

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΟΘΗΚΩΝ ΜΟΥΣΕΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΜΟΥΣΕΙΑΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ, ΕΙΔΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΟΠΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΚΑΙ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΜΟΝΙΜΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΜΟΥΣΕΙΟΥ ΧΑΝΙΩΝ.

Για τις ανάγκες της δημιουργίας της μόνιμης έκθεσης προϊστορικών, κλασικών, αυθεντικών εκθεμάτων στο υπό οργάνωση εκθεσιακούς χώρους του Κτηριακού Συγκροτήματος του Νέου Αρχαιολογικού Μουσείου Χανίων και σύμφωνα με την υπ' αριθμ. ΥΠΑΙΘΠΑ/ΓΓΠ/ΓΔΑΠΚ/ΔΜΕΕΠ/ΤΔΑΜΣ/Φ21-ΚΕ/70468/34195/3617/1046

/30-04-2013 Υπουργική απόφαση για την έγκριση Μουσειολογικής Μελέτης - Α' φάση και Μουσειογραφικής Μελέτης - Α' φάση του Νέου Αρχαιολογικού Μουσείου Χανίων, το υπ' αριθμ. ΥΠΠΟΑ/ΓΔΑΠΚ/ΛΜ/ΤΑΜΣ/43905/24954/1348/892/ 15-02-2016 έγγραφο για την διαβίβαση της θεωρημένης μουσειολογικής μελέτης του νέου Αρχαιολογικού μουσείου Χανίων, και το υπ' αριθμ. ΥΠΠΟΑ/ΓΔΑΜΤΕ

/ΔΜΕΕΜΠΚ/118278/9528/2034/11-04-2016 έγγραφο για την διαβίβαση της τελικής (μελέτη εφαρμογής) Μουσειογραφικής μελέτης του νέου Αρχαιολογικού Μουσείου Χανίων, ζητείται η προμήθεια, κατασκευή, μεταφορά και εγκατάσταση - ένταξη στις προβλεπόμενες θέσεις των ακολούθων:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

Το φυσικό αντικείμενο του Διαγωνισμού, αφορά την προμήθεια και την τοποθέτηση μουσειακών προθηκών και λοιπών εκθεσιακών κατασκευών, ειδικού φωτισμού και την δημιουργία και εγκατάσταση εποπτικού υλικού και ψηφιακών διαδραστικών εφαρμογών, για την οργάνωση της μόνιμης έκθεσης, του νέου Αρχαιολογικού Μουσείου Χανίων, σύμφωνα με την Διακήρυξη και όλα τα παραρτήματα αυτής.

Συγκεκριμένα πρόκειται για την προμήθεια, κατασκευή και εγκατάσταση των παρακάτω οκτώ (8) ομάδων:

- A. ΜΟΥΣΕΙΑΚΕΣ ΠΡΟΘΗΚΕΣ (5 ΤΥΠΟΙ ΠΡΟΘΗΚΩΝ).**
- B. ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΥΝ ΠΡΟΘΗΚΕΣ.**
- Γ. ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ - ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΒΑΘΡΑ - ΑΠΤΙΚΑ.**
- Δ. ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ.**
- Ε. ΕΙΔΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ.**
- ΣΤ. ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ.**
- Ζ. ΕΠΟΠΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ.**
- Η. ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΥΓΡΑΝΣΗΣ - ΑΦΥΓΡΑΝΣΗΣ ΓΙΑ ΠΡΟΘΗΚΕΣ.**

(σχέδια αποτυπώνονται στο Παράρτημα Ζ της παρούσας) ως ακολούθως:

Αίθουσα Αα:

Περιεχόμενα: Π1, Π2, Π3, Π4, Π5, Π6, Π7, Π8, Π9, Αν.1 (καθαρμοί), Αν.2 (γωνιακή προθήκη), Π10, Αν.3 (τάφος 13), Αν.4 (τάφος 40), Αν.5 (τάφος 46), ΣΒ1, ΣΒ3, ΣΒ4, ΣΒ5, ΣΠ8, ΣΒ10, ΣΠ10, Β10, Τραπέζι

Αίθουσα Αβ:

Περιεχόμενα: Π11, Π12, Π13, Π14, Π15, Π16, Π17, Π18, Π19, Λ66, ΣΠ11, ΣΠ12α, ΣΠ12β, ΣΠ13, ΣΒ14, ΣΠ16, ΣΠ17, Β17, Ψ1, Ψ2, Ψ3

Αίθουσα Β:

Περιεχόμενα: Π20, Π21, Π22, Π23, Π24, Π25 (ταύροι), Π26, Π27, Π28, ΣΠ24, Ψ4, Αν.6 (φιλάργυρος), Αν.7 (βάθρο Λισού), Λ137, Ε148 Α+Β+Γ, Λ136, Λ138, Λ139

Αίθουσα συλλογής Μητσοτάκη:

Περιεχόμενα: Π29, Π30, Π31, Π32, Π33, Π84, Π100

Α. ΜΟΥΣΕΙΑΚΕΣ ΠΡΟΘΗΚΕΣ

(Περιλαμβάνεται εσωτερικός φωτισμός και εσωτερικά βάρθρα)

Πρόκειται για την προμήθεια, κατασκευή και εγκατάσταση των παρακάτω μουσειακών προθηκών, σύμφωνα με τους πέντε (5) ακόλουθους τύπους:

ΠΡΟΘΗΚΕΣ- Τύπος 1

Επιτοίχιες προθήκες με μία κρυστάλλινη όψη και με πλαϊνά 1.00μ.		
1.	Π1 Μήκος X Πλάτος X Ύψος 5,00 X 1,20 X 3,30	1 τεμ.
2.	Π2 Μήκος X Πλάτος X Ύψος 7,00 X 1,20 X 3,30	1 τεμ.
3.	Π3, Π4, Π8 Μήκος X Πλάτος X Ύψος 7,00 X 1,40 X 3,30	3 τεμ.
4.	Π5, Π10 Μήκος X Πλάτος X Ύψος 9,00 X 1,40 X 3,30	2 τεμ.
5.	Π7 Μήκος X Πλάτος X Ύψος 8,40 X 1,20 X 3,30	1 τεμ.
6.	Π11, Π27 Μήκος X Πλάτος X Ύψος 9,80 X 1,40 X 3,30	2 τεμ.

Πρόκειται για δέκα (10) αυτόφωτες μουσειακές επιτοίχιες προθήκες, αεροστεγείς, ανοιγόμενες με ειδικούς μηχανισμούς, που διαμορφώνονται καθ' ύψος, σε τρεις (3) χώρους, με αυτοτελή λειτουργία, αλλά με δομική συνέχεια.

Σημείωση:

- Η προθήκη Π1, θα διαθέτει μία ανοιγόμενη κρυστάλλινη επιφάνεια (θύρα) στην όψη της.
- Οι προθήκες Π2, Π3, Π4, Π8, θα διαθέτουν δύο ανοιγόμενες κρυστάλλινες επιφάνειες (θύρες) στην όψη τους.

- Οι προθήκες Π5, Π7, Π10, Π11, Π27, θα διαθέτουν τρεις ανοιγόμενες κρυστάλλινες επιφάνειες (θύρες) στην όψη τους.

Οι χώροι αυτοί είναι οι ακόλουθοι:

- α) Το ανώτερο τμήμα (τεχνικός χώρος φωτισμού).
- β) Το μέσο τμήμα (χώρος φιλοξενίας εκθεμάτων).
- γ) Το κατώτερο τμήμα (βάση προθηκών).

α) Στο ανώτερο τμήμα (ή τεχνικός χώρος φωτισμού) προβλέπεται ανεξάρτητος, επισκέψιμος τεχνικός χώρος φωτισμού, που θα είναι στεγανά διαχωρισμένος από τον εκθεσιακό και θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένος για να δεχθεί τις αναγκαίες για το φωτισμό εγκαταστάσεις (ηλεκτρολογικό υλικό, συστήματα έναυσης και ροοστάτησης, κ.λπ.) και τους αντίστοιχους φορείς τους.

Ο χώρος αυτός θα είναι επισκέψιμος, μέσω ανακλινόμενης με τη βοήθεια αφανών στροφών θύρας. Η θυρίδα αυτή θα είναι από M.D.F. ZF, θα βρίσκεται στην οροφή του ανωτέρω τμήματος των προθηκών και θα ανοίγει προς τα επάνω.

Η απομάκρυνση της θερμότητας των συστημάτων έναυσης, θα γίνεται από περσίδες που θα είναι τοποθετημένες στο άνω οριζόντιο μέρος του τμήματος.

Οι ροοστάτες (dimmer) που θα ρυθμίζουν την ένταση του φωτισμού, θα πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμοι, και τοποθετημένοι σε κάθε προθήκη χωριστά. Θα λειτουργούν εκτός του χώρου τοποθέτησης των εκθεμάτων και θα είναι συσχετισμένοι με τον τεχνικό χώρο φωτισμού της συγκεκριμένης προθήκης. Κάθε τρία spot led, θα διαθέτουν από ένα δικό τους ανεξάρτητο ροοστάτη (dimmer).

Στον ουρανό των προθηκών και στο μπροστινό εσωτερικό του μέρους, θα υπάρχει κατασκευή από MDFZF, τριγωνικής διατομής, με τις συνδέσεις των μερών της να είναι αφανείς και κολλητές. Σε αυτή την τριγωνική κατασκευή, θα τοποθετούνται, κινητά (κατευθυνόμενα) spot led, για τον εστιακό φωτισμό στα εκθέματα, καθώς και γραμμικά φωτιστικά πλακέτας led, για τον διάχυτο φωτισμό (βλέπε σχέδιο Λ1).

Τα spot led θα είναι υψηλής απόδοσης, στενής δέσμης, σκοτεινής τεχνικής, εξυπηρετώντας έτσι τον σημειακό φωτισμό και την εστίαση πάνω στα εκθέματα. Η χρωματική τους απόδοση, θα είναι: 3.000 K και η χρωματική τους πιστότητα (CRI) ≥ 93 . Στο ανώτερο τμήμα των προθηκών, θα βρίσκεται τοποθετημένος ο έναν από τους δύο μεταλλικούς μηχανισμούς ανοίγματος, της ανοιγόμενης κρυστάλλινης θύρας των προθηκών. Ο μηχανισμός ανοίγματος θα εδράζεται σε μεταλλικό πλαίσιο, από στρατζαρισμένα χαλυβδοελάσματα, πάχους: 4 χιλ..

Β) Στο μέσο τμήμα (χώρος φιλοξενίας των εκθεμάτων), θα τοποθετηθούν στην απολύτως οριζόντια βάση της, τα προβλεπόμενα κατά προθήκη επιμέρους βάθρα – βάσεις (αναβαθμοί), κατασκευασμένα από M.D.F. κατηγορίας ZF, τα οποία θα δεχτούν την ίδια επεξεργασία, που θα δεχθεί και το εσωτερικό της προθήκης.

Οι ακριβείς διαστάσεις και η ποσότητα των εσωτερικών βάσεων – βάθρων από MDF ZF, των μουσειακών προθηκών, θα δοθούν στον Ανάδοχο, κατά την διάρκεια των εργασιών κατασκευής των προθηκών. Ο εκθεσιακός χώρος των προθηκών, θα κλείνει μέσω των υπέρλευκων αντιανακλαστικών

κρυστάλλων, τα οποία θα ασφαλίζουν με ηλεκτρομηχανικές κλειδαριές ασφαλείας (με μεταλλικό πύρο) και θα είναι επισκέψιμοι με ενιαίο τρόπο, για όλες τις ομοειδείς προθήκες.

Κάθε ανοιγόμενο κρύσταλλο των προθηκών, θα πρέπει να φέρει από δύο ειδικές ηλεκτρομηχανικές κλειδαριές ασφαλείας, για το κλείδωμα - ξεκλείδωμα του ανοιγόμενου κρυστάλλινου τμήματός της, εξασφαλίζοντας το εύχρηστο της λειτουργίας τους. Η μία κλειδαριά, θα τοποθετείται στο άνω τμήμα του ανοιγόμενου κρυστάλλου και η δεύτερη στο κάτω τμήμα αυτού (βλέπε σχέδιο Λ1). Οι ηλεκτρομηχανικές κλειδαριές, θα διαθέτουν μεταλλικό πύρο στο σημείο ασφάλισης τους. Οι προθήκες θα πρέπει να κλείνουν ερμητικά υπό πίεση και με ασφάλεια.

Σε κάθε περίπτωση, οι θύρες των προθηκών θα σφραγίζουν στεγανά τον εκθεσιακό χώρο και ανοιγόμενες θα εξασφαλίζουν την άμεση επισκεψιμότητα στο 100% της προθήκης.

Όπου συναντώνται δύο (ή και περισσότερα) ανοιγόμενα κρύσταλλα, η στεγανότητα θα πρέπει να εξασφαλίζεται με διαφανές ελαστικό, ουδέτερο χημικά παρέμβυσμα, το οποίο θα συγκολλάται σε όλο το μήκος της επαφής τους. Όλα τα παρεμβύσματα θα συγκολλούνται με ουδέτερο χημικά συγκολλητικό μέσο (δεν θα είναι αυτοκόλλητα).

Ελαστικό παρέμβυσμα θα τοποθετείται περιμετρικά του ανοίγματος στο σώμα της κάθε προθήκης, στην επαφή του με τα κρύσταλλα.

Στις ανοιγόμενες κρυστάλλινες θύρες των προθηκών, το άνοιγμα του κρυστάλλου θα να γίνεται με δύο μεταλλικούς μηχανισμούς ανοίγματος βαρέως τύπου, που θα προσαρμόζονται σταθερά και με αφανή τρόπο, αφενός στον ειδικά διαμορφωμένο φέροντα σκελετό (στο σώμα της προθήκης), αφετέρου στο κρύσταλλο της θύρας του εκθεσιακού χώρου, στις στάθμες του άνω και κάτω μέρους της (βλέπε σχέδιο Λ1).

Κάθε μηχανική διάταξη- μεταλλικοί μηχανισμοί ανοίγματος, θα πρέπει να έχει φέρουσα δυνατότητα 200 κιλών, να ενσωματώνει βραχίονες ανοίγματος και με τη βοήθεια διπλών στροφών και να δίνεται η δυνατότητα περιστροφής της θύρας, περί αφανή κατακόρυφο άξονα - έως 90°. Οι μηχανισμοί ανοίγματος θα επικολλούνται άμεσα σε όλο το μήκος του κρυστάλλου της θύρας, χωρίς διάτρηση, με ρευστό ουδέτερο συγκολλητικό μέσο και θα είναι κατασκευασμένοι από χάλυβα ST52, με συμπληρώματα αλουμινίου, άριστης ποιότητας και αντοχής.

Η θύρα που καλείται να ανοίξει, θα αποτελείται από πολυστρωματικό (τρίπλεξ) υπέρλευκο αντιανακλαστικό κρύσταλλο, πάχους 6+4 χιλιοστών, συν το πάχος της διπλής μεμβράνης PVB(με φίλτρο UV). Πάνω στην εξωτερική πλευρά του κρυστάλλου θα είναι επικολλημένες λωρίδες M.D.F., πάχους 8χιλιοστών, που θα καλύπτουν τους μηχανισμούς ανοίγματος. Το άνοιγμα του κάθε ανοιγόμενου κρυστάλλου, θα γίνεται μέσω **μόνο** των μηχανισμών ανοίγματος του, χωρίς δηλαδή την διαμεσολάβηση εξωτερικού βοηθήματος, τύπου εξωτερικού φορέα, νάρθηκα ή τροχήλατου εξωτερικού εξαρτήματος.

Στο μπροστινό εσωτερικό μέρος της βάσης της προθήκης και σε όλο το μήκος αυτής, θα υπάρχει τοποθετημένη κεκλιμένη αυτόφωτη επιφάνεια, από διάφανο Plexiglas (με γυαλισμένες τις ακμές του). Τα Plexiglas θα πρέπει να είναι κατάλληλης ποιότητας, έτσι ώστε ο μοριακός φωτισμός να διαχέεται ομοιόμορφα σε όλη την επιφάνεια και να φωτίζεται ομοιόμορφα το επικολλημένο εποπτικό υλικό-λεζάντες (βλέπε σχέδιο Λ1).Ο φωτισμός θα είναι μοριακός, μέσω φωτιστικών πλακέτας Led, με στρογγυλό σώμα αλουμινίου (Φ20χιλ.).

γ) Στο κατώτερο τμήμα (βάση προθηκών), θα βρίσκεται ο μεταλλικός σκελετός έδρασης της προθήκης, καθώς και ο έναν από τους δύο μηχανισμούς ανοίγματος της ανοιγόμενης κρυστάλλινης θύρας της. Η κάθε προθήκη θα διαθέτει μεταλλικό σκελετό από εγκάρσια και διαμήκη στοιχεία από

μεταλλικούς κοιλοδοκούς βαρέως τύπου, διατομής 50x50 χιλιοστών. Η έδραση της προθήκης στο δάπεδο, θα γίνεται μέσω ενισχυμένων ρυθμιζόμενων ρεγουλατόρων βαρέως τύπου. Οι ρεγουλατόροι θα πρέπει να φέρουν ελαστικά πέλματα.

Στο μπροστινό μέρος του κατώτερου τμήματος των προθηκών θα βρίσκεται μάσκα από MDF ZF (ύψους 30εκ. και σε απόσταση 20εκ. από την στάθμη του δαπέδου), η οποία θα φέρει οριζόντιες λουκιές –αυλακώσεις (επεξεργασμένες σε CNC μηχανήματα), οι οποίες θα λειτουργούν ως περσίδες αερισμού, για την κυκλοφορία του αέρα, που θα εισέρχεται στην αίθουσα, μέσω των μηχανημάτων κλιματισμού, του κτηρίου (που βρίσκονται πίσω από τις θέσεις τοποθέτησης των προθηκών) (βλέπε σχέδιο Λ1 και σχέδια όψεων προθηκών).

Οι πλάτες των προθηκών, θα διαθέτουν μεταλλικό σκελετό από μεταλλικούς κοιλοδοκούς βαρέως τύπου, διατομής 50x100 χιλιοστών και επένδυση από MDFZF. Η έδραση του μεταλλικού σκελετού της πλάτης στο έδαφος θα γίνεται μέσω ενισχυμένων ρυθμιζόμενων ρεγουλατόρων βαρέως τύπου. Οι ρεγουλατόροι θα πρέπει να φέρουν ελαστικά πέλματα. Οι προθήκες θα πακτώνονται στους τοίχους του κτηρίου με χημική βλήτρωση.

Πλαϊνά προθηκών.

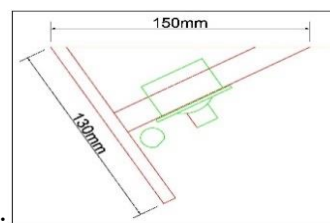
Εκατέρωθεν της κάθε προθήκης και σε όλο το ύψος αυτής, διαμορφώνονται ανεξάρτητοι τεχνικοί χώροι από MDF ZF, με μεταλλικό σκελετό. Οι χώροι αυτοί θα είναι στεγανά διαχωρισμένοι από τον εκθεσιακό χώρο.

Οι πλαϊνοί τεχνικοί χώροι των προθηκών θα έχουν πλάτος 100 εκ., βάθος ίδιο με της προθήκης και θα διαθέτουν θύρες από MDFZF, ανοιγόμενες μέσω κρυφών μηχανισμών ανοίγματος (βλέπε σχέδια προθηκών). Θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένοι για να δεχθούν εντός τους, τα μηχανήματα ρύθμισης υγρασίας των προθηκών και τις απαραίτητες σωληνώσεις τους καθώς και λοιπό ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό του Μουσείου.

Παράλληλα θα υπάρχουν και όλες οι απαραίτητες σωληνώσεις για την παροχή αέρα από τα μηχανήματα προς τον εκθεσιακό χώρο των προθηκών – και αντίστροφα.

Φωτισμός Προθηκών:

Για τον φωτισμό των προθηκών θα χρησιμοποιηθούν φωτιστικά τεχνολογίας Led, που δεν εκπέμπουν υπεριώδη ακτινοβολία και είναι χαμηλής κατανάλωσης. Στο μπροστινό μέρος της εσωτερικής οροφής των προθηκών, θα υπάρχει ειδική τριγωνική κατασκευή από MDFZF, με τοποθετημένα σε αυτήν, περιστρεφόμενα σποτ LED, για τον εστιακό φωτισμό πάνω στα εκθέματα, καθώς και γραμμικές πλακέτες Led (μέσα σε αλουμινένιο προφίλ), για τον διάχυτο φωτισμό (βλέπε σχέδιο Λ1). Η τριγωνική αυτή κατασκευή αποτρέπει την θάμβωση του επισκέπτη από τον φωτισμό της προθήκης. Η τριγωνική κατασκευή θα είναι βαμμένη στο ίδιο χρώμα, με το εσωτερικό μέρος των προθηκών. Η θέση τοποθέτησης των σποτ Led, στην τριγωνική κατασκευή, θα γίνεται με άξονα ανά 15 εκ..



Σχέδιο της τριγωνικής κατασκευής υποδοχής φωτιστικών:

Η πλάτη των προθηκών θα φωτίζεται με γραμμικές πλακέτες Led (μέσα σε αλουμινένιο προφίλ), οι οποίες θα είναι τοποθετημένες στο πίσω μέρος της βάσης και του ουρανού τους και εντός εσοχής (βλέπε σχέδιο Λ1).

Οι ροοστάτες που θα ρυθμίζουν την ένταση του φωτός θα πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμοι, και θα είναι τοποθετημένοι σε κάθε προθήκη χωριστά. Η ένταση του φωτισμού κάθε φωτιστικού σώματος κάθε προθήκης θα έχει την δυνατότητα να ρυθμίζεται μέσω ανεξάρτητης ροόστασης (dimmers).

Στο σύστημα φωτισμού των προθηκών θα περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρούλικά (π.χ. φωτιστικά, μετασχηματιστές, drivers, καλωδιώσεις, dimmers, στηρίγματα, κλπ).

Αναλυτικά τα συστήματα φωτισμού των προθηκών, που ζητούνται από τον Διαγωνισμό:

A. Φωτιστικό Spot LED - dimmable.

Το πρώτο σύστημα φωτισμού, αφορά τον εστιακό φωτισμό στα εκθέματα και θα επιτυγχάνεται μέσω περιστρεφόμενων (κατευθυνόμενων) φωτιστικών Spot LED – dimmable, στενής δέσμης (25μοιρών) υψηλής απόδοσης, χρωματικής απόδοσης 3.000K, σκοτεινής τεχνικής (το στόμιο του φακού θα καλύπτεται από την επιφάνεια του αλουμινίου του φωτιστικού με σκοπό την απόκρυψη του). Τα spot θα τοποθετούνται στην ειδική τριγωνική κατασκευή που προαναφέρθηκε. Η θέση τοποθέτησης των spot Led, στην τριγωνική κατασκευή, θα γίνεται με άξονα ανά 15 εκ.. Κάθε τρία spot Led, θα είναι ανεξάρτητα ντιμαριζόμενα.

Προδιαγραφές φωτιστικών Spot Led:

- Spot LED (στεγανά).
- Κινητής κεφαλής.
- Υψηλής απόδοσης: 3 Watt.
- Διάμετρος κοπής φωτιστικού $\leq 4\text{cm}$.
- Εξωτερική διάμετρος φωτιστικού $\leq 4,8\text{cm}$.
- Σκοτεινής τεχνικής (με εσωτ. διάμετρο στομίου φακού $\leq 17\text{χιλ.}$).
- Θερμοκρασία χρώματος (CCT) = 3.000 Kelvin.
- Δείκτης χρωματικής απόδοσης: CRI ≥ 93 .
- Δέσμη φακού: 25 μοιρών.
- Φωτεινή ροή: $\geq 170\text{lm}$.
- Τροφοδοσίας: 700mah.
- Ντιμαριζόμενα (Με έλεγχο dimming και με οδήγηση 1-10V). Θα υπάρχει ένα ντίμερ (dimmer) για κάθε τρία Spot Led.
- Χρώμα: Μαύρο.
- Τα τροφοδοτικά των spot LED, θα πρέπει να είναι 700mah και ελεγχόμενα μέσω (dimmer) 1-10V.

B. Φωτιστικό τύπου Led linear $\Phi 15\text{mm}$:

Το δεύτερο σύστημα φωτισμού αφορά τον διάχυτο φωτισμό της προθήκης και θα επιτυγχάνεται μέσω γραμμικών φωτιστικών σωμάτων πλακέτας led, τοποθετημένων στην ειδική τριγωνική κατασκευή που προαναφέρθηκε.

Ζητείται να χρησιμοποιηθεί γραμμική πλακέτα LED (όχι απλή λεντοταινία), υψηλής απόδοσης, ντιμαριζόμενη, τοποθετημένη σε στρογγυλό κινητό προφίλ αλουμινίου διατομής: Φ15mm, για λόγους στήριξης και στόχευσης. Θα έχει δυνατότητα τοποθέτησης σε οριζόντιο επίπεδο και δυνατότητα στρέψης.

Προδιαγραφές φωτιστικών γραμμικής πλακέτας LED:

- Πηγή φωτός: LED.
- Ποσότητα LED ανά μέτρο: 72pcs / μέτρο.
- Με απόδοση: 16W / μέτρο.
- Τροφοδοσία: 12Vdc
- Φωτεινότητα: 1000-1200 lm/m
- Γωνία δέσμης χωρίς φακό: 170 °.
- Θερμοκρασία χρώματος (CCT): 3.000 Kelvin.
- Χρωματική απόδοση (Color Rendering Index): $Ra \geq 92$.
- Με έλεγχο έντασης - dimmer.
- Χρώμα επιφανείας: Μαύρο.
- Εύρος δέσμης: Το προφίλ αλουμινίου του φωτιστικού, θα πρέπει να μπορεί να διαμορφώνει την γωνία δέσμης του σε: 90,120,140 και 170°, εύκολα, χωρίς αλλαγή εξαρτημάτων.

Γ. Φωτισμός πλάτης προθήκης και φωτισμός λεζάντας:

Θα επιτυγχάνεται μέσω γραμμικών φωτιστικών σωμάτων πλακέτας LED (όχι απλή λεντοταινία), υψηλής απόδοσης, ντιμαριζόμενη που θα τοποθετείται σε στρογγυλό προφίλ αλουμινίου, διατομής: Φ20mm.

Προδιαγραφές φωτιστικών γραμμικής πλακέτας LED:

- Πηγή φωτός: LED.
- Ποσότητα LED ανά μέτρο: 72pcs / μέτρο.
- Με απόδοση: 16W / μέτρο.
- Τροφοδοσία: 12Vdc
- Φωτεινότητα: 1000-1200 lm/m
- Γωνία δέσμης χωρίς φακό: 170 °.
- Θερμοκρασία χρώματος (CCT): 3.000 Kelvin.
- Χρωματική απόδοση (Color Rendering Index): $Ra \geq 92$.
- Με έλεγχο έντασης - dimmer.
- Χρώμα επιφανείας: Ral αποχρώσεις.
- Στα φωτιστικά της πλάτης των προθηκών θα τοποθετηθεί φακός 15 μοιρών
- Τα μήκη των φωτιστικών σωμάτων των λεζαντών, θα ακολουθούν τα μήκη των κρυστάλλων των προθηκών, χωρίς ενώσεις.

- Βλέπε σχέδια προθηκών Π1, Π2, Π3, Π4, Π8, Π5, Π7, Π10, Π11, Π27 , κατόψεις Α01, Κ01, Κ02, Κ03, Κ04 και κατασκευαστικές λεπτομέρειες Α1α , Α1β.

ΠΡΟΘΗΚΕΣ- Τύπος 2

Προθήκες με μία κρυστάλλινη όψη και με πλαϊνά 0.50μ		
1.	Π12 Μήκος X Πλάτος X Ύψος 6,00 X 1,40 X 3,30	1 τεμ.
2.	Π13, Π14, Π15, Π24, Π26 Μήκος X Πλάτος X Ύψος 4,00 X 1,40 X 3,30	5 τεμ.

Πρόκειται για έξι (6) αυτόφωτες επιτοιχίες προθήκες, αεροστεγείς, ανοιγόμενες με ειδικούς κρυφούς μηχανισμούς, που προσομοιάζουν με τον Τύπο 1 των προθηκών και διαφοροποιούνται από αυτόν, ως προς το ότι διαθέτουν πλαϊνά μέρη πλάτους: 0,50μ.

Σημείωση 1:

- Όλες οι προδιαγραφές που έχουν περιγραφεί για τον Τύπο1, ισχύουν και για τον Τύπο 2.

Σημείωση 2:

- Η προθήκη Π12, θα διαθέτει δύο ανοιγόμενες κρυστάλλινες επιφάνειες στην όψης της.
- Οι προθήκες Π13, Π14, Π15, Π24, Π26, θα διαθέτουν μία ανοιγόμενη κρυστάλλινη επιφάνεια στην όψης τους.

Σημείωση 3:

Στο μέσο τμήμα (χώρος φιλοξενίας των εκθεμάτων), θα τοποθετηθούν στην απολύτως οριζόντια βάση των προθηκών τα προβλεπόμενα κατά προθήκη επιμέρους βάθρα – βάσεις (αναβαθμοί), κατασκευασμένα από M.D.F. κατηγορίας ZF, τα οποία θα δεχτούν την ίδια επεξεργασία, που θα δεχθεί και το εσωτερικό της προθήκης.

Οι ακριβείς διαστάσεις και η ποσότητα των εσωτερικών βάσεων – βάθρων από MDF ZF, των μουσειακών προθηκών, θα δοθούν στον Ανάδοχο, κατά την διάρκεια των εργασιών κατασκευής των προθηκών.

- Βλέπε σχέδια προθηκών Π12, Π13, Π14, Π15, Π24, Π26 , κατόψεις Α01, Κ02, Κ03, Κ04 και κατασκευαστική λεπτομέρεια Α1α.

ΠΡΟΘΗΚΕΣ- Τύπος 3

Προθήκες με μία κρυστάλλινη όψη με πλαϊνά 1.00μ & 0.50μ.		
1.	Π16 Μήκος X Πλάτος X Ύψος 4,50 X 1,40 X 3,30	1 τεμ.
2.	Π17 Μήκος X Πλάτος X Ύψος 7,50 X 1,40 X 3,30	1 τεμ.

Πρόκειται για δύο (2) επιτοίχιες αυτόφωτες προθήκες, αεροστεγείς, ανοιγόμενες με ειδικούς κρυφούς μηχανισμούς, που προσομοιάζουν με τον Τύπο 1 των προθηκών και διαφοροποιούνται από αυτόν, ως προς το ότι διαθέτουν πλαϊνά μέρη πλάτους 1,00μ και 0,50μ.

Σημείωση 1:

- Όλες οι προδιαγραφές που έχουν περιγραφεί για τον Τύπο 1, ισχύουν και για τον Τύπο 3.

Σημείωση 2:

- Η προθήκη Π16, θα διαθέτει μία ανοιγόμενη κρυστάλλινη επιφάνεια στην όψης της.
- Η προθήκη Π17, θα διαθέτει δύο ανοιγόμενες κρυστάλλινες επιφάνειες στην όψης της.

Σημείωση 3:

Στο μέσο τμήμα (χώρος φιλοξενίας των εκθεμάτων), θα τοποθετηθούν στην απολύτως οριζόντια βάση των προθηκών τα προβλεπόμενα κατά προθήκη επιμέρους βάθρα – βάσεις (αναβαθμοί), κατασκευασμένα από M.D.F. κατηγορίας ZF, τα οποία θα δεχτούν την ίδια επεξεργασία, που θα δεχθεί και το εσωτερικό της προθήκης.

Οι ακριβείς διαστάσεις και η ποσότητα των εσωτερικών βάσεων – βάθρων από MDF ZF, των μουσειακών προθηκών, θα δοθούν στον Ανάδοχο, κατά την διάρκεια των εργασιών κατασκευής των προθηκών.

- Βλέπε σχέδια προθηκών Π16, Π17 , κατόψεις Α01, Κ03 και κατασκευαστική λεπτομέρεια Λ1α .

ΠΡΟΘΗΚΗ - Τύπος 4

Προθήκες τριών κρυστάλλινων όψεων.		
1.	Π20, Π21 Μήκος X Πλάτος X Ύψος 3,10 X 1,40 X 2,85	2 τεμ.
2.	Π22, Π23 Μήκος X Πλάτος X Ύψος 2,50 X 1,00 X 2,85	2 τεμ.
3.	Π29-30 Μήκος X Πλάτος X Ύψος 9,00 X 1,80 X 2,80	1 τεμ.

Πρόκειται για πέντε (5) αυτόφωτες προθήκες, τριών κρυστάλλινων όψεων, αεροστεγείς, ανοιγόμενες με ειδικούς μηχανισμούς, που διαμορφώνονται καθ' ύψος, σε τρεις (3) χώρους, με αυτοτελή λειτουργία, αλλά με δομική συνέχεια.

Οι χώροι αυτοί είναι οι ακόλουθοι:

- α)** Το ανώτερο τμήμα (τεχνικός χώρος φωτισμού).
- β)** Το μέσο τμήμα (χώρος φιλοξενίας εκθεμάτων).
- γ)** Το κατώτερο τμήμα (βάση προθηκών).

α) Στο ανώτερο τμήμα (ή τεχνικός χώρος φωτισμού) προβλέπεται ανεξάρτητος, επισκέψιμος τεχνικός χώρος φωτισμού, που θα είναι στεγανά διαχωρισμένος από τον εκθεσιακό και θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένος για να δεχθεί τις αναγκαίες για το φωτισμό εγκαταστάσεις (ηλεκτρολογικό υλικό, συστήματα έναυσης και ροοστάτησης, κ.λπ.) και τους αντίστοιχους φορείς τους.

Ο χώρος αυτός θα είναι επισκέψιμος, μέσω ανακλινόμενης με τη βοήθεια αφανών στροφέων θύρας. Η θυρίδα αυτή θα είναι από M.D.F. ΖΦ, θα βρίσκεται στην οροφή του ανωτέρω τμήματος των προθηκών και θα ανοίγει προς τα επάνω. Η απομάκρυνση της θερμότητας των συστημάτων έναυσης, θα γίνεται από περσίδες που θα είναι τοποθετημένες στο άνω οριζόντιο μέρος του τμήματος.

Οι ροοστάτες (dimmer) που θα ρυθμίζουν την ένταση του φωτισμού, θα πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμοι, και τοποθετημένοι σε κάθε προθήκη χωριστά. Θα λειτουργούν εκτός του χώρου

τοποθέτησης των εκθεμάτων και θα είναι συσχετισμένοι με τον τεχνικό χώρο φωτισμού της συγκεκριμένης προθήκης. Κάθε τρία spot led, θα διαθέτουν από ένα δικό τους ανεξάρτητο ροοστάτη (dimmer).

Στον ουρανό των προθηκών και στο μπροστινό εσωτερικό του μέρους, θα υπάρχει κατασκευή από MDFZF, τριγωνικής διατομής, με τις συνδέσεις των μερών της να είναι αφανείς και κολλητές. Σε αυτή την τριγωνική κατασκευή, θα τοποθετούνται, κινητά (κατευθυνόμενα) σποτ led, για τον εστιακό φωτισμό στα εκθέματα, καθώς και γραμμικά φωτιστικά πλακέτας led, για τον διάχυτο φωτισμό.

Τα σποτ led θα είναι υψηλής απόδοσης, στενής δέσμης, σκοτεινής τεχνικής, εξυπηρετώντας έτσι τον σημειακό φωτισμό και την εστίαση πάνω στα εκθέματα. Η χρωματική τους απόδοση, θα είναι: 3.000 K και η χρωματική τους πιστότητα (CRI) ≥ 93 .

Στο ανώτερο τμήμα των προθηκών, θα βρίσκεται τοποθετημένος ο έναν από τους δύο μεταλλικούς μηχανισμούς ανοίγματος, της ανοιγόμενης κρυστάλλινης θύρας των προθηκών. Ο μηχανισμός ανοίγματος θα εδράζεται σε μεταλλικό πλαίσιο, από στρατζαρισμένα χαλυβδοελάσματα, πάχους: 4 χιλιοστών.

Β) Στο μέσο τμήμα (χώρος φιλοξενίας των εκθεμάτων), θα τοποθετηθούν στην απολύτως οριζόντια βάση της, τα προβλεπόμενα κατά προθήκη επιμέρους βάθρα – βάσεις (αναβαθμοί), κατασκευασμένα από M.D.F. κατηγορίας ZF, τα οποία θα δεχτούν την ίδια επεξεργασία, που θα δεχθεί και το εσωτερικό της προθήκης.

Οι ακριβείς διαστάσεις και η ποσότητα των εσωτερικών βάσεων – βάθρων από MDF ZF, των μουσειακών προθηκών, θα δοθούν στον Ανάδοχο, κατά την διάρκεια των εργασιών κατασκευής των προθηκών.

Ο εκθεσιακός χώρος των προθηκών, θα κλείνει μέσω των υπέρλευκων αντιανακλαστικών κρυστάλλων, τα οποία θα ασφαλίζουν με ηλεκτρομηχανικές κλειδαριές ασφαλείας (με μεταλλικό πίστο) και θα είναι επισκέψιμος με ενιαίο τρόπο, για όλες τις ομοειδείς προθήκες. Κάθε ανοιγόμενο κρύσταλλο των προθηκών, θα πρέπει να φέρει από δύο ειδικές ηλεκτρομηχανικές κλειδαριές ασφαλείας, για το κλείδωμα - ξεκλείδωμα του ανοιγόμενου κρυστάλλινου τμήματός της, εξασφαλίζοντας το εύχρηστο της λειτουργίας τους.

Η μία κλειδαριά, θα τοποθετείται στο άνω τμήμα του ανοιγόμενου κρυστάλλου και η δεύτερη στο κάτω τμήμα αυτού. Οι ηλεκτρομηχανικές κλειδαριές, θα διαθέτουν μεταλλικό πίστο στο σημείο ασφάλισης τους. Οι προθήκες θα πρέπει να κλείνουν ερμητικά υπό πίεση και με ασφάλεια.

Σε κάθε περίπτωση, οι θύρες των προθηκών θα σφραγίζουν στεγανά τον εκθεσιακό χώρο και ανοιγόμενες θα εξασφαλίζουν την άμεση επισκεψιμότητα στο 100% της προθήκης.

Όπου συναντώνται δύο (ή και περισσότερα) ανοιγόμενα κρύσταλλα, η στεγανότητα θα πρέπει να εξασφαλίζεται με διαφανές ελαστικό, ουδέτερο χημικά παρέμβυσμα, το οποίο θα συγκολλάται σε όλο το μήκος της επαφής τους. Όλα τα παρεμβύσματα θα συγκολλούνται με ουδέτερο χημικά συγκολλητικό μέσο (δεν θα είναι αυτοκόλλητα).

Ελαστικό παρέμβυσμα θα τοποθετείται περιμετρικά του ανοίγματος στο σώμα της κάθε προθήκης, στην επαφή του με τα κρύσταλλα.

Στις ανοιγόμενες κρυστάλλινες θύρες των προθηκών, το άνοιγμα του κρυστάλλου θα να γίνεται με δύο μεταλλικούς μηχανισμούς ανοίγματος βαρέως τύπου, που θα προσαρμόζονται σταθερά και με αφανή τρόπο, αφενός στον ειδικά διαμορφωμένο φέροντα σκελετό (στο σώμα της προθήκης),

αφετέρου στο κρύσταλλο της θύρας του εκθεσιακού χώρου, στις στάθμες του άνω και κάτω μέρους της.

Κάθε μηχανική διάταξη - μεταλλικοί μηχανισμοί ανοίγματος, θα πρέπει να έχει φέρουσα δυνατότητα 200 κιλών, να ενσωματώνει βραχίονες ανοίγματος και με τη βοήθεια διπλών στροφέων και να δίνεται η δυνατότητα περιστροφής της θύρας, περί αφανή κατακόρυφο άξονα - έως 90°. Οι μηχανισμοί ανοίγματος θα επικολλούνται άμεσα σε όλο το μήκος του κρυστάλλου της θύρας, χωρίς διάτρηση, με ρευστό ουδέτερο συγκολλητικό μέσο και θα είναι κατασκευασμένοι από χάλυβα ST52, με συμπληρώματα αλουμινίου, άριστης ποιότητας και αντοχής.

Η θύρα που καλείται να ανοίξει, θα αποτελείται από πολυστρωματικό (τρίπλεξ) υπέρλευκο αντιανακλαστικό κρύσταλλο, πάχους 6+4 χιλιοστών, συν το πάχος της διπλής μεμβράνης PVB (με φίλτρο UV). Πάνω στην εξωτερική πλευρά του κρυστάλλου θα είναι επικολλημένες λωρίδες M.D.F., πάχους 8 χιλιοστών, που θα καλύπτουν τους μηχανισμούς ανοίγματος. Το άνοιγμα του κάθε ανοιγόμενου κρυστάλλου, θα γίνεται μέσω μόνο των μηχανισμών ανοίγματος του, χωρίς δηλαδή την διαμεσολάβηση εξωτερικού βοηθήματος, τύπου εξωτερικού φορέα, νάρθηκα ή τροχήλατου εξωτερικού εξαρτήματος.

Στο μπροστινό εσωτερικό μέρος της βάσης της προθήκης και σε όλο το μήκος αυτής, θα υπάρχει τοποθετημένη κεκλιμένη αυτόφωτη επιφάνεια, από διάφανο Plexiglas (με γυαλισμένες τις ακμές του). Τα Plexiglas θα πρέπει να είναι κατάλληλης ποιότητας, έτσι ώστε ο μοριακός φωτισμός να διαχέεται ομοιόμορφα σε όλη την επιφάνεια και να φωτίζεται ομοιόμορφα το επικολλημένο εποπτικό υλικό - λεζάντες (βλέπε σχέδιο Λ1). Ο φωτισμός θα είναι μοριακός, μέσω φωτιστικών πλακέτας Led, με στρογγυλό σώμα αλουμινίου (Φ20 χιλ.).

γ) Στο κατώτερο τμήμα (βάση), θα βρίσκεται ο μεταλλικός σκελετός έδρασης της προθήκης, καθώς και ο ένας από τους δύο μηχανισμούς ανοίγματος της ανοιγόμενης κρυστάλλινης θύρας της.

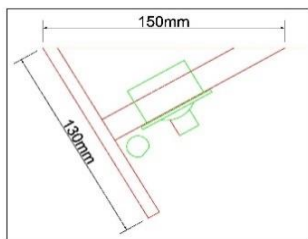
Η κάθε προθήκη θα διαθέτει μεταλλικό σκελετό διατομής 100x50 (μεταλλικός σκελετός προβόλου) για τις πλάτες και επαναλαμβανόμενα εγκάρσια και διαμήκη στοιχεία από μεταλλικούς κοιλοδοκούς βαρέως τύπου 50x50 χιλιοστών και 40x40 χιλιοστών (βλ. κατασκευαστικές λεπτομέρειες Λ3α , Λ3β) . Η έδραση της προθήκης στο δάπεδο, θα γίνεται μέσω ενισχυμένων ρυθμιζόμενων ρεγουλατόρων βαρέως τύπου. Οι ρεγουλατόροι θα πρέπει να φέρουν ελαστικά πέλματα. Οι προθήκες θα πακτώνονται με χημική βλήτρωση. Οι ακριβείς διαστάσεις και η ποσότητα των εσωτερικών βάσεων – βάθρων από MDF ZF, των μουσειακών προθηκών, θα δοθούν στον Ανάδοχο, κατά την διάρκεια των εργασιών κατασκευής των προθηκών.

Φωτισμός Προθηκών:

Για τον φωτισμό των προθηκών θα χρησιμοποιηθούν φωτιστικά τεχνολογίας Led, που δεν εκπέμπουν υπερβολή ακτινοβολία και είναι χαμηλής κατανάλωσης. Στο μπροστινό μέρος της εσωτερικής οροφής των προθηκών, θα υπάρχει ειδική τριγωνική κατασκευή από MDFZF, με τοποθετημένα σε αυτήν, περιστρεφόμενα σποτ LED, για τον εστιακό φωτισμό πάνω στα εκθέματα, καθώς και γραμμικές πλακέτες Led (μέσα σε αλουμινένιο προφίλ), για τον διάχυτο φωτισμό. Η τριγωνική αυτή κατασκευή αποτρέπει την θάμβωση του επισκέπτη από τον φωτισμό της προθήκης. Η τριγωνική κατασκευή θα είναι βαμμένη στο ίδιο χρώμα, με το εσωτερικό μέρος των προθηκών.

Η θέση τοποθέτησης των σποτ Led, στην τριγωνική κατασκευή, θα γίνεται με άξονα ανά 15 εκ..

Σχέδιο της τριγωνικής κατασκευής υποδοχής φωτιστικών:



Η πλάτη των προθηκών θα φωτίζεται με γραμμικές πλακέτες Led (μέσα σε αλουμινένιο προφίλ), οι οποίες θα είναι τοποθετημένες στο πίσω μέρος της βάσης και του ουρανού τους και εντός εσοχής.

Οι ροοστάτες που θα ρυθμίζουν την ένταση του φωτός θα πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμοι, και θα είναι τοποθετημένοι σε κάθε προθήκη χωριστά. Η ένταση του φωτισμού κάθε φωτιστικού σώματος κάθε προθήκης θα έχει την δυνατότητα να ρυθμίζεται μέσω ανεξάρτητης ροόστασης (dimmers).

Στο σύστημα φωτισμού των προθηκών θα περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρούλικά (π.χ. φωτιστικά, μετασχηματιστές, drivers, καλωδιώσεις, dimmers, στηρίγματα, κλπ).

Αναλυτικά τα συστήματα φωτισμού των προθηκών, που ζητούνται, από τον Διαγωνισμό:

A. Φωτιστικό Spot LED - dimmable.

Το πρώτο σύστημα φωτισμού, αφορά τον εστιακό φωτισμό στα εκθέματα και θα επιτυγχάνεται μέσω περιστρεφόμενων (κατευθυνόμενων) φωτιστικών Spot LED – dimmable, στενής δέσμης (25μοιρών) υψηλής απόδοσης, χρωματικής απόδοσης 3.000K, σκοτεινής τεχνικής (το στόμιο του φακού θα καλύπτεται από την επιφάνεια του αλουμινίου του φωτιστικού με σκοπό την απόκρυψη του). Τα spot θα τοποθετούνται στην ειδική τριγωνική κατασκευή που προαναφέρθηκε. Η θέση τοποθέτησης των spot Led, στην τριγωνική κατασκευή, θα γίνεται με άξονα ανά 15 εκ.. Κάθε τρία spot Led, θα είναι ανεξάρτητα ντιμαριζόμενα.

Προδιαγραφές φωτιστικών Spot Led:

- Spot LED (στεγανά).
- Κινητής κεφαλής.
- Υψηλής απόδοσης: 3 Watt.
- Διάμετρος κοπής φωτιστικού $\leq 4\text{cm}$.
- Εξωτερική διάμετρος φωτιστικού $\leq 4,8\text{cm}$.
- Σκοτεινής τεχνικής (με εσωτ. διάμετρο στομίου φακού $\leq 17\text{χιλ.}$).
- Θερμοκρασία χρώματος (CCT) = 3.000 Kelvin.
- Δείκτης χρωματικής απόδοσης: CRI ≥ 93 .
- Δέσμη φακού: 25 μοιρών.
- Φωτεινή ροή: $\geq 170\text{ lm}$.
- Τροφοδοσία: 700mah.
- Ντιμαριζόμενα (Με έλεγχο dimming και με οδήγηση 1-10V). Θα υπάρχει ένα ντίμερ (dimmer) για κάθε τρία Spot Led.
- Χρώμα: Μαύρο.
- Τα τροφοδοτικά των spot LED θα είναι 700mah και ελεγχόμενα μέσω (dimmer) 1-10V.

Β. Φωτιστικό τύπου Led linear Φ15mm:

Το δεύτερο σύστημα φωτισμού αφορά τον διάχυτο φωτισμό της προθήκης και θα επιτυγχάνεται μέσω γραμμικών φωτιστικών σωμάτων πλακέτας led, τοποθετημένων στην ειδική τριγωνική κατασκευή που προαναφέρθηκε. Απαιτείται να χρησιμοποιηθεί γραμμική πλακέτα LED (όχι απλή λεντοταινία), υψηλής απόδοσης, ντιμαριζόμενη, τοποθετημένη σε στρογγυλό κινητό προφίλ αλουμινίου διατομής: Φ15mm, για λόγους στήριξης και στόχευσης. Θα έχει δυνατότητα τοποθέτησης σε οριζόντιο επίπεδο και δυνατότητα στρέψης.

Προδιαγραφές φωτιστικών γραμμικής πλακέτας LED:

- Πηγή φωτός: LED.
- Ποσότητα LED ανά μέτρο: 72pcs / μέτρο.
- Με απόδοση: 16W / μέτρο.
- Τροφοδοσία: 12Vdc
- Φωτεινότητα: 1000-1200 lm/m
- Γωνία δέσμης χωρίς φακό: 170°.
- Θερμοκρασία χρώματος (CCT): 3.000 Kelvin.
- Χρωματική απόδοση (Color Rendering Index): $Ra \geq 92$.
- Με έλεγχο έντασης - dimmer.
- Χρώμα επιφανείας: Μαύρο.
- Εύρος δέσμης: Το προφίλ αλουμινίου του φωτιστικού, θα πρέπει να μπορεί να διαμορφώνει την γωνία δέσμης του σε: 90, 120, 140 και 170°, εύκολα, χωρίς αλλαγή εξαρτημάτων.

Γ. Φωτισμός λεζάντας:

Θα επιτυγχάνεται μέσω γραμμικών φωτιστικών σωμάτων πλακέτας LED (όχι απλή λεντοταινία), υψηλής απόδοσης, ντιμαριζόμενη που θα τοποθετείται σε στρογγυλό προφίλ αλουμινίου, διατομής: Φ20mm.

Προδιαγραφές φωτιστικών γραμμικής πλακέτας LED:

- Πηγή φωτός: LED.
- Ποσότητα LED ανά μέτρο: 72pcs / μέτρο.
- Με απόδοση: 16W / μέτρο.
- Τροφοδοσία: 12Vdc
- Φωτεινότητα: 1000-1200 lm/m
- Γωνία δέσμης χωρίς φακό: 170°.
- Θερμοκρασία χρώματος (CCT): 3.000 Kelvin.
- Χρωματική απόδοση (Color Rendering Index): $Ra \geq 92$.
- Με έλεγχο έντασης - dimmer.
- Χρώμα επιφανείας: Ral αποχρώσεις.

Σημείωση 1:

- Οι προθήκες Π20, Π21, Π22 και Π23, θα διαθέτουν μία ανοιγόμενη κρυστάλλινη επιφάνεια στην όψης τους.

- Οι προθήκες Π29-30, θα διαθέτουν συνολικά επτά ανοιγόμενες κρυστάλλινες επιφάνειες στις τρεις από τις τέσσερις όψεις τους.

Σημείωση 2:

Στο μέσο τμήμα (χώρος φιλοξενίας των εκθεμάτων), θα τοποθετηθούν στην απολύτως οριζόντια βάση των προθηκών τα προβλεπόμενα κατά προθήκη επιμέρους βάθρα – βάσεις (αναβαθμοί), κατασκευασμένα από M.D.F. κατηγορίας ZF, τα οποία θα δεχτούν την ίδια επεξεργασία, που θα δεχθεί και το εσωτερικό της προθήκης.

Οι ακριβείς διαστάσεις και η ποσότητα των εσωτερικών βάσεων – βάθρων από MDF ZF, των μουσειακών προθηκών, θα δοθούν στον Ανάδοχο, κατά την διάρκεια των εργασιών κατασκευής των προθηκών.

- Βλέπε σχέδια προθηκών Π20, Π21, Π22, Π23, Π29-30 και κατόψεις Α01, Κ04, Κ05 και κατασκευαστικές λεπτομέρειες Λ3α , Λ3β , ΚΛ7.

ΠΡΟΘΗΚΗ Τύπος 5

Προθήκες τεσσάρων κρυστάλλινων όψεων.		
1.	Π18, Π19 Μήκος X Πλάτος X Ύψος 1,25 X 0,50 X 2,00	2 τεμ.
2.	Π25 Μήκος X Πλάτος X Ύψος 2,30 X 2,30 X 2,85	1 τεμ.
3.	Π28, Π31 Μήκος X Πλάτος X Ύψος 0,70 X 0,70 X 2,00	2 τεμ.

Πρόκειται για πέντε (5) αυτόφωτες περίοπτες προθήκες, αεροστεγείς, ανοιγόμενες με ειδικούς κρυφούς μηχανισμούς, που προσομοιάζουν ως προς τις προδιαγραφές με τον Τύπο 4 των προθηκών και διαφοροποιούνται από αυτόν, ως προς το ότι είναι τεσσάρων κρυστάλλινων όψεων και στο ότι θα διαθέτουν κλειδαριές ασφαλείας με κλειδί και όχι ηλεκτρομηχανικές.

Σημείωση 1:

Οι προθήκες Π18, Π19 και Π25 θα διαθέτουν δύο (2) ανοιγόμενες κρυστάλλινες όψεις (μία εμπρός και μια πίσω), η κάθε μία από αυτές Η κάθε μία από αυτές τις ανοιγόμενες όψεις, για λόγους ασφαλείας, θα πρέπει να ανοίγει όταν η άλλη είναι κλειστή.

Λόγω του ότι τα πλαϊνά κρύσταλλα της προθήκης είναι φέροντα, θα είναι αντιανακλαστικά πάχους: 6+6χλ. + το πάχος δύο μεμβρανών PVB.

Σημείωση 2:

Στο μέσο τμήμα (χώρος φιλοξενίας των εκθεμάτων), θα τοποθετηθούν στην απολύτως οριζόντια βάση των προθηκών τα προβλεπόμενα κατά προθήκη επιμέρους βάθρα – βάσεις (αναβαθμοί), κατασκευασμένα από M.D.F. κατηγορίας ZF, τα οποία θα δεχτούν την ίδια επεξεργασία, που θα δεχθεί και το εσωτερικό της προθήκης.

Οι ακριβείς διαστάσεις και η ποσότητα των εσωτερικών βάσεων – βάθρων από MDF ZF, των μουσειακών προθηκών, θα δοθούν στον Ανάδοχο, κατά την διάρκεια των εργασιών κατασκευής των προθηκών.

Σημείωση 3:

Οι προθήκες Π28 και Π31, θα διαθέτουν μία (1) ανοιγόμενη κρυστάλλινη όψη.

Τα κρύσταλλα της προθήκης θα είναι υπέρλευκα αντιανακλαστικά, πολυστρωματικά (triplex), συνολικού πάχους 8 χιλιοστών, συν την διπλή μεμβράνη PVB, με εσωτερικό φίλτρο για την UV ακτινοβολία. Η εμπρόσθια όψη της προθήκης θα είναι ανοιγόμενη με ειδικούς μεταλλικούς μηχανισμούς ανοίγματος. Στο εσωτερικό της μέρος θα φέρει βάθρο (οι ακριβείς διαστάσεις του οποίου, θα δοθούν κατά τις εργασίες κατασκευής).

Ο φωτισμός της προθήκης θα επιτυγχάνεται μέσω περιστρεφόμενων (κατευθυνόμενων) φωτιστικών Spot LED – dimmable, στενής δέσμης (25°) υψηλής απόδοσης, χρωματικής απόδοσης 3.000K, σκοτεινής τεχνικής (το στόμιο του φακού θα καλύπτεται από την επιφάνεια του αλουμινίου του φωτιστικού με σκοπό την απόκρυψη του). Τα spot θα τοποθετούνται στο μπροστινό εσωτερικό μέρος της οροφής της προθήκης σε τριγωνική κατασκευή. Η θέση τοποθέτησης των spot Led, στην τριγωνική κατασκευή, θα γίνεται με άξονα ανά 15 εκ.. Κάθε τρία spot Led, θα είναι ανεξάρτητα ντιμαριζόμενα.

Προδιαγραφές φωτιστικών Spot Led:

- Spot LED.
- Κινητής κεφαλής.
- Υψηλής απόδοσης: 3 Watt.
- Διάμετρος κοπής φωτιστικού $\leq 4\text{cm}$.
- Εξωτερική διάμετρος φωτιστικού $\leq 4,8\text{cm}$.
- Σκοτεινής τεχνικής (με εσωτ. διάμετρο στομίου φακού $\leq 17\text{χιλ.}$).
- Θερμοκρασία χρώματος (CCT) = 3.000 Kelvin.
- Δείκτης χρωματικής απόδοσης: CRI ≥ 93 .
- Δέσμη φακού: 25 μοιρών.
- Φωτεινή ροή: $\geq 170\text{ lm}$.
- Τροφοδοσίας: 700mah.
- Ντιμαριζόμενα (Με έλεγχο dimming και με οδήγηση 1-10V). Θα υπάρχει ένα ντίμερ (dimmer) για κάθε τρία Spot Led.
- Χρώμα: Μαύρο.
- Τα τροφοδοτικά των spot LED, θα πρέπει να είναι 700mah και ελεγχόμενα μέσω (dimmer) 1-10V.

- Βλέπε σχέδια προθηκών Π18, Π19, Π25, Π28, Π31 και κατόψεις Α01, Κ03, Κ04, Κ05.

Σημείωση:

Για τις προθήκες Τύπου 1, Τύπου 2, Τύπου 3, Τύπου 4, Τύπου 5, βλέπε και σχέδια Α1α, Α1β, Α2α, Α2β, Α3α, Α3β.

Β. ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΥΝ ΠΡΟΘΗΚΕΣ.

Πρόκειται για την προμήθεια, κατασκευή και εγκατάσταση των παρακάτω εκθεσιακών κατασκευών που περιέχουν προθήκες. Συμπεριλαμβάνεται ο εσωτερικός φωτισμός των προθηκών.

Πρόκειται για ειδικές κατασκευές από μέταλλο, ξύλο MDF ZF και κρύσταλλο. Οι κατασκευές θα διαθέτουν μεταλλικό σκελετό επενδεδυμένο με MDF ZF.

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1.	Π6 Μήκος X Πλάτος X Ύψος 5,60 X 1,45 X 3,30 Π6.1 = 0,80 X 0,80 X 0,30 Π6.2 = 0,50 X 0,50 X 1,60 Π6.3 = 0,80 X 0,80 X 0,30	1 (+3πρ.)
2.	Π9 Μήκος X Πλάτος X Ύψος 5,10 X 1,10 X 3,60 Π9.1 = 1,30 X 0,80 X 0,30 Π9.2 = 0,70 X 0,70 X 1,20 Π9.3 = 1,30 X 0,80 X 0,30	1 (+3πρ.)
3.	Π32, Π33 Μήκος X Πλάτος X Ύψος 1,40 X 0,70 X 0,30	2 τεμ.
4.	Αν2 Μήκος(όψη) X Πλάτος X Ύψος 7,00 X 4,90 X 3,30	1 τεμ.
5.	Αν3 Μήκος X Πλάτος X Ύψος 8,50 X 2,80 X 3,60 Προθήκη = 2,76 X 2,64 X 0,50μ.	1 (+1πρ.)
6.	Αν4 Μήκος X Πλάτος X Ύψος 4,65 X 2,80 X 4,15 Προθήκη = 1,50 X 2,80 X 0,50	1 (+1πρ.)
7.	Αν5 Μήκος X Πλάτος X Ύψος 5,16 X 1,30 X 4,15 Προθήκη = 2,40 X 1,30 X 0,50	1 (+1πρ.)

1. ΕΙΔΙΚΗ ΕΚΘΕΣΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ - Π6.

Πρόκειται για μία σύνθεση ενός βάθρου, ενός εκθεσιακού τοίχου και τριών προθηκών.

Συνολικές Διαστάσεις Κατασκευής Π6:

Μήκος X Πλάτος X Ύψος
5,60 X 2,15 X 3,30μ.

Εκθεσιακός Τοίχος.

Διαστάσεις Κατασκευής :

Μήκος X Πλάτος X Ύψος
5,60 X 0,70 X 3,30μ.

Πρόκειται για έναν (1) ψευδότοιχο (ύψους 3,3μέτρων και συνολικού πάχους 0,70μ) από MDFZF, ο οποίος θα βρίσκεται στο πίσω μέρος της σύνθεσης των τριών προθηκών. Ο τοίχος θα έχει μεταλλικό σκελετό, (από ενισχυμένους κοιλοδοκούς) και επένδυση από MDF ZF. Η πυκνότητα των κάθετων και οριζόντιων μεταλλικών στοιχείων, θα είναι ανά 40 εκ..

Ο μεταλλικός σκελετός θα πακτωθεί κατάλληλα στο δάπεδο και θα φέρει πόδια- ρεγουλατόρους βαρέως τύπου, ώστε να προσαρμόζεται τέλεια στο δάπεδο. Όλα τα μεταλλικά μέρη θα βάφονται με ηλεκτροστατική βαφή σε Ral απόχρωση. Ο μεταλλικός σκελετός θα επενδυθεί με διπλή στρώση από MDF ZF, πάχους 8 χιλιοστών. Οι ενώσεις τους θα γίνουν σταυρωτές, για την αποφυγή ρηγματώσεων στην όψη του (για τον λόγο αυτόν θα συγκολλούνται και τα σόκορα των ενώσεων των επιφανειών MDFZF). Η πρώτη στρώση των MDF θα συγκολλάται και θα καρφώνεται πάνω στον σκελετό (η 2^η στρώση θα πρέπει να είναι κολλητή). Τα MDF που θα χρησιμοποιηθούν, θα είναι άριστης ποιότητας και κατεργασίας, χωρίς πρόσθετη φορμαλδεΐδη (που τα κατατάσσουν στην κατηγορία ZF). Η περιεκτικότητα σε φορμαλδεΐδη θα πρέπει να είναι ίση ή μικρότερη του 0,3mg / 100g (δηλ. ισοδύναμη με την περιεκτικότητα φορμαλδεΐδης στο φυσικό ξύλο) σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN120. Όλες οι επιφάνειες θα έχουν άριστη κατεργασία και λείανση. Οι συγκολλήσεις όλων των ξύλινων μερών θα γίνει με κόλλα ξύλου κρύας συγκόλλησης, που είναι σύμφωνη με τα πρότυπα EN 204 D3 και D4, Water Resistance Requirements: DIN14257, HeatResistanceWatt:91. Στο εμπρόσθιο τμήμα του θα φέρει άνοιγμα πλάτους 2μ. και ύψους 1,13μ. σε απόσταση 1,65μ. από το δάπεδο, για την τοποθέτηση οθόνης οπίσθιας προβολής. Στο πίσω μέρος του εκθεσιακού αυτού τοίχου και εσωτερικά αυτού, θα τοποθετηθεί προβολικό μηχάνημα, επισκέψιμο από το πάνω μέρος της κατασκευής.

Εκθεσιακό Βάθρο.

Συνολικές Διαστάσεις Κατασκευής :

Μήκος X Πλάτος X Ύψος
3,60 X 1,10 X 0,40μ.

Πρόκειται για ένα (1) εκθεσιακό βάθρο (μήκους: 3,6μέτρων), κατασκευασμένο από MDFZF, με μεταλλικό σκελετό. Πάνω στο βάθρο θα εδράζονται οι δύο από τις τρεις προθήκες (Π6.1, Π6.3). Ο σκελετός του βάθρου, θα είναι κατασκευασμένος από χαλυβδοελάσματα βαρέως τύπου (ενισχυμένοι κοιλοδοκοί), άριστης ποιότητας και αντοχής. Το βάθρο θα φέρει σοβατεπί σε υποχώρηση στο κάτω μέρος του, και πόδια- ρεγουλατόρους βαρέως τύπου, ώστε να προσαρμόζεται τέλεια στο δάπεδο.

Τα χαλυβδοέλασμα θα είναι τύπου ST37–2 κατά τα πρότυπα EN S235JR, S235JRG2, DIN59220:2000, DIN 17100:1980, DIN 17100:1966. Όλες οι συγκολλήσεις των μεταλλικών μερών, θα γίνουν με συγκόλληση TIG ή MIG και θα παρουσιάζονται απολύτως λειασμένες. Δε θα γίνουν αποδεκτές στρεβλώσεις μεταλλικών πλαισίων. Όλα τα μεταλλικά μέρη θα βαφούν με ηλεκτροστατική βαφή, σε Ral απόχρωση, επιλογής της επίβλεψης. Στη συναρμολόγηση όπου υπάρχει συγκόλληση, θα πρέπει να είναι άριστη για να αποφεύγονται οι κάμψεις του σκελετού.

Τα MDF που θα χρησιμοποιηθούν, θα είναι άριστης ποιότητας και κατεργασίας, χωρίς πρόσθετη φορμαλδεΐδη (που τα κατατάσσουν στην κατηγορία ZF). Η περιεκτικότητα σε φορμαλδεΐδη θα πρέπει να είναι ίση ή μικρότερη του 0,3mg/100g (δηλ. ισοδύναμη με την περιεκτικότητα φορμαλδεΐδης στο φυσικό ξύλο) σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN120. Όλες οι επιφάνειες θα έχουν άριστη κατεργασία και λείανση. Οι συγκολλήσεις όλων των ξύλινων μερών θα γίνει με κόλλα ξύλου κρύας συγκόλλησης, που είναι σύμφωνη με τα πρότυπα EN204 D3 και D4, Water Resistance Requirements: DIN 14257, Heat Resistance Watt: 91.

Προθήκες Π6.1 και Π6.3

Διαστάσεις Προθηκών:

Π6.1 = 0,80 X 0,80 X 0,30μ.

Π6.3 = 0,80 X 0,80 X 0,30μ.

Πρόκειται για δύο (2) κεκλιμένες προθήκες (Π6.1 και Π6.3), με εμφανή μεταλλικό σκελετό στήριξης στο κάτω μέρος τους, κατάλληλα πακτωμένο στο υποκείμενο βάθρο. Το άνω τμήμα θα κατασκευαστεί από MDF ZF, με εσωτερικό μεταλλικό σκελετό. Οι προθήκες στο άνω μέρος τους, θα διαθέτουν κρυστάλλινο ανοιγόμενο κώδωνα. Τα κρύσταλλα των κωδώνων, θα συγκολλούνται υπό γωνία 90 μοιρών. Ο κρυστάλλινος κώδωνας θα ανοίγει προς τα επάνω (τουλάχιστον στις 90°), μέσω μεταλλικών μηχανισμών ανοίγματος και θα υπάρχει υποβοήθηση με αμορτισέρ αερίου. Στην θέση ανοίγματος ο κρυστάλλινος κώδωνας θα πρέπει να παραμένει με ασφάλεια. Οι ενώσεις θα έχουν τέλεια εφαρμογή, δίχως ορατούς κοχλίες και ανώμαλες προεξοχές. Κάθε προθήκη, θα διαθέτει από μία κλειδαριά ασφαλείας. Οι προθήκες κατά το κλείσιμο θα κλείνουν ερμητικά υπό πίεση και με ασφάλεια.

Τα κρύσταλλα των προθηκών θα είναι υπέρλευκα αντιανακλαστικά, πολυστρωματικά (triplex), συνολικού πάχους 8 χιλιοστών (4+4χιλ.), συν την μεμβράνη PVB, με εσωτερικό φίλτρο για την UV ακτινοβολία.

Η προθήκη 6.1, αποτελεί και το ένα δείγμα που θα πρέπει οι Διαγωνιζόμενοι να καταθέσουν μαζί με την προσφορά τους.

Ο φωτισμός των προθηκών Π6.1 και Π6.3, θα γίνεται, μέσω γραμμικών φωτιστικών σωμάτων γραμμικής πλακέτας LED (όχι απλή λεντοταινία), υψηλής απόδοσης, ντιμαριζόμενη που θα τοποθετείται στο εσωτερικό μέρος της προθήκης, σε στρογγυλό προφίλ αλουμινίου, διατομής: Φ6 χιλιοστών, τοποθετημένα σε δύο πλευρές της προθήκης.

Προδιαγραφές φωτιστικών γραμμικής πλακέτας LED:

Πρόκειται για γραμμική πλακέτα LED (όχι απλή λεντοταινία), υψηλής απόδοσης, ντιμαριζόμενη, τοποθετημένη σε στρογγυλό προφίλ αλουμινίου διατομής: Φ 6mm, για λόγους στήριξης και στόχευσης. Το προφίλ θα έχει δυνατότητα στρέψης.

Προδιαγραφές φωτιστικών γραμμικής πλακέτας LED:

- Πηγή φωτός: LED.
- Με απόδοση: 16W / μέτρο.
- Τροφοδοσία: 12Vdc.

- Φωτεινότητα: 1000-1200 lm/m.
- Γωνία δέσμης χωρίς φακό: 170°.
- Θερμοκρασία χρώματος (CCT): 3.000 Kelvin.
- Χρωματική απόδοση (Color Rendering Index): $Ra \geq 92$.
- Με έλεγχο έντασης - dimmer.
- Χρώμα επιφανείας: Μαύρο

Προθήκη ολογράμματος Π6.2.

Εξωτερικές διαστάσεις προθήκης Π6.2 = 0,80 X 0,57 X 1,60μ.

Πρόκειται για μία (1) προθήκη ολογράμματος, για το έκθεμα σφράγισμα των Χανίων. Η προθήκη θα διαθέτει οροφή, βάση και πλάτη από MDFZF.

Η προθήκη θα εδράζεται στο δάπεδο και τοποθετείται σε εσοχή επί του προηγούμενα περιγραφόμενου εκθεσιακού βάθρου. Στο άνω τμήμα της, θα φέρει ειδικά κατασκευασμένο κρυστάλλινο κώδωνα και αφαιρούμενη πλάτη με κλειδαριές ασφαλείας, για την τοποθέτηση του αρχαίου αντικειμένου. Όλοι οι μηχανισμοί προβολής του ολογράμματος, θα βρίσκονται εντός της οροφής της προθήκης.

Η ειδική κατασκευή προβολής ολογράμματος, θα διαθέτει προβολικό σύστημα υψηλής ευκρίνειας και ανάλυσης, όπου μέσω ειδικών καθρεπτών και ειδικών κρυστάλλων, στο εσωτερικό της μέρος θα δημιουργείται η ψευδαίσθηση αιώρησης εκθέματος. Το εσωτερικό μέρος της προθήκης θα είναι βαμμένο μαύρο χρώμα.

- Βλέπε σχέδια Π6, ΚΛ5 και κατόψεις Α01, Κ01, Κ02
και ψηφιακή εφαρμογή 9 / κεφαλαίου ΣΤ.

2. ΕΙΔΙΚΗ ΕΚΘΕΣΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ – Π9.

Πρόκειται για μία σύνθεση ενός βάθρου και τριών προθηκών που προσομοιάζουν ως προς τον τρόπο κατασκευής τους με την ειδική εκθεσιακή κατασκευή Π6 και διαφοροποιούνται από αυτόν, ως προς τις διαστάσεις τους (οι οποίες φαίνονται στα σχέδια Π9 του Διαγωνισμού) και ως προς το ότι η μεσαία προθήκη *Π9.2, δεν θα διαθέτει σύστημα προβολής ολογράμματος. Η όλη σύνθεση είναι σε επαφή με τον ψευδότοιχο που περιέχει την Αν.3 – Τάφος 13.

Διαστάσεις Βάθρου:

5,10 X 1,10 X 0,40μ.

Διαστάσεις προθηκών:

Π9.1 = 1,30 X 0,80 X 0,30μ.

*Π9.2 = 0,70 X 0,70 X 1,20μ.

Π9.3 = 1,30 X 0,80 X 0,30μ.

Προθήκες Π9.1 και Π9.3

Πρόκειται για δύο (2) κεκλιμένες προθήκες, με εμφανή μεταλλικό σκελετό στήριξης στο κάτω μέρος τους, κατάλληλα πακτωμένο στο υποκείμενο βάθρο. Το άνω τμήμα θα κατασκευαστεί από MDF ΖΦ, με εσωτερικό μεταλλικό σκελετό. Οι προθήκες στο άνω μέρος τους, θα διαθέτουν κρυστάλλινο ανοιγόμενο κώδωνα. Τα κρύσταλλα των κωδώνων, θα συγκολλούνται υπό γωνία 90 μοιρών. Ο κρυστάλλινος κώδωνας θα ανοίγει προς τα επάνω (τουλάχιστον στις 90°), μέσω μεταλλικών μηχανισμών ανοίγματος και θα υπάρχει υποβοήθηση με αμορτισέρ αερίου. Στην θέση ανοίγματος ο κρυστάλλινος κώδωνας θα πρέπει να παραμένει με ασφάλεια. Οι ενώσεις θα έχουν τέλεια εφαρμογή, δίχως ορατούς κοχλίες και ανώμαλες προεξοχές. Κάθε προθήκη, θα διαθέτει από μία κλειδαριά ασφαλείας. Οι προθήκες κατά το κλείσιμο θα κλείνουν ερμητικά υπό πίεση και με ασφάλεια.

Τα κρύσταλλα των προθηκών θα είναι υπέρλευκα αντανάκλαστικά, πολυστρωματικά (triplex), συνολικού πάχους 8 χιλιοστών (4+4χιλ.), συν την μεμβράνη PVB, με εσωτερικό φίλτρο για την UV ακτινοβολία.

Ο φωτισμός των προθηκών Π9.1 και Π9.3, θα γίνεται, μέσω γραμμικών φωτιστικών σωμάτων γραμμικής πλακέτας LED (όχι απλή λεντοταινία), υψηλής απόδοσης, ντιμαριζόμενη που θα τοποθετείται στο εσωτερικό μέρος της προθήκης, σε στρογγυλό προφίλ αλουμινίου, διατομής: Φ6 χιλιοστών, τοποθετημένα σε δύο πλευρές της προθήκης.

Προδιαγραφές φωτιστικών γραμμικής πλακέτας LED:

Πρόκειται για γραμμική πλακέτα LED (όχι απλή λεντοταινία), υψηλής απόδοσης, ντιμαριζόμενη, τοποθετημένη σε στρογγυλό προφίλ αλουμινίου διατομής: Φ 6mm, για λόγους στήριξης και στόχευσης. Το προφίλ θα έχει δυνατότητα στρέψης.

Προδιαγραφές φωτιστικών γραμμικής πλακέτας LED:

- Πηγή φωτός: LED.
- Με απόδοση: 16W / μέτρο.
- Τροφοδοσία: 12Vdc.
- Φωτεινότητα: 1000-1200 lm/m.
- Γωνία δέσμης χωρίς φακό: 170°.
- Θερμοκρασία χρώματος (CCT): 3.000 Kelvin.
- Χρωματική απόδοση (Color Rendering Index): $Ra \geq 92$.
- Με έλεγχο έντασης - dimmer.

- Χρώμα επιφανείας: Μαύρο

Προθήκη Π9.2

*Η προθήκη Π9.2 θα εδράζεται επί του βάθρου, κατάλληλα πακτωμένη, θα φέρει τέσσερις κρυστάλλινες όψεις και ουρανό. Τα κρύσταλλα της προθήκης θα είναι υπέρλευκα αντιανακλαστικά, πολυστρωματικά (triplex), συνολικού πάχους 8 χιλιοστών, συν την διπλή μεμβράνη PVB, με εσωτερικό φίλτρο για την UV ακτινοβολία. Η εμπρόσθια όψη της προθήκης θα είναι ανοιγόμενη με ειδικούς μεταλλικούς μηχανισμούς ανοίγματος. Στο εσωτερικό της μέρος θα φέρει βάθρο (οι ακριβείς διαστάσεις του οποίου, θα δοθούν κατά τις εργασίες κατασκευής).

Ο φωτισμός της προθήκης θα επιτυγχάνεται μέσω περιστρεφόμενων (κατευθυνόμενων) φωτιστικών Spot LED – dimmable, στενής δέσμης (25°) υψηλής απόδοσης, χρωματικής απόδοσης 3.000K, σκοτεινής τεχνικής (το στόμιο του φακού θα καλύπτεται από την επιφάνεια του αλουμινίου του φωτιστικού με σκοπό την απόκρυψη του). Τα spot θα τοποθετούνται στο μπροστινό εσωτερικό μέρος της οροφής της προθήκης σε τριγωνική κατασκευή. Η θέση τοποθέτησης των σποτ Led, στην τριγωνική κατασκευή, θα γίνεται με άξονα ανά 15 εκ.. Κάθε τρία spot Led, θα είναι ανεξάρτητα ντιμαριζόμενα.

Προδιαγραφές φωτιστικών Spot Led:

- Spot LED.
- Κινητής κεφαλής.
- Υψηλής απόδοσης: 3 Watt.
- Διάμετρος κοπής φωτιστικού $\leq 4\text{cm}$.
- Εξωτερική διάμετρος φωτιστικού $\leq 4,8\text{cm}$.
- Σκοτεινής τεχνικής (με εσωτ. διάμετρο στομίου φακού $\leq 17\text{χιλ.}$).
- Θερμοκρασία χρώματος (CCT) = 3.000 Kelvin.
- Δείκτης χρωματικής απόδοσης: CRI ≥ 93 .
- Δέσμη φακού: 25 μοιρών.
- Φωτεινή ροή: $\geq 170\text{ lm}$.
- Τροφοδοσίας: 700mah.
- Ντιμαριζόμενα (Με έλεγχο dimming και με οδήγηση 1-10V). Θα υπάρχει ένα ντίμερ (dimmer) για κάθε τρία Spot Led.
- Χρώμα: Μαύρο.
- Τα τροφοδοτικά των spot LED, θα πρέπει να είναι 700mah και ελεγχόμενα μέσω (dimmer) 1-10V.

Εκατέρωθεν του κεντρικού εκθεσιακού βάθρου, θα κατασκευαστούν και τοποθετηθούν δύο σταντ από MDFZF, με πλάτη για εγκατάσταση οθόνης προβολής 32 ιντσών και με οριζόντια επιφάνεια για τοποθέτηση εποπτικών πινακίδων (βλέπε εφαρμογή 5 / Κεφάλαιο ΣΤ).

- Βλέπε σχέδια Π9, ΚΛ6 και κατόψεις Α01, Κ01, Κ02.

3. ΕΙΔΙΚΗ ΕΚΘΕΣΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ – Π32, Π33.

Πρόκειται για δύο (2) κεκλιμένες προθήκες που προσομοιάζουν ως προς τον τρόπο κατασκευής τους με τις προθήκες Π6.1 και Π6.3 της ειδική εκθεσιακή κατασκευή Π6 και διαφοροποιούνται από αυτές, ως προς τις διαστάσεις τους και τον τρόπο στήριξης τους.

Διαστάσεις Προθηκών Π32 και Π33:

Μήκος Χ Πλάτος Χ Ύψος

Π32: 1,40 Χ 0,70 Χ 0,30 μ.

Π33: 1,40 Χ 0,70 Χ 0,30 μ.

Οι προθήκες θα διαθέτουν λάμα στο κάτω και πίσω μέρος τους, και θα πακτώνονται σε τοίχο με χημικά αγκύρια υβριδικής ρητίνης, με δυνατότητα στερέωσης χωρίς μηχανική εκτόνωση.

Ο φωτισμός των προθηκών Π32 και Π33, θα γίνεται, μέσω γραμμικών φωτιστικών σωμάτων γραμμικής πλακέτας LED (όχι απλή λεντοταινία), υψηλής απόδοσης, ντιμαριζόμενη που θα τοποθετείται στο εσωτερικό μέρος της προθήκης, σε στρογγυλό προφίλ αλουμινίου, διατομής: Φ6 χιλιοστών, τοποθετημένα σε δύο πλευρές της προθήκης.

Προδιαγραφές φωτιστικών γραμμικής πλακέτας LED:

Πρόκειται για γραμμική πλακέτα LED (όχι απλή λεντοταινία), υψηλής απόδοσης, ντιμαριζόμενη, τοποθετημένη σε στρογγυλό προφίλ αλουμινίου διατομής: Φ 6mm, για λόγους στήριξης και στόχευσης. Το προφίλ θα έχει δυνατότητα στρέψης.

Προδιαγραφές φωτιστικών γραμμικής πλακέτας LED:

- Πηγή φωτός: LED.
- Με απόδοση: 16W / μέτρο.
- Τροφοδοσία: 12Vdc.
- Φωτεινότητα: 1000-1200 lm/m.
- Γωνία δέσμης χωρίς φακό: 170°.
- Θερμοκρασία χρώματος (CCT): 3.000 Kelvin.
- Χρωματική απόδοση (Color Rendering Index): $Ra \geq 92$.
- Με έλεγχο έντασης - dimmer.
- Χρώμα επιφανείας: Μαύρο

- **Βλέπε σχέδια Π32-33, Β1-2, Π-Β και σχέδια κατόψεων K05 και A02.**

4. ΕΙΔΙΚΗ ΕΚΘΕΣΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ – Αν2.

Πρόκειται για μία (1)γωνιακή προθήκη, μεγάλου βάθους, αεροστεγής, με ανοιγόμενη πρόσοψη, μέσω ειδικών κρυφών μηχανισμών.

Η προθήκη – ειδική εκθεσιακή κατασκευή Αν2, προσομοιάζει κατασκευαστικά τις προθήκες του Τύπου 1 και διαφοροποιείται από αυτόν, ως προς το ότι διαθέτει μεγάλο βάθος αλλά και ως προς το σχήμα της (πολυγωνική). Ο φωτισμός της ειδικής κατασκευής – προθήκης θα είναι όπως των προθηκών του τύπου 1 ενισχυμένος με δύο επιπλέον σειρές με spot led. Η ακριβής θέση τους θα προσδιοριστεί κατά την διάρκεια των εργασιών. Η όλη κατασκευή – προθήκη, θα διαθέτει ιδιαίτερα ενισχυμένο βάθρο, γιατί εντός του εσωτερικού της εκθεσιακού της θα γίνει αναπαράσταση οικίας με τεχνητά υλικά από την Εφορεία Αρχαιοτήτων Χανίων.

Η προθήκη – ειδική εκθεσιακή κατασκευή Αν2, θα διαθέτει δύο ανοιγόμενες κρυστάλλινες όψεις (θύρες).

Εξωτερικές διαστάσεις προθήκης – ειδικής εκθεσιακής κατασκευής Αν2:

Μήκος (όψη)	X	Πλάτος	X	Ύψος
7,00	X	4,90	X	3,30μ.

Σημείωση:

Στο αριστερό πλαϊνό τμήμα της προθήκης (συνδετήρια πλάτη ΣΠ8) , θα τοποθετηθεί οθόνη 86 ιντσών, βλέπε εφαρμογή 4 / κεφαλαίου ΣΤ.

- **Βλέπε σχέδια ΠΑν2 και σχέδια κατόψεων Α01, Κ02.**

5. ΕΙΔΙΚΗ ΕΚΘΕΣΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ – Αν3 (ΤΑΦΟΣ 13).

Πρόκειται για μία σύνθεση ενός τοίχου, και μιας οριζόντιας συρόμενης προθήκης.

- ΨΕΥΔΟΤΟΙΧΟΣ ΑΝ3.

Εξωτερικές διαστάσεις «Ψευδότοιχου» εκθεσιακής κατασκευής Αν3:

Μήκος X Πλάτος X Ύψος

8,50 X 1,50 X 3,60μ.

Πρόκειται για έναν (1) ενισχυμένο ψευδότοιχος (ύψους 3,6μέτρων) από MDFZF, στην πίσω πλευρά του οποίου, βρίσκεται η εκθεσιακή κατασκευή Π9.Ο τοίχος θα έχει μεταλλικό σκελετό, (από ενισχυμένους κοιλοδοκούς) και επένδυση από MDF ZF. Η πυκνότητα των κάθετων και οριζόντιων μεταλλικών στοιχείων, θα είναι ανά 40 εκ.. Όλα τα μεταλλικά μέρη θα βάφονται με ηλεκτροστατική βαφή σε Ral απόχρωση. Ο μεταλλικός σκελετός θα επενδυθεί με διπλή στρώση από MDF ZF, πάχους 8 χιλιοστών. Οι ενώσεις τους θα γίνουν σταυρωτές, για την αποφυγή ρηγματώσεων στην όψη του (για τον λόγο αυτόν θα συγκολλούνται και τα σόκορα των ενώσεων των επιφανειών MDFZF). Η πρώτη στρώση των MDF θα συγκολλάτε και θα καρφώνεται πάνω στον σκελετό (η 2^η στρώση θα πρέπει να είναι κολλητή). Τα MDF που θα χρησιμοποιηθούν, θα είναι άριστης ποιότητας και κατεργασίας, χωρίς πρόσθετη φορμαλδεΐδη (που τα κατατάσσουν στην κατηγορία ZF). Η περιεκτικότητα σε φορμαλδεΐδη θα πρέπει να είναι ίση ή μικρότερη του 0,3mg/100g (δηλ. ισοδύναμη με την περιεκτικότητα φορμαλδεΐδης στο φυσικό ξύλο) σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN120. Όλες οι επιφάνειες θα έχουν άριστη κατεργασία και λείανση. Οι συγκολλήσεις όλων των ξύλινων μερών θα γίνει με κόλλα ξύλου κρύας συγκόλλησης, που είναι σύμφωνη με τα πρότυπα EN204 D3 και D4, Water Resistance Requirements: DIN14257, Heat Resistance Watt: 91.

Ο τοίχος θα πακτωθεί στο έδαφος με χημικά αγκύρια υβριδικής ρητίνης, με δυνατότητα στερέωσης χωρίς μηχανική εκτόνωση.

Πάνω στον εκθεσιακό τοίχο Αν3, θα γίνει κατασκευή και τοποθέτηση αναπαράστασης του αρχαίου δρόμου του τάφου 13. Στο τέλος της αναπαράστασης αυτής τοποθετείται χαμηλή προθήκη.

Η ειδική εκθεσιακή κατασκευή Αν3, είναι συναρτώμενη με το κεφάλαιο Δ. ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ.

- ΠΡΟΘΗΚΗ ΑΝ3.

Εξωτερικές διαστάσεις Προθήκης κατασκευής Αν3:

Μήκος X Πλάτος X Ύψος

2,76 X 2,64 X 0,55μ.

Πρόκειται για μία (1) οριζόντια χαμηλή προθήκη, πακτωμένη στον τοίχο της κατασκευής Αν3. Η προθήκη θα διαθέτει ένα σταθερό μέρος και ένα κινητό – συρόμενα ανοιγόμενο. Το σταθερό μέρος της προθήκης, θα είναι και ο σκελετός της, και ο εκθεσιακός της χώρος. Ο σκελετός της προθήκης θα είναι μεταλλικός από χαλυβδοελάσματα βαρέως τύπου (ενισχυμένοι κοιλοδοκοί), άριστης ποιότητας και αντοχής. Τα χαλυβδοελάσματα θα είναι τύπου ST37–2 κατά τα πρότυπα EN S235JR, S235JRG2, DIN59220:2000, DIN 17100:1980, DIN 17100:1966. Όλες οι συγκολλήσεις των μεταλλικών μερών, θα γίνονται με συγκόλληση TIG - MIG.

Δε θα γίνουν αποδεκτές στρεβλώσεις μεταλλικών πλαισίων. Όλα τα μεταλλικά μέρη θα βάφονται με ηλεκτροστατική βαφή σε Ral απόχρωση.

Οι επενδύσεις του μεταλλικού σκελετού της προθήκης, θα είναι από MDFZF.

Τα MDF που θα χρησιμοποιηθούν, θα είναι άριστης ποιότητας και κατεργασίας, χωρίς πρόσθετη φορμαλδεΰδη (που τα κατατάσσουν στην κατηγορία ZF). Η περιεκτικότητα σε φορμαλδεΰδη θα είναι ίση ή μικρότερη του 0,3mg/100g (δηλ. ισοδύναμη με την περιεκτικότητα φορμαλδεΰδης στο φυσικό ξύλο) σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN120. Όλες οι επιφάνειες θα έχουν άριστη κατεργασία και λείανση. Οι συγκολλήσεις όλων των ξύλινων μερών θα γίνει με κόλλα ξύλου κρύας συγκόλλησης, που είναι σύμφωνη με τα πρότυπα EN204 D3 και D4, Water Resistance Requirements: DIN 14257, Heat Resistance Watt: 91.

Το κινητό μέρος της προθήκης θα αποτελεί το κρύσταλλο, το οποίο θα είναι πακτωμένο σε κέλυφος από MDF ZF, με μεταλλικές ενισχύσεις εντός αυτού. Το κέλυφος με το κρύσταλλο θα ανοίγει μέσω τηλεσκοπικού συρόμενου μηχανισμού ανοίγματος. Ο μηχανισμός ανοίγματος θα είναι μεταλλικός, βαρέως τύπου, μπίλιας, υψηλής αντοχής, και με αθόρυβη λειτουργία. Θα προσαρτάται από την μία πλευρά στο σταθερό μέρος της προθήκης και από την άλλη πλευρά στο συρόμενο κέλυφος της, με την κρυστάλλινη επιφάνεια. Η πρόσβαση στο εσωτερικό μέρος της προθήκης, θα γίνεται στο 100% του ανοίγματος.

Ο τρόπος ανοίγματος θα είναι απλός, τραβώντας προς τα έξω το κέλυφος της προθήκης με το κρύσταλλο της, αφού πρώτα έχουμε ξεκλειδώσει τις κλειδαριές ασφαλείας. Η προθήκη θα κλείνει ερμητικά, υπό πίεση και με ασφάλεια και θα ασφαλίζει με κλειδαριές ασφαλείας.

Το κρύσταλλο της προθήκης θα είναι υπέρλευκο αντανάκλαστικό, πολυστρωματικό (triplex), συνολικού πάχους 12 χιλιοστών (6+4) συν το πάχος της μεμβράνης PVB, με εσωτερικό φίλτρο για την UV ακτινοβολία.

Ο φωτισμός της προθήκης θα γίνεται, μέσω γραμμικών φωτιστικών σωμάτων γραμμικής πλακέτας LED (όχι απλή λεντοταινία), υψηλής απόδοσης, ντιμαριζόμενη που θα τοποθετηθεί περιμετρικά στο εσωτερικό μέρος της προθήκης, με σώμα - στρογγυλό προφίλ αλουμινίου, διατομής: Φ15mm.

Προδιαγραφές φωτιστικών γραμμικής πλακέτας LED (Φ15χιλ.):

Πηγή φωτός: LED, Ποσότητα LED ανά μέτρο: 72pcs / μέτρο, Με απόδοση: 16W / μέτρο, Τροφοδοσία: 12Vdc, Φωτεινότητα: 1000-1200 lm/m, Γωνία δέσμης χωρίς φακό: 170°, Γωνία δέσμης με φακό: 15°, Θερμοκρασία χρώματος (CCT): 3.000 Kelvin, Χρωματική απόδοση (Color Rendering Index): $Ra \geq 92$, Με έλεγχο έντασης – dimmer, Χρώμα επιφανείας: Μαύρο.

Η ειδική εκθεσιακή κατασκευή Αν3, είναι συναρτώμενη με το κεφάλαιο Δ. ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ.

- Βλέπε σχέδια ΠΑν3 και κατόψεις Α01, Κ01, Κ02.

6. ΕΙΔΙΚΗ ΕΚΘΕΣΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ – Αν4 (ΤΑΦΟΣ40).

Πρόκειται για μία σύνθεση ενός εκθεσιακού τοίχου, και μίας επιδαπέδιας οριζόντιας συρόμενης προθήκης.

- ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΨΕΥΔΟΤΟΙΧΟΣ ΑΝ4.

Πρόκειται για έναν (1) ενισχυμένο ψευδότοιχο (ύψους 4,15 μέτρων) από MDFZF. Ο τοίχος θα έχει μεταλλικό σκελετό, (από ενισχυμένους κοιλοδοκούς) και επένδυση από MDF ZF. Η πυκνότητα των κάθετων και οριζόντιων μεταλλικών στοιχείων, θα είναι ανά 40 εκ.. Όλα τα μεταλλικά μέρη θα βάφονται με ηλεκτροστατική βαφή σε Ral απόχρωση. Ο μεταλλικός σκελετός θα επενδυθεί με διπλή στρώση από MDF ZF, πάχους 8 χιλιοστών. Οι ενώσεις τους θα γίνουν σταυρωτές, για την αποφυγή ρηγματώσεων στην όψη του (για τον λόγο αυτόν θα συγκολλούνται και τα σόκορα των ενώσεων των επιφανειών MDF ZF). Η πρώτη στρώση των MDF θα συγκολλάται και θα καρφώνεται πάνω στον σκελετό (η 2^η στρώση θα πρέπει να είναι κολλητή). Τα MDF που θα χρησιμοποιηθούν, θα είναι άριστης ποιότητας και κατεργασίας, χωρίς πρόσθετη φορμαλδεΐδη (που τα κατατάσσουν στην κατηγορία ZF). Η περιεκτικότητα σε φορμαλδεΐδη θα πρέπει να είναι ίση ή μικρότερη του 0,3mg / 100g (δηλ. ισοδύναμη με την περιεκτικότητα φορμαλδεΐδης στο φυσικό ξύλο) σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN120. Όλες οι επιφάνειες θα έχουν άριστη κατεργασία και λείανση. Οι συγκολλήσεις όλων των ξύλινων μερών θα γίνει με κόλλα ξύλου κρύας συγκόλλησης, που είναι σύμφωνη με τα πρότυπα EN204 D3 και D4, Water Resistance Requirements: DIN14257, Heat Resistance Watt: 91.

Ο τοίχος θα πακτωθεί στο έδαφος με χημικά αγκύρια υβριδικής ρητίνης, με δυνατότητα στερέωσης χωρίς μηχανική εκτόνωση.

Διαστάσεις Τοίχου:

Μήκος X Πλάτος X Ύψος

4,65 X 1,00 X 4,15 μ

Πάνω στον εκθεσιακό ψευδότοιχο Αν4, θα γίνει κατασκευή και τοποθέτηση αναπαράστασης τάφου 40 και με προσαρμοσμένη προθήκη με τα ευρήματα του τάφου 40.

Η ειδική εκθεσιακή κατασκευή Αν4, είναι συναρτώμενη με το κεφάλαιο Δ. ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ.

- ΠΡΟΘΗΚΗ ΑΝ4.

Εξωτερικές διαστάσεις Προθήκης:

Μήκος X Πλάτος X Ύψος

2,80 X 1,50 X 0,55 μ.

Πρόκειται για μία (1) οριζόντια χαμηλή προθήκη, πακτωμένη στον τοίχο της κατασκευής Αν4. Η προθήκη θα διαθέτει ένα σταθερό μέρος και ένα κινητό – συρόμενο ανοιγόμενο. Το σταθερό μέρος της προθήκης, θα είναι και ο σκελετός της, και ο εκθεσιακός της χώρος. Ο σκελετός της προθήκης θα είναι μεταλλικός από χαλυβδοελάσματα βαρέως τύπου (ενισχυμένοι κοιλοδοκοί), άριστης ποιότητας και αντοχής. Τα χαλυβδοελάσματα θα είναι τύπου ST37–2 κατά τα πρότυπα EN S235JR, S235JRG2, DIN59220:2000, DIN 17100:1980, DIN 17100:1966. Όλες οι συγκολλήσεις των μεταλλικών μερών,

θα γίνονται με συγκόλληση TIG - MIG. Δε θα γίνουν αποδεκτές στρεβλώσεις μεταλλικών πλαισίων. Όλα τα μεταλλικά μέρη θα βάφονται με ηλεκτροστατική βαφή σε Ral απόχρωση.

Οι επενδύσεις του μεταλλικού σκελετού της προθήκης, θα είναι από MDFZF. Τα MDF που θα χρησιμοποιηθούν, θα είναι άριστης ποιότητας και κατεργασίας, χωρίς πρόσθετη φορμαλδεΰδη (που τα κατατάσσουν στην κατηγορία ZF). Η περιεκτικότητα σε φορμαλδεΰδη θα είναι ίση ή μικρότερη του 0,3mg/100g (δηλ. ισοδύναμη με την περιεκτικότητα φορμαλδεΰδης στο φυσικό ξύλο) σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN120. Όλες οι επιφάνειες θα έχουν άριστη κατεργασία και λείανση. Οι συγκολλήσεις όλων των ξύλινων μερών θα γίνει με κόλλα ξύλου κρύας συγκόλλησης, που είναι σύμφωνη με τα πρότυπα EN204D3 και D4, Water Resistance Requirements: DIN14257, Heat Resistance Watt:91.

Το κινητό μέρος της προθήκης θα αποτελεί το κρύσταλλο, το οποίο θα είναι πακτωμένο σε κέλυφος από MDF ZF, με μεταλλικές ενισχύσεις εντός αυτού. Το κέλυφος με το κρύσταλλο θα ανοίγει μέσω τηλεσκοπικού συρόμενου μηχανισμού ανοίγματος. Ο μηχανισμός ανοίγματος θα είναι μεταλλικός, βαρέως τύπου, μπίλιας, υψηλής αντοχής, και με αθόρυβη λειτουργία. Θα προσαρτάται από την μία πλευρά στο σταθερό μέρος της προθήκης και από την άλλη πλευρά στο συρόμενο κέλυφος της, με την κρυστάλλινη επιφάνεια. Η πρόσβαση στο εσωτερικό μέρος της προθήκης, θα γίνεται στο 100% του ανοίγματος.

Ο τρόπος ανοίγματος θα είναι απλός, τραβώντας προς τα έξω το κέλυφος της προθήκης με το κρύσταλλο της, αφού πρώτα έχουμε ξεκλειδώσει τις κλειδαριές ασφαλείας. Η προθήκη θα κλείνει ερμητικά, υπό πίεση και με ασφάλεια και θα ασφαλίζει με κλειδαριές ασφαλείας.

Το κρύσταλλο της προθήκης θα είναι υπέρλευκο αντιανακλαστικό, πολυστρωματικό (triplex), συνολικού πάχους 10 χιλιοστών (6+4) συν το πάχος της διπλής μεμβράνης PVB, με εσωτερικό φίλτρο για την UV ακτινοβολία.

Ο φωτισμός της προθήκης θα γίνεται, μέσω γραμμικών φωτιστικών σωμάτων γραμμικής πλακέτας LED (όχι απλή λεντοταινία), υψηλής απόδοσης, ντιμαριζόμενη που θα τοποθετηθεί περιμετρικά στο εσωτερικό μέρος της προθήκης, με σώμα - στρογγυλό προφίλ αλουμινίου, διατομής: Φ15mm.

Προδιαγραφές φωτιστικών γραμμικής πλακέτας LED (Φ15χιλ.):

Πηγή φωτός: LED, Ποσότητα LED ανά μέτρο: 72pcs / μέτρο, Με απόδοση: 16W / μέτρο, Τροφοδοσία: 12Vdc, Φωτεινότητα: 1000-1200 lm/m, Γωνία δέσμης χωρίς φακό: 170°, Γωνία δέσμης με φακό: 15°, Θερμοκρασία χρώματος (CCT): 3.000 Kelvin, Χρωματική απόδοση (Color Rendering Index): $R_a \geq 92$, Με έλεγχο έντασης – dimmer, Χρώμα επιφανείας: Μαύρο.

Η ειδική εκθεσιακή κατασκευή Αν4, είναι συναρτώμενη με το κεφάλαιο Δ. ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ.

- Βλέπε σχέδια ΠΑν4-5 και κατόψεις Α01, Κ01, Κ02.

7. ΕΙΔΙΚΗ ΕΚΘΕΣΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ – Αν5 (ΤΑΦΟΣ 46).

Πρόκειται για μία σύνθεση ενός εκθεσιακού τοίχου και μίας οριζόντιας συρόμενης προθήκης, που προσομοιάζουν με την ειδική εκθεσιακή κατασκευή Αν4 και διαφοροποιούνται από αυτήν, ως προς τις διαστάσεις.

Πάνω στον εκθεσιακό ψευδότοιχο Αν5, θα γίνει κατασκευή και τοποθέτηση αναπαράστασης τάφου 46 και με προσαρμοσμένη προθήκη με τα ευρήματα του τάφου 46.

Η ειδική εκθεσιακή κατασκευή Αν5, είναι συναρτώμενη με το κεφάλαιο Δ. ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ.

- Διαστάσεις Ψευδότοιχου Αν5:

Μήκος X Πλάτος X Ύψος
5,16 X 1,00 X 4,15 μ.

- Διαστάσεις Προθήκης AN5:

Μήκος X Πλάτος X Ύψος
2,40 X 1,30 X 0,55 μ.

- Βλέπε σχέδια ΠΑν4-5 και κατόψεις Α01, Κ01, Κ02, και Φωτογραφίες.....

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ - ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΠΡΟΘΗΚΕΣ:

- 1) Όλες οι κρυστάλλινες ανοιγόμενες επιφάνειες των προθηκών θα ανοίγουν μέσω των μηχανισμών ανοίγματος τους, χωρίς υποβοήθηση, χωρίς εξωτερική βοήθεια και χωρίς της χρήση φορέα, νάρθηκά ή τροχήλατου εξωτερικού εξαρτήματος.
- 2) 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 άλλη μέθοδο που θα προτείνει εξ' αρχής ο διαγωνιζόμενος και θα εγκρίνει η αρμόδια υπηρεσία.
- 3) Ο μηχανισμός ανοίγματος της 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). Οι προθήκες θα πρέπει να κλείνουν ερμητικά, υπό πίεση και με ασφάλεια.
- 4) Η μορφή και οι διαστάσεις των προθηκών και των κατασκευών, όπως αυτές φαίνονται στα συνημμένα σχέδια, θεωρείται δεσμευτική και δεν θα μπορεί να αλλάξει ή να τροποποιηθεί.

Γ. ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ – ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΒΑΘΡΑ- ΛΙΠΤΙΚΑ

Πρόκειται για την προμήθεια, κατασκευή και εγκατάσταση των παρακάτω ειδικών κατασκευών, εξωτερικών βάθρων και λιπτικών κατασκευών.

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
		1
1.	Av7 Μήκος X Πλάτος X Ύψος 6,70 X 2,40 X 1,00	1
2.	Συνδετήρια βάθρα προθηκών με πλάτη Μήκος X Πλάτος X Ύψος 1,50 X 1,20 X 3,30 (4 τεμ.) ΣΒ3, ΣΒ4, ΣΒ5, ΣΒ14 2,00 X 1,20 X 3,30 (1 τεμ.) ΣΒ1 2,85 X 1,20 X 3,30 (1 τεμ.) ΣΒ10	6
3.	Πλάτες μεταξύ προθηκών Μήκος X Πλάτος X Ύψος 2,10 X 0,15 X 3,30 (1 τεμ.) ΣΠ8 1,60 X 0,15 X 3,30 (1 τεμ.) ΣΠ10 1,40 X 0,15 X 3,30 (1 τεμ.) ΣΠ11 2,00 X 0,15 X 3,30 (3 τεμ.) ΣΠ12β, ΣΠ13, ΣΠ24 2,50 X 0,15 X 3,30 (2 τεμ.) ΣΠ12α, ΣΠ16 2,30 X 0,15 X 3,30 (1 τεμ.) ΣΠ17	9
4.	B10 Μήκος X Πλάτος X Ύψος 3,00 X 1,50 X 0,50	1
5.	B12 Μήκος X Πλάτος X Ύψος 1,00 X 0,60 X 0,50	1

6.	B17 Μήκος X Πλάτος X Ύψος 2,60-2,30 X 1,20 X 3,30	1
7.	Λ66 Μήκος X Πλάτος X Ύψος 1,00 X 1,00 X 0,50	1
8.	Ψηφιδωτά Μήκος X Πλάτος X Ύψος Ψ1 3,00 X 2,70 X 0,37 Ψ2-Ψ3 12,25 X 6,50 X 0,37 Ψ4 6,00 X 3,80 X 0,37	3
9.	Αν6 Μήκος X Πλάτος 7,80 X 4,30	1
10.	Αγάλματα - Στήλες Μήκος X Πλάτος X Ύψος 5,00 X 1,40 X 0,50	2
11.	Λ136 – 138 – 139 Μήκος X Πλάτος X Ύψος 0,30 X 0,30 X 1,40	3
12.	E148 Μήκος X Πλάτος X Ύψος 0,60 X 0,20 X 0,70	1
13.	Λ137 Μήκος X Πλάτος X Ύψος 0,65 X 0,65 X 0,50	1
14.	Αίθουσα Γ' B1-2 (Π84 – Π100) Μήκος X Πλάτος X Ύψος 1,00 X 1,00 X 0,50	2
15.	Τραπέζι για άτομα με προβλήματα όρασης Μήκος X Πλάτος X Ύψος 3,00 X 1,20 X 0,75	1

1. ΕΙΔΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ - Αv7.

Εξωτερικές διαστάσεις σύνθεσης κατασκευής:

Μήκος X Πλάτος X Ύψος

6,70 X 2,40 X 1,40 μ.

Πρόκειται για μια ειδική κατασκευή με βάθρα από μέταλλο και MDF ZF.

Τα μεταλλικά μέρη σκελετοί θα κατασκευαστούν από μεταλλικά στοιχεία (ενισχυμένοι κοιλοδοκοί) και επένδυση από MDF ZF. Η πυκνότητα των κάθετων και οριζόντιων μεταλλικών στοιχείων, θα είναι ανά 40 εκ.. Όλα τα μεταλλικά μέρη θα βάφονται με ηλεκτροστατική βαφή σε Ral απόχρωση. Ο μεταλλικός σκελετός θα επενδυθεί με διπλή στρώση από MDF ZF, πάχους 8 χιλιοστών. Οι ενώσεις τους θα γίνουν σταυρωτές, για την αποφυγή ρηγματώσεων στην όψη του (για τον λόγο αυτόν θα συγκολλούνται και τα σόκορα των ενώσεων των επιφανειών MDF ZF). Η πρώτη στρώση των MDF θα συγκολλάτε και θα καρφώνεται πάνω στον σκελετό (η 2^η στρώση θα πρέπει να είναι κολλητή). Τα MDF που θα χρησιμοποιηθούν, θα είναι άριστης ποιότητας και κατεργασίας, χωρίς πρόσθετη φορμαλδεΐδη (που τα κατατάσσουν στην κατηγορία ZF). Η περιεκτικότητα σε φορμαλδεΐδη θα πρέπει να είναι ίση ή μικρότερη του 0,3mg / 100g, σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN120 (δηλ. ισοδύναμη με την περιεκτικότητα φορμαλδεΐδης στο φυσικό ξύλο). Όλες οι επιφάνειες θα έχουν άριστη κατεργασία και λείανση. Οι συγκολλήσεις όλων των ξύλινων μερών θα γίνει με κόλλα ξύλου κρύας συγκόλλησης, που είναι σύμφωνη με τα πρότυπα EN204 D3 και D4, Water Resistance Requirements: DIN14257, Heat Resistance Watt: 91.

Η όλη εργασία της κατασκευής θα γίνει σε συνεργασία με την επίβλεψη.

- Βλέπε σχέδια ΠΑv7 και κατόψεις Α01, Κ04.

2. ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ – ΣΥΝΔΕΤΗΡΙΑ ΒΑΘΡΑ ΠΡΟΘΗΚΩΝ ΜΕ ΠΛΑΤΗ.

Πρόκειται για συνολικά έξι (6) τεμάχια συνδετήριων βάθρων προθηκών με πλάτη.

Εξωτερικές διαστάσεις βάθρων με πλάτη:

Μήκος X Πλάτος X Ύψος

1,50 X 1,20 X 3,30 (4 τεμ.) ΣΒ3, ΣΒ4, ΣΒ5, ΣΒ14

2,00 X 1,20 X 3,30 (1 τεμ.) ΣΒ1

2,85 X 1,20 X 3,30 (1 τεμ.) ΣΒ10

Τα βάθρα θα διαθέτουν ενισχυμένο μεταλλικό σκελετό, από χαλυβδοελάσματα βαρέως τύπου (ενισχυμένοι μεταλλικοί κοιλοδοκοί, διατομής 100x50χιλ., 50x50χιλ., και 40x40χιλ., άριστης ποιότητας και αντοχής βλ. σχέδια Λ2α και Λ2β). Ο σκελετός θα διαθέτει επαναλαμβανόμενο κάναβο κατά διαστήματα των 50 εκατοστών. Η έδραση των βάθρων στο δάπεδο, θα γίνεται μέσω ενισχυμένων ρυθμιζόμενων ρεγουλατόρων βαρέως τύπου, ώστε να προσαρμόζεται τέλεια στο δάπεδο του Μουσείου.

Τα χαλυβδοέλασμα θα είναι τύπου ST37–2 κατά τα πρότυπα EN S235JR, S235JRG2, DIN59220:2000, DIN17100:1980, DIN17100:1966. Όλες οι συγκολλήσεις των μεταλλικών μερών, θα γίνονται με συγκόλληση TIG ή MIG και θα παρουσιάζονται απολύτως λειασμένες. Δε θα γίνουν αποδεκτές στρεβλώσεις μεταλλικών πλαισίων. Όλα τα μεταλλικά μέρη θα βαφούν με ηλεκτροστατική βαφή σε Ral απόχρωση.

Στη συναρμολόγηση όπου υπάρχει συγκόλληση, θα πρέπει να είναι άριστη για να αποφεύγονται οι κάμψεις του σκελετού.

Το μπροστινό μέρος των βάθρων με πλάτη θα είναι ανυψωμένο κατά 20εκ. από το έδαφος (πλην του ΣΒ1) και θα διαθέτει μάσκα από MDF ZF, η οποία θα φέρει λουκιές – αυλακώσεις (επεξεργασμένες σε CNC μηχανήματα), οι οποίες θα λειτουργούν ως περσίδες αερισμού, για την κυκλοφορία του αέρα, που θα εισέρχεται στην αίθουσα, μέσω του κλιματισμού που βρίσκονται στο πίσω μέρος τους.

Τα MDF που θα χρησιμοποιηθούν, θα είναι άριστης ποιότητας και κατεργασίας, χωρίς πρόσθετη φορμαλδεΰδη (που τα κατατάσσουν στην κατηγορία ZF). Η περιεκτικότητα σε φορμαλδεΰδη θα πρέπει να είναι ίση ή μικρότερη του 0,3mg/100g (δηλ. ισοδύναμη με την περιεκτικότητα φορμαλδεΰδης στο φυσικό ξύλο) σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN120. Όλες οι επιφάνειες θα έχουν άριστη κατεργασία και λείανση. Οι συγκολλήσεις όλων των ξύλινων μερών θα γίνει με κόλλα ξύλου κρύας συγκόλλησης, που είναι σύμφωνη με τα πρότυπα EN 204 D3 και D4, Water Resistance Requirements: DIN 14257, Heat Resistance Watt: 91.

Όλες οι ξύλινες επιφάνειες θα βαφούν με υδροδιαλυτές σατινέ ριπολίνες, σε απόχρωση που θα υποδείξει η επιβλέπουσα αρχή του έργου.

Οι πλάτες των βάθρων θα είναι κατάλληλα στερεωμένες στον τοίχο του κτηρίου.

- Βλέπε σχέδια Λ2α και Λ2β και κατόψεις Α01, Κ01, Κ02, Κ03.

3. ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ – ΠΛΑΤΕΣ ΜΕΤΑΞΥ ΠΡΟΘΗΚΩΝ.

Εξωτερικές διαστάσεις πλατών:

Μήκος X Πλάτος X Ύψος:

- 1 2,10 X 0,15 X 3,30 μ. (1 τεμ.)
Πρόκειται για μια (1) πλάτη δεξιά της προθήκης 8.
Βλέπε σχέδιο Π8

Μήκος X Πλάτος X Ύψος:

- 2 1,60 X 0,15 X 3,30 μ. (1 τεμ.)
Πρόκειται για μια (1) πλάτη δεξιά της προθήκης 10.
Βλέπε σχέδιο Π10

Μήκος X Πλάτος X Ύψος:

- 3 1,40 X 0,15 X 3,30 μ. (1 τεμ.)
Πρόκειται για μια (1) πλάτη δεξιά της προθήκης 11.
Βλέπε σχέδιο Π11

Μήκος X Πλάτος X Ύψος:

- 4 2,50 X 0,15 X 3,30 μ. (1 τεμ.) ΣΠ12α
5 2,00 X 0,15 X 3,30 μ. (1 τεμ.) ΣΠ12β
Πρόκειται για δύο (2) πλάτες αριστερά και δεξιά της προθήκης 12.
Βλέπε σχέδιο Π12

Μήκος X Πλάτος X Ύψος:

- 6 2,00 X 0,15 X 3,30 μ. (1 τεμ.)
Πρόκειται για μια (1) πλάτη δεξιά της προθήκης 13.
Βλέπε σχέδιο Π13

Μήκος X Πλάτος X Ύψος:

- 7 2,50 X 0,15 X 3,30 μ. (1 τεμ.)
Πρόκειται για μια (1) πλάτη δεξιά της προθήκης 16.
Βλέπε σχέδιο Π16

Μήκος X Πλάτος X Ύψος:

- 8 2,30 X 0,15 X 3,30 μ. (1 τεμ.)
Πρόκειται για μια (1) πλάτη δεξιά της προθήκης 17.
Βλέπε σχέδιο Π17

Μήκος X Πλάτος X Ύψος:

- 9 2,00 X 0,15 X 3,30 μ. (1 τεμ.)

Πρόκειται για μια (1) πλάτη, τοποθετημένη δεξιά της προθήκης 24 και πίσω από την προθήκη 28.

Βλέπε σχέδιο Π24

Η όλη κατασκευή θα είναι κατάλληλα ενισχυμένη για την τοποθέτησης επ' αυτής αρχαίων αντικειμένων

Θα διαθέτουν μεταλλικό σκελετό τους (από ενισχυμένους κοιλοδοκούς διατομής 100x50χιλ., 50x50χιλ., και 40x40χιλ., άριστης ποιότητας και αντοχής) και επένδυση από MDF ZF.

Η πυκνότητα των κάθετων και οριζόντιων μεταλλικών στοιχείων, θα είναι ανά 40 εκ.. Όλα τα μεταλλικά μέρη θα βάφονται με ηλεκτροστατική βαφή σε Ral απόχρωση. Ο μεταλλικός σκελετός θα επενδυθεί με διπλή στρώση από MDF ZF, πάχους 8 χιλιοστών. Οι ενώσεις τους θα γίνουν σταυρωτές, για την αποφυγή ρηγματώσεων στην όψη του (για τον λόγο αυτόν θα συγκολλούνται και τα σόκορα των ενώσεων των επιφανειών MDF ZF). Η πρώτη στρώση των MDF θα συγκολλάται και θα καρφώνεται πάνω στον σκελετό (η 2^η στρώση θα πρέπει να είναι κολλητή). Τα MDF που θα χρησιμοποιηθούν, θα είναι άριστης ποιότητας και κατεργασίας, χωρίς πρόσθετη φορμαλδεΰδη (που τα κατατάσσουν στην κατηγορία ZF). Η περιεκτικότητα σε φορμαλδεΰδη θα πρέπει να είναι ίση ή μικρότερη του 0,3mg / 100g, σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN120 (δηλ. ισοδύναμη με την περιεκτικότητα φορμαλδεΰδης στο φυσικό ξύλο). Όλες οι επιφάνειες θα έχουν άριστη κατεργασία και λείανση. Οι συγκολλήσεις όλων των ξύλινων μερών θα γίνει με κόλλα ξύλου κρύας συγκόλλησης, που είναι σύμφωνη με τα πρότυπα EN204 D3 και D4, Water Resistance Requirements: DIN14257, Heat Resistance Watt: 91.

Οι πλάτες θα είναι κατάλληλα στερεωμένες στον τοίχο του κτηρίου.

- Βλέπε σχέδια Π8, Π10, Π11, Π12, Π13, Π16, Π17, Π24.

4. ΕΙΔΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ – B10.

Πρόκειται για ένα (1) εκθεσιακό βάθρο (μήκους: 3,00 μέτρων), που τοποθετείται μπροστά από την προθήκη Π10 και είναι κατασκευασμένο από MDFZF, με ενισχυμένο μεταλλικό σκελετό.

Εξωτερικές διαστάσεις βάθρου B10:

Μήκος X Πλάτος X Ύψος

3,00 X 1,50 X 0,50 μ.

Το βάθρο θα διαθέτει ενισχυμένο μεταλλικό σκελετό από χαλυβδοελάσματα βαρέως τύπου (ενισχυμένοι κοιλοδοκοί 40x40χιλ.), άριστης ποιότητας και αντοχής. Το βάθρο θα φέρει σοβατεπί σε υποχώρηση στο κάτω μέρος του.

Το βάθρο θα φέρει σοβατεπί σε υποχώρηση στο κάτω μέρος του, και πόδια- ρεγουλατόρους βαρέως τύπου, ώστε να προσαρμόζεται τέλεια στο δάπεδο.

Τα χαλυβδοέλασμα θα είναι τύπου ST37-2 κατά τα πρότυπα EN S235JR, S235JRG2, DIN59220:2000, DIN 17100:1980, DIN 17100:1966. Όλες οι συγκολλήσεις των μεταλλικών μερών, θα γίνουν με συγκόλληση TIG ή MIG και θα παρουσιάζονται απολύτως λειασμένες. Δε θα γίνουν αποδεκτές στρεβλώσεις μεταλλικών πλαισίων. Όλα τα μεταλλικά μέρη θα βαφούν με ηλεκτροστατική βαφή, σε Ral απόχρωση, επιλογής της επίβλεψης. Στη συναρμολόγηση όπου υπάρχει συγκόλληση, θα πρέπει να είναι άριστη για να αποφεύγονται οι κάμψεις του σκελετού.

Τα MDF που θα χρησιμοποιηθούν, θα είναι άριστης ποιότητας και κατεργασίας, χωρίς πρόσθετη φορμαλδεΰδη (που τα κατατάσσουν στην κατηγορία ZF). Η περιεκτικότητα σε φορμαλδεΰδη θα πρέπει να είναι ίση ή μικρότερη του 0,3mg/100g (δηλ. ισοδύναμη με την περιεκτικότητα φορμαλδεΰδης στο φυσικό ξύλο) σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN120. Όλες οι επιφάνειες θα έχουν άριστη κατεργασία και λείανση. Οι συγκολλήσεις όλων των ξύλινων μερών θα γίνει με κόλλα ξύλου κρύας συγκόλλησης, που είναι σύμφωνη με τα πρότυπα EN 204 D3 και D4, Water Resistance Requirements: DIN 14257, Heat Resistance Watt: 91

Όλες οι ξύλινες επιφάνειες θα βαφούν με υδατοδιαλυτές σατινέ ριπολίνες, σε απόχρωση που θα υποδείξει η επιβλέπουσα αρχή του έργου.

- Βλέπε σχέδιο B10, Π10, κατόψεις A01, K02.

5. ΕΙΔΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ – B12.

Εξωτερικές διαστάσεις κατασκευής:

Μήκος Χ Πλάτος Χ Ύψος

1,00 Χ 0,60 Χ 0,50 μ. / Τεμάχια: 1

Το βάθρο θα διαθέτει ενισχυμένο μεταλλικό σκελετό από χαλυβδοελάσματα βαρέως τύπου (ενισχυμένοι κοιλοδοκοί 40x40χιλ.), άριστης ποιότητας και αντοχής. Το βάθρο θα φέρει σοβατεπί σε υποχώρηση στο κάτω μέρος του.

Το βάθρο θα φέρει σοβατεπί σε υποχώρηση στο κάτω μέρος του, και πόδια- ρεγουλατόρους βαρέως τύπου, ώστε να προσαρμόζεται τέλεια στο δάπεδο.

Τα χαλυβδοέλασμα θα είναι τύπου ST37–2 κατά τα πρότυπα EN S235JR, S235JRG2, DIN59220:2000, DIN 17100:1980, DIN 17100:1966. Όλες οι συγκολλήσεις των μεταλλικών μερών, θα γίνουν με συγκόλληση TIG ή MIG και θα παρουσιάζονται απολύτως λειασμένες. Δε θα γίνουν αποδεκτές στρεβλώσεις μεταλλικών πλαισίων. Όλα τα μεταλλικά μέρη θα βαφούν με ηλεκτροστατική βαφή, σε Ral απόχρωση, επιλογής της επίβλεψης. Στη συναρμολόγηση όπου υπάρχει συγκόλληση, θα πρέπει να είναι άριστη για να αποφεύγονται οι κάμψεις του σκελετού.

Τα MDF που θα χρησιμοποιηθούν, θα είναι άριστης ποιότητας και κατεργασίας, χωρίς πρόσθετη φορμαλδεΰδη (που τα κατατάσσουν στην κατηγορία ZF). Η περιεκτικότητα σε φορμαλδεΰδη θα πρέπει να είναι ίση ή μικρότερη του 0,3mg/100g (δηλ. ισοδύναμη με την περιεκτικότητα φορμαλδεΰδης στο φυσικό ξύλο) σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN120. Όλες οι επιφάνειες θα έχουν άριστη κατεργασία και λείανση. Οι συγκολλήσεις όλων των ξύλινων μερών θα γίνει με κόλλα ξύλου κρύας συγκόλλησης, που είναι σύμφωνη με τα πρότυπα EN 204 D3 και D4, Water Resistance Requirements: DIN 14257, Heat Resistance Watt: 91

Όλες οι ξύλινες επιφάνειες θα βαφούν με υδατοδιαλυτές σατινέ ριπολίνες, σε απόχρωση που θα υποδείξει η επιβλέπουσα αρχή του έργου.

- Βλέπε σχέδια Π12 και κατόψεις A01 και K03.

6. ΕΙΔΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ – B17.

Πρόκειται για ένα κλιμακωτό βάθρο που τοποθετείται δίπλα στην επιτοίχια προθήκη Π17.

Εξωτερικές διαστάσεις βάθρου:

Μήκος X Πλάτος X Ύψος

2,30 X 1,50 X 0,70 μ.

Το βάθρο θα διαθέτει ενισχυμένο μεταλλικό σκελετό από χαλυβδοελάσματα βαρέως τύπου (ενισχυμένοι κοιλοδοκοί 50x50χιλ.), άριστης ποιότητας και αντοχής.

Το βάθρο θα φέρει στο κάτω μέρος του πόδια - ρεγουλατόρους βαρέως τύπου, ώστε να προσαρμόζεται τέλεια στο δάπεδο.

Η έδραση των βάθρων στο δάπεδο, θα γίνεται μέσω ενισχυμένων ρυθμιζόμενων ρεγουλατόρους βαρέως τύπου, ώστε να προσαρμόζεται τέλεια στο δάπεδο του Μουσείου. Τα χαλυβδοέλασμα θα είναι τύπου ST37-2 κατά τα πρότυπα EN S235JR, S235JRG2, DIN 59220:2000, DIN 17100:1980, DIN 17100:1966. Όλες οι συγκολλήσεις των μεταλλικών μερών, θα γίνονται με συγκόλληση TIG ή MIG και θα παρουσιάζονται απολύτως λειασμένες. Δε θα γίνουν αποδεκτές στρεβλώσεις μεταλλικών πλαισίων. Όλα τα μεταλλικά μέρη θα βάφονται με ηλεκτροστατική βαφή σε Ral απόχρωση. Στη συναρμολόγηση όπου υπάρχει συγκόλληση, θα πρέπει να είναι άριστη για να αποφεύγονται οι κάμψεις του σκελετού. Στο μπροστινό μέρος του κάτω βάθρου θα διαθέτει μάσκα από MDF ZF, η οποία θα φέρει λουκιές – αυλακώσεις (επεξεργασμένες σε CNCμηχανήματα), οι οποίες θα λειτουργούν ως περσίδες αερισμού, για την κυκλοφορία του αέρα, που θα εισέρχεται στην αίθουσα, μέσω του κλιματισμού που βρίσκονται στο πίσω μέρος τους.

Τα MDF που θα χρησιμοποιηθούν, θα είναι άριστης ποιότητας και κατεργασίας, χωρίς πρόσθετη φορμαλδεΰδη (που τα κατατάσσουν στην κατηγορία ZF). Η περιεκτικότητα σε φορμαλδεΰδη θα πρέπει να είναι ίση ή μικρότερη του 0,3mg/100g (δηλ. ισοδύναμη με την περιεκτικότητα φορμαλδεΰδης στο φυσικό ξύλο) σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN120. Όλες οι επιφάνειες θα έχουν άριστη κατεργασία και λείανση. Οι συγκολλήσεις όλων των ξύλινων μερών θα γίνει με κόλλα ξύλου κρύας συγκόλλησης, που είναι σύμφωνη με τα πρότυπα EN 204 D3 και D4, Water Resistance Requirements: DIN 14257, Heat Resistance Watt: 91.

Όλες οι ξύλινες επιφάνειες θα βαφούν με υδροδιαλυτές σατινέ ριπολίνες, σε απόχρωση που θα υποδείξει η μελετήτρια και οι επιβλέποντες του έργου.

- Βλέπε σχέδια Π17 και κατόψεις A01, K03.

7. ΕΙΔΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ – Λ66.

Πρόκειται για ένα ενισχυμένο βάθρο, για το άγαλμα Λ66, διαστάσεων:

Μήκος X Πλάτος X Ύψος

1,00 X 1,00 X 0,50 μ.

Το βάθρο θα διαθέτει ενισχυμένο μεταλλικό σκελετό από χαλυβδοελάσματα βαρέως τύπου (ενισχυμένοι κοιλοδοκοί 40x40χιλ.), άριστης ποιότητας και αντοχής. Το βάθρο θα φέρει σοβατεπί σε υποχώρηση στο κάτω μέρος του.

Το βάθρο θα φέρει σοβατεπί σε υποχώρηση στο κάτω μέρος του, και πόδια- ρεγουλατόρους βαρέως τύπου, ώστε να προσαρμόζεται τέλεια στο δάπεδο.

Τα χαλυβδοελάσματα θα είναι τύπου ST37-2 κατά τα πρότυπα EN S235JR, S235JRG2, DIN59220:2000, DIN 17100:1980, DIN 17100:1966. Όλες οι συγκολλήσεις των μεταλλικών μερών, θα γίνουν με συγκόλληση TIG ή MIG και θα παρουσιάζονται απολύτως λειασμένες. Δε θα γίνουν αποδεκτές στρεβλώσεις μεταλλικών πλαισίων. Όλα τα μεταλλικά μέρη θα βαφούν με ηλεκτροστατική βαφή, σε Ral απόχρωση, επιλογής της επίβλεψης. Στη συναρμολόγηση όπου υπάρχει συγκόλληση, θα πρέπει να είναι άριστη για να αποφεύγονται οι κάμψεις του σκελετού.

Τα MDF που θα χρησιμοποιηθούν, θα είναι άριστης ποιότητας και κατεργασίας, χωρίς πρόσθετη φορμαλδεΰδη (που τα κατατάσσουν στην κατηγορία ZF). Η περιεκτικότητα σε φορμαλδεΰδη θα πρέπει να είναι ίση ή μικρότερη του 0,3mg/100g(δηλ. ισοδύναμη με την περιεκτικότητα φορμαλδεΰδης στο φυσικό ξύλο) σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN120. Όλες οι επιφάνειες θα έχουν άριστη κατεργασία και λείανση. Οι συγκολλήσεις όλων των ξύλινων μερών θα γίνει με κόλλα ξύλου κρύας συγκόλλησης, που είναι σύμφωνη με τα πρότυπα EN 204 D3 και D4, Water Resistance Requirements: DIN 14257, Heat Resistance Watt: 91

Όλες οι ξύλινες επιφάνειες θα βαφούν με υδατοδιαλυτές σατινέ ριπολίνες, σε απόχρωση που θα υποδείξει η επιβλέπουσα αρχή του έργου.

- Βλέπε σχέδια B1-1 και κατόψεις A01, K03, K04.

8. ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ – ΨΗΦΙΔΩΤΑ.

Πρόκειται για τρεις ειδικές κατασκευές με κουπαστή για την τοποθέτηση ψηφιδωτών δαπέδων, διαστάσεων:

Μήκος X Πλάτος X Ύψος

Ψ1	3,00	X 2,70	X 0,37 μ. / 1 τεμ.
Ψ2-Ψ3	12,25	X 6,50	X 0,37 μ. / 1 τεμ.
Ψ4	6,00	X 3,80	X 0,37 μ. / 1 τεμ.

Η θέση τους και η λεπτομέρεια κατασκευής τους, εμφανίζονται στα σχέδια κατόψεων Α01, Κ03, Κ04 και λεπτομέρεια Λ3.

Τα μεταλλικά μέρη της ειδικής κατασκευής θα είναι από ανοξείδωτα ελάσματα βαρέως τύπου άριστης ποιότητας και αντοχής. Τα ανοξείδωτα ελάσματα θα είναι τύπου ASTM 316L (S31603). Όλες οι συγκολλήσεις των μεταλλικών μερών, θα γίνονται με συγκόλληση TIG ή MIG και θα παρουσιάζονται απολύτως λειασμένες. Δε θα γίνουν αποδεκτές στρεβλώσεις μεταλλικών πλαισίων.

Η όλη κατασκευή (οι ακριβείς διαστάσεις κ.λπ.) θα γίνει μετά την αποξήλωση τους, από το παλαιό Μουσείο, σε συνεννόηση με την επίβλεψη και τους συντηρητές που θα τα εγκαταστήσουν.

- Βλέπε σχέδια Ψ1, Ψ2-3, Ψ4, σχέδια κατόψεων Α01, Κ04, και λεπτομέρεια Λ5.

9. ΕΙΔΙΚΗ ΕΚΘΕΣΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ – Αν6.

Πρόκειται για προμήθεια και τοποθέτηση κουπαστής για την προστασία της υπάρχουσας βύθισης στην αίθουσα Β που θα φιλοξενήσει το έκθεμα της οικίας του Φιλάργγου (Αν6) διαστάσεων:

Μήκος Χ Πλάτος Χ Ύψος

7,80 Χ 4,32 Χ 0,70 μ.

Η θέση της, οι διαστάσεις των επιμέρους στοιχείων και η λεπτομέρεια κατασκευής εμφανίζονται στα σχέδια ΠΑν6, ΠΑν6β, σχέδια κατόψεων Α01, Κ04, και λεπτομέρεια ΚΛ8.

Τα μεταλλικά μέρη της ειδικής κατασκευής θα είναι από ανοξείδωτα ελάσματα βαρέως τύπου άριστης ποιότητας και αντοχής. Τα ανοξείδωτα ελάσματα θα είναι τύπου ASTM 316L (S31603). Όλες οι συγκολλήσεις των μεταλλικών μερών, θα γίνονται με συγκόλληση TIG ή MIG και θα παρουσιάζονται απολύτως λειασμένες. Δε θα γίνουν αποδεκτές στρεβλώσεις μεταλλικών πλαισίων.

Τα γυάλινα μέρη της ειδικής κατασκευής θα είναι από κρύσταλλα tempered triplex 8+8 χιλ.

Ο φωτισμός της βύθισης θα γίνεται, μέσω γραμμικών φωτιστικών σωμάτων γραμμικής πλακέτας LED (όχι απλή λεντοταινία), υψηλής απόδοσης, ντιμαριζόμενη που θα τοποθετείται στο εσωτερικό άνω μέρος της βύθισης, με στρογγυλό προφίλ αλουμινίου (διατομή: Φ15mm).

Προδιαγραφές φωτιστικών γραμμικής πλακέτας LED:

Πηγή φωτός: LED, Ποσότητα LED ανά μέτρο: 72pcs / μέτρο, Με απόδοση: 16W / μέτρο, Τροφοδοσία: 12Vdc, Φωτεινότητα: 1000-1200 lm/m, Γωνία δέσμης χωρίς φακό: 170°, Θερμοκρασία χρώματος (CCT): 3.000 Kelvin, Χρωματική απόδοση (Color Rendering Index): $Ra \geq 92$, Με έλεγχο έντασης – dimmer, Χρώμα επιφανείας: Μαύρο και θα έχει δείκτη Ip20.

Το προφίλ αλουμινίου θα μπορεί να διαμορφώνει την γωνία δέσμης του φωτιστικού, (σε: 90, 120, 140 και 170°) εύκολα, χωρίς αλλαγή εξαρτημάτων.

- Βλέπε σχέδια ΠΑν6, ΠΑν6β, σχέδια κατόψεων Α01, Κ04, και λεπτομέρεια ΚΛ8.

10. ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ – ΑΓΑΛΜΑΤΑ – ΣΤΗΛΕΣ.

Πρόκειται για την κατασκευή δύο (2) ιδιαίτερα ενισχυμένων βάθρων, μεγάλων διαστάσεων για τοποθέτηση αγαλμάτων – στηλών:

Μήκος Χ Πλάτος Χ Ύψος

5,00 Χ 1,40 Χ 0,50 μ. / 2 τεμάχια.

Τα βάθρα θα διαθέτουν ιδιαίτερα ενισχυμένο μεταλλικό σκελετό από χαλυβδοελάσματα βαρέως τύπου (ενισχυμένοι κοιλοδοκοί 50 x 50 χιλ.), άριστης ποιότητας και αντοχής.

Η έδραση των βάθρων στο δάπεδο, θα γίνεται μέσω ενισχυμένων ρυθμιζόμενων ρεγουλατόρους βαρέως τύπου, ώστε να προσαρμόζεται τέλεια στο δάπεδο του Μουσείου. Τα χαλυβδοελάσματα θα είναι τύπου ST37–2 κατά τα πρότυπα EN S235JR, S235JRG2, DIN 59220:2000, DIN 17100:1980, DIN 17100:1966. Όλες οι συγκολλήσεις των μεταλλικών μερών, θα γίνονται με συγκόλληση TIG ή MIG και θα παρουσιάζονται απολύτως λειασμένες. Δε θα γίνουν αποδεκτές στρεβλώσεις μεταλλικών πλασιών. Όλα τα μεταλλικά μέρη θα βάφονται με ηλεκτροστατική βαφή σε Ral απόχρωση. Στη συναρμολόγηση όπου υπάρχει συγκόλληση, θα πρέπει να είναι άριστη για να αποφεύγονται οι κάμψεις του σκελετού.

Τα MDF που θα χρησιμοποιηθούν, θα είναι άριστης ποιότητας και κατεργασίας, χωρίς πρόσθετη φορμαλδεΰδη (που τα κατατάσσουν στην κατηγορία ZF). Η περιεκτικότητα σε φορμαλδεΰδη θα πρέπει να είναι ίση ή μικρότερη του 0,3mg/100g (δηλ. ισοδύναμη με την περιεκτικότητα φορμαλδεΰδης στο φυσικό ξύλο) σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN120. Όλες οι επιφάνειες θα έχουν άριστη κατεργασία και λείανση. Οι συγκολλήσεις όλων των ξύλινων μερών θα γίνει με κόλλα ξύλου κρύας συγκόλλησης, που είναι σύμφωνη με τα πρότυπα EN 204 D3 και D4, Water Resistance Requirements: DIN 14257, Heat Resistance Watt: 91.

Όλες οι ξύλινες επιφάνειες θα βαφούν με υδροδιαλυτές σατινέ ριπολίνες, σε απόχρωση που θα υποδείξει η επιβλέπουσα αρχή του έργου.

- Βλέπε σχέδια ΠΒ α και κατόψεις Α01 και Κ04.

11. ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ –Λ136 – 138– 139.

Πρόκειται για τρία (3) βάθρα γλυπτών, διαστάσεων:

Μήκος Χ Πλάτος Χ Ύψος

0,30 Χ 0,30 Χ 1,40 / 3 τεμάχια.

Τα βάθρα θα διαθέτουν ιδιαίτερα ενισχυμένο μεταλλικό σκελετό από χαλυβδοελάσματα βαρέως τύπου (ενισχυμένοι κοιλοδοκοί 50 x 50 χιλ.), άριστης ποιότητας και αντοχής και θα είναι κατάλληλα πακτωμένα στο δάπεδο.

Τα χαλυβδοελάσματα θα είναι τύπου ST37-2 κατά τα πρότυπα EN S235JR, S235JRG2, DIN 59220:2000, DIN 17100:1980, DIN 17100:1966. Όλες οι συγκολλήσεις των μεταλλικών μερών, θα γίνονται με συγκόλληση TIG ή MIG και θα παρουσιάζονται απολύτως λειασμένες. Δε θα γίνουν αποδεκτές στρεβλώσεις μεταλλικών πλαισίων. Όλα τα μεταλλικά μέρη θα βάφονται με ηλεκτροστατική βαφή σε Ral απόχρωση. Στη συναρμολόγηση όπου υπάρχει συγκόλληση, θα πρέπει να είναι άριστη για να αποφεύγονται οι κάμψεις του σκελετού.

Τα MDF που θα χρησιμοποιηθούν, θα είναι άριστης ποιότητας και κατεργασίας, χωρίς πρόσθετη φορμαλδεΰδη (που τα κατατάσσουν στην κατηγορία ZF). Η περιεκτικότητα σε φορμαλδεΰδη θα πρέπει να είναι ίση ή μικρότερη του 0,3mg/100g (δηλ. ισοδύναμη με την περιεκτικότητα φορμαλδεΰδης στο φυσικό ξύλο) σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN120. Όλες οι επιφάνειες θα έχουν άριστη κατεργασία και λείανση. Οι συγκολλήσεις όλων των ξύλινων μερών θα γίνει με κόλλα ξύλου κρύας συγκόλλησης, που είναι σύμφωνη με τα πρότυπα EN 204 D3 και D4, Water Resistance Requirements: DIN 14257, Heat Resistance Watt: 91.

Όλες οι ξύλινες επιφάνειες θα βαφούν με υδροδιαλυτές σατινέ ριπολίνες, σε απόχρωση που θα υποδείξει η επιβλέπουσα αρχή του έργου.

- Βλέπε σχέδια ΠΑν7 και κατόψεις Α01 και Κ04.

12. ΕΙΔΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ –E148.

Πρόκειται για ένα (1) βάθρο γλυπτού.

Εξωτερικές διαστάσεις βάθρου E148:

Μήκος X Πλάτος X Ύψος

0,60 X 0,20 X 0,70 μ. / 1 τεμ.

Το βάθρο θα διαθέτει ιδιαίτερα ενισχυμένο μεταλλικό σκελετό από χαλυβδοελάσματα βαρέως τύπου (ενισχυμένοι κοιλοδοκοί 50 x 50 χιλ.), άριστης ποιότητας και αντοχής και θα είναι κατάλληλα πακτωμένα στο δάπεδο.

Τα χαλυβδοελάσματα θα είναι τύπου ST37-2 κατά τα πρότυπα EN S235JR, S235JRG2, DIN 59220:2000, DIN 17100:1980, DIN 17100:1966. Όλες οι συγκολλήσεις των μεταλλικών μερών, θα γίνονται με συγκόλληση TIG ή MIG και θα παρουσιάζονται απολύτως λειασμένες. Δε θα γίνουν αποδεκτές στρεβλώσεις μεταλλικών πλαισίων. Όλα τα μεταλλικά μέρη θα βάφονται με ηλεκτροστατική βαφή σε Ral απόχρωση. Στη συναρμολόγηση όπου υπάρχει συγκόλληση, θα πρέπει να είναι άριστη για να αποφεύγονται οι κάμψεις του σκελετού.

Τα MDF που θα χρησιμοποιηθούν, θα είναι άριστης ποιότητας και κατεργασίας, χωρίς πρόσθετη φορμαλδεΰδη (που τα κατατάσσουν στην κατηγορία ZF). Η περιεκτικότητα σε φορμαλδεΰδη θα πρέπει να είναι ίση ή μικρότερη του 0,3mg/100g (δηλ. ισοδύναμη με την περιεκτικότητα φορμαλδεΰδης στο φυσικό ξύλο) σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN120. Όλες οι επιφάνειες θα έχουν άριστη κατεργασία και λείανση. Οι συγκολλήσεις όλων των ξύλινων μερών θα γίνει με κόλλα ξύλου κρύας συγκόλλησης, που είναι σύμφωνη με τα πρότυπα EN 204 D3 και D4, Water Resistance Requirements: DIN 14257, Heat Resistance Watt: 91.

Όλες οι ξύλινες επιφάνειες θα βαφούν με υδροδιαλυτές σατινέ ριπολίνες, σε απόχρωση που θα υποδείξει η επιβλέπουσα αρχή του έργου.

- Βλέπε σχέδια ΠΑν7 και κατόψεις Α01 και Κ04.

13. ΕΙΔΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ – Λ137.

Πρόκειται για ένα (1) βάθρο γλυπτού.

Εξωτερικές διαστάσεις βάθρου Λ137:

Μήκος Χ Πλάτος Χ Ύψος

0,65 Χ 0,65 Χ 0,50

Το βάθρο θα διαθέτει ιδιαίτερα ενισχυμένο μεταλλικό σκελετό από χαλυβδοελάσματα βαρέως τύπου (ενισχυμένοι κοιλοδοκοί 50 x 50 χιλ.), άριστης ποιότητας και αντοχής και θα είναι κατάλληλα πακτωμένα στο δάπεδο.

Τα χαλυβδοελάσματα θα είναι τύπου ST37-2 κατά τα πρότυπα EN S235JR, S235JRG2, DIN 59220:2000, DIN 17100:1980, DIN 17100:1966. Όλες οι συγκολλήσεις των μεταλλικών μερών, θα γίνονται με συγκόλληση TIG ή MIG και θα παρουσιάζονται απολύτως λειασμένες. Δε θα γίνουν αποδεκτές στρεβλώσεις μεταλλικών πλαισίων. Όλα τα μεταλλικά μέρη θα βάφονται με ηλεκτροστατική βαφή σε Ral απόχρωση. Στη συναρμολόγηση όπου υπάρχει συγκόλληση, θα πρέπει να είναι άριστη για να αποφεύγονται οι κάμψεις του σκελετού.

Τα MDF που θα χρησιμοποιηθούν, θα είναι άριστης ποιότητας και κατεργασίας, χωρίς πρόσθετη φορμαλδεΰδη (που τα κατατάσσουν στην κατηγορία ZF). Η περιεκτικότητα σε φορμαλδεΰδη θα πρέπει να είναι ίση ή μικρότερη του 0,3mg/100g(δηλ. ισοδύναμη με την περιεκτικότητα φορμαλδεΰδης στο φυσικό ξύλο) σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN120. Όλες οι επιφάνειες θα έχουν άριστη κατεργασία και λείανση. Οι συγκολλήσεις όλων των ξύλινων μερών θα γίνει με κόλλα ξύλου κρύας συγκόλλησης, που είναι σύμφωνη με τα πρότυπα EN 204 D3 και D4, Water Resistance Requirements: DIN 14257, Heat Resistance Watt: 91.

Όλες οι ξύλινες επιφάνειες θα βαφούν με υδροδιαλυτές σατινέ ριπολίνες, σε απόχρωση που θα υποδείξει η επιβλέπουσα αρχή του έργου.

- **Βλέπε σχέδια ΠΑν7 και κατόψεις Α01 και Κ04.**

14. ΕΙΔΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ – Αίθουσα Γ' B1-2.

Εξωτερικές διαστάσεις κατασκευής:

Μήκος X Πλάτος X Ύψος

1,00 X 1,00 X 0,50 μ. / Τεμάχια: 2

Στον χώρο μόνιμων εκθέσεων Γ, ανήκουν τα βάθρα Π84 και Π100, που θα κατασκευαστούν από MDFZF, με ενισχυμένο σκελετό, για την τοποθέτηση δύο πίθων.

Τα βάθρα θα διαθέτουν ιδιαίτερα ενισχυμένο μεταλλικό σκελετό από χαλυβδοελάσματα βαρέως τύπου (ενισχυμένοι κοιλοδοκοί 50 x 50 χιλ.), άριστης ποιότητας και αντοχής και θα είναι κατάλληλα πακτωμένα στο δάπεδο.

Τα χαλυβδοελάσματα θα είναι τύπου ST37-2 κατά τα πρότυπα EN S235JR, S235JRG2, DIN 59220:2000, DIN 17100:1980, DIN 17100:1966. Όλες οι συγκολλήσεις των μεταλλικών μερών, θα γίνονται με συγκόλληση TIG ή MIG και θα παρουσιάζονται απολύτως λειασμένες. Δε θα γίνουν αποδεκτές στρεβλώσεις μεταλλικών πλαισίων. Όλα τα μεταλλικά μέρη θα βάφονται με ηλεκτροστατική βαφή σε Ral απόχρωση. Στη συναρμολόγηση όπου υπάρχει συγκόλληση, θα πρέπει να είναι άριστη για να αποφεύγονται οι κάμψεις του σκελετού.

Τα MDF που θα χρησιμοποιηθούν, θα είναι άριστης ποιότητας και κατεργασίας, χωρίς πρόσθετη φορμαλδεΰδη (που τα κατατάσσουν στην κατηγορία ZF). Η περιεκτικότητα σε φορμαλδεΰδη θα πρέπει να είναι ίση ή μικρότερη του 0,3mg/100g (δηλ. ισοδύναμη με την περιεκτικότητα φορμαλδεΰδης στο φυσικό ξύλο) σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN120. Όλες οι επιφάνειες θα έχουν άριστη κατεργασία και λείανση. Οι συγκολλήσεις όλων των ξύλινων μερών θα γίνει με κόλλα ξύλου κρύας συγκόλλησης, που είναι σύμφωνη με τα πρότυπα EN 204 D3 και D4, Water Resistance Requirements: DIN 14257, Heat Resistance Watt: 91.

Όλες οι ξύλινες επιφάνειες θα βαφούν με υδροδιαλυτές σατινέ ριπολίνες, σε απόχρωση που θα υποδείξει η επιβλέπουσα αρχή του έργου.

- Βλέπε σχέδια B 1-2, Π-B και κατόψεις A02 και K05.

15. ΕΙΔΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ – Τραπεζί.

Ένα (1) εκθεσιακό τραπέζι, για άτομα με προβλήματα όρασης.

Εξωτερικές Διαστάσεις του τραπεζιού:

Μήκος X Πλάτος X Ύψος

3,00 X 1,20 X 0,75μ. / Τεμάχιο 1

Πρόκειται για ένα τραπέζι από MDFZF. Τα MDF που θα χρησιμοποιηθούν, θα είναι άριστης ποιότητας και κατεργασίας, χωρίς πρόσθετη φορμαλδεΰδη (που τα κατατάσσουν στην κατηγορία ZF). Η περιεκτικότητα σε φορμαλδεΰδη θα πρέπει να είναι ίση ή μικρότερη του 0,3mg/100g (δηλ. ισοδύναμη με την περιεκτικότητα φορμαλδεΰδης στο φυσικό ξύλο) σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN120. Όλες οι επιφάνειες θα έχουν άριστη κατεργασία και λείανση. Οι συγκολλήσεις όλων των ξύλινων μερών θα γίνει με κόλλα ξύλου κρύας συγκόλλησης, που είναι σύμφωνα με τα πρότυπα EN 204 D3 και D4, Water Resistance Requirements: DIN 14257, Heat Resistance Watt: 91.

Όλες οι ξύλινες επιφάνειες θα βαφούν με υδροδιαλυτές σατινέ ριπολίνες, σε απόχρωση που θα υποδείξει η επιβλέπουσα αρχή του έργου.

16. ΕΙΔΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΓΙΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΛΕΖΑΝΤΕΣ

Εξωτερικές Διαστάσεις:

Μήκος X Πλάτος X Ύψος

0,30 X 0,30 X (0,70μ. – 0,85μ.) / Τεμάχια 30

Πρόκειται για ειδικές κατασκευές για την τοποθέτηση αυτόφωτων λεζαντών, από ειδικό ακρυλικό, για τα εκτός προθηκών αντικείμενα.

Τα μεταλλικά μέρη της ειδικής κατασκευής θα είναι από ανοξείδωτα ελάσματα βαρέως τύπου πάχους 3χιλ. άριστης ποιότητας και αντοχής. Τα ανοξείδωτα ελάσματα θα είναι τύπου ASTM 316L (S31603). Όλες οι συγκολλήσεις των μεταλλικών μερών, θα γίνονται με συγκόλληση TIG ή MIG και θα παρουσιάζονται απολύτως λειασμένες. Δε θα γίνουν αποδεκτές στρεβλώσεις μεταλλικών πλαισίων.

Η κατασκευή θα φέρει προφίλ μοριακού φωτισμού με γραμμικό LED σε πλακέτα για τον φωτισμό της λεζάντας.

Η λεπτομέρεια κατασκευής τους, εμφανίζεται στο σχέδιο Λ4.

Η ακριβής θέση τοποθέτησής τους θα υποδειχθεί από την επιβλέπουσα αρχή του έργου.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΠΡΟΘΗΚΩΝ:

Όλες οι κατασκευές του Διαγωνισμού οφείλουν να ανταποκρίνονται σε όλες τις απαιτήσεις κατασκευαστικής αρτιότητας, αντοχής και αισθητικής ποιότητας και στις παρακάτω προδιαγραφές:

1. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ Μ.Δ.Φ.
2. ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ – ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΠΡΟΘΗΚΩΝ.
3. ΚΡΥΣΤΑΛΛΙΝΑ ΜΕΡΗ.
4. ΚΛΕΙΔΑΡΙΕΣ ΠΡΟΘΗΚΩΝ.
5. ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΕΙΣ.
6. ΒΑΦΕΣ ΠΡΟΘΗΚΩΝ.
7. ΠΑΡΕΜΒΥΣΜΑΤΑ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΟΘΗΚΩΝ.
8. ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΕΣ ΠΑΚΤΩΣΕΙΣ ΣΕ ΔΑΠΕΔΑ ΚΑΙ ΤΟΙΧΟΥΣ.

1. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ MDF.

Τα MDF που θα χρησιμοποιηθούν για όλες τις κατασκευές του διαγωνισμού, θα πραγματοποιηθούν κατά τρόπο άψογο και θα είναι χωρίς πρόσθετη φορμαλδεΐδη, που τα κατατάσσουν στην κατηγορία ΖΦ. Η περιεκτικότητα τους σε φορμαλδεΐδη, θα είναι ίση του 0,3mg /100g σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN120. (δηλ. ισοδύναμη με την περιεκτικότητα φορμαλδεΐδης στο φυσικό ξύλο). Το ίδιο υλικό (MDFZF) θα χρησιμοποιείται και για την κατασκευή των ξύλινων βάθρων των προθηκών.

Όλες οι επιφάνειες θα έχουν άριστη κατεργασία και λείανση. Οι ενώσεις τους θα υλοποιηθούν χωρίς εμφανή σόκορα, δηλαδή θα γίνονται κολλητές, υπό 45°, χωρίς βίδες και καρφιά, αλλά με συγκολλητικό μέσο ψυχράς συγκόλλησης, σύμφωνα με τα πρότυπα EN204 D3 και D4 Water Resistance Requirement και Heat Resistance DIN14257 Watt 91.

Οι κατακόρυφες και οι οριζόντιες επιφάνειες των κατασκευών, θα σχηματίζουν αυστηρά γωνία 90 μοιρών. Στις περιπτώσεις κατά τις οποίες οι προθήκες ή θύλακες ζητούνται από τη μελέτη να τοποθετηθούν σε συσσωματώματα, η συναρμογή τους θα γίνεται, είτε σε απόλυτη επαφή, χωρίς τριχοειδείς ρηγματώδεις ή με την παρεμβολή κατακόρυφης ή κατά περίπτωση οριζόντιας σκοτίας, σταθερού πλάτους σε όλη της την έκταση, όπως θα υποδειχθεί και θα συμφωνηθεί εκ των προτέρων με τον υπεύθυνο του έργου.

Όπου προβλέπεται ή ζητηθεί, σκοτία αυτή, θα είναι σταθερή σε εύρος σε όλο της το μήκος και δε θα υπερβαίνει τα 8 χιλ.

2. ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ – ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΠΡΟΘΗΚΩΝ

Μεταλλικοί σκελετοί:

Ο φέρων οργανισμός (σκελετός) των προθηκών, θα είναι κατασκευασμένος από χαλυβδοέλασμα βαρέως τύπου, πάχους 4mm, άριστης ποιότητας και αντοχής.

Τα χαλυβδοελάσματα θα είναι τύπου ST37-2 κατά τα πρότυπα EN S235JR, S235JRG2, DIN59220:2000, DIN 17100:1980, DIN 17100:1966. Όλες οι συγκολλήσεις των μεταλλικών μερών, θα γίνονται με συγκόλληση TIG - MIG και θα παρουσιάζονται απολύτως λειασμένες. Δε θα γίνουν αποδεκτές στρεβλώσεις μεταλλικών πλαισίων.

Όλα τα μεταλλικά μέρη θα βάφονται με ηλεκτροστατική βαφή σε Ral απόχρωση.

Στη συναρμολόγηση όπου υπάρχει συγκόλληση πρέπει να είναι άριστη για να αποφεύγονται οι κάμψεις του σκελετού.

Η βάση της φέρουσας κατασκευής των προθηκών θα φέρει οπωσδήποτε πόδια - ρεγουλατόρους βαρέως τύπου, ώστε να προσαρμόζεται τέλεια στο εκάστοτε δάπεδο.

Μηχανισμοί ανοιγόμενων προθηκών:

Πρόκειται για ειδικούς μεταλλικούς μηχανισμούς ανοίγματος κρυστάλλων προθηκών, με δύο άξονες περιστροφής. Οι μηχανισμοί θα είναι κρυφοί, βαρέως τύπου και θα φέρουν εξαρτήματα άριστης ποιότητας και αντοχής.

Οι μηχανισμοί ανοίγματος των προθηκών θα εξασφαλίζουν το άνοιγμα του κρυστάλλου σε 90°, με περιστροφική κίνηση και με στήριξη στο κάτω και στο επάνω μέρος του σκελετού της προθήκης (εξασφαλίζοντας έτσι την πρόσβαση στο εσωτερικό μέρος των προθηκών σε ποσοστό 100%). Οι μηχανισμοί θα συγκρατούνται εσωτερικά του κρυστάλλου της προθήκης και θα καλύπτονται εξωτερικά του κρυστάλλου με μάσκα από MDF.

Η κάθε ανοιγόμενη κρυστάλλινη επιφάνεια, θα ανοίγει απλά προς τα έξω (και σε γωνία έως 90 μοιρών) όπως μια απλή πόρτα.

Θα κατασκευάζονται από χαλυβδοέλασμα τύπου ST 52-3, κατά τα πρότυπα EN: S355JR, S355J0, S355J2G3, S355J2G4, DIN59220:2000, DIN 17100:1980, DIN 17100:1966 και με συμπληρώματα αλουμινίου.

Οι μεταλλικοί μηχανισμοί ανοίγματος, θα πρέπει να έχει φέρουσα δυνατότητα 200 κιλών, να ενσωματώνει βραχίονες ανοίγματος και με τη βοήθεια διπλών στροφών και να δίνεται η δυνατότητα περιστροφής της θύρας, περί αφανή κατακόρυφο άξονα - έως 90°.

Όλες οι κρυστάλλινες ανοιγόμενες επιφάνειες των προθηκών, θα ανοίγουν μέσω των μηχανισμών ανοίγματος τους, χωρίς υποβοήθηση, χωρίς εξωτερική βοήθεια και χωρίς της χρήση φορέα, νάρθηκά ή τροχήλατου εξωτερικού εξαρτήματος.

3. ΚΡΥΣΤΑΛΛΙΝΑ ΜΕΡΗ

Όλα τα γυάλινα μέρη των προθηκών, θα κατασκευαστούν από υπέρλευκο αντιαντανακλαστικό, πολυστρωματικό (laminated) κρύσταλλο, με μεμβράνη PVB με εσωτερικό φίλτρο για την UV ακτινοβολία (σε ποσοστό $\geq 99\%$). Όλες οι ακμές των κρυστάλλων θα πρέπει να είναι ρονταρισμένες.

Ως ελάχιστες αποδεκτές τιμές των παραγόντων που καθορίζουν περαιτέρω τα τεχνικά ποιοτικά χαρακτηριστικά των κρυστάλλων, ορίζονται:

α) Δείκτης διαπερατότητα φωτός ($LT \geq 96\%$) κατά EN 410 – 2011.

β) Δείκτης ανακλαστικότητας εσωτερικού / εξωτερικού φωτός ($LRe \leq 0,7\%$) κατά EN 410 – 2011.

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

Ιδιαίτερη προσοχή θα δίδεται στην προσαρμογή κρυστάλλου με κρύσταλλο, στην συναρμογή διαφορετικών τεμαχίων γυαλιού, ιδιαίτερα στις προθήκες όπου οι κρυστάλλινες όψεις τους, θα πρέπει να δίνουν την εντύπωση συνεχούς κρυστάλλινης επιφάνειας.

Οι ενώσεις θα είναι πλήρως στεγανωμένες με ειδικά σιλικονούχα μονωτικά υλικά.

Οι προδιαγραφές της κόλλας συγκόλλησης του ανοιγόμενου κρυστάλλου στον μηχανισμό ανοίγματος πληρούν τα παρακάτω πρότυπα: Tensile Strength (CQP 020-3/ISO 8339): 1.1 N/mm², Shore A Hardness (CQP 023-1/ISO 868): 35, Glass Transition Temperature (CQP 509-1/ISO 4663): -45°C, Elongation at Break (CQP 020-4/ISO 8339): 500%, Tear Propagation Resistance (CQP 045-1/ISO 34): 5 N/mm.

Όπου υπάρχουν plexyglass (π.χ. φωτεινές λεζάντες προθηκών), θα κατασκευαστούν από διάφανο plexiglass (όχι XT).

4. ΚΛΕΙΔΑΡΙΕΣ ΠΡΟΘΗΚΩΝ

Όλες οι επιτοίχιες προθήκες (Τύπος 1, 2, 3, 4) θα πρέπει να είναι εξοπλισμένες με κρυφές ηλεκτρομηχανικές κλειδαριές ασφαλείας, με μεταλλικό πίσω ασφάλισης, για την ασφάλιση - κλειδωμα του κινητού τμήματος τους (ανοιγόμενων κρυστάλλων).

Όλες οι κλειδαριές, θα πρέπει να έχουν δυνατότητα σύνδεσης με το σύστημα ασφαλείας του Μουσείου. Όλες οι κλειδαριές σε περίπτωση διακοπής ρεύματος θα πρέπει να παραμένουν κλειδωμένες.

5. ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΕΙΣ

Κρύσταλλο με μέταλλο.

Σύμφωνα με τα πρότυπα:

Συγκολλητικά μέσα να πληρούν τα παρακάτω πρότυπα:

Glass Transition Temperature (CQP 509-1/ISO 4663): -45°C

Elongation at Break (CQP 020-4/ISO 8339): 500%

Tear Propagation Resistance (CQP 045-1/ISO 34): 5 N/mm

Movement Accommodation Factor: 12.5%

Shrinkage (CQP 014-1): 1%

Shore A Hardness (CQP 023-1/ISO 868): 35

Tensile Strength (CQP 020-3/ISO 8339): 1.1 N/mm²

Ξύλου με ξύλο.

Σύμφωνα με τα πρότυπα:

Κόλλα ξύλου κρύας συγκόλλησης, που θα είναι σύμφωνη με τα παρακάτω πρότυπα:

EN204 D3 και D4, Water Resistance Requirement: DIN14257, Heat Resistance Watt: 91.

Κρύσταλλο με Κρύσταλλο.

Σύμφωνα με τα πρότυπα:

Με ουδέτερη διάφανη σιλικόνη που θα πληροί τα ακόλουθα πρότυπα:

Category 1, DIN 18545 Gr. E, ISO 11600F & G25LM

CTM97B Specific gravity 1.02

CTM364C Extrusion rate g/minute 170

ISO 37/DIN 53 504 (2mm thickness S2 dumbbells):

CTM99 Hardness (Shore A) 20

CTM137A Mod100% MPa 0.35

CTM137A Tensile break MPa 1.6

CTM137A Elongation at break 500%

ISO8339/DIN28339 (12x12x50mm size technically approved joint):

NF P85507 Tensile break MPa 0.55

ISO7389 Elastic recovery % >90

ISO11600 Joint movement capability % ± 25

NF P85507 Elongation at break 300%

NFP85507 Mod100% MPa 0.38

Και με γεννήτρια UV και το ανάλογο συγκολλητικό μέσο.

Κρύσταλλο με MDF.

Σύμφωνα με τα πρότυπα:

Category 1, DIN 18545 Gr. E, ISO 11600F & G25LM

CTM364C Extrusion rate g/minute 170

CTM97B Specific gravity 1.02

ISO 37/DIN 53 504 (2mm thickness S2 dumbbells):

CTM137A Mod100% MPa 0.35

CTM99 Hardness (Shore A) 20

CTM137A Tensile break MPa 1.6

CTM137A Elongation at break 500%

ISO8339/DIN28339 (12x12x50mm size technically approved joint):

ISO7389 Elastic recovery % >90

ISO11600 Joint movement capability % ± 25

NF P85507 Tensile break MPa 0.55

NF P85507 Elongation at break 300%

NFP85507 Mod100% MPa 0.38

Μέταλλο με μέταλλο.

Σύμφωνα με τα πρότυπα:

Όλες οι κολλήσεις των μετάλλων θα είναι άψογες. Θα πραγματοποιούνται με συγκόλληση TIG - MIG και θα παρουσιάζονται απολύτως λειασμένες. Δεν θα υπάρχουν στρεβλώσεις πουθενά.

6. ΒΑΦΕΣ

■ Βαφή μεταλλικών επιφανειών:

Όλα τα μεταλλικά μέρη θα υποστούν την κατάλληλη επεξεργασία, ώστε να δεχθούν ηλεκτροστατικές βαφές, στις αποχρώσεις (Ral) και την υφή, που θα υποδείξουν οι επιβλέποντες του έργου.

Όπου χρησιμοποιηθεί ηλεκτροστατική βαφή, θα είναι σύμφωνα με το πρότυπο DIN 50939 και DIN 55990/3 και EN ISO 1520, EN ISO 2815, EN ISO 2409, EN ISO 1519.

▪ Βαφή ξύλινων επιφανειών:

Οι εσωτερικές επιφάνειες των προθηκών, καθώς και των εσωτερικών βάσεων – βάθρων τους, θα είναι βαμμένες με υδατοδιαλυτή βαφή ματ, μη ανακλαστική, που δεν αποβάλλει χημικές ουσίες, σύμφωνα με τις παρακάτω ιδιότητες:

- Κατά το πρότυπο DIN 1863 sect 2.4.1
- Ανθεκτική σε πλύση κατά DIN 53778
- Μη εύφλεκτο (εφάμιλλο με πιστοποίηση DIN 4102 κλάση A2)
- $V_{oc} < 1 \text{ g/l}$
- DIN EN 13300 (και με: ISO 2813, EN 21524, ISO 6504-3 / class 1, EN ISO 11998 / class 2 / DIN 53778)
- Κατά το πρότυπο DIN 18363 2.4.1
- Στις αποχρώσεις που θα υποδείξουν οι επιβλέποντες της Αναθέτουσας Αρχής.

Οι εξωτερικές επιφάνειες των προθηκών και των ξυλοκατασκευών (επενδύσεων, βάθρων, κλπ), θα βαφούν με υδατοδιαλυτές σατινέ ριπολίνες, με τις παρακάτω προδιαγραφές:

- Ανθεκτικό κατά DIN EN 13300 / σύμφωνα με Κλάση 1,
- Ανθεκτικό κατά DIN 53 778
- Κατάλληλο κατά DIN EN 71-3

Το αστάρωμα της βαφής όλων των κατασκευών, θα γίνεται με υδατοδιαλυτές βελατούρες. Δεν θα χρησιμοποιούνται λαδομπογιές και χρώματα που είναι τοξικά και επιβλαβή για τα εκθέματα.

Σημείωση: Μετά από σειρά δειγμάτων χρώματος που η αναθέτουσα αρχή θα υποδείξει, θα προσδιοριστούν οι τελικές αποχρώσεις των χρωμάτων.

7. ΠΑΡΕΜΒΥΣΜΑΤΑ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ

Για την στεγανότητα των προθηκών, όσο αφορά τα κινητά με τα σταθερά μέρη, είναι σημαντικό να ασκηθεί η ενεργής συμπίεσης των παρεμβυσμάτων στεγανότητας (σιλικονούχο λάστιχο), που τοποθετούνται στις ενώσεις των κρυστάλλων.

Στην επαφή των κινητών μερών με τα σταθερά μέρη των προθηκών (όπως κρύσταλλο με κρύσταλλο και κρύσταλλο με το σταθερό μέρος της προθήκης), αλλά και μεταξύ κρυστάλλινων θυρών (στις περιπτώσεις προθηκών με δύο ή και περισσότερες κρυστάλλινες θύρες) και σε όλο το μήκος των αυτών των επαφών, επικολλούνται διάφανα σιλικονούχα ελαστικά παρεμβύσματα. Τα παρεμβύσματα θα πρέπει να επικολλούνται με ουδέτερο σιλικονούχο συγκολλητικό μέσο (όχι αυτοκόλλητα παρεμβύσματα), ώστε να μην θα παρουσιάζουν τριχοειδείς γραμμώσεις και θα είναι σύμφωνα, με τα παρακάτω χαρακτηριστήρια και πρότυπα:

Elongation at break DIN 53504: 200-500%.

Tensile Strength DIN 53504: 3,0-9,0 Mpa.

Tear resistance ASTM-D 624: 10-20 N/mm.
Specific conductance: ca. 2×10^{-15} Ohm x cm.
Hardness DIN 53505: 30 – 75 Shore A.
Impact resilience DIN 53512: 20-40%.
Linear thermal expansion: ca. 2.4×10^{-4} .
Compression set DIN 53517: 10– 25%.
Specific thermal conductivity: ca. 0,2-0,3 W x m-1 x K-1.

Τα ελαστικά παρεμβύσματα στεγανοποίησης θα πρέπει να συγκολλούνται με ουδέτερη σιλικόνη, σύμφωνα με τα πρότυπα: Category 1, DIN 18545 Gr. E, ISO 11600F & G25LM, CTM97B Specific gravity 1.02, CTM364C Extrusion rate g / minute 170 και δεν πρέπει να είναι αυτοκόλλητα. Αποκλείονται τα αυτοκόλλητα ελαστικά παρεμβύσματα.

8. ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΕΣ ΠΑΚΤΩΣΕΙΣ ΣΕ ΔΑΠΕΔΑ ΚΑΙ ΤΟΙΧΟΥΣ

Οι πακτώσεις σε δάπεδα και σε τοίχους, θα πραγματοποιούνται με χημικά αγκύρια υβριδικής ρητίνης, με δυνατότητα στερέωσης χωρίς μηχανική εκτόνωση.

Η αντοχή των χημικών αγκυρίων σε φορτίο εφελκυσμού, θα πρέπει να είναι: 10 Nrec [kN] σε M12.

Α. ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ.

Πρόκειται για την κατασκευή και εγκατάσταση ειδικών τρισδιάστατων κατασκευών, με ειδικής φύσης (φιλικά προς τα αρχαία) τεχνητά υλικά, που μιμούνται τις αρχαίες κατασκευές.

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1.	Av3 Τάφου 13	1 τεμ.
2.	Av4 Τάφου 40	1 τεμ.
3.	Av5 Τάφου 46	1 τεμ.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΕΩΝ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ

Οι παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές έχουν συνταχθεί σύμφωνα με:

- 1) Την τέχνη και την επιστήμη.
- 2) Τις προδιαγραφές άλλων όμοιων έργων – κατασκευών που έχουν προκηρυχτεί και κατασκευαστεί στην Ελλάδα και διεθνώς.

Γενικές αρχές τεκμηρίωσης :

1) Ο τρόπος με τον οποίο ο κατασκευαστής θα συγκεντρώσει πληροφορίες ώστε να αποδώσει με επιτυχία τα παραπάνω είναι:

- Συλλογή φωτογραφικού υλικού, από αρχείο ή η εκ νέου φωτογραφική αποτύπωση του ανασκαφικού χώρου, δίνοντας σημασία και στις χρωματικές λεπτομέρειες αλλά και γενικά στην σωστή χρωματική αποτύπωση του συνόλου του.
- Συλλογή των σχεδίων και αποτυπώσεων ή και συμπληρωματική σχεδιαστική αποτύπωση του ανασκαφικού χώρου αν η υπάρχουσα δεν επαρκεί, για τις απαιτήσεις της συγκεκριμένης κατασκευής.
- Λήψη εκμαγείων τμημάτων του ανασκαφικού χώρου ή λεπτομερειών αυτού όπου είναι απαραίτητο για την απόδοση της σωστής εικόνας της κατασκευής, αν αυτό είναι εφικτό και οπωσδήποτε στο ιδιαίτερο ανάγλυφο (ματιέρα) του χώρου.
- Λήψη περιγραμμάτων, σε χαρακτηριστικά σημεία του τάφου είτε σχεδιαστικά, είτε με την λήψη εκμαγείων.
- Ο κατασκευαστής θα πρέπει να λάβει υπόψη του και να μελετήσει, το σύνολο των ευρημάτων της κατασκευής, όσο αφορά τον αριθμό, το υλικό, το βάρος, την στατική επάρκεια, το μέγεθος, αλλά και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του καθενός αντικειμένου ξεχωριστά.

2) Υλικά κατασκευής:

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή της αναπαράστασης, θα πρέπει να τηρούν ορισμένες βασικές προδιαγραφές, για την ασφάλεια των εκθεμάτων, αλλά και την σωστή παρουσίαση και ανάδειξή τους από αυτήν.

Συγκεκριμένα:

- Ικανή μηχανική αντοχή για το βάρος των αντικειμένων.
- Αμετάβλητες διαστάσεις στο πέρασμα του χρόνου, ιδιαίτερα από τον κίνδυνο ρίκνωση του υλικού.
- Σταθερότητα του υλικού όσο αφορά την σύσταση του και αποκλεισμό υλικών που είτε αυτά πολυμερίζονται, είτε εκλύουν επικίνδυνους διαλύτες ή άλλες ουσίες κατά την πάροδο του χρόνου.
- Εύκολος και σταθερός χρωματισμός της μάζας και της επιφάνειας της κατασκευής με σταθερά χρώματα χωρίς οργανικούς πτητικούς διαλύτες.
- Αντοχή της τελικής επιφάνειας στον καθαρισμό με απλά μηχανικά μέσα ή μεθόδους καθαρισμού με εργαλεία και συσκευές απορρόφησης αέρα (Vacuum).
- Αντοχή της τελικής επιφάνειας στον καθαρισμό με απλά μηχανικά μέσα ή μεθόδους καθαρισμού με εργαλεία και συσκευές απορρόφησης αέρα (Vacuum).
- Εύκολη διαμόρφωση της μάζας όσο αφορά την πλαστικότητα, την επέκταση και την προσαρμογή της κατασκευής εντός της προκαθορισμένης σε διαστάσεις και υλικά προθήκης.
- Δυνατότητα εύκολης συναρμογής και ασφαλούς στερέωσης της κατασκευής εντός της προθήκης.

Το βασικό υλικό που προτείνεται για την κατασκευή της αναπαράστασης είναι η γύψος καλλιτεχνίας (plaster of Paris) ενισχυμένη στην μάζα της με φυτικές ίνες (τζίβα) ή άλλο συμβατό υλικό όπως γάζα ή συνθετικό πλέγμα. Εναλλακτικά ή και συμπληρωματικά του βασικού αυτού υλικού, θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ακρυλική ρητίνη με βάση το νερό (όχι με βάση οργανικούς πτητικούς διαλύτες) ενισχυμένη για την μηχανική αντοχή της με συμβατά υλικά όπως υαλόπλεγμα ή άλλο, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή της.

Η παρασκευή του γυψοπολτού θα πρέπει να ακολουθεί τις οδηγίες του κατασκευαστή της για την απόκτηση της μεγαλύτερης αντοχής της κατασκευής.

Το πάχος της κατασκευής πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ 1,5 και 2,5 εκατοστών ανάλογα με τις ανάγκες τις γλυπτικής επιφάνειας που μιμείται. Κατά την διαδικασία της δημιουργίας της κατασκευής, αυτή θα πρέπει εσωτερικά να έχει ενισχυθεί με ανοξείδωτες μπετόβεργες πάχους φ 6 έως και 10 mm σχηματίζοντας κάναβο 50-60 εκατοστών του μέτρου. Ιδιαίτερα στα σημεία που τα εκθέματα θα εδράζονται στην κατασκευή, απαιτείται να υπάρχει η κατάλληλη μεταλλική ενίσχυση του σημείου τόσο για το βάρος όσο και για την στήριξη του.

Όλα τα μεταλλικά στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν στην κατασκευή θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από inox 314 ή 340 για την αποφυγή οξειδώσεων της επιφάνειάς τους με συνέπεια την χρωματική αλλοίωση της κατασκευής από τα προϊόντα διάβρωσης, με κίνδυνο και την ζημιά των εκθεμάτων.

Μετά τον τελικό χρωματισμό της κατασκευής/αναπαράστασης του ταφικού χώρου και μετά το πλήρες στέγνωμα/αφύγρανση της μάζας και της επιφάνειάς του θα πρέπει ολόκληρη η κατασκευή να στερεωθεί με αστάρι εμποτισμού με βάση το νερό για την απόκτηση ακόμα μεγαλύτερης αντοχής αλλά και την δημιουργία προετοιμασίας του τελικού χρωματισμού.

Ο τελικός χρωματισμός θα πρέπει να γίνει με την χρήση χρωστικών από σκόνες τσιμέντου σε ακρυλικό φορέα τύπου grimal ή με την χρήση ακρυλικών οικολογικών χρωμάτων υψηλής αντοχής.

Η τελική χρωματική αποκατάσταση θα πρέπει να γίνει με βάση την φωτογραφική αποτύπωση του αυθεντικού χώρου, παίρνοντας υπόψη και το ιδιαίτερο οπτικό περιβάλλον που θα δημιουργηθεί από τον προτεινόμενο φωτισμό της προθήκης.

Όλα τα υλικά της χρωματικής αποκατάστασης θα πρέπει για την αποφυγή αντανάκλασεων και γυαλάδων θα πρέπει να δημιουργούν ματ επιφάνειες για αυτό τον λόγο είναι επιβεβλημένη η χρήση φίλερς (fillers) μέσα στις χρωστικές.

Η στερέωση και η συναρμογή της κατασκευής απαιτεί την χρήση ανοξείδωτων βλήτρων ή άλλων στοιχείων διαφόρων προφίλ και διατομών όλα από το ίδιο υλικό, ενδεικτικά αναφέρονται νοβοπανόβιδες φ6mm ή στριφώνια 6-8-10mm σε διάφορα μήκη όπου θα βιδωθούν στην επιφάνεια του mdf.

Τα σημεία αυτά θα πρέπει να καλυφθούν από το ίδιο υλικό της κατασκευής αφού πρώτα γίνει φωτογραφική ή και σχεδιαστική, αν χρειαστεί, αποτύπωσή τους. Βοηθητικά τα σημεία αυτά θα μπορούσαν να σημειωθούν με αδιόρατο εγχάρακτο σύμβολο προκειμένου να είναι δυνατή για οπουδήποτε λόγο η μερική ή ολική απόσπαση της κατασκευής της αναπαράστασης χωρίς την καταστροφή ή πρόκληση ζημιών στην ειδική εκθεσιακή κατασκευή επί της οποίας έχει εφαρμοστεί.

1. Αν3 - ΤΑΦΟΣ 13

Λαξεντός θαλαμοειδής τάφος,

2. Αν4 Τάφου 40

Λακκοειδής με σπηλαιώδη πλευρικό θάλαμο

3.Αν5 Τάφου 46

Λακκοειδής με κάθετο κτιστό όρυγμα

Αναπαραστάσεις τάφων 13, 40, 46

Σκοπός:

Σκοπός των αναπαραστάσεων είναι να δημιουργηθεί με τεχνητό τρόπο, το κατάλληλο περιβάλλον προκειμένου να φιλοξενήσει τα ευρήματα των συγκεκριμένου τάφων, προσομοιάζοντας όσο το δυνατόν περισσότερο, με τον χώρο στον οποίο αυτά βρέθηκαν κατά την ανασκαφή τους. Με αυτόν τον τρόπο ο επισκέπτης βλέποντας τα εκθέματα εντός της προθήκης, θα μπορεί και πρέπει να σχηματίζει την εντύπωση ότι παρατηρεί αυτό καθεαυτό τον τρόπο της ταφής, στο σύνολο της και όχι μόνο μεμονωμένα ταφικά αντικείμενα και γενικά τα ευρήματα μίας ταφής.

Αναπαράσταση:

Πλησίον της ενότητας Ο κόσμος των νεκρών, προβλέπεται η αναπαράσταση τριών, πλούσια κτερισμένων, τάφων που προέρχονται από το οικοπέδο Κουκλάκη, στο κέντρο της πόλης των Χανίων. Οι συγκεκριμένοι τάφοι συνιστούν **τρεις αντιπροσωπευτικούς τύπους** του υστερομινωικού νεκροταφείου της Κυδωνίας. Πρόκειται για τον **τάφο 13**, λαξευτό θαλαμοειδή, τον **τάφο 40**, λακκοειδή με σπηλαιώδη πλευρικό θάλαμο και τον **τάφο 46**, λακκοειδή με κάθετο κτιστό όρυγμα, ο οποίος είχε κατασκευαστεί κατά το πρότυπο των τάφων του ταφικού περιβάλλον Β των Μυκηνών. Σε όλες τις περιπτώσεις θα γίνει πιστή αναπαράσταση σε τομή των τάφων, με τις ταφές που περιείχε ο καθένας. Αναλυτικότερα, θα ανακατασκευασθούν από σύγχρονα υλικά με τέτοιο τρόπο, ώστε να προσομοιάζουν στους μινωικούς τάφους διατηρώντας τις διαστάσεις του καθενός. Μόνο στην περίπτωση του τάφου 13 του λαξευτού θαλαμοειδούς, ο δρόμος θα έχει μικρότερο μήκος. Τα αντικείμενα που θα τοποθετηθούν εντός των προθηκών των τάφων, θα είναι τα αρχαία κτερίσματα.

- Βλέπε σχέδια ΠΑν3, ΠΑν4 και κατόψεις Α01, Κ01, Κ02.

Οι αναπαραστάσεις αρχαιοτήτων, θα πρέπει να κατασκευαστούν από Συντηρητές Αρχαιοτήτων σε συνεργασία με άλλες ειδικότητες που απαιτούνται.

Ε. ΕΙΔΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ

Πρόκειται για την προμήθεια, την τοποθέτηση και την στόχευση των φωτιστικών σωμάτων, με τις ηλεκτρολογικές ράγες τους, για τα ελεύθερα στο χώρο αρχαία αντικείμενα και για το εποπτικό υλικό.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ

α/α	Κωδικός Άρθρου	Περιγραφή	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
1	LT1	Φωτιστικό τύπου WALLWASHER σε ράγα	τμχ.	12
2	LT2	Φωτιστικό τύπου NARROW SPOT σε ράγα	τμχ.	122
3	LT3	Φωτιστικό τύπου SPOT σε ράγα	τμχ.	102
4	LT4	Φωτιστικό τύπου FLOOD σε ράγα	τμχ.	24
5	LT5	Φωτιστικό τύπου PROJECTOR σε ράγα	τμχ.	14
6	LT6A	Φωτιστικό τύπου Led linear Φ15χιλ. (Βυθίσεις)	μέτρα	42
7	LT6B	Φωτιστικό τύπου LED spot μαγνητικής ράγας (Βυθίσεις)	τμχ.	110
		Ροηφόρος μαγνητική ράγα για LT6B (Βυθίσεις)	μέτρα	42
8	LT6C	Διαμορφωμένη κατασκευή αλουμινίου (Βυθίσεις)	μέτρα	42
9	LT7	Εξάρτημα Φίλτρο –Κάτοπτρο	τμχ.	16
10	LT8	Εξάρτημα Φίλτρο –Κάτοπτρο	τμχ.	59
11	LT9	Εξάρτημα Φίλτρο –Κάτοπτρο	τμχ.	5
12	LT10	Τοποθέτηση και στόχευση, όλων των φωτιστικών των προθηκών, Τοποθέτηση και στόχευση όλων των φωτιστικών του εκθεσιακού χώρου, και σύνδεσή τους με το ηλεκτρολογικό δίκτυο του Μουσείου (και την καλωδίωση τους), και τοποθέτηση των μηχανημάτων ύγρανσης-αφύγρανσης (και την καλωδίωση και την σωλήνωση τους).		

ΑΡΘΡΟ LT1	ΦΩΤΙΣΜΟΣ (LT)
--------------	---------------

Είδος	Περιγραφή / Τεχνικές Προδιαγραφές	
Φωτιστικό τύπου Wallwasher σε ράγα.	Φωτιστικό τύπου WALLWASHER σε ράγα: Φωτιστικό σώμα κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο, τεχνολογίας τύπου LED (Dimmable) σε ράγα το οποίο χρησιμοποιείται για την εστίαση και την ανάδειξη των εκθεμάτων. Το φωτιστικό τοποθετείται σε τριφασική ροηφόρο ράγα. Φέρει λαμπτήρα τεχνολογίας τύπου LED θερμής απόχρωσης 3000 K και CRI ≥ 90 για: α) την πιστή απόδοση των χρωμάτων, β) την τήρηση των προδιαγραφών του επιτρεπτού επιπέδου ακτινοβολίας UV και IR. Το σώμα του φωτιστικού φέρει όλα τα ηλεκτρονικά μέρη για την τοπική ρύθμιση της φωτεινότητας του (τοπικός ροοστάτης στο σώμα του φωτιστικού και επιλογή φάσης), το οποίο θα έχει τη δυνατότητα: α) περιστροφής 360° κατά τον κάθετο άξονα, β) κλίση $\geq 90^\circ$ κατά τον οριζόντιο άξονα, γ) οι αρθρώσεις του φωτιστικού είναι ικανές να διατηρήσουν την κλίση του μετά την ρύθμιση. Το φωτιστικό διατηρεί το εύρος της δέσμης του σε μεγάλη απόσταση $\geq 8m$. 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 πολύ στενή ($\pm 7^\circ$), στενή ($\pm 17^\circ$), μεσαία ($\pm 30^\circ$) 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 με προσεγμένα φινιρίσματα. Διευκρινίζεται ότι το φωτιστικό είναι απόλυτα συμβατό με την υφιστάμενη ροηφόρο ράγα του μουσείου. Χρώμα: Λευκό. Σύστημα ελέγχου: Τοπικός ροοστάτης στο σώμα του φωτιστικού. Λαμπτήρας: LED. Εύρος δέσμης: ασύμμετρη (WALLWASHER). Θερμοκρασία χρώματος: 3000 K, CRI ≥ 90. Ισχύς: 48 Watt έως 55 Watt Φωτεινή ροή: ≥ 90 lumens/ Watt. Άλλα χαρακτηριστικά: Mac Adam Step ≤ 3 Φίλτρα - εξαρτ: Παρατηρήσεις / Παραπομπές Η θέση τοποθέτησης του φωτιστικού ορίζεται στο πεδίο “Θέση” και η ποσότητα των φωτιστικών σωμάτων ανά χώρο ορίζεται σε τεμάχια.	

ΑΡΘΡΟ LT1		ΦΩΤΙΣΜΟΣ (LT)		
α/α	Θέση	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
1	ΙΣΟΓΕΙΟ, Αίθουσα Β	βλ.: Φ.02	τμχ.	12
			ΣΥΝΟΛΟ	12

ΑΡΘΡΟ LT2	ΦΩΤΙΣΜΟΣ (LT)
-----------	---------------

Είδος	Περιγραφή / Τεχνικές Προδιαγραφές	
Φωτιστικό τύπου Narrow Spot σε ράγα	Φωτιστικό τύπου NARROW SPOT σε ράγα: Φωτιστικό σώμα κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο, τεχνολογίας τύπου LED (Dimmable) σε ράγα το οποίο χρησιμοποιείται για την εστίαση και την ανάδειξη των εκθεμάτων. Το φωτιστικό τοποθετείται σε τριφασική ροηφόρο ράγα. Φέρει λαμπτήρα τεχνολογίας τύπου LED θερμής απόχρωσης 3000 K και CRI ≥ 90 για: α) την πιστή απόδοση των χρωμάτων, β) την τήρηση των προδιαγραφών του επιτρεπτού επιπέδου ακτινοβολίας UV και IR. Το σώμα του φωτιστικού φέρει όλα τα ηλεκτρονικά μέρη για την τοπική ρύθμιση της φωτεινότητας του (τοπικός ροοστάτης στο σώμα του φωτιστικού και επιλογή φάσης), το οποίο θα έχει τη δυνατότητα: α) περιστροφής 355° κατά τον κάθετο άξονα, β) κλίση $\geq 90^\circ$ κατά τον οριζόντιο άξονα, γ) οι αρθρώσεις του φωτιστικού είναι ικανές να διατηρήσουν την κλίση του μετά την ρύθμιση. Το φωτιστικό διατηρεί το εύρος της δέσμης του σε μεγάλη απόσταση $\geq 8m$. 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 πολύ στενή ($\pm 10^\circ$), μεσαία ($\pm 37^\circ$), διάχυτη ($\pm 52^\circ$), 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 με προσεγμένα φινιρίσματα. Διευκρινίζεται ότι το φωτιστικό είναι απόλυτα συμβατό με την υφιστάμενη ροηφόρο ράγα του μουσείου. Χρώμα: Λευκό. Σύστημα ελέγχου: Τοπικός ροοστάτης στο σώμα του φωτιστικού. Λαμπτήρας: LED. Δέσμη: 10°. Θερμοκρασία χρώματος: 3000 K, CRI ≥ 90. Ισχύς: 21 Watt Φωτεινή ροή: ≥ 90 lumens/ Watt. Φίλτρα - εξαρτήματα: Honeycomb – Directional flaps .	

	Παρατηρήσεις / Παραπομπές	
	Η θέση τοποθέτησης του φωτιστικού ορίζεται στο πεδίο “Θέση” και η ποσότητα των φωτιστικών σωμάτων ανά χώρο ορίζεται σε τεμάχια.	
ΑΡΘΡΟ LT2	ΦΩΤΙΣΜΟΣ (LT)	

α/α	Θέση	Τα	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
1	ΙΣΟΓΕΙΟ, Αίθουσα Αα	βλ.: Φ.02	τμχ.	18
2	ΙΣΟΓΕΙΟ, Αίθουσα Αβ	βλ.: Φ.02	τμχ.	43
3	ΙΣΟΓΕΙΟ, Αίθουσα Β	βλ.: Φ.02	τμχ.	61
			<i>ΣΥΝΟΛΟ</i>	<i>122</i>

ΑΡΘΡΟ LT3	ΦΩΤΙΣΜΟΣ (LT)	
Είδος	Περιγραφή / Τεχνικές Προδιαγραφές	
Φωτιστικό τύπου Spot σε ράγα .	Φωτιστικό τύπου SPOT σε ράγα: Φωτιστικό σώμα κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο, τεχνολογίας τύπου LED (Dimmable) σε ράγα το οποίο χρησιμοποιείται για την εστίαση και την ανάδειξη των εκθεμάτων. Το φωτιστικό τοποθετείται σε τριφασική ροηφόρο ράγα. Φέρει λαμπτήρα τεχνολογίας τύπου LED θερμής απόχρωσης 3000 K και CRI ≥ 90 για: α) την πιστή απόδοση των χρωμάτων, β) την τήρηση των προδιαγραφών του επιτρεπτού επιπέδου ακτινοβολίας UV και IR. Το σώμα του φωτιστικού φέρει όλα τα ηλεκτρονικά μέρη για την τοπική ρύθμιση της φωτεινότητας του (τοπικός ροοστάτης στο σώμα του φωτιστικού και επιλογή φάσης), το οποίο θα έχει τη δυνατότητα: α) περιστροφής 355° κατά τον κάθετο άξονα, β) κλίση $\geq 90^\circ$ κατά τον οριζόντιο άξονα, γ) οι αρθρώσεις του φωτιστικού είναι ικανές να διατηρήσουν την κλίση του μετά την ρύθμιση. Το φωτιστικό διατηρεί το εύρος της δέσμης του σε μεγάλη απόσταση $\geq 8m$. 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 πολύ στενή ($\pm 10^\circ$), μεσαία ($\pm 37^\circ$), διάχυτη ($\pm 52^\circ$), 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 με προσεγμένα φινιρίσματα. Διευκρινίζεται ότι το φωτιστικό είναι απόλυτα συμβατό με την υφιστάμενη ροηφόρο ράγα του μουσείου.	

	Χρώμα: Λευκό. Σύστημα ελέγχου: Τοπικός ροοστάτης στο σώμα του φωτιστικού. Λαμπτήρας: LED. Δέσμη: 37°. Θερμοκρασία χρώματος: 3000 K, CRI ≥ 90. Ισχύς: 21 Watt Φωτεινή ροή: ≥ 90 lumens/ Watt. Φίλτρα - εξαρτήματα: Snoot – Directional flaps.	
	Παρατηρήσεις / Παραπομπές	
	Η θέση τοποθέτησης του φωτιστικού ορίζεται στο πεδίο “Θέση” και η ποσότητα των φωτιστικών σωμάτων ανά χώρο ορίζεται σε τεμάχια.	

ΑΡΘΡΟ LT3	ΦΩΤΙΣΜΟΣ (LT)			
α/α	Θέση	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
1	ΙΣΟΓΕΙΟ, Αίθουσα Αα	βλ.: Φ.02	τμχ.	32
2	ΙΣΟΓΕΙΟ, Αίθουσα Αβ	βλ.: Φ.02	τμχ.	58
3	ΙΣΟΓΕΙΟ, Αίθουσα Β	βλ.: Φ.02	τμχ.	12
			ΣΥΝΟΛΟ	102

ΑΡΘΡΟ LT4	ΦΩΤΙΣΜΟΣ (LT)	
Είδος	Περιγραφή / Τεχνικές Προδιαγραφές	
Φωτιστικό τύπου Flood σε ράγα .	Φωτιστικό τύπου FLOOD σε ράγα: Φωτιστικό σώμα κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο, τεχνολογίας τύπου LED (Dimmable) σε ράγα το οποίο χρησιμοποιείται για την εστίαση και την ανάδειξη των εκθεμάτων. Το φωτιστικό τοποθετείται σε τριφασική ροηφόρο ράγα. Φέρει λαμπτήρα τεχνολογίας τύπου LED θερμής απόχρωσης 3000 K και CRI ≥ 90 για: α) την πιστή απόδοση των χρωμάτων, β) την τήρηση των προδιαγραφών του επιτρεπτού επιπέδου ακτινοβολίας UV και IR. Το σώμα του φωτιστικού φέρει όλα τα ηλεκτρονικά μέρη για την τοπική ρύθμιση της φωτεινότητας του (τοπικός ροοστάτης στο σώμα του φωτιστικού και επιλογή φάσης), το οποίο θα έχει τη δυνατότητα: α) περιστροφής 355° κατά τον κάθετο άξονα, β) κλίση ≥ 90° κατά τον οριζόντιο άξονα, γ) οι αρθρώσεις του φωτιστικού είναι ικανές να διατηρήσουν την κλίση του μετά την ρύθμιση. Το φωτιστικό διατηρεί το εύρος της δέσμης του σε μεγάλη απόσταση ≥ 8m. 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 πολύ στενή ($\pm 10^\circ$), μεσαία ($\pm 37^\circ$), διάχυτη ($\pm 52^\circ$), 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 με προσεγμένα φινιρίσματα. Διευκρινίζεται ότι το φωτιστικό είναι απόλυτα συμβατό με την υφιστάμενη ροηφόρο ράγα του μουσείου. Χρώμα: Λευκό. Σύστημα ελέγχου: Τοπικός ροοστάτης στο σώμα του φωτιστικού. Λαμπτήρας: LED. Δέσμη: 52°. Θερμοκρασία χρώματος: 3000 K, CRI ≥ 90. Ισχύς: 21 Watt Φωτεινή ροή: ≥ 90 lumens/ Watt. Φίλτρα - εξαρτήματα: softner lens - directional flaps.	
	Παρατηρήσεις / Παραπομπές	
	Η θέση τοποθέτησης του φωτιστικού ορίζεται στο πεδίο "Θέση" και η ποσότητα των φωτιστικών σωμάτων ανά χώρο ορίζεται σε τεμάχια.	

ΑΡΘΡΟ LT4	ΦΩΤΙΣΜΟΣ (LT)			
α/α	Θέση	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
1	ΟΡΟΦΟΣ, Αίθουσα Γ	βλ.: Φ.01	τμχ.	8
2	ΙΣΟΓΕΙΟ, Αίθουσα Β	βλ.: Φ.02	τμχ.	16
			ΣΥΝΟΛΟ	24

ΑΡΘΡΟ LT5	ΦΩΤΙΣΜΟΣ (LT)	
Είδος	Περιγραφή / Τεχνικές Προδιαγραφές	
Φωτιστικό τύπου Projector σε ράγα.	Φωτιστικό τύπου PROJECTOR σε ράγα: Φωτιστικό σώμα κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο, τεχνολογίας τύπου LED σε ράγα το οποίο χρησιμοποιείται για την προβολή γραφιστικών στις αναρτημένες υφασμάτινες επιφάνειες πάνω από τις προθήκες και στις κάθετες επιφάνειες κατασκευών. Το φωτιστικό τοποθετείται σε τριφασική ροηφόρο ράγα . Φέρει λαμπτήρα τεχνολογίας τύπου LED. Το σώμα του φωτιστικού θα έχει τη δυνατότητα: α) περιστροφής 355° 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. 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. Διευκρινίζεται ότι το φωτιστικό είναι απόλυτα συμβατό με την υφιστάμενη ροηφόρο ράγα του μουσείου. Χρώμα: Λευκό. Λαμπτήρας: LED. Θερμοκρασία χρώματος: 3000 K. Ισχύς: 26 Watt	
	Παρατηρήσεις / Παραπομπές Η θέση τοποθέτησης του φωτιστικού ορίζεται στο πεδίο “Θέση” και η ποσότητα των φωτιστικών σωμάτων ανά χώρο ορίζεται σε τεμάχια.	

ΑΡΘΡΟ LT5	ΦΩΤΙΣΜΟΣ (LT)
--------------	---------------

α/α	Θέση	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
1	ΙΣΟΓΕΙΟ, Αίθουσα Αα	βλ.: Φ.02	τμχ.	7
2	ΙΣΟΓΕΙΟ, Αίθουσα Αβ	βλ.: Φ.02	τμχ.	7
			ΣΥΝΟΛΟ	14

ΑΡΘΡΟ LT6_A	ΦΩΤΙΣΜΟΣ (LT)
----------------	---------------

Είδος	Περιγραφή / Τεχνικές Προδιαγραφές	
Φωτιστικό τύπου Led linear.	<u>ΓΡΑΜΜΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ LED (LED LINEAR) - Φ15MM</u> Γραμμικό φωτιστικό πλακέτας LED dimmable, με τάση λειτουργίας 12V DC, σε προφίλ αλουμινίου στρογγυλής διατομής - Φ15mm, για λόγους στήριξης και στόχευσης, για τις Βυθίσσεις. <u>ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΑ ΓΡΑΜΜΙΚΩΝ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ LED Φ15mm</u> Τα τροφοδοτικά είναι ηλεκτρονικού τύπου 20W-264W, 12V και ελεγχόμενα από dimmer. <u>DIMMER ΓΡΑΜΜΙΚΩΝ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ LED Φ15mm</u> Τα dimmer θα είναι 12/24V εξωτερικού τύπου περιστροφικά. <u>Προδιαγραφές φωτιστικών γραμμικής πλακέτας LED :</u> Πηγή φωτός: LED, Ζητείται να χρησιμοποιηθεί γραμμική πλακέτα	

	LED (όχι απλή λεντοταινία). Ποσότητα LED ανά μέτρο: 72pcs / μέτρο. Με απόδοση: 16W / μέτρο. Τροφοδοσία: 12Vdc Φωτεινότητα: 1000-1200 lm/m Θερμοκρασία χρώματος (CCT): 3.000 Kelvin. Χρωματική απόδοση (Color Rendering Index): $Ra \geq 92$. Με έλεγχο έντασης - dimmer. Διάμετρος σώματος Αλουμινίου: Φ15 χιλ. Γωνία δέσμης φακού: Το προφίλ αλουμινίου θα μπορεί να διαμορφώνει την γωνία δέσμης του φωτιστικού, σε: 90, 120, 140 και 180° εύκολα, χωρίς αλλαγή εξαρτημάτων. Χρώμα επιφανείας: Μαύρο / Ασημί.	
	Παρατηρήσεις / Παραπομπές Η θέση τοποθέτησης του φωτιστικού ορίζεται στο πεδίο "Θέση" και η ποσότητα ορίζεται σε μέτρα.	

ΑΡΘΡΟ LT6_A	ΦΩΤΙΣΜΟΣ (LT)
----------------	---------------

α/α	Θέση	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
1	ΙΣΟΓΕΙΟ, Αίθουσα Αα	βλ.: Φ.02	μέτρα	18
2	ΙΣΟΓΕΙΟ, Αίθουσα Β	βλ.: Φ.02	μέτρα	24
			ΣΥΝΟΛΟ	42

ΑΡΘΡΟ LT6_B	ΦΩΤΙΣΜΟΣ (LT)
----------------	---------------

Είδος	Περιγραφή / Τεχνικές Προδιαγραφές	
Φωτιστικό LED spot μαγνητικής ράγας.	Φωτιστικό τύπου Led spot μαγνητικής ράγας για τον φωτισμό των βυθίσεων. Πρόκειται για κατευθυνόμενο προβολέα spot, τύπου LED μικρών διαστάσεων, που εφαρμόζει σε σύστημα μαγνητικής ράγας. Τα Spot θα πρέπει να είναι κινητά με δυνατότητα τοποθέτησης σε οποιοδήποτε σημείο της μαγνητικής ράγας. Ο προβολέας τύπου spot θα φέρει LED απόδοσης 1W, χρωματικής απόδοσης $CRI \geq 92$, θερμοκρασίας χρώματος 3.000 K. Έχει τη δυνατότητα φωτεινής δέσμης 25 ή 45 μοιρών κατά επιλογή και περιστροφής 90° περί τον οριζόντιο άξονα και περί τον κάθετο άξονα 360°. Το φωτιστικό σώμα πρέπει να είναι σκοτεινής τεχνικής, να καλύπτεται από ειδικά διαμορφωμένη επιφάνεια αλουμινίου με σκοπό την απόκρυψη του και την οπτική άνεση του επισκέπτη.	

Σημείωση: Κάθε spot led, θα διαθέτει από ένα φακό: 25μοιρών και από έναν φακό: 45μοιρών, ώστε να επιλεγθούν οι μοίρες κατά την τοποθέτησή τους.

Προδιαγραφές Φωτιστικού:

Χρώμα φωτιστικού: Μαύρο.

Λαμπτήρας: Led

Θερμοκρασία χρώματος: 3.000 K,

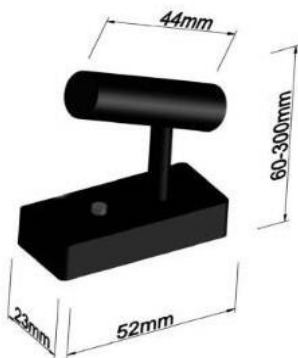
CRI $\geq$ 92

Εύρος δέσμης: 25° ή 45°

Ισχύς: 1Watt.

Φωτεινή ροή: 160lm.

Σχέδιο φωτιστικού σώματος:



Τα Led spot μαγνητικής ράγας, θα εφαρμόζουν σε σύστημα μαγνητικής ράγας 12v, διατομής: 25x15χιλ., με δυνατότητα τοποθέτησης σε οποιοδήποτε σημείο της.

Χρώμα ράγας: Μαύρο

Τροφοδοσία: 12Vdc

Παρατηρήσεις / Παραπομπές

Η θέση τοποθέτησης του φωτιστικού ορίζεται στο πεδίο "Θέση" και η ποσότητα ορίζεται σε τεμάχια για τους προβολείς και σε μέτρα για τις ροηφόρους ράγες.

**ΑΡΘΡΟ
LT6_B**

ΦΩΤΙΣΜΟΣ (LT)

α /α	Θέση	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
	Τα Led spot μαγνητικής ράγας:			
1	ΙΣΟΓΕΙΟ, Αίθουσα Αα	βλ.: Φ.02	τμχ.	50
2	ΙΣΟΓΕΙΟ, Αίθουσα Β	βλ.: Φ.02	τμχ.	60
			ΣΥΝΟΛΟ	110
	Μαγνητικές Ράγες των ανωτέρω σποτ:			
3	ΙΣΟΓΕΙΟ, Αίθουσα Αα	βλ.: Φ.02	μέτρα	18
4	ΙΣΟΓΕΙΟ, Αίθουσα Β	βλ.: Φ.02	μέτρα	24

			ΣΥΝΟΛΟ	42

ΑΡΘΡΟ LT6_C	ΦΩΤΙΣΜΟΣ (LT)
----------------	---------------

Είδος	Περιγραφή / Τεχνικές Προδιαγραφές	
Διαμορφωμένη επιφάνεια αλουμινίου.	Διαμορφωμένη επιφάνεια αλουμινίου: Ειδικά διαμορφωμένη επιφάνεια αλουμινίου βαμμένη σε χρώμα Ral ματ. Η κατασκευή τοποθετείται περιμετρικά των βυθίσεων με σκοπό την απόκρυψη των φωτιστικών σωμάτων L6_A / L6_B και την καλύτερη οπτική άνεση του επισκέπτη.	
	Παρατηρήσεις / Παραπομπές	
	Η θέση τοποθέτησης της κατασκευής ορίζεται στο πεδίο "Θέση" και η ποσότητα ορίζεται σε μέτρα.	

ΑΡΘΡΟ LT6_C	ΦΩΤΙΣΜΟΣ (LT)
----------------	---------------

α/α	Θέση	Σχέδιο	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
1	ΙΣΟΓΕΙΟ, Αίθουσα Αα	βλ.: Φ.02	μέτρα	18
2	ΙΣΟΓΕΙΟ, Αίθουσα Β	βλ.: Φ.02	μέτρα	24
			ΣΥΝΟΛΟ	42

ΑΡΘΡΟ LT7	ΦΩΤΙΣΜΟΣ (LT)
--------------	---------------

Είδος	Περιγραφή / Τεχνικές Προδιαγραφές	
Εξάρτημα	Φίλτρο - Δακτύλιος φωτιστικού σώματος:	

Φίλτρο	Εξάρτημα (snoot) το οποίο τοποθετείται στο φωτιστικό σώμα για τη αποφυγή θάμβωσης της φωτεινής δέσμης χωρίς να αλλοιώνεται η χρωματική απόδοση και θερμοκρασία χρώματος του LED.	
	Παρατηρήσεις / Παραπομπές	
	Το εξάρτημα προσαρμόζεται στο σώμα του φωτιστικού (βλ. Άρθρο LT3) Το προϊόν θα συνοδεύεται από αναγνωρισμένα πιστοποιητικά ποιότητας κατασκευής.	
	Ποσότητα	16

ΑΡΘΡΟ LT8	ΦΩΤΙΣΜΟΣ (LT)
--------------	---------------

Είδος	Περιγραφή / Τεχνικές Προδιαγραφές	
Εξάρτημα Φίλτρο	Φίλτρο Αντιθάμβωσης φωτιστικού σώματος: Εξάρτημα (honey comb) το οποίο τοποθετείται στο φωτιστικό σώμα για τη αποφυγή θάμβωση της φωτεινής δέσμης χωρίς να αλλοιώνεται η χρωματική απόδοση και θερμοκρασία χρώματος του LED.	
	Παρατηρήσεις / Παραπομπές	
	Το εξάρτημα προσαρμόζεται στο σώμα του φωτιστικού (βλ. Άρθρο LT2) Το προϊόν θα συνοδεύεται από αναγνωρισμένα πιστοποιητικά ποιότητας κατασκευής.	
	Ποσότητα	59

ΑΡΘΡΟ LT9	ΦΩΤΙΣΜΟΣ (LT)	
Είδος	Περιγραφή / Τεχνικές Προδιαγραφές	
Εξάρτημα Φίλτρου	Φίλτρο soft φωτιστικού σώματος: Εξάρτημα (softnerlens) το οποίο τοποθετείται στο φωτιστικό σώμα για την ομαλότητα της φωτεινής δέσμης χωρίς να αλλοιώνεται η χρωματική απόδοση και θερμοκρασία χρώματος του LED.	
	Παρατηρήσεις / Παραπομπές	
	Το εξάρτημα προσαρμόζεται στο σώμα του φωτιστικού (βλ. Άρθρο LT4) Το προϊόν θα συνοδεύεται από αναγνωρισμένα πιστοποιητικά ποιότητας κατασκευής.	
	Ποσότητα	5

ΑΡΘΡΟ
LT10

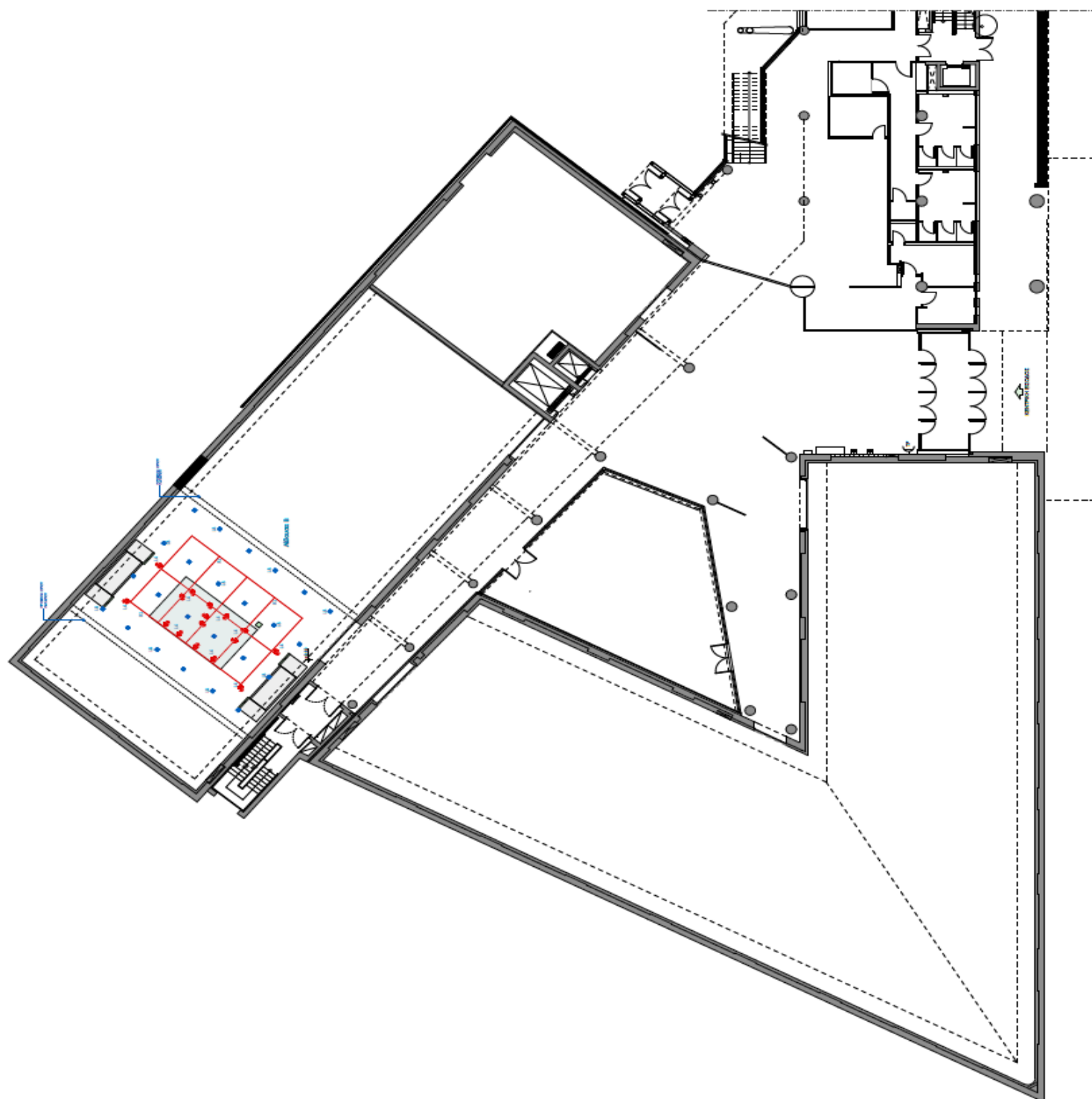
ΦΩΤΙΣΜΟΣ (LT)

Το άρθρο LT10 αφορά τις παρακάτω εργασίες:

- Την τοποθέτηση αλλά και την στόχευση, όλων των φωτιστικών σωμάτων των μουσειακών προθηκών,
- Την τοποθέτηση και την στόχευση όλων των φωτιστικών σωμάτων του εκθεσιακού χώρου,
- Την σύνδεσή των φωτιστικών σωμάτων του εκθεσιακού χώρου με το ηλεκτρολογικό δίκτυο του Μουσείου (και την καλωδίωση τους),
- Την τοποθέτηση των μηχανημάτων ύγρανσης / αφύγρανσης, μαζί με την καλωδίωση και την σωλήνωση τους.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2:

Προσφορά η οποία δεν πληροί όλες τις ανωτέρω προδιαγραφές φωτισμού, θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

[illegible][illegible][illegible]



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
ΚΡΗΤΗ 2014 - 2020

[illegible]

YIT: yitA-yitB

YIT: yitC

YIT: yitD

YIT: yitE

YIT: yitF

YIT: yitG

YIT: yitH

YIT: yitI

YIT: yitJ

YIT: yitK

YIT: yitL

YIT: yitM

YIT: yitN

YIT: yitO

YIT: yitP

YIT: yitQ

YIT: yitR

YIT: yitS

YIT: yitT

YIT: yitU

YIT: yitV

YIT: yitW

YIT: yitX

YIT: yitY

YIT: yitZ

YIT: yitAA

YIT: yitAB

YIT: yitAC

YIT: yitAD

YIT: yitAE

YIT: yitAF

YIT: yitAG

YIT: yitAH

YIT: yitAI

YIT: yitAJ

YIT: yitAK

YIT: yitAL

YIT: yitAM

YIT: yitAN

YIT: yitAO

YIT: yitAP

YIT: yitAQ

YIT: yitAR

YIT: yitAS

YIT: yitAT

YIT: yitAU

YIT: yitAV

YIT: yitAW

YIT: yitAX

YIT: yitAY

YIT: yitAZ

YIT: yitBA

YIT: yitBB

YIT: yitBC

YIT: yitBD

YIT: yitBE

YIT: yitBF

YIT: yitBG

YIT: yitBH

YIT: yitBI

YIT: yitBJ

YIT: yitBK

YIT: yitBL

YIT: yitBM

YIT: yitBN

YIT: yitBO

YIT: yitBP

YIT: yitBQ

YIT: yitBR

YIT: yitBS

YIT: yitBT

YIT: yitBU

YIT: yitBV

YIT: yitBW

YIT: yitBX

YIT: yitBY

YIT: yitBZ

YIT: yitCA

YIT: yitCB

YIT: yitCC

YIT: yitCD

YIT: yitCE

YIT: yitCF

YIT: yitCG

YIT: yitCH

YIT: yitCI

YIT: yitCJ

YIT: yitCK

YIT: yitCL

YIT: yitCM

YIT: yitCN

YIT: yitCO

YIT: yitCP

YIT: yitCQ

YIT: yitCR

YIT: yitCS

YIT: yitCT

YIT: yitCU

YIT: yitCV

YIT: yitCW

YIT: yitCX

YIT: yitCY

YIT: yitCZ

YIT: yitDA

YIT: yitDB

YIT: yitDC

YIT: yitDD

YIT: yitDE

YIT: yitDF

YIT: yitDG

YIT: yitDH

YIT: yitDI

YIT: yitDJ

YIT: yitDK

YIT: yitDL

YIT: yitDM

YIT: yitDN

YIT: yitDO

YIT: yitDP

YIT: yitDQ

YIT: yitDR

YIT: yitDS

YIT: yitDT

YIT: yitDU

YIT: yitDV

YIT: yitDW

YIT: yitDX

YIT: yitDY

YIT: yitDZ

YIT: yitEA

YIT: yitEB

YIT: yitEC

YIT: yitED

YIT: yitEE

YIT: yitEF

YIT: yitEG

YIT: yitEH

YIT: yitEI

YIT: yitEJ

YIT: yitEK

YIT: yitEL

YIT: yitEM

YIT: yitEN

YIT: yitEO

YIT: yitEP

YIT: yitEQ

YIT: yitER

YIT: yitES

YIT: yitET

YIT: yitEU

YIT: yitEV

YIT: yitEW

YIT: yitEX

YIT: yitEY

YIT: yitEZ

YIT: yitFA

YIT: yitFB

YIT: yitFC

YIT: yitFD

YIT: yitFE

YIT: yitFF

YIT: yitFG

YIT: yitFH

YIT: yitFI

YIT: yitFJ

YIT: yitFK

YIT: yitFL

YIT: yitFM

YIT: yitFN

YIT: yitFO

YIT: yitFP

YIT: yitFQ

YIT: yitFR

YIT: yitFS

YIT: yitFT

YIT: yitFU

YIT: yitFV

YIT: yitFW

YIT: yitFX

YIT: yitFY

YIT: yitFZ

YIT: yitGA

YIT: yitGB

YIT: yitGC

YIT: yitGD

YIT: yitGE

YIT: yitGF

YIT: yitGG

YIT: yitGH

YIT: yitGI

YIT: yitGJ

YIT: yitGK

YIT: yitGL

YIT: yitGM

YIT: yitGN

YIT: yitGO

YIT: yitGP

YIT: yitGQ

YIT: yitGR

YIT: yitGS

YIT: yitGT

YIT: yitGU

YIT: yitGV

YIT: yitGW

YIT: yitGX

YIT: yitGY

YIT: yitGZ

YIT: yitHA

YIT: yitHB

YIT: yitHC

YIT: yitHD

YIT: yitHE

YIT: yitHF

YIT: yitHG

YIT: yitHH

YIT: yitHI

YIT: yitHJ

YIT: yitHK

YIT: yitHL

YIT: yitHM

YIT: yitHN

YIT: yitHO

YIT: yitHP

YIT: yitHQ

YIT: yitHR

YIT: yitHS

YIT: yitHT

YIT: yitHU

YIT: yitHV

YIT: yitHW

YIT: yitHX

YIT: yitHY

YIT: yitHZ

YIT: yitIA

YIT: yitIB

YIT: yitIC

YIT: yitID

YIT: yitIE

YIT: yitIF

YIT: yitIG

YIT: yitIH

YIT: yitII

YIT: yitIJ

YIT: yitIK

YIT: yitIL

YIT: yitIM

YIT: yitIN

YIT: yitIO

YIT: yitIP

YIT: yitIQ

YIT: yitIR

YIT: yitIS

YIT: yitIT

YIT: yitIU

YIT: yitIV

YIT: yitIW

YIT: yitIX

YIT: yitIY

YIT: yitIZ

YIT: yitJA

YIT: yitJB

YIT: yitJC

YIT: yitJD

YIT: yitJE

YIT: yitJF

YIT: yitJG

YIT: yitJH

YIT: yitJI

YIT: yitJJ

YIT: yitJK

YIT: yitJL

Y

[illegible]

ΣΤ. ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ.

Εισαγωγή

Η εφαρμογή ψηφιακών μέσων ως απαραίτητο συμπλήρωμα της μουσειακής εμπειρίας είναι πλέον διαδεδομένη παγκόσμια, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι η συζήτηση για την εφαρμογή, την επιλογή και το πλήθος έχει καταλήξει σε ένα επιτυχημένο μοντέλο προς καθολική εφαρμογή. Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω για το νέο Μουσείο Χανίων που θα φιλοξενήσει ευρήματα από ολόκληρο τον ομώνυμο νομό σε διαφορετικές χρονικές περιόδους και με γνώμονα την μουσειολογική και μουσειογραφική μελέτη που έχουν εκπονηθεί, προτείνονται ψηφιακές εφαρμογές που αφενός επεξηγούν σημαντικά εκθέματα στα αντίστοιχα χρονικά και ιστορικά συμφραζόμενά τους, δημιουργούν ατμόσφαιρα με στόχο την περαιτέρω συγκίνηση του επισκέπτη μέσα από την διέγερση συναισθημάτων και εντυπωσιασμού, προσφέρουν τροφή για σκέψη μετά την αποχώρηση από το Μουσείο, αλλά και ενδιαφέρον να επισκεφτούν τόπους, να γευτούν το παρελθόν και το παρόν σε ολόκληρη την περιφέρεια. Σημαντικός στόχος επίσης, των προτεινόμενων εφαρμογών είναι η ανάδειξη της διαχρονίας στα σημεία που υπάρχει και η αίσθηση ότι αυτά που βλέπουν ανήκουν μεν ως υλικά κατάλοιπα τους σε μακρινές από εμάς εποχές, τη σημειολογία όμως και τις πρακτικές που κρύβουν, τις εμπεριέχει και ο σύγχρονος πολιτισμός της περιοχής.

Εφαρμογή 1: Το φυσικό και ιστορικό τοπίο του Νομού Χανίων ΕΙΣΟΔΟΣ

Περιγραφή

Προβολή χωρίς ήχο σε μεγάλη οριζόντια διάταξη 4 οθονών, στον ημιυπαίθριο χώρο των εισιτηρίων, διάρκειας 15'.

Υπομνηματισμός (λεζάντες) στα ελληνικά και αγγλικά.

Στην πρώτη ενότητα θα παρουσιάζεται η γεωμορφολογική διαμόρφωση της περιοχής των Χανίων. Πλάνα με χαρακτηριστικά φυσικά τοπία σε διαφορετικές εποχές του χρόνου (βουνά, πεδιάδες, ακτές, φαράγγια, σπήλαια κ.λπ.).

Στη δεύτερη ενότητα θα παρουσιάζονται αρχαιολογικοί τόποι και μνημεία της περιοχής, όπως η Απτέρα, η Πολυρρήνια, η Φαλάσαρνα, η Υρτάκινα και η Έλυρος κ.ά., καθώς και βυζαντινά και νεότερα μνημεία.

Στην τρίτη ενότητα θα παρουσιάζονται οικισμοί και δραστηριότητες (ελαιοκομία, αμπελουργία, κτηνοτροφία κ.λπ.), στιγμιότυπα από την καθημερινότητα, τις γιορτές, τα έθιμα, τη γαστρονομία και γενικά το ανθρώπινο στοιχείο χθες και σήμερα.

Στόχος

Στόχος των προβολών αυτών είναι ο επισκέπτης πριν από την περιήγησή του στη μόνιμη έκθεση να έρθει σε επαφή με το τοπίο, τους τόπους και τους ανθρώπους, τα στοιχεία δηλαδή που χαρακτηρίζουν την εκάστοτε περιοχή από την οποία προέρχονται τα υλικά κατάλοιπα που φιλοξενούνται στη μόνιμη έκθεση. Επίσης, να διεγερθεί το ενδιαφέρον να επισκεφτεί ολόκληρο το νομό και τις ομορφιές του στο παρελθόν και στο παρόν και να θελήσει να παραμείνει όσο το δυνατόν περισσότερο. Επειδή στο σημείο αυτό είναι και η έξοδος μετά την ολοκλήρωση της επίσκεψης εκτιμάται ότι πολλοί θα σταθούν και πάλι για να ενώσουν το παζλ πληροφοριών και εικόνων που θα αποκομίσουν στις αίθουσες του Μουσείου με τόπους και φυσικούς χώρους. Οι προβολές αυτές πρέπει να έχουν έντονη καλλιτεχνική άποψη, καθώς στόχος δεν είναι να δώσουν συγκεκριμένες πληροφορίες και γνώση αλλά να συγκινήσουν μέσα από τη δύναμη της εικόνας, η οποία πολλές φορές αφηγείται και συναρπάζει περισσότερο από τον λόγο.

Λειτουργία

Η λειτουργία της προβολής είναι αυτόματη, ενώ εκκινεί καθημερινά με προγραμματισμό της συσκευής αναπαραγωγής (H/Y), βάσει του ωραρίου του μουσείου.

Η επιλογή της χρήσης οθονών έναντι βίντεοπροβολής τεκμηριώνεται από το γεγονός της ύπαρξης διάχυτου φυσικού φωτός στον ημι-υπαίθριο χώρο εγκατάστασης. Οι οθόνες προσφέρουν φωτεινότερο είδωλο εικόνας.

Η προβολή θα επαναλαμβάνεται σε κύκλο.

Χωροθέτηση



Εικ. 1: Θέση εγκατάστασης του video-wall στην είσοδο του Μουσείου. Εφαρμογή για το φυσικό και ιστορικό τοπίο του Νομού Χανίων.

Εξοπλισμός

Τέσσερις οθόνες 86’’ με το λεπτότερο δυνατό πλαίσιο σε διάταξη video-wall, 2x2 οδηγούμενες από Η/Υ.

Το σύστημα ελέγχεται από πληκτρολόγιο και ποντίκι μέσω πρόσθετης οθόνης monitor. Ο εξοπλισμός ελέγχου θα κρυφτεί σε ερμάριο πλάι στην εγκατάσταση.

Ανάπτυξη περιεχομένου

Το περιεχόμενο της προβολής αποτελείται κυρίως από οπτικό υλικό (βίντεο, αερολήψεις και φωτογραφίες).

Η ευκρίνεια του videowall θα είναι 3840x2160 (HD) ή 7680x4320 (4K). Μικρότερη ευκρίνειας είναι δυνατή, αλλά λόγω της εγγύτητας του θεατή θα μειώνει την ποιότητα προβολής. Προτείνεται η HD έκδοση, 3840x2160. Όμως, πέραν της ευκρίνειας του αποτελέσματος, απαιτείται μεγαλύτερη ευκρίνεια στο πηγαίο υλικό, γεγονός που απαιτεί λήψεις με δύο συγχρονισμένες κάμερες 4K.

Το υλικό αυτό θα μονταριστεί σε σπονδυλωτές ενότητες για τη γεωμορφολογία, τη χρήση της γης, τη θάλασσα, την ενδοχώρα, τη γεωλογία, το κλίμα, τη χλωρίδα και φυσικά τη διαχρονική παρουσία του ανθρώπου. Επίσης, μπορεί να περιληφθεί και μία ενότητα με φωτογραφίες αρχείου οι οποίες θα δείχνουν την εικόνα του τόπου που πλέον έχει χαθεί (αρχιτεκτονική, επαγγέλματα, έθιμα, κ.λπ.).

Για τη συλλογή και τη δημιουργία του περιεχομένου θα απαιτηθούν αλληπάλληλες λήψεις σε διαφορετικές εποχές του χρόνου, μεταφορικά μέσα (χερσαία, θαλάσσια και αέρος-drone), καθώς και η αξιολόγηση και χρήση ψηφιοποιημένου αρχειακού φωτογραφικού υλικού.

Τα τεχνικά μέσα που θα χρησιμοποιηθούν για τις λήψεις θα πρέπει να είναι πολύ υψηλής ευκρίνειας ώστε να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της μεγάλης επιφάνειας προβολής του τελικού προϊόντος.

Πίνακας προμετρήσεων παραγωγής και εγκατάστασης ψηφιακής εφαρμογής 1		
	Μονάδα	Ποσότητα
Σενάριο	σελ.	2
Λήψεις εδάφους	λεπτά	30
Λήψεις αέρος	λεπτά	30
Μεταφράσεις	σελ.	2
Post Production	ώρες	6
Η/Υ οδηγός	τεμ.	1
Διαιρέτης σήματος σε δύο οθόνες	τεμ.	2
Λογισμικό σύνθεσης εικόνας	τεμ.	2
Τηλεοπτική οθόνη 86" με βάση επιτοίχιας στήριξης	τεμ.	4
Monitor ελέγχου 24"	τεμ.	1
Καλωδιώσεις	σετ	1
Κατασκευή εξοπλισμού ελέγχου (ερμάριο)	τεμ.	1

Εφαρμογή 2: Ακολουθώντας τα πρώτα ανθρώπινα ίχνη στο Νομό Χανίων ΑΙΘΟΥΣΑ Αα

Περιγραφή

Προβολή χωρίς ήχο σε μεγάλη οριζόντια οθόνη, στην αίθουσα 1, διάρκειας 8-9'.

Υποτιτλισμός στα ελληνικά/αγγλικά.

Στην εφαρμογή θα παρουσιάζονται τα πρώτα ίχνη δίποδης βάδισης από την περιοχή Καστελίου Χανίων, τα οποία θεωρούνται από την πρόσφατη έρευνα ως τα παλαιότερα που έχουν βρεθεί μέχρι σήμερα και ανατρέπουν την διαμορφωμένη έως τώρα αντίληψη για την εξέλιξη του ανθρώπινου είδους και την εμφάνιση του για πρώτη φορά στην αφρικανική ήπειρο. Στη συνέχεια θα ακολουθήσουν τα στοιχεία από τις πρώτες ανθρώπινες εγκαταστάσεις σε σπήλαια, όπως στο Ακρωτήρι (Κουμαρόσπηλιος, Λερά, Αρκουδιώτισσα), στην Κίσσαμο (Ελληνόσπηλιος, Αγία Σοφία), στα Κεραμειά (σπήλαιο Σκουραχλάδας), στο Θέρισο και στα Σφακιά (Ασφένδου), καθώς και στον κάμπο των Χανίων (σπήλαιο Αγίου Ιωάννη), με εστίαση στη Γαύδο όπου έχουν εντοπιστεί ίχνη ανθρώπινης δραστηριότητας ήδη από την Παλαιολιθική περίοδο. Μέσα από τα τέχνηρα που έχουν εντοπιστεί και με σχεδιαστικές αναπαραστάσεις θα επιχειρηθεί η ανασύσταση της ζωής των προϊστορικών ανθρώπων. Στη συνέχεια θα ακολουθήσει η ανάδειξη των πρώτων υπαίθριων μόνιμων οικισμών, π.χ. στην περιοχή Νεροκούρου και στον χαμηλό λόφο Καστελιού, η ανάπτυξη της γεωργίας, η τεχνολογική εξέλιξη, η επικοινωνία με τη Μήλο από την οποία προέρχονται τα ευρήματα οψιανού, αλλά και οι νεολιθικές ταφικές πρακτικές, όπως καταγράφονται στα ευρήματα από τα σπήλαια του Αγίου Ιωάννη, τον Ελληνόσπηλιο και τον Κουμαρόσπηλιο, αλλά και από την Γαύδο.

Στόχος

Στόχος της πρώτης προβολής της μόνιμης έκθεσης είναι η κατανόηση της παλαιότητας της κατοίκησης στο νομό Χανίων, όταν μάλιστα υποστηρίζεται από τη σύγχρονη έρευνα ότι ίσως σε αυτήν την περιοχή εμφανίζονται και τα πρώτα ίχνη δίποδης βάδισης, γεγονός που ενδιαφέρει τον παγκόσμιο επισκέπτη ανεξαρτήτου πολιτισμικής προέλευσης.

Λειτουργία

Η λειτουργία της προβολής είναι αυτόματη, ενώ εκκινεί καθημερινά με προγραμματισμό της συσκευής αναπαραγωγής (H/Y), βάσει του ωραρίου του μουσείου.

Χωροθέτηση



Εικ. 2: Θέση τοποθέτησης της οθόνης για την εφαρμογή Ακολουθώντας τα πρώτα ανθρώπινα ίχνη στο Νομό Χανίων (Γαύδος, κ.λπ.).

Εξοπλισμός

Οθόνη 75'', οδηγός Η/Υ.

Ανάπτυξη περιεχομένου

Το περιεχόμενο της εφαρμογής περιλαμβάνει χάρτες, σχέδια και φωτογραφικό υλικό. Επίσης, σε περιπτώσεις τόπων ιδιαίτερου κάλλους και ύπαρξης υποδομών επίσκεψης θα γυριστούν πλάνα ώστε να προκαλέσουν στο κοινό επιθυμία επίσκεψης. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στον τόπο και τα ευρήματα της Γαύδου, για τα οποία θα οργανωθεί επιτόπια αποτύπωση. Μπορεί να απαιτηθεί ιδιαίτερη φωτογραφική ή βιντεογραφική λήψη σε επιλεγμένα αντικείμενα (studio).

Πίνακας προμετρήσεων παραγωγής και εγκατάστασης ψηφιακής εφαρμογής 2

	Μονάδα	Ποσότητα
Σενάριο	σελ.	1
Σκίτσα	τεμ.	20
Σχέδια	ΑΜ	1
Γυρίσματα στη Γαύδο	λεπτά	20
Επεξ. Υλικού αρχείου	ΑΜ	1
Γραφιστική επεξεργασία	ΑΜ	1
Συγγραφή κειμένων	σελ.	3
Μετάφραση	σελ.	3
Post Production	ώρες	15
Οθόνη προβολής 75" με βάση τοίχου	τεμ.	1
Η/Υ Οδηγός	τεμ.	1
Καλωδιώσεις	σετ	1

Εφαρμογή 3: Τα Χανιά και ο έξω κόσμος Β ΑΙΘΟΥΣΑ

Περιγραφή

Σπονδυλωτή προβολή σε οθόνη 75’’ χωρίς ήχο, διάρκειας 10’, στην αίθουσα 1.

Υπομνηματισμός στα ελληνικά και αγγλικά.

Η προβολή θα είναι σπονδυλωτή για να χωρίζονται ομάδες θεμάτων που θα σχετίζονται με το νόμισμα, τα εισαγόμενα αγγεία και σκεύη, τις δραστηριότητες στον πρωτογενή τομέα, την βιοτεχνική παραγωγής τοπικών προϊόντων (όπως η ειδωλοπλαστική, η υαλουργία, κ.ά.), ως πρωτότυπη δημιουργία, η οποία εμφανίζεται κυρίως από την αρχαϊκή περίοδο και εξής.

Η πρώτη ενότητα θα αφορά στο νόμισμα, την εμφάνισή του στην Κρήτη και κατόπιν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της κρητικής νομισματοκοπίας και οι συμβολισμοί που κρύβουν οι απεικονίσεις των νομισμάτων κάθε πόλης. Στην Κρήτη, σύμφωνα άλλωστε με πρόσφατες έρευνες, η χρήση του νομίσματος ως μέσου συναλλαγής καθιερώθηκε και διαδόθηκε στο σύνολο του νησιού, μέσω της Κυδωνίας.

Σε μία δεύτερη ενότητα δίνεται έμφαση στο εμπόριο και τις επαφές, μέσα από τα προϊόντα εισαγωγής (αμφορείς, μελανόμορφα και ερυθρόμορφα αγγεία) που διακινήθηκαν στο νησί ως αποτέλεσμα των ποικίλων εμπορικο-οικονομικών σχέσεων με τα μεγάλα κέντρα της εποχής. Ψηφιακοί χάρτες θα δείχνουν τις θέσεις από τις οποίες προέρχονται εμπορικοί αμφορείς που έχουν βρεθεί στην περιοχή, όπως από τη Χίο, τη Μένδη, τη Ρόδο, την Κνίδο στα παράλια της Μ. Ασίας και πολλοί από πόλεις της Ιταλίας και της Δυτικής Μεσογείου, αλλά και θέσεις με εργαστήρια παραγωγής ντόπιων αμφορέων, π.χ. στην Κυδωνία, στη Φαλάσαρνα, στην Κίσσαμο και τη διάδοσή τους εντός νησιού. Παράλληλα θα παρουσιάζονται τα προϊόντα της τοπικής οικονομίας και ειδικά όσα αποτελούσαν αντικείμενα εξαγωγής. Στο χάρτη θα αποτυπώνονται οι εμπορικοί δρόμοι μέσα από εικονικές διαδρομές καραβιών που θα φέρουν διάφορα φορτία σε διαφορετικές χρονικές στιγμές. Για την κλασική περίοδο θα παρουσιαστεί το αμφίδρομο εμπόριο των αττικών μελανόμορφων και ερυθρόμορφων αγγείων που εντοπίζονται σε τάφους, οικισμούς και σε ιερά σε παραβολή με παραδείγματα που φυλάσσονται στο Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο.

Μία επόμενη ενότητα θα αφορά την κρητική παραγωγή κεραμικών, ειδωλίων και γλυπτών σε τοπικά εργαστήρια από την κλασική περίοδο μέχρι και τους πρώτους ρωμαϊκούς αιώνες. Ξεχωρίζουν, τα προϊόντα κοροπλαστικής του εργαστηρίου της Κυδωνίας και της Απτέρας, το αρχαίο Ιναχώριον, όπου τοποθετούνται τα εγχώρια κεραμικά εργαστήρια που παρήγαγαν χαρακτηριστικά σχήματα αγγείων, μεταξύ των οποίων και μεγάλους αμφορείς με μαύρο γάνωμα και επίθετα ανάγλυφα εμβλήματα κατασκευασμένα με μήτρες. Επίσης, θα παρουσιαστούν τα ευρήματα από την περιοχή του Σελίνου και την αρχαία Τάρρα, τα οποία αποτελούν τεκμήρια ύπαρξης εργαστηρίων υαλουργίας, αλλά και το σπουδαίο εύρημα εγκατάστασης επεξεργασίας πορφύρας που αποκαλύφθηκε στα δυτικά όρια της πόλης της αρχαίας Κυδωνίας. Για την προβολή θα γίνουν γυρίσματα κατασκευής αμφορέων σε εργαστήριο αγγειοπλαστικής, αλλά και κατασκευής γυαλιού. Επίσης, με βάσει τους δύο κτιστούς κυκλικούς κλίβανους, που έχουν διάμετρο 1,82 και 1,45 μ. και τα πλαϊνά τους τοιχώματα που σώζονται σε ύψος 60 – 70 εκ. στο εργαστήριο της πορφύρας θα γίνει αναπαράσταση της διαδικασίας εξαγωγής πορφύρας από τη σύνθλιψη των οστρέων για την εξαγωγή του ζωντανού οργανισμού, ο οποίος περιείχε τη χρωστική ουσία, ένα παχύρρευστο υγρό (ostrum) σε ειδικό θύλακα έως το βράσιμο της πορφύρας.

Στόχος

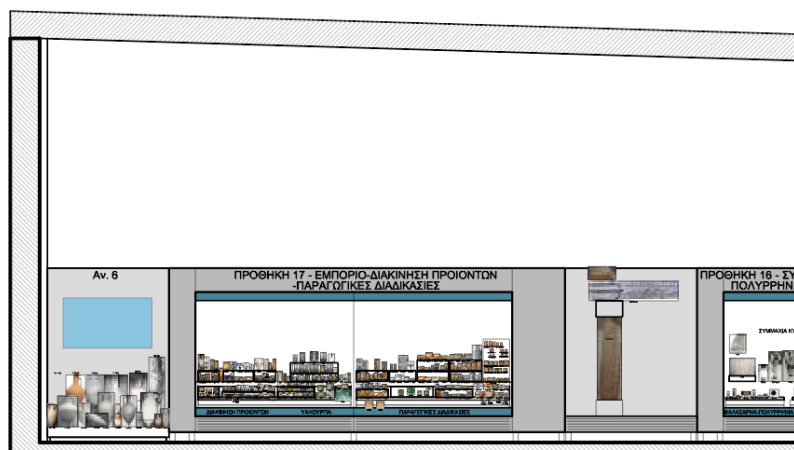
Στόχος της σπονδυλωτής προβολής είναι να καλύψει τα ευρήματα που παρουσιάζονται στις προθήκες στο τέλος της Α Αίθουσας, (νομίσματα, εμπόριο και τοπική βιοτεχνική και καλλιτεχνική παραγωγή), τονίζοντας αφενός το εύρος των εμπορικών και πολιτισμικών σχέσεων της περιοχής των Χανίων με Ανατολή και Δύση, τον υψηλό βαθμό οργάνωσης και

τεχνογνωσίας αλλά και τις τοπικές ιδιαιτερότητες και τα επιτεύγματα. Οι αναπαράσταση των τεχνικών έχει στόχο αφενός να αποκρυπτογραφήσει στον επισκέπτη τα στάδια κατασκευής και δυσκολίας δημιουργίας ενός τέχνηργου και αφετέρου να βοηθήσει την κατανόηση ορισμένων διαχρονικών, τουλάχιστον έως τις αρχές του 20ού αιώνα τεχνικών, όπως της αγγειοπλαστικής και της υαλουργίας. Ειδικότερα η αγγειοπλαστική στην Κρήτη εξακολουθεί, αν και εκσυγχρονισμένη, να αναπαράγει πολλά παλαιότερα σχήματα και πρακτικές.

Λειτουργία

Προβολή σε οθόνη 75'' στο φόντο της θέσης B17, αριστερά από την προθήκη 17, οδηγούμενη από Η/Υ, διάρκειας 10'. Η λειτουργία της προβολής είναι αυτόματη, ενώ εκκινεί καθημερινά με προγραμματισμό της συσκευής αναπαραγωγής (Η/Υ), βάσει του ωραρίου του μουσείου. Η προβολή θα επαναλαμβάνεται σε κύκλο.

Χωροθέτηση



ΟΨΗ - ΤΟΜΗ 4

Εικ. 3: Θέση οθόνης για το εμπόριο.

Εξοπλισμός

Οθόνη 75'', οδηγός Η/Υ.

Ανάπτυξη περιεχομένου

Το περιεχόμενο της εφαρμογής θα βασιστεί σε χάρτες με κίνηση (animation), καθώς και σε σκίτσα που θα δηλώνουν εργαστήρια, αντικείμενα, προϊόντα, μέσα μεταφοράς, πορείες και σχέσεις με άλλους τόπους. Οι χάρτες θα σχεδιαστούν με βάση δορυφορικές λήψεις, ενώ θα απαιτηθεί σημαντικός αριθμός φωτογραφικών απεικονίσεων, τόσο των τοπικών αντικειμένων όσο και των παράλληλων από αλλού, τα οποία θα υποδηλώνουν σχέσεις και ανταλλαγές. Τα εκτιθέμενα αντικείμενα, κάτω από την προβολή (πίθοι και σκεύη), καθώς και αντικείμενα από την προθήκη 17, θα χρησιμοποιηθούν εμβληματικά στην οπτική διήγηση.

Ο φωτισμός των αντικειμένων κάτω από την προβολή πρέπει να τη λάβει υπόψη του ώστε να μην μειώνει τη φωτεινότητά της. Ίσως απαιτηθεί ειδική βαφή της επιφάνειας προβολής.

	Μονάδα	Ποσότητα
Σενάριο	σελ.	3
Επεξ. φωτογραφικού υλικού	ΑΜ	2
Χάρτες και σχέδια	ΑΜ	1
Ψηφ. παράλληλων και πρόσθετων στοιχείων	ΑΜ	1
Γραφιστική επεξεργασία	ΑΜ	0,5
Μεταφράσεις	σελ.	3
Post Production	ώρες	15
Οθόνη προβολής 75’’ με βάση τοίχου	τεμ.	1
Η/Υ οδηγός	τεμ.	1
Καλωδιώσεις	σετ	1

Εφαρμογή 4: Το Μινωικό Παρελθόν ΑΙΘΟΥΣΑ Αα

Περιγραφή

Προβολή βίντεο οπίσθιας προβολής σε Οθόνη 75'' πλάι στην αναπαράσταση «αν.1».

Μέσα από σχεδιαστικές αναπαραστάσεις του ανακτόρου της μινωικής Κυδωνίας και οικιών θα παρουσιαστούν τα χαρακτηριστικά ενός λαμπρού ανακτορικού κέντρου με αναπτυγμένο διοικητικό μηχανισμό, εργαστήρια, υποδομές αποθήκευσης και ελέγχου του πλεονάσματος, εκτεταμένο εμπόριο με περιοχές εντός και εκτός Κρήτης και τέχνηργων υψηλής τεχνογνωσίας και αισθητικής. Αναφορά θα γίνει και στην καθημερινή ζωή των Μινωιτών της Κυδωνίας, τις καλλιέργειες, τις διατροφικές συνήθειες αλλά και στην υψηλή αισθητική που διέθεταν στον καλλωπισμό και την ένδυση, όπως μας αποκαλύπτουν οι τοιχογραφίες, αλλά και τα ευρήματα κοσμημάτων και αντικειμένων καλλωπισμού, όπως είναι οι κοσμηματοθήκες, οι χτένες, οι τριχολαβίδες και τα κάτοπτρα.

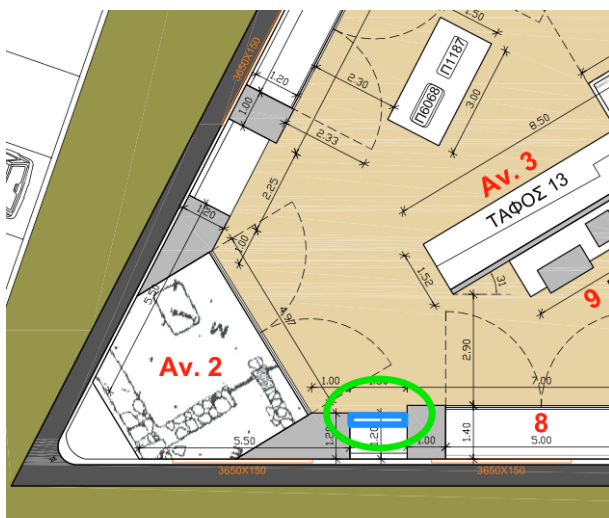
Στόχος

Η προβολή έχει ως στόχο να φέρει τον επισκέπτη σε επαφή με ένα σπουδαίο ανακτορικό κέντρο της μινωικής Κρήτης, την Κυδωνία, με το σύστημα διοίκησης και ιδιαίτερα με την εξωστρέφεια που είχαν οι κάτοικοι της περιοχής από τόσο πρώιμες εποχές μέσα από τις ανταλλαγές και το εκτεταμένο δίκτυο εμπορίου που προϋπέθετε αναπτυγμένους μηχανισμούς ανταλλαγής και παραγωγικότητας αλλά και εμπειρία στη ναυσιπλοΐα. Επίσης, να καταστήσει αντιληπτό ότι οι βασικές λειτουργίες των ανθρώπων, όπως η προετοιμασία της τροφής και της ένδυσης, η ανατροφή των παιδιών και η διαχείριση του οίκου είναι, στα βασικά χαρακτηριστικά τους, διαχρονικά αναλλοίωτες.

Λειτουργία

Η λειτουργία της προβολής είναι αυτόματη, ενώ εκκινεί καθημερινά με προγραμματισμό της συσκευής αναπαραγωγής (H/Y), βάσει του ωραρίου του μουσείου. Η προβολή θα επαναλαμβάνεται σε κύκλο.

Χωροθέτηση



Εικ. 4: Χωροθέτηση της οθόνης προβολής στην αναπαράσταση της προϊστορικής οικίας.

Εξοπλισμός

Οθόνη 75'', οδηγός Η/Υ.

Η προβολή θα επαναλαμβάνεται σε κύκλο.

Ανάπτυξη περιεχομένου

Το περιεχόμενο της εφαρμογής θα βασιστεί σε χάρτες με κίνηση (animation), καθώς και σε σκίτσα που θα δηλώνουν εργαστήρια, αντικείμενα, προϊόντα, μέσα μεταφοράς, πορείες και σχέσεις με άλλους τόπους. Οι χάρτες θα σχεδιαστούν με βάση δορυφορικές λήψεις, ενώ θα απαιτηθεί σημαντικός αριθμός φωτογραφικών απεικονίσεων, τόσο των τοπικών αντικειμένων όσο και των παράλληλων από αλλού, τα οποία θα υποδηλώνουν σχέσεις και ανταλλαγές.

Πίνακας προμετρήσεων παραγωγής και εγκατάστασης ψηφιακής εφαρμογής 4			
	Μονάδα		Ποσότητα
Σενάριο	σελ.		1
Επεξ. φωτογραφικού υλικού	ΑΜ		0,5
Σχέδια	ΑΜ		1
Τρισδιάστατα σχέδια	ΑΜ		1
Ψηφ. παράλληλων και πρόσθετων στοιχείων	ΑΜ		1
Γραφιστική επεξεργασία	ΑΜ		0,5
Μεταφράσεις	σελ.		3
Post Production	ώρες		15
Κατασκευή και στήριξη οθόνης προβολής	τεμ.		1
Σκίαση παραθύρου οροφής	τεμ.		1
Οθόνη προβολής 75'' με βάση τοίχου	τεμ.		1
Η/Υ οδηγός	τεμ.		1
Καλωδιώσεις	σετ		1

Εφαρμογή 5: Οι πρώτες γραπτές μαρτυρίες ΑΙΘΟΥΣΑ Αα

Περιγραφή

Διαδραστική εφαρμογή με τη χρήση αντιγράφων επιλεγμένων πινακίδων. Ο επισκέπτης επιλέγει μία από τις διαθέσιμες πινακίδες (αντίγραφα) και την τοποθετεί σε μία επιφάνεια. Ο Η/Υ της εγκατάστασης αναγνωρίζει την πινακίδα και προβάλλει σχετικές με αυτήν πληροφορίες, μεγέθυνση της επιφάνειας της κ.ά. σε οθόνη. Η εγκατάσταση έχει δύο πανομοιότυπους σταθμούς, έναν στην ελληνική και έναν στην αγγλική γλώσσα.

Στην εφαρμογή θα περιγράφεται το περιεχόμενο καθενός από τα θραύσματα της Γραμμικής Α γραφής που εκτίθενται.

Επίσης, τα πρισματικά πήλινα σφραγίσματα με χαραγμένα συλλαβογράμματα ή ιδεογράμματα της Γραμμικής Α γραφής, τα οποία αποτελούσαν αυτόνομα έγγραφα και πιθανώς χρησίμευαν ως τεκμήριο ή ως ετικέτα για τη διασφάλιση της αυθεντικότητας του περιεχομένου διαφόρων δοχείων και αναφέρονται σε προϊόντα, όπως λάδι, κρασί, σύκα, αλεύρι, σε ζώα, όπως αίγες, αγελάδες, χοίρους αλλά και σε ανθρώπους.

Στα ευρήματα της Γραμμικής Β Γραφής από τα Χανιά, τα οποία χρονολογούνται στον 13ο αι. π.Χ. και έχουν αποτυπωθεί σε πήλινες πινακίδες και στους ώμους πήλινων ψευδόστομων αμφορέων, απαριθμούνται άνθρωποι ενασχολούμενοι με την υφαντουργία, αναφέρονται εθνικά ονόματα που προέρχονται από τοπωνύμια της δυτικής Κρήτης, καθώς και η έντονη βιοτεχνική δραστηριότητα.

Στόχος

Η συγκεκριμένη εφαρμογή επιλέγεται να έχει διαδραστικό χαρακτήρα προκειμένου να προκαλεί το ενδιαφέρον των επισκεπτών όλων των ηλικιακών βαθμίδων να «παίξουν» και μέσα από αυτήν την προσέγγιση να έρθουν σε επαφή με τις πρώτες γραπτές μαρτυρίες, οι οποίες μας πληροφορούν για τη λειτουργία ενός εξελιγμένου συστήματος διοικητικής οργάνωσης που είχε σχέση με μια συγκεντρωτική οικονομία που διέθετε σύνθετα συστήματα αποθήκευσης πλεονάσματος, αλλά και με την συγκρότηση ιεραρχικά δομημένων κοινωνιών με την ύπαρξη μιας ολιγομελούς άρχουσας τάξης που συγκεντρώνει πλούτο. Είναι σημαντικό να κατανοήσουν οι επισκέπτες ότι τα Χανιά καταλαμβάνουν, σήμερα, τη δεύτερη θέση ανάμεσα στα μινωικά κέντρα, όσον αφορά στον αριθμό των παραπάνω πινακίδων, και την πρώτη στα πήλινα δισκία.

Λειτουργία

Τα αντίγραφα των πινακίδων θα είναι από πλαστική ύλη και θα έχουν μικρών διαστάσεων RF-ID στην πίσω όψη τους. Αρχικά οι πινακίδες θα βρίσκονται τοποθετημένες σε ένα αποθετήριο. Η επιφάνεια στην οποία θα τοποθετούνται από τον επισκέπτη θα έχει κρυφό αναγνώστη της RF-ID συνδεδεμένο με τον υπολογιστή ελέγχου. Ανάλογα με την RF-ID που θα «σκανάρεται» η εφαρμογή θα προβάλλει σχετικές πληροφορίες, τόσο για τη συγκεκριμένη πινακίδα όσο και για τα συστήματα γραφής σε μορφή μικρού videoclip.

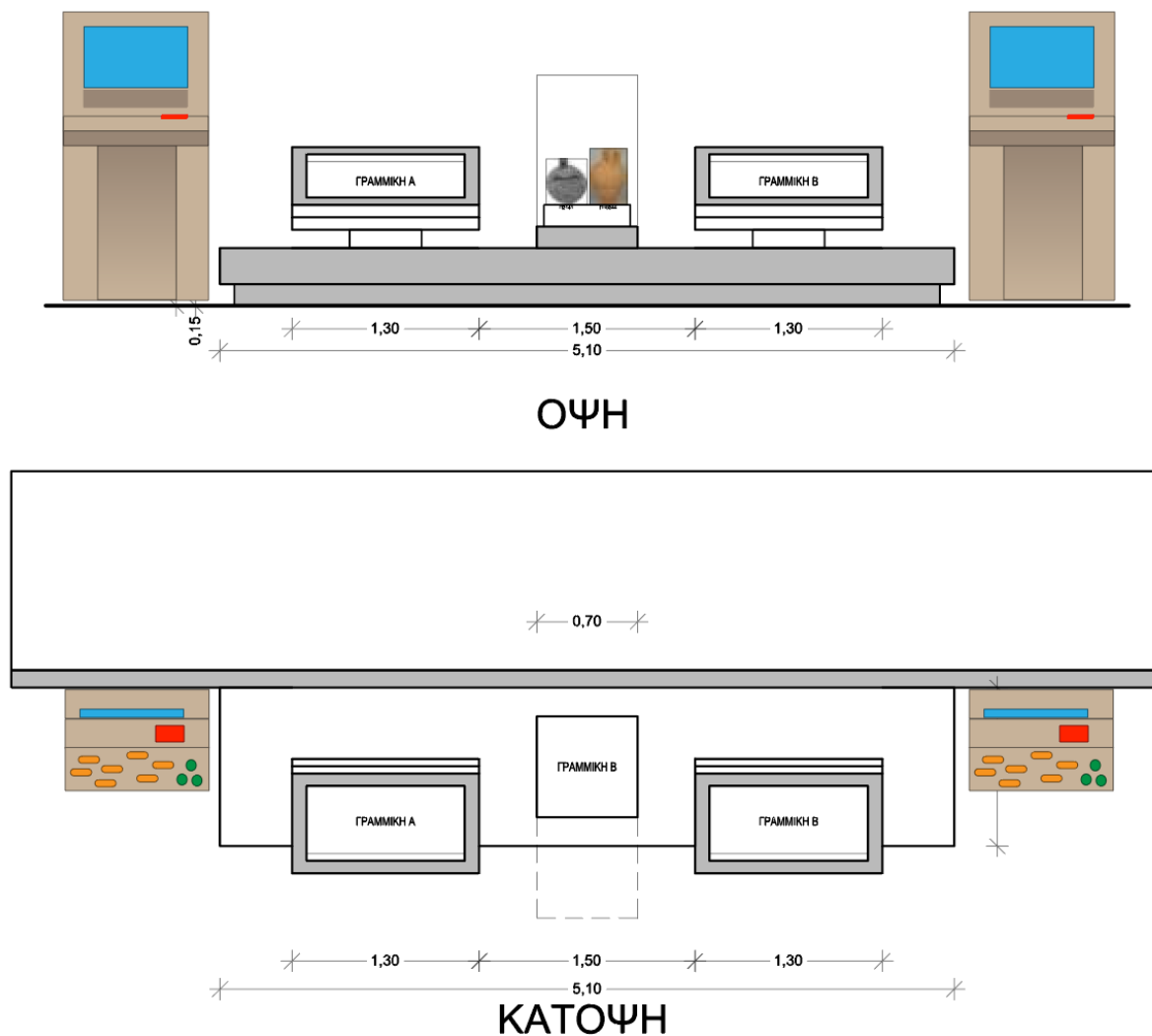
Εφόσον η πινακίδα είναι σε Γραμμική Β, η εφαρμογή θα παρουσιάζει και την «ανάγνωσή της» με animation. Αν η πινακίδα είναι σε Γραμμική Α (που δεν έχει αποκρυπτογραφηθεί ακόμη) θα προβάλλονται μόνο σχετικές με αυτήν πληροφορίες.

Εκτός από τα αντίγραφα των πινακίδων, θα υπάρχουν δύο ακόμη αντικείμενα με συμβολισμό της Γραμμικής Α και Β. Η χρήση αυτών των αντικειμένων θα προβάλλει πληροφορίες για το αντίστοιχο σύστημα γραφής, την ιστορία των ερευνών και γνωστά παραδείγματα από πινακίδες από άλλα «αρχεία» (π.χ. Κνωσό, Πύλο, Μυκήνες, Θήβα κ.λπ.).

Στο τέλος της προβολής, ο επισκέπτης θα ειδοποιείται να επιστρέψει το σχετικό αντικείμενο στο αποθετήριο.

Η λειτουργία της προβολής είναι αυτόματη, ενώ εκκινεί καθημερινά με προγραμματισμό της συσκευής αναπαραγωγής (H/Y), βάσει του ωραρίου του μουσείου.

Χωροθέτηση



Εικ. 5: Όψη και κάτοψη των σταντ με τις διαδραστικές εφαρμογές για τη γραφή.

Εξοπλισμός

H/Y με ειδική εφαρμογή παρουσίασης, αναγνώστη RF-ID, οθόνη προβολής 32'' πολύ υψηλής ανάλυσης (2560x1440). Κατασκευή (stand) με τον εξοπλισμό, το αποθετήριο των σφραγισμάτων, τις επιφάνειες απόθεσης και πινακίδα οδηγιών στα ελληνικά και αγγλικά. Η εφαρμογή παρουσίασης θα είναι ίδια με εκείνη των σφραγισμάτων αλλά θα διαφέρει ως προς το περιεχόμενο.

Ανάπτυξη περιεχομένου

Το περιεχόμενο της εφαρμογής βασίζεται σε εικόνες από πινακίδες Γραμμικής Α ή Β. Το υλικό αυτό θα συνοδεύεται από εποπτικά κείμενα σε μορφή κειμενολεξαντών τα οποία θα αναφέρουν γενικότερες πληροφορίες για το παρουσιαζόμενο αντικείμενο, το υλικό του, τη χρήση ή τη σημασία του.

Στην περίπτωση της Γραμμικής Β, θα παρουσιάζεται με animation η ανάγνωση του κειμένου για την εξοικείωση του επισκέπτη με το σύστημα γραφής και τα σύμβολά του (πικτογράμματα, συλλαβές και αριθμητικά).

Πίνακας προμετρήσεων παραγωγής και εγκατάστασης ψηφιακής εφαρμογής 5			
	Μονάδα		Ποσότητα
Σενάριο	σελ.		1
Λήψεις φωτογραφιών πινακίδων	τεμ.		20
Επεξ. φωτ. Υλικού	ΑΜ		0,5
Συγγραφή κειμένων	σελ.		10
Μετάφραση	σελ.		10
Γραφιστική επεξεργασία	ΑΜ		1
Ανάπτυξη λογισμικού εφαρμογής	ΑΜ		1
Η/Υ οδηγός	τεμ.		1
RFID reader	τεμ.		1
RFIDs	τεμ.		20
Οθόνη 32" (2560x1440)	τεμ.		1
Κατασκευή	τεμ.		1
Λεξάντα χειρισμού	τεμ.		1

Εφαρμογή 6: Η καταστροφή της οικίας του «Φιλάργυρου» ΑΙΘΟΥΣΑ Β

Περιγραφή

Πολυμεσική εγκατάσταση με προβολή, ήχο και εφέ μέσα στην κεντρική προθήκη του «Φιλάργυρου» στην αίθουσα 2.

Το δρώμενο παρουσιάζει αφαιρετική τρισδιάστατη απεικόνιση της οικίας και της ζωής σε αυτήν με γραμμικά σκίτσα. Σε κάποιο σημείο της οπτικής διήγησης δημιουργείται εφέ και στη συνέχεια με animation η πτώση της οικίας που καταπλακώνει και την οικοσκευή.

Τη νύχτα της 21ης Ιουλίου του 365 μ.Χ. ένας τρομακτικός σεισμός 8,5 R κατέστρεψε την Κίσαμο μαζί με πολλές άλλες πόλεις της Κρήτης και της ανατολικής Μεσογείου, ακολουθούμενος από παλιρροϊκό κύμα (τσουνάμι) που έπληξε μέχρι και την περιοχή του δέλτα του Νείλου. Θα επιχειρηθεί η εικονική αναπαράσταση της περιγραφής του ιστορικού Αμμιανού Μαρκελλίνου, ο οποίος βιώνει και περιγράφει την τρομερή καταστροφή που παρόμοια της δεν βρίσκει κανείς ούτε στους θρύλους αλλά ούτε στα αληθινά ιστορικά γεγονότα: «Η θάλασσα αποσύρθηκε και τα νερά τραβήχτηκαν σε τέτοια έκταση ώστε να αποκαλυφτεί ο βυθός της...Πολλά πλοία εξόκειλαν και οι άνθρωποι περιπλανιόνταν στα λίγα νερά που απόμειναν μαζεύοντας ψάρια και οστρακοειδή. Εντός ολίγου όμως υπερυψωμένα θαλάσσια κύματα όρμησαν ...ισοπεδώνοντας κτήρια ή στιδήποτε άλλο συναντούσαν στο δρόμο. Μερικά μεγάλα πλοία είχαν εκσφενδονιστεί από το κύμα στις στέγες σπιτιών και άλλα σε απόσταση 2 μιλίων από την ξηρά».

Το παράδειγμα στο οποίο θα εστιάσει η προβολή προέρχεται από την ανασκαφή μιας οικίας στην Κίσαμο, όπου διαπιστώθηκε ότι ο κάτοικος της έχασε τη ζωή του, σπεύδοντας να πάρει από το υπόγειο τις οικονομίες του που είχε αποθησαυρίσει μέσα σε ένα μικρό πήλινο σκεύος.

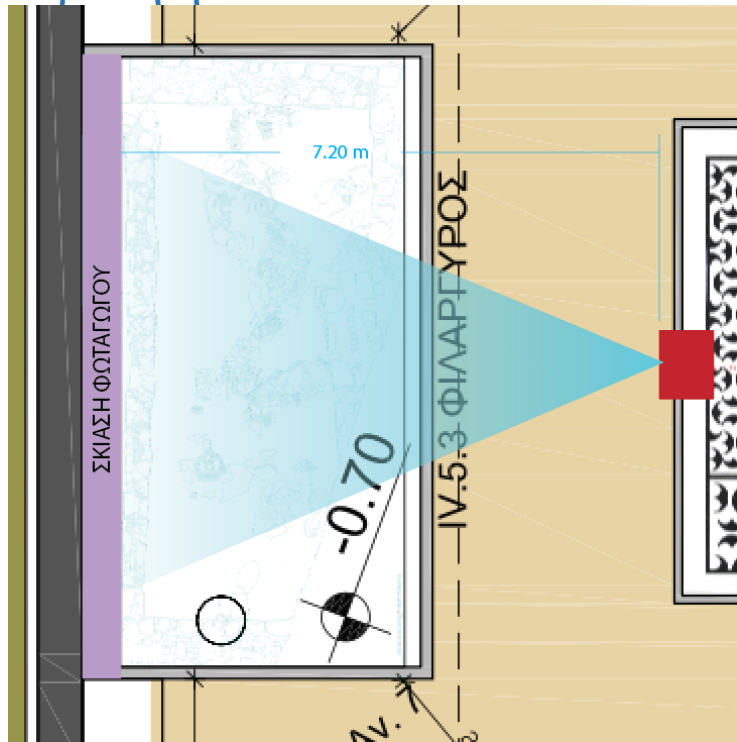
Στόχος

Στόχος της προβολής είναι η κατανόηση της δύναμης της φύσης και της επίδρασης της στον ιστορικό χρόνο και στη ροή της ανθρώπινης ζωής, καθώς οι μεγάλες φυσικές καταστροφές αποτελούν σημαντικά σημεία αλλαγών στην ανθρώπινη ιστορία. Επίσης, να καταδείξει την διαχρονικά ισχυρή σύνδεση ανθρώπου και ύλης και την αίσθηση της ασφάλειας που προσδίδει η συγκέντρωση πλούτου που ακόμη και το ενδεχόμενο του θανάτου δεν μπορεί να διαρρήξει. Το μήνυμα αυτής της προβολής είναι εξαιρετικά σύγχρονο σε μια εποχή που η ύλη είναι κυρίαρχη στο δημόσιο και ιδιωτικό βίο διεθνώς.

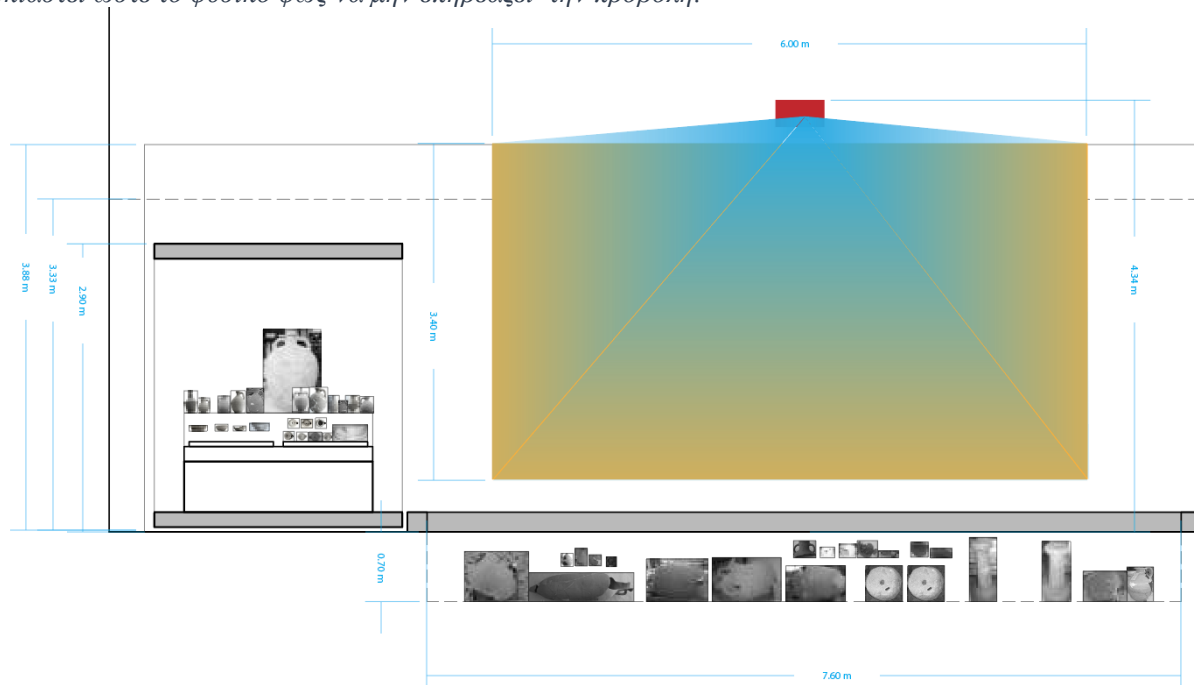
Λειτουργία

Το δρώμενο λειτουργεί αυτόματα, σε κύκλους, ενώ εκκινεί καθημερινά με προγραμματισμό της συσκευής αναπαραγωγής (H/Y), βάσει του ωραρίου του μουσείου. Η προσομοίωση του σεισμού διαρκεί περ. 30'', ενώ η υπόλοιπη διήγηση διαρκεί περ. 8''.

Χωροθέτηση



Εικ. 6: Κάτοψη της προβολής στην οικία του «φιλάργυρου». Διακρίνεται ο φωταγωγός που πρέπει να σκιαστεί ώστε το φυσικό φως να μην επηρεάζει την προβολή.



Εικ. 7: Όψη της προθήκης του «φιλάργυρου». Η διάταξη πρέπει να μελετηθεί μετά από επί τόπου αποτύπωση και συνεννόηση με την αρχιτέκτονα που σχεδιάζει τις προθήκες.

Εξοπλισμός

Η/Υ οδηγός του δρωμένου. Προβολικό μικρής απόστασης. Λογισμικό παρουσίασης και ελέγχου προβολικών φωτός (συμβολίζοντας την καταστροφή του δώματος/οροφής).

Ο εξοπλισμός θα αποκρυφτεί στην κατασκευή της προθήκης, στο επάνω μέρος της.

Ανάπτυξη περιεχομένου

Από τα ανασκαφικά αρχιτεκτονικά ευρήματα θα γίνει μία γραφιστική αναπαράσταση της οικίας, συνεκτιμώντας υλικό από άλλα μνημεία για τη συμπλήρωση της κτιριακής υποδομής. Η διαδικασία αυτή θα παραδώσει ένα τρισδιάστατο μοντέλο, μέσα στο οποίο θα γίνει με σκίτσα ένθεση φάσεων της καθημερινής ζωής σε αυτό. Η κρίση που επέρχεται με τον σεισμό, θα αναπαρασταθεί με ήχο, φως και καπνό-σκόνη, σε μία δραματική σκηνή πτώσης του κτίσματος και την καταπλάκωση του ενοίκου του (του φιλάργυρου).

Πίνακας προμετρήσεων παραγωγής και εγκατάστασης ψηφιακής εφαρμογής 6

	Μονάδα	Ποσότητα
Σενάριο	σελ.	4
Σχέδια	ΑΜ	1
Σκίτσα	τεμ.	15
Σχεδίαση τρισδιάστατων σχεδίων για animation	ΑΜ	2
Μετάφραση	σελ.	2
Γραφιστική επεξεργασία	ΑΜ	1
Ανάπτυξη λογισμικού ελέγχου και προβολής	ΑΜ	1
Η/Υ ελέγχου δρωμένου και προβολής	τεμ.	1
Προβολικό	τεμ.	1
Λογισμικό ελέγχου DMX	τεμ.	1
DMX Interface	τεμ.	1
Φωτιστικά DMX	τεμ.	1
Καλωδιώσεις	σετ	2
Στηρίξεις εξοπλισμού	σετ	1

Εφαρμογή 7: Το Ασκληπιείο της Λισού ΑΙΘΟΥΣΑ Β

Περιγραφή

Προβολή στο τοίχο πίσω από τα γλυπτά του Ασκληπιείου, διαστάσεων 4,60x2,56μ, με ήχο και διάρκεια 15'. Υποτιτλισμός στα αγγλικά.

Στην προβολή θα παρουσιάζεται σε αναπαράσταση το Ασκληπιείο που ανασκάφτηκε στα ριζά κάτω από το επιβλητικό βραχώδες τοπίο, στην αρχαία Λισό, η οποία ήταν μέλος και έδρα του Κοινού των Ορειών. Πρόκειται για ένα από τα ελάχιστα παραδείγματα ναού στο νησί, με διακόσμηση στα αετώματα, με ανάγλυφες ασπίδες και προξενικές ελληνιστικές επιγραφές αλλά και επιγραφή αφιερωμένη στον αυτοκράτορα Τιβέριο, ρωμαϊκό ψηφιδωτό δάπεδο, στοιχεία που μαρτυρούν την μακρόχρονη άνθηση του ιερού. Στην παλαιοχριστιανική περίοδο έγινε προσπάθεια εξαγνισμού του ναού (χαραγμένοι σταυροί στις τοιχοποιίες). Μέσα επίσης, από υλικό που θα αναζητηθεί σε εφαρμογές που έχουν γίνει για το Ασκληπιείο της Κω θα παρουσιαστεί σχεδιαστικά η λειτουργία ενός χώρου που στόχο είχε τη θεραπεία νου και σώματος μέσα από μια σειρά πρακτικών που περιλαμβάνουν ειδική δίαιτα, τελετουργίες, εγκοίμηση και άλλα. Επίσης, μέσα από τα αναθήματα γλυπτά- αναθημάτων με ενεπίγραφα βάθρα και το άγαλμα του ίδιου του Ασκληπιού, αλλά και άλλα από άλλα ασκληπιεία αποκρυπτογραφούνται τα είδη των νόσων, η έκφραση της ευγνωμοσύνης και φυσικά ο φόβος του θανάτου. Ιδιαίτερη αναφορά θα γίνει στην επιγραφή της Απτέρας που βρίσκεται στο Ασκληπιείο της Κω, σύμφωνα με την οποία η πόλη της Απτέρας ευχαριστεί την πόλη της Κω για τον λαμπρό ιατρό που της έστειλε, αναδεικνύοντας έτσι μια σημαντική πτυχή πανελλήνιας εφαρμογής της ιατρικής του Ασκληπιού.

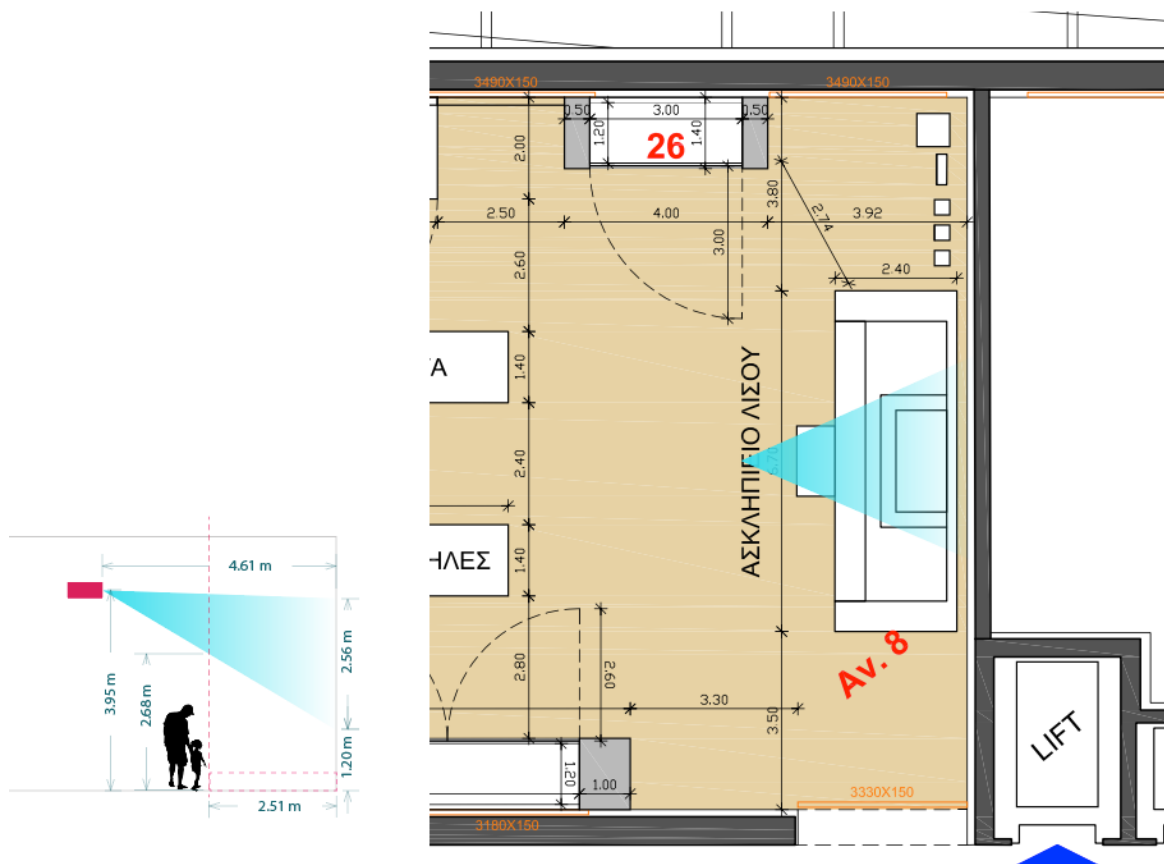
Στόχος

Στόχος είναι η ανάδειξη ενός από τα μοναδικά ασκληπιεία της Κρήτης, και μέσα από αυτό την κατανόηση της σχέσης των αρχαίων ανθρώπων με τη νόσο και την ίαση αλλά και τις πρακτικές ίασης που δεν αφορούσαν μόνον το σώμα αλλά και το νου προσομοιάζοντας σε μεγάλο βαθμό με τις σύγχρονες αντιλήψεις της ολιστικής ιατρικής.

Λειτουργία

Προβολή στον τοίχο πίσω από τα γλυπτά οδηγούμενη από Η/Υ, διάρκειας 8'. Η προβολή θα λειτουργεί αυτόματα, σε κύκλους, ενώ εκκινεί καθημερινά με προγραμματισμό της συσκευής αναπαραγωγής (Η/Υ), βάσει του ωραρίου του μουσείου.

Χωροθέτηση



Εικ. 8: Θέση εγκατάστασης της οθόνης για το Ασκληπιείο της Λισού.

Εξοπλισμός

Προβολικό 4500 ANSI Lumen και ευκρίνειας HD (1920x1080), Η/Υ οδηγός. Ο εξοπλισμός θα αναρτηθεί από την οροφή έτσι ώστε το κέντρο του φακού προβολής να βρίσκεται σε ύψος περ. 3,95 μ. από το δάπεδο και περ. 4,60 μ. από τον τοίχο προβολής. Το είδωλο της προβολής θα είναι πλάτους 4,60 μ. και ύψους 2,56 μ. Η κάτω αιχμή της προβολής θα βρίσκεται σε ύψος 1,20 μ. από το δάπεδο.

Ανάπτυξη περιεχομένου

Το περιεχόμενο της εφαρμογής θα βασιστεί αφενός σε γυρίσματα στον αρχαιολογικό χώρο, αφετέρου σε σχολιαζόμενα στοιχεία άλλων ασκληπιείων της αρχαιότητας. Η διήγηση αφορά κυρίως στην παρουσίαση της οργάνωσης ενός ασκληπιείου, τη μορφή των λατρευτικών δρωμένων σε αυτά, καθώς και τα αφιερώματα των επισκεπτών τους.

Πίνακας προμετρήσεων παραγωγής και εγκατάστασης ψηφιακής εφαρμογής 7

	Μονάδα	Ποσότητα
Σενάριο	σελ.	4
Σχέδια	ΑΜ	2
Σκίτσα	τεμ.	30
Ψηφιακές μακέτες (3D)	ΑΜ	1
Επεξ. εικονογραφικού υλικού	ΑΜ	2
Λήψεις από τη Λισό	λεπτά	10
Αερολήψεις	λεπτά	20
Συγγραφή κειμένων	σελ.	4
Μετάφραση	σελ.	4
Post Production	ώρες	16
Προβολικό με βάση στήριξης	τεμ.	1
Η/Υ οδηγός	τεμ.	1
Καλωδιώσεις	σετ	1

Εφαρμογή 8: Σύστημα ξενάγησης – Ενίσχυση της εμπειρίας επίσκεψης

Η ατομική ξενάγηση σε ένα μουσείο μπορεί να εξυπηρετηθεί με διάφορους τρόπους και μέσα. Στην παρούσα πρόταση περιλαμβάνονται οι παρακάτω τρόποι που συμπληρώνουν ο ένας τον άλλο:

Ατομική ακουστική ξενάγηση. Η ξενάγηση αυτή βασίζεται σε ηχητική παραγωγή. Λόγω του όγκου του ψηφιακού χαρακτήρα της δεν ενδείκνυται για χρήση σε φορητές συσκευές του κοινού (απαιτείται download μεγάλων αρχείων που μπορεί να μην χωρούν στις συσκευές τους, απαιτείται χρόνος, τεχνικές γνώσεις κ.λπ.). Η ξενάγηση αυτή θα δίνεται στους επισκέπτες που την επιθυμούν στην είσοδο του μουσείου, σε ειδικές για την υπηρεσία αυτή συσκευές, τα audioguides. Η λήψη της ξενάγησης σε κάποιο σημείο ενεργοποιείται πληκτρολογώντας στη συσκευή έναν διψήφιο αριθμό που ο επισκέπτης βλέπει στη σήμανση της ξενάγησης στο αντίστοιχο σημείο. Η ξενάγηση αυτή προετοιμάζεται με σκηνοθεσία, μουσικά και ηχητικά εφέ και οδηγίες πλοήγησης στο χώρο σε μορφή ενός ραδιοφωνικού προγράμματος, το οποίο προσφέρει μία καθοδηγούμενη, ευχάριστη αλλά και ελεύθερη κίνηση του επισκέπτη, χωρίς αυτή να ενοχλεί τους υπόλοιπους επισκέπτες, όπως λ.χ. ένας ξεναγός προς μία ομάδα επισκεπτών που τους ακολουθεί. Την ξενάγηση αυτή μπορούν να τη χρησιμοποιήσουν και άτομα με προβλήματα όρασης, εφόσον η σήμανση στο χώρο έχει προβλέψει ηχητική ειδοποίηση και ενδείξεις γραμμένες με Braille.

Ατομική ξενάγηση στη νοηματική, για άτομα με προβλήματα ακοής. Στην περίπτωση αυτή, η διήγηση βασίζεται σε βίντεο με ερμηνευτή της νοηματικής, τον οποίο παρακολουθούν οι αντίστοιχοι επισκέπτες. Για τους επισκέπτες αυτούς διατίθενται ειδικές συσκευές με οθόνη στην είσοδο του μουσείου. Ο χειρισμός τους είναι πανομοιότυπος με τα audioguides.

Περιγραφή

Η ξενάγηση αυτή αποτελείται από ηχητικές διηγήσεις που αντιστοιχούν στα σημεία ενδιαφέροντος που θα επιλεγούν μέσα στην έκθεση. Προτείνεται ένα κείμενο για κάθε ενότητα και κάθε προθήκη. Στις περιπτώσεις ανάγκης πρόσθετου σχολιασμού κάποιο μεμονωμένου αντικειμένου ή συνόλου, μπορεί να δημιουργηθεί και ιδιαίτερη διήγηση. Τα κείμενα αυτά θα μεταφραστούν σε τρεις ευρωπαϊκές γλώσσες (π.χ. αγγλικά, γαλλικά και γερμανικά). Ο αριθμός των γλωσσών είναι θεωρητικά απεριόριστος, αρκεί η μνήμη των audioguide να αποθηκεύσει το μέγεθος των ψηφιακών αρχείων των ήχων.

Η ξενάγηση θα βασιστεί σε ένα σχέδιο σημείων ενδιαφέροντος που περιλαμβάνει καλωσόρισμα, γενική εισαγωγή στην έκθεση και αποχαιρετισμό, καθώς και προτάσεις πλοήγησης που μπορεί να ακολουθήσει, εάν επιθυμεί, ο επισκέπτης.

Στόχος

Η εξατομικευμένη ξενάγηση είναι πλέον καθεστώς σε όλα τα σύγχρονα μουσεία του κόσμου και έχει καταγραφεί ως βασική απαίτηση εκ μέρους των επισκεπτών. Η ύπαρξη της έχει στατιστικά αποτυπωθεί στα πλεονεκτήματα προτεινόμενων προς επίσκεψη χώρων. Επιπλέον, προσφέρει τη δυνατότητα στον επισκέπτη που επιθυμεί να αποκομίσει επιπλέον γνώση με έναν τρόπο που δεν ενοχλεί τους υπόλοιπους.

Λειτουργία

Ο επισκέπτης ειδοποιείται για την ύπαρξη της υπηρεσίας ξενάγησης με σήμανση στην είσοδο του Μουσείου. Εφόσον την επιθυμεί, την ζητά από το προσωπικό του Μουσείου (συνήθως στα ταμεία εισιτηρίων), προσδιορίζοντας τη γλώσσα που προτιμά. Το προσωπικό ρυθμίζει τη συσκευή στη γλώσσα που θέλει ο επισκέπτης και του την παραδίδει.

Ο επισκέπτης περιφερόμενος στην έκθεση συναντά τη σήμανση και πληκτρολογώντας τον αριθμό της ανακαλεί το ηχητικό θέμα του σημείου. Η ακρόαση γίνεται είτε από τη συσκευή (σαν τηλέφωνο) ή μέσω στερεοφωνικών ακουστικών.

Κατά την έξοδο του από το Μουσείο, ο επισκέπτης επιστρέφει τη συσκευή στο ταμείο.

Χωροθέτηση

Η υπηρεσία είναι διαθέσιμη στην είσοδο του Μουσείου.

Εξοπλισμός

Συσκευές ακουστικής ξενάγησης (audioguides) και συσκευές με οθόνη για βίντεο, για άτομα με προβλήματα ακοής (στη νοηματική).

Ανάπτυξη περιεχομένου

Η παραγωγή του περιεχομένου θα βασιστεί σε κείμενα εργασίας τα οποία θα τύχουν «θεατρικής» επιμέλειας ώστε να έχουν την μορφή ελκυστικού προφορικού λόγου. Αντίστοιχη θα είναι και η αντιμετώπιση των μεταφρασμένων κειμένων τα οποία θα πρέπει να μεταφέρουν τα νοήματα στο πολιτιστικό και κοινωνικό context της γλώσσας προορισμού. Οι εκφωνήσεις πρέπει να γίνουν από έμπειρους εκφωνητές με υποκριτικές ικανότητες.

Τα κείμενα εργασίας θα αποτελέσουν τον κορμό και για την ξενάγηση μέσω φορητών συσκευών (ψηφιακή εφαρμογή 12, παρακάτω).

Πίνακας προμετρήσεων παραγωγής και εγκατάστασης συστήματος ξενάγησης		
	Μονάδα	Ποσότητα
Συγγραφή και επιμέλεια κειμένων (ακουστική)	σελ.	25
Συγγραφή κειμένου για νοηματική (ελληνικά)	σελ.	20
Μετάφραση σε 3 γλώσσες (ευρωπαϊκές)	σελ.	75
Εκφώνηση (4 γλώσσες)	σελ.	100
Διερμηνεία στη νοηματική (ελληνικά)	ώρες	20
Post Production	ώρες	29
Συσκευές με οθόνη για νοηματική	τεμ.	5
Συσκευές ακουστικής ξενάγησης	τεμ.	24
Φορτιστές συσκευών 24 θέσεων	τεμ.	1
Σημάνσεις ξενάγησης	τεμ.	100

Εφαρμογή 9: Το σφράγισμα του Δεσπότη (Α ΑΙΘΟΥΣΑ)

Περιγραφή

Προβολή της παράστασης του σφραγίσματος του Δεσπότη, χωρίς ήχο. Διάρκεια 3'.

Στα σημαντικότερα ευρήματα των ανασκαφών της Κυδωνίας συγκαταλέγεται, το πήλινο σφράγισμα που αποκαλείται «Σφράγισμα του Δεσπότη» (Master Impression). Οι πληροφορίες που αντλούμε από την εικονογραφία του μοναδικού αυτού ευρήματος είναι πολύτιμες όχι μόνο για την αρχιτεκτονική της νεοανακτορικής περιόδου, αλλά και για τον θεοκρατικό χαρακτήρα της διοίκησης. Φέρει παράσταση μοναδική στη μινωική τέχνη: πολυώροφο, κτηριακό συγκρότημα καταλαμβάνει παραθαλάσσιο λόφο, με λιμένα σε βραχώδη και απότομη ακτή. Εικονίζεται, δηλαδή, ένα τοπίο ταυτόσημο με το λόφο του Καστελιού, όπου βρέθηκε. Κέρατα καθοσιώσεως κοσμούν τις στέγες, ενώ στη μεσαία και υψηλότερη αυτών, δεσπόζει μορφή νέου άνδρα με δόρυ ή ράβδο στο προτεταμένο δεξί χέρι, στο πρόσωπο του οποίου προφανώς συγκεντρώνεται η πολιτική και η θρησκευτική εξουσία.

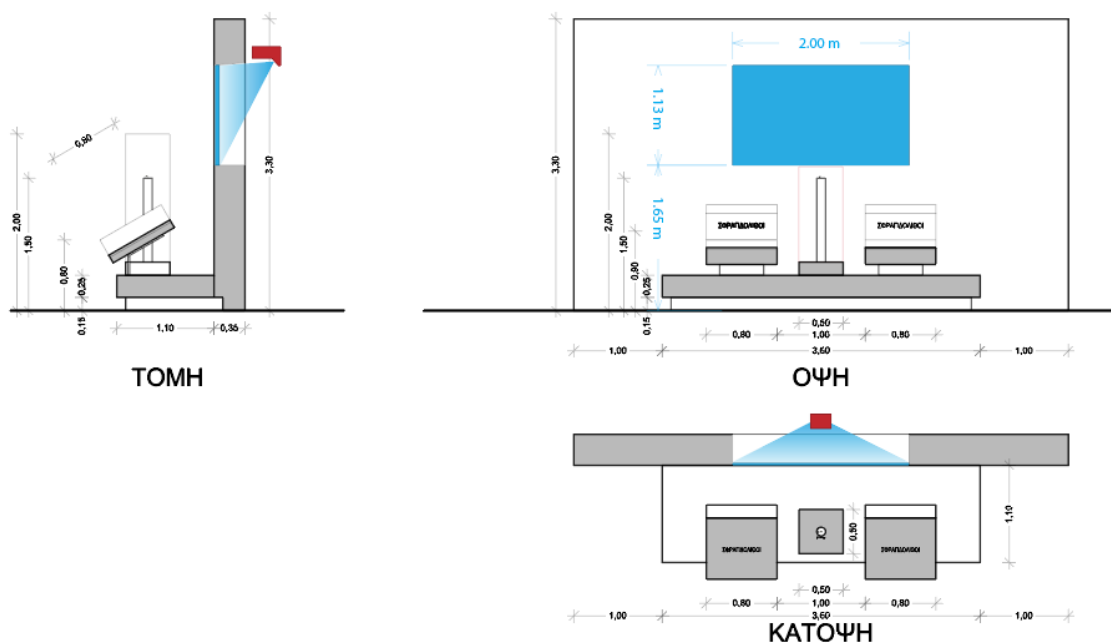
Στόχος

Η επαφή με ένα μοναδικό στην Κρήτη εύρημα μέσα από το οποίο πιστοποιείται η αίγλη της μινωικής Κυδωνίας και κατ' επέκταση του γνωστού παγκόσμια μινωικού πολιτισμού. Το ολόγραμμα είναι εντυπωσιακός και σύγχρονος τρόπος αναπαράστασης, ο οποίος πάντοτε διεγείρει τη φαντασία και το θαυμασμό των επισκεπτών. Παράλληλα κατανοεί υποσυνείδητα βλέποντας σε όλη την έκθεση ένα έκθεμα σε ολόγραμμα ότι πρόκειται για κάτι όχι μόνον αξιοπρόσεκτο αλλά και εξαιρετικά σημαντικό.

Λειτουργία

Η κατασκευή θα εκκινεί αυτόματα ρυθμισμένη ανάλογα με το ωράριο του μουσείου και η παρουσίαση του θέματος θα επαναλαμβάνεται σε κύκλους. Η παραγωγή δεν έχει υπομνηματισμό.

Χωροθέτηση



Εικόνα 9: Όψη, πλάγια όψη και κάτοψη της διάταξης με το σφράγισμα του Δεσπότη. Η κατασκευή του φόντου θα τρυπηθεί ώστε να τοποθετηθεί οθόνη οπίσθιας προβολής.

Εξοπλισμός

Προβολικό οδηγούμενο από Η/Υ. Οθόνη οπίσθιας προβολής, ενσωματωμένη στο κατακόρυφο στοιχείο της εγκατάστασης (βιτρινών).

Ανάπτυξη περιεχομένου

Το περιεχόμενο της προβολής αφορά την απεικόνιση στο σφράγισμα του Δεσπότη, δηλαδή το μεγάλο αρχοντικό σπίτι του και τον ίδιο στην κορυφή του. Με βάση μεγέθυνση του αποτυπώματος θα δημιουργηθεί με animation μία φανταστική αναπαράσταση της οικίας, βασισμένη σε ανασκαφικά ευρήματα διαφόρων θέσεων της ίδιας εποχής, καταδεικνύοντας τη σημασία του σφραγίσματος ως συμβόλου κύρους, πλούτου και δύναμης του κατόχου του.

Πίνακας προμετρήσεων παραγωγής και εγκατάστασης ψηφιακής εφαρμογής 9			
	Μονάδα		Ποσότητα
Σενάριο	σελ.		1
Επεξεργασία εικαστικών πληροφοριών	ΑΜ		1
Post Production	ώρες		8
Ημιδιαφανής οθόνη προβολής στο φόντο	τεμ.		1
Η/Υ οδηγός προβολικού	τεμ.		1
Προβολικό μικρής απόστασης με βάση ανάρτησης	τεμ.		2

Ζ. ΕΠΟΠΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

Πρόκειται για την προμήθεια, κατασκευή και εγκατάσταση εποπτικού υλικού, καθώς και το δημιουργικό και τη γραφιστική επεξεργασία τους για τα εξής:

1. Εποπτικά κείμενα που θα τοποθετηθούν στο πλαϊνό τμήμα κάθε προθήκης ή ειδικής κατασκευής που θα αποτελούνται από κοπτικά γράμματα από αυτοκόλλητο βινύλιο μεγέθους 0.8 χιλ-5 εκ. σε 3 χρώματα. Τα κείμενα αυτά αφορούν σε 25 προθήκες - κατασκευές ήτοι συνολικά 80τμ.



2. Κάθε προθήκη ή ειδική κατασκευή προβλέπεται να έχει και μια επιφάνεια αποτελούμενη από φύλλο αλουμινίου πάχους 2 χιλ. Το φύλλο αλουμινίου θα στερεώνεται σε κάθε προθήκη με ίσοχ αποστάτες στο πίσω μέρος σε απόσταση έως 1 εκ. Στις επιφάνειες αυτές θα υπάρχει δυνατότητα εκτύπωσης σχεδίων, διαγραμμάτων και φωτογραφιών. Υπολογίζονται ότι απαιτούνται 40 τέτοιες επιφάνειες και εκτύπωση συνολικά για περίπου 60 τμ.
3. Οι λεζάντες των εκθεμάτων στο εσωτερικό κάθε προθήκης θα τυπωθούν σε αυτοκόλλητο διάφανο βινύλιο με ματ πλαστικοποίηση και θα επικολληθούν στον ειδικό χώρο που έχει σχεδιαστεί σε κάθε προθήκη (βλ. σχέδια προθηκών και λεπτομέρειες Λ1α & Λ1β). Η ψηφιακή εκτύπωση θα γίνει με γραμματοσειρά Arial 55mm. Η λωρίδα κάθε εκτύπωσης θα έχει ύψος τουλάχιστον 22 εκ. Τα συνολικά τμ. τέτοιας εκτύπωσης υπολογίζονται το μέγιστο σε 125 τρέχοντα μέτρα (27,5τμ.).



1. Σπήλαιο Πλατυβόλας. Σαλτσέρα (saucе boat) με οριζόντια λαβή. Φέρει σπλιτνόν μαύρο γάνωμα εσωτερικά κι εξωτερικά. 1/91,23-24. Σπήλαιο Πλατυβόλας. Σαλτσέρα (saucе boat) με οριζόντια λαβή. Φέρει σπλιτνόν μαύρο γάνωμα εσωτερικά κι εξωτερικά. 1/91,23-24.	1. Σπήλαιο Πλατυβόλας. Σαλτσέρα (saucе boat) με οριζόντια λαβή. Φέρει σπλιτνόν μαύρο γάνωμα εσωτερικά κι εξωτερικά. 1/91,23-24. Σπήλαιο Πλατυβόλας. Σαλτσέρα (saucе boat) με οριζόντια λαβή. Φέρει σπλιτνόν μαύρο γάνωμα εσωτερικά κι εξωτερικά. 1/91,23-24.	1. Σπήλαιο Πλατυβόλας. Σαλτσέρα (saucе boat) με οριζόντια λαβή. Φέρει σπλιτνόν μαύρο γάνωμα εσωτερικά κι εξωτερικά. 1/91,23-24. Σπήλαιο Πλατυβόλας. Σαλτσέρα (saucе boat) με οριζόντια λαβή. Φέρει σπλιτνόν μαύρο γάνωμα εσωτερικά κι εξωτερικά. 1/91,23-24.
2. Σπήλαιο Πλατυβόλας. Σαλτσέρα (saucе boat) με οριζόντια λαβή. Φέρει σπλιτνόν μαύρο γάνωμα εσωτερικά κι εξωτερικά. 1/91,23-24. Σπήλαιο Πλατυβόλας. Σαλτσέρα (saucе boat) με οριζόντια λαβή. Φέρει σπλιτνόν μαύρο γάνωμα εσωτερικά κι εξωτερικά. 1/91,23-24.	2. Σπήλαιο Πλατυβόλας. Σαλτσέρα (saucе boat) με οριζόντια λαβή. Φέρει σπλιτνόν μαύρο γάνωμα εσωτερικά κι εξωτερικά. 1/91,23-24. Σπήλαιο Πλατυβόλας. Σαλτσέρα (saucе boat) με οριζόντια λαβή. Φέρει σπλιτνόν μαύρο γάνωμα εσωτερικά κι εξωτερικά. 1/91,23-24.	2. Σπήλαιο Πλατυβόλας. Σαλτσέρα (saucе boat) με οριζόντια λαβή. Φέρει σπλιτνόν μαύρο γάνωμα εσωτερικά κι εξωτερικά. 1/91,23-24. Σπήλαιο Πλατυβόλας. Σαλτσέρα (saucе boat) με οριζόντια λαβή. Φέρει σπλιτνόν μαύρο γάνωμα εσωτερικά κι εξωτερικά. 1/91,23-24.

4. Δυο (2) επιφάνειες από Etalbond διαστάσεων 2.00m x 3.00m ύψος με εκτύπωση σε αυτοκόλλητο βινύλιο πλαστικοποιημένο.



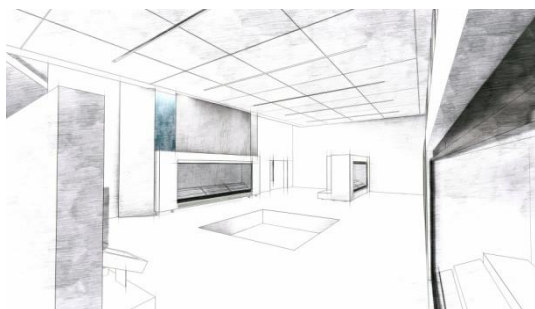
5. Δυο (2) επιφάνειες από Etalbond δύο όψεων έκαστη, διαστάσεων 2.00m x 6.80 ύψος με επικολλημένες σε αυτές εκτυπώσεις σε αυτοκόλλητο βινύλιο πλαστικοποιημένο με ματ πλαστικοποίηση (περ. 55 τμ.) και εγκατάστασή τους.



6. Τέσσερις (4) επιφάνειες διαστάσεων 2.00μ. πλάτος και 2.75μ. ύψος, δυο (2) επιφάνειες διαστάσεων 2.40μ. πλάτος και 2.75μ. ύψος, καθώς και μια (1) επιπλέον επιφάνεια διαστάσεων 2.40μ. πλάτος και 2.25μ. ύψος, όλες από Etalbond με επικολλημένες σε αυτές εκτυπώσεις σε αυτοκόλλητο βινύλιο πλαστικοποιημένο με ματ πλαστικοποίηση (περ. 41τμ.) και εγκατάστασή τους.



7. Δεκαπέντε (15) πάνελ μέγιστου μήκους 7μ. και μέγιστου ύψους 4,35μ. από διάτρητο μουςαμά, με σύστημα ανάρτησης από την οροφή και περιμετρικό ράψιμο, τα οποία θα εγκατασταθούν επάνω από τις περιμετρικές προθήκες της αίθουσας Α, κατά προτίμηση 10εκ. περίπου σε υποχώρηση από το μέτωπο της κάθε προθήκης. Έντεκα (11) πάνελ μέγιστου μήκους 2,50μ. και μέγιστου ύψους 7,00μ. από διάτρητο μουςαμά με σύστημα ανάρτησης από την οροφή και περιμετρικό ράψιμο τα οποία θα εγκατασταθούν στο κενό τμήμα μεταξύ των προθηκών και σε κάποια επιλεγμένα σημεία ακόμη, προτείνεται κατά 10εκ. περίπου σε υποχώρηση από το μέτωπο της προθήκης. Τέλος, 125μ. μουςαμά μέγιστου ύψους 4,35μ. Το υλικό θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα να γίνεται επάνω του είτε προβολή είτε έγχρωμες εκτυπώσεις. Η ακριβής θέση τοποθέτησης σε σχέση με τις προθήκες θα αποφασιστεί από τον επιβλέποντα του έργου.



8. Κατασκευή είκοσι (20) επιπέδων σταντ για λεζάντες διαστάσεων 30εκ. x 85εκ. συνολικού ύψους, από μέταλλο 3 χιλ. βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή (βλέπε σχέδιο Λ4) και κατασκευή αντίστοιχων λεζαντών σε αυτοκόλλητο βινύλιο με ματ πλαστικοποίηση.
9. Ένας πίνακας από Etalbond διαστάσεων 6μ. x 1μ. ύψος και έγχρωμη εκτύπωση επικολλημένη σε αυτό από αυτοκόλλητο βινύλιο πλαστικοποιημένο με ματ πλαστικοποίηση. Ο πίνακας θα στερεωθεί με ίνοχ αποστάτες στο πίσω μέρος σε απόσταση έως 1 εκ. από την επιφάνεια του τοίχου.
10. Δεκαπέντε (15) έγχρωμες εκτυπώσεις σε αυτοκόλλητο βινύλιο με ματ πλαστικοποίηση διαστάσεων 1μ. x 1μ. έκαστη και δύο (2), διαστάσεων 1,50μ. X 1,50 μ.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ :

Όλα τα ανωτέρω θα παραδοθούν εφαρμοσμένα – τοποθετημένα.

Η. ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΥΓΡΑΝΣΗΣ - ΑΦΥΓΡΑΝΣΗΣ ΓΙΑ ΠΡΟΘΗΚΕΣ.

Πρόκειται για προμήθεια και εγκατάσταση δέκα **(10)** μηχανημάτων ρύθμισης υγρασίας προθηκών (ύγρανσης – αφύγρανσης), με λειτουργία χωρίς δοχείο ή παροχετεύσεις νερού και τριών **(3)** μηχανημάτων ρύθμισης υγρασίας προθηκών (ύγρανσης – αφύγρανσης), με δοχείο νερού, σύμφωνα με την παρακάτω ομαδοποίηση προθηκών:

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1.	Π7 (Μηχάνημα χωρίς δοχείο νερού)	1 τεμ.
2.	Π8 (Μηχάνημα χωρίς δοχείο νερού)	1 τεμ.
3.	Π10 (Μηχάνημα χωρίς δοχείο νερού)	1 τεμ.
4.	Προθήκη Αν.3, Π28, Π31 (Μηχανήματα με δοχείο νερού)	3 τεμ.
5.	Προθήκη Αν.4+ Προθήκη Αν.5+ Π 11 (Μηχάνημα χωρίς δοχείο νερού)	1 τεμ.
6.	Π12+Π13 (Μηχάνημα χωρίς δοχείο νερού)	1 τεμ.
7.	Π14+Π15 (Μηχάνημα χωρίς δοχείο νερού)	1 τεμ.
8.	Π16+Π17 (Μηχάνημα χωρίς δοχείο νερού)	1 τεμ.
9.	Π18+Π19 (Μηχάνημα χωρίς δοχείο νερού)	1 τεμ.
10.	Π27 (Μηχάνημα χωρίς δοχείο νερού)	1 τεμ.
11.	Π29+Π30 (Μηχάνημα χωρίς δοχείο νερού)	1 τεμ.

Τα μηχανήματα ρύθμισης υγρασίας, θα πρέπει να πληρούν τις παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές.

A. Μηχανήματα χωρίς δοχείο νερού:

- Θα πρέπει να λειτουργούν χωρίς δοχείο νερού και χωρίς παροχετεύσεις (παροχή ή αποχέτευση νερού).
- Θα πρέπει να έχουν φίλτρο για τον εισερχόμενο αέρα στο εσωτερικό της προθήκης.
- Θα πρέπει να έχουν ένδειξη της υφιστάμενης υγρασίας καθώς και της θερμοκρασίας.
- Θα πρέπει να έχουν δυνατότητα εύκολου καλιμπραρίσματος του αισθητήρα τους.
- Θα πρέπει να έχουν οπτικό ή ηχητικό συναγερμό.
- Δεν θα χρειάζονται συντήρηση, πέραν της αλλαγής των φίλτρων τους.
- Θα πρέπει να έχουν παροχή και ροής αέρα μεγαλύτερη ή ίση των 50μ³ ανά ώρα.
- Θα πρέπει να έχουν εύρος τιμών υγρασίας = από 30% έως 75%.
- Θα πρέπει να έχουν μεγάλη απόδοση σε θερμοκρασίες λειτουργίας (από -15 έως +40 °C).
- Θα πρέπει να έχουν σήμανση CE.
- Θα πρέπει να έχουν όριο απόκλισης της πραγματοποιούμενης τιμής σχετικής υγρασίας σε σχέση με την ονομαστική $\pm 5 \%$.

B. Μηχανήματα με δοχείο νερού:

- Θα πρέπει να έχουν φίλτρο για τον εισερχόμενο αέρα στο εσωτερικό της προθήκης.
- Θα πρέπει να έχουν ένδειξη της υφιστάμενης υγρασίας καθώς και της θερμοκρασίας.
- Θα πρέπει να έχουν οπτικό ή ηχητικό συναγερμό.
- Δεν θα χρειάζονται συντήρηση, πέραν της αλλαγής των φίλτρων τους.
- Θα πρέπει να έχουν εύρος τιμών υγρασίας = από 30% έως 75%.
- Για μέγιστος όγκο προθήκης: 5 m³.
- Θα πρέπει να έχουν σήμανση CE.
- Θα πρέπει να έχουν οπτικό ή ηχητικό συναγερμό.

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ

Η Τεχνική Προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από το σχετικό τεύχος της Διακήρυξης και περιλαμβάνει όλα τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων ειδών και των εργασιών τοποθέτησης και εγκατάστασης.

Ο οικονομικός φορέας οφείλει να είναι πιστοποιημένος κατά τα πρότυπα EN ISO 9001:2015 και EN ISO 14001:2015. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να καλύπτει το αντικείμενο της διακήρυξης, ήτοι την κατασκευή και εγκατάσταση μουσειακών προθηκών και λοιπών μουσειακών κατασκευών.

Επίσης οφείλει να διαθέτει όλα τα παρακάτω.

1. Πιστοποιητικά ή αποδεικτικά στοιχεία για ανεπιφύλακτη έκθεση στις προθήκες ανόργανων (ασήμι, χαλκός, σίδηρος) αλλά και οργανικών υλικών (ξύλο, ελεφαντόδοντο, ύφασμα, δέρμα).
2. Πιστοποιητικά ή αποδεικτικά στοιχεία της ελαστικότητας, της ρευστότητας και της τήρησης των προϋποθέσεων συντήρησης των αρχαιολογικών ευρημάτων 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 προδιαγραφών στεγανότητας των προθηκών.

ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ

Κάθε διαγωνιζόμενος υποχρεούται, επί ποινή απόρριψης, να καταθέσει εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την υποβολή της προσφοράς, τα παρακάτω δείγματα:

1. Ένα (1) δείγμα της ανοιγόμενης επιτοίχιας προθήκης με κωδικό Π15, εξωτερικών διαστάσεων: 400cm x 140cm x 330cm ύψος, βλέπε σχέδιο Π15.

Η προθήκη δείγμα θα πρέπει να είναι απόλυτα ολοκληρωμένη και λειτουργική (με κρύσταλλα, μηχανισμούς ανοίγματος σε λειτουργία, βαμμένη, με ηλεκτρομηχανική κλειδαριά, με εσωτερικά βάρη, με διάφανα σιλικονούχα στεγανοποιητικά παρεμβύσματα, φώτα και με το μηχάνημα ρύθμισης υγρασίας της). Η κρυστάλλινη ανοιγόμενη επιφάνεια της προθήκης, θα ανοίγει μέσω των μηχανισμών ανοίγματος της, χωρίς υποβοήθηση, χωρίς εξωτερική βοήθεια και χωρίς της χρήση φορέα, νάρθηκά ή τροχήλατου εξωτερικού εξαρτήματος αλλά και χωρίς κάποιου είδους στερέωση σε τοίχους ή δάπεδα.

(Απαιτείται δείγμα της ανωτέρω προθήκης σε φυσικό μέγεθος, λόγω του πολύ μεγάλου μεγέθους του ανοιγόμενου κρυστάλλου της. Έτσι ώστε να αποδεικνύεται η δυνατότητα κατασκευής όλων των υπό προμήθεια προθηκών, από τους Διαγωνιζόμενους).

2. Ένα (1) δείγμα αναρτημένης κεκλιμένης προθήκης Π6.1 (βλέπε σχέδιο Π6 / Π6.1), εξωτερικών διαστάσεων: 80x80εκ. x 30εκ. ύψος, σύμφωνα με τα σχέδια και τις προδιαγραφές της Διακήρυξης(ως δείγμα απαιτείται μόνο η προθήκη Π6.1).

Η αναρτημένη προθήκη Π6.1, θα πρέπει να είναι πλήρως λειτουργική και στερεωμένη σε ψευδότοιχο και με βάση. Ο ψευδότοιχος και η βάση της, δεν θα αποτελούν δείγματα του Διαγωνισμού.

Όλα τα δείγματα θα φέρουν ετικέτα, τόσο επί της συσκευασίας, όσο και επί των ίδιων των δειγμάτων και θα αναγράφονται ευκρινώς τα κάτωθι:

- α) Η λέξη ΔΕΙΓΜΑ με κεφαλαία γράμματα.
- β) Ο πλήρης τίτλος της Αναθέτουσας Αρχής που διενεργεί τον διαγωνισμό.
- γ) Ο αριθμός και τίτλος της Διακήρυξης.
- δ) Η ημερομηνία διενέργειας του Διαγωνισμού.
- ε) Τα στοιχεία του αποστολέα – υποψήφιου αναδόχου.
- στ) Ο χρόνος ισχύος της προσφοράς.
- ζ) Το δείγμα θα φέρει σφραγίδα και υπογραφή του Προσφέροντα.

Το πρωτότυπο Δελτίο Αποστολής των δειγμάτων θα κατατεθεί στο πρωτόκολλο της υπηρεσίας με την παράδοσή τους και επικυρωμένο αντίγραφο του Δελτίου Αποστολής, θα υποβληθεί μαζί με τον Φάκελο της προσφοράς των Διαγωνιζομένων.

Τα δείγματα θα αποσταλούν και θα τοποθετηθούν, στον χώρο που θα υποδείξει η Αναθέτουσα Αρχή, με ευθύνη και δαπάνη των διαγωνιζόμενων, χωρίς αυτοί να δικαιούνται οποιαδήποτε αποζημίωση και χωρίς η υπηρεσία να υποχρεούται προς αποζημίωση σε περίπτωση μερικής ή ολικής καταστροφής του. Με την ολοκλήρωση της διαδικασίας του διαγωνισμού, τα δείγματα θα πρέπει να απομακρυνθούν από τους χώρους της υπηρεσίας, με ευθύνη και δαπάνη του κάθε διαγωνιζόμενου. Οι προθήκες δείγματα, θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον εκάστοτε ανάδοχο, ως μέρος των υπό προμήθεια συνολικών προθηκών.

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ :

- Όπου υπάρχει απόκλιση μεταξύ τεχνικών περιγραφών και σχεδίων, υπερισχύουν σε ότι αφορά τα υλικά, αυτά που περιγράφονται στις τεχνικές περιγραφές. Ο ανάδοχος προμηθευτής θα πρέπει να απευθυνθεί στην Αναθέτουσα Αρχή, για όποια διευκρίνιση.

**Η Προϊσταμένη της Εφορείας
Ελένη Παπαδοπούλου
Αρχαιολόγος με βαθμό Α΄**