Ψ23) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	180 X 70 X 75 & 165 X 70 X 85	τμχ.	1

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ15**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

Είδος	Περιγραφή	Σχέδια
Ειδική κατασκευή Τύπου S6	Ειδική Κατασκευή S6: Σύνθετη κατασκευή που αποτελείται από ένα επιδαπέδιο και ένα επίτοιχο τμήμα.	Τεύχος Γ: Σχέδια Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής: Κατασκευαστικό Σχέδιο: Ειδική κατασκευή Τύπου S6.
	Τεχνικές Προδιαγραφές Το επιδαπέδιο τμήμα (Ζ.1.1.Κ2 α) διαστάσεων: συνολικό μήκος 580 εκ., πλάτος 75 εκ. και ύψος 75 εκ. περιλαμβάνει πέντε εκθεσιακούς χώρους τύπου προθήκης. Κατασκευάζεται με: α) μεταλλική φέρουσα πλαισιωτή κατασκευή, β) μεταλλική επένδυση βαμμένη σε απόχρωση RAL και υφή MAT ή ΣΑΤΙΝΕ έπειτα από δειγματισμό, γ) ξύλινη επένδυση (επικάλυψη) σε απόχρωση και υφή η οποία θα καθοριστεί έπειτα από δειγματισμό, δ) κρυστάλλινες επιφάνειες, ε) τέσσερις συρταριέριες αποτελούμενες από τρία μεταλλικά συρτάρια η καθεμία σε απόχρωση RAL και υφή MAT ή ΣΑΤΙΝΕ έπειτα από δειγματισμό. Τα μεταλλικά συρτάρια ανοίγουν με τηλεσκοπικούς μηχανισμούς βαρέως τύπου και φέρουσας αντοχής $\geq 60\text{kg}$. Τα εκθέματα που βρίσκονται στο εσωτερικό των συρταριών καλύπτονται με προστατευτικό κρύσταλλο. Η αφή/σβέση των γραμμικών φωτιστικών τύπου LED (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2) που ενσωματώνονται στα συρτάρια γίνεται αυτόματα κατά το άνοιγμα/κλείσιμο των συρταριών. Οι συρταριέρες ασφαλίζουν με κλειδαριές τύπου ABLOY ή άλλες ισοδύναμες. Επάνω από τα συρτάρια υπάρχει χωριστός εκθεσιακός χώρος καλυμμένος με κρύσταλλο. Στο κρυστάλλινο τμήμα της κατασκευής (δεξί φάτνωμα) τοποθετείται ανεστραμμένος κρυστάλλινος κώδωνας διαστάσεων 190X60X30 εκ. που εδράζεται σε περιμετρικό μεταλλικό πλαίσιο και καλύπτεται από ανοιγόμενο κρύσταλλο. Η βάση, η πλάτη και τα περιμετρικά τοιχώματα του κώδωνα βάφονται εσωτερικά (back painted). Ο φωτισμός γίνεται με γραμμικά φωτιστικά τύπου LED (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2) που στηρίζονται στο μεταλλικό πλαίσιο. Στο αριστερό φάτνωμα της κατασκευής διαστάσεων 190X60 εκ. τοποθετείται ξύλινη επιφάνεια πάχους 30 χιλ. Τα κρύσταλλα της κατασκευής είναι αντιανακλαστικά extra clear (υπέρλευκα) laminated (πολυστρωματικά) πάχους 10 mm (6+4+0,76 μεμβράνη PVB). Τα κρυστάλλινα τμήματα της κατασκευής είναι ανοιγόμενα περί οριζόντιο άξονα με υδραυλικό σύστημα ανοίγματος με βραχίονες (βλ. Άρθρο ΣΑΠ 4) και ασφαλίζουν με κλειδαριές ασφαλείας τύπο ABLOY ή άλλες ισοδύναμες.	Θέσεις: Ζ.Π2, Ζ.Π5, Ζ.Π6.



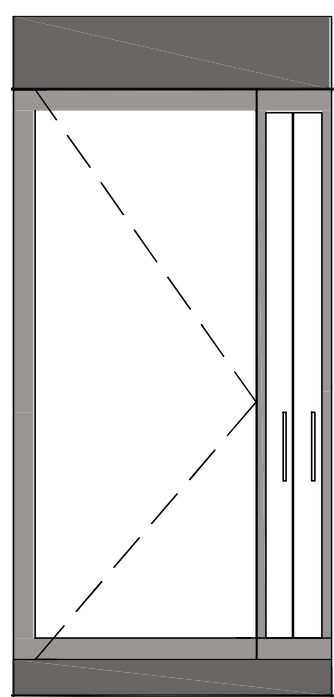
**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ15**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

Είδος	Τεχνικές Προδιαγραφές	Σχέδια
Ειδική κατασκευή Τύπου S6	Το επίτοιχο τμήμα (Ζ.1.1.Κ2 β) της κατασκευής τύπου προθήκης διαστάσεων: μήκος 580 εκ., πλάτος 50 εκ. και ύψος 55 εκ. χωρίζεται σε τρία ισομήκη τμήματα. Κατασκευάζεται με: α) μεταλλική φέρουσα πλαισιωτή κατασκευή, β) μεταλλική επένδυση βαμμένη σε απόχρωση RAL και υφή MAT ή ΣΑΤΙΝΕ έπειτα από δειγματισμό, γ) ανοιγόμενες κρυστάλλινες επιφάνειες περί οριζόντιο άξονα, με υδραυλικό σύστημα ανοίγματος με βραχίονες (βλ. Άρθρο ΣΑΠ 4), δ) κλειδαριές ασφαλείας τύπο ABLOY ή άλλες ισοδύναμες, ε) γραμμικά φωτιστικά τύπου LED (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2) που στηρίζονται στο μεταλλικό πλαίσιο, ζ) παθητικό σύστημα ρύθμισης και ελέγχου της σχετικής υγρασίας (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3).	Τεύχος Γ: Σχέδια Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής: Κατασκευαστικό Σχέδιο: Ειδική κατασκευή Τύπου S6.
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Η ειδική κατασκευή τύπου S6, φέρει σύστημα φωτισμού, σύστημα ελέγχου μικροκλίματος, κ.α. τα οποία υποδεικνύονται παρακάτω στο πεδίο "Ειδικές Προδιαγραφές" ως παραπομπή, η δε ανάλυσή τους περιγράφεται στα αντίστοιχα Άρθρα της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων κατασκευών στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	Θέσεις: Ζ.Π2, Ζ.Π5, Ζ.Π6.
		

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ15**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Τίτλος Εκθέματος	Ειδικές προδιαγραφές	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Z.1.1.K1 α	Χαλκουργός, Χρυσικός και προϊόντα.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Ψηφιακή Εφαρμογή: (βλ. Άρθρο Ψ19) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	580 X 75 X 75	τμχ.	1
02	Z.1.1.K1 β	Χαλκουργός, Χρυσικός και προϊόντα.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ1+ΦΠΡΟ2)	580 X 50 X 55	τμχ.	1

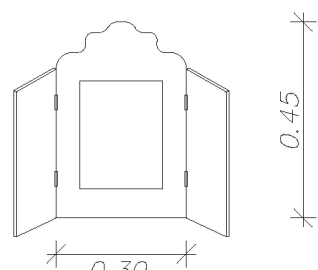
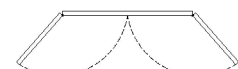
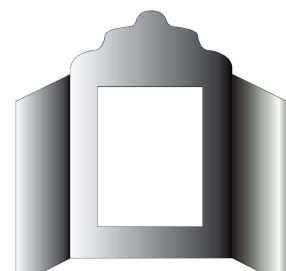
**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ16**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

Είδος	Περιγραφή	Σχέδια
Ειδική κατασκευή Τύπου S7	Ειδική Κατασκευή S7: Σύνθετη κατασκευή σχήματος Γ αποτελούμενη από: α) μια προθήκη τύπου Δ (βλ. Άρθρο ΕΕ5) διαστάσεων: μήκος 100 εκ., πλάτος 50 εκ, ύψος 280 εκ. β) μια μεταλλική κατασκευή τύπου ερμαρίου διαστάσεων: μήκος 30 εκ., πλάτος 120 εκ. και ύψος 280 εκ. με συρόμενα πανέλα διαστάσεων: ύψος 215 εκ., βάθος 105 εκ. και πάχος 12 εκ. γ) οδηγούς/μηχανισμούς κύλισης των πανέλων οι οποίοι προσαρμόζονται στο άνω και κάτω μέρος του ερμαρίου.	Τεύχος Γ: Σχέδια Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής: Κατασκευαστικό Σχέδιο: Ειδική κατασκευή Τύπου S7.
	Τεχνικές Προδιαγραφές Το κάθε πανέλο κατασκευάζεται από προφίλ αλουμινίου πιστοποιημένης συνδεσμολογίας και από δύο κρύσταλλα αντιστακλαστικά extra clear (υπέρλευκα) laminated (πολυστρωματικά) πάχους 10 χιλ. (6+4+0,76 μεμβράνη PVB) τα οποία προσαρμόζονται στο προφίλ. Τα κρύσταλλα του κάθε πανέλου τοποθετούνται πάνω σε ικανής διατομής προφίλ ώστε να δημιουργείται μεταξύ τους διάκενο ≤ 8 εκ. Τα πανέλα ασφαλίζουν με κλειδαριά ασφαλείας τύπου ABLOY ή άλλη ισοδύναμη. Τα μεταλλικά στοιχεία της κατασκευής βάφονται σε απόχρωση RAL και υφή MAT ή SATINE έπειτα από δειγματοισμό.	Θέσεις: Μ.Π2, Μ.Π5, Μ.Π6.
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Η ειδική κατασκευή τύπου S7, φέρει σύστημα φωτισμού, σύστημα ελέγχου μικροκλίματος, κ.α. τα οποία υποδεικνύονται παρακάτω στο πεδίο "Ειδικές Προδιαγραφές" ως παραπομπή, η δε ανάλυσή τους περιγράφεται στα αντίστοιχα Άρθρα της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων κατασκευών στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ16**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Τίτλος Εκθέματος	Ειδικές προδιαγραφές	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	M.1.2.K10	“Τα κεντήματα της Ελλάδας”. Κεντήματα από Επτάνησα.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο M2, M3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2)	130 X 120 X 280	τμχ.	1

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ17**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

Είδος	Περιγραφή	Σχέδια
Ειδική κατασκευή Τύπου S8	Ειδική Κατασκευή S8: Μεταλλική κατασκευή (αλουμίνιο με διάκενο) σε τρία τμήματα με μεντεσέδες (προσομοίωση τρίπτυχου-εικονοστασίου) πάχους ± 2 εκ. που επικολλάται στη γυάλινη πρόσοψη της προθήκης τύπου I (βλ. Άρθρο ΕΕ10). Οι γενικές διαστάσεις της κατασκευής είναι $\pm 30 \times 45$ εκ.	Τεύχος Γ: Σχέδια Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής: Θέσεις: Α.Π.1, Α.Π.2, Α.Π.3, Α.Π.4, Α.Π.5, Α.Π.6, Α.Π.7, Α.Π.8, Α.Π.9, Α.Π.10.
	Τεχνικές Προδιαγραφές	 ΟΨΗ
	Οι συνδεσμολογίες των στοιχείων που απαρτίζουν την κατασκευή θα είναι πιστοποιημένες (μηχανισμοί ανοίγματος, κ.α.) και τα μεταλλικά στοιχεία βάφονται σε απόχρωση RAL και υφή MAT ή SATINE έπειτα από δειγματισμό.	 ΚΑΤΟΨΗ
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων κατασκευών στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	

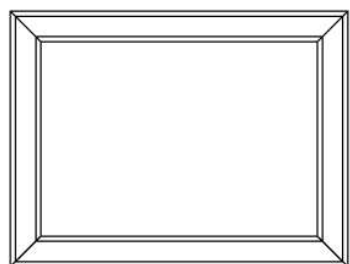


ΑΡΘΡΟ
ΕΕ17

ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Τίτλος Εκθέματος	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	A.ΤΡ.Κ1	Τρίπτυχη κατασκευή (προσομοίωση εικονοστασίου).	30 X 2 X 45	τμχ.	6

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ18**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

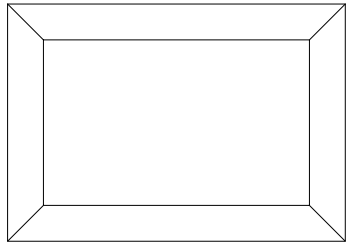
Είδος	Περιγραφή	Σχέδια
Ειδική κατασκευή Τύπου S9	Ειδική Κατασκευή S9: Ξύλινη κορνίζα (προσομοίωση παλιάς φωτογραφικής κορνίζας) διαφορετικών διαστάσεων και $\leq 60 \times 42 \times 3$ εκ. με προστατευτικό ακρυλικό φύλλο τύπου Plexiglass πάχους 3 χιλ. στην οποία επικολλάται εσωτερικά ημιδιαφανές αυτοκόλλητο βινύλιο με εποπτικό υλικό. Σχετικά με τη μορφή και τη θέση τοποθέτησης (βλ. Προθήκη Γ.1.4.Κ4/ Άρθρο ΕΕ4) της κάθε διαφορετικής κορνίζας. Σε τρεις από αυτές τις κορνίζες ενσωματώνεται ψηφιακή εφαρμογή (βλ. Άρθρο Ψ7).	Τεύχος Γ: Σχέδια Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής: Θέσεις: Γ.Π2, Γ.Π7, Γ.Π8.
	Τεχνικές Προδιαγραφές Η κορνίζα βάφεται σε απόχρωση RAL και υφή MAT ή SATINE έπειτα από δειγματισμό. Οι ακριβείς διαστάσεις της κορνίζας θα εξαρτηθούν από το μέγεθος της ψηφιακής εφαρμογής με εικόνα και ήχο που θα φιλοξενήσει (διαγώνιος ψηφιακής οθόνης, εξαφάνιση καλωδίων κλπ)	
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Η ειδική κατασκευή τύπου S9, φέρει σύστημα φωτισμού, κ.α. το οποίο υποδεικνύεται παρακάτω στο πεδίο "Ειδικές Προδιαγραφές" ως παραπομπή, η δε ανάλυσή τους περιγράφεται στα αντίστοιχα Άρθρα της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων κατασκευών στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	
		

ΑΡΘΡΟ
ΕΕ18

ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Τίτλος Εκθέματος	Ειδικές προδιαγραφές	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Γ.1.4.Κ5	Η "αίθουσα με τα πορτραίτα".	Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΚ14) Ψηφιακή Εφαρμογή: (βλ. Άρθρο Ψ7)	60 X 42 X 3	τμχ.	10

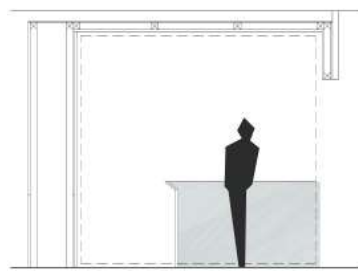
**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ19**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

Είδος	Περιγραφή	Σχέδια
Ειδική κατασκευή Τύπου S10	Ειδική Κατασκευή S10: Ξύλινο backlit πλαίσιο (προσομοίωση φωτεινού κάδρου) διαφορετικών διαστάσεων και $\leq 70 \times 50 \times 12$ εκ. από κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους 2 εκ. Αποτελείται από: α) ξύλινο κουτί, β) πλαίσιο κορνίζας, γ) προστατευτικό ακρυλικό φύλλο τύπου Plexiglass πάχους 5 χιλ. στο οποίο επικολλάται εσωτερικά ημιδιαφανές αυτοκόλλητο βινύλιο με εποπτικό υλικό, δ) γραμμικά φωτιστικά τύπου LED (βλ. Άρθρο ΦΠΡ02). Σχετικά με τη μορφή και τη θέση τοποθέτησης (βλ. Βάθρο Ε.0.4.Κ17, Ε.0.5.Κ18/ Άρθρο ΕΕ12) του κάθε διαφορετικού πλαισίου. Σε ένα ξύλινο φωτεινό κάδρο ενσωματώνεται ψηφιακή εφαρμογή (βλ. Άρθρο Ψ18).	Τεύχος Γ: Σχέδια Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής: Θέσεις: Ε.Π1, Ε.Π4, Ε.Π5.
	Τεχνικές Προδιαγραφές Το πλαίσιο βάφεται σε απόχρωση RAL και υφή MAT ή SATINE έπειτα από δειγματισμό.	 ΟΨΗ
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Η ειδική κατασκευή τύπου S10, φέρει σύστημα φωτισμού, κ.α. το οποίο υποδεικνύεται παρακάτω στο πεδίο "Ειδικές Προδιαγραφές" ως παραπομπή, η δε ανάλυσή τους περιγράφεται στα αντίστοιχα Άρθρα της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων κατασκευών στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	 ΚΑΤΟΨΗ
		

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ19**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Τίτλος Εκθέματος	Ειδικές προδιαγραφές	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Ε.ΚΑ.Κ16	Οι “δρόμοι” της Δύσης και της Ανατολής στις μορφές της ψυχαγωγίας.	Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2) Ψηφιακή Εφαρμογή: (βλ. Άρθρο Ψ18)	70 X 50 X 12	τμχ.	2

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ20**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

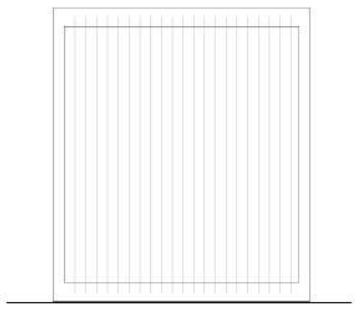
Είδος	Περιγραφή	Σχέδια
Ειδική κατασκευή Τύπου S11	Ειδική Κατασκευή S11: Ειδική κατασκευή (προσομοίωση Δωματίου του Θεόφιλου) που φιλοξενεί τις τοιχογραφίες του Θεόφιλου στο εσωτερικό της. Η κατασκευή αποτελείται από ξύλινα υποστυλώματα (λατάκια) τετραγωνικής διατομής διαστάσεων 8 X 8 εκ. και από επιφάνειες από κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους 2 εκ. Τα ξύλινα υποστυλώματα πακτώνονται σε μεταλλικές δοκοθήκες με βίδες στο δάπεδο και τα φύλλα από κόντρα πλακέ βιδώνονται πάνω στα υποστυλώματα. Στην μπροστινή όψη της κατασκευής τοποθετούνται γυψοσανίδες (ανθυρή και πυράντοχη τύπου Knauf η άλλη ισοδύναμη πάχους 12 χιλ.) που σε 2 σημεία είναι ανοιγόμενες (θύρες) για λόγους επισκεψιμότητας στις Η/Μ εγκαταστάσεις. Στα διαμορφωμένα ανοίγματα (κόγχες) τοποθετούνται τα ξύλινα δίφυλλα παραδοσιακά κουφώματα του Δωματίου του Θεόφιλου. Στην οροφή της κατασκευής τοποθετούνται ξύλινα δοκάρια διαστάσεων 8 X 8 εκ. με σκοπό να τοποθετηθούν εσωτερικά οι σανίδες του Δωματίου του Θεόφιλου. Η συνολική κατασκευή έχει γενικές διαστάσεις 340 X 440 X 300 εκ.	Τεύχος Γ: Σχέδια Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής: Κατασκευαστικό Σχέδιο: Ειδική κατασκευή Τύπου S11.
	Τεχνικές Προδιαγραφές Η κατασκευή βάφεται σε απόχρωση RAL και υφή MAT ή SATINE έπειτα από δειγματισμό. Στο εσωτερικό του δωματίου υπάρχει προστατευτικό διαχωριστικό (στηθαίο) τύπου Plexiglas ή άλλο ισοδύναμο με ενσωματωμένα φωτιστικά σώματα (βλ. Άρθρο ΦΚ11).	Θέσεις: Δ.Π1, Δ.Π5, Δ.Π6.
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Η ειδική κατασκευή τύπου S11, φέρει σύστημα φωτισμού, σύστημα ελέγχου μικροκλίματος, κ.α. τα οποία υποδεικνύονται παρακάτω στο πεδίο "Ειδικές Προδιαγραφές" ως παραπομπή, η δε ανάλυσή τους περιγράφεται στα αντίστοιχα Άρθρα της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων κατασκευών στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	

ΑΡΘΡΟ
ΕΕ20

ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Τίτλος Εκθέματος	Ειδικές προδιαγραφές	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Δ.Ο.7.Κ12	Το δωμάτιο του Θεόφιλου.	Μικροκλίμα: (βλ. Άρθρο Μ2, Μ3) Φωτισμός: (βλ. Άρθρο ΦΚ1)	340 X 440 X 300	τμχ.	1

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ21**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Σχέδια
Ειδική κατασκευή Τύπου S12	Ειδική Κατασκευή S12: Ξύλινη πλαισιωτή κατασκευή που προσομοιάζει σε αργαλειό (τελάρο υφαντικής) και αποτελεί "διαδραστικό" έκθεμα. Στην επάνω και στην κάτω πλευρά του πλαισίου υπάρχουν εγκοπές για να περάσει το νήμα ή η πετονιά. Η ξύλινη κατασκευή στηρίζεται σε μεταλλική βάση η οποία πακτώνεται στο δάπεδο. Το σύνολο της κατασκευής έχει γενικές διαστάσεις 176 X 16 X 200 εκ. Η κατασκευή βάφεται σε απόχρωση RAL και υφή MAT ή SATINE έπειτα από δειγματισμό.	Τεύχος Γ: Σχέδια Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής: Κατασκευαστικό Σχέδιο: Ειδική κατασκευή Τύπου S12.
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές	Θέσεις: Μ.Π1, Μ.Π3, Μ.Π4.
	Ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων κατασκευών στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	



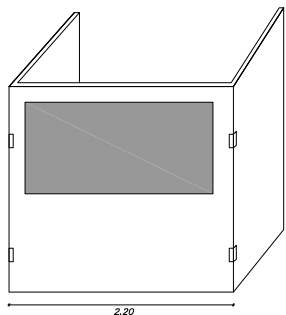
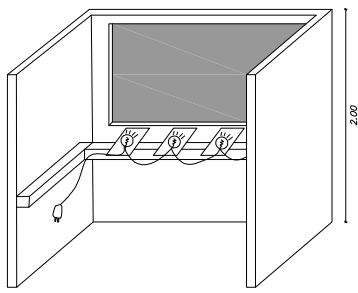
ΑΡΘΡΟ
ΕΕ21

ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Τίτλος Εκθέματος	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Μ.Ο.1.Κ11	Ειδική “διαδραστική” κατασκευή (προσομοίωση Αργαλειού).	175 X 15 X 200	τμχ.	1

ΑΡΘΡΟ
ΕΕ22

ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Σχέδια
Ειδική κατασκευή Τύπου S13	Ειδική Κατασκευή S13: Ξύλινη τρίπτυχη κατασκευή σχήματος “Π” με ανοιγόμενα τμήματα (προσομοίωση παραδοσιακού μπερντέ). Γενικές διαστάσεις κατασκευής: μήκος 220εκ. πλάτος 50εκ. ύψος 200εκ. Τα τρία τμήματα της κατασκευής συνδέονται μεταξύ τους με μεταλλικούς μεντεσέδες. Στην μπροστινή πλευρά διαμορφώνεται άνοιγμα διαστάσεων 150 X 80 εκ. στην οποία προσαρμόζεται εσωτερικά λευκό ύφασμα. Στην εσωτερική πλευρά υπάρχει ξύλινο ράφι, καλά ωριμασμένο και ξηραμένο στον αέρα, πλάτους 40εκ. για την τοποθέτηση των φωτιστικών σωμάτων και των φιγουρών του караγκιοζοπαίχτη. Διαθέτει επίσης υπερυψωμένο βάθρο για την ευκολότερη χρήση της σκηνής και τη δημιουργία ηχητικών εφέ κατά τη διάρκεια της παράστασης καθώς και χαμηλό κάθισμα (σκαμπό). Το βασικό υλικό κατασκευής είναι ξύλο κόντρα-πλακέ θαλάσσης 9 χιλ. το οποίο πρέπει να είναι κολλημένο με ρητίνη ή κόλλα που δεν εκλύει φορμαλδεΐδη, ενισχυμένο με σκελετό τετράγωνης διατομής από καθρόνι πεύκου 4 X 4 εκ. το οποίο πρέπει να είναι καλά ωριμασμένο και ξηραμένο στον αέρα. Οι επιφάνειες από κόντρα πλακέ θαλάσσης θα εμποτιστούν με υψηλής αντοχής, άοσμο υδατοδιαλυτό βερνίκι. Για την σωστή λειτουργία του θεάτρου σκιών απαιτούνται δύο σειρές φωτιστικών σωμάτων με έγχρωμους λαμπτήρες, μία όπισθεν και μια άνωθεν της σκηνής. Για την ακριβέστερη απόδοση της ατμόσφαιρας του караγκιόζη, προτείνεται οι σειρές αυτές να αποτελούνται από λαμπτήρες πυρακτώσεως. Εναλλακτικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν λαμπτήρες νέας τεχνολογίας τύπου LED ευρείας φωτεινής δέσμης ώστε να δημιουργείται ενιαία χωρίς εντάσεις ή σκιάσεις φωτεινή επιφάνεια. Για την απόδοση του εκθέματος απαιτούνται 14 φωτιστικά σώματα. Στο σύστημα φωτισμού περιλαμβάνεται μετασχηματιστής και ροοστάτης που βασίζεται στο πρωτόκολλο DALI συμβατοί με το σύστημα αυτοματισμού του Μουσείου. Η κατασκευή θα τροφοδοτηθεί με ρεύμα από ρευματοδότη που θα βρίσκεται πλησίον του σημείου τοποθέτησης της εν λόγω κατασκευής. Οι καλωδιώσεις πρέπει να είναι εμφανείς. Το έκθεμα δίνει τη δυνατότητα στον επισκέπτη να προσεγγίσει τη πίσω πλευρά του μπερντέ και να κατανοήσει το τρόπο κατασκευής καθώς και τη γενικότερη λειτουργία του. Έχει τη δυνατότητα να παίξει Καραγκιόζη χρησιμοποιώντας φιγούρες (αντίγραφα) καθώς και άλλα σχετικά με το θέατρο σκιών εξαρτήματα. Επάνω στον πάγκο θα τοποθετηθεί χειριστήριο που με επιλογή του караγκιοζοπαίκτη θα αναπαράγει πέντε σχετικά με το θέμα μουσικά μοτίβα.	Τεύχος Γ: Σχέδια Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής: Θέσεις: Ε.Π1, Ε.Π4, Ε.Π5.
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Η ειδική κατασκευή τύπου S13, φέρει ψηφιακές εφαρμογές, κ.α. τα οποία υποδεικνύονται παρακάτω στο πεδίο “Ειδικές Προδιαγραφές” ως παραπομπή, η δε ανάλυσή τους περιγράφεται στα αντίστοιχα Άρθρα της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής. Ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων κατασκευών στο τεύχος των “Γενικών Προδιαγραφών” της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	 



ΑΡΘΡΟ
ΕΕ22

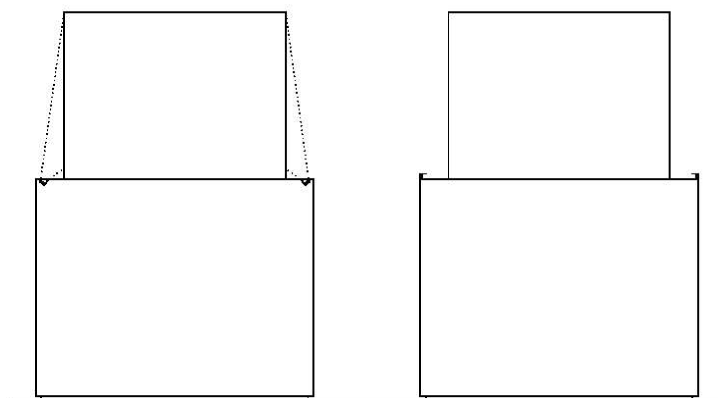
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Τίτλος Εκθέματος	Ειδικές προδιαγραφές	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Ε.0.4.Κ22	Μπερντές.	Ψηφιακή Εφαρμογή: (βλ. Άρθρο Ψ17)	220 X 50 X 210	τμχ.	1

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ23**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Σχέδια/Ενδεικτικά μοντέλα
Ειδική κατασκευή Τύπου S14	Ειδική Κατασκευή S14: Ειδική Κατασκευή “κουκλόσπιτο” που τοποθετείται πάνω σε μεταλλικό βάθρο (βλ. Άρθρο ΕΕ11) και προσομοιάζει σε διάφορους τύπους κατοικίας. Μεταξύ του μεταλλικού βάθρου και του εκθέματος (κουκλόσπιτο) τοποθετείται ξύλινη βάση διαστάσεων: μήκος 120εκ. πλάτος 100εκ. ύψος 50εκ, που κατασκευάζεται από ξύλο τύπου MDF πάχους 19χιλ. κολλημένο με κόλλα που δεν περιέχει φορμαλδεΐδη (τύπου resin-core ή άλλη ισοδύναμη) επενδεδυμένο με καπλαμά εμποτισμένο με βερνίκι υψηλής αντοχής δύο συστατικών που θα επιλεγεί έπειτα από δειγματισμό. Τα επιμέρους τμήματα του εκθέματος συνδέονται μεταξύ τους με τη χρήση 4 κοχλιών σύσφιξης πάχους 6χιλ. Η ξύλινη βάση διαθέτει ανοιγόμενη θύρα που επιτρέπει τη πρόσβαση στις ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις του εκάστοτε μοντέλου. Η βάση στο σύνολό της ασφαρίζεται στο δάπεδο με τη χρήση κοχλιών. Τα Κουκλόσπιτα κατασκευάζονται υπό κλίμακα 1:10. Πρόκειται για 6 πιστά αντίγραφα κτηρίων, χαρακτηριστικών της ελληνικής παραδοσιακής αρχιτεκτονικής. Οι τύποι των προαναφερθέντων κτιρίων είναι: ένα Επτανησιακό, ένα Αθηναϊκό/αστικό, ένα Δωδεκανησιακό, ένα Ηπειρώτικο/Μετσοβίτικο, ένα Σκυριανό και μία κατοικία Σαρακατσάνων. Το εξωτερικό κέλυφος του κουκλόσπιτου θα είναι μονοχρωματικό και σε μία απλοποιημένη μορφή, πρέπει όμως να είναι επαρκώς λεπτομερές έτσι ώστε να τονίζεται και να μην αλλοιώνεται το ύψος ή ο χαρακτήρας του κτίσματος της κάθε περιοχής. Φέρει σε μία όψη επιχρωματισμό και ρεαλιστική απόδοση των υλικών. Από το κέλυφος απουσιάζει μία όψη (κατά πάσα πιθανότητα η πλαϊνή) έτσι ώστε να υπάρχει οπτική επαφή με το εσωτερικό της οικίας. Η όψη αυτή προφυλάσσεται από τύπου Plexiglass ή άλλο ισοδύναμο, πάχους τουλάχιστον 3χιλ. Η ύπαρξη ή η απουσία τμήματος της στέγης, προκειμένου να υπάρχει καλύτερη οπτική επαφή με το θέμα, θα προσδιοριστεί προ της φάσης υλοποίησης. Στο εσωτερικό θα αποτυπώνονται όλα τα δομικά στοιχεία της κατοικίας (τοίχοι, δάπεδα, οροφές, κλπ.) καθώς και όλα τα έπιπλα και διακοσμητικά στοιχεία που συμπληρώνουν τη διακόσμηση του χώρου. Κάθε κουκλόσπιτο διαθέτει στο εσωτερικό φωτιστικά σώματα (λαμπτήρες τύπου LED $\leq 3000K$, χαμηλής έντασης $\leq 4W$, και $CRI \geq 80$). Ο αριθμός των φωτιστικών σωμάτων θα ποικίλλει ανάλογα με τους ορόφους ή/και τη διαρρύθμιση του εκάστοτε. Στο σύστημα φωτισμού περιλαμβάνεται μετασχηματιστής και ροοστάτης που βασίζεται στο πρωτόκολλο DALI συμβατοί με το σύστημα αυτοματισμού του Μουσείου. Η κατασκευή θα τροφοδοτηθεί με ρεύμα από ρευματοδότη που θα βρίσκεται πλησίον του σημείου τοποθέτησης της εν λόγω κατασκευής. (βλπ. σκαρίφημα φωτισμού S14) Για τον χρωματισμό των κουκλόσπιτων εξωτερικά καθώς και όλων των εσωτερικών στοιχείων χρησιμοποιούνται χρώματα νερού (υδατοδιαλυτά χρώματα) σε δύο στρώσεις και υφή MAT.	Τεύχος Γ: Σχέδια Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής: Θέσεις: Δ.Π1, Δ.Π7, Δ.Π8, Δ.Π9, Δ.Π10. www.klimax-x.com ή άλλο ισοδύναμο.

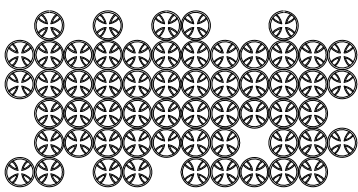
**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ23**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

Είδος	Παρατηρήσεις/Παραπομπές	Σχέδια/Ενδεικτικά μοντέλα
Ειδική κατασκευή Τύπου S14	Η ειδική κατασκευή τύπου S14, φέρει ψηφιακές εφαρμογές, κ.α. τα οποία υποδεικνύονται παρακάτω στο πεδίο "Ειδικές Προδιαγραφές" ως παραπομπή, η δε ανάλυσή τους περιγράφεται στα αντίστοιχα Άρθρα της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής. Ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων κατασκευών στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής. Σκαρίφημα φωτισμού S14 	Τεύχος Γ: Σχέδια Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής: Θέσεις: Δ.Π1, Δ.Π7, Δ.Π8, Δ.Π9, Δ.Π10. www.klimax-x.com 

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ23**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Τίτλος Εκθέματος	Ειδικές προδιαγραφές	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Δ.0.3.Κ14	Κουκλόσπιτο: Αθηναϊκό αστικό σπίτι.	Ψηφιακή Εφαρμογή: (βλ. Άρθρο Ψ11)	125 X 100 X 160	τμχ.	1
02	Δ.0.3.Κ15	Κουκλόσπιτο: Δωδεκάνησα.	Ψηφιακή Εφαρμογή: (βλ. Άρθρο Ψ11)	125 X 100 X 160	τμχ.	1
03	Δ.0.4.Κ16	Κουκλόσπιτο: Ηπειρώτικο/ Μετσοβίτικο σπίτι.	Ψηφιακή Εφαρμογή: (βλ. Άρθρο Ψ11)	125 X 100 X 160	τμχ.	1
04	Δ.0.4.Κ17	Κουκλόσπιτο: Σκυριανό σπίτι.	Ψηφιακή Εφαρμογή: (βλ. Άρθρο Ψ11)	125 X 100 X 160	τμχ.	1
05	Δ.0.4.Κ18	Κουκλόσπιτο: Η κατοικία των Σαρακατσάνων.	Ψηφιακή Εφαρμογή: (βλ. Άρθρο Ψ11)	125 X 100 X 160	τμχ.	1

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ24**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Σχέδια
Ειδική κατασκευή Τύπου S15	Ειδική Κατασκευή S15: Στην προθήκη (A.0.3.K2) τύπου Δ στο Ισόγειο της Κτηριακής Ενότητας Α, η μεμβράνη ΡVΒ φέρει κατά τμήματα ψηφιακή εκτύπωση γεωμετρικών μοτίβων, οι διαστάσεις και η έκταση των οποίων θα καθοριστούν έπειτα από δειγματοισμό. Ενδεικτικές διαστάσεις εκτύπωσης 3,60 Χ 1,80 μέτρα.	Τεύχος Γ: Σχέδια Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής: Θέσεις: Α.Π1, Α.Π3, Α.Π4.
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές	
	Ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων κατασκευών στο τεύχος των “Γενικών Προδιαγραφών” της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	

ΑΡΘΡΟ
ΕΕ25

ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Σχέδια
Ειδική κατασκευή Τύπου S16	Ειδική Κατασκευή S16: Στην προθήκη (A.1.4.K6) τύπου Δ στον Όροφο της Κτηριακής Ενότητας Α, η μεμβράνη PVB φέρει κατά τμήματα ολογραμμικής ψηφιακής εκτύπωσης ή ψηφιακής εκτύπωσης σε δύο στρώσεις (layers) μοτίβου, οι διαστάσεις και η έκταση της οποίας θα καθορισθεί έπειτα από δειγματοτισμό. Ενδεικτικές διαστάσεις εκτύπωσης 2,00 X 2,00 μέτρα.	Τεύχος Γ: Σχέδια Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής: Θέσεις: Α.Π.2, Α.Π9, Α.Π10.
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές	
	Ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων κατασκευών στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	

**ΑΡΘΡΟ
ΕΕ26**
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

Είδος	Περιγραφή	Σχέδια
Ειδική κατασκευή Τύπου S17	Ειδική Κατασκευή S17: Μεταλλικό βάθρο κατασκευασμένο από μεταλλική φέρουσα πλαισιωτή κατασκευή με νευρώσεις και μεταλλική επένδυση βαμμένη σε απόχρωση RAL και υφή MAT ή ΣΑΤΙΝΕ έπειτα από δειγματισμό. Η κατασκευή είναι ίδια με την κατασκευή του άρθρου ΕΕ11 τύπος S2 με την διαφορά ότι αλλάζει το ύψος της.	Τεύχος Γ: Σχέδια Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής: Θέσεις: Δ.Π1,Δ.Π9,Δ.Π10
	Τεχνικές Προδιαγραφές	
	Η φέρουσα ικανότητας της κατασκευής πρέπει να είναι ικανή να φέρει βαρέα αντικείμενα (έπιπλα, κ.α.). Κατά περίπτωση, στο άνω τμήμα της κατασκευής τοποθετείται προστατευτικό διαχωριστικό κρύσταλλο securit, στερεωμένο σε μεταλλικό προφίλ. Κατά περίπτωση η κατασκευή φωτίζεται με γραμμικά φωτιστικά τύπου LED (βλ. Άρθρο ΦΠΡΟ2).	
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές	
	Η ειδική κατασκευή τύπου S17, κατά περίπτωση, φέρει σύστημα φωτισμού, ψηφιακές εφαρμογές, κ.α. τα οποία υποδεικνύονται παρακάτω στο πεδίο "Ειδικές Προδιαγραφές" ως παραπομπή, η δε ανάλυσή τους περιγράφεται στα αντίστοιχα Άρθρα της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων κατασκευών στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	



ΑΡΘΡΟ
ΕΕ11

ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΕΕ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Τίτλος Εκθέματος	Ειδικές προδιαγραφές	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Δ.0.5.Κ9	Το πλυσταριό	Χωρίς προστατευτικό διαχωριστικό κρύσταλλο securit.	140 X 150 X 90	τμχ.	1



Β. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΠΡΟΘΗΚΗΣ (ΣΑΠ)

ΑΡΘΡΟ
ΣΑΠ1

ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΠΡΟΘΗΚΗΣ (ΣΑΠ)

Είδος	Περιγραφή
Σύστημα Ανοίγματος Προθήκης.	Άνοιγμα προθήκης με ανακλινόμενο και κυλιόμενο (συρόμενο) μηχανισμό δύο κινήσεων: Το σύστημα ανοίγματος προσαρμόζεται σταθερά και με “αφανή” τρόπο, αφενός στο σώμα της προθήκης, αφετέρου στην κρυστάλλινη θύρα του εκθεσιακού χώρου. Στο άνω μέρος, ο μηχανισμός επιτρέπει την παράλληλη κίνηση της θύρας μέσω ενός οδηγού παράλληλης κύλισης προσαρμοσμένου στο σόκορο του κρυστάλλου της οροφής της προθήκης. Στο κάτω μέρος, ο μηχανισμός κινεί το κάτω τμήμα της θύρας κάθετα προς τα έξω μέσω εμβόλου και επιτρέπει την παράλληλη κίνησή της. Το σύστημα ανοίγματος εξασφαλίζει ελεύθερη επιφάνεια πρόσβασης στο εσωτερικό της προθήκης $\geq 75\%$ της συνολικής της επιφάνειας. Οι μηχανισμοί ανοίγματος είναι κατασκευασμένοι από χάλυβα υψηλής φέρουσας ικανότητας με ενσωματωμένους πλευρικούς οδηγούς καθοδήγησης της συρόμενης κρυστάλλινης θύρας, με ρουλεμάν επίσης υψηλής φέρουσας ικανότητας. Ο μηχανισμός ανοίγματος επικολλάται με ρευστό ουδέτερο συγκολλητικό μέσο, σε όλο το μήκος του κρυστάλλου της θύρας χωρίς διάτρηση και με τρόπο τέτοιο ώστε να μην είναι ορατός. Η μηχανική διάταξη του ανοίγματος πρέπει να προκύπτει ότι έχει ικανή φέρουσα δυνατότητα για κάθε θύρα ή ανοιγόμενο τμήμα στο οποίο προσαρμόζεται.

ΑΡΘΡΟ
ΣΑΠ2

ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΠΡΟΘΗΚΗΣ (ΣΑΠ)

Είδος	Περιγραφή
Σύστημα Ανοίγματος Προθήκης.	Άνοιγμα προθήκης με ανοιγόμενο μηχανισμό μετακινούμενου άξονα περιστροφής: Το σύστημα ανοίγματος αποτελείται από δύο μηχανικές διατάξεις βαρέως τύπου, που προσαρμόζονται στο άνω και κάτω μέρος της προθήκης, σταθερά και με “αφανή” τρόπο. Οι μηχανισμοί προσαρμόζονται στον φέροντα σκελετό της προθήκης, καθώς και στο κρύσταλλο της θύρας της. Σε κάθε μηχανική διάταξη ενσωματώνεται βραχίονας ανοίγματος ο οποίος με τη βοήθεια διπλών στροφών, δίνει τη δυνατότητα περιστροφής της θύρας περί κατακόρυφο άξονα $\geq 90^\circ$, επιτρέποντας πρόσβαση στο εσωτερικό της προθήκης σε ποσοστό 100%. Κατά το άνοιγμα ή το κλείσιμο της θύρας και την έναρξη της περιστροφής της, ο άξονας την μετακινεί προς τα έξω ή προς τα μέσα αντίστοιχα. Ο μηχανισμός ανοίγματος επικολλάται με ρευστό ουδέτερο συγκολλητικό μέσο, σε όλο το μήκος του κρυστάλλου της θύρας χωρίς διάτρηση και είναι κατασκευασμένος από χάλυβα με συμπληρώματα αλουμινίου. Η μηχανική διάταξη του ανοίγματος πρέπει να προκύπτει ότι έχει ικανή φέρουσα δυνατότητα για κάθε θύρα ή ανοιγόμενο τμήμα στο οποίο προσαρμόζεται.

ΑΡΘΡΟ
ΣΑΠ3

ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΠΡΟΘΗΚΗΣ (ΣΑΠ)

Είδος	Περιγραφή
Σύστημα Ανοίγματος Προθήκης.	Άνοιγμα προθήκης με ανοιγόμενο μηχανισμό μικρού πύρου περιστροφής: Το σύστημα ανοίγματος αποτελείται από δύο μηχανικές διατάξεις βαρέως τύπου με πύρους οι οποίοι ενσωματώνονται σε μεταλλικά προφίλ αλουμινίου, τα οποία επικολλούνται εσωτερικά στο άνω και κάτω μέρος του κρυστάλλου της θύρας, καθώς επίσης στον φέροντα σκελετό της προθήκης. Στην περίπτωση προθήκης με κρυστάλλινη οροφή, οποιοδήποτε μεταλλικό στοιχείο (π.χ. πύρος) χρησιμοποιείται για την ενίσχυσή της ή τη στήριξη του συστήματος, αυτό τοποθετείται στο πάχος του κρυστάλλου με “αφανή” τρόπο. Το σύστημα ανοίγματος δίνει τη δυνατότητα περιστροφής της θύρας περί κατακόρυφο άξονα $\geq 90^\circ$, επιτρέποντας πρόσβαση στο εσωτερικό της προθήκης σε ποσοστό 100%. Η μηχανική διάταξη του ανοίγματος πρέπει να προκύπτει ότι έχει ικανή φέρουσα δυνατότητα για κάθε θύρα ή ανοιγόμενο τμήμα στο οποίο προσαρμόζεται.

ΑΡΘΡΟ
ΣΑΠ4

ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΠΡΟΘΗΚΗΣ (ΣΑΠ)

Είδος	Περιγραφή
Σύστημα Ανοίγματος Προθήκης.	Άνοιγμα προθήκης με ανακλινόμενο υδραυλικό σύστημα με βραχίονες: Το σύστημα ανοίγματος του κρυστάλλινου κώδωνα αποτελείται από υδραυλικό μηχανισμό με βραχίονες (έμβολα, αμορτισέρ) και από κρυφούς μεντεσέδες. Το σύστημα ανοίγματος προσαρμόζεται σταθερά και με “αφανή” τρόπο, στο φέροντα σκελετό της προθήκης και στο περιμετρικό προφίλ αλουμινίου στο κάτω μέρος του κρυστάλλινου κώδωνα. Το σύστημα ανοίγματος δίνει τη δυνατότητα περιστροφής και σταθεροποίησης του κώδωνα περί οριζόντιο άξονα $\geq 45^\circ$, χωρίς την υποβοήθηση με βεντούζες. Ο μηχανισμός ανοίγματος κατασκευάζεται από χάλυβα, με συμπληρώματα αλουμινίου και προσαρμόζεται σε περιμετρικό προφίλ αλουμινίου το οποίο επικολλάται με ρευστό ουδέτερο συγκολλητικό μέσο, χωρίς διάτρηση, στο κάτω μέρος του κώδωνα. Η μηχανική διάταξη του ανοίγματος πρέπει να προκύπτει ότι έχει ικανή φέρουσα δυνατότητα για κάθε ανοιγόμενο τμήμα στο οποίο προσαρμόζεται.

ΑΡΘΡΟ
ΣΑΠ5

ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΠΡΟΘΗΚΗΣ (ΣΑΠ)

Είδος	Περιγραφή
Σύστημα Ανοίγματος Προθήκης.	Άνοιγμα προθήκης με έμβολα: Το σύστημα ανοίγματος επιτρέπει την κάθετη ανύψωση (με έμβολα) του κρυστάλλινου κώδωνα και προσαρμόζεται σταθερά και με “αφανή” τρόπο στον φέροντα σκελετό της προθήκης και στο περιμετρικό προφίλ αλουμινίου, το οποίο τοποθετείται στο κάτω μέρος του κώδωνα. Η κίνηση των εμβόλων γίνεται με ηλεκτροκινητήρα εγκατεστημένο στη βάση της προθήκης. Το σύστημα ανοίγματος δεν πρέπει να προκαλεί κραδασμούς κατά το άνοιγμα του κώδωνα. Ο μηχανισμός ανοίγματος κατασκευάζεται από χάλυβα, με συμπληρώματα αλουμινίου και προσαρμόζεται σε περιμετρικό προφίλ αλουμινίου το οποίο επικολλάται με ρευστό ουδέτερο συγκολλητικό μέσο, χωρίς διάτρηση, στο κάτω μέρος του κώδωνα. Η μηχανική διάταξη του ανοίγματος πρέπει να προκύπτει ότι έχει ικανή φέρουσα δυνατότητα για κάθε ανοιγόμενο τμήμα στο οποίο προσαρμόζεται.



Γ. ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΙΚΡΟΚΛΙΜΑΤΟΣ (Μ)

**ΑΡΘΡΟ
Μ1**
ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΙΚΡΟΚΛΙΜΑΤΟΣ (Μ)

Είδος	Περιγραφή
Σύστημα Ελέγχου Μικρο-κλίματος.	Ενεργητικό σύστημα ρύθμισης και ελέγχου σχετικής υγρασίας: Για τη διαμόρφωση συνθηκών σταθερής σχετικής υγρασίας, τοποθετείται στη βάση της κάθε προθήκης και εάν αυτό δεν είναι εφικτό στην βάση παρακείμενης, ατομική κλιματιστική μονάδα διατήρησης σταθερής σχετικής υγρασίας. Η κλιματιστική μονάδα θα πρέπει να καλύπτει ανάγκες εκθεσιακού χώρου προθήκης από 1 έως 10m³. Στην περίπτωση μεγαλύτερου όγκου, εγκαθίστανται περισσότερες της μιας μονάδας οι οποίες συνεργάζονται μεταξύ τους. Το σύστημα θα εξασφαλίζει σταθερή υγρασία και παράλληλα φιλτράρισμα του εισερχόμενου αέρα στις προθήκες με φίλτρα υψηλής απόδοσης κατακράτησης όλων των στερεών ρύπων. Η επιθυμητή τιμή σχετικής υγρασίας στον εκθεσιακό χώρο της προθήκης καθορίζεται ανάλογα με το είδος των αντικειμένων και θα πρέπει να παρέχεται από το σύστημα η δυνατότητα ύγρανσης ή αφύγρανσης, κατά περίπτωση, με αυτόματη εναλλαγή της λειτουργίας. Το σύστημα θα μπορεί να ρυθμίζεται για τιμές σχετικής υγρασίας από 35% έως 60%. Το επιτρεπτό όριο απόκλισης της πραγματοποιούμενης τιμής σχετικής υγρασίας σε σχέση με την ονομαστική καθορίζεται στο $\pm 3\%$. Η ονομαστική τιμή της σχετικής υγρασίας στον εκθεσιακό χώρο της προθήκης θα πρέπει να επιτυγχάνεται σε διάστημα ≤ 48 ωρών. Στο εσωτερικό της προθήκης τοποθετείται αισθητήρας ελέγχου υγρασίας. Το σύστημα, εκτός της μονάδας, θα διαθέτει φίλτρο κατακράτησης σκόνης και ρύπων, καλώδιο ρευματοληψίας μήκους $\geq 1,5$ m και δοχείο για τη συλλογή του αποσταγμένου νερού. Το σύστημα ελέγχεται ηλεκτρονικά και η λειτουργία του σταματά αυτόματα σε περίπτωση: α) βλάβης, β) όταν δεν πληρούνται οι ονομαστικές τιμές σχετικής υγρασίας, γ) όταν το δοχείο συλλογής θα έχει γεμίσει. Στις παραπάνω περιπτώσεις, μέσω ηχητικού σήματος, θα γνωστοποιείται η παύση της λειτουργίας του ώστε να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για την προστασία των εκθεμάτων. Το σύστημα λειτουργεί σε 220V 50Hz. Η επιτρεπτή στάθμη θορύβου λειτουργίας του μηχανήματος ορίζεται ≤ 40 dB. Το σύστημα ελέγχεται μέσω επεξεργαστή και σε οθόνη θα εμφανίζονται οι ενδείξεις θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας καθώς και όλων των παραμέτρων προγραμματισμού (π.χ. ρύθμιση επιθυμητών τιμών σχετικής υγρασίας, όρια απόκλισης, κ.α.). Στην οθόνη ελέγχου θα αναγράφεται επίσης, οποιαδήποτε αιτία προκάλεσε την παύση της λειτουργίας του συστήματος. Το σύστημα θα παρέχει δυνατότητα καταγραφής του ιστορικού της λειτουργίας του. Η λήψη των δεδομένων-στοιχείων θα γίνεται θα γίνεται ενσύρματα, μέσω καλωδίου UTP 4" και σύνδεσης/συλλογής των στοιχείων σε κεντρικό σύστημα ελέγχου μέσω του οποίου θα επιτυγχάνεται ο έλεγχος/εποπτεία όλων των εγκατεστημένων συστημάτων. Όλες οι μονάδες ύγρανσης αφύγρανσης θα διαθέτουν κάρτα δικτύου η οποία θα συνδέεται μέσω καλωδίου UTP 4" με τα ενεργά στοιχεία (switch) του δικτύου φωνής – δεδομένων του κάθε κτιρίου τα οποία διασυνδέονται μέσω οπτικής ίνας με το κεντρικό switch στο κτίριο Δ όπου θα τοποθετηθεί ο δικτυακός υπολογιστής ελέγχου όλων των μονάδων με ενσωματωμένο κατάλληλο software μέσω του οποίου θα γίνεται ο έλεγχος των μονάδων.

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ (Μ1)

α/α	Κωδικός Εκθεσιακής Κατασκευής	Τύπος Εκθεσιακής Κατασκευής	Συν. Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	TZ.0.1.K1	A1	100 X 100 X 150	τμχ.	1
02	TZ.0.1.K2	A1	100 X 100 X 150	τμχ.	1
03	TZ.0.1.K3	A1	100 X 100 X 150	τμχ.	1
04	TZ.0.1.K4	S1	170 X 127 X 220	τμχ.	1
05	TZ.0.1.K5	S1	170 X 127 X 220	τμχ.	1
06	TZ.0.1.K6	A1	100 X 100 X 150	τμχ.	1
07	TZ.0.1.K7	A1	100 X 100 X 150	τμχ.	1
08	TZ.0.1.K8	A1	100 X 100 X 150	τμχ.	1
09	TZ.0.1.K9	A1	100 X 100 X 150	τμχ.	1
10	A.0.1.K6	Δ	330 X 60 X 280	τμχ.	1
11	A.0.2.K1	Δ	250 X 50 X 280	τμχ.	1
12	A.0.3.K3α	Δ	290 X 60 X 280	τμχ.	1
13	A.0.3.K3β	Δ	170 X 60 X 280	τμχ.	1
14	A.0.3.K3γ	Δ	145 X 60 X 280	τμχ.	1
15	A.0.4.K4α	Δ	320 X 85 X 280	τμχ.	1
16	A.04.K4β	Δ	170 X 90 X 280	τμχ.	1
17	A.0.5.K4γ	Δ	120 X 60 X 280	τμχ.	1
18	A.0.5.K5α	Δ	215 X 55 X 280	τμχ.	1
19	A.0.5.K5β	Δ	115 X 75 X 280	τμχ.	1
20	A.0.5.K5γ	Δ	120 X 60 X 280	τμχ.	1
21	A.1.1.K1	Δ	245 X 55 X 280	τμχ.	1
22	A.1.3.K3	Γ	300 X 55 X 38	τμχ.	1
23	A.1.4.K5γ	Δ	105 X 80 X 280	τμχ.	1
24	A.1.4.K5δ	Δ	125 X 90 X 280	τμχ.	1
25	A.1.5.K.8	Δ	270 X 75 X 270 (μέγιστο)	τμχ.	1
26	Γ.1.2.K1	Δ	500 X 55 X 280	τμχ.	1
27	Γ.1.3.K2	Δ	500 X 70 X 280	τμχ.	1
28	Δ.0.1.K2	A	140 X 140 X 160	τμχ.	1
29	Z.0.1.K5	B	80 X 80 X 105	τμχ.	1
30	M.0.2.K4	S4	470 X 70 X 90	τμχ.	1
31	M.1.2.K6	Δ	540 X 70 X 280	τμχ.	1
32	M.1.2.K7	Δ	310 X 150 X 280	τμχ.	1
33	M.1.2.K8	Δ	370 X 80 X 280	τμχ.	1
34	M.1.2.K9	Δ	200 X 70 X 280	τμχ.	1

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΝΕΡΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ (M1)

α/α	Κωδικός Εκθεσιακής Κατασκευής	Τύπος Εκθεσιακής Κατασκευής	Συν. Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
35	N.0.1.K1α	Δ	225 X 180 X 280	τμχ.	1
36	N.0.1.K1β	Δ	120 X 60 X 280	τμχ.	1
37	N.0.1.K2α	Δ	220 X 140 X 280	τμχ.	1
38	N.0.1.K2β	Δ	180 X 60 X 280	τμχ.	1
39	N.0.3.K3α	Δ1	240 X 145 X 280	τμχ.	1
40	N.0.3.K3β	Δ1	485 X 80 X 280	τμχ.	1
41	N.0.4.K4α	Δ1	465 X 130 X 280	τμχ.	1
42	N.0.4.K4β	Δ1	190 X 80 X 280	τμχ.	1
43	N.1.2.K2β	Δ1	515 X 95 X 280	τμχ.	1
44	N.1.2.K2α	Δ	120 X 125 X 280	τμχ.	1
45	N.1.3.K3α	Δ1	340 X 50 X 280	τμχ.	1
46	N.1.3.K3β	Δ1	270* X 50 X 280	τμχ.	1
47	N.1.3.K3γ	Δ1	145* X 50 X 280	τμχ.	1

**ΑΡΘΡΟ
M2**
ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΙΚΡΟΚΛΙΜΑΤΟΣ (M)

Είδος	Περιγραφή
Σύστημα Ελέγχου Μικρο- κλίματος.	Παθητικό σύστημα ελέγχου της σχετικής υγρασίας: Για τον έλεγχο του μικροκλίματος του εκθεσιακού χώρου της προθήκης προβλέπεται η τοποθέτηση υγροσκοπικού υλικού (ρυθμιστής υγρασίας) τύπου art sorb ή άλλου ισοδύναμου σε διαφορετικές μορφές συσκευασίας (φύλλα, μπάρες, κ.α.) το οποίο αποτελεί το παθητικό μέσο (ύγρανση – αφύγρανση) ελέγχου των εσωκλιματικών συνθηκών του εκθεσιακού χώρου της και τοποθετείται στη βάση της, είτε σε διαμέρισμα, είτε σε θυρίδα (συρτάρι). Οι ελάχιστες διαστάσεις των χώρων φιλοξενίας του υγροσκοπικού υλικού προκύπτουν από την εκάστοτε αναγκαία ποσότητα ή/και μέγεθος υγροσκοπικού υλικού που προσδιορίζεται μόνο μετά από ογκομέτρηση του εκθεσιακού χώρου τον οποίο καλείται να διατηρήσει σε αποδεκτά επίπεδα τιμών σχετικής υγρασίας, όπως αυτές καθορίζονται για κάθε διαφορετικό ως προς την ύλη έκθεμα, εξασφαλίζοντας όχι τόσο τις απόλυτες ιδανικές τιμές αυτής, όσο μικρό εύρος διακυμάνσεων της ($\Delta \leq 5\%$). Ειδικότερα, για τις περιπτώσεις όπου στον εκθεσιακό χώρο της προθήκης φιλοξενούνται διαφορετικά ως προς την ύλη εκθέματα, οι τιμές υγρασίας καθορίζονται έπειτα από σχετική έκθεση – εκτίμηση των συντηρητών αρχαιοτήτων του μουσείου, αναφορικά με την επιτρεπτή τιμή σχετικής υγρασίας (συνήθως ορίζεται μεταξύ Rh45-50%).

ΑΡΘΡΟ
Μ3

ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΙΚΡΟΚΛΙΜΑΤΟΣ (Μ)

Είδος	Περιγραφή
Σύστημα Ελέγχου Μικρο-κλίματος.	Σύστημα ψηφιακής καταγραφής της θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας στο εσωτερικό όλων των προθηκών: Το σύστημα αποτελείται από ψηφιακούς αισθητήρες θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας που τοποθετούνται σε κάθε προθήκη και μεταδίδουν ενσύρματα ή ασύρματα τα στοιχεία καταγραφής σε πραγματικό χρόνο σε κεντρικό σύστημα ελέγχου. Η ακρίβεια των μετρήσεων της θερμοκρασίας είναι $\pm 0,5$ °C για θερμοκρασίες από 5 °C έως 45 °C και της σχετικής υγρασίας είναι $\pm 2,5\%$ για τιμές από 10% έως 90%. Το σύστημα θα διαθέτει λογισμικό για τη συγκέντρωση των δεδομένων, την καταγραφή τους, τη δημιουργία εκτυπώσεων και την αποστολή ηλεκτρονικού μηνύματος ενημέρωσης προς το διαχειριστή, όταν οι τιμές των εσωκλιματικών συνθηκών κάποιας προθήκης βρεθούν εκτός των προκαθορισμένων ορίων.



Μουσείο Ελληνικής Λαϊκής Τέχνης

ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΤΕΥΧΟΣ Β

ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2:

Α. ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΠΡΟΘΗΚΩΝ (ΦΠΡΟ)

Β. ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

Γ. ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ (ΦΚ)



Συντελεστές Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής

Ομάδα Μελέτης ΜΕΛΤ.

Έλενα Μελίδη

Αν. Προϊσταμένη Μουσείου Ελληνικής Λαϊκής Τέχνης- Αρχαιολόγος

Βιβή Βαμβακοπούλου, Ευγενία Δάφνη, Νίκη Δάφνη, Ιωάννα Πάλλα, Ελένη Παπαθωμά
Υπεύθυνες Συλλογών- Αρχαιολόγοι

Ιφιγένεια Δημητρίου

Αρχιτέκτονας Μηχανικός

Εξωτερικοί Συνεργάτες.

Αλεξάνδρα Νικηφορίδου

Υποστηρικτικές Εργασίες Μουσειολογικής Μελέτης

Μαρία Ρούσσου

Εξειδίκευση του περιεχομένου της Μουσειολογικής Μελέτης ως προς τις Ψηφιακές υποδομές και Εφαρμογές

Αδαμάντιος Αραμπατζής

Υποστηρικτικές Γραφιστικές Εργασίες

Ανατολιάνος Σπύρος, Ruschioni Isidora

Υποστηρικτικές Υπηρεσίες Φωτισμού

Έλλη Παγκάλου, Πολυξένη Παπαμιχελάκη, Κλαίρη Σταμάτη

Υποστηρικτικές Υπηρεσίες στο πλαίσιο της σύνταξης της μελέτης Περιβάλλοντος Χώρου

Για την ομάδα μελέτης.



Έλενα Μελίδη

Αν. Προϊσταμένη Μουσείου Ελληνικής Λαϊκής Τέχνης

Αθήνα,

31/7/2014

Νικόλαος Κ. Βασιλάκης
Αρχιτέκτονας Μηχανικός

ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΣΠΥΡΟΣ ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Αθήνα 11/8/2014
Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ
ΤΗΣ Δ.Μ.Μ.

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΔΟΥΛΑΔΕΛΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΔΟΥΛΑΔΕΛΗΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Σύμφωνα με την υπ' αρ. ΥΠΑΙΘΠΑ-ΓΓΠ/
ΓΔΑΜΤΕ/ΔΜΜΠΚ/ΤΜΕΧ/69396/10353/702/85/
5.5.2013 ΥΑ.

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΤΗΣ Δ.Μ.Μ.Π.Κ.



ΓΙΑΝΝΗΣ ΠΟΛΥΧΡΟΝΙΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ:	Κωδικοποίηση. Παράδειγμα. Συγκεντρωτικός Πίνακας Άρθρων.	Σελ. 1 - 2 Σελ. 3 Σελ. 4 - 5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2:	Α. Φωτισμός Προθηκών (ΦΠΡΟ). ΦΠΡΟ1: Σύστημα φωτισμού με κατευθυνόμενους προβολείς τύπου LED σε ράγα. ΦΠΡΟ2: Σύστημα γραμμικού φωτισμού τύπου LED. ΦΠΡΟ3: Σύστημα γραμμικού φωτισμού τύπου mini LED BAR. Β. Φωτισμός Εκθεσιακού Χώρου (Φ). Φ1 L1 - Φωτιστικό τύπου WALLWASHER σε ράγα. Φ2 L2 - Φωτιστικό τύπου WALLWASHER σε ράγα. Φ3 L3 - Φωτιστικό τύπου NARROW SPOT σε ράγα. Φ4 L4 - Φωτιστικό τύπου NARROW SPOT σε ράγα. Φ5 L5 - Φωτιστικό τύπου SPOT σε ράγα. Φ6 L6 - Φωτιστικό τύπου SPOT σε ράγα. Φ7 L7 - Φωτιστικό τύπου FLOOD σε ράγα. Φ8 L8 - Φωτιστικό τύπου WIDE FLOOD σε ράγα. Φ9 L9 - Φωτιστικό τύπου OVAL FLOOD σε ράγα. Φ10 L10 - Φωτιστικό τύπου OVAL FLOOD σε ράγα. Φ11 L11 - Φωτιστικό τύπου PROJECTOR σε ράγα. Φ12 L12 - Φωτιστικό τύπου WIDE FLOOD RGB σε ράγα. Φ13 L13 - Γωνιακό προφίλ τύπου LINEAR LED. Φ14 L14 - Φωτιστικό τύπου LED PICTURE LIGHT. Φ15 L15 - Φωτιστικό τύπου LED DOUBLE WASHLIGHT. Φ16 L16 - Φωτιστικό τύπου Σύνθετη κατασκευή. Φ17 L17 - Φωτιστικό τύπου Σύνθετη κατασκευή. Φ18 L18 - Φωτιστικό τύπου LED channel. Φ19 L19 - Φωτιστικό τύπου LINEAR LED. Φ20 L20 - Φωτιστικό τύπου LINEAR LED Φ21 L21 - Φωτιστικό τύπου Κατακόρυφο γραμμικό προφίλ. Φ22 L22 - Φωτιστικό τύπου Κατακόρυφο γραμμικό προφίλ Φ23 L23 - Φωτιστικό τύπου Led washer effect. Φ24 L24 - Φωτιστικό τύπου LINEAR LED Φ25 R1 - Ροηφόρος τριφασική ράγα. Φ26 Dali Server. Φ27 Αισθητήρας φωτεινότητας συστήματος Dali. Φ28 Φίλτρο-Κάτοπτρο φωτιστικού σώματος. Φ29 Φίλτρο-Κάτοπτρο φωτιστικού σώματος. Φ30 Φίλτρο-Κάτοπτρο φωτιστικού σώματος. Φ31 Φίλτρο-Κάτοπτρο φωτιστικού σώματος. Φ32 Φίλτρο-Κάτοπτρο φωτιστικού σώματος. Φ33 Φίλτρο-Κάτοπτρο φωτιστικού σώματος. Φ34 Φίλτρο-Κάτοπτρο φωτιστικού σώματος. Φ35 Φίλτρο-Κάτοπτρο φωτιστικού σώματος. Φ36 Φίλτρο-Κάτοπτρο φωτιστικού σώματος. Φ37 Φίλτρο-Κάτοπτρο φωτιστικού σώματος. Φ38 Φίλτρο-Κάτοπτρο φωτιστικού σώματος. Φ39 Φίλτρο-Κάτοπτρο φωτιστικού σώματος. Φ40 Φίλτρο φωτιστικού σώματος.	Σελ. 6 Σελ. 7 - 12 Σελ. 13 - 16 Σελ. 17 - 18 Σελ. 19 Σελ. 20 - 21 Σελ. 22 - 23 Σελ. 24 - 25 Σελ. 26 - 27 Σελ. 28 - 29 Σελ. 30 - 31 Σελ. 32 - 33 Σελ. 34 - 35 Σελ. 36 - 37 Σελ. 38 - 39 Σελ. 40 - 41 Σελ. 42 - 43 Σελ. 44 - 45 Σελ. 46 - 47 Σελ. 48 - 49 Σελ. 50 - 51 Σελ. 52 - 53 Σελ. 54 - 55 Σελ. 56 - 57 Σελ. 58 - 59 Σελ. 60 - 61 Σελ. 62 - 63 Σελ. 64 - 65 Σελ. 66 - 67 Σελ. 68 - 69 Σελ. 70 - 71 Σελ. 72 - 73 Σελ. 74 Σελ. 75 Σελ. 76 Σελ. 77 Σελ. 78 Σελ. 79 Σελ. 80 Σελ. 81 Σελ. 82 Σελ. 83 Σελ. 84 Σελ. 85 Σελ. 86

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Γ. Ειδικές Κατασκευές Φωτισμού (ΦΚ).**Σελ. 87****ΦΚ1** Σύστημα φωτισμού στο "Δωμάτιο του Θεόφιλου"**Σελ. 88 - 90****ΦΚ2** Διάτρητη μεταλλική ψευδοροφή**Σελ. 91 - 92****ΦΚ3** Δομική πλάκα γυψοσανίδας**Σελ. 93 - 94****ΦΚ4** Κρύσταλλο διάχυτου φωτισμού**Σελ. 95 - 96****ΦΚ5** Μεμβράνη-Φίλτρο**Σελ. 97****ΦΚ6** Μεμβράνη-Φίλτρο**Σελ. 98****ΦΚ7** Μεταλλικό προφίλ σχήματος T**Σελ. 99 - 100****ΦΚ8** Κατασκευή ξύλινης κορνίζας.**Σελ. 101 - 102****ΦΚ9** Πρισματικό κρύσταλλο**Σελ. 103 - 104****ΦΚ10** Μεταλλική λεπτομέρεια δαπέδου**Σελ. 105 - 106**

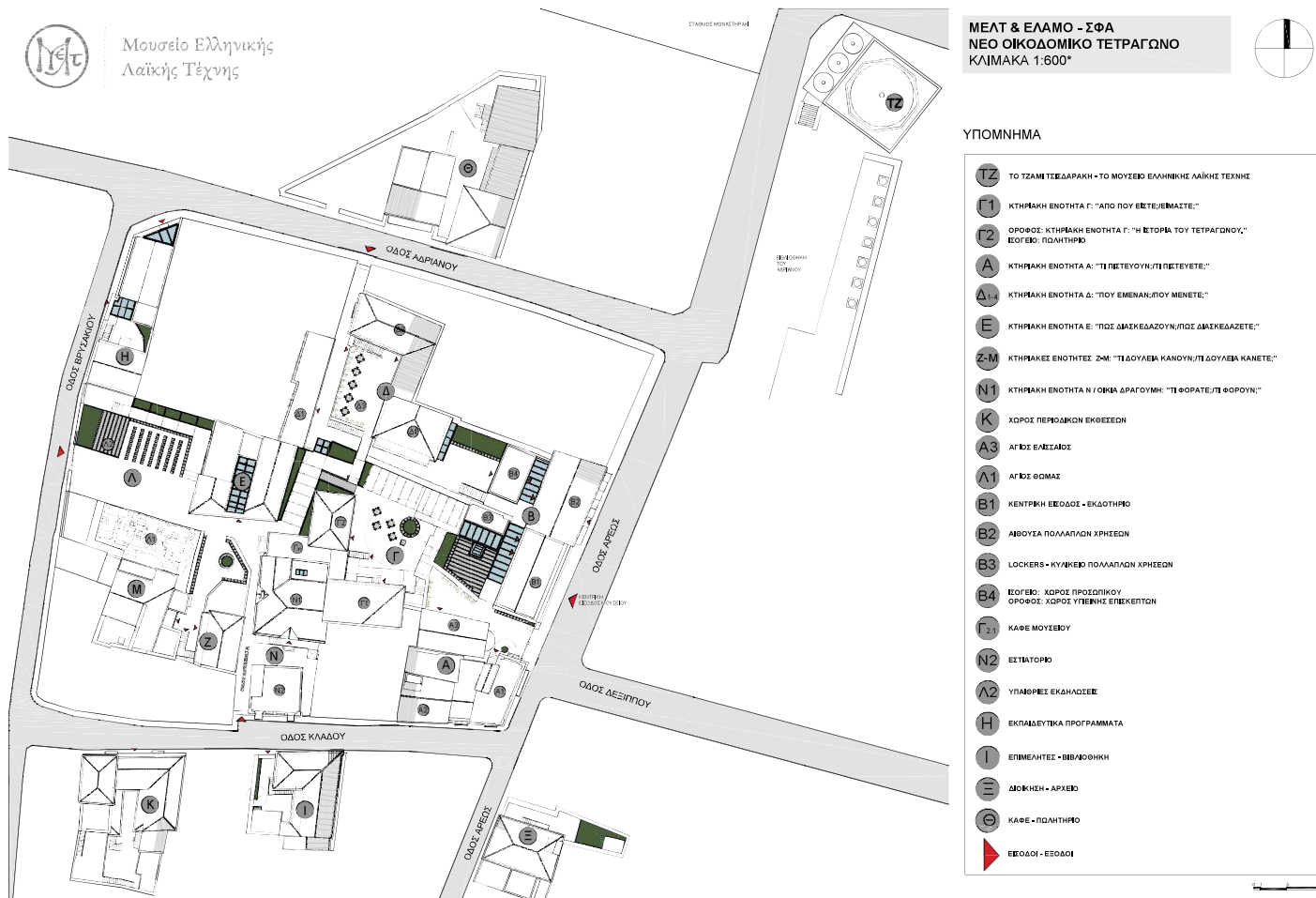
ΕΙΣΑΓΩΓΗ: ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ/ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Το νέο **Μουσείο Ελληνικής Λαϊκής Τέχνης** βρίσκεται στο κέντρο της Αθήνας, στην περιοχή της Πλάκας και αποτελείται από 13 κτηριακές ενότητες μεταξύ των οποίων και το Τζαμί Τσισδαράκη. Λόγω των πολυάριθμων κτηριακών ενοτήτων αλλά και της πολυπλοκότητας της Μουσειογραφικής μελέτης, τα κτήρια, οι χώροι, οι θέσεις ή/και προδιαγραφές: α) κατασκευών, β) ψηφιακών εφαρμογών, γ) φωτισμού, δ) παραγωγών, ε) μικροκλίματος κλπ. εμφανίζονται στα σχέδια και στους πίνακες των ειδικών προδιαγραφών (Άρθρα) κωδικοποιημένα σύμφωνα με την ακόλουθη δομή.

Αναλυτικότερα:

Για τα κτήρια του Νέου Μουσείου χρησιμοποιούνται τα **αρχικά γράμματα**:

ΤΖ	για την Κτηριακή Ενότητα ΤΖ	"Το Τζαμί Τσισδαράκη - το ΜΕΛΤ"
Α	για την Κτηριακή Ενότητα Α	"Τι Πιστεύουν;/Τι Πιστεύετε;"
Β	για την Κτηριακή Ενότητα Β	"Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων"
Γ	για την Κτηριακή Ενότητα Γ	"Από που Είστε;/Είμαστε - Η Ιστορία του Τετραγώνου"
Δ	για την Κτηριακή Ενότητα Δ	"Που Έμεναν;/Που Μένετε;"
Ε	για την Κτηριακή Ενότητα Ε	"Πως Διασκεδάζουν;/Πως Διασκεδάζετε;"
Ζ	για την Κτηριακή Ενότητα Ζ	"Τι Δουλειά Κάνουν;/Τι Δουλειά Κάνετε;"
Η	για την Κτηριακή Ενότητα Η	"Χώρος Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων"
Ι	για την Κτηριακή Ενότητα Ι	"Επιμελητές - Βιβλιοθήκη"
Κ	για την Κτηριακή Ενότητα Κ	"Χώρος Περιοδικών Εκθέσεων"
Μ	για την Κτηριακή Ενότητα Μ	"Τι Δουλειά Κάνουν;/Τι Δουλειά Κάνετε;"
Ν	για την Κτηριακή Ενότητα Ν	"Οικία Δραγούμη: "Τι Φορούν/Τι Φοράτε;"
Ξ	για την Κτηριακή Ενότητα Ξ	"Διοίκηση - Αρχείο"



ΕΙΣΑΓΩΓΗ: ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ

Για τα Επίπεδα των κτηρίων χρησιμοποιούνται οι αριθμοί:

- 0** για το Ισόγειο
- 1** για τον Α΄ Όροφο

Για τους Εκθεσιακούς χώρους των κτηρίων (αίθουσες) χρησιμοποιούνται αύξοντες αριθμοί:

1, 2, 3, ... 8, 9, ...

Στην παραπάνω κωδικοποίηση ακολουθεί ο χαρακτηρισμός του είδους του Εκθεσιακού Εξοπλισμού (πχ. ΕΕ) ή άλλου παραγώγου που αποτελεί τμήμα του ευρύτερα νοούμενου Εκθεσιακού Εξοπλισμού και που εξυπηρετεί το εκθεσιακό σενάριο, σύμφωνα με τη Μουσειολογική Μελέτη.

Αναλυτικότερα:

Για τις Κατασκευές (προθήκες, βάθρα και ειδικές κατασκευές) χρησιμοποιείται το αρχικό γράμμα **Κ** και αμέσως μετά ο αύξων αριθμός (**1,2,3,...8,9,...**) της κατασκευής.

Για τις Ψηφιακές Εφαρμογές χρησιμοποιείται το αρχικό γράμμα **Ψ** και αμέσως μετά ο αύξων αριθμός (**1,2,3,...8,9,...**) της εφαρμογής.

Για το Φωτισμό (γενικό και ειδικό φωτισμό) χρησιμοποιείται το αρχικό γράμμα **Φ**.

Για τις Ψηφιακές Εκτυπώσεις χρησιμοποιείται το αρχικό γράμμα **Ε**.

Για το Μικροκλίμα (παθητικό και ενεργητικό) χρησιμοποιείται το αρχικό γράμμα **Μ**.

Για τις Αναρτήσεις (εκθεμάτων) χρησιμοποιείται το αρχικό γράμμα **Α**.

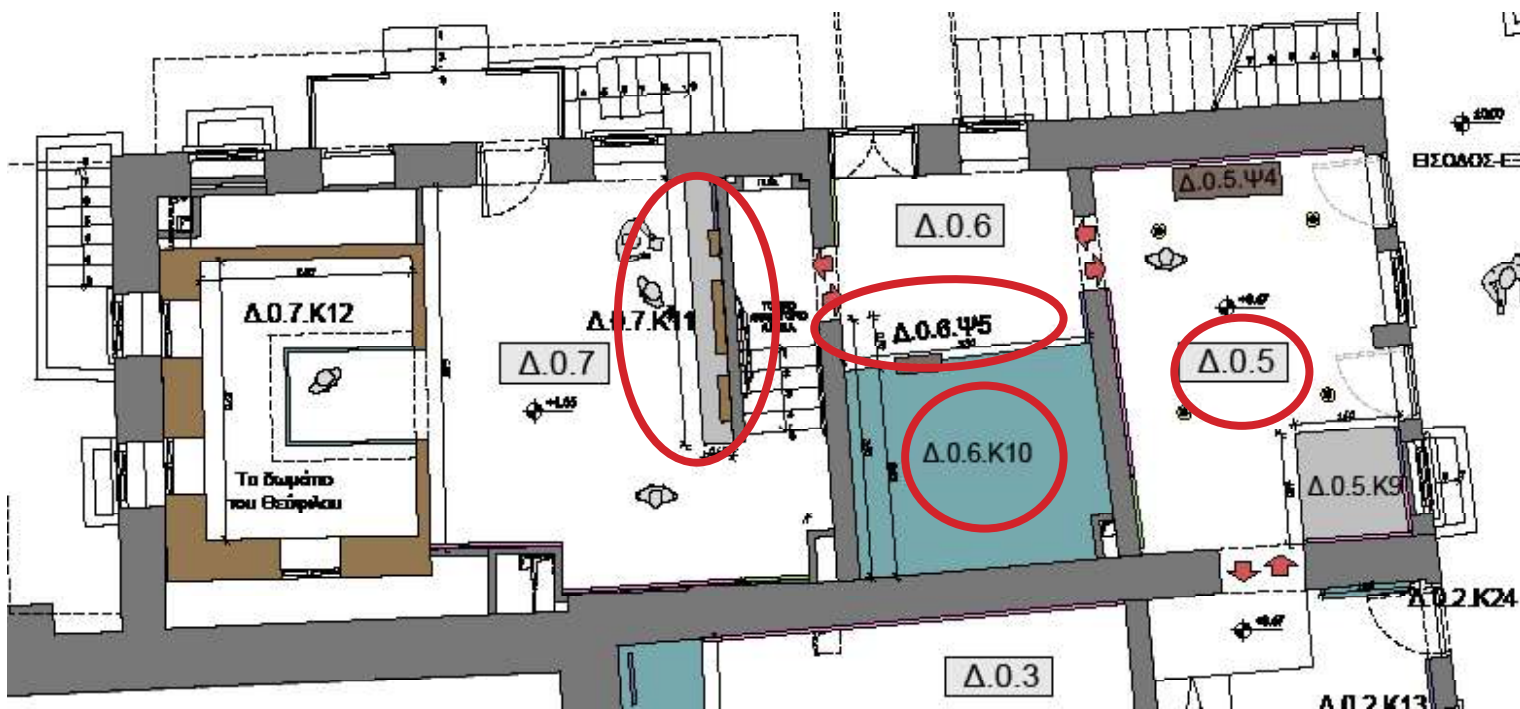
Άρα, κάθε Εκθεσιακός Εξοπλισμός, αντιστοιχεί στα σχέδια και στις Ειδικές προδιαγραφές με ένα μοναδικό κωδικό.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ: ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Παράδειγμα:

Βρισκόμαστε σε ένα τμήμα της Κτηριακής Ενότητας Δ: “Που Έμεναν;/Που Μένετε;” στο Ισόγειο και έχουμε 3 εκθεσιακούς χώρους, 1 προθήκη, 2 βάθρα, 1 ειδική κατασκευή και 2 ψηφιακές εφαρμογές.

Συγκεκριμένα, θα επιλέξουμε για το παράδειγμά μας έναν Εκθεσιακό Χώρο (τον **Δ.0.5**), μια Κατασκευή/Προθήκη (την **Δ.0.6.Κ10**) και μια Ψηφιακή Εφαρμογή (την **Δ.0.6.Ψ5**):



Ο Εκθεσιακός Χώρος/Αίθουσα **Δ.0.5** κωδικοποιείται και ονομάζεται σύμφωνα με τον παρακάτω κανόνα:

- **Δ** (από την Κτηριακή Ενότητα Δ)
- Ακολουθεί τελεία (.)
- Μετά **0** (για το Ισόγειο)
- Ξανά τελεία (.)
- Και ο αύξων αριθμός του συγκεκριμένου χώρου, δηλαδή **5**.

Η Κατασκευή/Προθήκη **Δ.0.6.Κ10**:

- **Δ** (από την Κτηριακή Ενότητα Δ)
- Ακολουθεί τελεία (.)
- Μετά **0** (για το Ισόγειο)
- τελεία (.)
- Ο αύξων αριθμός του χώρου στον οποίο βρίσκεται, δηλαδή **6**.
- Ξανά τελεία (.)
- **Κ** (από την Κατασκευή)
- Και ο αύξων αριθμός της συγκεκριμένης προθήκης, δηλαδή **10**.

Αντίστοιχα, η Ψηφιακή Εφαρμογή **Δ.0.6.Ψ5**:

- **Δ** (από την Κτηριακή Ενότητα Δ)
- Ακολουθεί τελεία (.)
- Μετά **0** (για το Ισόγειο)
- τελεία (.)
- Ο αύξων αριθμός του χώρου στον οποίο βρίσκεται, δηλαδή **6**.
- Ξανά τελεία (.)
- **Ψ** (από την Ψηφιακή Εφαρμογή)
- Και ο αύξων αριθμός της συγκεκριμένης εφαρμογής, δηλαδή **5**.

ΑΡΘΡΑ

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ

ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΠΡΟΘΗΚΩΝ (ΦΠΡΟ)
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)
ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ (ΦΚ)

α/α	Κωδικός Άρθρου	Περιγραφή/Είδος	Μονάδα μέτρησης	Συνολική ποσότητα
01	ΦΠΡΟ1	LED SPOTS σε ράγα/Φωτισμός προθήκης-Ειδικής κατασκευής.	τμχ.	2500
02	ΦΠΡΟ2	Γραμμικά LED/Φωτισμός προθήκης-Ειδικής κατασκευής.	μέτρα	1662
03	ΦΠΡΟ3	Γραμμικά mini LED bar/Φωτισμός προθήκης-Ειδικής κατασκευής.	μέτρα	38,7
04	Φ1	L1 - Φωτιστικό τύπου WALLWASHER σε ράγα.	τμχ.	346
05	Φ2	L2 - Φωτιστικό τύπου WALLWASHER σε ράγα.	τμχ.	19
06	Φ3	L3 - Φωτιστικό τύπου NARROW SPOT σε ράγα.	τμχ.	29
07	Φ4	L4 - Φωτιστικό τύπου NARROW SPOT σε ράγα.	τμχ.	22
08	Φ5	L5 - Φωτιστικό τύπου SPOT σε ράγα.	τμχ.	183
09	Φ6	L6 - Φωτιστικό τύπου SPOT σε ράγα.	τμχ.	112
10	Φ7	L7 - Φωτιστικό τύπου FLOOD σε ράγα.	τμχ.	126
11	Φ8	L8 - Φωτιστικό τύπου WIDE FLOOD σε ράγα.	τμχ.	14
12	Φ9	L9 - Φωτιστικό τύπου OVAL FLOOD σε ράγα.	τμχ.	24
13	Φ10	L10 - Φωτιστικό τύπου OVAL FLOOD σε ράγα.	τμχ.	4
14	Φ11	L11 - Φωτιστικό τύπου PROJECTOR σε ράγα.	τμχ.	6
15	Φ12	L12 - Φωτιστικό τύπου WIDE FLOOD RGB σε ράγα.	μέτρα	3
16	Φ13	L13 - Γωνιακό προφίλ τύπου LINEAR LED.	τμχ.	54,80
17	Φ14	L14 - Φωτιστικό τύπου LED PICTURE LIGHT.	τμχ.	10
18	Φ15	L15 - Φωτιστικό τύπου LED DOUBLE WASHLIGHT.	τμχ./μέτρα	4
19	Φ16	L16 - Φωτιστικό τύπου Σύνθετη κατασκευή LED Linear, mini LED spots	μέτρα	27,25/50
20	Φ17	L17 - Φωτιστικό τύπου Σύνθετη κατασκευή LED Linear, ροηφόρος ράγα	τμχ.	27
21	Φ18	L18 - Φωτιστικό τύπου LED channel	τμχ.	13
22	Φ19	L19 - Φωτιστικό τύπου LINEAR LED	μέτρα	10
23	Φ20	L20 - Φωτιστικό τύπου LINEAR LED ασύμμετρου φωτισμού	μέτρα	73
24	Φ21	L21 - Φωτιστικό τύπου Κατακόρυφο γραμμικό προφίλ, LED linear	μέτρα	10,20
25	Φ22	L22 - Φωτιστικό τύπου Κατακόρυφο γραμμικό προφίλ, LED linear 45°	τμχ.	24
26	Φ23	L23 - Φωτιστικό τύπου Led washer effect	μέτρα	38
27	Φ24	L24 - Φωτιστικό τύπου LINEAR LED διάχυτου φωτισμού	μέτρα	16,40
28	Φ25	R1 - Ροηφόρος τριφασική ράγα.	τμχ.	680
29	Φ26	Dali Server	τμχ.	16
30	Φ27	Αισθητήρας φωτεινότητας συστήματος Dali	τμχ.	2
31	Φ28	Φίλτρο-Κάτοπτρο φωτιστικού σώματος:	τμχ.	39
32	Φ29	Φίλτρο-Κάτοπτρο φωτιστικού σώματος:	τμχ.	2
33	Φ30	Φίλτρο-Κάτοπτρο φωτιστικού σώματος:	τμχ.	13
34	Φ31	Φίλτρο-Κάτοπτρο φωτιστικού σώματος	τμχ.	2

ΑΡΘΡΑ

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ

ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΠΡΟΘΗΚΩΝ (ΦΠΡΟ)
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)
ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ (ΦΚ)

α/α	Κωδικός Άρθρου	Περιγραφή/Είδος	Μονάδα μέτρησης	Συνολική ποσότητα
35	Φ32	Φίλτρο-Κάτοπτρο φωτιστικού σώματος	τμχ.	73
36	Φ33	Φίλτρο-Κάτοπτρο φωτιστικού σώματος	τμχ.	4
37	Φ34	Φίλτρο-Κάτοπτρο φωτιστικού σώματος	τμχ.	72
04	Φ35	Φίλτρο-Κάτοπτρο φωτιστικού σώματος	τμχ.	17
05	Φ36	Φίλτρο-Κάτοπτρο φωτιστικού σώματος	τμχ.	65
06	Φ37	Φίλτρο-Κάτοπτρο φωτιστικού σώματος	τμχ.	11
07	Φ38	Φίλτρο-Κάτοπτρο φωτιστικού σώματος	τμχ.	67
08	Φ39	Φίλτρο-Κάτοπτρο φωτιστικού σώματος	τμχ.	2
09	Φ40	Φίλτρο φωτιστικού σώματος	τμχ.	6
10	ΦΚ1	Σύστημα φωτισμού στο "Δωματίο του Θεόφιλου"	μέτρα	6
11	ΦΚ2	Διάτρητη μεταλλική ψευδοροφή	τ.μ	80,50
12	ΦΚ3	Δομική πλάκα γυψοσανίδας	τ.μ	100
13	ΦΚ4	Κρύσταλλο διάχυτου φωτισμού	τμχ.	266
14	ΦΚ5	Μεμβράνη-Φίλτρο	τ.μ	300
15	ΦΚ6	Μεμβράνη-Φίλτρο	τ.μ	30,30
16	ΦΚ7	Μεταλλικό προφίλ σχήματος T	τμχ.	10
17	ΦΚ8	Κατασκευή ξύλινης κορνίζας.	μέτρα	19
18	ΦΚ9	Πρισματικό κρύσταλλο	τμχ.	18
19	ΦΚ10	Μεταλλική λεπτομέρεια δαπέδου:	μέτρα	82,80



Α. ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΠΡΟΘΗΚΩΝ (ΦΠΡΟ)

**ΑΡΘΡΟ
ΦΠΡΟ1**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΠΡΟΘΗΚΩΝ (ΦΠΡΟ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Σχέδια
Φωτιστικό τύπου LED SPOTS σε ράγα.	Σύστημα φωτισμού με κατευθυνόμενους προβολείς τύπου LED σε ράγα: A. Η Ροηφόρος ράγα είναι κατασκευασμένη από αλουμίνιο διατομής $\leq 10 \times 10\text{mm}$ και μήκους από 1 έως 3 μέτρα. Το μήκος της καθορίζεται από το μέγεθος της κατασκευής (προθήκη, ειδική κατασκευή, κ.α.) και τη θέση στην οποία τοποθετείται. Το σύστημα τροφοδοτείται με 12 ή 24V DC. Περιλαμβάνει μετασχηματιστή ο οποίος τοποθετείται με τρόπο τέτοιο ώστε να είναι επισκέψιμος. B. Ο προβολέας τύπου LED εφαρμόζει στη ράγα και τοποθετείται σε οποιοδήποτε σημείο της. Η ράγα φέρει ροοστάτη ο οποίος τοποθετείται στον τεχνικό χώρο της προθήκης και πρέπει να είναι συμβατός με το σύστημα αυτοματισμού του Μουσείου το οποίο βασίζεται στο πρωτόκολλο DALI. Η ισχύς του καθορίζεται στα $\geq 1,2\text{ W}$ με φωτεινή ροή $\geq 210\text{ lumen}$ στα 12 ή 24V DC, η χρωματική απόδοση στο CRI > 80 και η θερμοκρασία χρώματος από 2800 έως 3200°K. Η διάστασή του ορίζεται $\leq 8\text{ εκ.}$ και θα έχει τη δυνατότητα περιστροφής κατά 360° περί τον οριζόντιο άξονα και περί τον κάθετο άξονα $\geq 270^\circ$. Η τοποθέτηση του φωτιστικού συστήματος γίνεται με 3 τρόπους ανάλογα με την κατασκευή στην οποία εντάσσεται: - Σε εσοχή στην οροφή της προθήκης. - Με αποστάτη στο δάπεδο της προθήκης. - Με ανάρτηση και στηρίγματα (αποστάτες ύψους $\pm 10\text{ mm}$) από την κρυστάλλινη οροφή της προθήκης.	Τεύχος Γ: Σχέδια Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής: Κατασκευαστικό Σχέδιο: Τύπος Προθήκης/Ειδικής Κατασκευής A, A1, B, Γ, Δ, Z, H, S1, S2, S3, S4, S6, S7, S9.
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές	
	Η θέση τοποθέτησης του συστήματος φωτισμού ορίζεται στο πεδίο "Κωδικός Εκθέματος" και "Άρθρο/Τύπος Προθήκης-Ειδικής Κατασκευής" (π.χ. A.0.1.Κ6, βλ. Άρθρο ΕΕ5/Τύπος Δ) και η ποσότητα των φωτιστικών σωμάτων ανά έκθεμα ορίζεται σε τεμάχια. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	

**ΑΡΘΡΟ
ΦΠΡΟ1**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΠΡΟΘΗΚΩΝ (ΦΠΡΟ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Άρθρο/Τύπος Προθήκης-Ειδικής Κατασκευής	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	A.0.1.K6	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	17
02	A.0.2.K1	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	13
03	A.0.3.K2	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	30
04	A.0.3.K3 α	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	20
05	A.0.3.K3 β	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	12
06	A.0.3.K3 γ	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	11
07	A.0.4.K4 α	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	24
08	A.0.4.K4 β	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	11
09	A.0.4.K4 γ	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	11
10	A.0.5.K5 α	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	17
11	A.0.5.K5 β	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	12
12	A.0.5.K5 γ	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	13
13	A.0.4.K7	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	11
14	A.1.1.K1	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	13
15	A.1.2.K2	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	17
16	A.1.3.K4 α	(βλ. Άρθρο ΕΕ10)/Τύπος Δ	τμχ.	19
17	A.1.3.K4 β	(βλ. Άρθρο ΕΕ10)/Τύπος Δ	τμχ.	11
18	A.1.3.K4 γ	(βλ. Άρθρο ΕΕ10)/Τύπος Δ	τμχ.	10
19	A.1.4.K5 α	(βλ. Άρθρο ΕΕ10)/Τύπος Δ	τμχ.	16
20	A.1.4.K5 β	(βλ. Άρθρο ΕΕ10)/Τύπος Δ	τμχ.	11
21	A.1.4.K5 γ	(βλ. Άρθρο ΕΕ10)/Τύπος Δ	τμχ.	13
22	A.1.4.K5 δ	(βλ. Άρθρο ΕΕ10)/Τύπος Δ	τμχ.	11
23	A.1.4.K6	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	21
24	A.1.5.K7 α	(βλ. Άρθρο ΕΕ10)/Τύπος Δ	τμχ.	16
25	A.1.5.K7 β	(βλ. Άρθρο ΕΕ10)/Τύπος Δ	τμχ.	10
26	A.1.5.K7 γ	(βλ. Άρθρο ΕΕ10)/Τύπος Δ	τμχ.	10
27	A.1.5.K7 δ	(βλ. Άρθρο ΕΕ10)/Τύπος Δ	τμχ.	10
28	A.1.5.K8	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	14
29	Γ.1.2.K1	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	25

**ΑΡΘΡΟ
ΦΠΡΟ1**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΠΡΟΘΗΚΩΝ (ΦΠΡΟ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Άρθρο/Τύπος Προθήκης-Ειδικής Κατασκευής	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
30	Γ.1.3.Κ2	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	25
31	Δ.0.1.Κ2	(βλ. Άρθρο ΕΕ1)/Τύπος Α	τμχ.	28
32	Δ.0.3.Κ3	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	43
33	Δ.0.3.Κ4	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	30
34	Δ.0.4.Κ5	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	27
35	Δ.0.4.Κ6	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	18
36	Δ.0.4.Κ7	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	18
37	Δ.0.4.Κ8	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	18
38	Δ.0.6.Κ10	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	42
39	Δ.1.2.Κ2	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	22
40	Δ.1.2.Κ3α	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	28
41	Δ.1.2.Κ3β	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	29
42	Δ.1.3.Κ5	(βλ. Άρθρο ΕΕ1)/Τύπος Α	τμχ.	36
43	Δ.1.3.Κ6	(βλ. Άρθρο ΕΕ1)/Τύπος Α	τμχ.	36
44	Δ.1.3.Κ7	(βλ. Άρθρο ΕΕ1)/Τύπος Α	τμχ.	36
45	Δ.1.3.Κ8	(βλ. Άρθρο ΕΕ1)/Τύπος Α	τμχ.	36
46	Ε.0.1.Κ1	(βλ. Άρθρο ΕΕ8)/Τύπος Ζ	τμχ.	12
47	Ε.0.1.Κ2	(βλ. Άρθρο ΕΕ8)/Τύπος Ζ	τμχ.	12
48	Ε.0.1.Κ3	(βλ. Άρθρο ΕΕ8)/Τύπος Ζ	τμχ.	12
49	Ε.0.2.Κ5	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	22
50	Ε.0.3.Κ6	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	16
51	Ε.0.4.Κ8	(βλ. Άρθρο ΕΕ8)/Τύπος Ζ	τμχ.	10
52	Ε.0.4.Κ9	(βλ. Άρθρο ΕΕ8)/Τύπος Ζ	τμχ.	9
53	Ε.0.4.Κ10	(βλ. Άρθρο ΕΕ1)/Τύπος Α	τμχ.	21
54	Ε.0.4.Κ11	(βλ. Άρθρο ΕΕ1)/Τύπος Α	τμχ.	21
55	Ε.0.5.Κ14	(βλ. Άρθρο ΕΕ1)/Τύπος Α	τμχ.	23
56	Ζ.0.1.Κ2	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	28
57	Ζ.0.1.Κ3	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	18
58	Ζ.1.1.Κ1β	(βλ. Άρθρο ΕΕ15)/Τύπος S6	τμχ.	20
59	Ζ.1.1.Κ2	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	19

**ΑΡΘΡΟ
ΦΠΡΟ1**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΠΡΟΘΗΚΩΝ (ΦΠΡΟ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Άρθρο/Τύπος Προθήκης-Ειδικής Κατασκευής	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
60	M.0.1.K1	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	15
61	M.0.1.K2	(βλ. Άρθρο ΕΕ8)/Τύπος Ζ	τμχ.	12
62	M.0.2.K3 α	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	10
63	M.0.2.K3 β	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	11
64	M.0.2.K4	(βλ. Άρθρο ΕΕ14)/Τύπος S4	τμχ.	23
65	M.0.3.K6	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	9
66	M.0.3.K7	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	11
67	M.1.1.K1	(βλ. Άρθρο ΕΕ8)/Τύπος Ζ	τμχ.	11
68	M.1.1.K2	(βλ. Άρθρο ΕΕ8)/Τύπος Ζ	τμχ.	11
69	M.1.1.K3	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	27
70	M.1.1.K4	(βλ. Άρθρο ΕΕ8)/Τύπος Ζ	τμχ.	10
71	M.1.1.K5	(βλ. Άρθρο ΕΕ8)/Τύπος Ζ	τμχ.	10
72	M.1.2.K6	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	25
73	M.1.2.K7	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	16
74	M.1.2.K8	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	19
75	M.1.2.K9	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	10
76	M.1.2.K10	(βλ. Άρθρο ΕΕ16)/Τύπος S7	τμχ.	10
77	M.1.3.K11	(βλ. Άρθρο ΕΕ8)/Τύπος Ζ	τμχ.	10
78	N.0.1.K1 α	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	18
79	N.0.1.K1 β	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	10
80	N.0.1.K2 α	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	17
81	N.0.1.K2 β	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	15
82	N.0.3.K3 α	(βλ. Άρθρο ΕΕ6)/Τύπος Δ1	τμχ.	19
83	N.0.3.K3 β	(βλ. Άρθρο ΕΕ6)/Τύπος Δ1	τμχ.	37
84	N.0.4.K4 α	(βλ. Άρθρο ΕΕ6)/Τύπος Δ1	τμχ.	36
85	N.0.4.K4 β	(βλ. Άρθρο ΕΕ6)/Τύπος Δ1	τμχ.	18
86	N.1.1.K1 α	(βλ. Άρθρο ΕΕ6)/Τύπος Δ1	τμχ.	40
87	N.1.1.K1 β	(βλ. Άρθρο ΕΕ6)/Τύπος Δ1	τμχ.	34
88	N.1.2.K2 α	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	14
89	N.1.2.K2 β	(βλ. Άρθρο ΕΕ6)/Τύπος Δ1	τμχ.	39

**ΑΡΘΡΟ
ΦΠΡΟ1**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΠΡΟΘΗΚΩΝ (ΦΠΡΟ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Άρθρο/Τύπος Προθήκης-Ειδικής Κατασκευής	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
90	N.1.3.K3 α	(βλ. Άρθρο ΕΕ6)/Τύπος Δ1	τμχ.	28
91	N.1.3.K3 β	(βλ. Άρθρο ΕΕ6)/Τύπος Δ1	τμχ.	25
92	N.1.3.K3 γ	(βλ. Άρθρο ΕΕ6)/Τύπος Δ1	τμχ.	10
93	N.1.4.K4	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	16
94	N.1.4.K5	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	τμχ.	22
95	TZ.0.1.K1	(βλ. Άρθρο ΕΕ1)/Τύπος Α1	τμχ.	15
96	TZ.0.1.K2	(βλ. Άρθρο ΕΕ2)/Τύπος Α1	τμχ.	15
97	TZ.0.1.K3	(βλ. Άρθρο ΕΕ2)/Τύπος Α1	τμχ.	15
98	TZ.0.1.K4	(βλ. Άρθρο ΕΕ10)/Τύπος S1	τμχ.	33
99	TZ.0.1.K5	(βλ. Άρθρο ΕΕ10)/Τύπος S1	τμχ.	30
100	TZ.0.1.K6	(βλ. Άρθρο ΕΕ2)/Τύπος Α1	τμχ.	15
101	TZ.0.1.K7	(βλ. Άρθρο ΕΕ1)/Τύπος Α	τμχ.	15
102	TZ.0.1.K8	(βλ. Άρθρο ΕΕ2)/Τύπος Α1	τμχ.	15
103	TZ.0.1.K9	(βλ. Άρθρο ΕΕ2)/Τύπος Α1	τμχ.	15
104	Π.ΠΕ.Κ1	(βλ. Άρθρο ΕΕ9)/Τύπος Η	τμχ.	540

**ΑΡΘΡΟ
ΦΠΡΟ2**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΠΡΟΘΗΚΩΝ (ΦΠΡΟ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Σχέδια
Φωτιστικό τύπου Γραμμικά LED.	Σύστημα γραμμικού φωτισμού τύπου LED: Σύστημα φωτισμού κατασκευασμένο από προφίλ αλουμινίου (σώμα), με ημιδιάφανο κάλυμμα (διαχύτη) το οποίο αποδίδει άμεση συμμετρική δέσμη φωτός. Φέρει ενσωματωμένο κύκλωμα με 20-25 WHITE LED' s/m και ισχύς 15-20 W/m με φωτεινή ροή ≥ 1000 lumen/m. Η θερμοκρασία χρώματος του φωτισμού των λαμπτήρων είναι από 2800°K έως 3200°K και υψηλής χρωματικής απόδοσης CRI > 80. Το σύστημα τροφοδοτείται με 12 ή 24V DC. Περιλαμβάνει μετασχηματιστή και ροοστάτη οι οποίοι τοποθετούνται στον τεχνικό χώρο της προθήκης και είναι συμβατοί με το σύστημα αυτοματισμού του Μουσείου το οποίο βασίζεται στο πρωτόκολλο DALI.	Τεύχος Γ: Σχέδια Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής: Κατασκευαστικό Σχέδιο: Τύπος Προθήκης/Ειδικής Κατασκευής Γ, Δ, Ζ, S1, S2, S3, S4, S6, S7, S9.
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Η θέση τοποθέτησης του συστήματος φωτισμού ορίζεται στο πεδίο "Κωδικός Εκθέματος" και "Άρθρο/Τύπος Προθήκης-Ειδικής Κατασκευής" (π.χ. Α.Ο.1.Κ6, βλ. Άρθρο ΕΕ5/Τύπος Δ) και το μήκος του συστήματος ανά έκθεμα ορίζεται σε μέτρα. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	

**ΑΡΘΡΟ
ΦΠΡΟ2**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΠΡΟΘΗΚΩΝ (ΦΠΡΟ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Άρθρο/Τύπος Προθήκης-Ειδικής Κατασκευής	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	A.0.1.K6	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	9,9
02	A.0.2.K1	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	7,5
03	A.0.3.K2	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	29,8
04	A.0.3.K3α	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	8,7
05	A.0.3.K3β	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	5,1
06	A.0.3.K3γ	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	4,4
07	A.0.4.K4α	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	19,2
08	A.0.4.K4β	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	10,2
09	A.0.4.K4γ	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	3,8
10	A.0.5.K5α	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	6,5
11	A.0.5.K5β	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	5,8
12	A.0.5.K5γ	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	7,8
13	A.0.4.K7	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	12,6
14	A.0.5.K8	(βλ. Άρθρο ΕΕ12)/Τύπος S2	μέτρα	2,7
15	A.1.1.K1	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	7,4
16	A.1.2.K2	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	9,8
17	A.1.3.K4α	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	10,4
18	A.1.3.K4β	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	11
19	A.1.3.K4γ	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	10
20	A.1.4.K5α	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	6,4
21	A.1.4.K5β	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	6,6
22	A.1.4.K5γ	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	6,3
23	A.1.4.K5δ	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	7,5
24	A.1.4.K6	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	21,5
25	A.1.5.K7α	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	8,4
26	A.1.5.K7β	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	5,3
27	A.1.5.K7γ	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	5,3
28	A.1.5.K7δ	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	6
29	A.1.5.K8	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	13,8

**ΑΡΘΡΟ
ΦΠΡΟ2**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΠΡΟΘΗΚΩΝ (ΦΠΡΟ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Άρθρο/Τύπος Προθήκης-Ειδικής Κατασκευής	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
30	Γ.1.2.Κ1	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	25
31	Γ.1.3.Κ2	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	25
32	Δ.0.1.Κ1α/β	(βλ. Άρθρο ΕΕ11)/Τύπος S2	μέτρα	8
33	Δ.0.3.Κ3	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	60
34	Δ.0.3.Κ4	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	30,8
35	Δ.0.4.Κ5	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	42,8
36	Δ.0.4.Κ6	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	14
37	Δ.0.4.Κ7	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	14
38	Δ.0.4.Κ8	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	14,4
39	Δ.0.6.Κ10	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	82,5
40	Δ.1.2.Κ2	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	12,6
41	Δ.1.2.Κ3α	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	34,2
42	Δ.1.2.Κ3β	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	34,2
43	Ε.0.1.Κ1	(βλ. Άρθρο ΕΕ8)/Τύπος Z	μέτρα	3
44	Ε.0.1.Κ2	(βλ. Άρθρο ΕΕ8)/Τύπος Z	μέτρα	3,5
45	Ε.0.1.Κ3	(βλ. Άρθρο ΕΕ8)/Τύπος Z	μέτρα	3
46	Ε.0.2.Κ4	(βλ. Άρθρο ΕΕ12)/Τύπος S3	μέτρα	75
47	Ε.0.2.Κ5	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	19,5
48	Ε.0.3.Κ6	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	3,1
49	Ε.0.4.Κ8	(βλ. Άρθρο ΕΕ8)/Τύπος Z	μέτρα	2,3
50	Ε.0.4.Κ9	(βλ. Άρθρο ΕΕ8)/Τύπος Z	μέτρα	2
51	Ε.ΚΑ.Κ16	(βλ. Άρθρο ΕΕ19)/Τύπος S10	μέτρα	2,8
52	Ε.ΚΑ.Κ16	(βλ. Άρθρο ΕΕ19)/Τύπος S10	μέτρα	2,8
53	Ζ.0.1.Κ2	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	15,6
54	Ζ.0.1.Κ3	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	18
55	Ζ.0.1.Κ4	(βλ. Άρθρο ΕΕ12)/Τύπος S2	μέτρα	4,2
56	Ζ.1.1.Κ1α	(βλ. Άρθρο ΕΕ15)/Τύπος S6	μέτρα	9,4
57	Ζ.1.1.Κ1β	(βλ. Άρθρο ΕΕ15)/Τύπος S6	μέτρα	17,4
58	Ζ.1.1.Κ2	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	11
59	Μ.0.1.Κ1	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	17,7

**ΑΡΘΡΟ
ΦΠΡΟ2**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΠΡΟΘΗΚΩΝ (ΦΠΡΟ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Άρθρο/Τύπος Προθήκης-Ειδικής Κατασκευής	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
60	M.0.1.K2	(βλ. Άρθρο ΕΕ8)/Τύπος Ζ	μέτρα	3
61	M.0.1.K5	(βλ. Άρθρο ΕΕ12)/Τύπος S2	μέτρα	5,1
62	M.0.2.K3 α	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	24
63	M.0.2.K3 β	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	4
64	M.0.2.K4	(βλ. Άρθρο ΕΕ13)/Τύπος S4	μέτρα	11
65	M.0.3.K6	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	3,3
66	M.0.3.K7	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	4,4
67	M.1.1.K1	(βλ. Άρθρο ΕΕ8)/Τύπος Ζ	μέτρα	2,3
68	M.1.1.K2	(βλ. Άρθρο ΕΕ8)/Τύπος Ζ	μέτρα	2,2
69	M.1.1.K3	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	26
70	M.1.1.K4	(βλ. Άρθρο ΕΕ8)/Τύπος Ζ	μέτρα	3
71	M.1.1.K5	(βλ. Άρθρο ΕΕ8)/Τύπος Ζ	μέτρα	3
72	M.1.2.K6	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	25
73	M.1.2.K7	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	40
74	M.1.2.K8	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	22,3
75	M.1.2.K9	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	10
76	M.1.2.K10	(βλ. Άρθρο ΕΕ16)/Τύπος S7	μέτρα	12,6
77	M.1.1.K12	(βλ. Άρθρο ΕΕ14)/Τύπος S5	μέτρα	2,7
78	M.1.3.K11	(βλ. Άρθρο ΕΕ8)/Τύπος Ζ	μέτρα	1,8
79	N.0.1.K1 α	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	30
80	N.0.1.K1 β	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	3,6
81	N.0.1.K2 α	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	24,2
82	N.0.1.K2 β	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	5,4
83	N.0.3.K3 α	(βλ. Άρθρο ΕΕ6)/Τύπος Δ1	μέτρα	27,9
84	N.0.3.K3 β	(βλ. Άρθρο ΕΕ6)/Τύπος Δ1	μέτρα	30,6
85	N.0.4.K4 α	(βλ. Άρθρο ΕΕ6)/Τύπος Δ1	μέτρα	48,5
86	N.0.4.K4 β	(βλ. Άρθρο ΕΕ6)/Τύπος Δ1	μέτρα	20,4
87	N.1.1.K1 α	(βλ. Άρθρο ΕΕ6)/Τύπος Δ1	μέτρα	57,1
88	N.1.1.K1 β	(βλ. Άρθρο ΕΕ6)/Τύπος Δ1	μέτρα	37,5
89	N.1.2.K2 α	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	12

**ΑΡΘΡΟ
ΦΠΡΟ2**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΠΡΟΘΗΚΩΝ (ΦΠΡΟ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Άρθρο/Τύπος Προθήκης-Ειδικής Κατασκευής	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
90	N.1.2.K2 β	(βλ. Άρθρο ΕΕ6)/Τύπος Δ1	μέτρα	37,6
91	N.1.3.K3 α	(βλ. Άρθρο ΕΕ6)/Τύπος Δ1	μέτρα	11,4
92	N.1.3.K3 β	(βλ. Άρθρο ΕΕ6)/Τύπος Δ1	μέτρα	14,5
93	N.1.3.K3 γ	(βλ. Άρθρο ΕΕ6)/Τύπος Δ1	μέτρα	6
94	N.1.4.K4	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	11,4
95	N.1.4.K5	(βλ. Άρθρο ΕΕ5)/Τύπος Δ	μέτρα	35,1
96	TZ.0.1.K4	(βλ. Άρθρο ΕΕ10)/Τύπος S1	μέτρα	4
97	TZ.0.1.K5	(βλ. Άρθρο ΕΕ10)/Τύπος S1	μέτρα	3,4
98	Π.ΠΕ.Κ1	(βλ. Άρθρο ΕΕ9)/Τύπος Η	μέτρα	162

**ΑΡΘΡΟ
ΦΠΡΟ3**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΠΡΟΘΗΚΩΝ (ΦΠΡΟ)

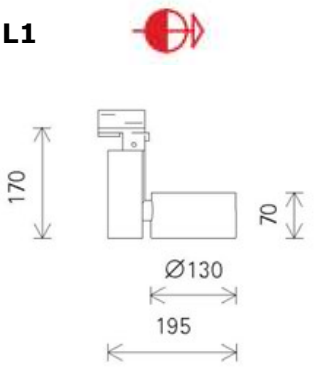
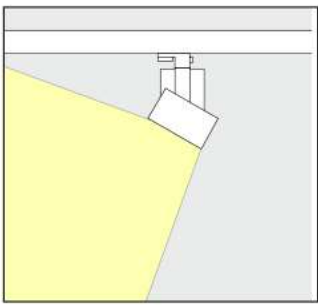
Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Σχέδια
Φωτιστικό τύπου mini LED bar.	Σύστημα γραμμικού φωτισμού τύπου mini LED bar: Σύστημα φωτισμού κατασκευασμένο από προφίλ αλουμινίου (σώμα) μικρής διατομής $\pm 3,5 \times 3,5 \text{ mm}$, το οποίο αποδίδει άμεση συμμετρική δέσμη φωτός. Φέρει ενσωματωμένο κύκλωμα με mini LED και ισχύ $\geq 10\text{W/m}$ με φωτεινή ροή $\geq 900 \text{ lumen/m}$. Η θερμοκρασία χρώματος του φωτισμού των λαμπτήρων είναι από 2800°K έως 3200°K και υψηλής χρωματικής απόδοσης $\text{CRI} > 80$. Το σύστημα τροφοδοτείται με 12 ή 24V DC. Περιλαμβάνει μετασχηματιστή και ροοστάτη οι οποίοι τοποθετούνται στον τεχνικό χώρο της προθήκης και πρέπει να είναι συμβατοί με το σύστημα αυτοματισμού του Μουσείου το οποίο βασίζεται στο πρωτόκολλο DALI. Η τοποθέτηση του φωτιστικού συστήματος γίνεται με στηρίγματα παρόμοιας διατομής κολλητά στην ακμή της κρυστάλλινης οροφής της προθήκης το οποίο δίνει τη δυνατότητα στρέψης $\pm 360^\circ$ σε κάθετο άξονα.	Τεύχος Γ: Σχέδια Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής: Κατασκευαστικό Σχέδιο: Τύπος Προθήκης/Ειδικής Κατασκευής Β, Γ.
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Η θέση τοποθέτησης του συστήματος φωτισμού ορίζεται στο πεδίο "Κωδικός Εκθέματος" και "Άρθρο/Τύπος Προθήκης-Ειδικής Κατασκευής" (π.χ. Α.0.1.Κ6, βλ. Άρθρο ΕΕ5/Τύπος Δ) και το μήκος του συστήματος ανά έκθεμα ορίζεται σε μέτρα. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	www.moltoluce.com (illumini) ή άλλο ισοδύναμο.

**ΑΡΘΡΟ
ΦΠΡΟ3**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΠΡΟΘΗΚΩΝ (ΦΠΡΟ)

α/α	Κωδικός Εκθέματος	Άρθρο/Τύπος Προθήκης-Ειδικής Κατασκευής	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Γ.0.2.Κ1	(βλ. Άρθρο ΕΕ3)/Τύπος Β	μέτρα	0,6
02	Γ.0.3.Κ2	(βλ. Άρθρο ΕΕ3)/Τύπος Β	μέτρα	1
03	Γ.1.4.Κ4	(βλ. Άρθρο ΕΕ4)/Τύπος Γ	μέτρα	3,6
04	Γ.1.4.Κ4	(βλ. Άρθρο ΕΕ4)/Τύπος Γ	μέτρα	3,6
05	Γ.1.5.Κ3	(βλ. Άρθρο ΕΕ3)/Τύπος Β	μέτρα	1,8
06	Δ.1.1.Κ1	(βλ. Άρθρο ΕΕ4)/Τύπος Γ	μέτρα	3,2
07	Δ.1.3.Κ4	(βλ. Άρθρο ΕΕ4)/Τύπος Γ	μέτρα	1,5
08	Δ.1.3.Κ4	(βλ. Άρθρο ΕΕ4)/Τύπος Γ	μέτρα	2,8
09	Δ.1.3.Κ4	(βλ. Άρθρο ΕΕ4)/Τύπος Γ	μέτρα	0,9
10	Δ.1.3.Κ10	(βλ. Άρθρο ΕΕ4)/Τύπος Γ	μέτρα	3,6
11	Δ.1.3.Κ11	(βλ. Άρθρο ΕΕ4)/Τύπος Γ	μέτρα	3,6
12	Δ.1.3.Κ9	(βλ. Άρθρο ΕΕ4)/Τύπος Γ	μέτρα	3,6
13	Ε.0.3.Κ7	(βλ. Άρθρο ΕΕ4)/Τύπος Γ	μέτρα	3
14	Ε.0.5.Κ12	(βλ. Άρθρο ΕΕ3)/Τύπος Β	μέτρα	1,45
15	Ε.0.5.Κ13	(βλ. Άρθρο ΕΕ3)/Τύπος Β	μέτρα	1,45
16	Ζ.0.1.Κ5	(βλ. Άρθρο ΕΕ3)/Τύπος Β	μέτρα	0,8
17	Α.1.3.Κ3	(βλ. Άρθρο ΕΕ4)/Τύπος Γ	μέτρα	2,2

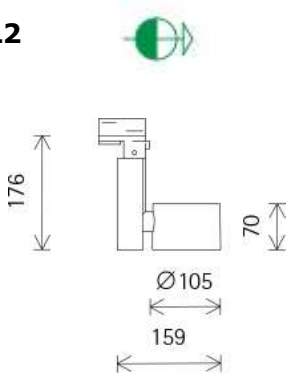
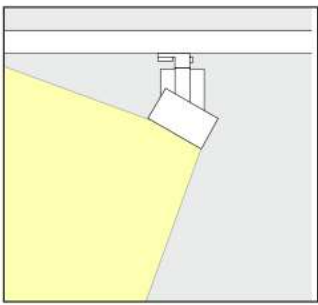


Β. ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

ΑΡΘΡΟ Φ1	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)	
Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Κωδικός/Σχέδια/ Ενδεικτικά μοντέλα
Φωτιστικό τύπου Wallwasher σε ράγα.	Φωτιστικό τύπου WALLWASHER σε ράγα: Φωτιστικό σώμα κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο, τεχνολογίας τύπου LED (Dimmable Dali) σε ράγα το οποίο χρησιμοποιείται για την εστίαση και την ανάδειξη των εκθεμάτων. Το φωτιστικό τοποθετείται σε τριφασική ροηφόρο ράγα συμβατή με την υφιστάμενη ράγα των εκθεσιακών χώρων του Μουσείου. Φέρει λαμπτήρα τεχνολογίας τύπου LED θερμής απόχρωσης 3000 K και CRI ≥ 85 για: α) την πιστή απόδοση των χρωμάτων, β) την τήρηση των προδιαγραφών του επιτρεπτού επιπέδου ακτινοβολίας UV και IR., γ) τη συμβατότητα με το σύστημα αυτοματισμού του Μουσείου το οποίο βασίζεται στο πρωτόκολλο DALI. Το σώμα του φωτιστικού θα έχει τη δυνατότητα: α) περιστροφής 360° κατά τον οριζόντιο άξονα, β) κλίση $\geq 90^\circ$ κατά τον κάθετο άξονα, γ) οι αρθρώσεις του φωτιστικού είναι ικανές να διατηρήσουν την κλίση του μετά την ρύθμιση. Η εναλλαγή της φωτεινής δέσμης θα εξαρτάται από τον ανακλαστήρα ή το φίλτρο και όχι από τον λαμπτήρα του φωτιστικού. Η επιλογή της δέσμης σε στενή ($\pm 17^\circ$), μεσαία ($\pm 30^\circ$), ανοιχτή ($\pm 50^\circ$), οβάλ ($20^\circ \times 60^\circ$) και wallwasher, όπως επίσης και τα όρια της φωτεινής δέσμης (απαλά και διάχυτα ώστε να μην διαγράφονται) θα γίνεται χωρίς την χρήση εργαλείων και με χρήση φακών (εξαρτήματα). Στο σώμα του φωτιστικού θα μπορούν να τοποθετηθούν φίλτρα διάχυσης, χρωματικά, αντιθαμβωτικά κ.α. Το μέγεθος του φωτιστικού σώματος θα είναι μικρό ώστε να μην υπερισχύει των στοιχείων του χώρου και των εκθεμάτων. Απαραίτητη είναι η χρωματική συνάφεια των τμημάτων που το αποτελούν με τον υπόλοιπο εξοπλισμό, η λιτή γραμμή (κυλινδρικό σχήμα), το χρώμα (λευκό ή μαύρο) με προσεγμένα φινιρίσματα. Χρώμα: λευκό ή μαύρο ή ασημί (ανάλογα με τον χώρο που θα τοποθετηθούν). Σύστημα έλεγχου: Dali. Λαμπτήρας: LED. Εύρος δέσμης: ασύμμετρη (WALLWASHER). Θερμοκρασία χρώματος: 3000 K, CRI ≥ 85. Ισχύς: ≥ 24 Watt. Φωτεινή ροή: ≥ 90 lumens/ Watt. Φίλτρα - εξαρτήματα: 1 αντιθαμβωτικό δακτύλιο. Παρατηρήσεις/Παραπομπές Το φωτιστικό θα συνοδεύεται από αναγνωρισμένα πιστοποιητικά ασφαλούς λειτουργίας και ποιότητας κατασκευής. Η θέση τοποθέτησης φωτιστικού ορίζεται στο πεδίο "Θέση" (π.χ. Κτηριακή Ενότητα Α/Ισόγειο) και η ποσότητα των φωτιστικών σωμάτων ανά χώρο ορίζεται σε τεμάχια. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	L1  www.erco.com (optec) ή άλλο ισοδύναμο.  

**ΑΡΘΡΟ
Φ1**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

α/α	Θέση	Επίπεδο	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Κτηριακή Ενότητα Α	Ισόγειο	(βλ. Α.Φ1)	τμχ.	28
02	Κτηριακή Ενότητα Α	Όροφος	(βλ. Α.Φ2)	τμχ.	28
03	Κτηριακή Ενότητα Γ	Ισόγειο	(βλ. Γ.Φ1)	τμχ.	28
04	Κτηριακή Ενότητα Γ	Όροφος	(βλ. Γ.Φ2)	τμχ.	46
05	Κτηριακή Ενότητα Δ	Ισόγειο	(βλ. Δ.Φ1)	τμχ.	62
06	Κτηριακή Ενότητα Δ	Όροφος	(βλ. Δ.Φ2)	τμχ.	32
07	Κτηριακή Ενότητα Ε	Ισόγειο	(βλ. Ε.Φ1)	τμχ.	16
08	Κτηριακή Ενότητα Ζ	Ισόγειο	(βλ. Ζ.Φ1)	τμχ.	5
09	Κτηριακή Ενότητα Ζ	Όροφος	(βλ. Ζ.Φ2)	τμχ.	9
10	Κτηριακή Ενότητα Μ	Ισόγειο	(βλ. Μ.Φ1)	τμχ.	22
11	Κτηριακή Ενότητα Μ	Όροφος	(βλ. Μ.Φ2)	τμχ.	34
12	Κτηριακή Ενότητα Ν	Ισόγειο	(βλ. Ν.Φ1)	τμχ.	21
13	Κτηριακή Ενότητα Ν	Όροφος	(βλ. Ν.Φ2)	τμχ.	15

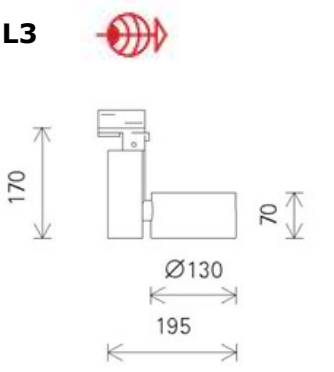
ΑΡΘΡΟ Φ2	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)	
Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Κωδικός/Σχέδια/ Ενδεικτικά μοντέλα
Φωτιστικό τύπου Wallwasher σε ράγα.	Φωτιστικό τύπου WALLWASHER σε ράγα: Φωτιστικό σώμα κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο, τεχνολογίας τύπου LED (Dimmable Dali) σε ράγα το οποίο χρησιμοποιείται για την εστίαση και την ανάδειξη των εκθεμάτων. Το φωτιστικό τοποθετείται σε τριφασική ροηφόρο ράγα συμβατή με την υφιστάμενη ράγα των εκθεσιακών χώρων του Μουσείου. Φέρει λαμπτήρα τεχνολογίας τύπου LED θερμής απόχρωσης 3000 K και CRI ≥ 85 για: α) την πιστή απόδοση των χρωμάτων, β) την τήρηση των προδιαγραφών του επιτρεπτού επιπέδου ακτινοβολίας UV και IR., γ) τη συμβατότητα με το σύστημα αυτοματισμού του Μουσείου το οποίο βασίζεται στο πρωτόκολλο DALI. Το σώμα του φωτιστικού θα έχει τη δυνατότητα: α) περιστροφής 360° κατά τον οριζόντιο άξονα, β) κλίση $\geq 90^\circ$ κατά τον κάθετο άξονα, γ) οι αρθρώσεις του φωτιστικού είναι ικανές να διατηρήσουν την κλίση του μετά την ρύθμιση. Η εναλλαγή της φωτεινής δέσμης θα εξαρτάται από τον ανακλαστήρα ή το φίλτρο και όχι από τον λαμπτήρα του φωτιστικού. Η επιλογή της δέσμης σε στενή ($\pm 17^\circ$), μεσαία ($\pm 30^\circ$), ανοιχτή ($\pm 50^\circ$), οβάλ ($20^\circ \times 60^\circ$) και wallwasher, όπως επίσης και τα όρια της φωτεινής δέσμης (απαλά και διάχυτα ώστε να μην διαγράφονται) θα γίνεται χωρίς την χρήση εργαλείων και με χρήση φακών (εξαρτήματα). Στο σώμα του φωτιστικού θα μπορούν να τοποθετηθούν φίλτρα διάχυσης, χρωματικά, αντιθαμβωτικά κ.α. Το μέγεθος του φωτιστικού σώματος θα είναι μικρό ώστε να μην υπερισχύει των στοιχείων του χώρου και των εκθεμάτων. Απαραίτητη είναι η χρωματική συνάφεια των τμημάτων που το αποτελούν με τον υπόλοιπο εξοπλισμό, η λιτή γραμμή (κυλινδρικό σχήμα), το χρώμα (λευκό ή μαύρο) με προσεγμένα φινιρίσματα. Χρώμα: λευκό ή μαύρο ή ασημί (ανάλογα με τον χώρο που θα τοποθετηθούν). Σύστημα έλεγχου: Dali. Λαμπτήρας: LED. Εύρος δέσμης: ασύμμετρη (WALLWASHER). Θερμοκρασία χρώματος: 3000 K, CRI ≥ 85. Ισχύς: ≥ 12 Watt. Φωτεινή ροή: ≥ 90 lumens/ Watt. Φίλτρα - εξαρτήματα: 1 αντιθαμβωτικό δακτύλιο. Παρατηρήσεις/Παραπομπές Το φωτιστικό θα συνοδεύεται από αναγνωρισμένα πιστοποιητικά ασφαλούς λειτουργίας και ποιότητας κατασκευής. Η θέση τοποθέτησης φωτιστικού ορίζεται στο πεδίο "Θέση" (π.χ. Κτηριακή Ενότητα Α/Ισόγειο) και η ποσότητα των φωτιστικών σωμάτων ανά χώρο ορίζεται σε τεμάχια. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	L2  www.erco.com (optec) ή άλλο ισοδύναμο.  



ΑΡΘΡΟ
Φ2

ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

α/α	Θέση	Επίπεδο	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Κτηριακή Ενότητα Γ	Όροφος	(βλ. Γ.Φ2)	τμχ.	12
02	Κτηριακή Ενότητα Μ	Ισόγειο	(βλ. Μ.Φ1)	τμχ.	7

ΑΡΘΡΟ Φ3	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)	
Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Κωδικός/Σχέδια/ Ενδεικτικά μοντέλα
Φωτιστικό τύπου Narrow Spot σε ράγα.	Φωτιστικό τύπου NARROW SPOT σε ράγα: Φωτιστικό σώμα κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο, τεχνολογίας τύπου LED (Dimmable Dali) σε ράγα το οποίο χρησιμοποιείται για την εστίαση και την ανάδειξη των εκθεμάτων. Το φωτιστικό τοποθετείται σε τριφασική ροηφόρο ράγα συμβατή με την υφιστάμενη ράγα των εκθεσιακών χώρων του Μουσείου. Φέρει λαμπτήρα τεχνολογίας τύπου LED θερμής απόχρωσης 3000 K και CRI ≥ 85 για: α) την πιστή απόδοση των χρωμάτων, β) την τήρηση των προδιαγραφών του επιτρεπτού επιπέδου ακτινοβολίας UV και IR., γ) τη συμβατότητα με το σύστημα αυτοματισμού του Μουσείου το οποίο βασίζεται στο πρωτόκολλο DALI. Το σώμα του φωτιστικού θα έχει τη δυνατότητα: α) περιστροφής 360° κατά τον οριζόντιο άξονα, β) κλίση $\geq 90^\circ$ κατά τον κάθετο άξονα, γ) οι αρθρώσεις του φωτιστικού είναι ικανές να διατηρήσουν την κλίση του μετά την ρύθμιση. Η εναλλαγή της φωτεινής δέσμης θα εξαρτάται από τον ανακλαστήρα ή το φίλτρο και όχι από τον λαμπτήρα του φωτιστικού. Η επιλογή της δέσμης σε στενή ($\pm 17^\circ$), μεσαία ($\pm 30^\circ$), ανοιχτή ($\pm 50^\circ$), οβάλ ($20^\circ \times 60^\circ$) και wallwasher, όπως επίσης και τα όρια της φωτεινής δέσμης (απαλά και διάχυτα ώστε να μην διαγράφονται) θα γίνεται χωρίς την χρήση εργαλείων και με χρήση φακών (εξαρτήματα). Στο σώμα του φωτιστικού θα μπορούν να τοποθετηθούν φίλτρα διάχυσης, χρωματικά, αντιθαμβωτικά κ.α. Το μέγεθος του φωτιστικού σώματος θα είναι μικρό ώστε να μην υπερισχύει των στοιχείων του χώρου και των εκθεμάτων. Απαραίτητη είναι η χρωματική συνάφεια των τμημάτων που το αποτελούν με τον υπόλοιπο εξοπλισμό, η λιτή γραμμή (κυλινδρικό σχήμα), το χρώμα (λευκό ή μαύρο) με προσεγμένα φινιρίσματα. Χρώμα: λευκό ή μαύρο ή ασημί (ανάλογα με τον χώρο που θα τοποθετηθούν). Σύστημα έλεγχου: Dali. Λαμπτήρας: LED. Εύρος δέσμης: από 7° έως 10°. Θερμοκρασία χρώματος: 3000 K, CRI ≥ 85. Ισχύς: ≥ 8 Watt. Φωτεινή ροή: ≥ 90 lumens/ Watt. Φίλτρα - εξαρτήματα: 1 αντιθαμβωτικό δακτύλιο. Παρατηρήσεις/Παραπομπές Το φωτιστικό θα συνοδεύεται από αναγνωρισμένα πιστοποιητικά ασφαλούς λειτουργίας και ποιότητας κατασκευής. Η θέση τοποθέτησης φωτιστικού ορίζεται στο πεδίο "Θέση" (π.χ. Κτηριακή Ενότητα Α/Ισόγειο) και η ποσότητα των φωτιστικών σωμάτων ανά χώρο ορίζεται σε τεμάχια. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	L3  www.erco.com (optec) ή άλλο ισοδύναμο. 

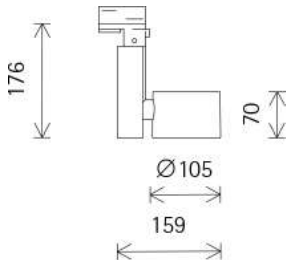
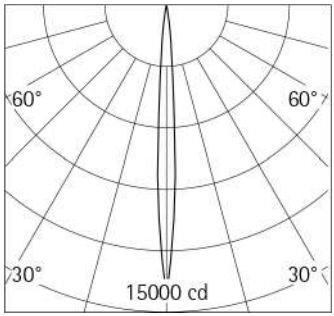


ΑΡΘΡΟ
Φ3

ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

α/α	Θέση	Επίπεδο	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Κτηριακή Ενότητα Γ	Όροφος	(βλ. Γ.Φ2)	τμχ.	6
02	Τζαμί Τσισδαράκη	Ισόγειο	(βλ. ΤΖ.Φ1)	τμχ.	6
03	Τζαμί Τσισδαράκη	Όροφος	(βλ. ΤΖ.Φ2)	τμχ.	17

**ΑΡΘΡΟ
Φ4**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

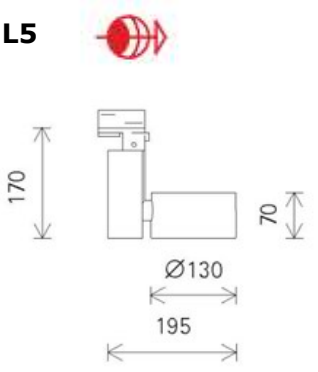
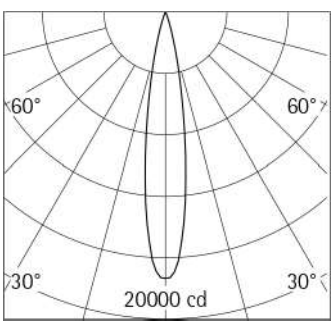
Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Κωδικός/Σχέδια/ Ενδεικτικά μοντέλα
Φωτιστικό τύπου Narrow Spot σε ράγα.	Φωτιστικό τύπου NARROW SPOT σε ράγα: Φωτιστικό σώμα κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο, τεχνολογίας τύπου LED (Dimmable Dali) σε ράγα το οποίο χρησιμοποιείται για την εστίαση και την ανάδειξη των εκθεμάτων. Το φωτιστικό τοποθετείται σε τριφασική ροηφόρο ράγα συμβατή με την υφιστάμενη ράγα των εκθεσιακών χώρων του Μουσείου. Φέρει λαμπτήρα τεχνολογίας τύπου LED θερμής απόχρωσης 3000 K και CRI ≥ 85 για: α) την πιστή απόδοση των χρωμάτων, β) την τήρηση των προδιαγραφών του επιτρεπτού επιπέδου ακτινοβολίας UV και IR., γ) τη συμβατότητα με το σύστημα αυτοματισμού του Μουσείου το οποίο βασίζεται στο πρωτόκολλο DALI. Το σώμα του φωτιστικού θα έχει τη δυνατότητα: α) περιστροφής 360° κατά τον οριζόντιο άξονα, β) κλίση $\geq 90^\circ$ κατά τον κάθετο άξονα, γ) οι αρθρώσεις του φωτιστικού είναι ικανές να διατηρήσουν την κλίση του μετά την ρύθμιση. Η εναλλαγή της φωτεινής δέσμης θα εξαρτάται από τον ανακλαστήρα ή το φίλτρο και όχι από τον λαμπτήρα του φωτιστικού. Η επιλογή της δέσμης σε στενή ($\pm 17^\circ$), μεσαία ($\pm 30^\circ$), ανοιχτή ($\pm 50^\circ$), οβάλ ($20^\circ \times 60^\circ$) και wallwasher, όπως επίσης και τα όρια της φωτεινής δέσμης (απαλά και διάχυτα ώστε να μην διαγράφονται) θα γίνεται χωρίς την χρήση εργαλείων και με χρήση φακών (εξαρτήματα). Στο σώμα του φωτιστικού θα μπορούν να τοποθετηθούν φίλτρα διάχυσης, χρωματικά, αντιθαμβωτικά κ.α. Το μέγεθος του φωτιστικού σώματος θα είναι μικρό ώστε να μην υπερισχύει των στοιχείων του χώρου και των εκθεμάτων. Απαραίτητη είναι η χρωματική συνάφεια των τμημάτων που το αποτελούν με τον υπόλοιπο εξοπλισμό, η λιτή γραμμή (κυλινδρικό σχήμα), το χρώμα (λευκό ή μαύρο) με προσεγμένα φινιρίσματα. Χρώμα: λευκό ή μαύρο ή ασημί (ανάλογα με τον χώρο που θα τοποθετηθούν). Σύστημα έλεγχου: Dali. Λαμπτήρας: LED. Εύρος δέσμης: από 7° έως 10°. Θερμοκρασία χρώματος: 3000 K, CRI ≥ 85. Ισχύς: ≥ 4 Watt. Φωτεινή ροή: ≥ 90 lumens/ Watt. Φίλτρα - εξαρτήματα: 1 αντιθαμβωτικό δακτύλιο.	L4   www.erco.com (optec) ή άλλο ισοδύναμο. 
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Το φωτιστικό θα συνοδεύεται από αναγνωρισμένα πιστοποιητικά ασφαλών λειτουργίας και ποιότητας κατασκευής. Η θέση τοποθέτησης φωτιστικού ορίζεται στο πεδίο "Θέση" (π.χ. Κτηριακή Ενότητα Α/Ισόγειο) και η ποσότητα των φωτιστικών σωμάτων ανά χώρο ορίζεται σε τεμάχια. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	



**ΑΡΘΡΟ
Φ4**

ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

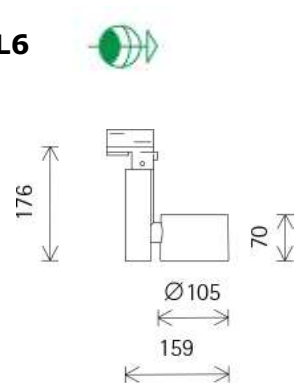
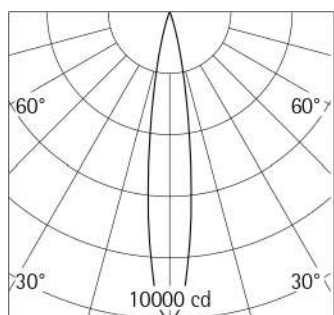
α/α	Θέση	Επίπεδο	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Κτηριακή Ενότητα Α	Ισόγειο	(βλ. Α.Φ1)	τμχ.	8
02	Κτηριακή Ενότητα Α	Όροφος	(βλ. Α.Φ2)	τμχ.	12
03	Κτηριακή Ενότητα Γ	Όροφος	(βλ. Γ.Φ2)	τμχ.	2

ΑΡΘΡΟ Φ5	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)	
Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Κωδικός/Σχέδια/ Ενδεικτικά μοντέλα
Φωτιστικό τύπου Spot σε ράγα.	Φωτιστικό τύπου SPOT σε ράγα: Φωτιστικό σώμα κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο, τεχνολογίας τύπου LED (Dimmable Dali) σε ράγα το οποίο χρησιμοποιείται για την εστίαση και την ανάδειξη των εκθεμάτων. Το φωτιστικό τοποθετείται σε τριφασική ροηφόρο ράγα συμβατή με την υφιστάμενη ράγα των εκθεσιακών χώρων του Μουσείου. Φέρει λαμπτήρα τεχνολογίας τύπου LED θερμής απόχρωσης 3000 K και CRI ≥ 85 για: α) την πιστή απόδοση των χρωμάτων, β) την τήρηση των προδιαγραφών του επιτρεπτού επιπέδου ακτινοβολίας UV και IR., γ) τη συμβατότητα με το σύστημα αυτοματισμού του Μουσείου το οποίο βασίζεται στο πρωτόκολλο DALI. Το σώμα του φωτιστικού θα έχει τη δυνατότητα: α) περιστροφής 360° κατά τον οριζόντιο άξονα, β) κλίση $\geq 90^\circ$ κατά τον κάθετο άξονα, γ) οι αρθρώσεις του φωτιστικού είναι ικανές να διατηρήσουν την κλίση του μετά την ρύθμιση. Η εναλλαγή της φωτεινής δέσμης θα εξαρτάται από τον ανακλαστήρα ή το φίλτρο και όχι από τον λαμπτήρα του φωτιστικού. Η επιλογή της δέσμης σε στενή ($\pm 17^\circ$), μεσαία ($\pm 30^\circ$), ανοιχτή ($\pm 50^\circ$), οβάλ ($20^\circ \times 60^\circ$) και wallwasher, όπως επίσης και τα όρια της φωτεινής δέσμης (απαλά και διάχυτα ώστε να μην διαγράφονται) θα γίνεται χωρίς την χρήση εργαλείων και με χρήση φακών (εξαρτήματα). Στο σώμα του φωτιστικού θα μπορούν να τοποθετηθούν φίλτρα διάχυσης, χρωματικά, αντιθαμβωτικά κ.α. Το μέγεθος του φωτιστικού σώματος θα είναι μικρό ώστε να μην υπερισχύει των στοιχείων του χώρου και των εκθεμάτων. Απαραίτητη είναι η χρωματική συνάφεια των τμημάτων που το αποτελούν με τον υπόλοιπο εξοπλισμό, η λιτή γραμμή (κυλινδρικό σχήμα), το χρώμα (λευκό ή μαύρο) με προσεγμένα φινιρίσματα. Χρώμα: λευκό ή μαύρο ή ασημί (ανάλογα με τον χώρο που θα τοποθετηθούν). Σύστημα έλεγχου: Dali. Λαμπτήρας: LED. Εύρος δέσμης: από 15° έως 20°. Θερμοκρασία χρώματος: 3000 K, CRI ≥ 85. Ισχύς: ≥ 24 Watt. Φωτεινή ροή: ≥ 90 lumens/ Watt. Φίλτρα - εξαρτήματα: 1 αντιθαμβωτικό δακτύλιο. Παρατηρήσεις/Παραπομπές Το φωτιστικό θα συνοδεύεται από αναγνωρισμένα πιστοποιητικά ασφαλούς λειτουργίας και ποιότητας κατασκευής. Η θέση τοποθέτησης φωτιστικού ορίζεται στο πεδίο "Θέση" (π.χ. Κτηριακή Ενότητα Α/Ισόγειο) και η ποσότητα των φωτιστικών σωμάτων ανά χώρο ορίζεται σε τεμάχια. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	L5  www.erco.com (optec) ή άλλο ισοδύναμο.  

**ΑΡΘΡΟ
Φ5**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

α/α	Θέση	Επίπεδο	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Κτηριακή Ενότητα Α	Ισόγειο	(βλ. Α.Φ1)	τμχ.	5
02	Κτηριακή Ενότητα Γ	Όροφος	(βλ. Γ.Φ2)	τμχ.	12
03	Κτηριακή Ενότητα Δ	Ισόγειο	(βλ. Δ.Φ1)	τμχ.	45
04	Κτηριακή Ενότητα Δ	Όροφος	(βλ. Δ.Φ2)	τμχ.	19
05	Κτηριακή Ενότητα Ε	Ισόγειο	(βλ. Ε.Φ1)	τμχ.	51
06	Κτηριακή Ενότητα Ζ	Ισόγειο	(βλ. Ζ.Φ1)	τμχ.	4
07	Κτηριακή Ενότητα Ζ	Όροφος	(βλ. Ζ.Φ2)	τμχ.	4
08	Κτηριακή Ενότητα Μ	Ισόγειο	(βλ. Μ.Φ1)	τμχ.	6
09	Κτηριακή Ενότητα Ν	Όροφος	(βλ. Ν.Φ2)	τμχ.	4
10	Τζαμί Τσισδαράκη	Ισόγειο	(βλ. ΤΖ.Φ1)	τμχ.	6
11	Τζαμί Τσισδαράκη	Όροφος	(βλ. ΤΖ.Φ2)	τμχ.	27

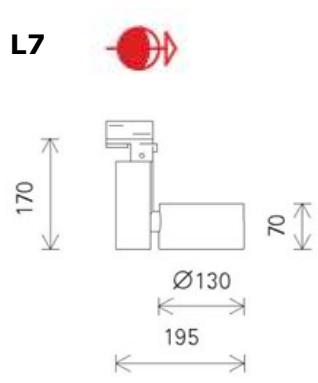
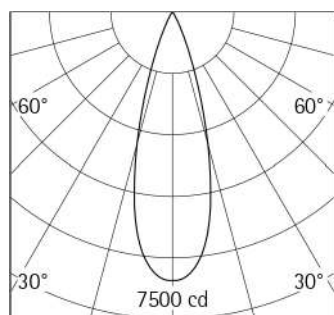
**ΑΡΘΡΟ
Φ6**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Κωδικός/Σχέδια/ Ενδεικτικά μοντέλα
Φωτιστικό τύπου Spot σε ράγα.	Φωτιστικό τύπου SPOT σε ράγα: Φωτιστικό σώμα κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο, τεχνολογίας τύπου LED (Dimmable Dali) σε ράγα το οποίο χρησιμοποιείται για την εστίαση και την ανάδειξη των εκθεμάτων. Το φωτιστικό τοποθετείται σε τριφασική ροηφόρο ράγα συμβατή με την υφιστάμενη ράγα των εκθεσιακών χώρων του Μουσείου. Φέρει λαμπτήρα τεχνολογίας τύπου LED θερμής απόχρωσης 3000 K και CRI ≥ 85 για: α) την πιστή απόδοση των χρωμάτων, β) την τήρηση των προδιαγραφών του επιτρεπτού επιπέδου ακτινοβολίας UV και IR., γ) τη συμβατότητα με το σύστημα αυτοματισμού του Μουσείου το οποίο βασίζεται στο πρωτόκολλο DALI. Το σώμα του φωτιστικού θα έχει τη δυνατότητα: α) περιστροφής 360° κατά τον οριζόντιο άξονα, β) κλίση $\geq 90^\circ$ κατά τον κάθετο άξονα, γ) οι αρθρώσεις του φωτιστικού είναι ικανές να διατηρήσουν την κλίση του μετά την ρύθμιση. Η εναλλαγή της φωτεινής δέσμης θα εξαρτάται από τον ανακλαστήρα ή το φίλτρο και όχι από τον λαμπτήρα του φωτιστικού. Η επιλογή της δέσμης σε στενή ($\pm 17^\circ$), μεσαία ($\pm 30^\circ$), ανοιχτή ($\pm 50^\circ$), οβάλ ($20^\circ \times 60^\circ$) και wallwasher, όπως επίσης και τα όρια της φωτεινής δέσμης (απαλά και διάχυτα ώστε να μην διαγράφονται) θα γίνεται χωρίς την χρήση εργαλείων και με χρήση φακών (εξαρτήματα). Στο σώμα του φωτιστικού θα μπορούν να τοποθετηθούν φίλτρα διάχυσης, χρωματικά, αντιθαμβωτικά κ.α. Το μέγεθος του φωτιστικού σώματος θα είναι μικρό ώστε να μην υπερισχύει των στοιχείων του χώρου και των εκθεμάτων. Απαραίτητη είναι η χρωματική συνάφεια των τμημάτων που το αποτελούν με τον υπόλοιπο εξοπλισμό, η λιτή γραμμή (κυλινδρικό σχήμα), το χρώμα (λευκό ή μαύρο) με προσεγμένα φινιρίσματα. Χρώμα: λευκό ή μαύρο ή ασημί (ανάλογα με τον χώρο που θα τοποθετηθούν). Σύστημα έλεγχου: Dali. Λαμπτήρας: LED. Εύρος δέσμης: από 15° έως 20°. Θερμοκρασία χρώματος: 3000 K, CRI ≥ 85. Ισχύς: ≥ 12 Watt. Φωτεινή ροή: ≥ 90 lumens/ Watt. Φίλτρα - εξαρτήματα: 1 αντιθαμβωτικό δακτύλιο.	L6  www.erco.com (optec) ή άλλο ισοδύναμο. 
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Το φωτιστικό θα συνοδεύεται από αναγνωρισμένα πιστοποιητικά ασφαλούς λειτουργίας και ποιότητας κατασκευής. Η θέση τοποθέτησης φωτιστικού ορίζεται στο πεδίο "Θέση" (π.χ. Κτηριακή Ενότητα Α/Ισόγειο) και η ποσότητα των φωτιστικών σωμάτων ανά χώρο ορίζεται σε τεμάχια. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	

**ΑΡΘΡΟ
Φ6**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

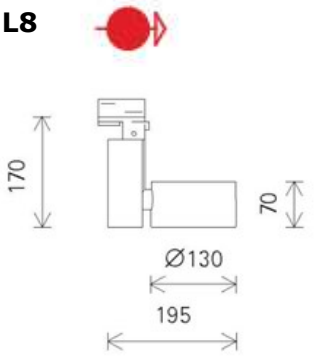
α/α	Θέση	Επίπεδο	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Κτηριακή Ενότητα Α	Ισόγειο	(βλ. Α.Φ1)	τμχ.	8
02	Κτηριακή Ενότητα Α	Όροφος	(βλ. Α.Φ2)	τμχ.	9
03	Κτηριακή Ενότητα Γ	Ισόγειο	(βλ. Γ.Φ1)	τμχ.	7
04	Κτηριακή Ενότητα Γ	Όροφος	(βλ. Γ.Φ2)	τμχ.	2
05	Κτηριακή Ενότητα Ε	Ισόγειο	(βλ. Ε.Φ1)	τμχ.	12
06	Κτηριακή Ενότητα Ζ	Ισόγειο	(βλ. Ζ.Φ1)	τμχ.	4
07	Κτηριακή Ενότητα Μ	Ισόγειο	(βλ. Μ.Φ1)	τμχ.	21
08	Κτηριακή Ενότητα Μ	Όροφος	(βλ. Μ.Φ2)	τμχ.	19
09	Κτηριακή Ενότητα Ν	Ισόγειο	(βλ. Ν.Φ1)	τμχ.	17
10	Κτηριακή Ενότητα Ν	Όροφος	(βλ. Ν.Φ2)	τμχ.	13

**ΑΡΘΡΟ
Φ7**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Κωδικός/Σχέδια/ Ενδεικτικά μοντέλα
Φωτιστικό τύπου Flood σε ράγα.	Φωτιστικό τύπου FLOOD σε ράγα: Φωτιστικό σώμα κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο, τεχνολογίας τύπου LED (Dimmable Dali) σε ράγα το οποίο χρησιμοποιείται για την εστίαση και την ανάδειξη των εκθεμάτων. Το φωτιστικό τοποθετείται σε τριφασική ροηφόρο ράγα συμβατή με την υφιστάμενη ράγα των εκθεσιακών χώρων του Μουσείου. Φέρει λαμπτήρα τεχνολογίας τύπου LED θερμής απόχρωσης 3000 K και CRI ≥ 85 για: α) την πιστή απόδοση των χρωμάτων, β) την τήρηση των προδιαγραφών του επιτρεπτού επιπέδου ακτινοβολίας UV και IR., γ) τη συμβατότητα με το σύστημα αυτοματισμού του Μουσείου το οποίο βασίζεται στο πρωτόκολλο DALI. Το σώμα του φωτιστικού θα έχει τη δυνατότητα: α) περιστροφής 360° κατά τον οριζόντιο άξονα, β) κλίση $\geq 90^\circ$ κατά τον κάθετο άξονα, γ) οι αρθρώσεις του φωτιστικού είναι ικανές να διατηρήσουν την κλίση του μετά την ρύθμιση. Η εναλλαγή της φωτεινής δέσμης θα εξαρτάται από τον ανακλαστήρα ή το φίλτρο και όχι από τον λαμπτήρα του φωτιστικού. Η επιλογή της δέσμης σε στενή ($\pm 17^\circ$), μεσαία ($\pm 30^\circ$), ανοιχτή ($\pm 50^\circ$), οβάλ ($20^\circ \times 60^\circ$) και wallwasher, όπως επίσης και τα όρια της φωτεινής δέσμης (απαλά και διάχυτα ώστε να μην διαγράφονται) θα γίνεται χωρίς την χρήση εργαλείων και με χρήση φακών (εξαρτήματα). Στο σώμα του φωτιστικού θα μπορούν να τοποθετηθούν φίλτρα διάχυσης, χρωματικά, αντιθαμβωτικά κ.α. Το μέγεθος του φωτιστικού σώματος θα είναι μικρό ώστε να μην υπερισχύει των στοιχείων του χώρου και των εκθεμάτων. Απαραίτητη είναι η χρωματική συνάφεια των τμημάτων που το αποτελούν με τον υπόλοιπο εξοπλισμό, η λιτή γραμμή (κυλινδρικό σχήμα), το χρώμα (λευκό ή μαύρο) με προσεγμένα φινιρίσματα. Χρώμα: λευκό ή μαύρο ή ασημί (ανάλογα με τον χώρο που θα τοποθετηθούν). Σύστημα έλεγχου: Dali. Λαμπτήρας: LED. Εύρος δέσμης: από 27° έως 35°. Θερμοκρασία χρώματος: 3000 K, CRI ≥ 85. Ισχύς: ≥ 24 Watt. Φωτεινή ροή: ≥ 90 lumens/ Watt. Φίλτρα - εξαρτήματα: 1 αντιθαμβωτικό δακτύλιο.	L7  www.erco.com (optec) ή άλλο ισοδύναμο. 
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Το φωτιστικό θα συνοδεύεται από αναγνωρισμένα πιστοποιητικά ασφαλούς λειτουργίας και ποιότητας κατασκευής. Η θέση τοποθέτησης φωτιστικού ορίζεται στο πεδίο "Θέση" (π.χ. Κτηριακή Ενότητα Α/Ισόγειο) και η ποσότητα των φωτιστικών σωμάτων ανά χώρο ορίζεται σε τεμάχια. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	
		

**ΑΡΘΡΟ
Φ7**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

α/α	Θέση	Επίπεδο	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Κτηριακή Ενότητα Α	Ισόγειο	(βλ. Α.Φ1)	τμχ.	10
02	Κτηριακή Ενότητα Α	Όροφος	(βλ. Α.Φ2)	τμχ.	15
03	Κτηριακή Ενότητα Γ	Ισόγειο	(βλ. Γ.Φ1)	τμχ.	4
04	Κτηριακή Ενότητα Γ	Όροφος	(βλ. Γ.Φ2)	τμχ.	6
05	Κτηριακή Ενότητα Δ	Ισόγειο	(βλ. Δ.Φ1)	τμχ.	52
06	Κτηριακή Ενότητα Δ	Όροφος	(βλ. Δ.Φ2)	τμχ.	9
07	Κτηριακή Ενότητα Ε	Ισόγειο	(βλ. Ε.Φ1)	τμχ.	3
08	Κτηριακή Ενότητα Ζ	Ισόγειο	(βλ. Ζ.Φ1)	τμχ.	4
09	Κτηριακή Ενότητα Ζ	Όροφος	(βλ. Ζ.Φ2)	τμχ.	1
10	Κτηριακή Ενότητα Μ	Ισόγειο	(βλ. Μ.Φ1)	τμχ.	3
11	Κτηριακή Ενότητα Μ	Όροφος	(βλ. Μ.Φ2)	τμχ.	11
12	Κτηριακή Ενότητα Ν	Ισόγειο	(βλ. Ν.Φ1)	τμχ.	2
13	Κτηριακή Ενότητα Ν	Όροφος	(βλ. Ν.Φ2)	τμχ.	6

ΑΡΘΡΟ Φ8	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)	
Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Κωδικός/Σχέδια/ Ενδεικτικά μοντέλα
Φωτιστικό τύπου Wide Flood σε ράγα.	Φωτιστικό τύπου WIDE FLOOD σε ράγα: Φωτιστικό σώμα κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο, τεχνολογίας τύπου LED (Dimmable Dali) σε ράγα το οποίο χρησιμοποιείται για την εστίαση και την ανάδειξη των εκθεμάτων. Το φωτιστικό τοποθετείται σε τριφασική ροηφόρο ράγα συμβατή με την υφιστάμενη ράγα των εκθεσιακών χώρων του Μουσείου. Φέρει λαμπτήρα τεχνολογίας τύπου LED θερμής απόχρωσης 3000 K και CRI ≥ 85 για: α) την πιστή απόδοση των χρωμάτων, β) την τήρηση των προδιαγραφών του επιτρεπτού επιπέδου ακτινοβολίας UV και IR., γ) τη συμβατότητα με το σύστημα αυτοματισμού του Μουσείου το οποίο βασίζεται στο πρωτόκολλο DALI. Το σώμα του φωτιστικού θα έχει τη δυνατότητα: α) περιστροφής 360° κατά τον οριζόντιο άξονα, β) κλίση $\geq 90^\circ$ κατά τον κάθετο άξονα, γ) οι αρθρώσεις του φωτιστικού είναι ικανές να διατηρήσουν την κλίση του μετά την ρύθμιση. Η εναλλαγή της φωτεινής δέσμης θα εξαρτάται από τον ανακλαστήρα ή το φίλτρο και όχι από τον λαμπτήρα του φωτιστικού. Η επιλογή της δέσμης σε στενή ($\pm 17^\circ$), μεσαία ($\pm 30^\circ$), ανοιχτή ($\pm 50^\circ$), οβάλ ($20^\circ \times 60^\circ$) και wallwasher, όπως επίσης και τα όρια της φωτεινής δέσμης (απαλά και διάχυτα ώστε να μην διαγράφονται) θα γίνεται χωρίς την χρήση εργαλείων και με χρήση φακών (εξαρτήματα). Στο σώμα του φωτιστικού θα μπορούν να τοποθετηθούν φίλτρα διάχυσης, χρωματικά, αντιθαμβωτικά κ.α. Το μέγεθος του φωτιστικού σώματος θα είναι μικρό ώστε να μην υπερισχύει των στοιχείων του χώρου και των εκθεμάτων. Απαραίτητη είναι η χρωματική συνάφεια των τμημάτων που το αποτελούν με τον υπόλοιπο εξοπλισμό, η λιτή γραμμή (κυλινδρικό σχήμα), το χρώμα (λευκό ή μαύρο) με προσεγμένα φινιρίσματα. Χρώμα: λευκό ή μαύρο ή ασημί (ανάλογα με τον χώρο που θα τοποθετηθούν). Σύστημα έλεγχου: Dali. Λαμπτήρας: LED. Εύρος δέσμης: από 45° έως 55°. Θερμοκρασία χρώματος: 3000 K, CRI ≥ 85. Ισχύς: ≥ 24 Watt. Φωτεινή ροή: ≥ 90 lumens/ Watt. Φίλτρα - εξαρτήματα: 1 αντιθαμβωτικό δακτύλιο.	L8  www.erco.com (optec) ή άλλο ισοδύναμο.
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Το φωτιστικό θα συνοδεύεται από αναγνωρισμένα πιστοποιητικά ασφαλούς λειτουργίας και ποιότητας κατασκευής. Η θέση τοποθέτησης φωτιστικού ορίζεται στο πεδίο "Θέση" (π.χ. Κτηριακή Ενότητα Α/Ισόγειο) και η ποσότητα των φωτιστικών σωμάτων ανά χώρο ορίζεται σε τεμάχια. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	

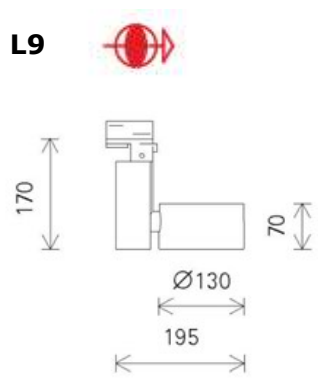
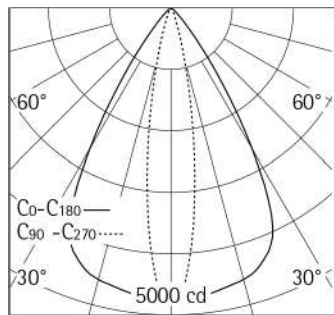


ΑΡΘΡΟ
Φ8

ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

α/α	Θέση	Επίπεδο	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Κτηριακή Ενότητα Δ	Ισόγειο	(βλ. Δ.Φ1)	τμχ.	2
02	Κτηριακή Ενότητα Δ	Όροφος	(βλ. Δ.Φ2)	τμχ.	4
03	Κτηριακή Ενότητα Ζ	Ισόγειο	(βλ. Ζ.Φ1)	τμχ.	4
04	Κτηριακή Ενότητα Ζ	Όροφος	(βλ. Ζ.Φ2)	τμχ.	4

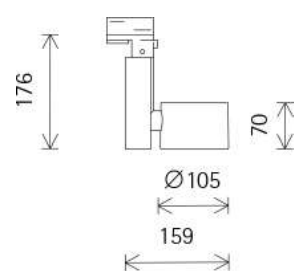
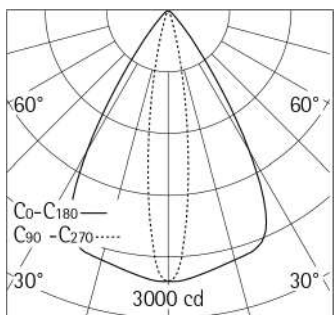
**ΑΡΘΡΟ
Φ9**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Κωδικός/Σχέδια/ Ενδεικτικά μοντέλα
Φωτιστικό τύπου Oval Flood σε ράγα.	Φωτιστικό τύπου OVAL FLOOD σε ράγα: Φωτιστικό σώμα κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο, τεχνολογίας τύπου LED (Dimmable Dali) σε ράγα το οποίο χρησιμοποιείται για την εστίαση και την ανάδειξη των εκθεμάτων. Το φωτιστικό τοποθετείται σε τριφασική ροηφόρο ράγα συμβατή με την υφιστάμενη ράγα των εκθεσιακών χώρων του Μουσείου. Φέρει λαμπτήρα τεχνολογίας τύπου LED θερμής απόχρωσης 3000 K και CRI ≥ 85 για: α) την πιστή απόδοση των χρωμάτων, β) την τήρηση των προδιαγραφών του επιτρεπτού επιπέδου ακτινοβολίας UV και IR., γ) τη συμβατότητα με το σύστημα αυτοματισμού του Μουσείου το οποίο βασίζεται στο πρωτόκολλο DALI. Το σώμα του φωτιστικού θα έχει τη δυνατότητα: α) περιστροφής 360° κατά τον οριζόντιο άξονα, β) κλίση $\geq 90^\circ$ κατά τον κάθετο άξονα, γ) οι αρθρώσεις του φωτιστικού είναι ικανές να διατηρήσουν την κλίση του μετά την ρύθμιση. Η εναλλαγή της φωτεινής δέσμης θα εξαρτάται από τον ανακλαστήρα ή το φίλτρο και όχι από τον λαμπτήρα του φωτιστικού. Η επιλογή της δέσμης σε στενή ($\pm 17^\circ$), μεσαία ($\pm 30^\circ$), ανοιχτή ($\pm 50^\circ$), οβάλ ($20^\circ \times 60^\circ$) και wallwasher, όπως επίσης και τα όρια της φωτεινής δέσμης (απαλά και διάχυτα ώστε να μην διαγράφονται) θα γίνεται χωρίς την χρήση εργαλείων και με χρήση φακών (εξαρτήματα). Στο σώμα του φωτιστικού θα μπορούν να τοποθετηθούν φίλτρα διάχυσης, χρωματικά, αντιθαμβωτικά κ.α. Το μέγεθος του φωτιστικού σώματος θα είναι μικρό ώστε να μην υπερισχύει των στοιχείων του χώρου και των εκθεμάτων. Απαραίτητη είναι η χρωματική συνάφεια των τμημάτων που το αποτελούν με τον υπόλοιπο εξοπλισμό, η λιτή γραμμή (κυλινδρικό σχήμα), το χρώμα (λευκό ή μαύρο) με προσεγμένα φινιρίσματα. Χρώμα: λευκό ή μαύρο ή ασημί (ανάλογα με τον χώρο που θα τοποθετηθούν). Σύστημα έλεγχου: Dali. Λαμπτήρας: LED. Εύρος δέσμης: CO από 50° έως 70° και C90 από 15° έως 25°. Θερμοκρασία χρώματος: 3000 K, CRI ≥ 85. Ισχύς: ≥ 24 Watt. Φωτεινή ροή: ≥ 90 lumens/ Watt. Φίλτρα - εξαρτήματα: 1 αντιθαμβωτικό δακτύλιο.	L9  www.erco.com (optec) ή άλλο ισοδύναμο. 
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Το φωτιστικό θα συνοδεύεται από αναγνωρισμένα πιστοποιητικά ασφαλούς λειτουργίας και ποιότητας κατασκευής. Η θέση τοποθέτησης φωτιστικού ορίζεται στο πεδίο "Θέση" (π.χ. Κτηριακή Ενότητα Α/Ισόγειο) και η ποσότητα των φωτιστικών σωμάτων ανά χώρο ορίζεται σε τεμάχια. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσείογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	

**ΑΡΘΡΟ
Φ9**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

α/α	Θέση	Επίπεδο	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Κτηριακή Ενότητα Α	Ισόγειο	(βλ. Α.Φ1)	τμχ.	7
02	Κτηριακή Ενότητα Α	Όροφος	(βλ. Α.Φ2)	τμχ.	2
03	Κτηριακή Ενότητα Γ	Ισόγειο	(βλ. Γ.Φ1)	τμχ.	2
04	Κτηριακή Ενότητα Γ	Όροφος	(βλ. Γ.Φ2)	τμχ.	2
05	Κτηριακή Ενότητα Δ	Όροφος	(βλ. Δ.Φ2)	τμχ.	2
06	Κτηριακή Ενότητα Μ	Όροφος	(βλ. Μ.Φ2)	τμχ.	3
07	Κτηριακή Ενότητα Ν	Ισόγειο	(βλ. Ν.Φ1)	τμχ.	2
08	Κτηριακή Ενότητα Ν	Όροφος	(βλ. Ν.Φ2)	τμχ.	4

**ΑΡΘΡΟ
Φ10**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

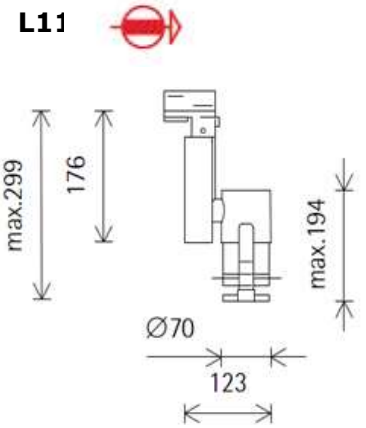
Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Κωδικός/Σχέδια/ Ενδεικτικά μοντέλα
Φωτιστικό τύπου Oval Flood σε ράγα.	Φωτιστικό τύπου OVAL FLOOD σε ράγα: Φωτιστικό σώμα κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο, τεχνολογίας τύπου LED (Dimmable Dali) σε ράγα το οποίο χρησιμοποιείται για την εστίαση και την ανάδειξη των εκθεμάτων. Το φωτιστικό τοποθετείται σε τριφασική ροηφόρο ράγα συμβατή με την υφιστάμενη ράγα των εκθεσιακών χώρων του Μουσείου. Φέρει λαμπτήρα τεχνολογίας τύπου LED θερμής απόχρωσης 3000 K και CRI ≥ 85 για: α) την πιστή απόδοση των χρωμάτων, β) την τήρηση των προδιαγραφών του επιτρεπτού επιπέδου ακτινοβολίας UV και IR., γ) τη συμβατότητα με το σύστημα αυτοματισμού του Μουσείου το οποίο βασίζεται στο πρωτόκολλο DALI. Το σώμα του φωτιστικού θα έχει τη δυνατότητα: α) περιστροφής 360° κατά τον οριζόντιο άξονα, β) κλίση $\geq 90^\circ$ κατά τον κάθετο άξονα, γ) οι αρθρώσεις του φωτιστικού είναι ικανές να διατηρήσουν την κλίση του μετά την ρύθμιση. Η εναλλαγή της φωτεινής δέσμης θα εξαρτάται από τον ανακλαστήρα ή το φίλτρο και όχι από τον λαμπτήρα του φωτιστικού. Η επιλογή της δέσμης σε στενή ($\pm 17^\circ$), μεσαία ($\pm 30^\circ$), ανοιχτή ($\pm 50^\circ$), οβάλ ($20^\circ \times 60^\circ$) και wallwasher, όπως επίσης και τα όρια της φωτεινής δέσμης (απαλά και διάχυτα ώστε να μην διαγράφονται) θα γίνεται χωρίς την χρήση εργαλείων και με χρήση φακών (εξαρτήματα). Στο σώμα του φωτιστικού θα μπορούν να τοποθετηθούν φίλτρα διάχυσης, χρωματικά, αντιθαμβωτικά κ.α. Το μέγεθος του φωτιστικού σώματος θα είναι μικρό ώστε να μην υπερισχύει των στοιχείων του χώρου και των εκθεμάτων. Απαραίτητη είναι η χρωματική συνάφεια των τμημάτων που το αποτελούν με τον υπόλοιπο εξοπλισμό, η λιτή γραμμή (κυλινδρικό σχήμα), το χρώμα (λευκό ή μαύρο) με προσεγμένα φινιρίσματα. Χρώμα: λευκό ή μαύρο ή ασημί (ανάλογα με τον χώρο που θα τοποθετηθούν). Σύστημα έλεγχου: Dali. Λαμπτήρας: LED. Εύρος δέσμης: CO από 50° έως 70° και C90 από 15° έως 25°. Θερμοκρασία χρώματος: 3000 K, CRI ≥ 85. Ισχύς: ≥ 12 Watt. Φωτεινή ροή: ≥ 90 lumens/ Watt. Φίλτρα - εξαρτήματα: 1 αντιθαμβωτικό δακτύλιο.	L10   www.erco.com (optec) ή άλλο ισοδύναμο.  
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Το φωτιστικό θα συνοδεύεται από αναγνωρισμένα πιστοποιητικά ασφαλών λειτουργίας και ποιότητας κατασκευής. Η θέση τοποθέτησης φωτιστικού ορίζεται στο πεδίο "Θέση" (π.χ. Κτηριακή Ενότητα Α/Ισόγειο) και η ποσότητα των φωτιστικών σωμάτων ανά χώρο ορίζεται σε τεμάχια. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσιογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	



ΑΡΘΡΟ
Φ10

ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

α/α	Θέση	Επίπεδο	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Κτηριακή Ενότητα Γ	Όροφος	(βλ. Γ.Φ2)	τμχ.	4

ΑΡΘΡΟ Φ11	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)	Κωδικός/Σχέδια/ Ενδεικτικά μοντέλα
Φωτιστικό τύπου Projector σε ράγα.	Φωτιστικό τύπου PROJECTOR σε ράγα: Φωτιστικό σώμα κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο, τεχνολογίας τύπου LED (Dimmable Dali) σε ράγα το οποίο χρησιμοποιείται για την εστίαση και την ανάδειξη των εκθεμάτων. Το φωτιστικό τοποθετείται σε τριφασική ροηφόρο ράγα συμβατή με την υφιστάμενη ράγα των εκθεσιακών χώρων του Μουσείου. Φέρει λαμπτήρα τεχνολογίας τύπου LED θερμής απόχρωσης 3000 K και CRI ≥ 85 για: α) την πιστή απόδοση των χρωμάτων, β) την τήρηση των προδιαγραφών του επιτρεπτού επιπέδου ακτινοβολίας UV και IR., γ) τη συμβατότητα με το σύστημα αυτοματισμού του Μουσείου το οποίο βασίζεται στο πρωτόκολλο DALI. Το σώμα του φωτιστικού θα έχει τη δυνατότητα: α) περιστροφής 360° κατά τον οριζόντιο άξονα, β) κλίση $\geq 90^\circ$ κατά τον κάθετο άξονα, γ) οι αρθρώσεις του φωτιστικού είναι ικανές να διατηρήσουν την κλίση του μετά την ρύθμιση. Η εναλλαγή της φωτεινής δέσμης θα εξαρτάται από τον ανακλαστήρα ή το φίλτρο και όχι από τον λαμπτήρα του φωτιστικού. Η επιλογή και τα όρια της φωτεινής δέσμης θα είναι απαλά και διάχυτα ώστε να μην διαγράφονται. Στο σώμα του φωτιστικού θα μπορούν να τοποθετηθούν φίλτρα διάχυσης, χρωματικά, αντιθαμβωτικά κ.α. Το μέγεθος του φωτιστικού σώματος θα είναι μικρό ώστε να μην υπερσχύει των στοιχείων του χώρου και των εκθεμάτων. Απαραίτητη είναι η χρωματική συνάφεια των τμημάτων που το αποτελούν με τον υπόλοιπο εξοπλισμό, η λιτή γραμμή (κυλινδρικό σχήμα), το χρώμα (λευκό ή μαύρο) με προσεγμένα φινιρίσματα. Χρώμα: λευκό ή μαύρο ή ασημί (ανάλογα με τον χώρο που θα τοποθετηθούν). Σύστημα έλεγχου: Dali. Λαμπτήρας: LED. Θερμοκρασία χρώματος: 3000 K, CRI ≥ 85. Ισχύς: ≥ 6 Watt. Φωτεινή ροή: ≥ 550 lumen. Φίλτρα - εξαρτήματα: 1 φίλτρο απεικόνισης (Gobo) φυλλωσιάς δέντρων, 1 φίλτρο DAYLIGHT.	L11  www.erco.com (optec) ή άλλο ισοδύναμο.
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Το φωτιστικό θα συνοδεύεται από αναγνωρισμένα πιστοποιητικά ασφαλούς λειτουργίας και ποιότητας κατασκευής. Η θέση τοποθέτησης φωτιστικού ορίζεται στο πεδίο "Θέση" (π.χ. Κτηριακή Ενότητα Α/Ισόγειο) και η ποσότητα των φωτιστικών σωμάτων ανά χώρο ορίζεται σε τεμάχια. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	 

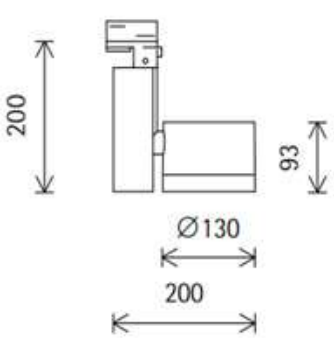


**ΑΡΘΡΟ
Φ11**

ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

α/α	Θέση	Επίπεδο	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Κτηριακή Ενότητα Ε	Ισόγειο	(βλ. Ε.Φ1)	τμχ.	4
02	Κτηριακή Ενότητα Δ	Ισόγειο	(βλ. Δ.Φ1)	τμχ.	2

**ΑΡΘΡΟ
Φ12**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

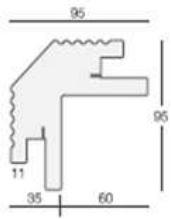
Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Κωδικός/Σχέδια/ Ενδεικτικά μοντέλα
Φωτιστικό τύπου Wide Flood RGB.	Φωτιστικό τύπου WIDE FLOOD RGB σε ράγα: Φωτιστικό σώμα κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο, τεχνολογίας τύπου LED (Dimmable Dali) σε ράγα το οποίο χρησιμοποιείται για την εστίαση και την ανάδειξη των εκθεμάτων. Το φωτιστικό τοποθετείται σε τριφασική ροηφόρο ράγα συμβατή με την υφιστάμενη ράγα των εκθεσιακών χώρων του Μουσείου. Φέρει λαμπτήρα τεχνολογίας τύπου LED θερμής απόχρωσης 3000 K και CRI ≥ 85 για: α) την πιστή απόδοση των χρωμάτων, β) την τήρηση των προδιαγραφών του επιτρεπτού επιπέδου ακτινοβολίας UV και IR., γ) τη συμβατότητα με το σύστημα αυτοματισμού του Μουσείου το οποίο βασίζεται στο πρωτόκολλο DALI. Το σώμα του φωτιστικού θα έχει τη δυνατότητα: α) περιστροφής 360° κατά τον οριζόντιο άξονα, β) κλίση $\geq 90^\circ$ κατά τον κάθετο άξονα, γ) οι αρθρώσεις του φωτιστικού είναι ικανές να διατηρήσουν την κλίση του μετά την ρύθμιση. Η εναλλαγή της φωτεινής δέσμης θα εξαρτάται από τον ανακλαστήρα ή το φίλτρο και όχι από τον λαμπτήρα του φωτιστικού. Η επιλογή της δέσμης σε στενή ($\pm 17^\circ$), μεσαία ($\pm 30^\circ$), ανοιχτή ($\pm 50^\circ$), οβάλ ($20^\circ \times 60^\circ$) και wallwasher, όπως επίσης και τα όρια της φωτεινής δέσμης (απαλά και διάχυτα ώστε να μην διαγράφονται) θα γίνεται χωρίς την χρήση εργαλείων και με χρήση φακών (εξαρτήματα). Στο σώμα του φωτιστικού θα μπορούν να τοποθετηθούν φίλτρα διάχυσης, χρωματικά, αντιθαμβωτικά κ.α. Το μέγεθος του φωτιστικού σώματος θα είναι μικρό ώστε να μην υπερισχύει των στοιχείων του χώρου και των εκθεμάτων. Απαραίτητη είναι η χρωματική συνάφεια των τμημάτων που το αποτελούν με τον υπόλοιπο εξοπλισμό, η λιτή γραμμή (κυλινδρικό σχήμα), το χρώμα (λευκό ή μαύρο) με προσεγμένα φινιρίσματα. Χρώμα: λευκό ή μαύρο ή ασημί (ανάλογα με τον χώρο που θα τοποθετηθούν). Σύστημα έλεγχου: Dali. Λαμπτήρας: LED RGB. Εύρος δέσμης: από 40° έως 55°. Ισχύς: ≥ 25 Watt. Φωτεινή ροή: ≥ 600 lumen. Φίλτρα - εξαρτήματα: 1 αντιθαμβωτικό δακτύλιο, 1 φακό FLOOD (από 25° έως 35°), 1 φακό SPOT (από 15° έως 20°).	L12   www.erco.com (optec) ή άλλο ισοδύναμο.
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Το φωτιστικό θα συνοδεύεται από αναγνωρισμένα πιστοποιητικά ασφαλούς λειτουργίας και ποιότητας κατασκευής. Η θέση τοποθέτησης φωτιστικού ορίζεται στο πεδίο "Θέση" (π.χ. Κτηριακή Ενότητα Α/Ισόγειο) και η ποσότητα των φωτιστικών σωμάτων ανά χώρο ορίζεται σε τεμάχια. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	



ΑΡΘΡΟ
Φ12

ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

α/α	Θέση	Επίπεδο	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Κτηριακή Ενότητα Ε	Ισόγειο	(βλ. Ε.Φ1)	τμχ.	3

ΑΡΘΡΟ Φ13	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)	
Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Κωδικός/Σχέδια/ Ενδεικτικά μοντέλα
Φωτιστικό τύπου Linear Led.	Γωνιακό προφίλ τύπου LINEAR LED: Γωνιακό προφίλ διαστάσεων $\pm 10 \times 10$ cm στο οποίο ενσωματώνεται γραμμικό φωτιστικό (ταινία) τύπου LINEAR LED. Το προφίλ βάφεται με ηλεκτροστατική βαφή σε απόχρωση RAL και υφή MAT ή ΣΑΤΙΝΕ σύμφωνα με το χρώμα της τοιχοποιίας έπειτα από δειγματισμό. Ο γραμμικός φωτισμός LED παράγει ενιαίο φωτισμό χωρίς ενώσεις και σκοτεινά σημεία και φέρει πλαστικό διάθλασης (opal diffuser) έτσι ώστε να μην είναι ορατά τα LED. Το τροφοδοτικό λειτουργίας του κυκλώματος θα είναι συμβατό με το σύστημα αυτοματισμού του Μουσείου το οποίο βασίζεται στο πρωτόκολλο DALI. Σύστημα έλεγχου: Dali Dimmable. Λαμπτήρας: LED. Θερμοκρασία χρώματος: 3000 K, CRI ≥ 80. Ισχύς: ≥ 10 Watt / μέτρο. Φωτεινή ροή: ≥ 80 lumen / Watt. Παρατηρήσεις/Παραπομπές Το φωτιστικό θα συνοδεύεται από αναγνωρισμένα πιστοποιητικά ασφαλούς λειτουργίας και ποιότητας κατασκευής. Η θέση τοποθέτησης φωτιστικού ορίζεται στο πεδίο "Θέση" (π.χ. Κτηριακή Ενότητα Α/Ισόγειο) και το μήκος του συστήματος ανά θέση ορίζεται σε μέτρα. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	L13    www.traddel.com (CORNER) ή άλλο ισοδύναμο. 

**ΑΡΘΡΟ
Φ13**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

α/α	Θέση	Επίπεδο	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Κτηριακή Ενότητα Α	Ισόγειο	(βλ. Α.Φ1, Α.Φ.Τ1)	μέτρα	2,50
02	Κτηριακή Ενότητα Α	Ισόγειο	(βλ. Α.Φ1, Α.Φ.Τ1)	μέτρα	2,70
03	Κτηριακή Ενότητα Α	Ισόγειο	(βλ. Α.Φ1, Α.Φ.Τ1)	μέτρα	2,60
04	Κτηριακή Ενότητα Α	Όροφος	(βλ. Α.Φ2, Α.Φ.Τ1)	μέτρα	3,00
05	Κτηριακή Ενότητα Α	Όροφος	(βλ. Α.Φ2, Α.Φ.Τ1)	μέτρα	4,50
06	Κτηριακή Ενότητα Γ	Ισόγειο	(βλ. Γ.Φ1)	μέτρα	7,70
07	Κτηριακή Ενότητα Γ	Όροφος	(βλ. Γ.Φ2)	μέτρα	9,40
08	Κτηριακή Ενότητα Ν	Ισόγειο	(βλ. Ν.Φ1)	μέτρα	2,90
09	Κτηριακή Ενότητα Ν	Ισόγειο	(βλ. Ν.Φ1)	μέτρα	2,90
10	Κτηριακή Ενότητα Ν	Ισόγειο	(βλ. Ν.Φ1)	μέτρα	3,00
11	Κτηριακή Ενότητα Ν	Ισόγειο	(βλ. Ν.Φ1)	μέτρα	3,00
12	Κτηριακή Ενότητα Ν	Όροφος	(βλ. Ν.Φ2)	μέτρα	4,30
13	Κτηριακή Ενότητα Ν	Όροφος	(βλ. Ν.Φ2)	μέτρα	3,60
14	Κτηριακή Ενότητα Ν	Όροφος	(βλ. Ν.Φ2)	μέτρα	2,70
15	Κτηριακή Ενότητα Ν	Όροφος	(βλ. Ν.Φ2)	μέτρα	2,70

**ΑΡΘΡΟ
Φ14**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Κωδικός/Σχέδια/ Ενδεικτικά μοντέλα
Φωτιστικό τύπου Led Picture Light.	Φωτιστικό τύπου LED PICTURE LIGHT: Επίτοιχο γραμμικό φωτιστικό σώμα τύπου LED περιορισμένων διαστάσεων ± 30 cm, για τον φωτισμό κάδρου. Φέρει λαμπτήρα τεχνολογίας τύπου LED θερμής απόχρωσης 3000 K και CRI ≥ 85 για: α) την πιστή απόδοση των χρωμάτων, β) την τήρηση των προδιαγραφών του επιτρεπτού επιπέδου ακτινοβολίας UV και IR., γ) τη συμβατότητα με το σύστημα αυτοματισμού του Μουσείου το οποίο βασίζεται στο πρωτόκολλο DALI. Το σώμα του φωτιστικού θα έχει τη δυνατότητα περιστροφής και σταθεροποίησης της θέσης του μετά τη ρύθμιση. Χρώμα: Ασημί ή ηλεκτροστατικά βαμμένο στο χρώμα του τοίχου Σύστημα έλεγχου: Dali Dimmable. Λαμπτήρας: LED. Θερμοκρασία χρώματος: 3000 K, CRI ≥ 85. Ισχύς: ≥ 6 Watt. Τάση: ± 12 V. Φωτεινή ροή: ≥ 300 lumen.	L14  www.edgelighting.com (Cody LED Picture Light) ή άλλο ισοδύναμο.
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Το φωτιστικό θα συνοδεύεται από αναγνωρισμένα πιστοποιητικά ασφαλούς λειτουργίας και ποιότητας κατασκευής. Η θέση τοποθέτησης φωτιστικού ορίζεται στο πεδίο "Θέση" (π.χ. Κτηριακή Ενότητα Α/Ισόγειο) και η ποσότητα των φωτιστικών σωμάτων ανά χώρο ορίζεται σε τεμάχια. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	

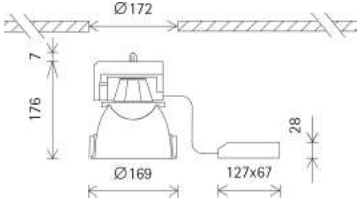


**ΑΡΘΡΟ
Φ14**

ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

α/α	Θέση	Επίπεδο	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Κτηριακή Ενότητα Γ	Όροφος	(βλ. Γ.Φ2)	τμχ.	10

**ΑΡΘΡΟ
Φ15**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Κωδικός/Σχέδια/ Ενδεικτικά μοντέλα
Φωτιστικό τύπου Led Double Washligh.	Φωτιστικό τύπου Led Double Washligh: Χωνευτό φωτιστικό σώμα LED κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο, τεχνολογίας τύπου LED (Dimmable Dali) το οποίο χρησιμοποιείται για τον ομοιόμορφο φωτισμό αμφίπλευρων κάθετων επιφανειών. Το φωτιστικό τοποθετείται χωνευτό στην οροφή. Φέρει λαμπτήρα τεχνολογίας τύπου LED θερμής απόχρωσης 3000 K και CRI ≥ 85 για: α) την πιστή απόδοση των χρωμάτων, β) την τήρηση των προδιαγραφών του επιτρεπτού επιπέδου ακτινοβολίας UV και IR., γ) τη συμβατότητα με το σύστημα αυτοματισμού του Μουσείου το οποίο βασίζεται στο πρωτόκολλο DALI. Χρώμα: λευκό ή μαύρο ή ασημί (ανάλογα με τον χώρο που θα τοποθετηθούν). Σύστημα έλεγχου: Dali Dimmable. Λαμπτήρας: LED. Θερμοκρασία χρώματος: 3000 K, CRI ≥ 85. Ισχύς: ≥ 24 Watt. Εύρος δέσμης: διπλή ασύμμετρη (double washlight). Φωτεινή ροή: ≥ 90 lumens/ Watt.	L15  www.erco.com (quintessence double washligh) ή άλλο ισοδύναμο. 
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Το φωτιστικό θα συνοδεύεται από αναγνωρισμένα πιστοποιητικά ασφαλούς λειτουργίας και ποιότητας κατασκευής. Η θέση τοποθέτησης φωτιστικού ορίζεται στο πεδίο "Θέση" (π.χ. Κτηριακή Ενότητα Α/Ισόγειο) και η ποσότητα των φωτιστικών σωμάτων ανά χώρο ορίζεται σε τεμάχια. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	



**ΑΡΘΡΟ
Φ15**

ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

α/α	Θέση	Επίπεδο	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Κτηριακή Ενότητα Δ	Ισόγειο	(βλ. Δ.Φ1)	τμχ.	4

**ΑΡΘΡΟ
Φ16**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Κωδικός/Σχέδια/ Ενδεικτικά μοντέλα
Φωτιστικό τύπου Σύνθετη κατασκευή LED Lin- ear, mini LED spots	Φωτιστικό τύπου Σύνθετη κατασκευή LED Linear, mini LED spots: Σύνθετη κατασκευή σώματος αλουμινίου. Η κατασκευή αποτελείται από προφίλ αλουμινίου ειδικά διαμορφωμένο και ηλεκτροστατικά βαμμένο το οποίο δεν επιτρέπει στον επισκέπτη την άμεση οπτική επαφή με τα φωτιστικά σώματα που εντάσσονται σε αυτό. Η κατασκευή τοποθετείται στην οροφή χωρίς εμφανής στηρίξεις και στο προφίλ προσαρμόζονται mini LED spots. Το σώμα των mini LED spots έχει τη δυνατότητα: α) περιστροφής 360° κατά τον οριζόντιο άξονα, β) κλίση $\geq 90^\circ$ κατά τον κάθετο άξονα, γ) οι αρθρώσεις του φωτιστικού είναι ικανές να διατηρήσουν την κλίση του μετά την ρύθμιση. Φέρει λαμπτήρα τεχνολογίας τύπου H.P. LED θερμής απόχρωσης 3000 K και $CRI \geq 85$ για: α) την πιστή απόδοση των χρωμάτων, β) την τήρηση των προδιαγραφών του επιτρεπτού επιπέδου ακτινοβολίας UV και IR., γ) τη συμβατότητα με το σύστημα αυτοματισμού του Μουσείου το οποίο βασίζεται στο πρωτόκολλο DALI. Στην εσωτερική πλευρά του μεταλλικού προφίλ τοποθετείται Linear LED σε προφίλ αλουμινίου ασύμμετρης δέσμης για τον ομοιόμορφο φωτισμό των κάθετων επιφανειών (βλ. άρθρο Φ20). Το μέγεθος των φωτιστικών σωμάτων θα είναι μικρό ώστε να μην υπερισχύουν των στοιχείων του χώρου και των εκθεμάτων. Απαραίτητη είναι η χρωματική συνάφεια των τμημάτων που το αποτελούν, η λιπή γραμμή, το χρώμα (λευκό ή μαύρο) με προσεγμένα φινιρίσματα. Στο σύστημα συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα για την πλήρη λειτουργία του εξαρτήματα διακλάδωσης/σύνδεσης. Mini H.P (high power) Led spots Χρώμα: λευκό ή μαύρο (ανάλογα με τον χώρο που θα τοποθετηθούν). Σύστημα έλεγχου: Dali Dimmable. Λαμπτήρας: H.P LED. Θερμοκρασία χρώματος: 3000 K, $CRI \geq 85$. Ισχύς: $\geq 2,4$ Watt, ± 500 mA Εύρος δέσμης: $\pm 25^\circ$. Φωτεινή ροή: ± 90 lumens/ Watt. Linear LED ασύμμετρης δέσμης (βλ. άρθρο Φ20)	L16   Bright.gr (Ferus 3 LED) ή άλλο ισοδύναμο.  Cooper Lighting (line.75 Asymmetric) ή άλλο ισοδύναμο.
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Το φωτιστικό θα συνοδεύεται από αναγνωρισμένα πιστοποιητικά ασφαλούς λειτουργίας και ποιότητας κατασκευής. Η θέση τοποθέτησης φωτιστικού ορίζεται στο πεδίο "Θέση" (π.χ. Κτηριακή Ενότητα Α/Ισόγειο). Η ποσότητα των φωτιστικών σωμάτων ανά χώρο ορίζεται για τα Mini LED spots σε τεμάχια και για τα Linear LED σε μέτρα. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	

**ΑΡΘΡΟ
Φ16**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

α/α	Θέση	Επίπεδο	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Κτηριακή Ενότητα Δ	Ισόγειο	(βλ. Δ.Φ1, Φ.Λ1)	μέτρα	3,40
02	Κτηριακή Ενότητα Δ	Ισόγειο	(βλ. Δ.Φ1, Φ.Λ1)	τμχ.	4
03	Κτηριακή Ενότητα Δ	Όροφος	(βλ. Δ.Φ2, Φ.Λ1)	μέτρα	4,90
04	Κτηριακή Ενότητα Δ	Όροφος	(βλ. Δ.Φ2, Φ.Λ1)	τμχ.	4
05	Κτηριακή Ενότητα Δ	Όροφος	(βλ. Δ.Φ2, Φ.Λ1)	μέτρα	5,60
06	Κτηριακή Ενότητα Δ	Όροφος	(βλ. Δ.Φ2, Φ.Λ1)	τμχ.	10
07	Κτηριακή Ενότητα Μ	Ισόγειο	(βλ. Μ.Φ2, Φ.Λ1)	μέτρα	5,60
08	Κτηριακή Ενότητα Μ	Ισόγειο	(βλ. Μ.Φ2, Φ.Λ1)	τμχ.	7
09	Κτηριακή Ενότητα Μ	Ισόγειο	(βλ. Μ.Φ2, Φ.Λ1)	μέτρα	1,65
10	Κτηριακή Ενότητα Μ	Ισόγειο	(βλ. Μ.Φ2, Φ.Λ1)	τμχ.	5
11	Κτηριακή Ενότητα Ζ	Ισόγειο	(βλ. Ζ.Φ2, Φ.Λ1)	μέτρα	6,10
12	Κτηριακή Ενότητα Ζ	Ισόγειο	(βλ. Ζ.Φ2, Φ.Λ1)	τμχ.	20

**ΑΡΘΡΟ
Φ17**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Κωδικός/Σχέδια/ Ενδεικτικά μοντέλα
Φωτιστικό τύπου Σύνθετη κατασκευή LED Linear, ροηφόρος ράγα	Φωτιστικό τύπου Σύνθετη κατασκευή LED Linear, ροηφόρος ράγα: Σύνθετη κατασκευή σώματος αλουμινίου. Η κατασκευή αποτελείται από προφίλ αλουμινίου ειδικά διαμορφωμένο και ηλεκτροστατικά βαμμένο. Η κατασκευή τοποθετείται στην οροφή χωρίς εμφανής στηρίξεις και είναι ικανή να φέρει το βάρος των φωτιστικών σωμάτων που προσαρμόζονται σε αυτή. Στο προφίλ εντάσσεται η ροηφόρος ράγα (βλ. άρθρο Φ25) και το προφίλ αλουμινίου Linear LED ασύμμετρου φωτισμού για τον ομοιόμορφο φωτισμό των κάθετων επιφανειών (βλ. άρθρο Φ20). Το μέγεθος των φωτιστικών σωμάτων θα είναι μικρό ώστε στο σύνολο της η κατασκευή να μην υπερισχύει των στοιχείων του χώρου και των εκθεμάτων. Απαραίτητη είναι η χρωματική συνάφεια των τμημάτων που το αποτελούν, η λιτή γραμμή, το χρώμα (λευκό ή μαύρο) με προσεγμένα φινιρίσματα. Στο σύστημα συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα για την πλήρη λειτουργία του εξαρτήματα διακλάδωσης/σύνδεσης. Ροηφόρος ράγα (βλ. άρθρο Φ25) Linear LED ασύμμετρης δέσμης (βλ. άρθρο Φ20) Σύστημα έλεγχου: Dali Dimmable. Λαμπτήρας: LED. Θερμοκρασία χρώματος: 3000 K, CRI ≥ 80. Απόδοση: ± 80 lumen/Watt. Ισχύς: ± 16 W/μέτρο. Φωτεινή ροή: ± 1000 lumen/μέτρο. Εύρος δέσμης: ασύμμετρη	L17 
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Το φωτιστικό θα συνοδεύεται από αναγνωρισμένα πιστοποιητικά ασφαλούς λειτουργίας και ποιότητας κατασκευής. Η θέση τοποθέτησης φωτιστικού ορίζεται στο πεδίο "Θέση" (π.χ. Κτηριακή Ενότητα Α/Ισόγειο). Η ποσότητα των φωτιστικών σωμάτων ανά χώρο ορίζεται σε μέτρα. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	 Cooper Lighting (line.75 Asymmetric) ή άλλο ισοδύναμο.



**ΑΡΘΡΟ
Φ17**

ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

α/α	Θέση	Επίπεδο	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Κτηριακή Ενότητα Δ	Ισόγειο	(βλ. Δ.Φ1, Φ.Λ1)	μέτρα	27

**ΑΡΘΡΟ
Φ18**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Κωδικός/Σχέδια/ Ενδεικτικά μοντέλα
Φωτιστικό τύπου LED channel	Φωτιστικό τύπου LED channel: Φωτιστικό τύπου LED channel προσαρμοσμένο στην σκοτία - εσοχή της μεταλλικής οροφής (βλ. άρθρο ΦΚ2). Το φωτιστικό σώμα εντάσσεται πλήρως σε αυτή με σκοπό να μην επιτρέπεται στον επισκέπτη η άμεση οπτική με αυτό. Απαραίτητη είναι η χρωματική συνάφεια των τμημάτων που το αποτελούν, η λιτή γραμμή, το χρώμα (λευκό ή μαύρο) με προσεγμένα φινιρίσματα. Στο σύστημα συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα για την πλήρη λειτουργία του εξαρτήματα διακλάδωσης/σύνδεσης. Το κάθε φωτιστικό σώμα περιλαμβάνει δέκα H.P. (high power) LED και έχει μήκος ± 30 cm. Τα H.P. LED βρίσκονται στο βάθος του φωτιστικού σώματος. Χρώμα: λευκό ή μαύρο (ανάλογα με τον χώρο που θα τοποθετηθούν). Σύστημα έλεγχου: Dali Dimmable. Λαμπτήρας: H.P LED. Θερμοκρασία χρώματος: 3000 K, CRI ≥ 85. Ισχύς: $\geq 2,4$ Watt, ± 500 mA Εύρος δέσμης: $\pm 40^\circ$. Φωτεινή ροή: ± 90lumens/ Watt.	L18  Bright.gr (Novus Channel H.P.LED) ή άλλο ισοδύναμο.
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Το φωτιστικό θα συνοδεύεται από αναγνωρισμένα πιστοποιητικά ασφαλούς λειτουργίας και ποιότητας κατασκευής. Η θέση τοποθέτησης φωτιστικού ορίζεται στο πεδίο "Θέση" (π.χ. Κτηριακή Ενότητα Α/Ισόγειο). Η ποσότητα των φωτιστικών σωμάτων ανά χώρο ορίζεται σε τεμάχια. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	

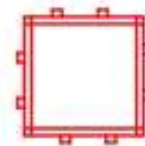


**ΑΡΘΡΟ
Φ18**

ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

α/α	Θέση	Επίπεδο	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Κτηριακή Ενότητα Ε	Ισόγειο	(βλ. Ε.Φ1)	τμχ.	13

**ΑΡΘΡΟ
Φ19**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Κωδικός/Σχέδια/ Ενδεικτικά μοντέλα
Φωτιστικό τύπου Linear Led.	Φωτιστικό τύπου LINEAR LED: Γραμμικό φωτιστικό τεχνολογίας τύπου LINEAR LED σε πλαστικό προφίλ με: - Τάση λειτουργίας: ± 28 V/DC. - Γενικές διαστάσεις προφίλ: 20 X 20 χιλ. Το κύκλωμα έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: ± 60 LED/μέτρο. - Καταναλώνει ± 19 W/μέτρο. - Αποδίδει ≥ 1300 lumen/μέτρο. - Θερμοκρασία χρώματος ± 3000 K. - Συντελεστή χρωματική απόδοσης CRI ≥ 80. Το κύκλωμα εντάσσεται σε πλαστικό προφίλ, περιλαμβάνει φακό διάθλασης $\pm 30^\circ$, έχει συντελεστή στεγανότητας IP 54. Μέσω του κυκλώματος θα παρέχεται η δυνατότητα ρύθμισης της φωτεινότητας και σε αυτό θα περιλαμβάνεται ηλεκτρονική διάταξη προστασίας και σταθεροποίησης της έντασης εξόδου ("temperature-stable current regulation"). Το τροφοδοτικό λειτουργίας του κυκλώματος θα είναι συμβατό με το σύστημα αυτοματισμού του Μουσείου το οποίο βασίζεται στο πρωτόκολλο DALI. Το σύστημα φωτισμού (πλαίσια) αποτελείται από 4 τμήματα φωτιστικών μήκους ± 50 εκ. που διατάσσονται υπό γωνία 90° δημιουργώντας πλαίσιο και τοποθετείται περιμετρικά της κορνίζας του υποστυλώματος. Διευκρινίζεται ότι ανεξαρτητο κύκλωμα είναι ο έμμεσος (επάνω) και ο άμεσος (κάτω) φωτισμός σε ότι αφορά τη ρύθμιση εντάσεως φωτεινότητας. Τα φωτιστικά σώματα προσαρμόζονται στη κατασκευή ΦΚ7 (βλέπε αρ. ΦΚ7). Σύστημα έλεγχου: Dali Dimmable. Λαμπτήρας: LED. Θερμοκρασία χρώματος: 3000 K, CRI ≥ 80. Ισχύς: ± 19 W/μέτρο. Τάση: ± 28 V. Φωτεινή ροή: ≥ 1400 lumen/μέτρο. Εύρος δέσμης: $\pm 30^\circ$	L19  www.insta.de (led lux linear LS) ή άλλο ισοδύναμο.
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Το φωτιστικό θα συνοδεύεται από αναγνωρισμένα πιστοποιητικά ασφαλούς λειτουργίας και ποιότητας κατασκευής. Η θέση τοποθέτησης φωτιστικού ορίζεται στο πεδίο "Θέση" (π.χ. Κτηριακή Ενότητα Α/Ισόγειο) και η ποσότητα των φωτιστικών σωμάτων ανά χώρο ορίζεται σε τεμάχια. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	



ΑΡΘΡΟ
Φ19

ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

α/α	Θέση	Επίπεδο	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Τζαμί Τσισδαράκη	Ισόγειο	(βλ. ΤΖ.Φ1, ΤΖ.Φ.Λ1)	τμχ.	20

**ΑΡΘΡΟ
Φ20**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Κωδικός/Σχέδια/ Ενδεικτικά μοντέλα
Φωτιστικό τύπου Linear Led ασύμμετρου φωτισμού.	Φωτιστικό τύπου LINEAR LED ασύμμετρου φωτισμού: Γραμμικό σύστημα φωτισμού τύπου LINEAR LED σε προφίλ αλουμινίου ασύμμετρης δέσμης για την παραγωγή έμμεσου φωτισμού. Τοποθετείται σε εσοχή της οροφής σε συγκεκριμένο σημείο ώστε ο φωτισμός που παράγεται να είναι όσο το δυνατόν πιο ομοιόμορφος στην κάθετη επιφάνεια χωρίς σκιές. Το σύστημα φωτισμού θα σχηματίζει συνεχείς γραμμές φωτισμού χωρίς ενώσεις και σκοτεινά σημεία όταν τα τμήματά του διατάσσονται υπό γωνία. Το τροφοδοτικό λειτουργίας του κυκλώματος θα είναι συμβατό με το σύστημα αυτοματισμού του Μουσείου το οποίο βασίζεται στο πρωτόκολλο DALI. Σύστημα έλεγχου: Dali Dimmable. Λαμπτήρας: LED. Θερμοκρασία χρώματος: 3000 K, CRI ≥ 80. Απόδοση: ± 80 lumen/Watt. Ισχύς: ± 16 W/μέτρο. Φωτεινή ροή: ± 1000 lumen/μέτρο. Εύρος δέσμης: ασύμμετρη	L20  Cooper Lighting (line.75 Asymmetric) ή άλλο ισοδύναμο.
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Το φωτιστικό θα συνοδεύεται από αναγνωρισμένα πιστοποιητικά ασφαλούς λειτουργίας και ποιότητας κατασκευής. Η θέση τοποθέτησης φωτιστικού ορίζεται στο πεδίο "Θέση" (π.χ. Κτηριακή Ενότητα Α/Ισόγειο) και το μήκος του συστήματος ανά θέση ορίζεται σε μέτρα. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	



**ΑΡΘΡΟ
Φ20**

ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

α/α	Θέση	Επίπεδο	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Κτηριακή Ενότητα Ε	Ισόγειο	(βλ. Ε.Φ1, Ε.Φ.Λ3)	μέτρα	73

**ΑΡΘΡΟ
Φ21**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Κωδικός/Σχέδια/ Ενδεικτικά μοντέλα
Φωτιστικό τύπου Κατακόρυφο γραμμικό προφίλ, LED linear	Φωτιστικό τύπου Κατακόρυφο γραμμικό προφίλ, LED linear: Σύνθετη κατασκευή σώματος αλουμινίου. Η κατασκευή αποτελείται από προφίλ αλουμινίου ειδικά διαμορφωμένο και ηλεκτροστατικά βαμμένο στο χρώμα του τοίχου. Η κατασκευή τοποθετείται κατακόρυφα στον τοίχο χωρίς εμφανής στηρίξεις και είναι ικανή να φέρει το βάρος των φωτιστικών σωμάτων που προσαρμόζονται σε αυτή. Στο προφίλ εντάσσεται προφίλ αλουμινίου Linear LED διάχυτου φωτισμού. Το μέγεθος των φωτιστικών σωμάτων θα είναι μικρό ώστε στο σύνολο της η κατασκευή να μην υπερισχύει των στοιχείων του χώρου και των εκθεμάτων. Απαραίτητη είναι η χρωματική συνάφεια των τμημάτων που το αποτελούν, η λιπή γραμμή, το χρώμα (λευκό ή μαύρο) με προσεγμένα φινιρίσματα. Στο σύστημα συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα για την πλήρη λειτουργία του εξαρτήματα διακλάδωσης/σύνδεσης.	L21 
	Linear LED διάχυτου φωτισμού Σύστημα έλεγχου: Dali Dimmable. Λαμπτήρας: LED. Θερμοκρασία χρώματος: 3000 K, CRI ≥ 85. Απόδοση: ± 80 lumen/Watt. Ισχύς: ± 16 W/μέτρο. Φωτεινή ροή: ± 1000 lumen/μέτρο.	
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Το φωτιστικό θα συνοδεύεται από αναγνωρισμένα πιστοποιητικά ασφαλούς λειτουργίας και ποιότητας κατασκευής. Η θέση τοποθέτησης φωτιστικού ορίζεται στο πεδίο "Θέση" (π.χ. Κτηριακή Ενότητα Α/Ισόγειο). Η ποσότητα των φωτιστικών σωμάτων ανά χώρο ορίζεται σε μέτρα. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	

**ΑΡΘΡΟ
Φ21****ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)**

α/α	Θέση	Επίπεδο	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Κτηριακή Ενότητα Ζ	Ισόγειο	(βλ. Ζ.Φ1, Φ.Λ1)	μέτρα	2,60
02	Κτηριακή Ενότητα Ζ	Ισόγειο	(βλ. Ζ.Φ1, Φ.Λ1)	μέτρα	2,60
03	Κτηριακή Ενότητα Ν	Όροφος	(βλ. Ν.Φ2, Φ.Λ1)	μέτρα	2,50
04	Κτηριακή Ενότητα Ν	Όροφος	(βλ. Ν.Φ2, Φ.Λ1)	μέτρα	2,50

**ΑΡΘΡΟ
Φ22**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Κωδικός/Σχέδια/ Ενδεικτικά μοντέλα
Φωτιστικό τύπου Κατακόρυφο γραμμικό προφίλ, LED linear 45°	Φωτιστικό τύπου Κατακόρυφο γραμμικό προφίλ, LED linear 45°: Κατακόρυφο γραμμικό προφίλ αλουμινίου το οποίο προσαρμόζεται στην κατασκευή του εποπτικού υλικού. Το προφίλ 45° Linear LED διάχυτου φωτισμού, τοποθετείται κατακόρυφα εσωτερικά της κατασκευής με σκοπό των ενιαίο φωτισμό της. Η κατασκευή αποτελείται από προφίλ αλουμινίου ειδικά διαμορφωμένο και ηλεκτροστατικά βαμμένο. Στο σύστημα συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα για την πλήρη λειτουργία του εξαρτήματα διακλάδωσης/ σύνδεσης.	L22 
	Linear LED διάχυτου φωτισμού Σύστημα έλεγχου: Dali Dimmable. Λαμπτήρας: LED. Θερμοκρασία χρώματος: 5600 K, CRI ≥ 85. Απόδοση: ± 80 lumen/Watt. Ισχύς: ± 16 W/μέτρο. Φωτεινή ροή: ± 800 lumen/μέτρο.	
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Το φωτιστικό θα συνοδεύεται από αναγνωρισμένα πιστοποιητικά ασφαλούς λειτουργίας και ποιότητας κατασκευής. Η θέση τοποθέτησης φωτιστικού ορίζεται στο πεδίο "Θέση" (π.χ. Κτηριακή Ενότητα Α/Ισόγειο). Η ποσότητα των φωτιστικών σωμάτων ανά χώρο ορίζεται σε μέτρα. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	



**ΑΡΘΡΟ
Φ22**

ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

α/α	Θέση	Επίπεδο	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Κτηριακή Ενότητα Ν	Ισόγειο	(βλ. Ν.Φ1, Ν.Φ2)	μέτρα	6
02	Κτηριακή Ενότητα Ν	Ισόγειο	(βλ. Ν.Φ1, Ν.Φ2)	μέτρα	6
03	Κτηριακή Ενότητα Ν	Ισόγειο	(βλ. Ν.Φ1, Ν.Φ2)	μέτρα	6
04	Κτηριακή Ενότητα Ν	Ισόγειο	(βλ. Ν.Φ1, Ν.Φ2)	μέτρα	6

**ΑΡΘΡΟ
Φ23**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Κωδικός/Σχέδια/ Ενδεικτικά μοντέλα
Φωτιστικό τύπου Led washer effect.	Φωτιστικό τύπου Led washer effect: Φωτιστικό σώμα LED κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο, τεχνολογίας τύπου LED (Dimmable Dali) το οποίο χρησιμοποιείται για τον ασύμμετρο φωτισμό των εσοχών των ανοιγμάτων (παραθύρων) στο Τζαμί Τσισδαράκη. Το μέγεθος του φωτιστικού σώματος θα είναι μικρό ώστε να μην υπερισχύει των στοιχείων του χώρου. Το τροφοδοτικό λειτουργίας του κυκλώματος θα είναι συμβατό με το σύστημα αυτοματισμού του Μουσείου το οποίο βασίζεται στο πρωτόκολλο DALI. Χρώμα: λευκό ή ασημί Σύστημα έλεγχου: Dali Dimmable. Λαμπτήρας: LED. Θερμοκρασία χρώματος: 3000 K, CRI ≥ 80. Ισχύς: ± 3 Watt . Φωτεινή ροή: ± 350 lumen. Εύρος δέσμης: ασύμμετρη	L23  IGUZZINI (BU14) ή άλλο ισοδύναμο.
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Το φωτιστικό θα συνοδεύεται από αναγνωρισμένα πιστοποιητικά ασφαλούς λειτουργίας και ποιότητας κατασκευής. Η θέση τοποθέτησης του φωτιστικού ορίζεται στο πεδίο "Θέση" (π.χ. Κτηριακή Ενότητα Α/Ισόγειο), και η ποσότητα των φωτιστικών σωμάτων ανά χώρο ορίζεται σε τεμάχια. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	



ΑΡΘΡΟ
Φ23

ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

α/α	Θέση	Επίπεδο	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Τζαμί Τσισδαράκη	Ισόγειο	(βλ. ΤΖ.Φ1)	τμχ.	13
02	Τζαμί Τσισδαράκη	Όροφος	(βλ. ΤΖ.Φ2)	τμχ.	25

**ΑΡΘΡΟ
Φ24**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Κωδικός/Σχέδια/ Ενδεικτικά μοντέλα
Φωτιστικό τύπου Linear Led διάχυτου φωτισμού.	Φωτιστικό τύπου LINEAR LED διάχυτου φωτισμού: Γραμμικό σύστημα φωτισμού τύπου LINEAR LED σε προφίλ αλουμινίου διάχυτου φωτισμού. Τοποθετείται σε συγκεκριμένα σημεία για την παραγωγή έμμεσου φωτισμού χωρίς το ίδιο να είναι εμφανή από τα σημεία θέασης του επισκέπτη. Το τροφοδοτικό λειτουργίας του κυκλώματος θα είναι συμβατό με το σύστημα αυτοματισμού του Μουσείου το οποίο βασίζεται στο πρωτόκολλο DALI.	L24 
	Σύστημα έλεγχου: Dali Dimmable. Λαμπτήρας: LED. Θερμοκρασία χρώματος: 3000 K, CRI ≥ 80. Απόδοση: ± 80 lumen/Watt. Ισχύς: ± 16 W/μέτρο. Φωτεινή ροή: ± 1000 lumen/μέτρο.	
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Το φωτιστικό θα συνοδεύεται από αναγνωρισμένα πιστοποιητικά ασφαλούς λειτουργίας και ποιότητας κατασκευής. Η θέση τοποθέτησης φωτιστικού ορίζεται στο πεδίο "Θέση" (π.χ. Κτηριακή Ενότητα Α/Ισόγειο) και το μήκος του συστήματος ανά θέση ορίζεται σε μέτρα. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	



**ΑΡΘΡΟ
Φ24**

ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

α/α	Θέση	Επίπεδο	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Τζαμί Τσισδαράκη	Όροφος	(βλ. ΤΖ.Φ2)	μέτρα	4,10
02	Τζαμί Τσισδαράκη	Όροφος	(βλ. ΤΖ.Φ2)	μέτρα	4,10
03	Τζαμί Τσισδαράκη	Όροφος	(βλ. ΤΖ.Φ2)	μέτρα	4,10
04	Τζαμί Τσισδαράκη	Όροφος	(βλ. ΤΖ.Φ2)	μέτρα	4,10

**ΑΡΘΡΟ
Φ25**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Κωδικός/Σχέδια/ Ενδεικτικά μοντέλα
Ροηφόρος τριφασική ράγα.	Ροηφόρος τριφασική ράγα: Ροηφόρος τριφασική ράγα με επιπλέον δύο αγωγούς DATA συμβατή (τεχνική και χρωματική) με την προβλεπόμενη από την Εγκεκριμένη Μελέτη Αποκατάστασης των κτηρίων η οποία χρησιμοποιείται στους εκθεσιακούς χώρους του Μουσείου, καθώς και με τα φωτιστικά σώματα ράγας τα οποία προβλέπονται από τη Μελέτη Φωτισμού. Στο σύστημα της ράγας περιλαμβάνονται: α) το τερματικό τροφοδοσίας, β) τα ενδιάμεσα εξαρτήματα ενώσεων και γ) τα τερματικά καλύμματα. Τεχνικά Χαρακτηριστικά: - Σώμα ορθογωνικής διατομής (36 X 32χιλ.), από πρεσσαριστό αλουμίνιο. - Δυνατότητα συνύπαρξης έως και τριών ανεξάρτητων ηλεκτρικών κυκλωμάτων στην ίδια ράγα. Φέρει έξι χάλκινους αγωγούς. Τρεις για φάση, έναν για ουδέτερο και δύο για το κύκλωμα DALI. Το σώμα της ράγας αποτελεί τον αγωγό γείωσης. - Maximum ηλεκτρικό φορτίο 16A (διατομή του αγωγού 2.5mm²) ανά αγωγό. - Δυνατότητα τοποθέτησης είτε επί της οροφής είτε αναρτημένη από αυτήν με αποστάτες.	R1 LTS / EUB DATA BUS CONTACT TRACK ή άλλο ισοδύναμο.
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Η θέση τοποθέτησης του συστήματος ορίζεται στο πεδίο "Θέση" (π.χ. Κτηριακή Ενότητα Α) και το μήκος του συστήματος ανά θέση ορίζεται σε μέτρα. Ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	

**ΑΡΘΡΟ
Φ25**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

α/α	Θέση	Επίπεδο	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Κτηριακή Ενότητα Α	Ισόγειο	(βλ. Α.Φ1)	μέτρα	58
02	Κτηριακή Ενότητα Α	Όροφος	(βλ. Α.Φ2)	μέτρα	59
03	Κτηριακή Ενότητα Γ	Ισόγειο	(βλ. Γ.Φ1)	μέτρα	25
04	Κτηριακή Ενότητα Γ	Όροφος	(βλ. Γ.Φ2)	μέτρα	50
05	Κτηριακή Ενότητα Δ	Ισόγειο	(βλ. Δ.Φ1)	μέτρα	94
06	Κτηριακή Ενότητα Δ	Όροφος	(βλ. Δ.Φ2)	μέτρα	56
07	Κτηριακή Ενότητα Ε	Ισόγειο	(βλ. Ε.Φ1)	μέτρα	88
08	Κτηριακή Ενότητα Ζ	Ισόγειο	(βλ. Ζ.Φ1)	μέτρα	26
09	Κτηριακή Ενότητα Ζ	Όροφος	(βλ. Ζ.Φ2)	μέτρα	17
10	Κτηριακή Ενότητα Μ	Ισόγειο	(βλ. Μ.Φ1)	μέτρα	36
11	Κτηριακή Ενότητα Μ	Όροφος	(βλ. Μ.Φ2)	μέτρα	45
12	Κτηριακή Ενότητα Ν	Ισόγειο	(βλ. Ν.Φ1)	μέτρα	34
13	Κτηριακή Ενότητα Ν	Όροφος	(βλ. Ν.Φ2)	μέτρα	36
14	Τζαμί Τσισδαράκη	Ισόγειο	(βλ. ΤΖ.Φ1)	μέτρα	19
15	Τζαμί Τσισδαράκη	Ισόγειο	(βλ. ΤΖ.Φ1)	μέτρα	37

**ΑΡΘΡΟ
Φ26**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Ενδεικτικά μοντέλα
Σύστημα Dali Server.	Dali Server: Μονάδα ελέγχου συστήματος φωτισμού το οποίο στηρίζεται στο πρωτόκολλο DALI και θα μπορεί να συνεργάζεται απόλυτα με το σύστημα αυτοματισμού του Μουσείου. Κάθε μονάδα παρέχει τροφοδοσία για δύο ανεξάρτητα υποσυστήματα διαχείρισης. Κάθε υποσύστημα έχει τη δυνατότητα ελέγχου και διαχείρισης 64 ατομικών διευθύνσεων, 16 διευθύνσεων ομάδων και 16 διευθύνσεων σκηνών. Κάθε μονάδα ελέγχου συνδέεται ενσύρματα στο κεντρικό Switch, στον τοπικό κατανομητή V-D του κάθε κτηρίου. Ο DALI server τοποθετείται στο προβλεπόμενο από τη Μελέτη Αποκατάστασης των κτηρίων ηλεκτρικό πίνακα. Συμπεριλαμβάνεται το λογισμικό (software) προγραμματισμού και ρύθμισης.	HELVAR ROUTER 910 ή άλλο ισοδύναμο.
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Η θέση τοποθέτησης του συστήματος ορίζεται στο πεδίο "Θέση" (π.χ. Κτηριακή Ενότητα Α) και η ποσότητα του συστήματος ανά κτηριακή ενότητα ορίζεται σε τεμάχια. Ως προς τη λειτουργία του συστήματος (βλ. Τεύχος Α/Γενικές Προδιαγραφές/Κεφάλαιο Α.3.2.δ). Ως προς τις απαιτήσεις προσαρμογής στις ανάγκες του εκθεσιακού φωτισμού (βλ. Τεύχος Α/Γενικές Προδιαγραφές/Κεφάλαιο Α.3.2.ε). Η παραμετροποίηση του συστήματος σε πραγματική λειτουργία θα γίνει έπειτα από δειγματισμό. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	

**ΑΡΘΡΟ
Φ26**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

α/α	Θέση	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Κτηριακή Ενότητα Α	τμχ.	2
02	Κτηριακή Ενότητα Γ	τμχ.	2
03	Κτηριακή Ενότητα Δ	τμχ.	3
04	Κτηριακή Ενότητα Ε	τμχ.	2
05	Κτηριακή Ενότητα Ζ	τμχ.	1
06	Κτηριακή Ενότητα Κ	τμχ.	1
07	Κτηριακή Ενότητα Μ	τμχ.	2
08	Κτηριακή Ενότητα Ν	τμχ.	1
09	Τζαμί Τσισδαράκη	τμχ.	2

**ΑΡΘΡΟ
Φ27**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Ενδεικτικά μοντέλα
Αισθητήρας φωτεινότητας Dali.	Αισθητήρας φωτεινότητας συστήματος Dali: Πολυαισθητήρας φωτεινότητας συστήματος DALI (μπουτόν, μικροϋλικά, συνδεσμολογία, κ.α.) που θα είναι συμβατός με το σύστημα αυτοματισμού του Μουσείου και περιέχει αισθητήρες που παρέχουν λειτουργίες εξοικονόμησης ενέργειας. Τοποθετείται στο χώρο Ε.0.1 και στο χώρο ΤΖ.0.1 και εξυπηρετεί το εκθεσιακό σενάριο φωτισμού όπως αυτό ορίζεται για κάθε διαφορετικό χώρο. Περιλαμβάνει: - Αισθητήρα φωτός. - Παθητικό υπέρυθρο (PIR) ανιχνευτή κίνησης. Ο αισθητήρας φωτός μετρά το επίπεδο φωτισμού του περιβάλλοντος του δωματίου ενώ ο ανιχνευτής κίνησης επιτρέπει στο σύστημα να ανιχνεύει τότε στο χώρο υπάρχει κίνηση επισκεπτών.	HELVAR MULTISENSOR ή άλλο ισοδύναμο.
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Η θέση τοποθέτησης του συστήματος ορίζεται στο πεδίο "Θέση" (π.χ. Κτηριακή Ενότητα Α) και η ποσότητα του συστήματος ανά κτηριακή ενότητα ορίζεται σε τεμάχια. Ως προς τη λειτουργία του συστήματος (βλ. Τεύχος Α/Γενικές Προδιαγραφές/Κεφάλαιο Α.3.2.δ). Ως προς τις απαιτήσεις προσαρμογής στις ανάγκες του εκθεσιακού φωτισμού (βλ. Τεύχος Α/Γενικές Προδιαγραφές/Κεφάλαιο Α.3.2.ε). Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	



ΑΡΘΡΟ
Φ27

ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

α/α	Θέση	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Κτηριακή Ενότητα Ε	τμχ.	1
02	Τζαμί Τσισδαράκη	τμχ.	1

**ΑΡΘΡΟ
Φ28**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	
Εξάρτημα Φίλτρο-Κάτοπτρο.	Φίλτρο-Κάτοπτρο φωτιστικού σώματος: Εξάρτημα (φίλτρο) το οποίο τοποθετείται στο φωτιστικό σώμα για τη ρύθμιση της φωτεινής δέσμης χωρίς να αλλοιώνεται η χρωματική απόδοση και θερμοκρασία χρώματος του LED. Εύρος αποδιδόμενης φωτεινής δέσμης: Ασύμμετρη (Wallwasher).	
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές	
	Το εξάρτημα προσαρμόζεται στο σώμα του φωτιστικού (βλ. Άρθρο Φ1,Φ3,Φ5,Φ7,Φ8, Φ9) Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	
	Ποσότητα	39 Τεμάχια.

**ΑΡΘΡΟ
Φ29**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	
Εξάρτημα Φίλτρο-Κάτοπτρο.	Φίλτρο-Κάτοπτρο φωτιστικού σώματος: Εξάρτημα (φίλτρο) το οποίο τοποθετείται στο φωτιστικό σώμα για τη ρύθμιση της φωτεινής δέσμης χωρίς να αλλοιώνεται η χρωματική απόδοση και θερμοκρασία χρώματος του LED. Εύρος αποδιδόμενης φωτεινής δέσμης: Ασύμμετρη (Wallwasher).	
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές	
	Το εξάρτημα προσαρμόζεται στο σώμα του φωτιστικού (βλ. Άρθρο Φ2,Φ4,Φ6,Φ10) Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	
	Ποσότητα	2 Τεμάχια.

**ΑΡΘΡΟ
Φ30**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	
Εξάρτημα Φίλτρο-Κάτοπτρο.	Φίλτρο-Κάτοπτρο φωτιστικού σώματος: Εξάρτημα (φίλτρο) το οποίο τοποθετείται στο φωτιστικό σώμα για τη ρύθμιση της φωτεινής δέσμης χωρίς να αλλοιώνεται η χρωματική απόδοση και θερμοκρασία χρώματος του LED. Εύρος αποδιδόμενης φωτεινής δέσμης: από 7° έως 10°.	
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές	
	Το εξάρτημα προσαρμόζεται στο σώμα του φωτιστικού (βλ. Άρθρο Φ1,Φ3,Φ5,Φ7,Φ8, Φ9) Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	
	Ποσότητα	13 Τεμάχια.

**ΑΡΘΡΟ
Φ31**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	
Εξάρτημα Φίλτρο-Κάτοπτρο.	Φίλτρο-Κάτοπτρο φωτιστικού σώματος: Εξάρτημα (φίλτρο) το οποίο τοποθετείται στο φωτιστικό σώμα για τη ρύθμιση της φωτεινής δέσμης χωρίς να αλλοιώνεται η χρωματική απόδοση και θερμοκρασία χρώματος του LED. Εύρος αποδιδόμενης φωτεινής δέσμης: από 7° έως 10°.	
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές	
	Το εξάρτημα προσαρμόζεται στο σώμα του φωτιστικού (βλ. Άρθρο Φ2,Φ4,Φ6,Φ10) Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	
	Ποσότητα	2 Τεμάχια.

**ΑΡΘΡΟ
Φ32**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	
Εξάρτημα Φίλτρο-Κάτοπτρο.	Φίλτρο-Κάτοπτρο φωτιστικού σώματος: Εξάρτημα (φίλτρο) το οποίο τοποθετείται στο φωτιστικό σώμα για τη ρύθμιση της φωτεινής δέσμης χωρίς να αλλοιώνεται η χρωματική απόδοση και θερμοκρασία χρώματος του LED. Εύρος αποδιδόμενης φωτεινής δέσμης: από 15° έως 20°.	
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές	
	Το εξάρτημα προσαρμόζεται στο σώμα του φωτιστικού (βλ. Άρθρο Φ1,Φ3,Φ5,Φ7,Φ8, Φ9) Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	
	Ποσότητα	73 Τεμάχια.

**ΑΡΘΡΟ
Φ33**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές
Εξάρτημα Φίλτρο-Κάτοπτρο.	Φίλτρο-Κάτοπτρο φωτιστικού σώματος: Εξάρτημα (φίλτρο) το οποίο τοποθετείται στο φωτιστικό σώμα για τη ρύθμιση της φωτεινής δέσμης χωρίς να αλλοιώνεται η χρωματική απόδοση και θερμοκρασία χρώματος του LED. Εύρος αποδιδόμενης φωτεινής δέσμης: από 15° έως 20°.
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Το εξάρτημα προσαρμόζεται στο σώμα του φωτιστικού (βλ. Άρθρο Φ2,Φ4,Φ6,Φ10) Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.
	Ποσότητα
	4 Τεμάχια.

**ΑΡΘΡΟ
Φ34**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές
Εξάρτημα Φίλτρο-Κάτοπτρο.	Φίλτρο-Κάτοπτρο φωτιστικού σώματος: Εξάρτημα (φίλτρο) το οποίο τοποθετείται στο φωτιστικό σώμα για τη ρύθμιση της φωτεινής δέσμης χωρίς να αλλοιώνεται η χρωματική απόδοση και θερμοκρασία χρώματος του LED. Εύρος αποδιδόμενης φωτεινής δέσμης: από 27° έως 35°.
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Το εξάρτημα προσαρμόζεται στο σώμα του φωτιστικού (βλ. Άρθρο Φ1,Φ3,Φ5,Φ7,Φ8, Φ9) Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.
	Ποσότητα 72 Τεμάχια.

**ΑΡΘΡΟ
Φ35**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	
Εξάρτημα Φίλτρο-Κάτοπτρο.	Φίλτρο-Κάτοπτρο φωτιστικού σώματος: Εξάρτημα (φίλτρο) το οποίο τοποθετείται στο φωτιστικό σώμα για τη ρύθμιση της φωτεινής δέσμης χωρίς να αλλοιώνεται η χρωματική απόδοση και θερμοκρασία χρώματος του LED. Εύρος αποδιδόμενης φωτεινής δέσμης: από 27° έως 35°.	
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές	
	Το εξάρτημα προσαρμόζεται στο σώμα του φωτιστικού (βλ. Άρθρο Φ2,Φ4,Φ6,Φ10) Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	
	Ποσότητα	17 Τεμάχια.

**ΑΡΘΡΟ
Φ36**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	
Εξάρτημα Φίλτρο-Κάτοπτρο.	Φίλτρο-Κάτοπτρο φωτιστικού σώματος: Εξάρτημα (φίλτρο) το οποίο τοποθετείται στο φωτιστικό σώμα για τη ρύθμιση της φωτεινής δέσμης χωρίς να αλλοιώνεται η χρωματική απόδοση και θερμοκρασία χρώματος του LED. Εύρος αποδιδόμενης φωτεινής δέσμης: από 45° έως 55°.	
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές	
	Το εξάρτημα προσαρμόζεται στο σώμα του φωτιστικού (βλ. Άρθρο Φ1,Φ3,Φ5,Φ7,Φ8, Φ9) Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	
	Ποσότητα	65 Τεμάχια.

**ΑΡΘΡΟ
Φ37**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές
Εξάρτημα Φίλτρο-Κάτοπτρο.	Φίλτρο-Κάτοπτρο φωτιστικού σώματος: Εξάρτημα (φίλτρο) το οποίο τοποθετείται στο φωτιστικό σώμα για τη ρύθμιση της φωτεινής δέσμης χωρίς να αλλοιώνεται η χρωματική απόδοση και θερμοκρασία χρώματος του LED. Εύρος αποδιδόμενης φωτεινής δέσμης: από 45° έως 55°.
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Το εξάρτημα προσαρμόζεται στο σώμα του φωτιστικού (βλ. Άρθρο Φ2,Φ4,Φ6,Φ10) Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.
	Ποσότητα
	11 Τεμάχια.

**ΑΡΘΡΟ
Φ38**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	
Εξάρτημα Φίλτρο-Κάτοπτρο.	Φίλτρο-Κάτοπτρο φωτιστικού σώματος: Εξάρτημα (φίλτρο) το οποίο τοποθετείται στο φωτιστικό σώμα για τη ρύθμιση της φωτεινής δέσμης χωρίς να αλλοιώνεται η χρωματική απόδοση και θερμοκρασία χρώματος του LED. Εύρος αποδιδόμενης φωτεινής δέσμης: CO από 50° έως 70° και C90 από 15° έως 25°.	
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές	
	Το εξάρτημα προσαρμόζεται στο σώμα του φωτιστικού (βλ. Άρθρο Φ1,Φ3,Φ5,Φ7,Φ8, Φ9) Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	
	Ποσότητα	67 Τεμάχια.

**ΑΡΘΡΟ
Φ39**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	
Εξάρτημα Φίλτρο-Κάτοπτρο.	Φίλτρο-Κάτοπτρο φωτιστικού σώματος: Εξάρτημα (φίλτρο) το οποίο τοποθετείται στο φωτιστικό σώμα για τη ρύθμιση της φωτεινής δέσμης χωρίς να αλλοιώνεται η χρωματική απόδοση και θερμοκρασία χρώματος του LED. Εύρος αποδιδόμενης φωτεινής δέσμης: CO από 50° έως 70° και C90 από 15° έως 25°.	
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές	
	Το εξάρτημα προσαρμόζεται στο σώμα του φωτιστικού (βλ. Άρθρο Φ2,Φ4,Φ6,Φ10) Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	
	Ποσότητα	2 Τεμάχια.

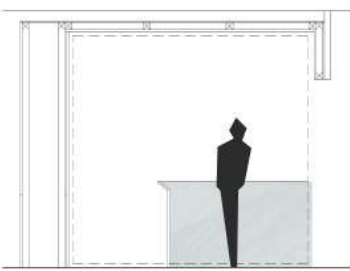
**ΑΡΘΡΟ
Φ40**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές
Εξάρτημα Φίλτρο.	Φίλτρο φωτιστικού σώματος: Εξάρτημα (φίλτρο) το οποίο τοποθετείται στο φωτιστικό σώμα για τη ρύθμιση της θερμοκρασίας χρώματος του LED. Τύπος: Daylight / leefilters / 202 ή άλλο ισοδύναμο.
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Το εξάρτημα προσαρμόζεται στο σώμα του φωτιστικού (βλ. Άρθρο Φ1,Φ3,Φ5,Φ7,Φ8, Φ9) Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.
	Ποσότητα
	6 Τεμάχια.

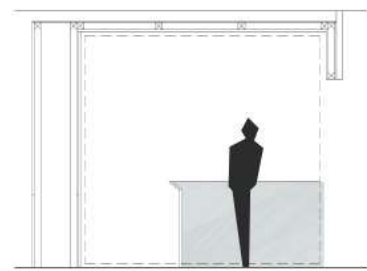


Γ. ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ (ΦΚ)

**ΑΡΘΡΟ
ΦΚ1**
ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ (ΦΚ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Ενδεικτικά μοντέλα
Σύστημα φωτισμού στο "Δωμάτιο του Θεόφιλου".	Σύστημα φωτισμού στο "Δωμάτιο του Θεόφιλου": Σύνθετη κατασκευή που αποτελείται από: α) Ακρυλικά πανέλα τύπου Plexiglass ή άλλο ισοδύναμο, πάχους ≤ 12 χιλ. μορφοποιημένα (χυτά) ώστε να σχηματίζουν προστατευτικό στηθαίο σύμφωνα με το κατασκευαστικό σχέδιο (βλ. Τευχος Γ: Σχέδια Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής). Στο άνω τμήμα του στηθαίου τοποθετείται μεταλλικό προφίλ βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή σε απόχρωση RAL και υφή MAT ή SATINE έπειτα από δειγματοισμό, στο οποίο εντάσσεται το φωτιστικό σώμα. β) Γραμμικό φωτιστικό τεχνολογίας τύπου LINEAR LED σε πλαστικό προφίλ (2 σειρές βλ. σχ. Δ.Φ.Λ1) με: - Τάση λειτουργίας: ± 28 V/DC. - Γενικές διαστάσεις προφίλ: 20 X 20 χιλ. Το κύκλωμα έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: - ± 60 LED/μέτρο. - Καταναλώνει ± 19 W. - Αποδίδει ≥ 1400 lumen/μέτρο. - Θερμοκρασία χρώματος ± 3000 K. - Συντελεστή χρωματική απόδοσης $\geq Ra 85$. Το κύκλωμα εντάσσεται σε πλαστικό προφίλ, περιλαμβάνει φακό διάθλασης διάχυτου φωτισμού, έχει συντελεστή στεγανότητας IP 54. Μέσω του κυκλώματος θα παρέχεται η δυνατότητα ρύθμισης της φωτεινότητας και σε αυτό θα περιλαμβάνεται ηλεκτρονική διάταξη προστασίας και σταθεροποίησης της έντασης εξόδου ("temperature-stable current regulation"). Για τη απόδοση της επιθυμητής εκθεσιακής ατμόσφαιρας και ανάδειξης του εκθέματος απαιτείται η τοποθέτηση διπλής σειράς φωτιστικών σωμάτων τύπου LINEAR LED. Το τροφοδοτικό λειτουργίας του κυκλώματος θα είναι συμβατό με το σύστημα αυτοματισμού του Μουσείου το οποίο βασίζεται στο πρωτόκολλο DALI. Σύστημα έλεγχου: Dali Dimmable. Λαμπτήρας: LED. Θερμοκρασία χρώματος: 3000 K, CRI ≥ 85. Ισχύς: ± 19 W/μέτρο. Τάση: ± 28 V. Φωτεινή ροή: ≥ 1400 lumen/μέτρο.	L15  www.insta.de (led lux linear LS) ή άλλο ισοδύναμο. 

**ΑΡΘΡΟ
ΦΚ1**
ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ (ΦΚ)

Είδος	Παρατηρήσεις/Παραπομπές	Ενδεικτικά μοντέλα
Σύστημα φωτισμού στο "Δωμάτιο του Θεόφιλου".	Το φωτιστικό θα συνοδεύεται από αναγνωρισμένα πιστοποιητικά ασφαλούς λειτουργίας και ποιότητας κατασκευής. Η θέση τοποθέτησης της σύνθετης κατασκευής ορίζεται στο πεδίο "Θέση" (π.χ. Κτηριακή Ενότητα Α/Ισόγειο) και οι διαστάσεις της κατασκευής ορίζονται σε μέτρα. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού και υλικών στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	www.insta.de (led lux linear LS) ή άλλο ισοδύναμο. 



ΑΡΘΡΟ
ΦΚ1

ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ (ΦΚ)

α/α	Θέση	Επίπεδο	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Κτηριακή Ενότητα Δ	Ισόγειο	120 X 190 X 100	(βλ. Δ.Φ1, Δ.Φ.Λ1)	μέτρα	6,00

**ΑΡΘΡΟ
ΦΚ2**
ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ (ΦΚ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές
Διάτρητη μεταλλική ψευδοροφή.	Διάτρητη μεταλλική ψευδοροφή: Μεταλλική διάτρητη οροφή (διαφορετική διάμετρος και διάταξη οπών) από αλουμίνιο πάχους 1 χιλ. βαμμένη με ηλεκτροστατική βαφή σε απόχρωση RAL και υφή MAT ή SATINE έπειτα από δειγματισμό. Σκοπός είναι η αποτύπωση μιας εικόνας φυλλωσιάς δέντρου η οποία προκύπτει από το φιλτράρισμα του φωτός μέσα από τις οπές της μεταλλικής ψευδοροφής και υλοποιείται με τη χρήση τεχνολογίας τύπου "image 2 punch" και κοπής laser. Στις ενώσεις των αποσπώμενων τμημάτων από τα οποία αποτελείται η μεταλλική ψευδοροφή τοποθετείται ροηφόρος ράγα (χωνευτή). Περιμετρικά της μεταλλικής ψευδοροφής τοποθετείται μεταλλικό προφίλ το οποίο χρησιμοποιείται ως βάση στήριξής της και παράλληλα τοποθετείται ο περιμετρικός έμμεσος φωτισμός (βλ. Άρθρο Φ16). Η στήριξη-ανάρτησή της θα γίνει από τον μεταλλικό σκελετό που βρίσκεται πάνω από την ψευδοροφή γυψοσανίδας (εκτίμηση βάρους: $\pm 9 \text{ Kg/τ.μ.}$).
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Η θέση τοποθέτησης του συστήματος ορίζεται στο πεδίο "Θέση" (π.χ. Κτηριακή Ενότητα Α) και η συνολική ποσότητα των επιμέρους τμημάτων ανά χώρο ορίζεται σε τετραγωνικά μέτρα. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.

ΑΡΘΡΟ
ΦΚ2

ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ (ΦΚ)

α/α	Θέση	Επίπεδο	Εκθεσιακός Χώρος	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Κτηριακή Ενότητα Ε	Ισόγειο	Ε.0.2	(βλ. Ε.Φ1)	τ.μ.	34,00
02	Κτηριακή Ενότητα Ε	Ισόγειο	Ε.0.3	(βλ. Ε.Φ1)	τ.μ.	6,50
03	Κτηριακή Ενότητα Ε	Ισόγειο	Ε.0.4	(βλ. Ε.Φ1)	τ.μ.	25,00
04	Κτηριακή Ενότητα Ε	Ισόγειο	Ε.0.5	(βλ. Ε.Φ1)	τ.μ.	15,00

**ΑΡΘΡΟ
ΦΚ3**
ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ (ΦΚ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Ενδεικτικά μοντέλα
Δομική πλάκα γυψοσανίδας.	Δομική πλάκα γυψοσανίδας: Επένδυση μεταλλικού σκελετού ψευδοροφής με δομική πλάκα γυψοσανίδας (πυράντοχη-ήχοαπορροφητική) τύπου Knauf Fireboard ή άλλη ισοδύναμη πάχους 12,5 χιλ. η οποία βάφεται σε απόχρωση RAL και υφή MAT ή ΣΑΤΙΝΕ έπειτα από δειγματισμό.	www.knauf.gr (Fireboard) ή άλλο ισοδύναμο.
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Η θέση τοποθέτησης του συστήματος ορίζεται στο πεδίο "Θέση" (π.χ. Κτηριακή Ενότητα Α) και η συνολική ποσότητα των επιμέρους τμημάτων ανά χώρο ορίζεται σε τετραγωνικά μέτρα. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	

ΑΡΘΡΟ
ΦΚ3

ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ (ΦΚ)

α/α	Θέση	Επίπεδο	Εκθεσιακός Χώρος	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Κτηριακή Ενότητα Ε	Ισόγειο	Ε.0.2	(βλ. Ε.Φ1)	τ.μ.	40,00
02	Κτηριακή Ενότητα Ε	Ισόγειο	Ε.0.3	(βλ. Ε.Φ1)	τ.μ.	10,00
03	Κτηριακή Ενότητα Ε	Ισόγειο	Ε.0.4	(βλ. Ε.Φ1)	τ.μ.	30,00
04	Κτηριακή Ενότητα Ε	Ισόγειο	Ε.0.5	(βλ. Ε.Φ1)	τ.μ.	20,00

**ΑΡΘΡΟ
ΦΚ4**
ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ (ΦΚ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές
Κρύσταλλο διάχυτου φωτισμού.	Κρύσταλλο διάχυτου φωτισμού: Κρύσταλλο triplex extra clear συνολικού πάχους 10 χιλ. με μεμβράνη oral - διάχυσης φωτισμού για τη δημιουργία ομοιόμορφου φυσικού φωτισμού, το οποίο τοποθετείται στα κουφώματα προς αποφυγήν της απευθείας εισόδου των ακτινών του ηλίου. Επιπρόσθετα τοποθετείται φίλτρο-μεμβράνη εσωτερικά παρέχοντας προστασία από την ηλιακή ακτινοβολία UV και IR και χωρίς να επηρεάζεται η χρωματική ποιότητα του φυσικού φωτός.
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Η θέση τοποθέτησης του κρυστάλλου ορίζεται στο πεδίο "Θέση" (π.χ. Κτηριακή Ενότητα Α) και η ποσότητα του κρυστάλλου ανά κτηριακή ενότητα ορίζεται σε τεμάχια. Ως προς τις τεχνικές προδιαγραφές (βλ. Άρθρο ΦΚ5). Κατά την τοποθέτηση-προσαρμογή του στα ξύλινα υφιστάμενα κουφώματα, πιθανόν να απαιτηθεί η επιδιόρθωση τους. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.

**ΑΡΘΡΟ
ΦΚ4**
ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ (ΦΚ)

α/α	Θέση	Επίπεδο	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Τζαμί Τσισδαράκη	Όροφος	36X 32 X 1 (Τύπος Α)	(βλ. ΤΖ.Φ2, ΤΖ.Φ.Λ3)	τμχ.	104
02	Τζαμί Τσισδαράκη	Όροφος	(Τύπος Β)	(βλ. ΤΖ.Φ2, ΤΖ.Φ.Λ3)	τμχ.	26
03	Τζαμί Τσισδαράκη	Όροφος	(Τύπος Γ)	(βλ. ΤΖ.Φ2, ΤΖ.Φ.Λ3)	τμχ.	52
04	Τζαμί Τσισδαράκη	Ισόγειο	51 X 58 X 1 (Τύπος Δ)	(βλ. ΤΖ.Φ1, ΤΖ.Φ.Λ3)	τμχ.	80
05	Τζαμί Τσισδαράκη	Ισόγειο	212,5 X 72 X 1 (Τύπος Ε)	(βλ. ΤΖ.Φ1, ΤΖ.Φ.Λ3)	τμχ.	2
06	Τζαμί Τσισδαράκη	Ισόγειο	212,5 X 42 X 1 (Τύπος Ζ)	(βλ. ΤΖ.Φ1, ΤΖ.Φ.Λ3)	τμχ.	2

ΑΡΘΡΟ ΦΚ5	ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ (ΦΚ)	
Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Ενδεικτικά μοντέλα
Μεμβράνη-Φίλτρο.	Μεμβράνη-Φίλτρο: Αυτοκόλλητη διάφανη μεμβράνη-φίλτρο (Clear film) κατακράτησης ή/και αποβολής κατά περίπτωση υπέρυθρης ή/και υπεριώδους ακτινοβολίας. Τεχνικά χαρακτηριστικά: Αποβολή: IR $\geq$ 95%. Αποβολή: UV $\geq$ 99,9%. Σύσταση: METAL - FREE. Ποσοστό κατακράτησης: 70%. Θέση τοποθέτησης: υαλοστάσιο (εσωτερικά).	3M - Sun Control Film Prestige 70 ή άλλο ισοδύναμο.
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές	
	Ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	
	Ποσότητα	
		300 τ.μ.

**ΑΡΘΡΟ
ΦΚ6**
ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ (ΦΚ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Ενδεικτικά μοντέλα
Μεμβράνη-Φίλτρο.	Μεμβράνη-Φίλτρο: Αυτοκόλλητη διάφανη μεμβράνη-φίλτρο συσκότισης του αιθρίου στην Κτηριακή Ενότητα Ε (Ε.0.1) με σκοπό τη βελτίωση των συνθηκών προβολής του ψηφιακού εκθέματος (Ε.0.1.Ψ1). Σειρά φίλτρων τοποθετούνται με τη λογική διαβαθμίσεως συσκότισης, δηλαδή στη διάσταση του αιθρίου γενικών διαστάσεων 8,90μ X 3,20μ θα χρησιμοποιηθούν 4 διαβαθμίσεις συσκότισης ανά 2,20 μέτρα περίπου, με την πιο σκούρα να τοποθετείται στην πλευρά που πραγματοποιείται η προβολή. Όλες οι ενώσεις θα συμπίπτουν με το κάναβο των υαλοστασίων του αιθρίου. Τα φίλτρα τοποθετούνται εσωτερικά.	
	Τεχνικά χαρακτηριστικά: Περιορισμός θερμικών φορτίων: $\geq 39\%$ Περιορισμός θάμβωσης: $\geq 89\%$ Περιορισμός UV Ακτινοβολίας: $\geq 99\%$	3M - CS-5 (πρώτη διαβάθμιση πολύ σκούρας απόχρωσης) ή άλλο ισοδύναμο.
	Περιορισμός θερμικών φορτίων: $\geq 32\%$ Περιορισμός θάμβωσης: $\geq 76\%$ Περιορισμός UV Ακτινοβολίας: $\geq 99\%$	3M - CS-20 (δεύτερη διαβάθμιση πολύ σκούρας απόχρωσης) ή άλλο ισοδύναμο.
	Περιορισμός θερμικών φορτίων: $\geq 21\%$ Περιορισμός θάμβωσης: $\geq 51\%$ Περιορισμός UV Ακτινοβολίας: $\geq 99\%$	3M - CS-35 (τρίτη διαβάθμιση πολύ σκούρας απόχρωσης) ή άλλο ισοδύναμο.
	Περιορισμός θερμικών φορτίων: $\geq 16\%$ Περιορισμός θάμβωσης: $\geq 34\%$ Περιορισμός UV Ακτινοβολίας: $\geq 99\%$	3M - CS-50 (τέταρτη διαβάθμιση πολύ σκούρας απόχρωσης) ή άλλο ισοδύναμο.
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές	
	Ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	
	Ποσότητα	30,03 τ.μ.

**ΑΡΘΡΟ
ΦΚ7**
ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ (ΦΚ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές
Μεταλλικό προφίλ σχήματος T.	Μεταλλικό προφίλ σχήματος T: Κατασκευή από μεταλλικό προφίλ σχήματος T διαστάσεων $\pm 10 \times 5$ εκ. το οποίο τοποθετείται περιμετρικά στη στέψη του κάθε υποστυλώματος στο Τζαμί Τσισδαράκη και χρησιμοποιείται για την απόκρυψη των φωτιστικών σωμάτων τύπου LINEAR LED (βλ. Άρθρο Φ19), είναι ικανή να φέρει το βάρος των φωτιστικών σωμάτων που προσαρμόζονται σε αυτή. Κάθε τεμάχιο της κάθε αυτοτελούς πλαισιωτής κατασκευής αποτελείται από 4 προφίλ μήκους ± 50εκ. τα οποία συγκολλούνται υπό γωνία 90°. Η κατασκευή στοκάρεται στο σημείο επαφής με τη στέψη του υποστυλώματος και βάφεται σε απόχρωση RAL και υφή MAT ή SATINE (όμοια με τον τοίχο) έπειτα από δειγματοτισμό. Στο σύνολο της κατασκευής συμπεριλαμβάνεται και ακρυλικό προστατευτικό φύλλο διάχυσης. Η τοποθέτηση του πραγματοποιείται χωρίς εμφανής στηρίξεις. Το μέγεθος των φωτιστικών σωμάτων θα είναι μικρό ώστε στο σύνολο της η κατασκευή να μην υπερिशύει των στοιχείων του χώρου και των εκθεμάτων.
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Η θέση τοποθέτησης του συστήματος ορίζεται στο πεδίο "Θέση" (π.χ. Κτηριακή Ενότητα Α) και η συνολική ποσότητα των πλαισίων ανά θέση ορίζεται σε τεμάχια. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.



ΑΡΘΡΟ
ΦΚ7

ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ (ΦΚ)

α/α	Θέση	Επίπεδο	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Τζαμί Τσισδαράκη	Ισόγειο	(βλ. ΤΖ.Φ1, ΤΖ.Φ.Λ1)	τμχ.	10

ΑΡΘΡΟ
ΦΚ8

ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ (ΦΚ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές
Κατασκευή ξύλινης κορνίζας.	Κατασκευή ξύλινης κορνίζας: Περιμετρικά του στηθαίου του ορόφου στο Τζαμί Τσισδαράκη κατασκευάζεται περιμετρική κορνίζα από μασίφ ξύλο ίδια προέλευσης και επεξεργασίας με το υφιστάμενο για την τοποθέτηση ροηφόρου ράγας (βλ. Άρθρο Φ25).
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Η θέση τοποθέτησης του συστήματος ορίζεται στο πεδίο “Θέση” (π.χ. Κτηριακή Ενότητα Α) και η συνολική ποσότητα της κορνίζας ορίζεται σε μέτρα. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των “Γενικών Προδιαγραφών” της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.

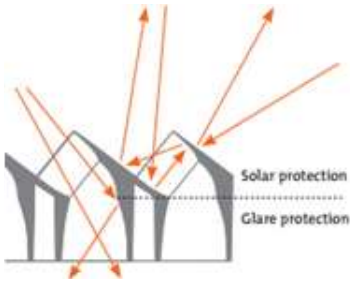


**ΑΡΘΡΟ
ΦΚ8**

ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ (ΦΚ)

α/α	Θέση	Επίπεδο	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ μέτρα.)	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Τζαμί Τσισδαράκη	Όροφος	19 X 0,20 X 0,19	(βλ. ΤΖ.Φ.Λ2)	μέτρα	19,00

**ΑΡΘΡΟ
ΦΚ9**
ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ (ΦΚ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Σχέδια/Ενδεικτικά μοντέλα
Πρισματικό κρύσταλλο Solar protection.	Πρισματικό κρύσταλλο: Πρισματικό κρύσταλλο (Solar protection - glare protection) το οποίο τοποθετείται στην μεταλλική κατασκευή του αιθρίου (χώρος Ε.Ο.1) προς αποφυγήν της απευθείας εισόδου των ακτίνων του ηλίου. Παρέχει προστασία από την ηλιακή ακτινοβολία UV και IR καθώς και τις ανεπιθύμητες θαμβώσεις που προκαλεί ο έμμεσος φυσικός φωτισμός. Το κρύσταλλο διαθέτει μικροπρίσματα με μορφή κυψελών έτσι ώστε να επιτρέπει μόνο την είσοδο του έμμεσου φυσικού φωτισμού. Λόγω της κλίσης των μικροπρισμάτων με την κατάλληλη διάταξη φιλτράρεται το φυσικό φως ενώ παραμένει η οπτική επαφή με τον εξωτερικό χώρο. Το κρύσταλλο δεν θα πρέπει να επηρεάζει την χρωματική ποιότητα του εισερχόμενου φυσικού φωτός. Η τοποθέτηση του θα γίνει με μεταλλικούς αποστάτες στον μεταλλικό σκελετό στις προκαθορισμένες θέσεις σύμφωνα με την εγκεκριμένη Μελέτη Αποκατάστασης του κτηρίου.	 www.siteco.com (Combisol) ή άλλο ισοδύναμο.
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές Η θέση τοποθέτησης του κρυστάλλου ορίζεται στο πεδίο "Θέση" (π.χ. Κτηριακή Ενότητα Α) και η ποσότητα του κρυστάλλου ανά κτηριακή ενότητα ορίζεται σε τεμάχια. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων φωτισμού στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	



ΑΡΘΡΟ
ΦΚ9

ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ (ΦΚ)

α/α	Θέση	Επίπεδο	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ εκ.)	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Κτηριακή Ενότητα Ε	Ισόγειο	155 X 100 X 2,5	(βλ. Ε.Φ1)	τμχ.	18

**ΑΡΘΡΟ
ΦΚ10**
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

Είδος	Περιγραφή/Τεχνικές Προδιαγραφές	Κωδικός/Σχέδια/ Ενδεικτικά μοντέλα
Μεταλλική λεπτομέρεια δαπέδου.	Μεταλλική λεπτομέρεια δαπέδου: Χωνευτή μπρούτζινη λάμα πάχους 3mm. Η λάμα τοποθετείται χωνευτή μετά από κατάλληλη επεξεργασία του δαπέδου και έρχεται συνεπίνεδη με αυτό. Το σχήμα της λάμας είναι βάση σχεδίου της μουσειογραφικής μελέτης. Ο τεμαχισμός της θα γίνει στη μεγαλύτερη δυνατή διάσταση προς αποφυγήν των πολλών ενώσεων. Το τελικό φινίρισμα της λάμας θα είναι γυαλιστερό. Η λάμα θα υποστεί κατάλληλη επεξεργασία ώστε να αποφευχθεί η οξείδωση της με το πέρασμα του χρόνου και τις καθημερινές εργασίες καθαριότητας του χώρου.	
	Παρατηρήσεις/Παραπομπές	
	Η θέση τοποθέτησης ορίζεται στο πεδίο "Θέση" (π.χ. Κτηριακή Ενότητα Α/Ισόγειο) και το μήκος ανά θέση ορίζεται σε μέτρα. Επίσης, ισχύουν οι Γενικές Προδιαγραφές των αντίστοιχων συστημάτων στο τεύχος των "Γενικών Προδιαγραφών" της Μουσειογραφικής Μελέτης Εφαρμογής.	



**ΑΡΘΡΟ
ΦΚ10**

ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Φ)

α/α	Θέση	Επίπεδο	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
01	Κτηριακή Ενότητα Α	Ισόγειο	(βλ. Α.Φ1)	μέτρα	41,40
02	Κτηριακή Ενότητα Α	Όροφος	(βλ. Α.Φ2)	μέτρα	41,40