



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΡΧΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΙ
ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ
(Ε.Α.Γ.Μ.Ε.)**
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Σπ. Λούη 1, Ολυμπιακό Χωριό, Αχαρνάι, Τ.Κ. 13677,
Τηλ. 213-1337000-3, Fax 213-1337015

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΗΜΟΣΙΩΝ
ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ - Π.Δ.Ε.
Εθνικό σκέλος**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας - Υ.Π.ΕΝ.

ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ

ΣΤΟ Κ.Η.Μ.ΔΗ.Σ.
ΣΤΟ Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.
ΣΤΗΝ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΤΗΣ Ε.Α.Γ.Μ.Ε.

Αχαρνές, 10/12/2021

Α.Π.: 8122

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ υπ' αρ. 10/2021

**Επιλογή αναδόχου για σύναψη Σύμβασης
Προμήθειας
με ηλεκτρονικό διαγωνισμό με ανοικτές διαδικασίες
(Απόφαση Ε.Α.Γ.Μ.Ε. αρ. 70/22/10-12-2021)**

**«Προμήθεια εκθεσιακών κατασκευών,
μουσειακών προθηκών και λοιπών στοιχείων
εκθεσιακού εξοπλισμού για τους χώρους του
Εθνικού Γεωλογικού Μουσείου της
Ε.Α.Γ.Μ.Ε.»**

ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΞΙΑΣ :

**€ 206.000,00 μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.
€ 255.440,00 συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. (24%)**

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	2
ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	4
1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ	4
1.1.1 Είδος Αναθέτουσας Αρχής (Α.Α.).....	4
1.1.2 Κύρια δραστηριότητα Α.Α.	4
1.1.3 Στοιχεία Επικοινωνίας.....	4
1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ.....	4
1.2.1 Είδος διαδικασίας.....	4
1.2.2 Χρηματοδότηση της σύμβασης.....	5
1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	5
1.4 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ.....	5
1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	7
1.6 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ.....	7
1.7 ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ.....	7
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ.....	8
2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ.....	8
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης.....	8
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης.....	8
2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων	8
2.1.4 Γλώσσα.....	9
2.1.5 Εγγυήσεις.....	9
2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων.....	10
2.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ.....	10
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής.....	10
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής.....	11
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού	11
2.2.4 Καταλληλόλητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας.....	15
2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια.....	15
Διατηρείται για λόγους αρίθμησης.....	15
2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα	15
Διατηρείται για λόγους αρίθμησης.....	15
2.2.7 Διατηρείται για λόγους αρίθμησης.....	15
2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων- Υπεργολαβία.....	16
2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής.....	16
2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών.....	17
2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα	18
2.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	22
2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης.....	22
2.4 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	22
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών	22
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών	23
2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά».....	25
2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής.....	25
2.4.3.2 Τεχνική προσφορά.....	26
2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών	26
2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών.....	27
2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών	27
3. ΔΙΕΝΕΡΓΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	29
3.1 ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	29

3.1.1	Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών	29
3.1.2	Αξιολόγηση προσφορών	29
3.2	ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	31
3.3	ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	32
3.4	ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ.....	33
3.5	ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	36
4.	ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	37
4.1	ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	37
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ.....	37
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	37
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ.....	38
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ.....	39
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	39
5.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	41
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	41
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ	41
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ.....	42
5.4	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ.....	42
6.	ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ.....	43
6.1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ.....	43
6.2	ΠΑΡΑΛΑΒΗ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ	43
6.3	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΕΙΔΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	43
6.4	ΚΑΤΑΓΓΕΛΙΑ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ- ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	44
6.5	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ –ΚΥΡΩΣΕΙΣ.....	44
6.6	ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ.....	44
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	45	
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	45	
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II– ΕΕΕΣ (ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ).....	157	
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ.....	158	
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ	159	

ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής**

Επωνυμία	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΡΧΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ (Ε.Α.Γ.Μ.Ε.)
Ταχυδρομική διεύθυνση	ΣΠ. ΛΟΥΗ 1, ΟΛΥΜΠΙΑΚΟ ΧΩΡΙΟ
Πόλη	ΑΧΑΡΝΕΣ
Ταχυδρομικός Κωδικός	13677
Χώρα	ΕΛΛΑΔΑ
Κωδικός NUTS	EL305
Τηλέφωνο	+30 2131337372, +30 2131337269
Φαξ	+30 2131337470
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	prom@igme.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	Γρ. Προμηθειών
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	http://www.eagme.gr/

1.1.1 Είδος Αναθέτουσας Αρχής (Α.Α.)

Η αναθέτουσα αρχή είναι η Ελληνική Αρχή Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (Ε.Α.Γ.Μ.Ε.), το οποίο είναι Ν.Π.Δ.Δ. εποπτευόμενο από το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ) (Άρθρο 25, Μέρος Β' Ν. 4602/2019).

1.1.2 Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αρχής είναι η διερεύνηση και η επιστημονική παρακολούθηση γεωλογικών και μεταλλευτικών ζητημάτων για λογαριασμό του Δημοσίου, η εκπόνηση μελετών και η παροχή γνωμοδοτήσεων και γνωματεύσεων προς φυσικά ή νομικά πρόσωπα δημοσίου ή ιδιωτικού δικαίου σε θέματα γεωεπιστημών, γεωλογικών κινδύνων, γεωπεριβάλλοντος, ενέργειας, μεταλλευτικής και άλλων συναφών αντικειμένων, η γεωλογική, υδρογεωλογική και μεταλλευτική έρευνα της Χώρας και η μελέτη αξιοποίησης του υπόγειου πλούτου της, καθώς και η άσκηση ελεγκτικών και ρυθμιστικών αρμοδιοτήτων.

1.1.3 Στοιχεία Επικοινωνίας

- α) Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.
- β) Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.
- γ) Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από την προαναφερθείσα διεύθυνση: www.promitheus.gov.gr και από την διεύθυνση www.eagme.gr.

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση**1.2.1 Είδος διαδικασίας**

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί με την ανοικτή διαδικασία του άρθρου 27 του Ν.4412/16.

1.2.2 Χρηματοδότηση της σύμβασης

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων με κωδικό έργου 2016ΣΕ06100003 και περιγραφή 'ΜΟΥΣΕΙΟ ΟΡΥΚΤΩΝ ΚΑΙ ΠΕΤΡΩΜΑΤΩΝ' με ΚΑΕ: 9349 "Προμήθεια μηχανικού και λοιπού κεφαλαιουχικού εξοπλισμού που δεν κατονομάζεται ειδικά".

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης

Το αντικείμενο του διαγωνισμού συνίσταται στην "Προμήθεια εκθεσιακών κατασκευών, μουσειακών προθηκών και λοιπών στοιχείων εκθεσιακού εξοπλισμού για τους χώρους του Εθνικού Γεωλογικού Μουσείου της Ε.Α.Γ.Μ.Ε.".

Η προμήθεια κατατάσσεται στον κωδικό του Κοινού Λεξιλογίου Δημοσίων Συμβάσεων (CPV): **39154000-6 Εξοπλισμός εκθέσεων.**

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των **διακοσίων έξι χιλιάδων ευρώ (206.000,00€) μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. και διακοσίων πενήντα πέντε χιλιάδων τετρακοσίων σαράντα ευρώ (255.440,00€) συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24%.**

Η εκτιμώμενη διάρκεια της σύμβασης ορίζεται κατά ανώτατο όριο σε **δεκαπέντε (15) ημέρες** από την ημερομηνία υπογραφής της.

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού αντικειμένου της σύμβασης δίδεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Ι» της παρούσας διακήρυξης.

Η παρούσα σύμβαση δεν υποδιαιρείται σε τμήματα και η ανάθεση θα γίνει επί του συνόλου.

Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, **βάσει της τιμής.**

1.4 Θεσμικό πλαίσιο

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπονται από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ' εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν και ιδίως:

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει με τον ν. 4782/2021 «Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των δημοσίων συμβάσεων, ειδικότερες ρυθμίσεις προμηθειών στους τομείς της άμυνας και της ασφάλειας και άλλες διατάξεις για την ανάπτυξη, τις υποδομές και την υγεία»(ΦΕΚ Α 36/9.3.2021)
- του ν. 4250/2014 (Α' 74) «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1,
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 3861/2010 (Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις",
- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,

- του ν.2690/1999 (Α' 45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις" και ιδίως των άρθρων 1,2, 7, 11 και 13 έως 15,
- του ν.2121/1993 (Α' 25) "Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα",
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) ΟJ L 119,
- του ν. 4624/2019 (Α' 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,
- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»
- του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.
- της με αρ. 57654 (Β' 1781/23.5.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»
- της υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β' 2453/ 09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)»
- του ν. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»
- του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις»
- την με αρ. 56902/215 (Β' 1924/2.6.2017) Απόφαση του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)»,
- τον Ν. 4602/2019 (Α' 45) "Έρευνα, εκμετάλλευση και διαχείριση του γεω-θερμικού δυναμικού της Χώρας, σύσταση Ελληνικής Αρχής Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών, ιδιοκτησιακός διαχωρισμός δικτύων διανομής φυσικού αερίου και άλλες διατάξεις", Μέρος Β' (σελ. 1366-1379),
- την Απόφαση της ΕΑΓΜΕ με αρ. πρωτ. 70/22/10-12-2021 για την έγκριση Διενέργειας, Δαπάνης και σχεδίου τεύχους Διακήρυξης.
- την με Α.Π. 8115/10-12-2021 σχετική Απόφαση Ανάληψης Δέσμευσης (ΑΔΑ: Ρ6ΖΓ46ΜΗΠ8-ΒΣ6),
- την με Α.Π. 8122/10-12-2021 Προκήρυξη για την "Προμήθεια επίπλων για τους χώρους του Εθνικού Γεωλογικού Μουσείου της Ε.Α.Γ.Μ.Ε."
- των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου, που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η **27/12/2021 ημέρα Δευτέρα και ώρα 10:00.**

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.), η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr, την **27/12/2021, ημέρα Δευτέρα και ώρα 11:00π.μ..**

1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

Το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ).

Το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκε ακόμη στη διαδικτυακή πύλη του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.: <http://www.promitheus.gov.gr>, όπου η σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης σύμβασης στην πλατφόρμα ΕΣΗΔΗΣ έλαβε Συστημικό Αύξοντα Αριθμό (Α/Α): **145846**.

Περίληψη της παρούσας Διακήρυξης όπως προβλέπεται στην περίπτωση (ιστ) της παραγράφου 3 του άρθρου 76 του Ν.4727/2020, αναρτήθηκε στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο <http://et.diavgeia.gov.gr/> (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ).

Η Διακήρυξη καταχωρήθηκε στο ιστοσελίδα της Ε.Α.Γ.Μ.Ε. (Αναθέτουσα Αρχή), στη διεύθυνση (URL): www.eagme.gr στην διαδρομή: <http://www.eagme.gr> → ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ → ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΙ.

737

1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

α) τηρούν και θα εξακολουθήσουν να τηρούν κατά την εκτέλεση της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν, τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους

β) δεν θα ενεργήσουν αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ανάθεσης, αλλά και κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν.

γ) λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για να διαφυλάξουν την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών που έχουν χαρακτηριστεί ως τέτοιες.

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης, είναι τα ακόλουθα:

Το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]

Η παρούσα διακήρυξη και τα παραρτήματά της

Οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά.

2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

Όλες οι επικοινωνίες σε σχέση με τα βασικά στοιχεία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης, καθώς και όλες οι ανταλλαγές πληροφοριών, ιδίως η ηλεκτρονική υποβολή, εκτελούνται με τη χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ), η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr.

Επιβάλλονται στους οικονομικούς φορείς οι κάτωθι απαιτήσεις με σκοπό την προστασία του εμπιστευτικού χαρακτήρα των πληροφοριών των ανωτέρω εγγράφων της σύμβασης :

Ο οικονομικός φορέας αναλαμβάνει την υποχρέωση να τηρήσει εμπιστευτικά και να μη γνωστοποιήσει σε τρίτους (συμπεριλαμβανομένων των εκπροσώπων του ελληνικού και διεθνούς Τύπου), χωρίς την προηγούμενη έγγραφη συγκατάθεση της Αναθέτουσας Αρχής, τα ανωτέρω έγγραφα ή πληροφορίες που προκύπτουν από αυτά. Οι οικονομικοί φορείς διασφαλίζουν την τήρηση των απαιτήσεων αυτών από το προσωπικό τους, τους υπεργολάβους τους και κάθε άλλο τρίτο πρόσωπο που χρησιμοποιούν κατά την ανάθεση ή εκτέλεση της σύμβασης. Για το σκοπό κατά την παραλαβή των εγγράφων της σύμβασης υποβάλλει υπεύθυνη δήλωση του ν. 1599/1986 με την οποία δηλώνει τα ανωτέρω.

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο **οκτώ (8)** ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και απαντώνται αντίστοιχα, στο πλαίσιο της παρούσας, στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στην πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ, η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr. Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή από εκείνους που διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που υποβάλλονται είτε με άλλο τρόπο είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να παρατείνει την προθεσμία παραλαβής των προσφορών, ούτως ώστε όλοι οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς να μπορούν να λάβουν γνώση όλων των αναγκαίων πληροφοριών για την κατάρτιση των προσφορών στις ακόλουθες περιπτώσεις:

α) όταν, για οποιονδήποτε λόγο, πρόσθετες πληροφορίες, αν και ζητήθηκαν από τον οικονομικό φορέα έγκαιρα, δεν έχουν παρασχεθεί το αργότερο τέσσερις (4) ημέρες πριν από την προθεσμία που ορίζεται για την παραλαβή των προσφορών,

β) όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές.

Η διάρκεια της παράτασης θα είναι ανάλογη με τη σπουδαιότητα των πληροφοριών που ζητήθηκαν ή των αλλαγών.

Όταν οι πρόσθετες πληροφορίες δεν έχουν ζητηθεί έγκαιρα ή δεν έχουν σημασία για την προετοιμασία κατάλληλων προσφορών, η παράταση της προθεσμίας εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια της αναθέτουσας αρχής.

Τροποποίηση των όρων της διαγωνιστικής διαδικασίας (πχ αλλαγή/μετάθεση της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών, καθώς και σημαντικές αλλαγές των εγγράφων της σύμβασης, σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο) δημοσιεύεται στο ΚΗΜΔΗΣ.

2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

Τυχόν προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

Οι **προσφορές** και τα περιλαμβανόμενα σε αυτές στοιχεία συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα. Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5ης.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α' 188). Ειδικά, τα αλλοδαπά ιδιωτικά έγγραφα συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο.

Τα **αποδεικτικά έγγραφα** συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα. Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α' 188). Ειδικά, τα αλλοδαπά ιδιωτικά έγγραφα συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο.

Επιτρέπεται αντίστοιχα η κατάθεση οιοδήποτε δημόσιου εγγράφου και δικαιολογητικού που αφορά αλλοδαπή Επιχείρηση με τη μορφή επικυρωμένης φωτοτυπίας προερχόμενης είτε από το νόμιμο επικυρωμένο έγγραφο από το αρμόδιο Προξενείο της χώρας του προσφέροντος, είτε από το πρωτότυπο έγγραφο με την σφραγίδα "Apostile" σύμφωνα με την συνθήκη της Χάγης της 05-10-61. Η επικύρωση αυτή πρέπει να έχει γίνει από δικηγόρο κατά την έννοια των άρθρων 454 του Κ.Π.Δ. και 53 του Κώδικα περί Δικηγόρων.

Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα -εταιρικά ή μη- με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο μπορούν να υποβάλλονται στην αγγλική γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική.

Κάθε μορφής επικοινωνία με την αναθέτουσα αρχή, καθώς και μεταξύ αυτής και του αναδόχου, θα γίνονται υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα.

2.1.5 Εγγυήσεις

Οι εγγυητικές επιστολές των παραγράφων 2.2.2 και 4.1. εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β' και γ' της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4364/ 2016 (Α' 13), που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέλη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

Οι εγγυητικές επιστολές εκδίδονται κατ' επιλογή των οικονομικών φορέων από έναν ή περισσότερους εκδότες της παραπάνω παραγράφου.

Οι εγγυήσεις αυτές περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία: α) την ημερομηνία έκδοσης, β) τον εκδότη, γ) την αναθέτουσα αρχή προς την οποία απευθύνονται, δ) τον

αριθμό της εγγύησης, ε) το ποσό που καλύπτει η εγγύηση, στ) την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση (στην περίπτωση ένωσης αναγράφονται όλα τα παραπάνω για κάθε μέλος της ένωσης), ζ) τους όρους ότι: αα) η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και ββ) ότι σε περίπτωση κατάρτησης αυτής, το ποσό της κατάρτησης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου, η) τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης, ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και ια) στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

Η περ. αα' του προηγούμενου εδαφίου ζ' δεν εφαρμόζεται για τις εγγυήσεις που παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων

Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί με τους εκδότες των εγγυητικών επιστολών προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων

Η αναθέτουσα αρχή ενημερώνει το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει την προσφορά ως Προσφέρων ή ως Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος, ότι η ίδια ή και τρίτοι, κατ' εντολή και για λογαριασμό της, θα επεξεργάζονται προσωπικά δεδομένα που περιέχονται στους φακέλους της προσφοράς και τα αποδεικτικά μέσα τα οποία υποβάλλονται σε αυτήν, στο πλαίσιο του παρόντος Διαγωνισμού, για το σκοπό της αξιολόγησης των προσφορών και της ενημέρωσης έτερων συμμετεχόντων σε αυτόν, λαμβάνοντας κάθε εύλογο μέτρο για τη διασφάλιση του απόρρητου και της ασφάλειας της επεξεργασίας των δεδομένων και της προστασίας τους από κάθε μορφής αθέμιτη επεξεργασία, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας περί προστασίας προσωπικών δεδομένων, κατά τα αναλυτικώς αναφερόμενα στην αναλυτική ενημέρωση που επισυνάπτεται στην παρούσα.

2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

1. Δικαίωμα συμμετοχής στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης έχουν φυσικά ή νομικά πρόσωπα και, σε περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων, τα μέλη αυτών, που είναι εγκατεστημένα σε:

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

β) κράτος-μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.),

γ) τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4, 5, 6 και 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και

δ) σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην περίπτωση γ' της παρούσας παραγράφου και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων.

Στο βαθμό που καλύπτονται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4, 5, 6 και 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ΣΔΣ, καθώς και τις λοιπές διεθνείς συμφωνίες από τις οποίες δεσμεύεται η Ένωση, οι αναθέτουσες αρχές επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς των χωρών που έχουν υπογράψει τις εν λόγω συμφωνίες μεταχείριση εξίσου ευνοϊκή με αυτήν που επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς της Ένωσης

2. Οικονομικός φορέας συμμετέχει είτε μεμονωμένα είτε ως μέλος ένωσης. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων και των προσωρινών συμπράξεων, δεν απαιτείται να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να απαιτήσει από τις ενώσεις οικονομικών φορέων να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή, εφόσον τους ανατεθεί η σύμβαση.

3. Στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι της αναθέτουσας αρχής αλληλέγγυα και εις ολόκληρον.

2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής

2.2.2.1. Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής, για ποσό που αντιστοιχεί σε ποσοστό 2% της συνολικής προϋπολογισθείσας, χωρίς ΦΠΑ, η οποία ανέρχεται στο ποσό των **τεσσάρων χιλιάδων εκατόν είκοσι ευρώ (4.120,00 €)**.

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η εγγύηση συμμετοχής περιλαμβάνει και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των οικονομικών φορέων που συμμετέχουν στην ένωση.

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τον προσφέροντα να παρατείνει, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

Οι πρωτότυπες εγγυήσεις συμμετοχής, πλην των εγγυήσεων που εκδίδονται ηλεκτρονικά, προσκομίζονται, σε κλειστό φάκελο με ευθύνη του οικονομικού φορέα, το αργότερο πριν την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών που ορίζεται στην παρ. 3.1 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη, μετά από γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού

2.2.2.2. Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στον ανάδοχο με την προσκόμιση της εγγύησης καλής εκτέλεσης.

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

2.2.2.3. Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει, εάν ο προσφέρων: α) αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, β) παρέχει, εν γνώσει του, ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3 έως 2.2.8, γ) δεν προσκομίζει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά (παραγράφοι 2.2.9 και 3.2), δ) δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή του συμφωνητικού, ε) υποβάλει μη κατάλληλη προσφορά, με την έννοια της περ. 46 της παρ. 1 του άρθρου 2 του ν. 4412/2016, στ) δεν ανταποκριθεί στη σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής να εξηγήσει την τιμή ή το κόστος της προσφοράς του εντός της τεθείσας προθεσμίας και η προσφορά του απορριφθεί, ζ) στις περιπτώσεις των παρ. 3, 4 και 5 του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών από τον προσωρινό ανάδοχο, αν, κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών, σύμφωνα με τις παραγράφους 3.2 και 3.4 της παρούσας, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν στο ΕΕΕΣ είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή αν, από τα παραπάνω δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής.

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

Αποκλείεται από τη συμμετοχή στην παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης (διαγωνισμό) οικονομικός φορέας, εφόσον συντρέχει στο πρόσωπό του (εάν πρόκειται για μεμονωμένο φυσικό ή νομικό πρόσωπο) ή σε ένα από τα μέλη του (εάν πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων) ένας ή περισσότεροι από τους ακόλουθους λόγους:

2.2.3.1. Όταν υπάρχει σε βάρος του αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση για έναν από τους ακόλουθους λόγους:

α) συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 της απόφασης-πλαίσιο 2008/841/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 24ης Οκτωβρίου 2008, για την καταπολέμηση του οργανωμένου εγκλήματος (ΕΕ L 300 της 11.11.2008 σ.42), και τα εγκλήματα του άρθρου 187 του Ποινικού Κώδικα (εγκληματική οργάνωση),

β) ενεργητική δωροδοκία, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της σύμβασης περί της καταπολέμησης της διαφθοράς στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών-μελών της Ένωσης (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1) και στην παράγραφο 1 του άρθρου 2 της απόφασης-πλαίσιο 2003/568/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 22ας Ιουλίου 2003, για την καταπολέμηση της δωροδοκίας στον ιδιωτικό τομέα (ΕΕ L 192 της 31.7.2003, σ. 54), καθώς και όπως ορίζεται στο εθνικό δίκαιο του οικονομικού φορέα, και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργιών), 237Α παρ. 2 (εμπορία επιρροής – μεσάζοντες), 396 παρ. 2 (δωροδοκία στον ιδιωτικό τομέα) του Ποινικού Κώδικα

γ) απάτη, εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης, κατά την έννοια των άρθρων 3 και 4 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1371 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Ιουλίου 2017 σχετικά με την καταπολέμηση, μέσω του ποινικού δικαίου, της απάτης εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης (L 198/28.07.2017) και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 216 (πλαστογραφία), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργιών), 242 (ψευδής βεβαίωση, νόθευση κ.λπ.) 374 (διακεκριμένη κλοπή), 375 (υπεξαίρεση), 386 (απάτη), 386Α (απάτη με υπολογιστή), 386Β (απάτη σχετική με τις επιχορηγήσεις), 390 (απιστία) του Ποινικού Κώδικα και των άρθρων 155 επ. του Εθνικού Τελωνειακού Κώδικα (ν. 2960/2001, Α' 265), όταν αυτά στρέφονται κατά των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή συνδέονται με την προσβολή αυτών των συμφερόντων, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 23 (διασυνοριακή απάτη σχετικά με τον ΦΠΑ) και 24 (επικουρικές διατάξεις για την ποινική προστασία των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης) του ν. 4689/2020 (Α' 103),

δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεδεμένα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, όπως ορίζονται, αντιστοίχως, στα άρθρα 3-4 και 5-12 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/541 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15ης Μαρτίου 2017 για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας και την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιου 2002/475/ΔΕΥ του Συμβουλίου και για την τροποποίηση της απόφασης 2005/671/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 88/31.03.2017) ή ηθική αυτουργία ή συνέργεια ή απόπειρα διάπραξης εγκλήματος, όπως ορίζονται στο άρθρο 14 αυτής, και τα εγκλήματα των άρθρων 187Α και 187Β του Ποινικού Κώδικα, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 32-35 του ν. 4689/2020 (Α'103),

ε) νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 1 της Οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ης Μαΐου 2015, σχετικά με την πρόληψη της χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή για τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθμ. 648/2012 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, και την κατάργηση της οδηγίας 2005/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και της οδηγίας 2006/70/ΕΚ της Επιτροπής (ΕΕ L 141/05.06.2015) και τα εγκλήματα των άρθρων 2 και 39 του ν. 4557/2018 (Α' 139),

στ) παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2011/36/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 101 της 15.4.2011, σ. 1), και τα εγκλήματα του άρθρου 323Α του Ποινικού Κώδικα (εμπορία ανθρώπων),

Ο οικονομικός φορέας αποκλείεται, επίσης, όταν το πρόσωπο εις βάρος του οποίου εκδόθηκε αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό.

Στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.) και ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών (ΙΚΕ), η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά στους διαχειριστές.

Στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά στον Διευθύνοντα Σύμβουλο, καθώς και σε όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου, καθώς και τα πρόσωπα στα οποία με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου έχει ανατεθεί το σύνολο της διαχείρισης και εκπροσώπησης της εταιρείας.

Στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά στα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου

Σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων, η υποχρέωση των προηγούμενων εδαφίων αφορά στους νόμιμους εκπροσώπους τους.

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (στ) η κατά τα ανωτέρω, περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε πέντε (5) έτη από την ημερομηνία της καταδίκης με αμετάκλητη απόφαση.

2.2.3.2. Στις ακόλουθες περιπτώσεις:

α) όταν ο οικονομικός φορέας έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και αυτό έχει διαπιστωθεί από δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ, σύμφωνα με διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ή την εθνική νομοθεσία ή/και

β) όταν η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι ο οικονομικός φορέας έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

Αν ο οικονομικός φορέας είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, οι υποχρεώσεις του που αφορούν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης καλύπτουν τόσο την κύρια όσο και την επικουρική ασφάλιση.

Οι υποχρεώσεις των περ. α' και β' της παρ. 2.2.3.2 θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον αυτές έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται.

Δεν αποκλείεται ο οικονομικός φορέας, όταν έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους στο μέτρο που τηρεί τους όρους του δεσμευτικού κανονισμού.

2.2.3.3 Κατ' εξαίρεση, επίσης, ο οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται, όταν ο αποκλεισμός, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3.2, θα ήταν σαφώς δυσανάλογος, ιδίως όταν μόνο μικρά ποσά των φόρων ή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης δεν έχουν καταβληθεί ή όταν ο οικονομικός φορέας ενημερώθηκε σχετικά με το ακριβές ποσό που οφείλεται λόγω αθέτησης των υποχρεώσεων του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης σε χρόνο κατά τον οποίο δεν είχε τη δυνατότητα να λάβει μέτρα, σύμφωνα με το τελευταίο εδάφιο της παρ. 2 του άρθρου 73 ν. 4412/2016, πριν από την εκπνοή της προθεσμίας της προθεσμίας υποβολής προσφοράς.

2.2.3.4. Αποκλείεται από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες καταστάσεις:

(α) εάν έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται στην παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, περί αρχών που εφαρμόζονται στις διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων,

(β) εάν τελεί υπό πτώχευση ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης ή τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή έχει υπαχθεί σε

διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή έχει αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης και δεν τηρεί τους όρους αυτής ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα ο οποίος βρίσκεται σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεικνύει ότι ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας,

(γ) εάν, με την επιφύλαξη της παραγράφου 3β του άρθρου 44 του ν. 3959/2011 περί ποινικών κυρώσεων και άλλων διοικητικών συνεπειών υπάρχουν επαρκώς εύλογες ενδείξεις που οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο οικονομικός φορέας συνήψε συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού,

δ) εάν μία κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων κατά την έννοια του άρθρου 24 του ν. 4412/2016 δεν μπορεί να θεραπευθεί αποτελεσματικά με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,

(ε) εάν μία κατάσταση στρέβλωσης του ανταγωνισμού από την πρότερη συμμετοχή του οικονομικού φορέα κατά την προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 48 του ν. 4412/2016, δεν μπορεί να θεραπευθεί με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,

(στ) εάν έχει επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις,

(ζ) εάν έχει κριθεί ένοχος εκ προθέσεως σοβαρών απατηλών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές ή δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα δικαιολογητικά που απαιτούνται κατ' εφαρμογή του άρθρου 2.2.9.2 της παρούσας,

(η) εάν επιχείρησε να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχει με απατηλό τρόπο παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση,

(θ) εάν η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει, με κατάλληλα μέσα ότι έχει διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα, το οποίο θέτει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά του.

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (θ) η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε τρία (3) έτη από την ημερομηνία του σχετικού γεγονότος.

2.2.3.5. Ο οικονομικός φορέας αποκλείεται σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας σύναψης της παρούσας σύμβασης, όταν αποδεικνύεται ότι βρίσκεται, λόγω πράξεων ή παραλείψεων του, είτε πριν είτε κατά τη διαδικασία, σε μία από τις ως άνω περιπτώσεις

2.2.3.6. Οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.4, εκτός από την περ. β αυτής, μπορεί να προσκομίζει στοιχεία προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση). Για τον σκοπό αυτόν, ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι έχει καταβάλει ή έχει δεσμευθεί να καταβάλει αποζημίωση για ζημιές που προκλήθηκαν από το ποινικό αδίκημα ή το παράπτωμα, ότι έχει διευκρινίσει τα γεγονότα και τις περιστάσεις με ολοκληρωμένο τρόπο, μέσω ενεργού συνεργασίας με τις ερευνητικές αρχές, και έχει λάβει συγκεκριμένα τεχνικά

και οργανωτικά μέτρα, καθώς και μέτρα σε επίπεδο προσωπικού κατάλληλα για την αποφυγή περαιτέρω ποινικών αδικημάτων ή παραπτώματων. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, σε εθνικό επίπεδο, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση.

2.2.3.7. Η απόφαση για την διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων κατά την προηγούμενη παράγραφο εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ. 8 και 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016.

2.2.3.8. Οικονομικός φορέας, σε βάρος του οποίου έχει επιβληθεί η κύρωση του οριζόντιου αποκλεισμού σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και για το χρονικό διάστημα που αυτή ορίζει, αποκλείεται από την παρούσα διαδικασία σύναψης της σύμβασης, σύμφωνα με το άρθρο 74 του ν. 4412/2016, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

Κριτήρια Επιλογής

2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης απαιτείται να ασκούν επαγγελματική δραστηριότητα στο αντικείμενο της παρούσας.

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016. Εφόσον οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν ειδική έγκριση ή να είναι μέλη συγκεκριμένου οργανισμού για να μπορούν να παράσχουν τη σχετική υπηρεσία στη χώρα καταγωγής τους, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να τους ζητεί να αποδείξουν ότι διαθέτουν την έγκριση αυτή ή ότι είναι μέλη του εν λόγω οργανισμού ή να τους καλέσει να προβούν σε ένορκη δήλωση ενώπιον συμβολαιογράφου σχετικά με την άσκηση του συγκεκριμένου επαγγέλματος.

Στην περίπτωση οικονομικών φορέων εγκατεστημένων σε κράτος μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που έχουν προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα.

Ειδικότερα απαιτείται :

Να είναι εγγεγραμμένοι στο οικείο για το αντικείμενο των δραστηριοτήτων τους (νομικά πρόσωπα) ή για το επάγγελμά τους (φυσικά πρόσωπα) Επιμελητήριο ή επαγγελματικό ή εμπορικό μητρώο που τηρείται στο κράτος εγκατάστασής τους.

2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Διατηρείται για λόγους αρίθμησης

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Διατηρείται για λόγους αρίθμησης

2.2.7 Διατηρείται για λόγους αρίθμησης

2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων– Υπεργολαβία

2.2.8.1 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν, όσον αφορά τα κριτήρια της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας (της παραγράφου 2.2.5) και τα σχετικά με την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα (της παραγράφου 2.2.6), να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, ασχέτως της νομικής φύσης των δεσμών τους με αυτούς. Στην περίπτωση αυτή, αποδεικνύουν ότι θα έχουν στη διάθεσή τους αναγκαίους πόρους, με την προσκόμιση της σχετικής δέσμευσης των φορέων στην ικανότητα των οποίων στηρίζονται.

Ειδικά, όσον αφορά στα κριτήρια επαγγελματικής ικανότητας που σχετίζονται με τους τίτλους σπουδών και τα επαγγελματικά προσόντα που ορίζονται στην περίπτωση στ' του Μέρους II του Παραρτήματος XII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016 ή με την σχετική επαγγελματική εμπειρία, οι οικονομικοί φορείς, μπορούν να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, μόνο, εάν οι τελευταίοι θα εκτελέσουν τις εργασίες ή τις υπηρεσίες για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες.

Όταν οι οικονομικοί φορείς στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων όσον αφορά τα κριτήρια που σχετίζονται με την απαιτούμενη με τη διακήρυξη οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια, οι εν λόγω οικονομικοί φορείς και αυτοί στους οποίους στηρίζονται είναι από κοινού υπεύθυνοι για την εκτέλεση της σύμβασης.

Υπό τους ίδιους όρους οι ενώσεις οικονομικών φορέων μπορούν να στηρίζονται στις ικανότητες των συμμετεχόντων στην ένωση ή άλλων φορέων.

Η αναθέτουσα αρχή ελέγχει αν οι φορείς, στις ικανότητες των οποίων προτίθεται να στηριχθεί ο οικονομικός φορέας, πληρούν κατά περίπτωση τα σχετικά κριτήρια επιλογής και εάν συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3.. Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν φορέα στην ικανότητα του οποίου στηρίζεται, εφόσον ο τελευταίος δεν πληροί το σχετικό κριτήριο επιλογής ή για τον οποίο συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την σχετική ηλεκτρονική πρόσκληση από την σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής, η οποία απευθύνεται στον οικονομικό φορέα μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ. Ο φορέας που αντικαθιστά φορέα του προηγούμενου εδαφίου δεν επιτρέπεται να αντικατασταθεί εκ νέου.

2.2.8.2. Υπεργολαβία

Ο οικονομικός φορέας αναφέρει στην προσφορά του το τμήμα της σύμβασης που προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνει. Στην περίπτωση που ο προσφέρων αναφέρει στην προσφορά του ότι προτίθεται να αναθέσει τμήμα(τα) της σύμβασης υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους σε ποσοστό που υπερβαίνει το τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή ελέγχει ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας. Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν υπεργολάβο, εφόσον συντρέχουν στο πρόσωπό του λόγοι αποκλεισμού της ως άνω παραγράφου 2.2.3.

2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

Το δικαίωμα συμμετοχής των οικονομικών φορέων και οι όροι και προϋποθέσεις συμμετοχής τους, όπως ορίζονται στις παραγράφους 2.2.1 έως 2.2.8, κρίνονται κατά την υποβολή της προσφοράς δια του ΕΕΕΣ κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.2.9.1, κατά την υποβολή των δικαιολογητικών της παραγράφου 2.2.9.2 και κατά τη σύναψη της σύμβασης δια της υπεύθυνης δήλωσης, της περ. δ' της παρ. 3 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8 της παρούσας, οι φορείς στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται υποχρεούνται να αποδεικνύουν, κατά τα οριζόμενα στις παραγράφους 2.2.9.1 και 2.2.9.2, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση (παράγραφοι 2.2.5 και 2.2.6).

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας αναφέρει στην προσφορά του ότι προτίθεται να αναθέσει τμήμα(τα) της σύμβασης υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους σε ποσοστό που υπερβαίνει το τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης, οι υπεργολάβοι υποχρεούνται να αποδεικνύουν, κατά τα οριζόμενα στις παραγράφους 2.2.9.1 και 2.2.9.2, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας .

Αν επέλθουν μεταβολές στις προϋποθέσεις τις οποίες οι προσφέροντες δηλώνουν ότι πληρούν, σύμφωνα με το παρόν άρθρο, οι οποίες επέλθουν ή για τις οποίες λάβουν γνώση μετά την συμπλήρωση του ΕΕΕΣ και μέχρι την ημέρα της έγγραφης πρόσκλησης για την σύναψη του συμφωνητικού οι προσφέροντες οφείλουν να ενημερώσουν αμελλητί την αναθέτουσα αρχή.

2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και β) πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής των παραγράφων 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 της παρούσης, προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους ως δικαιολογητικό συμμετοχής, το προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ. 1 και 3 του ν. 4412/2016 Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα Παράρτημα ΙΙ, το οποίο αποτελεί ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986. Το ΕΕΕΣ καταρτίζεται βάσει του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος 2 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 και συμπληρώνεται από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς σύμφωνα με τις οδηγίες του Παραρτήματος Ι.

Το ΕΕΕΣ φέρει υπογραφή με ημερομηνία εντός του χρονικού διαστήματος κατά το οποίο μπορούν να υποβάλλονται προσφορές. Αν στο διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ της ημερομηνίας υπογραφής του ΕΕΕΣ και της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών έχουν επέλθει μεταβολές στα δηλωθέντα στοιχεία, εκ μέρους του, στο ΕΕΕΣ, ο οικονομικός φορέας αποσύρει την προσφορά του, χωρίς να απαιτείται απόφαση της αναθέτουσας αρχής. Στη συνέχεια μπορεί να την υποβάλει εκ νέου με επίκαιρο ΕΕΕΣ. Ο οικονομικός φορέας δύναται να διευκρινίζει τις δηλώσεις και πληροφορίες που παρέχει στο ΕΕΕΣ με συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση, την οποία υποβάλλει μαζί με το ΕΕΕΣ.

Κατά την υποβολή του ΕΕΕΣ, καθώς και της συνοδευτικής υπεύθυνης δήλωσης, είναι δυνατή, με μόνη την υπογραφή του κατά περίπτωση εκπροσώπου του οικονομικού φορέα, η προκαταρκτική απόδειξη των λόγων αποκλεισμού που αναφέρονται στην παράγραφο 2.2.3 της παρούσας, για το σύνολο των φυσικών προσώπων που είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτόν.

Ως εκπρόσωπος του οικονομικού φορέα νοείται ο νόμιμος εκπρόσωπος αυτού, όπως προκύπτει από το ισχύον καταστατικό ή το πρακτικό εκπροσώπησης του κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς ή το αρμοδίως εξουσιοδοτημένο φυσικό πρόσωπο να εκπροσωπεί τον οικονομικό φορέα για διαδικασίες σύναψης συμβάσεων ή για συγκεκριμένη διαδικασία σύναψης σύμβασης.

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης. Στο ΕΕΕΣ απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής.

Ο οικονομικός φορέας φέρει την ειδική υποχρέωση, να δηλώσει, μέσω του ΕΕΕΣ, την κατάσταση του σε σχέση με τους λόγους που προβλέπονται στο άρθρο 73 του ν. 4412/2016 και παραγράφου 2.2.3 της παρούσης και ταυτόχρονα να επικαλεσθεί και τυχόν ληφθέντα μέτρα προς αποκατάσταση της αξιοπιστίας του.

Ιδίως επισημαίνεται ότι, κατά την απάντηση οικονομικού φορέα στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ για τυχόν σύναψη συμφωνιών με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού, η συνδρομή περιστάσεων, όπως η πάροδος της τριετούς περιόδου της ισχύος του λόγου αποκλεισμού (παραγράφου 10 του άρθρου 73) ή η εφαρμογή της διάταξης της

παραγράφου 3β του άρθρου 44 του ν. 3959/2011, σύμφωνα με την περ. γ της παραγράφου 2.2.3.4 της παρούσης, αναλύεται στο σχετικό πεδίο που προβάλλει κατόπιν θετικής απάντησης.

Όσον αφορά στις υποχρεώσεις του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης (περ. α' και β' της παρ. 2 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) αυτές θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται. Στην περίπτωση αυτή, ο οικονομικός φορέας δεν υποχρεούται να απαντήσει καταφατικά στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ με το οποίο ερωτάται εάν ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης ή, κατά περίπτωση, εάν έχει αθετήσει τις παραπάνω υποχρεώσεις του.

2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα

Α. Το δικαίωμα συμμετοχής των οικονομικών φορέων και οι όροι και προϋποθέσεις συμμετοχής τους, όπως ορίζονται στις παραγράφους 2.2.1 έως 2.2.8, κρίνονται κατά την υποβολή της προσφοράς, κατά την υποβολή των δικαιολογητικών της παρούσας παραγράφου και κατά τη σύναψη της σύμβασης στις περιπτώσεις του άρθρου 105 παρ. 3 περ. γ του ν. 4412/2016. Η προσκόμιση των εν λόγω δικαιολογητικών γίνεται κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 3.2 από τον προσωρινό ανάδοχο. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να ζητεί από προσφέροντες, σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, να υποβάλλουν όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας.

Στην περίπτωση που προσφέρων οικονομικός φορέας ή ένωση αυτών στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8. της παρούσας, οι φορείς στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται υποχρεούνται στην υποβολή των δικαιολογητικών που αποδεικνύουν ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση (παράγραφοι 2.2.4- 2.2.6)

Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν φορέα στην ικανότητα του οποίου στηρίζεται, εφόσον ο τελευταίος δεν πληροί το σχετικό κριτήριο επιλογής ή για τον οποίο συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού των παραγράφων 2.2.3.1, 2.2.3.2 και 2.2.3.4.

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλλουν δικαιολογητικά ή άλλα αποδεικτικά στοιχεία, αν και στο μέτρο που η αναθέτουσα αρχή έχει τη δυνατότητα να λαμβάνει τα πιστοποιητικά ή τις συναφείς πληροφορίες απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος - μέλος της Ένωσης, η οποία διατίθεται δωρεάν, όπως εθνικό μητρώο συμβάσεων, εικονικό φάκελο επιχείρησης, ηλεκτρονικό σύστημα αποθήκευσης εγγράφων ή σύστημα προεπιλογής. Η δήλωση για την πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων εμπεριέχεται στο Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) .

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλουν δικαιολογητικά, όταν η αναθέτουσα αρχή που έχει αναθέσει τη σύμβαση διαθέτει ήδη τα ως άνω δικαιολογητικά και αυτά εξακολουθούν να ισχύουν.

Τα δικαιολογητικά του παρόντος υποβάλλονται και γίνονται αποδεκτά σύμφωνα με την παράγραφο 2.4.2.5 και 3.2 της παρούσας.

Τα αποδεικτικά έγγραφα συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα σύμφωνα με την παράγραφο 2.1.4.

B.1. Για την απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς προσκομίζουν αντίστοιχα τα παρακάτω δικαιολογητικά:

Αν το αρμόδιο για την έκδοση των ανωτέρω κράτος-μέλος ή χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφα ή πιστοποιητικά ή όπου το έγγραφο ή τα πιστοποιητικά αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' της παραγράφου 2.2.3.4, τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά μπορεί να αντικαθίστανται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν

προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους - μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας. Οι αρμόδιες δημόσιες αρχές παρέχουν, όπου κρίνεται αναγκαίο, επίσημη δήλωση στην οποία αναφέρεται ότι δεν εκδίδονται τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά της παρούσας παραγράφου ή ότι τα έγγραφα αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' της παραγράφου 2.2.3.4. Οι επίσημες δηλώσεις καθίστανται διαθέσιμες μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis) του άρθρου 81 του ν. 4412/2016.

Ειδικότερα οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

α) για την παράγραφο 2.2.3.1 απόσπασμα του σχετικού μητρώου, όπως του ποινικού μητρώου ή, ελλείψει αυτού, ισοδύναμο έγγραφο που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους-μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας, από το οποίο προκύπτει ότι πληρούνται αυτές οι προϋποθέσεις, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Η υποχρέωση προσκόμισης του ως άνω αποσπάσματος αφορά και στα μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του εν λόγω οικονομικού φορέα ή στα πρόσωπα που έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στην ως άνω παράγραφο 2.2.3.1.

β) για τις παραγράφους 2.2.3.2 πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, που να είναι εν ισχύ κατά το χρόνο υποβολής του, άλλως, στην περίπτωση που δεν αναφέρεται σε αυτό χρόνος ισχύος, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

i) Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των φορολογικών υποχρεώσεων της παραγράφου 2.2.3.2 περίπτωση α' αποδεικτικό ενημερότητας εκδιδόμενο από την Α.Α.Δ.Ε..

ii) Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των υποχρεώσεων προς τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης της παραγράφου 2.2.3.2 περίπτωση α' πιστοποιητικό εκδιδόμενο από τον ΕΦΚΑ.

iii) Για την παράγραφο 2.2.3.2 περίπτωση α', πλέον των ως άνω πιστοποιητικών, υπεύθυνη δήλωση ότι δεν έχει εκδοθεί δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ για την αθέτηση των υποχρεώσεων τους όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

γ) για την παράγραφο 2.2.3.4 περίπτωση β' πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

i) Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, από το οποίο προκύπτει ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή υπό αναγκαστική διαχείριση ή δικαστική εκκαθάριση ή ότι δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης. Για τις ΙΚΕ προσκομίζεται επιπλέον και πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. περί μη έκδοσης απόφασης λύσης ή κατάθεσης αίτησης λύσης του νομικού προσώπου, ενώ για τις ΕΠΕ προσκομίζεται επιπλέον πιστοποιητικό μεταβολών.

ii) Πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. από το οποίο προκύπτει ότι το νομικό πρόσωπο δεν έχει λυθεί και τεθεί υπό εκκαθάριση με απόφαση των εταίρων.

iii) Εκτύπωση της καρτέλας "Στοιχεία Μητρώου/ Επιχείρησης" από την ηλεκτρονική πλατφόρμα της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων, όπως αυτά εμφανίζονται στο taxisnet, από την οποία να προκύπτει η μη αναστολή της επιχειρηματικής δραστηριότητάς τους.

Προκειμένου για τα σωματεία και τους συνεταιρισμούς, το Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας εκδίδεται για τα σωματεία από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, και για τους συνεταιρισμούς για το χρονικό διάστημα έως τις 31.12.2019 από το Ειρηνοδικείο και μετά την παραπάνω ημερομηνία από το Γ.Ε.Μ.Η.

δ) Για τις λοιπές περιπτώσεις της παραγράφου 2.2.3.4, υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι οριζόμενοι στην παράγραφο λόγοι αποκλεισμού.

ε) για την παράγραφο 2.2.3.8. υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν έχει εκδοθεί σε βάρος της κύρωσης του οριζόντιου αποκλεισμού, σύμφωνα με το άρθρο 74 του ν. 4412/2016.

B.2. Για την απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4. (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) προσκομίζουν :

Πιστοποιητικό/βεβαίωση του οικείου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του κράτους εγκατάστασης. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του αντίστοιχου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του Παραρτήματος XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, με το οποίο πιστοποιείται αφενός η εγγραφή τους σε αυτό και αφετέρου το ειδικό επάγγελμά τους. Στην περίπτωση που χώρα δεν τηρεί τέτοιο μητρώο, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και ότι ασκεί τη δραστηριότητα που απαιτείται για την εκτέλεση του αντικείμενου της υπό ανάθεση σύμβασης.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο Μητρώο της οικείας Τελωνειακής Περιφέρειας, με το οποίο θα πιστοποιείται η εγγραφή τους σε αυτό και το ειδικό επάγγελμά τους, καθώς και βεβαίωση για την «Πιστοποίηση Επάρκειας Εκτελωνιστή» .

Επισημαίνεται ότι, τα δικαιολογητικά που αφορούν στην απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4 (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) γίνονται αποδεκτά, εφόσον έχουν εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή τους, εκτός αν, σύμφωνα με τις ειδικότερες διατάξεις αυτών, φέρουν συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

B.3. Διατηρείται για λόγους αρίθμησης

B.4. Διατηρείται για λόγους αρίθμησης

B.5. Διατηρείται για λόγους αρίθμησης

B.6. Για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και εγγράφεται υποχρεωτικά ή προαιρετικά, κατά την κείμενη νομοθεσία, και δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της σε αρμόδια αρχή (πχ ΓΕΜΗ), προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του , εκτός αν αυτό φέρει συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

Ειδικότερα για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς προσκομίζονται:

i) για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και υποχρεούται, κατά την κείμενη νομοθεσία, να δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της στο ΓΕΜΗ ,προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης , το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του.

ii) Για την απόδειξη της νόμιμης σύστασης και των μεταβολών του νομικού προσώπου γενικό πιστοποιητικό μεταβολών του ΓΕΜΗ, εφόσον έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Στις λοιπές περιπτώσεις τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, αποφάσεις συγκρότησης οργάνων διοίκησης σε σώμα, κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

Σε περίπτωση που για τη διενέργεια της παρούσας διαδικασίας ανάθεσης έχουν χορηγηθεί εξουσίες σε πρόσωπο πλέον αυτών που αναφέρονται στα παραπάνω έγγραφα, προσκομίζεται επιπλέον απόφαση- πρακτικό του αρμοδίου καταστατικού οργάνου διοίκησης του νομικού προσώπου με την οποία χορηγήθηκαν οι σχετικές εξουσίες. Όσον αφορά τα φυσικά πρόσωπα, εφόσον έχουν χορηγηθεί εξουσίες σε τρίτα πρόσωπα, προσκομίζεται εξουσιοδότηση του οικονομικού φορέα.

Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα προβλεπόμενα, κατά τη νομοθεσία της χώρας εγκατάστασης, αποδεικτικά έγγραφα, και εφόσον δεν προβλέπονται, υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου, από την οποία αποδεικνύονται τα ανωτέρω ως προς τη νόμιμη σύσταση, μεταβολές και εκπροσώπηση του οικονομικού φορέα.

Οι ως άνω υπεύθυνες δηλώσεις γίνονται αποδεκτές, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών.

Από τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να προκύπτουν η νόμιμη σύσταση του οικονομικού φορέα, όλες οι σχετικές τροποποιήσεις των καταστατικών, το/τα πρόσωπο/α που δεσμεύει/ουν νόμιμα την εταιρία κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού (νόμιμος εκπρόσωπος, δικαίωμα υπογραφής κλπ.), τυχόν τρίτοι, στους οποίους έχει χορηγηθεί εξουσία εκπροσώπησης, καθώς και η θητεία του/των ή/και των μελών του οργάνου διοίκησης/ νόμιμου εκπροσώπου.

B.7. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους που προβλέπονται από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές διατάξεις ή διαθέτουν πιστοποίηση από οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, μπορούν να προσκομίζουν στις αναθέτουσες αρχές πιστοποιητικό εγγραφής εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης.

Στα πιστοποιητικά αυτά αναφέρονται τα δικαιολογητικά βάσει των οποίων έγινε η εγγραφή των εν λόγω οικονομικών φορέων στον επίσημο κατάλογο ή η πιστοποίηση και η κατάταξη στον εν λόγω κατάλογο.

Η πιστοποιούμενη εγγραφή στους επίσημους καταλόγους από τους αρμόδιους οργανισμούς ή το πιστοποιητικό, που εκδίδεται από τον οργανισμό πιστοποίησης, συνιστά τεκμήριο καταλληλότητας όσον αφορά τις απαιτήσεις ποιοτικής επιλογής, τις οποίες καλύπτει ο επίσημος κατάλογος ή το πιστοποιητικό.

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους απαλλάσσονται από την υποχρέωση υποβολής των δικαιολογητικών που αναφέρονται στο πιστοποιητικό εγγραφής τους. Ειδικώς όσον αφορά την καταβολή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και των φόρων και τελών, προσκομίζονται επιπροσθέτως της βεβαίωσης εγγραφής στον επίσημο κατάλογο και πιστοποιητικά, κατά τα οριζόμενα ανωτέρω στην περίπτωση B.1, υποπερ. i, ii και iii της περ. β.

B.8. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν τα παραπάνω, κατά περίπτωση δικαιολογητικά, για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση, σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 19 παρ. 2 του ν. 4412/2016.

B.9. Στην περίπτωση που οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8 για την απόδειξη ότι θα έχει στη διάθεσή του τους αναγκαίους πόρους, προσκομίζει, ιδίως, σχετική έγγραφη δέσμευση των φορέων αυτών για τον σκοπό αυτό. Ειδικότερα, προσκομίζεται έγγραφο (συμφωνητικό ή σε περίπτωση νομικού προσώπου απόφαση του αρμοδίου οργάνου διοίκησης αυτού ή σε περίπτωση φυσικού προσώπου υπεύθυνη δήλωση), δυνάμει του οποίου αμφότεροι,

διαγωνιζόμενος οικονομικός φορέας και τρίτος φορέας, εγκρίνουν τη μεταξύ τους συνεργασία για την κατά περίπτωση παροχή προς τον διαγωνιζόμενο της χρηματοοικονομικής ή/και τεχνικής ή/και επαγγελματικής ικανότητας του φορέα, ώστε αυτή να είναι στη διάθεση του διαγωνιζόμενου για την εκτέλεση της Σύμβασης. Η σχετική αναφορά θα πρέπει να είναι λεπτομερής και να αναφέρει κατ' ελάχιστον τους συγκεκριμένους πόρους που θα είναι διαθέσιμοι για την εκτέλεση της σύμβασης και τον τρόπο δια του οποίου θα χρησιμοποιηθούν αυτοί για την εκτέλεση της σύμβασης. Ο τρίτος θα δεσμεύεται ρητά ότι θα διαθέσει στον διαγωνιζόμενο τους συγκεκριμένους πόρους κατά τη διάρκεια της σύμβασης και ο διαγωνιζόμενος ότι θα κάνει χρήση αυτών σε περίπτωση που του ανατεθεί η σύμβαση.

Όταν ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων όσον αφορά τα κριτήρια που σχετίζονται με την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια, ο τρίτος που διαθέτει χρηματοοικονομική επάρκεια, θα δηλώνει επίσης ότι καθίσταται από κοινού με τον διαγωνιζόμενο υπεύθυνος για την εκτέλεση της σύμβασης.

B.10. Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας δηλώνει στην προσφορά του ότι θα κάνει χρήση υπεργολάβων, στις ικανότητες των οποίων δεν στηρίζεται, προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος με αναφορά του τμήματος της σύμβασης το οποίο προτίθεται να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας και υπεύθυνη δήλωση των υπεργολάβων ότι αποδέχονται την εκτέλεση των εργασιών.

B.11. Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:

οι ένορκες βεβαιώσεις που αναφέρονται στην παρούσα Διακήρυξη, εφόσον έχουν συνταχθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους,

οι υπεύθυνες δηλώσεις, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών. Σημειώνεται ότι δεν απαιτείται θεώρηση του γνησίου της υπογραφής τους.

2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από **οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής (χαμηλότερης τιμής)**.

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στο Παράρτημα Ι της Διακήρυξης και για το σύνολό τους.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές.

Η ένωση οικονομικών φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά ηλεκτρονικά είτε από όλους τους οικονομικούς φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά, απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής.

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν να αποσύρουν την προσφορά τους, πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφοράς, χωρίς να απαιτείται έγκριση εκ μέρους του αποφαινομένου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, υποβάλλοντας έγγραφη ειδοποίηση προς την αναθέτουσα αρχή μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ.

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

2.4.2.1. Οι προσφορές υποβάλλονται από τους ενδιαφερόμενους ηλεκτρονικά, μέσω του ΕΣΗΔΗΣ, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζει η παρούσα διακήρυξη, στην Ελληνική Γλώσσα, σε ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στον ν.4412/2016, ιδίως στα άρθρα 36 και 37 και στην κατ' εξουσιοδότηση και στην κατ' εξουσιοδότηση της παρ. 5 του άρθρου 36 του ν.4412/2016 εκδοθείσα υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β' 2453/ 09.06.2021) Κοινή Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)», εφεξής «Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες».

Για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που υποστηρίζεται τουλάχιστον από αναγνωρισμένο (εγκεκριμένο) πιστοποιητικό, το οποίο χορηγήθηκε από πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης, ο οποίος περιλαμβάνεται στον κατάλογο εμπιστευσης που προβλέπεται στην απόφαση 2009/767/ΕΚ και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Κανονισμό (ΕΕ) 910/2014 και να εγγραφούν στο ΕΣΗΔΗΣ, σύμφωνα με την περ. β της παρ. 2 του άρθρου 37 του ν. 4412/2016 και τις διατάξεις του άρθρου 6 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες.

2.4.2.2. Ο χρόνος υποβολής της προσφοράς μέσω του ΕΣΗΔΗΣ βεβαιώνεται αυτόματα από το ΕΣΗΔΗΣ με υπηρεσίες χρονοσήμανσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 37 του ν. 4412/2016 και τις διατάξεις του άρθρου 10 της ως άνω κοινής υπουργικής απόφασης.

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο ΕΣΗΔΗΣ. Σε περιπτώσεις τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του ΕΣΗΔΗΣ, η αναθέτουσα αρχή ρυθμίζει τα της συνέχειας του διαγωνισμού με αιτιολογημένη απόφασή της.

2.4.2.3. Οι οικονομικοί φορείς υποβάλλουν με την προσφορά τους τα ακόλουθα σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 13 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες:

(α) έναν ηλεκτρονικό (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά», στον οποίο περιλαμβάνεται το σύνολο των κατά περίπτωση απαιτούμενων δικαιολογητικών και η τεχνική προσφορά, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας και την παρούσα.

(β) έναν ηλεκτρονικό (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά», στον οποίο περιλαμβάνεται η οικονομική προσφορά του οικονομικού φορέα και το σύνολο των κατά περίπτωση απαιτούμενων δικαιολογητικών.

Από τον Οικονομικό Φορέα σημαίνονται, με χρήση της σχετικής λειτουργικότητας του ΕΣΗΔΗΣ, τα στοιχεία εκείνα της προσφοράς του που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 21 του ν. 4412/2016. Εφόσον ένας οικονομικός φορέας χαρακτηρίζει πληροφορίες ως εμπιστευτικές, λόγω ύπαρξης τεχνικού ή εμπορικού απορρήτου, στη σχετική δήλωσή του, αναφέρει ρητά όλες τις σχετικές διατάξεις νόμου ή διοικητικές πράξεις που επιβάλλουν την εμπιστευτικότητα της συγκεκριμένης πληροφορίας.

Δεν χαρακτηρίζονται ως εμπιστευτικές, πληροφορίες σχετικά με τις τιμές μονάδας, τις προσφερόμενες ποσότητες, την οικονομική προσφορά και τα στοιχεία της τεχνικής προσφοράς που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγησή της.

2.4.2.4. Εφόσον οι Οικονομικοί Φορείς καταχωρίσουν τα στοιχεία, μεταδεδομένα και συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία, που αφορούν δικαιολογητικά συμμετοχής-τεχνικής προσφοράς και οικονομικής προσφοράς τους στις αντίστοιχες ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του ΕΣΗΔΗΣ, στην συνέχεια, μέσω σχετικής λειτουργικότητας, εξάγουν αναφορές (εκτυπώσεις) σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF, τα οποία αποτελούν συνοπτική αποτύπωση των καταχωρισμένων στοιχείων. Τα ηλεκτρονικά αρχεία των εν λόγω αναφορών (εκτυπώσεων) υπογράφονται ψηφιακά, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες διατάξεις (περ. β της παρ. 2 του άρθρου 37) και επισυνάπτονται από τον Οικονομικό Φορέα στους αντίστοιχους υποφακέλους. Επισημαίνεται ότι η εξαγωγή και η επισύναψη των

προαναφερθέντων αναφορών (εκτυπώσεων) δύναται να πραγματοποιείται για κάθε υποφακέλο ξεχωριστά, από τη στιγμή που έχει ολοκληρωθεί η καταχώριση των στοιχείων σε αυτόν .

2.4.2.5. Ειδικότερα, όσον αφορά τα συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία της προσφοράς, οι Οικονομικοί Φορείς τα καταχωρίζουν στους ανωτέρω (υπο)φακέλους μέσω του Υποσυστήματος, ως εξής :

Τα έγγραφα που καταχωρίζονται στην ηλεκτρονική προσφορά, και δεν απαιτείται να προσκομισθούν και σε έντυπη μορφή, γίνονται αποδεκτά κατά περίπτωση, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις:

α) είτε των άρθρων 13, 14 και 28 του ν. 4727/2020 (Α' 184) περί ηλεκτρονικών δημοσίων εγγράφων που φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή ή σφραγίδα και, εφόσον πρόκειται για αλλοδαπά δημόσια ηλεκτρονικά έγγραφα, εάν φέρουν επισημείωση e-Apostille

β) είτε των άρθρων 15 και 27 του ν. 4727/2020 (Α' 184) περί ηλεκτρονικών ιδιωτικών εγγράφων που φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή ή σφραγίδα

γ) είτε του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 (Α' 45),

δ) είτε της παρ. 2 του άρθρου 37 του ν. 4412/2016, περί χρήσης ηλεκτρονικών υπογραφών σε ηλεκτρονικές διαδικασίες δημοσίων συμβάσεων,

ε) είτε της παρ. 8 του άρθρου 92 του ν. 4412/2016, περί συνυποβολής υπεύθυνης δήλωσης στην περίπτωση απλής φωτοτυπίας ιδιωτικών εγγράφων.

Επιπλέον, δεν προσκομίζονται σε έντυπη μορφή τα ΦΕΚ και ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα, εταιρικά ή μη, με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο, δηλαδή έντυπα με αμιγώς τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως αριθμούς, αποδόσεις σε διεθνείς μονάδες, μαθηματικούς τύπους και σχέδια.

Ειδικότερα, τα στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή του Οικονομικού Φορέα στη διαδικασία καταχωρίζονται από αυτόν σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF.

Έως την ημέρα και ώρα αποσφράγισης των προσφορών προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό-ούς φάκελους, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού του παρόντος διαγωνισμού, τα στοιχεία της ηλεκτρονικής προσφοράς του, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε πρωτότυπη μορφή. Τέτοια στοιχεία και δικαιολογητικά ενδεικτικά είναι :

α) η πρωτότυπη εγγυητική επιστολή συμμετοχής, πλην των περιπτώσεων που αυτή εκδίδεται ηλεκτρονικά, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη,

β) αυτά που δεν υπάγονται στις διατάξεις του άρθρου 11 παρ. 2 του ν. 2690/1999 ,

γ) ιδιωτικά έγγραφα τα οποία δεν έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο ή δεν φέρουν θεώρηση από υπηρεσίες και φορείς της περίπτωσης α της παρ. 2 του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 ή δεν συνοδεύονται από υπεύθυνη δήλωση για την ακρίβειά τους, καθώς και

δ) τα αλλοδαπά δημόσια έντυπα έγγραφα που φέρουν την επισημείωση της Χάγης (Apostille), ή προξενική θεώρηση και δεν έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο .

Σε περίπτωση μη υποβολής ενός ή περισσότερων από τα ως άνω στοιχεία και δικαιολογητικά που υποβάλλονται σε έντυπη μορφή, πλην της πρωτότυπης εγγύησης συμμετοχής, η αναθέτουσα αρχή δύναται να ζητήσει τη συμπλήρωση και υποβολή τους, σύμφωνα με το άρθρο 102 του ν. 4412/2016.

Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5ης.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α' 188), εφόσον συντάσσονται σε κράτη που έχουν προσχωρήσει στην ως άνω Συνθήκη, άλλως φέρουν προξενική θεώρηση. Απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης (με Apostille ή Προξενική Θεώρηση) αλλοδαπά δημόσια έγγραφα όταν καλύπτονται από διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες που έχει συνάψει η Ελλάδα (ενδεικτικά «Σύμβαση νομικής συνεργασίας μεταξύ Ελλάδας και Κύπρου - 05.03.1984» (κυρωτικός ν.1548/1985, «Σύμβαση περί απαλλαγής από την

επικύρωση ορισμένων πράξεων και εγγράφων – 15.09.1977» (κυρωτικός ν.4231/2014)). Επίσης, απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης ή παρόμοιας διατύπωσης δημόσια έγγραφα που εκδίδονται από τις αρχές κράτους μέλους που υπάγονται στον Καν ΕΕ 2016/1191 για την απλούστευση των απαιτήσεων για την υποβολή ορισμένων δημοσίων εγγράφων στην ΕΕ, όπως, ενδεικτικά, το λευκό ποινικό μητρώο, υπό τον όρο ότι τα σχετικά με το γεγονός αυτό δημόσια έγγραφα εκδίδονται για πολίτη της Ένωσης από τις αρχές του κράτους μέλους της ιθαγένειάς του.

Σημειώνεται ότι, γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα εγγράφων που έχουν εκδοθεί από αλλοδαπές αρχές και έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παρ. 2 περ. β του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 “Κώδικας Διοικητικής Διαδικασίας”, όπως αντικαταστάθηκε ως άνω με το άρθρο 1 παρ.2 του ν.4250/2014.

Οι πρωτότυπες εγγυήσεις συμμετοχής, πλην των εγγυήσεων που εκδίδονται ηλεκτρονικά, προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα, σε κλειστό φάκελο, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας, τα στοιχεία του παρόντος διαγωνισμού και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού, το αργότερο πριν την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών που ορίζεται στην παρ. 3.1 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη μετά από γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού.

Η προσκόμιση των εγγυήσεων συμμετοχής πραγματοποιείται είτε με κατάθεση του ως άνω φακέλου στην υπηρεσία πρωτοκόλλου της αναθέτουσας αρχής, είτε με την αποστολή του ταχυδρομικώς, επί αποδείξει. Το βάρος απόδειξης της έγκαιρης προσκόμισης φέρει ο οικονομικός φορέας. Το εμπρόθεσμο αποδεικνύεται με την επίκληση του αριθμού πρωτοκόλλου ή την προσκόμιση του σχετικού αποδεικτικού αποστολής κατά περίπτωση.

Στην περίπτωση που επιλεγεί η αποστολή του φακέλου της εγγύησης συμμετοχής ταχυδρομικώς, ο οικονομικός φορέας αναρτά, εφόσον δεν διαθέτει αριθμό έγκαιρης εισαγωγής του φακέλου του στο πρωτόκολλο της αναθέτουσας αρχής, το αργότερο έως την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών, μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία», τα σχετικά αποδεικτικά στοιχεία προσκόμισης (αποδεικτικό κατάθεσης σε υπηρεσίες ταχυδρομείου- ταχυμεταφορών), προκειμένου να ενημερώσει την αναθέτουσα αρχή περί της τήρησης της υποχρέωσής του σχετικά με την (εμπρόθεσμη) προσκόμιση της εγγύησης συμμετοχής του στον παρόντα διαγωνισμό.

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για την συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν με ποινή αποκλεισμού τα ακόλουθα υπό α και β στοιχεία:

α) το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ.), όπως προβλέπεται στην παρ. 1 και 3 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016 και τη συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση με την οποία ο οικονομικός φορέας δύναται να διευκρινίζει τις πληροφορίες που παρέχει με το ΕΕΕΣ σύμφωνα με την παρ. 9 του ίδιου άρθρου

β) την εγγύηση συμμετοχής, όπως προβλέπεται στο άρθρο 72 του Ν.4412/2016 και τα άρθρα 2.1.5 και 2.2.2 αντίστοιχα της παρούσας διακήρυξης.

Οι προσφέροντες συμπληρώνουν το σχετικό πρότυπο ΕΕΕΣ, το οποίο έχει αναρτηθεί, σε μορφή αρχείων τύπου XML και PDF, στη διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr του ΕΣΗΔΗΣ και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της διακήρυξης (Παράρτημα ΙΙ).

Η συμπλήρωσή του δύναται να πραγματοποιηθεί με χρήση του υποσυστήματος PromitheusESPDint, προσβάσιμου μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, ή άλλης σχετικής συμβατής πλατφόρμας υπηρεσιών διαχείρισης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ. Οι Οικονομικοί Φορείς δύνανται για αυτό το σκοπό να αξιοποιήσουν το αντίστοιχο ηλεκτρονικό αρχείο με μορφότυπο XML που αποτελεί επικουρικό στοιχείο των εγγράφων της σύμβασης.

Το συμπληρωμένο από τον Οικονομικό Φορέα ΕΕΕΣ, καθώς και η τυχόν συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση, υποβάλλονται σύμφωνα με την περίπτωση δ' της παραγράφου 2.4.2.5 της παρούσας, σε ψηφιακά υπογεγραμμένο ηλεκτρονικό αρχείο με μορφότυπο PDF.

Αναλυτικές οδηγίες και πληροφορίες για το θεσμικό πλαίσιο, τον τρόπο χρήσης και συμπλήρωσης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ και της χρήση του υποσυστήματος PromitheusESPDint είναι αναρτημένες σε σχετική θεματική ενότητα στη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν το ΕΕΕΣ για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση.

2.4.3.2 Τεχνική προσφορά

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την Αναθέτουσα Αρχή σύμφωνα με το Παράρτημα Ι της Διακήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα του προσφερόμενου συστήματος, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο ως άνω Παράρτημα.

Στην Τεχνική Προσφορά οι οικονομικοί φορείς περιλαμβάνουν:

(α) Υπεύθυνη δήλωση στην οποία θα δηλώνουν:

ι. Ότι η προσφορά τους είναι σύμφωνη με όλους τους όρους του Παραρτήματος «Ι».

(β) Συνοπτική παρουσίαση της εταιρείας καθώς και του τρόπου υλοποίησης της σύμβασης ώστε να πληρούνται οι απαιτήσεις και προδιαγραφές που αναφέρονται στο Παράρτημα «Ι»

2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών

Η Οικονομική Προσφορά συντάσσεται με βάση το αναγραφόμενο στην παρούσα κριτήριο ανάθεσης ήτοι τη χαμηλότερη προσφερόμενη τιμή όπως ορίζεται κατωτέρω και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα ΙΙΙ της διακήρυξης.

Οι συμμετέχοντες θα προσφέρουν συνολική προσφερόμενη τιμή μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. και συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. (24%).

Στον (υπο)φάκελο "Οικονομική Προσφορά" επισυνάπτονται επί ποινή απαραδέκτου της προσφοράς:

α) Δήλωση του προσφέροντος ψηφιακά υπογεγραμμένη, στην οποία θα δηλώνεται ο χρόνος ισχύος της προσφοράς του, ο οποίος σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να είναι μικρότερος από τον χρόνο ισχύος που ορίζεται στο κατωτέρω άρθρο 2.4.5. της παρούσας.

Αν στο ηλεκτρονικό σύστημα δεν μπορεί να αποτυπωθεί αναλυτικά η οικονομική προσφορά, ο προσφέρων θα επισυνάψει στον (υπο)φάκελο "Οικονομική Προσφορά" την ηλεκτρονική οικονομική προσφορά του ηλεκτρονικά υπογεγραμμένη και τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία (σύμφωνα με το υπόδειγμα που υπάρχει στο Παράρτημα «ΙΙΙ» της παρούσας Διακήρυξης) σε μορφή pdf.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ.

Επισημαίνεται ότι το εκάστοτε ποσοστό Φ.Π.Α. επί τοις εκατό, της ανωτέρω τιμής θα υπολογίζεται αυτόματα από το σύστημα.

Ως अपараδєкτες θα απορρίπτονται προσφορές στις οποίες: α) δεν δίνεται τιμή σε ΕΥΡΩ ή που καθορίζεται σχέση ΕΥΡΩ προς ξένο νόμισμα, β) δεν προκύπτει με σαφήνεια η

προσφερόμενη τιμή, με την επιφύλαξη της παρ. 4 του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 γ) το συνολικό προσφερόμενο τίμημα υπερβαίνει τον συνολικό προϋπολογισμό, όπως καθορίζεται στην παρούσα.

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα δώδεκα (12) μηνών από την επόμενη της διενέργειας του διαγωνισμού.

Προσφορά η οποία ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο από τον ανωτέρω προβλεπόμενο απορρίπτεται.

Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παρατείνεται εγγράφως, εφόσον τούτο ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή, πριν από τη λήξη της, με αντίστοιχη παράταση της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 παρ. 1 α του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.2. της παρούσας, κατ' ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα ίσο με την προβλεπόμενη ως άνω αρχική διάρκεια. Σε περίπτωση αιτήματος της αναθέτουσας αρχής για παράταση της ισχύος της προσφοράς, για τους οικονομικούς φορείς, που αποδέχτηκαν την παράταση, πριν τη λήξη ισχύος των προσφορών τους, οι προσφορές ισχύουν και τους δεσμεύουν για το επιπλέον αυτό χρονικό διάστημα.

Μετά τη λήξη και του παραπάνω ανώτατου ορίου χρόνου παράτασης ισχύος της προσφοράς, τα αποτελέσματα της διαδικασίας ανάθεσης ματαιώνονται, εκτός αν η αναθέτουσα αρχή κρίνει, κατά περίπτωση, αιτιολογημένα, ότι η συνέχιση της διαδικασίας εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, οπότε οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία μπορούν να επιλέξουν είτε να παρατείνουν την προσφορά και την εγγύηση συμμετοχής τους, εφόσον τους ζητηθεί πριν την πάροδο του ανωτέρω ανώτατου ορίου παράτασης της προσφοράς τους είτε όχι. Στην τελευταία περίπτωση, η διαδικασία συνεχίζεται με όσους παρέτειναν τις προσφορές τους και αποκλείονται οι λοιποί οικονομικοί φορείς.

Σε περίπτωση που λήξει ο χρόνος ισχύος των προσφορών και δεν ζητηθεί παράταση της προσφοράς, η αναθέτουσα αρχή δύναται με αιτιολογημένη απόφασή της, εφόσον η εκτέλεση της σύμβασης εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, να ζητήσει εκ των υστέρων από τους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία είτε να παρατείνουν την προσφορά τους είτε όχι.

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

Η αναθέτουσα αρχή με βάση τα αποτελέσματα του ελέγχου και της αξιολόγησης των προσφορών, απορρίπτει, σε κάθε περίπτωση, προσφορά:

α) η οποία δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα, με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται πιο πάνω και συγκεκριμένα στις παραγράφους 2.4.1 (Γενικοί όροι υποβολής προσφορών), 2.4.2. (Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών), 2.4.3. (Περιεχόμενο φακέλων δικαιολογητικών συμμετοχής, τεχνικής προσφοράς), 2.4.4. (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών) , 2.4.5. (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1. (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου) της παρούσας,

β) η οποία περιέχει ατελείς, ελλειπείς, ασαφείς ή λανθασμένες πληροφορίες ή τεκμηρίωση, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών που περιέχονται στο ΕΕΕΣ, εφόσον αυτές δεν επιδέχονται συμπλήρωσης, διόρθωσης, αποσαφήνισης ή διευκρίνισης ή, εφόσον επιδέχονται, δεν έχουν αποκατασταθεί από τον προσφέροντα, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα το άρθρο 102 του ν. 4412/2016 και με την παράγραφο 3.1.2 της παρούσης διακήρυξης,

γ) για την οποία ο προσφέρων δεν έχει παράσχει τις απαιτούμενες εξηγήσεις, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας ή η εξήγηση δεν είναι αποδεκτή από την αναθέτουσα αρχή σύμφωνα με την παράγραφο 3.1.2 της παρούσας και το άρθρο 102 και 103 του ν. 4412/2016,

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,

ε) η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλλει δύο ή περισσότερες προσφορές. Ο περιορισμός αυτός ισχύει, υπό τους όρους της παραγράφου 2.2.3.4 περ. γ της παρούσας (περ. γ' της παρ. 4 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) και στην περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων με κοινά μέλη, καθώς και στην περίπτωση οικονομικών φορέων που συμμετέχουν είτε αυτοτελώς είτε ως μέλη ενώσεων.

στ) η οποία είναι υπό αίρεση,

ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

η) η οποία παρουσιάζει ελλείψεις ως προς τα δικαιολογητικά που ζητούνται από τα έγγραφα της παρούσας διακήρυξης και αποκλίσεις ως προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης.

θ) για την οποία ο προσφέρων δεν παράσχει, εντός αποκλειστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση σε αυτόν σχετικής πρόσκλησης της αναθέτουσας αρχής, εξηγήσεις αναφορικά με την τιμή ή το κόστος που προτείνει σε αυτήν, στην περίπτωση που η προσφορά του φαίνεται ασυνήθιστα χαμηλή σε σχέση με την προμήθεια, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 88 του ν.4412/2016,

ι) εφόσον διαπιστωθεί ότι είναι ασυνήθιστα χαμηλή διότι δε συμμορφώνεται με τις ισχύουσες υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν.4412/2016,

ια) η οποία παρουσιάζει ελλείψεις ως προς τα δικαιολογητικά που ζητούνται από τα έγγραφα της παρούσας διακήρυξης, εφόσον αυτές δεν θεραπευτούν από τον προσφέροντα με την υποβολή ή τη συμπλήρωσή τους, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα με τα άρθρα 102 και 103 του ν.4412/2016,

ιβ) εάν από τα δικαιολογητικά του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, που προσκομίζονται από τον προσωρινό ανάδοχο, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής, σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4. επ., περί κριτηρίων επιλογής,

ιγ) εάν κατά τον έλεγχο των ως άνω δικαιολογητικών του άρθρου 103 του ν.4412/2016, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν, σύμφωνα με το άρθρο 79 του ν. 4412/2016, είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία.

3. ΔΙΕΝΕΡΓΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

Το πιστοποιημένο στο ΕΣΗΔΗΣ, για την αποσφράγιση των προσφορών αρμόδιο όργανο της Αναθέτουσας Αρχής (Επιτροπή Διαγωνισμού), προβαίνει στην έναρξη της διαδικασίας ηλεκτρονικής αποσφράγισης των φακέλων των προσφορών, κατά το άρθρο 100 του ν. 4412/2016, ακολουθώντας τα εξής στάδια:

Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά»,

Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η αναθέτουσα αρχή

Στο στάδιο αυτό τα στοιχεία των προσφορών που αποσφραγίζονται είναι προσβάσιμα μόνο στα μέλη της Επιτροπής Διαγωνισμού και την Αναθέτουσα Αρχή.

Σε κάθε στάδιο τα στοιχεία των προσφορών που αποσφραγίζονται είναι καταρχήν προσβάσιμα μόνο στα μέλη της Επιτροπής Διαγωνισμού και την Αναθέτουσα Αρχή.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να καλέσει τους οικονομικούς φορείς να συμπληρώσουν ή να διευκρινίσουν τα έγγραφα ή δικαιολογητικά που έχουν υποβληθεί, ή να διευκρινίσουν το περιεχόμενο της τεχνικής ή οικονομικής προσφοράς τους, σύμφωνα με το άρθρο 102 του ν. 4412/2016.

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

Μετά την κατά περίπτωση ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών η Αναθέτουσα Αρχή προβαίνει στην αξιολόγηση αυτών μέσω αρμόδιων πιστοποιημένων στο ΕΣΗΔΗΣ οργάνων της, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κειμένων διατάξεων.

Η αναθέτουσα αρχή, τηρώντας τις αρχές της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας, ζητά από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς, όταν οι πληροφορίες ή η τεκμηρίωση που πρέπει να υποβάλλονται είναι ή εμφανίζονται ελλιπείς ή λανθασμένες, συμπεριλαμβανομένων εκείνων στο ΕΕΕΣ, ή όταν λείπουν συγκεκριμένα έγγραφα, να υποβάλλουν, να συμπληρώνουν, να αποσαφηνίζουν ή να ολοκληρώνουν τις σχετικές πληροφορίες ή τεκμηρίωση, εντός προθεσμίας όχι μικρότερης των δέκα (10) ημερών και όχι μεγαλύτερης των είκοσι (20) ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης σε αυτούς της σχετικής πρόσκλησης. Η συμπλήρωση ή η αποσαφήνιση ζητείται και γίνεται αποδεκτή υπό την προϋπόθεση ότι δεν τροποποιείται η προσφορά του οικονομικού φορέα και ότι αφορά σε στοιχεία ή δεδομένα, των οποίων είναι αντικειμενικά εξακριβώσιμος ο προγενέστερος χαρακτήρας σε σχέση με το πέρας της καταληκτικής προθεσμίας παραλαβής προσφορών. Τα ανωτέρω ισχύουν κατ' αναλογίαν και για τυχόν ελλείπουσες δηλώσεις, υπό την προϋπόθεση ότι βεβαιώνουν γεγονότα αντικειμενικώς εξακριβώσιμα.

Ειδικότερα :

α) Η Επιτροπή Διαγωνισμού εξετάζει αρχικά την προσκόμιση της εγγύησης συμμετοχής, σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου 72. Σε περίπτωση παράλειψης προσκόμισης, είτε της εγγύησης συμμετοχής ηλεκτρονικής έκδοσης, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, είτε του πρωτοτύπου της έντυπης εγγύησης συμμετοχής, μέχρι την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης, η Επιτροπή Διαγωνισμού συντάσσει πρακτικό στο οποίο εισηγείται την απόρριψη της προσφοράς ως απαράδεκτης.

Στη συνέχεια εκδίδεται από την αναθέτουσα αρχή απόφαση, με την οποία επικυρώνεται το ανωτέρω πρακτικό. Η απόφαση απόρριψης της προσφοράς του παρόντος εδαφίου εκδίδεται πριν από την έκδοση οποιασδήποτε άλλης απόφασης σχετικά με την αξιολόγηση των προσφορών της οικείας διαδικασίας ανάθεσης σύμβασης και κοινοποιείται σε όλους τους

προσφέροντες, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ.

Κατά της εν λόγω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 3.4 της παρούσας.

Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί παράλληλα με τους φορείς που φέρονται να έχουν εκδώσει τις εγγυητικές επιστολές, προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

β) Μετά την έκδοση της ανωτέρω απόφασης η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει αρχικά στον έλεγχο των δικαιολογητικών συμμετοχής και εν συνεχεία στην αξιολόγηση των τεχνικών προσφορών των προσφερόντων των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη. Η αξιολόγηση γίνεται σύμφωνα με τους όρους της παρούσας και η διαδικασία αξιολόγησης ολοκληρώνεται με την καταχώριση σε πρακτικό των προσφερόντων, των αποτελεσμάτων του ελέγχου και της αξιολόγησης των δικαιολογητικών συμμετοχής και των τεχνικών προσφορών.

γ) Στη συνέχεια η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει στην αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής και η τεχνική προσφορά κρίθηκαν αποδεκτά, συντάσσει πρακτικό στο οποίο καταχωρίζονται οι οικονομικές προσφορές κατά σειρά μειοδοσίας και εισηγείται αιτιολογημένα την αποδοχή ή απόρριψή τους, την κατάταξη των προσφορών και την ανάδειξη του προσωρινού αναδόχου.

Εάν οι προσφορές φαίνονται ασυνήθιστα χαμηλές σε σχέση με το αντικείμενο της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή απαιτεί από τους οικονομικούς φορείς, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, να εξηγήσουν την τιμή ή το κόστος που προτείνουν στην προσφορά τους, εντός αποκλειστικής προθεσμίας, κατά ανώτατο όριο είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα άρθρα 88 και 89 ν. 4412/2016. Εάν τα παρεχόμενα στοιχεία δεν εξηγούν κατά τρόπο ικανοποιητικό το χαμηλό επίπεδο της τιμής ή του κόστους που προτείνεται, η προσφορά απορρίπτεται ως μη κανονική. Σε κάθε περίπτωση η κρίση της Α.Α. σχετικά με τις ασυνήθιστα χαμηλές προσφορές και την αποδοχή ή όχι των σχετικών εξηγήσεων εκ μέρους των προσφερόντων ενσωματώνεται στην κατωτέρω ενιαία απόφαση.

Στην περίπτωση ισότιμων προσφορών η αναθέτουσα αρχή επιλέγει τον ανάδοχο με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν ισότιμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της Επιτροπής του Διαγωνισμού και παρουσία των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν τις ισότιμες προσφορές. Επισημαίνεται ότι τα αποτελέσματα της κλήρωσης ενσωματώνονται ομοίως στην ως κατωτέρω ενιαία απόφαση.

Στη συνέχεια, εφόσον το αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής εγκρίνει τα ανωτέρω πρακτικά εκδίδεται ενιαία απόφαση για τα αποτελέσματα όλων των ανωτέρω σταδίων («Δικαιολογητικά Συμμετοχής», «Τεχνική Προσφορά» και «Οικονομική Προσφορά») και η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί εγγράφως, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, τον πρώτο σε κατάταξη μειοδότη στον οποίον πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινός ανάδοχος») να υποβάλει τα δικαιολογητικά κατακύρωσης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 103 και την παράγραφο 3.2 της παρούσας, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών. **Η απόφαση έγκρισης των πρακτικών δεν κοινοποιείται στους προσφέροντες και ενσωματώνεται στην απόφαση κατακύρωσης.**

Σε κάθε περίπτωση, όταν εξ αρχής έχει υποβληθεί μία προσφορά, τα αποτελέσματα όλων των σταδίων της διαδικασίας ανάθεσης, ήτοι Δικαιολογητικών Συμμετοχής, Τεχνικής Προσφοράς και Οικονομικής Προσφοράς, επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης του άρθρου 105 του ν. 4412/2016, σύμφωνα με την παράγραφο 3.3 της παρούσας, που εκδίδεται μετά το πέρας και του τελευταίου σταδίου της διαδικασίας. Κατά της ανωτέρω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΑΕΠΠ σύμφωνα με όσα προβλέπονται στην παράγραφο 3.4 της παρούσας.

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

Μετά την αξιολόγηση των προσφορών, η αναθέτουσα αρχή αποστέλλει σχετική ηλεκτρονική πρόσκληση στον προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινό ανάδοχο»), μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ και τον καλεί να υποβάλει εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής έγγραφης ειδοποίησης σε αυτόν, τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης και τα πρωτότυπα ή αντίγραφα όλων των δικαιολογητικών που περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.9.2. της παρούσας διακήρυξης, ως αποδεικτικά στοιχεία για τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της διακήρυξης, καθώς και για την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής των παραγράφων 2.2.4 - 2.2.8 αυτής.

Ειδικότερα, το σύνολο των στοιχείων και δικαιολογητικών της ως άνω παραγράφου αποστέλλονται από αυτόν σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF, σύμφωνα με τα ειδικώς οριζόμενα στην παράγραφο 2.4.2.5 της παρούσας.

Εντός της προθεσμίας υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης και το αργότερο έως την τρίτη εργάσιμη ημέρα από την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης, προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα, στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό φάκελο, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας, τα στοιχεία του Διαγωνισμού και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού, τα στοιχεία και δικαιολογητικά, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε έντυπη μορφή (ως πρωτότυπα ή ακριβή αντίγραφα), σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις της ως άνω παραγράφου 2.4.2.5 .

Αν δεν προσκομισθούν τα παραπάνω δικαιολογητικά ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν, η αναθέτουσα αρχή καλεί τον προσωρινό ανάδοχο να προσκομίσει τα ελλείποντα δικαιολογητικά ή να συμπληρώσει τα ήδη υποβληθέντα ή να παράσχει διευκρινήσεις, με την έννοια του άρθρου 102 του ν. 4412/2016, εντός δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης σε αυτόν.

Ο προσωρινός ανάδοχος δύναται να υποβάλει αίτημα, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, προς την αναθέτουσα αρχή, για παράταση της ως άνω προθεσμίας, συνοδευόμενο από αποδεικτικά έγγραφα περί αίτησης χορήγησης δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου. Στην περίπτωση αυτή η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής αυτών, για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγησή τους από τις αρμόδιες δημόσιες αρχές. Ο προσωρινός ανάδοχος μπορεί να αξιοποιεί τη δυνατότητα αυτή τόσο εντός της αρχικής προθεσμίας για την υποβολή δικαιολογητικών όσο και εντός της προθεσμίας για την προσκόμιση ελλειπόντων ή τη συμπλήρωση ήδη υποβληθέντων δικαιολογητικών, κατά την έννοια του άρθρου 102 του ν. 4412/2016, ως ανωτέρω προβλέπεται. Η παρούσα ρύθμιση εφαρμόζεται αναλόγως και όταν η αναθέτουσα αρχή ζητήσει την προσκόμιση των δικαιολογητικών κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών ή αιτήσεων συμμετοχής και πριν από το στάδιο κατακύρωσης, κατ' εφαρμογή της διάταξης του πρώτου εδαφίου της παρ. 5 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016, τηρουμένων των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.

Απορρίπτεται η προσφορά του προσωρινού αναδόχου, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, τηρουμένης της ανωτέρω διαδικασίας, εάν:

- i) κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία , ή
- ii) δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα των παραπάνω δικαιολογητικών, ή
- iii) από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3

(λόγοι αποκλεισμού) ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 έως 2.2.8 (κριτήρια ποιοτικής επιλογής) της παρούσας,

Σε περίπτωση έγκαιρης και προσηκούσας ενημέρωσης της αναθέτουσας αρχής για μεταβολές στις προϋποθέσεις, τις οποίες ο προσωρινός ανάδοχος είχε δηλώσει με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) ότι πληροί, οι οποίες μεταβολές επήλθαν ή για τις οποίες μεταβολές έλαβε γνώση μετά την δήλωση και μέχρι την ημέρα της σύναψης της σύμβασης (οψιγενείς μεταβολές), δεν καταπίπτει υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής η εγγύηση συμμετοχής του .

Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν υποβάλλει αληθή ή ακριβή δήλωση ή δεν προσκομίσει ένα ή περισσότερα από τα απαιτούμενα έγγραφα και δικαιολογητικά ή δεν αποδείξει ότι: α) δεν βρίσκεται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας διακήρυξης και β) πληροί τα σχετικά κριτήρια ποιοτικής επιλογής τα οποία έχουν καθοριστεί σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 -2.2.8 της παρούσας διακήρυξης, η διαδικασία ματαιώνεται.

Η διαδικασία ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρακτικού από την Επιτροπή του Διαγωνισμού, στο οποίο αναγράφεται η τυχόν συμπλήρωση δικαιολογητικών σύμφωνα με όσα ορίζονται ανωτέρω (παράγραφος 3.1.2.1.) και τη διαβίβασή του στο αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής για τη λήψη απόφασης είτε για την κατακύρωση της σύμβασης είτε για τη ματαίωση της διαδικασίας.

3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

3.3.1. Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών κατακύρωσης και της εισήγησης της Επιτροπής επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία ενσωματώνεται η απόφαση έγκρισης των πρακτικών των περ. α & β της παρ. 2 του άρθρου 100 του ν. 4412/2016 (περί αξιολόγησης των δικαιολογητικών συμμετοχής, της τεχνικής και της οικονομικής προσφοράς).

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», σε όλους τους οικονομικούς φορείς που έλαβαν μέρος στη διαδικασία ανάθεσης, εκτός από όσους αποκλείστηκαν οριστικά δυνάμει της παρ. 1 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016, την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία αναφέρονται υποχρεωτικά οι προθεσμίες για την αναστολή της σύναψης σύμβασης, σύμφωνα με τα άρθρα 360 έως 372 του ν. 4412/2016, μαζί με αντίγραφο όλων των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών, και, επιπλέον, αναρτά τα δικαιολογητικά του προσωρινού αναδόχου στα «Συνημμένα Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού».

Μετά την έκδοση και κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των λοιπών συμμετεχόντων στη διαδικασία και των στοιχείων που υποβλήθηκαν από αυτούς, με ενέργειες της αναθέτουσας αρχής . Κατά της απόφασης κατακύρωσης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΑΕΠΠ, σύμφωνα με την παράγραφο 3.4 της παρούσας. Δεν επιτρέπεται η άσκηση άλλης διοικητικής προσφυγής κατά της ανωτέρω απόφασης.

3.3.2. Η απόφαση κατακύρωσης καθίσταται οριστική, εφόσον συντρέξουν οι ακόλουθες προϋποθέσεις σωρευτικά:

α) κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης σε όλους τους οικονομικούς φορείς που δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά,

β) παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης προδικαστικής προσφυγής ή σε περίπτωση άσκησης, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της ΑΕΠΠ και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της ΑΕΠΠ, εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο τελευταίο εδάφιο της παρ. 4 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016,

γ) ολοκληρωθεί επιτυχώς ο προσυμβατικός έλεγχος από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 324 έως 327 του ν. 4700/2020, εφόσον απαιτείται, και

δ) ο προσωρινός ανάδοχος, υποβάλλει, στην περίπτωση που απαιτείται και έπειτα από σχετική πρόσκληση, υπεύθυνη δήλωση, που υπογράφεται σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016, στην οποία δηλώνεται ότι, δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 του ν. 4412/2016 και μόνον στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης. Η υπεύθυνη δήλωση ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή και μνημονεύεται στο συμφωνητικό. Εφόσον δηλωθούν οψιγενείς μεταβολές, η δήλωση ελέγχεται από την Επιτροπή Διαγωνισμού, η οποία εισηγείται προς το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

Μετά από την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», να προσέλθει για υπογραφή του συμφωνητικού, θέτοντάς του προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής ειδικής πρόσκλησης. Η σύμβαση θεωρείται συναφθείσα με την κοινοποίηση της πρόσκλησης του προηγούμενου εδαφίου στον ανάδοχο.

Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το ως άνω συμφωνητικό μέσα στην τεθείσα προθεσμία, με την επιφύλαξη αντικειμενικών λόγων ανωτέρας βίας, κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγυητική επιστολή συμμετοχής του και ακολουθείται η ίδια, ως άνω διαδικασία, για τον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται σύμφωνα με την παράγραφο 3.5 της παρούσας διακήρυξης. Στην περίπτωση αυτή, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αναζητήσει αποζημίωση, πέρα από την καταπίπτουσα εγγυητική επιστολή, ιδίως δυνάμει των άρθρων 197 και 198 ΑΚ.

Εάν η αναθέτουσα αρχή δεν απευθύνει την ειδική πρόσκληση για την υπογραφή του συμφωνητικού εντός χρονικού διαστήματος εξήντα (60) ημερών από την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης, με την επιφύλαξη της ύπαρξης επιτακτικού λόγου δημόσιου συμφέροντος ή αντικειμενικών λόγων ανωτέρας βίας, ο ανάδοχος δικαιούται να απέχει από την υπογραφή του συμφωνητικού, χωρίς να εκπέσει η εγγύηση συμμετοχής του, καθώς και να αναζητήσει αποζημίωση ιδίως δυνάμει των άρθρων 197 και 198 ΑΚ.

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή και Οριστική Δικαστική Προστασία

Α. Κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί η συγκεκριμένη δημόσια σύμβαση και έχει υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής κατά παράβαση της ευρωπαϊκής ενωσιακής ή εσωτερικής νομοθεσίας στον τομέα των δημοσίων συμβάσεων, έχει δικαίωμα να προσφύγει στην ανεξάρτητη Αρχή Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (ΑΕΠΠ), σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στα άρθρα 345 επ. ν. 4412/2016 και 1 επ. π.δ. 39/2017, στρεφόμενος με προδικαστική προσφυγή, κατά πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του .

Σε περίπτωση προσφυγής κατά πράξης της αναθέτουσας αρχής, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι:

(α) δέκα (10) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης στον ενδιαφερόμενο οικονομικό φορέα αν η πράξη κοινοποιήθηκε με ηλεκτρονικά μέσα ή τηλεομοιοτυπία ή

(β) δεκαπέντε (15) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης σε αυτόν αν χρησιμοποιήθηκαν άλλα μέσα επικοινωνίας, άλλως

(γ) δέκα (10) ημέρες από την πλήρη, πραγματική ή τεκμαιρόμενη, γνώση της πράξης που βλάπτει τα συμφέροντα του ενδιαφερόμενου οικονομικού φορέα. Ειδικά για την άσκηση

προσφυγής κατά προκήρυξης, η πλήρης γνώση αυτής τεκμαίρεται μετά την πάροδο δεκαπέντε (15) ημερών από τη δημοσίευση στο ΚΗΜΔΗΣ.

Σε περίπτωση παράλειψης που αποδίδεται στην αναθέτουσα αρχή, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι δεκαπέντε (15) ημέρες από την επομένη της συντέλεσης της προσβαλλόμενης παράλειψης .

Οι προθεσμίες ως προς την υποβολή των προδικαστικών προσφυγών και των παρεμβάσεων αρχίζουν την επομένη της ημέρας της προαναφερθείσας κατά περίπτωση κοινοποίησης ή γνώσης και λήγουν όταν περάσει ολόκληρη η τελευταία ημέρα και ώρα 23:59:59 και, αν αυτή είναι εξαιρετέα ή Σάββατο, όταν περάσει ολόκληρη η επομένη εργάσιμη ημέρα και ώρα 23:59:59.

Η προδικαστική προσφυγή συντάσσεται υποχρεωτικά με τη χρήση του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος Ι του π.δ/τος 39/2017 και κατατίθεται ηλεκτρονικά μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» στην ηλεκτρονική περιοχή του συγκεκριμένου διαγωνισμού, επιλέγοντας την ένδειξη «Προδικαστική Προσφυγή» σύμφωνα με το άρθρο 18 της Κ.Υ.Α. Προμήθειες και Υπηρεσίες.

Για το παραδεκτό της άσκησης της προδικαστικής προσφυγής κατατίθεται παράβολο από τον προσφεύγοντα υπέρ του Ελληνικού Δημοσίου, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 363 Ν. 4412/2016 . Η επιστροφή του παραβόλου στον προσφεύγοντα γίνεται: α) σε περίπτωση ολικής ή μερικής αποδοχής της προσφυγής του, β) όταν η αναθέτουσα αρχή ανακαλεί την προσβαλλόμενη πράξη ή προβαίνει στην οφειλόμενη ενέργεια πριν από την έκδοση της απόφασης της ΑΕΠΠ επί της προσφυγής, γ) σε περίπτωση παραίτησης του προσφεύγοντα από την προσφυγή του έως και δέκα (10) ημέρες από την κατάθεση της προσφυγής.

Η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής και η άσκησή της κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης επί ποινή ακυρότητας, η οποία διαπιστώνεται με απόφαση της ΑΕΠΠ μετά από άσκηση προδικαστικής προσφυγής, σύμφωνα με το άρθρο 368 του ν. 4412/2016 και 20 π.δ. 39/2017. Όμως, μόνη η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, υπό την επιφύλαξη χορήγησης από το Κλιμάκιο προσωρινής προστασίας σύμφωνα με το άρθρο 366 παρ. 1-2 ν. 4412/2016 και 15 παρ. 1-4 π.δ. 39/2017.

Η προηγούμενη παράγραφος δεν εφαρμόζεται στην περίπτωση που, κατά τη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, υποβληθεί μόνο μία (1) προσφορά.

Μετά την, κατά τα ως άνω, ηλεκτρονική κατάθεση της προδικαστικής προσφυγής η αναθέτουσα αρχή, μέσω της λειτουργίας «Επικοινωνία» :

α) Κοινοποιεί την προσφυγή το αργότερο έως την επομένη εργάσιμη ημέρα από την κατάθεσή της σε κάθε ενδιαφερόμενο τρίτο, ο οποίος μπορεί να θίγεται από την αποδοχή της προσφυγής, προκειμένου να ασκήσει το, προβλεπόμενο από τα άρθρα 362 παρ. 3 και 7 π.δ. 39/2017, δικαίωμα παρέμβασής του στη διαδικασία εξέτασης της προσφυγής, για τη διατήρηση της ισχύος της προσβαλλόμενης πράξης, προσκομίζοντας όλα τα κρίσιμα έγγραφα που έχει στη διάθεσή του.

β) Διαβιβάζει στην ΑΕΠΠ, το αργότερο εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την ημέρα κατάθεσης, τον πλήρη φάκελο της υπόθεσης, τα αποδεικτικά κοινοποίησης στους ενδιαφερόμενους τρίτους αλλά και την Έκθεση Απόψεων της επί της προσφυγής. Στην Έκθεση Απόψεων η αναθέτουσα αρχή μπορεί να παραθέσει αρχική ή συμπληρωματική αιτιολογία για την υποστήριξη της προσβαλλόμενης με την προδικαστική προσφυγή πράξης.

γ) Κοινοποιεί σε όλα τα μέρη την Έκθεση Απόψεων, τις Παρεμβάσεις και τα σχετικά έγγραφα που τυχόν τη συνοδεύουν, μέσω του ηλεκτρονικού τόπου του διαγωνισμού το αργότερο έως την επομένη εργάσιμη ημέρα από την κατάθεσή τους.

δ) Συμπληρωματικά υπομνήματα κατατίθενται από οποιοδήποτε από τα μέρη μέσω της πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ το αργότερο εντός πέντε (5) ημερών από την κοινοποίηση των απόψεων της αναθέτουσας αρχής .

Η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής αποτελεί προϋπόθεση για την άσκηση των ένδικων βοηθημάτων της αίτησης αναστολής και της αίτησης ακύρωσης του άρθρου 372 ν. 4412/2016 κατά των εκτελεστών πράξεων ή παραλείψεων της αναθέτουσας αρχής .

Β. Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει, με το ίδιο δικόγραφο εφαρμοζόμενων αναλογικά των διατάξεων του π.δ. 18/1989, την αναστολή εκτέλεσης της απόφασης της ΑΕΠΠ και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμοδίου Διοικητικού Δικαστηρίου. Το αυτό ισχύει και σε περίπτωση σιωπηρής απόρριψης της προδικαστικής προσφυγής από την Α.Ε.Π.Π. Δικαίωμα άσκησης του ως άνω ένδικου βοηθήματος έχει και η αναθέτουσα αρχή, αν η Α.Ε.Π.Π. κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή, αλλά και αυτός του οποίου έχει γίνει εν μέρει δεκτή η προδικαστική προσφυγή.

Με την απόφαση της ΑΕΠΠ λογίζονται ως συμπροσβαλλόμενες και όλες οι συναφείς προς την ανωτέρω απόφαση πράξεις ή παραλείψεις της αναθέτουσας αρχής, εφόσον έχουν εκδοθεί ή συντελεστεί αντιστοίχως έως τη συζήτηση της ως άνω αίτησης στο Δικαστήριο.

Η αίτηση αναστολής και ακύρωσης περιλαμβάνει μόνο αιτιάσεις που είχαν προταθεί με την προδικαστική προσφυγή ή αφορούν στη διαδικασία ενώπιον της Α.Ε.Π.Π. ή το περιεχόμενο των αποφάσεών της. Η αναθέτουσα αρχή, εφόσον ασκήσει την αίτηση της παρ. 1 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016, μπορεί να προβάλει και οψιγενείς ισχυρισμούς αναφορικά με τους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος, οι οποίοι καθιστούν αναγκαία την άμεση ανάθεση της σύμβασης.

Η ως άνω αίτηση κατατίθεται στο ως αρμόδιο δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης ή από την παρέλευση της προθεσμίας για την έκδοση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής, ενώ η δικάσιμος για την εκδίκαση της αίτησης ακύρωσης δεν πρέπει να απέχει πέραν των εξήντα (60) ημερών από την κατάθεση του δικογράφου.

Αντίγραφο της αίτησης με κλήση κοινοποιείται με τη φροντίδα του αιτούντος προς την Α.Ε.Π.Π., την αναθέτουσα αρχή, αν δεν έχει ασκήσει αυτή την αίτηση, και προς κάθε τρίτο ενδιαφερόμενο, την κλήτευση του οποίου διατάσσει με πράξη του ο Πρόεδρος ή ο προεδρεύων του αρμοδίου Δικαστηρίου ή Τμήματος έως την επόμενη ημέρα από την κατάθεση της αίτησης. Ο αιτών υποχρεούται επί ποινή απαραδέκτου του ένδικου βοηθήματος να προβεί στις παραπάνω κοινοποιήσεις εντός αποκλειστικής προθεσμίας δύο (2) ημερών από την έκδοση και την παραλαβή της ως άνω πράξης του Δικαστηρίου. Εντός αποκλειστικής προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την ως άνω κοινοποίηση της αίτησης κατατίθεται η παρέμβαση και διαβιβάζονται ο φάκελος και οι απόψεις των παθητικώς νομιμοποιούμενων. Εντός της ίδιας προθεσμίας κατατίθενται στο Δικαστήριο και τα στοιχεία που υποστηρίζουν τους ισχυρισμούς των διαδίκων.

Επιπρόσθετα, η παρέμβαση κοινοποιείται με επιμέλεια του παρεμβαίνοντος στα λοιπά μέρη της δίκης εντός δύο (2) ημερών από την κατάθεσή της, αλλιώς λογίζεται ως απαράδεκτη. Το διατακτικό της δικαστικής απόφασης εκδίδεται εντός δεκαπέντε (15) ημερών από τη συζήτηση της αίτησης ή από την προθεσμία για την υποβολή υπομνημάτων.

Η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης ενώπιον του αρμοδίου δικαστηρίου κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης μέχρι την έκδοση της οριστικής δικαστικής απόφασης, εκτός εάν με προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Επίσης, η προθεσμία για την άσκηση και η άσκησή της αίτησης κωλύουν την πρόοδο της διαδικασίας ανάθεσης για χρονικό διάστημα δεκαπέντε (15) ημερών από την άσκηση της αίτησης, εκτός εάν με την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Για την άσκηση της αιτήσεως κατατίθεται παράβολο, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 372 παρ. 5 του Ν. 4412/2016.

Αν ο ενδιαφερόμενος δεν αιτήθηκε ή αιτήθηκε ανεπιτυχώς την αναστολή και η σύμβαση υπογράφηκε και η εκτέλεσή της ολοκληρώθηκε πριν από τη συζήτηση της αίτησης, εφαρμόζεται αναλόγως η παρ. 2 του άρθρου 32 του π.δ. 18/1989.

Αν το δικαστήριο ακυρώσει πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής μετά τη σύναψη της σύμβασης, το κύρος της τελευταίας δεν θίγεται, εκτός αν πριν από τη σύναψη αυτής είχε ανασταλεί η διαδικασία σύναψης της σύμβασης. Στην περίπτωση που η σύμβαση δεν είναι

άκυρη, ο ενδιαφερόμενος δικαιούται να αξιώσει αποζημίωση, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 373 του ν. 4412/2016.

Με την επιφύλαξη των διατάξεων του ν. 4412/2016, για την εκδίκαση των διαφορών του παρόντος άρθρου εφαρμόζονται οι διατάξεις του π.δ. 18/1989.

3.5 Μатаίωση Διαδικασίας

Η αναθέτουσα αρχή ματαιώνει ή δύναται να ματαιώσει εν όλω ή εν μέρει, αιτιολογημένα, τη διαδικασία ανάθεσης, για τους λόγους και υπό τους όρους του άρθρου 106 του ν. 4412/2016, μετά από γνώμη της αρμόδιας Επιτροπής του Διαγωνισμού. Επίσης, αν διαπιστωθούν σφάλματα ή παραλείψεις σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας ανάθεσης, μπορεί, μετά από γνώμη του αρμόδιου οργάνου, να ακυρώσει μερικώς τη διαδικασία ή να αναμορφώσει ανάλογα το αποτέλεσμα της ή να αποφασίσει την επανάληψή της από το σημείο που εμφοιλοχώρησε το σφάλμα ή η παράλειψη.

Ειδικότερα, η αναθέτουσα αρχή ματαιώνει τη διαδικασία σύναψης όταν αυτή αποβεί άγονη είτε λόγω μη υποβολής προσφοράς είτε λόγω απόρριψης όλων των προσφορών, καθώς και στην περίπτωση του δευτέρου εδαφίου της παρ. 7 του άρθρου 105, περί κατακύρωσης και σύναψης σύμβασης.

Επίσης μπορεί να ματαιώσει τη διαδικασία: α) λόγω παράτυπης διεξαγωγής της διαδικασίας ανάθεσης, εκτός εάν μπορεί να θεραπεύσει το σφάλμα ή την παράλειψη σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 106, β) αν οι οικονομικές και τεχνικές παράμετροι που σχετίζονται με τη διαδικασία ανάθεσης άλλαξαν ουσιωδώς και η εκτέλεση του συμβατικού αντικειμένου δεν ενδιαφέρει πλέον την αναθέτουσα αρχή ή τον φορέα για τον οποίο προορίζεται το υπό ανάθεση αντικείμενο, γ) αν λόγω ανωτέρας βίας, δεν είναι δυνατή η κανονική εκτέλεση της σύμβασης, δ) αν η επιλεγείσα προσφορά κριθεί ως μη συμφέρουσα από οικονομική άποψη, ε) στην περίπτωση των παρ. 3 και 4 του άρθρου 97, περί χρόνου ισχύος προσφορών, στ) για άλλους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος, όπως ιδίως, δημόσιας υγείας ή προστασίας του περιβάλλοντος.

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγύηση καλής εκτέλεσης

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 4 του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης, ή του τμήματος αυτής, χωρίς να συμπεριλαμβάνονται τα δικαιώματα προαίρεσης και η οποία κατατίθεται μέχρι και την υπογραφή του συμφωνητικού. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παρ. 12 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016 στοιχεία, πλην αυτού της περ. η (βλ. την παράγραφο 2.1.5. της παρούσας), και, επιπλέον, τον τίτλο και τον αριθμό της σχετικής σύμβασης, εφόσον ο τελευταίος είναι γνωστός.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής έναντι του αναδόχου.

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά την παράγραφο 4.5, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος οφείλει να καταθέσει μέχρι την υπογραφή της τροποποιημένης σύμβασης, συμπληρωματική εγγύηση καλής εκτέλεσης, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί του ποσού της αύξησης της αξίας της σύμβασης.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται στο σύνολό της μετά από την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης.

Σε περίπτωση που στο πρωτόκολλο οριστικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παροχή, η επιστροφή της εγγύησης καλής εκτέλεσης γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

Αν οι προμήθειες είναι διαιρετές και η παράδοση γίνεται, σύμφωνα με τη σύμβαση, τμηματικά, η εγγύηση καλής εκτέλεσης αποδεσμεύεται σταδιακά, κατά το ποσόν που αναλογεί στην αξία του τμήματος της προμήθειας που παραλήφθηκε οριστικά. Για τη σταδιακή αποδέσμευσή τους απαιτείται προηγούμενη γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου. Εάν στο πρωτόκολλο παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η παραπάνω σταδιακή αποδέσμευση γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης εφαρμόζονται οι διατάξεις του ν. 4412/2016, οι όροι της παρούσας διακήρυξης και συμπληρωματικά ο Αστικός Κώδικας.

4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

4.3.1 Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α'.

Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων από τον ανάδοχο και τους υπεργολάβους του ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους.

Κατά τα λοιπά η εκτέλεση της σύμβασης από τον Ανάδοχο θα γίνει σύμφωνα με τους γενικούς και ειδικούς όρους και προϋποθέσεις που αναλυτικά περιγράφονται στο Παράρτημα Ι (Αναλυτική Περιγραφή του Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης) της παρούσας διακήρυξης.

4.3.2. Ο ανάδοχος δεσμεύεται ότι:

α) σε όλα τα στάδια που προηγήθηκαν της σύμβασης δεν ενήργησε αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά και ότι θα εξακολουθήσει να μην ενεργεί κατ' αυτόν τον τρόπο κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης,

β) ότι θα δηλώσει αμελλητί στην αναθέτουσα αρχή, από τη στιγμή που λάβει γνώση, οποιαδήποτε κατάσταση (ακόμη και ενδεχόμενη) σύγκρουσης συμφερόντων (προσωπικών, οικογενειακών, οικονομικών, πολιτικών ή άλλων κοινών συμφερόντων, συμπεριλαμβανομένων και αντικρουόμενων επαγγελματικών συμφερόντων) μεταξύ των νομίμων ή εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων του καθώς και υπαλλήλων ή συνεργατών τους οποίους απασχολεί στην εκτέλεση της σύμβασης (π.χ. με σύμβαση υπεργολαβίας) και μελών του προσωπικού της αναθέτουσας αρχής που εμπλέκονται καθ' οιονδήποτε τρόπο στη διαδικασία εκτέλεσης της σύμβασης ή/και μπορούν να επηρεάσουν την έκβαση και τις αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής περί την εκτέλεσή της, οποτεδήποτε και εάν η κατάσταση αυτή προκύψει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης .

Οι υποχρεώσεις και οι απαγορεύσεις της ρήτρας αυτής ισχύουν, αν ο ανάδοχος είναι ένωση, για όλα τα μέλη της ένωσης, καθώς και για τους υπεργολάβους που χρησιμοποιεί. Στο συμφωνητικό περιλαμβάνεται σχετική δεσμευτική δήλωση τόσο του αναδόχου όσο και των υπεργολάβων του.

4.4 Υπεργολαβία

4.4.1. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες λόγω ανάθεσης της εκτέλεσης τμήματος/τμημάτων της σύμβασης σε υπεργολάβους. Η τήρηση των υποχρεώσεων της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016 από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη του κυρίου αναδόχου.

4.4.2. Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο κύριος ανάδοχος υποχρεούται να αναφέρει στην αναθέτουσα αρχή το όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση αυτής, εφόσον είναι γνωστά τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Επιπλέον, υποχρεούται να γνωστοποιεί στην αναθέτουσα αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο κύριος ανάδοχος χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας.. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της σύμβασης, αυτός υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή, οφείλει δε να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ των τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην αναθέτουσα αρχή κατά την ως άνω διαδικασία. Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος έχει στηριχθεί στις ικανότητες του υπεργολάβου όσον αφορά τη χρηματοοικονομική επάρκεια τεχνική και επαγγελματική ικανότητα, ο τυχόν νέος υπεργολάβος απαιτείται να πληροί όλους τους όρους της διακήρυξης και να γίνει η αντικατάστασή του αποδέκτη από την αναθέτουσα αρχή.

4.4.3. Η αναθέτουσα αρχή επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους, όπως αυτοί περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.3 και με τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.9.2 της παρούσας, εφόσον το(α) τμήμα(τα) της σύμβασης, το(α) οποίο(α) ο ανάδοχος προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, υπερβαίνουν σωρευτικά το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης. Επιπλέον, προκειμένου να μην αθετούνται οι υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, δύναται να επαληθεύσει τους ως άνω λόγους και για τμήμα ή τμήματα της σύμβασης που υπολείπονται του ως άνω ποσοστού.

Όταν από την ως άνω επαλήθευση προκύπτει ότι συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού απαιτεί ή δύναται να απαιτήσει την αντικατάστασή του, κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στις παρ. 5 και 6 του άρθρου 131 του ν. 4412/2016.

4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκεια της

Η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκεια της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 132 του ν. 4412/2016 και κατόπιν γνωμοδότησης του αρμοδίου οργάνου της αναθέτουσας αρχής.

Μετά τη λύση της σύμβασης λόγω της έκπτωσης του αναδόχου, σύμφωνα με το άρθρο 203 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.2. της παρούσας, όπως και σε περίπτωση καταγγελίας για όλους λόγους της παραγράφου 4.6, πλην αυτού της περ. (α), η αναθέτουσα αρχή δύναται να προσκαλέσει τον/τους επόμενο/ους, κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που συμμετέχει/ουν στην παρούσα διαδικασία ανάθεσης της συγκεκριμένης σύμβασης και να του/τους προτείνει να αναλάβει/ουν το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης, με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις και σε τίμημα που δεν θα υπερβαίνει την προσφορά που είχε υποβάλει ο έκπτωτος (ρήτρα υποκατάστασης). Η σύμβαση συνάπτεται, εφόσον εντός της τεθείσας προθεσμίας περιέλθει στην αναθέτουσα αρχή έγγραφη και ανεπιφύλακτη αποδοχή της. Η άπρακτη πάροδος της προθεσμίας θεωρείται ως απόρριψη της πρότασης. Αν αυτός δεν δεχθεί την πρόταση σύναψης σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον επόμενο υποψήφιο κατά σειρά κατάταξης, ακολουθώντας κατά τα λοιπά την ίδια διαδικασία.

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

4.6.1. Η αναθέτουσα αρχή δύναται να καταγγείλει τη σύμβαση, κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της, εφόσον:

α) η σύμβαση έχει υποστεί ουσιώδη τροποποίηση, κατά την έννοια της παρ. 4 του άρθρου 132 του ν. 4412/2016, που θα απαιτούσε νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης

β) ο ανάδοχος, κατά το χρόνο της ανάθεσης της σύμβασης, τελούσε σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 2.2.3.1 και, ως εκ τούτου, θα έπρεπε να έχει αποκλειστεί από τη διαδικασία σύναψης της σύμβασης,

γ) η σύμβαση δεν έπρεπε να ανατεθεί στον ανάδοχο λόγω σοβαρής παραβίασης των υποχρεώσεων που υπέχει από τις Συνθήκες και την Οδηγία 2014/24/ΕΕ, η οποία έχει αναγνωριστεί με απόφαση του Δικαστηρίου της Ένωσης στο πλαίσιο διαδικασίας δυνάμει του άρθρου 258 της ΣΛΕΕ.

δ) ο ανάδοχος καταδικαστεί αμετάκλητα, κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, για ένα από τα αδικήματα που αναφέρονται στην παρ. 2.2.3.1 της παρούσας,

ε) ο ανάδοχος πτωχεύσει ή υπαχθεί σε διαδικασία ειδικής εκκαθάρισης ή τεθεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης και δεν τηρεί τους όρους αυτής ή εάν βρεθεί σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση, προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην καταγγείλει τη σύμβαση, υπό την προϋπόθεση ότι ο ανάδοχος ο οποίος θα βρεθεί σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή αποδεικνύει ότι είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας.

στ) ο ανάδοχος παραβεί αποδεδειγμένα τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από την δέσμευση ακεραιότητας της παρ. 4.3.2. της παρούσας, ως αναλυτικά περιγράφονται στο συνημμένο στην παρούσα σχέδιο σύμβασης.

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής

5.1.1. Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί εντός **εκατόν πενήντα (150) ημερών** από την έκδοση τιμολογίου.

Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση των νομίμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 5 του ν. 4412/2016, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

Σε περίπτωση μη χρηματοδότησης του έργου ή μερικής περικοπής αυτής μετά την υπογραφή της σύμβασης, η Ε.Α.Γ.Μ.Ε. μπορεί να την καταγγείλει, οπότε οι συμβαλλόμενοι απαλλάσσονται εκατέρωθεν των υποχρεώσεών τους από τη σύμβαση και ουδεμία περαιτέρω ευθύνη υπέχουν. Στην περίπτωση αυτή ο ανάδοχος θα αμειφθεί για όσα είδη έχει παραδώσει, εφόσον αυτά πληρούν τους όρους της Σύμβασης, μετά από την οικονομική εκκαθάριση.

5.1.2. Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση των ειδών στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

α) Κράτηση 0,07% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης Υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων επιβάλλεται (άρθρο 4 Ν.4013/2011 όπως ισχύει).

β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ του Δημοσίου, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό της Γενικής Διεύθυνσης Δημοσίων Συμβάσεων και Προμηθειών σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016.

γ) Κράτηση 0,06% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (άρθρο 350 παρ. 3 του ν. 4412/2016).

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%.

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας 4% επί του καθαρού ποσού.

5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

5.2.1. Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, εφόσον δεν φορτώσει, παραδώσει ή αντικαταστήσει τα συμβατικά είδη ή δεν επισκευάσει ή συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δοθεί, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016 και τις παραγράφους 5.2 και 6.1 της παρούσας και 6.4 της παρούσας.

Δεν κηρύσσεται έκπτωτος όταν :

α) Τα είδη δεν φορτωθούν ή παραδοθούν ή αντικατασταθούν με ευθύνη της Αρχής που εκτελεί τη σύμβαση.

β) Συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

Στον οικονομικό φορέα που κηρύσσεται έκπτωτος από την σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ανάδοχο προς παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά, οι παρακάτω κυρώσεις :

- Ολική κατάρπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης.
- Ολική ή μερική κατάρπτωση της εγγύησης καλής λειτουργίας της προμήθειας, σύμφωνα με τα άρθρα 4.1.2. και 6.4. της παρούσας.

5.2.2. Αν τα είδη φορτωθούν- παραδοθούν ή αντικατασταθούν μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 του Ν.4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων ειδών, χωρίς ΦΠΑ. Εάν τα είδη που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν τη χρησιμοποίηση των ειδών που παραδόθηκαν εμπρόθεσμα, το πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας της συνολικής ποσότητας αυτών.

Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση- παράδοση ή αντικατάσταση των ειδών, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα στάδια των διαδικασιών, για το οποίο δεν ευθύνεται ο ανάδοχος και παρτείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης - παράδοσης.

5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 και 6.2., καθώς και κατ' εφαρμογή των συμβατικών όρων, να ασκήσει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία (30) ημερών από την ημερομηνία της κοινοποίησης ή της πλήρους γνώσης της σχετικής απόφασης. Η εμπρόθεσμη άσκηση της προσφυγής αναστέλλει τις επιβαλλόμενες κυρώσεις. Επί της προσφυγής αποφασίζει το αρμοδίως αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου στο τελευταίο εδάφιο της περίπτωσης δ' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 ν.4412/2016 οργάνου, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την άσκησή της, άλλως θεωρείται ως σιωπηρώς απορριφθείσα. Κατά της απόφασης αυτής δεν χωρεί η άσκηση άλλης οποιασδήποτε φύσης διοικητικής προσφυγής. Αν κατά της απόφασης που επιβάλλει κυρώσεις δεν ασκηθεί εμπρόθεσμα η προσφυγή ή αν απορριφθεί αυτή από το αποφαινόμενο αρμοδίως όργανο, η απόφαση καθίσταται οριστική. Αν ασκηθεί εμπρόθεσμα προσφυγή, αναστέλλονται οι συνέπειες της απόφασης μέχρι αυτή να οριστικοποιηθεί.

5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών που προκύπτει από τις συμβάσεις που συνάπτονται στο πλαίσιο της παρούσας διακήρυξης, επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο Διοικητικό Εφετείο της Περιφέρειας, στην οποία εκτελείται εκάστη σύμβαση, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στις παρ. 1 έως και 6 του άρθρου 205Α του ν. 4412/2016. Πριν από την άσκηση της προσφυγής στο Διοικητικό Εφετείο προηγείται υποχρεωτικά η τήρηση της ενδικοφανούς διαδικασίας που προβλέπεται στο άρθρο 205 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.3 της παρούσας, διαφορετικά η προσφυγή απορρίπτεται ως απαράδεκτη. Αν ο ανάδοχος της σύμβασης είναι κοινοπραξία, η προσφυγή ασκείται είτε από την ίδια είτε από όλα τα μέλη της. Δεν απαιτείται η τήρηση ενδικοφανούς διαδικασίας αν ασκείται από τον ενδιαφερόμενο αγωγή, στο δικόγραφο της οποίας δεν σωρεύεται αίτημα ακύρωσης ή τροποποίησης διοικητικής πράξης ή παράλειψης.

6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Χρόνος Παράδοσης

6.1.1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει και να εγκαταστήσει τα προμηθευόμενα είδη εντός χρονικού διαστήματος **δεκαπέντε (15) ημερών κατ'ανώτατο όριο** από την υπογραφή της σύμβασης. Η ακριβής χρονική διάρκεια της παράδοσης και εγκατάστασης των προμηθευόμενων ειδών θα καθοριστεί με την τεχνική προσφορά του αναδόχου.

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των ειδών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 206 του ν. 4412/2016. Στην περίπτωση που το αίτημα υποβάλλεται από τον ανάδοχο και η παράταση χορηγείται χωρίς να συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαίτερος σοβαροί λόγοι που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών επιβάλλονται οι κυρώσεις του άρθρου 207 του ν. 4412/2016.

6.1.2. Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθούν τα είδη, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

6.1.3. Ο ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια, την αποθήκη υποδοχής των ειδών και την επιτροπή παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το υλικό, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

Μετά από κάθε προσκόμιση είδους στην αποθήκη υποδοχής αυτών, ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην υπηρεσία αποδεικτικό, θεωρημένο από τον υπεύθυνο της αποθήκης, στο οποίο αναφέρεται η ημερομηνία προσκόμισης, το είδος, η ποσότητα και ο αριθμός της σύμβασης σε εκτέλεση της οποίας προσκομίστηκε.

6.2 Παραλαβή - Χρόνος και τρόπος παραλαβής

6.2.1. Η παραλαβή των ειδών γίνεται από επιτροπές, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 εδ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου. Κατά τη διαδικασία παραλαβής των ειδών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραπεστεί και ο ανάδοχος. .

6.3 Απόρριψη συμβατικών ειδών – Αντικατάσταση

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

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

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

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

6.4 Καταγγελία της σύμβασης- Υποκατάσταση αναδόχου

6.4.1 Στην περίπτωση που, κατά την εκτέλεση της σύμβασης, ο ανάδοχος καταδικαστεί αμετάκλητα για ένα από τα αδικήματα που αναφέρονται στην παρ. 2.2.3.1 της παρούσας, η αναθέτουσα αρχή δύναται να καταγγείλει μονομερώς τη σύμβαση και να αναζητήσει τυχόν αξιώσεις αποζημίωσης, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του ΑΚ, περί αμφοτεροβαρών συμβάσεων.

6.4.2 Εάν ο ανάδοχος πτωχεύσει ή υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης ή τεθεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση, προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου, η αναθέτουσα αρχή δύναται, ομοίως, να καταγγείλει μονομερώς τη σύμβαση και να αναζητήσει τυχόν αξιώσεις αποζημίωσης, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του ΑΚ.

6.4.3 Σε αμφότερες τις ως άνω περιπτώσεις καταγγελίας της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή δύναται να προσκαλέσει τον/τους επόμενο/ους, κατά σειρά, μειοδότη/ες της διαδικασίας ανάθεσης της συγκεκριμένης σύμβασης και να του/τους προτείνει να αναλάβει/ουν την προμήθεια του εκπτώτου αναδόχου, με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις και βάσει της προσφοράς που είχε υποβάλει ο έκπτωτος (ρητή ρήτρα υποκατάστασης).

6.5 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου –Κυρώσεις

6.5.1 Ο Ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής για τους λόγους που αναφέρονται στο άρθρο 5.2.1 της Διακήρυξης. Στον Ανάδοχο που κηρύσσεται έκπτωτος από την παρούσα σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής και κατόπιν τήρησης της σχετικής διαδικασίας και οι κυρώσεις/αποκλεισμός που προβλέπονται στο ως άνω άρθρο 5.2.1 της Διακήρυξης.

6.5.2 Αν λήξει η συνολική διάρκεια της σύμβασης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, αν λήξει η παραταθείσα, κατά τα ανωτέρω, διάρκεια ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος. Αν οι υπηρεσίες παρασχεθούν από υπαιτιότητα του αναδόχου μετά τη λήξη της διάρκειας της σύμβασης, και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε επιβάλλονται εις βάρος του ποινικές ρήτρες, σύμφωνα με το άρθρο 218 του ν. 4412/2016 και το άρθρο 5.2.2 της Διακήρυξης.

6.6 Λοιποί όροι

6.6.1 Απαγορεύεται ρητά η οιαδήποτε ενεχυρίαση ή εκχώρηση των δικαιωμάτων που απορρέουν από τη σύμβαση που θα υπογραφεί με τον Ανάδοχο. Επιτρέπεται μόνον η εκχώρηση απαιτήσεων του Αναδόχου σε εγκεκριμένα Πιστωτικά Τραπεζικά Ιδρύματα και τούτο μόνον κατόπιν προηγούμενης έγγραφης συμφωνίας/ έγκρισης της ΕΑΓΜΕ.

6.6.2 Καθ' όλη τη διάρκεια της συμβατικής περιόδου αλλά και για πέντε (5) έτη μετά την λήξη της, ο Ανάδοχος αναλαμβάνει έναντι της ΕΑΓΜΕ την ρητή υποχρέωση να μην γνωστοποιεί σε οιονδήποτε τρίτο οποιαδήποτε στοιχεία, έγγραφα ή πληροφορίες που θα περιέλθουν σε γνώση του κατά την εκτέλεση της σύμβασης. Ομοίως απαγορεύεται ρητά να προβαίνει σε δηλώσεις δηλώσεις σχετικά με τη σύμβαση.

Ο Γενικός Διευθυντής της Ε.Α.Γ.Μ.Ε.
Ανδρέας Τσώκος
Γεωλόγος Μ.Σc.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου της Σύμβασης****ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ****1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

Τεχνική Περιγραφή και Τεχνικές Προδιαγραφές εκθεσιακών κατασκευών, μουσειακών προθηκών και λοιπών στοιχείων εκθεσιακού εξοπλισμούτης νέας μόνιμης έκθεσης

A. Προλεγόμενα

Το παρόν τεύχος τεχνικής περιγραφής, με το συνημμένο παράρτημα φακέλου γενικών μουσειογραφικών σχεδίων (κατόψεις και αναπτύγματα) και κατασκευαστικών σχεδίων λεπτομερειών, αποτελεί το παραδοτέο 2.2 της σύμβασης Νο57/2020, όπως τροποποιήθηκε με την σύμβαση Νο93/2020 και όπως τροποποιήθηκε εκ νέου με το από 30-06-2021 υπογραφέν έγγραφο με ΑΔΑ: 64Α846ΜΗΠ8-31Ζ, μεταξύ της υπογράφουσας και της Ελληνικής Αρχής Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (εφεξής ΕΑΓΜΕ). Αφορά την μουσειογραφική μελέτη εφαρμογής για την επανέκθεση της μόνιμης συλλογής Ορυκτών και Πετρωμάτων της ΕΑΓΜΕ στις εγκαταστάσεις της στους Θρακομακεδόνες και σε χώρο διευρυμένο του σημερινού, εν λειτουργία μουσείου. Η μουσειογραφική μελέτη βασίζεται (και συμπληρώνει) την αντίστοιχη μουσειολογική μελέτη της Δρ. Ανδρομάχης Γκαζή, εκ μέρους της εταιρείας συμβούλων DIONE IKE, που ωστόσο αποτελεί ξεχωριστό φυσικό αντικείμενο και ξεχωριστό παραδοτέο. Έχει ήδη προηγηθεί, βάσει σύμβασης, αναλυτικό περιγραφικό τιμολόγιο για τις ειδικές εκθεσιακές κατασκευές και μουσειακές προθήκες, αναλυτικό περιγραφικό τιμολόγιο για τα ψηφιακά και οπτικοακουστικά προϊόντα εντός της έκθεσης, καθώς και συνοπτικός συνολικός προϋπολογισμός έργου, βάσει της τελευταίας τροποποίησης της σύμβασης και προκειμένου να εξυπηρετηθεί η ΕΑΓΜΕ στις προθεσμίες υποβολής στοιχείων προς εξασφάλιση επαρκούς χρηματοδότησης τμημάτων του εν λόγω έργου, μέσω δημοσίων και άλλων πόρων.

Για την παρούσα μελέτη συνεργάστηκαν, πλην της γράφουσας και της μουσειολόγου κας Γκαζή, οι κ.κ. Βασίλης Σκληρός και Μιχάλης Φίτρος, μεταλλειολόγοι, υπεύθυνοι επιμελητές της συλλογής της ΕΑΓΜΕ, υπό την καθοδήγηση του Διευθυντή Εργαστηρίου Λίθου και του Μουσείου της ΕΑΓΜΕ, κ. Κ. Λασκαρίδη, ο διευθύνων σύμβουλος της ΕΑΓΜΕ, ο οποίος και καθόρισε τις νέες χρηματοδοτικές και χρονικές προτεραιότητες του έργου, κ. Ανδρέας Τσώκος, ο κύριος Θεοφάνης Κιρκινέζος, εκ μέρους της ΕΑΓΜΕ, ως σύμβουλος διοίκησης του έργου, καθώς και η αρχιτέκτων Δέσποινα Φαρίδου, που εργάστηκε στην εκπόνηση των μουσειογραφικών σχεδίων εφαρμογής. Τέλος, αλλά πλέον σημαντικό, υπήρξε διαρκής συνεργασία με την ομάδα των μηχανικών που μελέτησε εξ αρχής το κτίριο και οι οποίοι σε αυτή τη φάση έχουν – δια ξεχωριστών συμβάσεων – αναλάβει την εκπόνηση των μελετών των ειδικοτήτων τους σε φάση οριστικής και μελέτης εφαρμογής. Πρόκειται για τον αρχιτέκτονα μηχανικό, επίκουρο καθηγητή της Σχολής Αρχιτεκτόνων ΕΜΠ, κ. Μιλτιάδη Κατσαρό, τον πολιτικό μηχανικό κ. Άλκιμο Παπαθανασίου και τον κ. Γιάννη Παπαδάκη,

μηχανολόγο μηχανικό και εκπρόσωπο της εταιρείας LDK. Τέλος, στην ομάδα εργασίας συμμετέχουν και οι αρχιτέκτονες Βασιλική Μαλακάση, Μελίνα Λασιθιωτάκη και Άννα Σμπώκου, της ASlight. Για τα ζητήματα συντήρησης της συλλογής, σύμβουλος του έργου είναι η κα Φωτεινή Κουσιάκη, μόνιμη εξωτερική συνεργάτις της ΕΑΓΜΕ.

Ειδική αναφορά θα πρέπει να γίνει ως προς το διαχωρισμό του φυσικού αντικείμενου μεταξύ της ομάδας των αρχιτεκτόνων υπό τον κ. Μιλτιάδη Κατσαρό και της ομάδας εκπόνησης της μουσειογραφικής μελέτης. Συγκεκριμένα, στην ευθύνη της αρχιτεκτονικής μελέτης ανήκει ό,τι αφορά στοιχείο (δομικό ή μη) του κελύφους του κτιρίου εξωτερικά και εσωτερικά, καθώς και η διαμόρφωση των χώρων κοινού (πωλητήριο, κυλικείο, τουαλέτες, αίθουσα εκπαιδευτικών προγραμμάτων κ.λπ.) βάσει της χωροθέτησης που υπέδειξε η μουσειογραφική προωθημένη προμελέτη και κατόπιν συνεργασίας των δύο ομάδων. Αντικείμενο της μουσειογραφικής μελέτης εφαρμογής αποτελεί ο,τιδήποτε προτείνεται εντός των ~380τ.μ. του νέου μουσειακού χώρου και αφορούν εκθεσιακή χρήση, έχουν δε απολύτως αναστρέψιμο χαρακτήρα.

B. Συνοπτική παρουσίαση Μουσειολογικού Σεναρίου

Η νέα μόνιμη έκθεση του Μουσείου Ορυκτών και Πετρωμάτων διαρθρώνεται σε δύο μεγάλες ενότητες: η πρώτη είναι η εισαγωγική και η δεύτερη είναι η κυρίως έκθεση.

Στο χώρο που μέχρι προ λίγων μηνών φιλοξενούνταν η μόνιμη έκθεση θα αναπτύσσεται μελλοντικά το φουαγιέ υποδοχής και η μεγάλη εισαγωγή. Σε αυτήν θα παρουσιάζονται με ποικίλα ερμηνευτικά μέσα οι βασικές έννοιες που ερμηνεύουν τα ορυκτά και τα πετρώματα, όπως είναι ο τρόπος που δημιουργήθηκαν, ο τρόπος που εξορύσσονται και οι βασικές τους ιδιότητες και εφαρμογές στην καθημερινή μας ζωή. Επίσης θα παρουσιάζονται αυτόνομες θεματικές υποενότητες όπως αυτή για τα απολιθώματα αλλά και για τους εργαζομένους στα μεταλλεία. Τέλος, στο χώρο της σημερινής εισόδου του μουσείου (που θα συνεχίσει να λειτουργεί ως δευτερεύουσα είσοδος, που συνδέει το μουσείο με το εξειδικευμένο κοινό του αμφιθεάτρου) θα αναπτυχθεί η ενότητα που αφιερώνεται στην ιστορία της ΕΑΓΜΕ. Γενικά ο ρόλος της εκτεταμένης αυτής εισαγωγής είναι να δώσει τον απαιτούμενο χρόνο (και χώρο) στους επισκέπτες να εξοικειωθούν με το περιβάλλον και τις δύσκολες και άγνωστες εν πολλοίς έννοιες που σχετίζονται με το πραγματευόμενο από το μουσείο θέμα. Επίσης, είναι μια περιοχή όπου η έκθεση καλείται να "δειγματίσει τα εργαλεία της", δηλαδή να ξεδιπλώσει το μουσειογραφικό ύφος, να ορίσει τις φωτιστικές ποιότητες, να κινηθεί από τον εντυπωσιασμό μιας δυναμικής (ψηφιακής) αρχής, ως την οικειότητα της μικρο-κλίμακας των απτικών δραστηριοτήτων και την έντονα ανθρωποκεντρική διάσταση του ενδιαμέσου χώρου, να γοητεύσει με σπάνια και αντιπροσωπευτικά εκθεσιακά δείγματα της συλλογής.

Η είσοδος στον κυρίως εκθεσιακό χώρο, αυτόν που σήμερα καταλαμβάνουν οι δύο αίθουσες σεμιναρίου, γίνεται από ευρύ άνοιγμα στο υπάρχον τοιχείο, με τρόπο ώστε η μετάβαση από τον ένα χώρο στον άλλο και η μεταξύ τους οπτική επικοινωνία να γίνεται με άνεση.

κυρίως εκθεσιακός χώρος, όχι πολύ διαφορετικός σε μέγεθος από την μεγάλη εισαγωγή, αναπτύσσεται με τη λογική του ελεύθερου χώρου θεματικών ενότητων που συνυπάρχουν μεταξύ τους και αλληλοσυμπληρώνονται, αφήνοντας στον επισκέπτη την επιλογή της πορείας του στο χώρο. Ενώ οι μουσειακές κατασκευές αναπτύσσονται περιμετρικά στους τοίχους, στο χώρο δεσπόζει ένα ελεύθερο τραπέζι, διαστάσεων 7.80μx3μ, πρισματικής μορφής, εμπνευσμένο από την πρισματική μορφή των πετρωμάτων. Ο φωτισμός είναι αποκλειστικά τεχνητός και για το λόγο αυτό απομονώνεται η οπτική επικοινωνία με την πίσω αυλή, όπως και το φυσικό φως από πλευρικά ανοίγματα – φεγγίτες, ώστε να δημιουργηθεί

ένα απολύτως ελεγχόμενο θεατρικό περιβάλλον, που θα βοηθά τους επισκέπτες να ζήσουν την εμπυθιστική εμπειρία της έκθεσης. Επίσης δεσπόζων στο χώρο είναι και ο ψηφιακός διαδραστικός χάρτης της Ελλάδας, που θα προσφέρει στους επισκέπτες μια καινοτόμα ψηφιακή εμπειρία.

Στο βάθος της μόνιμης έκθεσης, στο μικρό χώρο που σήμερα στεγάζει το (σχεδόν ανενεργό) πωλητήριο χαρτών και παλαιότερα λειτουργούσε ως φωτοτυπικό κέντρο, σε συνέχεια της κυρίως έκθεσης, αναπτύσσεται ένα σκοτεινό δωμάτιο (dark room), όπου εκτίθενται με τη βοήθεια εξειδικευμένης τεχνολογίας φωτός, τα σημαντικά φθορίζοντα δείγματα της συλλογής. Τα δείγματα θα παρουσιάζονται με βάση τη χρωματική τους απόδοση στο σκοτάδι, ώστε να δημιουργείται οπτικά η εντύπωση ίριδας, κατά το δυνατό, ξεκινώντας από το μπλε-μωβ, προχωρώντας στα θερμότερα χρώματα για να καταλήξουν στα ψυχρά μέσα από τις πράσινες αποχρώσεις.

Η έξοδος από το χώρο μπορεί να γίνει με πολλούς τρόπους: από το διάδρομο πλάι στα φθορίζοντα, στην κυρίως αίθουσα, προς τους λοιπούς χώρους κοινού, ή από το σημείο εισόδου στο κεντρικό κτίριο, ακολουθώντας κυκλική πορεία θέασης των εκθεμάτων και κατόπιν προς την ράμπα του εκθεσιακού χώρου εισαγωγής, είτε από το ίδιο σημείο και μετά κυκλικά προς το πίσω μέρος και τις συμπληρωματικές λειτουργίες κοινού.

Η θεματική δομή της έκθεσης συνοψίζεται στον κάτωθι κατάλογο:

0.1 Η ιστορία της ΕΑΓΜΕ

0.2 Η γη και η δημιουργία των πετρωμάτων

0.2.1 Η δημιουργία της γης

0.2.2 Η γένεση του ελλαδικού χώρου

0.2.3 Γεωλογικά στρώματα

0.2.4 Ορυκτές πρώτες ύλες παντού γύρω μας!

0.2.5 Τρόπου εξόρυξης και κατεργασίας των ορυκτών πρώτων υλών

0.3 Ο θαυμαστός κόσμος των ορυκτών

0.3.1 Τι είναι τα ορυκτά και πώς δημιουργούνται

0.3.2 Δημιουργία και ταξινόμηση των ορυκτών

0.3.3 Η κρυσταλλική δομή των ορυκτών

0.3.4 Οι ιδιότητες των ορυκτών

0.3.5 Τα ορυκτά στη ζωή μας

0.4 Απολιθώματα

0.4.1 Η συλλογή DePian

0.5 Οι άνθρωποι των μεταλλείων

.....
.....

1.1 Η μεταλλευτική δραστηριότητα στην Ελλάδα

1.2 Η Ελλάδα και ο κόσμος

1.2.1 Δείγματα της συλλογής από τα ορυκτά της Ελλάδας

1.2.2 Δείγματα της συλλογής από τα ορυκτά του κόσμου

1.3 Ορυκτολογικός πλούτος Ελλάδας

1.4 Λαυρεωτική

1.5 Χαλκιδική

1.6 Σέριφος

1.7 Ελληνικά μάρμαρα

1.7.1 Η περίπτωση του λυχνίτη Πάρου

1.8 Διακοσμητικά πετρώματα

1.9 Φθορίζοντα ορυκτά

Γ. Τεχνική έκθεση & τεχνική περιγραφή μουσειογραφικής μελέτης1. Κατευθύνσεις και βασικές αρχές μουσειογραφικού σχεδιασμού

Η κεντρική ιδέα της μουσειογραφικής πρότασης βασίζεται στη διαπίστωση ότι τα ορυκτά και τα πετρώματα είναι φυσικά υλικά, που με την κατάλληλη μεταχείριση και επεξεργασία αποδίδουν σχεδόν σε όλα τα τεχνητά υλικά που μας περιβάλλουν. Το δίπολο *φυσικό-τεχνητό* μεταφέρεται σε επίπεδο αίσθησης και βιώματος στο προτεινόμενο σκηνογραφικό περιβάλλον και λειτουργεί με πρόθεση συμπληρωματική: με τη "ζεστασιά" του φυσικού υλικού συντίθεται η "ψυχρότητα" της υψηλής τεχνολογίας. Επιπλέον, έχοντας παρατηρήσει ότι η συντριπτική πλειονότητα των αντίστοιχων εκθέσεων, τόσο στη χώρα μας όσο και στο εξωτερικό, αποδίδουν σε ψυχρά εκθεσιακά περιβάλλοντα, η προτεινόμενη έκθεση φιλοδοξεί να ισορροπεί ανάμεσα στο να αναδείξει τα πετρώματα και τα ορυκτά ως πολύτιμα του είδους τους, αντικείμενα με ιδιαίτερο κάλλος και εναλλακτικές μορφολογικές εκδοχές, ενώ διαρκώς επιχειρεί και να τα ερμηνεύει, να τα τοποθετεί σε πλαίσιο και να τα συνδέει με την καθημερινή ζωή. Τέλος, καθώς η πλειοψηφία των (πολύ σημαντικών επιστημονικά) αντικειμένων που απαρτίζουν την εκθέσιμη συλλογή κινούνται σε αρκετά κοντινές χρωματικές αποχρώσεις και μόνο λίγα από τα δείγματα ξεχωρίζουν με τα ιδιαίτερα και έντονα χρώματά τους, η συνθετική επιλογή της παρούσας πρότασης είναι η δημιουργία ενός διακριτικού κελύφους, όπου το τεχνητό χρώμα δεν δεσπόζει, ούτε στις εκθεσιακές επιφάνειες, αλλά ούτε και στο οπτικό υλικό. Με αυτό τον τρόπο, η οπτική έξαρση που θα δημιουργούν τα λίγα έντονου χρώματος και σπάνιας ομορφιάς εκθέματα, θα ξεχωρίζουν με τρόπο φυσικό.

Οικειότητα, υψηλή αισθητική, πρωτοτυπία μουσειακού περιβάλλοντος, ισορροπία μεταξύ ψηφιακών και απτικών εφαρμογών, ανάδειξη εκθεμάτων μέσα από την ύλη, την υφή και το φως: αυτά αποτελούν τους βασικούς συνθετικούς άξονες της μουσειογραφικής πρότασης.

2. Αναλυτική περιγραφή μουσειογραφικών ενοτήτων

Ακολουθεί η αναλυτική περιγραφή του περιεχομένου και των τεχνικών χαρακτηριστικών κάθε επιμέρους χώρου. Το κεφάλαιο αυτό συμπληρώνεται από την πληροφορία των αντίστοιχων σχεδίων (γενικής κάτοψης, αναπτυγμάτων, σχεδίων λεπτομερειών και τρισδιάστατων φωτορεαλιστικών απεικονίσεων) που βρίσκονται στο συνημμένο παράρτημα μουσειογραφικών σχεδίων, το οποίο συνοδεύει την παρούσα τεχνική περιγραφή.

Γ.2.1 - 0.0 Φουαγιέ εισόδου / εισιτήρια / βεστιάριο

Η βασική είσοδος στο νέο μουσείο θα είναι η εξ αρχής για το σκοπό αυτό σχεδιασμένη, ανεξάρτητη είσοδος στο νότιο άκρο της δυτικής, κύριας όψης του κτιριακού συγκροτήματος. Εντούτοις δεν θα πάψει να λειτουργεί και ο σημερινός τρόπος εισόδου, ώστε να εξυπηρετείται και το ειδικό κοινό που βρίσκεται στο χώρο για κάποιες από τις εργασίες του αμφιθεάτρου ή/και της δημόσιας υπηρεσίας.

Οι σημερινές δύο βαθμίδες ανυψοσταθμίας στο σημείο που ενώνονται το μουσείο και το φουαγιέ του αμφιθεάτρου της ΕΑΓΜΕ, καταργούνται και στη θέση αυτή διαμορφώνεται ράμπα κλίσης 5%, συμβατή με την τρέχουσα νομοθεσία. Στη ζώνη εισόδου, μετά την εσοχή και καθ' όλο το μήκος ανάπτυξης της ράμπας ως και το πρώτο ελεύθερο στρογγυλό υποστήλωμα, διαμορφώνεται μικρό γκισέ εισιτηρίων και πληροφοριών, με μία θέση εργασίας. Δεδομένου ότι στο μέλλον οι εργασίες αυτές θα γίνονται ψηφιακά, δεν αφιερώνεται πολύς χώρος σε αυτή τη λειτουργία.

Το γκισέ αποτελείται από πάγκο σε σχήμα τραπέζιο, σε ύψος 80εκ. από το δάπεδο, μέρος του οποίου είναι ανακλινόμενο ώστε να γίνεται επισκέψιμος ο χώρος εργασίας και άλλο μέρος να περικλύει το υπάρχον στρογγυλό υποστήλωμα. Σε ύψος 1.15μ από το δάπεδο υπάρχει δεύτερος πάγκος, για την εξυπηρέτηση του κοινού. Και οι δύο αυτοί πάγκοι κατασκευάζονται από κόντρα πλακέ θαλάσσης, με τις επιφάνειές τους καπλαματισμένες με δρυς φαρδύβενο, λουστραρισμένες με ματ διαφανές βερνίκι και ορατά τα σόκορα του κόντρα πλακέ θαλάσσης. Κατακόρυφη επιφάνεια διαμορφωμένη από πήχεις μασίφ δρυός, διατομής 40x40mm ανά 5εκ και κατακόρυφες μεταλλικές ντίζες για να τις συγκρατούν διαμορφώνει το κατακόρυφο όριο του χώρου του γκισέ από τον δημόσιο χώρο της υποδοχής της έκθεσης. Η τελική μορφή της ξυλείας είναι όμοια με όλα τα άλλα σχετικά εκθεσιακά έπιπλα, περασμένη από ματ διαφανές βερνίκι, ώστε το ξύλο να αφεθεί στο φυσικό του χρώμα και να σκουρύνει συν τω χρόνω.

Στο όριο με το παρακείμενο βεστιάριο, με πρόσοψη και πρόσβαση από την πλευρά της θέσης εργασίας, η σύνθεση του γκισέ περιλαμβάνει μια στήλη ερμαρίων (3 καθ' ύψος) κατασκευασμένα από mdf καπλαματισμένο δρυς ισόβενο και λουστραρισμένο με ματ διαφανές βερνίκι, όπως απεικονίζεται στο σχετικό σχέδιο (Μd.25).

Η επίπλωση συνοδεύεται από ένα κάθισμα περιστρεφόμενο, εργασίας, τύπου σχεδιαστηρίου, πεντάκτινο με μαύρο σκελετό και σκούρο γκρι πολυεστερικό ύφασμα, ενδεικτικά τύπου Dromeas / Zeta / N1S2 (εκτός εργολαβίας εκθεσιακών κατασκευών).

Αμέσως μετά το γκισέ, ως ενιαίο οπτικό σύνολο – και μέχρι το σημείο που ο νότιος τοίχος γίνεται τεθλασμένος, διαμορφώνεται βεστιάριο αυτοεξυπηρετούμενων. Μια σειρά 29 φοριαμών, σχεδιασμένων ειδικά για το χώρο, θα προσφέρει σε όσους επισκέπτες το επιθυμούν, τη δυνατότητα να αφήσουν τα πράγματά τους σε ερμάρια (lockers) και να έχουν το κλειδί μαζί κατά την επίσκεψή τους. Για την περίπτωση των σχολικών τάξεων, προτείνεται οι μαθητές να κατευθύνονται στο χώρο εκπαιδευτικών προγραμμάτων, όπου και θα μπορούν να αφήσουν τα σακίδια και τα πανωφόρια τους, να τους γίνεται μια εισαγωγή στο πρόγραμμα που θα ακολουθήσουν και κατόπιν να επιστρέφουν στον εκθεσιακό χώρο, από την εσωτερική είσοδο και τη ράμπα. Οι φοριαμοί είναι κατασκευασμένοι από mdf καπλαμαρισμένο δρυς (φαρδύβενο στις προσόψεις των ντουλαπιών, ισόβενο για όλες τις άλλες επιφάνειες), με ποικίλες διαστάσεις ερμαρίων, όπως απεικονίζεται αναλυτικά στο σχέδιο Md. Είναι εξοπλισμένοι με πόμολο από χαλύβδινη λάμα 4mm πάχους και 50mm φάρδους, ποικίλου μήκους, βαμμένη με ηλεκτροστατική βαφή πούδρας μαύρη ματ σαγρέ. Η λάμα βιδώνεται σε εγκοπή που φέρει κάθε φύλλο φοριαμού στο σόκορό του. Κάθε ερμάριο διαθέτει δική του κλειδαριά ασφαλείας.

Σημειώνεται ότι τόσο αμέσως μετά την είσοδο, στο πλάι του γκισέ, όσο και στην κλίση του τοίχου, δημιουργούνται "τυφλοί" χώροι που μπορούν να αξιοποιηθούν για την χωροθέτηση του back end ηλεκτρονικού εξοπλισμού των εφαρμογών υψηλής τεχνολογίας που προτείνονται αμέσως παρακάτω, αλλά και για αποθηκευτική χρήση για τις ανάγκες της μόνιμης έκθεσης, π.χ. για τον εξοπλισμό καθαρισμού, για τα αναλώσιμα του γκισέ κ.α.. Τέλος, σε μικρή εσοχή, πίσω από την κολώνα, προβλέπεται ερμάριο για εκτυπωτή εισιτηρίων και λοιπά μηχανήματα.

Με την αισθητική γλώσσα της επίπλωσης της εισόδου διαμορφώνεται και το προστατευτικό κιγκλίδωμα της ράμπας. Το κιγκλίδωμα αποτελείται από κουπαστή κατασκευασμένη από χαλύβδινη λάμα 60mm πάχους και 10εκ φάρδους, ποικίλου μήκους, βαμμένη με ηλεκτροστατική βαφή πούδρας μαύρη ματ σαγρέ, οριζόντια στοιχεία από πήχεις μασίφ δρυός, διατομής 40x40mm ανά 5εκ και κατακόρυφες μεταλλικές ντίτζες διατομής 22mm για να τις συγκρατούν με τη βοήθεια παξιμαδιών, ενώ καταλήγουν σε μεταλλικές φλάντζες από

χάλυβα, βιδωμένες στο δάπεδο σε 4 σημεία. Όλα τα μεταλλικά στοιχεία φέρουν την ίδια βαφή με την κουπαστή.

ΣΧΕΤΙΚΟΙ ΚΩΔΙΚΟΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ: F01, F02, F04

Wa1, Wa2

Γ.2.2 - 0.1 Η ιστορία της ΕΑΓΜΕ

Η υποενότητα που πραγματεύεται την ιστορία της ΕΑΓΜΕ αναπτύσσεται στο πλατύσκαλο της ράμπας, μετά το σημείο της δευτερεύουσας εισόδου. Αναπτύσσεται στους δύο τοίχους σε διάταξη Γ. Στον νότιο, σε συνέχεια του ερμαρίου με τους ΗΜ πίνακες, επί ξύλινης επένδυσης που υποδηλώνει εκθεσιακή οντότητα, δημιουργείται χώρος για την έκθεση του ιστορικότερου γεωλογικού χάρτη της πατρίδας μας, καθώς και δύο προθήκες τύπου Β (βλ. *σχετικά και σχέδιο λεπτομέρειας Md.06*) που τον στελεχώνουν εκατέρωθεν. Στην δεξιά προθήκη εκτίθενται 6 ιστορικά δείγματα, ενώ στην αριστερή ένα μικροσκόπιο που χρονολογείται από το 1913. Στον διπλανό τοίχο αναπτύσσεται γραφιστικά το σχετικό εποπτικό υλικό, σε βινυλική αυτοκόλλητη επιφάνεια με ψηφιακή εκτύπωση.

ο υπάρχων ηλεκτρολογικός πίνακας και το κανάλι με τις οδεύσεις στο κάτω μέρος καθ' όλο το μήκος του τοίχου καλύπτονται από νέα κατασκευή. Πρόκειται για τρίφυλλο ερμάριο, κατασκευασμένο από mdf καπλαμαρισμένο με δρυς φαρδύβενο με λούστρο ματ διαφανές και μηχανισμό push&pull, χωρίς παρουσία πόμολου ή κλειδαριάς, προκειμένου οπτικά να δίνει την εντύπωση εκθεσιακής επιφάνειας.

Καθώς ο επισκέπτης κινείται στη ράμπα, βλέπει στο βόρειο τοίχο, επίσης επενδεδυμένο με καπλαμά δρυς, ανάγλυφες φράσεις και λέξεις κλειδιά σχετικές με το περιεχόμενο της έκθεσης και τα ερωτήματα που είναι πολύ πιθανό να έχει – και καλείται να απαντήσει – μέσα από την μεγάλη εισαγωγή. Οι φράσεις είναι κατασκευασμένες από κοπτικά γράμματα αλουμινίου πάχους 3mm και επικολλημένες στην ξυλεπένδυση, από mdf καπλαμαρισμένο με δρυς φαρδύβενο με λούστρο ματ διαφανές.

Σημειώνεται ότι από όποια κατεύθυνση και αν έχει έρθει, από τη στιγμή που θα πάρει το εισιτήριό του, κάθε επισκέπτης ξεκινά την ουσιαστική του εκθεσιακή περιήγηση σε αυτό το κάτω όριο της ράμπας.

ΣΧΕΤΙΚΟΙ ΚΩΔΙΚΟΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ:

F03, Wb09, Wb01 SC.B01, SC.B02

Γ.2.3 - 0.2 Η γη και η δημιουργία των πετρωμάτων

ο κορμός της μεγάλης εισαγωγής αναπτύσσεται σε δύο υποενότητες, κάθε μία από τις οποίες καταλαμβάνει έναν τοίχο: τον βόρειο η "0.2 - Η γη και η δημιουργία των πετρωμάτων" και τον νότιο η "0.3 - Ο θαυμαστός κόσμος των ορυκτών". Εντός αυτών, μέσα από την δημιουργία επιμέρους υποενότητων, παρουσιάζεται το περιεχόμενό τους.

Για την 0.2 η διάρθρωση γίνεται μέσα από 5 υποενότητες, ως εξής:

0.2 Η γη και η δημιουργία των πετρωμάτων

0.2.1 Η δημιουργία της γης

0.2.2 Η γένεση του ελλαδικού χώρου

0.2.3 Γεωλογικά στρώματα

0.2.4 Ορυκτές πρώτες ύλες παντού γύρω μας!

0.2.5 Τρόπου εξόρυξης και κατεργασίας των ορυκτών πρώτων υλών

Οι πρώτες τρεις αποτελούν μια εντυπωσιακή μεγάλων διαστάσεων προβολή, με σπονδυλωτό χαρακτήρα. Στον βόρειο τοίχο της αίθουσας, σε μήκος περί τα 9,30 μ και ύψος 2.40μ, επί εκτυπωμένου φόντου που παραπέμπει στη στρωματογραφία του εσωτερικού της γης, προβάλλονται από βιντεοπροβολείς τύπου short-throw στερεωμένους από την οροφή τρία μικρά ταινιάκια περισσότερες πληροφορίες για τα οποία μπορούν να αναζητηθούν στην αντίστοιχη μουσειολογική μελέτη εφαρμογής, εκπονηθείσα από την εταιρεία DIONE IKE και την Δρ. Ανδρομάχη Γκαζή. Στόχος της εντυπωσιακής αυτής εγκατάστασης είναι μια "δυνατή" εκκίνηση της μουσειακής εμπειρίας, στο σημείο 0, εκεί που δημιουργείται δηλαδή η γη και οι ορυκτές πρώτες ύλες. Διάσπαρτα στην επιφάνεια αυτής της μεγάλης ολότοιχης προβολής υψηλής ευκρίνειας (HD), θα υπάρχουν ενδεχομένως μικρές εκπλήξεις κίνησης στοιχείων που θα είναι ενσωματωμένα στο σενάριο των διαδοχικών προβολών. Προσοχή! Οι βάσεις και τα προβολικά συστήματα οφείλουν να πλησιάζουν το περισσότερο δυνατό χρωματικά στο RAL της οροφής και αν χρειάζεται ο ανάδοχος θα πρέπει να βάψει ηλεκτροστατικά τις βάσεις, ενώ αν οι βιντεοπροβολείς διατίθενται μόνο σε χρώμα λευκό, τότε υπ' ευθύνη του θα πρέπει να κατασκευαστούν 3 κουτιά από mdf, αεριζόμενα, βαμμένα στο RAL της οροφής, ώστε οι βιντεοπροβολείς να μην δημιουργούν οπτικό θόρυβο. Οι ακριβείς θέσεις ανάρτησής τους

σημαίνονται στα μουσειογραφικά σχέδια, εν τούτοις η τελική τους τοποθέτηση θα οριστεί μετά από δοκιμές στο πεδίο.

Στη συνέχεια του βόρειου τοίχου, σε κατασκευή ολότοιχη που προεξέχει του τοίχου κατά 60εκ και επενδύεται με δρύινο καπλαμά φαρδύβανο, αναπτύσσονται οι δύο επόμενες υποενότητες, με ενσωματωμένες προθήκες (τύπου B) για τη φιλοξενία ενός δείγματος στρωματογραφίας ("καρότου") από τη συλλογή της ΕΑΓΜΕ και ενδεικτικών ορυκτών πρώτων υλών, ανά είδος, δηλαδή δείγμα πυριγενούς, ιζηματογενούς και μεταμορφωμένου ορυκτού. Επίσης ενσωματώνεται στατική γραφιστική επιφάνεια, με εποπτικό υλικό και κείμενα, καθώς και μια οθόνη αφής, σε οριζόντια έντονα κεκλιμένη θέση, μέσω βάσης, με διαδραστικό παιχνίδι που αφορά τα πόστα εργασίας σε ένα ορυχείο. Πλάι στο παιχνίδι υπάρχει μικρός σταθμός ανάπαυσης και δύο θέσεις για γυαλιά εικονικής πραγματικότητας, τα οποία φορώντας ο επισκέπτης θα κάνει μια εικονική επίσκεψη – κατάβαση σε στοά μεταλλείου. Η κατασκευή είναι ανοιγόμενη αφανώς, όπως απεικονίζεται στη γενική μουσειογραφική κάτοψη (M01) και τα σχέδια Md.14&15 ώστε να είναι επισκέψιμες οι θυρίδες τοποθέτησης των υπολογιστών που χρειάζονται για κάθε μία από τις εν λόγω ψηφιακές εφαρμογές, της μεγάλης επιτοίχιας προβολής συμπεριλαμβανομένης. Η εκθεσιακή αυτή ενότητα λήγει με τη διαμόρφωση ενός καθιστικού ανάπαυσης, προκειμένου να καλύπτεται η τυχόν μουσειακή κόπωση. Το καθιστικό διαμορφώνεται από ξύλινη επιφάνεια – εσοχή, με φινίρισμα ίδιο με της έκθεσης και δύο μαξιλάρια, από αφρολέξ γέμισμα και ύφασμα μάλλινο με ρέλι περιμετρικό και φερμουάρ, πλενόμενο. Στη φάση υλοποίησης θα πρέπει να κατατεθεί στον επιβλέποντα δειγματολόγιο από τουλάχιστον 7 κοντινές επιλογές για να γίνει η τελική επιλογή.

ΣΧΕΤΙΚΟΙ ΚΩΔΙΚΟΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ: Wb02, SF02, ST01

SC.B03, SC.B04

Γ.2.4 - 0.3 Ο θαυμαστός κόσμος των ορυκτών

ο νότιος τοίχος αφιερώνεται στη δεύτερη υποενότητα της μεγάλης εισαγωγής, με σαφή χαρακτήρα σταθμού δραστηριοτήτων. Εδώ αναλύονται επιμέρους χαρακτηριστικά των ορυκτών πρώτων υλών, στις εξής υποενότητες:

0.3 Ο θαυμαστός κόσμος των ορυκτών

0.3.1 Τι είναι τα ορυκτά και πώς δημιουργούνται

0.3.2 Δημιουργία και ταξινόμηση των ορυκτών

0.3.3 Η κρυσταλλική δομή των ορυκτών

0.3.4 Οι ιδιότητες των ορυκτών

0.3.5 Τα ορυκτά στη ζωή μας

Η χωρική ανάπτυξη της ενότητας έχει ως εξής: ακριβώς απέναντι από τη μεγάλη προβολή και τη διπλανή της υποενότητα, καθ' όλο το μήκος του τεθλασμένου τοίχου, που ωστόσο κρύβεται, δημιουργείται ένας πάγκος εργασίας μήκους 8.95 μέτρων, με απτικές δραστηριότητες και μικρές προθήκες, καθώς και οθόνη αφής 49" υψηλής ανάλυσης, υπό κλίση. Επάνω, στην κατακόρυφη επιφάνεια, δημιουργούνται δύο ζώνες. Η ψηλότερη αποτελεί χώρο πηχυαίων τίτλων. Η κεντρική αποτελεί κατ' εξοχήν χώρο βασικής κειμενικής πληροφορίας, με χρήση εικονογράφησης και infographics, που μοιράζεται σε 5 υπο-περιοχές, όσες και οι αντίστοιχες θεματικές ενότητες. Η αντιστοιχία δραστηριοτήτων και εκθεμάτων στον πάγκο εργασίας με την πληροφορία αυτής της ζώνης, κατά μήκος, είναι σαφής.

Η ατμόσφαιρα της ενότητας είναι πιο φωτεινή, χρησιμοποιείται η ίδια ξυλεπένδυση (mdf καπλαμαριστό δρυς φαρδύβενο, με λούστρο διαφανές ματ) και τα χρώματα μαύρο και άσπρο, που ήδη έχουν εμφανιστεί στο χώρο. Η βάση του πάγκου εργασίας έχει κλίση προς τα μέσα και προς τα κάτω, (μορφή φουρουσιού) εισάγοντας για πρώτη φορά ένα μορφολογικό λεξιλόγιο εμπνευσμένο από τα πρισματικά σχέδια των ορυκτών, που ο επισκέπτης θα συναντήσει αργότερα σε πιο κυρίαρχες μορφές. Πίσω από τον πάγκο εργασίας, που στηρίζεται σε αυτοφερόμενο ξυλότοιχο από mdf, φάρδους 20εκ, δημιουργείται σε επαφή με τον διαγώνιο κτιριακό τοίχο, κρυφός αποθηκευτικός χώρος μηχανημάτων των προβολικών συστημάτων και για άλλες βοηθητικές χρήσεις της έκθεσης.

Επί του πάγκου εργασίας, από το δεξί προς το αριστερό μέρος, δημιουργούνται τα εξής:

α. απτική δραστηριότητα (HO-03) με ανακλινόμενα καπάκια από mdf16mm, που ο επισκέπτης ανασηκώνει για να του αποκαλυφθεί δίγλωσση πληροφορία σχετικά με την ταξινόμηση των ορυκτών σε κατηγορίες.

β. διαδραστική ψηφιακή εφαρμογή σε οθόνη αφής, σχετικά με την κρυσταλλική δομή των ορυκτών (D04). Η οθόνη 49" τοποθετείται κεκλιμένη επί της οριζόντιας βάσης του πάγκου, με τη βοήθεια της ειδικής μεταλλικής βάσης στερέωσής της, ώστε να σχηματίζει με την οριζόντιο κλίση 26°. Ο λόγος για τον οποίο όλες οι χρησιμοποιούμενες οθόνες στη μόνιμη έκθεση δεν είναι εγκιβωτισμένες στην εκθεσιακή επίπλωση αλλά βρίσκονται έξω ή άνω από αυτές είναι προκειμένου σε βάθος χρόνου να είναι εύκολη η αντικατάσταση και η συντήρησή τους, καθώς η πράξη έχει δείξει ότι ο χρόνος ζωής των μηχανημάτων αυτών είναι σαφώς συντομότερος από τον χρόνο ζωής της εκθεσιακής επίπλωσης και μιας μόνιμης έκθεσης εν γένει.

γ. Επιτραπέζια μικρή προθήκη, με κρυστάλλινη επιφανειακή βιτρίνα, συνεπίπεδη με την οριζόντια επιφάνεια του πάγκου εργασίας (SC.C01), όπου εκτίθενται 5 δείγματα ορυκτών και 5 αντικείμενα μικρής κλίμακας, με τα οποία κάθε δείγμα θα έχει χαραχθεί, προκειμένου για τη νοηματοδότηση της έννοιας της σκληρότητας των ορυκτών. Η προθήκη αυτή φωτίζεται στο εσωτερικό της (βλ. *σχέδιο λεπτομέρειας Md.19*) και ασφαλίζει με κλειδαριά ασφαλείας, ο αφαλός της οποίας τοποθετείται στο κάθετο μέτωπο του «φουρυσιού» (βάσης) του πάγκου εργασίας, όπως αποτυπώνεται και στο σχετικό σχέδιο.

δ. Ακολουθεί κατά σειρά η διαδραστική απτική δραστηριότητα H0.02. Πρόκειται για μια σειρά από οκτώ ανασυρόμενες καρτέλες από plexiglass, που φέρουν εκτύπωση δύο όψεων (ελληνικά από τη μία, αγγλικά από την άλλη) και παρουσιάζουν τις ιδιότητες των ορυκτών. Η άνω επιφάνεια του κάθε φύλλου καταλήγει σε ένα χερούλι από ξύλο (mdf βαμμένο με χρώματα που θα υποδειχθούν μετά την εκπόνηση της γραφιστικής μελέτης κατά τη φάση υλοποίησης). Κάθε χερούλι διαθέτει μια ημικυκλική εγκοπή, ώστε να είναι εύκολη η χρήση της. Ο επισκέπτης μπορεί δυνητικά να αλλάξει τη θέση τοποθέτησης μιας καρτέλας με μια άλλη, δημιουργώντας κάθε φορά ένα τυχαίο οπτικό αποτέλεσμα στο σύνολο της δραστηριότητας, κάτι που είναι επιθυμητό. Περισσότερες λεπτομέρειες για τα κατασκευαστικά χαρακτηριστικά αυτής της απτικής δραστηριότητας μπορούν να αναζητηθούν στο σχέδιο λεπτομέρειας *Md.18*.

ε. Σύμπλεγμα τεσσάρων μικρών προθηκών (SC.C02 ως SC.C05), που φιλοξενούν δείγματα αντικειμένων καθημερινής χρήσης, που προέρχονται από ορυκτά. (Τα δείγματα θα καθοριστούν στη φάση υλοποίησης του έργου). Πρόκειται για προθήκες επιτραπέζιες, με κώδωνες από plexiglass, βυθισμένο κατά 11cm μέσα στην οριζόντια επιφάνεια του πάγκου

εργασίας και βάση προθήκης διαμορφωμένη σε μικρό lightbox, καθαρού βάθους 10cm και με τη χρήση γαλακτόχρωμου φύλλου πολυκαρβονικού και λευκής βάσης mdf, με πιθανή χρήση αυτοκόλλητης διαφώτιστης βινυλικής μεμβράνης. Περισσότερες λεπτομέρειες για τα κατασκευαστικά χαρακτηριστικά αυτού του είδους προθήκης μπορούν να αναζητηθούν στο σχέδιο λεπτομέρειας *Md.17*.

Γ.2.5 - 0.4 Απολιθώματα

Σε συνέχεια του πάγκου εργασίας της ενότητας 0.3, κατά μήκος του νότιου ορίου της αίθουσας, αναπτύσσεται η υποενότητα που παρουσιάζει τα απολιθώματα της συλλογής. Υπάρχουν τρεις μουσειογραφικές υποενότητες που απαρτίζουν αυτή την ενότητα: η έκθεση του κλειστού συνόλου "DePian" σε υπάρχουσα ιστορική προθήκη, η έκθεση ομάδας άλλων μικρής κλίμακας απολιθωμάτων σε νέα επιτραπέζια αυτοφερόμενη προθήκη και τέλος, σύνολο μεγαλύτερου μεγέθους απολιθωμάτων που εκτίθενται σε οριζόντιο επιδαπέδιο βάθρο και άλλα αναρτημένα από την κατακόρυφη επιφάνεια τοίχου, με σύστημα μεταλλικών αρπαγών. Τέλος, δεσπόζον στην ενότητα – αλλά και σε όλο τον εισαγωγικό εκθεσιακό χώρο – είναι το δείγμα αμμωνίτη μεγάλης κλίμακας, που τοποθετείται στο κέντρο του χώρου, σε χαμηλό βάθρο, περίοπτο.

Αναλυτικότερα για τη φυσιογνωμία της ενότητας των Απολιθωμάτων, με γραφιστική εκφορά λόγου που θα πρέπει να παραπέμπει στους εξερευνητές του 18^{ου} και 19^{ου} αιώνα, ο χώρος εδώ αποπνέει ιστορικότητα. Ο λόγος είναι ότι φιλοξενεί, σε ξεχωριστή υποενότητα, μια σημαντική συλλογή, που προβάλλει τον συλλέκτη της, τη συλλογή DePian. Για το λόγο αυτό επιλέχθηκε αυτή να φιλοξενηθεί στην ιστορική αρχειοθήκη που και σήμερα βρίσκεται (SC.E01). Συνομιλώντας δημιουργικά με τη μορφή της, αλλά ακολουθώντας το λεξιλόγιο των υπόλοιπων μουσειακών κατασκευών της έκθεσης, τα υπόλοιπα απολιθώματα εκτίθενται σε επιτραπέζια προθήκη (SC.D01) με δύο αναβαθμούς και κρυστάλλινο κώδωνα, ανυψούμενο με τηλεσκοπικό μηχανισμό αφανή, που φέρει περιμετρικά πηχάκι από μασίφ δρυ, σε υπόμνηση των παλαιών αρχειακών προθηκών των αρχών του 20^{ου} αιώνα. Μπροστά από την προθήκη αυτή τοποθετείται επίμηκες μεταλλικό αναλόγιο, φέρον τις κειμενολεζάντες των εκθεμάτων αυτής της προθήκης, αυτόφωτο, το οποίο δεν αποτελεί μέρος της εργολαβίας των εκθεσιακών κατασκευών.

Στον επιμήκη νότιο τοίχο, δημιουργείται χαμηλό βάθρο με έναν ψηλότερο αναβαθμό, στην περιοχή που γειτνιάζει με την προθήκη SC.D01. Το χαμηλό τμήμα του βάθρου (ύψους 35εκ), φέρει λοξή απότμηση προς την περιοχή της ιστορικής προθήκης, δημιουργώντας τον κατάλληλο χώρο για να σταθεί ο επισκέπτης, ενώ από την άλλη πλευρά, σε ύψος 1.20μ, δημιουργείται ψηλότερος αναβαθμός για να υποδεχθεί ένα ξεχωριστό απολίθωμα. Πάνω από το βάθρο, αναρτημένα με χρήση μεταλλικών στηριγμάτων τύπου αράχνης εκτίθενται ελεύθερα τα υπόλοιπα μεσαίου μεγέθους απολιθώματα της συλλογής της ΕΑΓΜΕ. Το βάθρο, όπως και ο τοίχος κατά μήκος της ενότητας αυτής είναι βαμμένα σκούρο γκρι ή μαύρο (θα αποφασιστεί στη φάση υλοποίησης, ανάλογα με το τελικό χρώμα του βιομηχανικού δαπέδου και της οροφής). Στον κενό χώρο που προκύπτει, σύμφωνα με το αντίστοιχο ανάπτυγμα B-B' (βλ. γενικό σχέδιο M03) θα αναρτηθεί πινακίδα εποπτικής πληροφορίας της ενότητας, καθώς και πηχιαίος τίτλος, από αλουμίνιο ματ, με απευθείας εκτύπωση. Οι πλευρικοί τοίχοι, άνω των επιτραπέζιων αυτοφερόμενων προθηκών, διατίθεται (αν καταστεί απαραίτητο από την γραφιστική μελέτη) για επένδυση με ψηφιακή εκτύπωση σε επιφάνεια βινυλίου πλαστικοποιημένη, εκ της οποίας γραφιστικής διαδικασίας θα προκύπτει και θα ενισχύεται η ιστορικότητα του ύφους της εν λόγω ενότητας.

Ελεύθερο στο χώρο, περίοπτο και σχετικά κεντρικά στην αίθουσα, στην περιοχή των απολιθωμάτων, θα εκτεθεί το μεγάλου μεγέθους και μοναδικότητας δείγμα αμμωνίτη που αναμένεται σύντομα να παραχωρηθεί στην ΕΑΓΜΕ προς έκθεση. Το βάθρο αυτό (PD26) θα κατασκευαστεί από mdf καπλαμαριστό δρυς ισόβενο, με ματ διαφανές βερνίκι και θα φέρει φωτισμό στις τέσσερις γωνίες της επιφάνειας έδρασης (βλ. σχετικά μελέτη φωτισμού), καθώς και ενισχυμένο σύστημα σκελετού στο εσωτερικό του, για την εξασφάλιση της φέρουσας ικανότητας του εκθέματος. Ο τρόπος στήριξης και πρόβλεψης φωτισμού του εκθέματος, καθώς και προστασίας του από το κοινό και σήμανσής του με εποπτική πληροφορία, απεικονίζονται στα σχέδια *M01, M03, M04*, και στο σχέδιο λεπτομέρειας *Md.30*.

Γ.2.6 - 0.5 Οι άνθρωποι των μεταλλείων

Στο βάθος της αίθουσας της μεγάλης εισαγωγής – και αφού έχει ήδη υπάρξει η προσωποποίηση της μουσειακής αφήγησης με την περίπτωση DePian – διαμορφώνεται η ενότητα η αφιερωμένη στους εργάτες των μεταλλείων. Εκμεταλλευόμενη την υπάρχουσα εσοχή, που σήμερα κρύβει ένα ξύλινο ερμάριο και αποκλείοντας τη θέα και το φυσικό φως από τα ανοίγματα εκατέρωθέν της, διαμορφώνεται ένα μικρό σκηνικό, μια "μουσειογραφική εικόνα", για να δανειστούμε την προσφιλή έκφραση της εξαιρετικής παλαιάς συναδέλφου

Λένας Κατσανίκα - Στεφάνου. Εργαλεία, ρούχα της δουλειάς, εξαρτήματα και άλλα εκθέματα συνθέτουν ένα σύνολο με δεσπόζουσα εικόνα μεταλλωρύχων από το Λαύριο, ενώ στ' αριστερά τοποθετείται βαγονέτο τύπου Decauville που ανήκει στη συλλογή της ΕΑΓΜΕ. Για την οριοθέτηση της ενότητας και την προστασία των εκθεμάτων από τα αδιάκριτα χέρια επισκεπτών (προκειμένου να αποφευχθεί η χρήση κρυστάλλου και η αποστασιοποίηση που φέρει συναισθηματικά αυτή), δημιουργείται ψευδοπάτωμα ύψους 35εκ. Η εσοχή επενδύεται στις τρεις πλευρές της με mdf καπλαμαριστό δρυς φαρδύβενο, με λούστρο ματ διαφανές, ενώ τη οροφή της βάφεται μαύρη ή σκούρα γκρι (ισχύει το σχόλιο και για τις υπόλοιπες σχετικές επιφάνειες). Η εμπρόσθια όψη, διαμορφώνεται από επένδυση mdf άβαφου, ώστε να κρυφτούν τα υπάρχοντα ανοίγματα, ως την οροφή. Η επιφάνεια αυτή είναι που επενδύεται στο σύνολό της από ψηφιακή εκτύπωση αρχειακής φωτογραφίας (ή σύνθεσης περισσοτέρων), σε αυτοκόλλητη βινυλική επιφάνεια. Επί του βάθρου – ψευδοπατώματος τοποθετείται ένα ακόμα αυτοφερόμενο μικρό βάθρο, ομοίως κατασκευασμένο από mdf με επένδυση καπλαμά δρυς, όπου τοποθετούνται διάφορα μικροαντικείμενα και εργαλεία.

Σε τμήμα του τεθλασμένου άκρου του ψευδοπατώματος τοποθετείται επίμηκες μεταλλικό αναλόγιο, φέρον τις κειμενολεζάντες της ενότητας αυτής, αυτόφωτο, το οποίο όμως δεν αποτελεί μέρος της εργολαβίας εκθεσιακών κατασκευών και μουσειακών προθηκών.

Στον τοίχο στα δεξιά διαμορφώνεται εκθεσιακή επιφάνεια με ενσωματωμένη οθόνη αφής 55' (τοποθετημένη υψίκορμα / portrait) όπου δημιουργείται σταθμός προφορικών μαρτυριών, με δυνατότητα επιλογής ενός μέρους της οθόνης (προτείνεται σχηματισμός καννάβου με όλες τις διαθέσιμες επιλογές μαρτυριών). Ο ήχος από το περιεχόμενο της οθόνης θα είναι εστιασμένος, με χρήση κώδωνα ήχου (sound dome) αναρτημένου από την οροφή σε κατάλληλο και υποδεικνυόμενο από τον κατασκευαστή ύψος και ενδεικτικά 2.40μ). Το έπιπλο που προβλέπεται να ενσωματώσει την οθόνη θα είναι κατασκευασμένο από mdf καπλαμαριστό με δρυς φαρδύβενο, λουστραρισμένο με ματ διαφανές βερνίκι, θα διαθέτει δε θυρίδα στο ορατό πλαινό μέρος, προκειμένου να είναι επισκέψιμος ο εσωτερικός του χώρος για την τοποθέτηση του υπολογιστή και λοιπής καλωδίωσης της οθόνης και της καμπάνας εστιασμένου ήχου. Η οθόνη, για λόγους που περιγράφηκαν νωρίτερα, υπολογίζεται να τοποθετηθεί επί της ειδικής μεταλλικής της βάσης εξωτερικά της επιφάνειας του mdf.

Με την ενότητα όπου παρουσιάζονται τα ανθρωπολογικού ενδιαφέροντος εκθέματα της συλλογής, ολοκληρώνεται η μεγάλη εισαγωγή και ο επισκέπτης εισέρχεται στην κυρίως έκθεση του μουσείου. Πρόκειται για μια μεγάλη ορθογώνια αίθουσα, διαστάσεων περίπου 16μx11μ, βασικό χαρακτηριστικό της οποίας σήμερα είναι η πυραμιδοειδής στέγη με κουπόλα οροφής και διπλό ύψος.

Στην αίθουσα αυτή ο επισκέπτης καλείται να κινηθεί ελεύθερα, περιεργαζόμενος τις επιτοιχίες προθήκες περιμετρικά του χώρου και κινούμενος γύρω από το κεντρικό ελεύθερο τραπέζι με εκθέματα σε υάλινους κώδωνες. Ο φωτισμός είναι απολύτως τεχνητός και η αίσθηση του χώρου σκούρα, ώστε να αναδεικνύονται καλύτερα τα πολύτιμα εκθέματα της συλλογής. Η ανατολική όψη με τα υαλοστάσια των αιθουσών σεμιναρίων κλείνεται, για να μην προκαλείται οπτικός θόρυβος και για να αξιοποιηθεί η επιφάνεια ως εκθεσιακός χώρος. Η έντονη μορφολογικά οροφή αφήνεται μεν ορατή, είναι εξάλλου εμβληματικό στοιχείο της αρχιτεκτονικής του κελύφους, ωστόσο βάσει της αρχιτεκτονικής μελέτης θα δεχθεί την κατάλληλη επεξεργασία, ώστε να "χάνεται" ως πληροφορία από το οπτικό πεδίο του επισκέπτη. Το δάπεδο – και στις δύο εκθεσιακές αίθουσες – καλύπτεται από ρητινούχο βιομηχανικό σε χρώμα μαύρο ή σκούρο γκρι, προκειμένου να συνάδει καλύτερα με τη χρήση και το εκθεσιακό περιβάλλον. Το κινητό διαχωριστικό μεταξύ των δύο αιθουσών αφαιρείται, ενώ διατηρείται το δυτικό κινητό χώρισμα μεταξύ αίθουσας και διαδρόμου. Καταργούνται και οι επενδύσεις στον βόρειο και νότιο τοίχο της αίθουσας, εφόσον καταλαμβάνονται από εκθεσιακές κατασκευές. Επίσης καθαιρείται η ψευδοδοκός πάνω από το μεσαίο κινητό χώρισμα.

Γ.2.7 – 1.1 Η μεταλλευτική δραστηριότητα στην Ελλάδα

Στον τοίχο μπαίνοντας αριστερά, στη νότια πλευρά της αίθουσας, αναπτύσσεται η ενότητα "1.1 – Η μεταλλευτική δραστηριότητα στην Ελλάδα". Πρόκειται για ένα δειγματολόγιο των χαρακτηριστικότερων ορυκτών που συναντώνται στον Ελλαδικό χώρο. Αυτά εκτίθενται σε μια σειρά από οκτώ μικρές προθήκες τύπου SC.B. Κάθε μία φιλοξενεί και από ένα δείγμα: περλίτης, μαγνησίτης, βωξίτης-λατερίτης, λιγνίτης, καολίνης, μπετονίτης, μικτά θειούχα, σμύριδα. Οι προθήκες τοποθετούνται επί mdf επιφάνειας επένδυσης του υπάρχοντος τοίχου, ως ύψους 2.70μ (όριο εκθεσιακών κατασκευών), βαμμένου μαύρου, που στο άνω

μέρος (2.10 ως 2.70μ) φέρει ζώνη πηχιάιου τίτλου υποενότητας, από κοπτικά γράμματα από αλουμίνιο.

Μπροστά από αυτόν τον τοίχο με τις 8 προθήκες μικρού μεγέθους (SC.B05 ως SC.B12 – βλ. *σχετικά και σχέδιο λεπτομερειών Md.06*), χωροθετούνται τρία βάθρα με ισάριθμες οθόνες πληροφορίας. Οι σημαντικές οπτικοακουστικές πηγές που διατίθενται από σημαντικά λατομεία και μεταλλεία της χώρας και από εμβληματικές προσωπικότητες και σημαντικές εταιρίες του χώρου οργανώνονται σε ψηφιακά προϊόντα που σχηματίζουν 3 προβολές, 3 οθόνες ήχου και εικόνες, στεκόμενες στα ισάρριθμα βάθρα, παραπέμποντας στην αντιμετώπιση των ψηφιακών και οπτικοακουστικών πηγών ως αυθεντικών τεκμηρίων. Τα τρία αυτά βάθρα επενδύονται και αυτά από καπλαμά δρυς ισόβενο, με λούστρο ματ διαφανές, ως εκθεσιακός εξοπλισμός. Η άνω επιφάνεια, όπου θα εδράζονται οι οθόνες τύπου all in one WT22M-FW i3-5010U/64G SSD/2Gx2DDR3L, 21,5'', είναι επίσης κεκλιμένη, με παραπομπή στα πόντιουμ ομιλητών, εφόσον φιλοξενούν «ομιλίες». Οι οθόνες στερεώνονται στο πάνω μέρος τους με χρήση ειδικής μεταλλικής βάσης, σε μικρή απόσταση, για λόγους βελτιστοποίησης της θέασης και πιθανής εύκολης αντικατάστασης στο μέλλον, όπως έχει ήδη αναφερθεί. Στο εσωτερικό των βάθρων υπάρχει το backend των μόνιτορς αυτών, επισκέψιμο από το ένα πλαινό, με κρυφό πορτάκι και push-pull μηχανισμό. Βλέπε σχετικά και *σχήδιο λεπτομερειών Md.12*.

Γ.2.8 – 1.2 Η Ελλάδα και ο κόσμος

Πρόκειται για μια κεντροβαρική ενότητα, που αναπτύσσεται εξ ολοκλήρου στο κεντρικό ελεύθερο τραπέζι. Το τραπέζι, με επένδυση από καπλαμά δρυς φαδρύβενο, στο φυσικό χρώμα του ξύλου, με χρήση βερνικιού ματ διαφανούς, όπως και οι λοιπές μουσειακές κατασκευές, έχει μορφή ανάποδης πυραμίδας ορθογωνικής διατομής και γενικές διαστάσεις 3.00μx7.80μ, ενώ το ύψος του είναι κατάλληλο για θέαση από εμποδιζόμενα άτομα, στα 90εκ από το δάπεδο. Επί του τραπεζιού, στις επιμήκεις πλευρές του, αναπτύσσονται οι δύο θεματικές υποενότητες ως εξής:

1.2 Η Ελλάδα και ο κόσμος

1.2.1 Δείγματα της συλλογής από τα ορυκτά της Ελλάδας

1.2.2 Δείγματα της συλλογής από τα ορυκτά του κόσμου

Στην πλευρά της Ελλάδας, τα δείγματα κάθε περιοχής εσωκλείονται σε έναν κώδωνα, ενώ για την πλευρά του παγκόσμιου χάρτη, κάθε χώρα αντιστοιχεί σε έναν κώδωνα και οι χώρες μιας ηπείρου ορίζονται με μια γκινισιά στην επιφάνεια του τραπέζιου.

Στο τραπέζι αυτό εκτίθενται τα σπουδαιότερα και πιο ιδιαίτερα αντικείμενα της συλλογής ΕΑΓΜΕ.

Στις δύο στενές πλευρές του τραπεζιού αναπτύσσονται διαδραστικές εφαρμογές. Στην πλευρά της εισόδου στο χώρο της κυρίως αίθουσας υπάρχει ενσωματωμένη μεγάλη οθόνη πολλαπλών σημείων αφής με ψηφιακό παιχνίδι, ενώ στην απέναντι πλευρά δημιουργείται μια ζώνη για απτικές δραστηριότητες (hands-on) οι οποίες θα οριστικοποιηθούν στη φάση υλοποίησης με τη συνδρομή και της γραφιστικής μελέτης.

Περιμετρικά της οριζόντιας επιφάνειας του τραπεζιού διαμορφώνεται ελαφρώς κεκλιμένη ζώνη, για την τοποθέτηση των λεζαντών των εκθεμάτων.

Το τραπέζι, σε μια ζώνη κατά μήκος 6μ, ανυψώνεται με ειδικό τηλεσκοπικό μηχανισμό, το μοτέρ του οποίου βρίσκεται στο εσωτερικό του. Η επιφάνεια του τραπεζιού που ανυψώνεται θα φέρει επάνω της σταθερούς και τους κώδωνες των προθηκών που περικλείει, ενώ θα μένουν σταθερά τα βάθρα, εδραζόμενα στο δάπεδο και τις κεκλιμένες πλευρές του τραπεζιού, αποδεσμεύοντας έτσι τα εκθέματα που φέρουν. Ορατή με κοινό τρόπο με τις διακοσμητικές γκινισιές θα είναι και η γκινισιά της ανυψούμενης επιφάνειας.

Προσοχή, οι προθήκες SF.C22 & SF.C23 δεν είναι επισκέψιμες με τον ίδιο τρόπο. Οι μικροί τους κώδωνες αφαιρούνται χειρονακτικά (με χρήση βεντούζας), ενώ αυτές ασφαλίζουν με αυτόνομες ηλεκτρομαγνητικές κλειδαριές.

Το κάτω μέρος του τραπεζιού θα είναι επισκέψιμο από θυρίδες στις δύο πλαινές στενές πλευρές του.

Η οθόνη αφής 65", για ομαδικό διαδραστικό παιχνίδι είναι η μόνη που θα βρίσκεται ενσωματωμένη σε ειδική κεκλιμένη εσοχή επί της οριζόντιας επιφάνειας του τραπεζιού, προκειμένου το άνω μέρος της να είναι συνεπίπεδο με την οριζόντια επιφάνεια του τραπεζιού. Η κλίση που διαμορφώνεται είναι της τάξης των 6 °.

Τα ιδιαίτερα αυτά εκθέματα που φιλοξενούνται στο κεντρικό εκθεσιακό τραπέζι της μόνιμης έκθεσης με κωδ. SF.03 (βλ. κατασκευαστικά σχέδια Md.08 ως Md.11) ομαδοποιούνται και τοποθετούνται επί των βάθρων τους σε εκθεσιακά μικρότερα διαφώτιστα βάθρα, από pdf καπλαμαριστό κατά τα γνωστά και με άνω επιφάνεια από plexiglass γαλακτόχρωμο και λεπτομέρεια περιμετρικού μεταλλικού προφίλ για την εξασφάλιση του βέλτιστου φωτισμού από γραμικό φωτιστικό σώμα led (βλ. σχετικά και μελέτη φωτισμού). Ο τρόπος αυτός ανάδειξης των εκθεμάτων (τα οποία όπου κριθεί απαραίτητο θα στερεώνονται με επιπλέον στηρίγματα μεταλλικά και πολυκαρβονικά, για λόγους ασφάλειας) ακολουθείται μόνο σε αυτή την ομάδα εκθεμάτων, ακριβώς για να ενισχύσει τη βαρύτητά τους μέσα στην μόνιμη έκθεση.

Γ.2.9 – 1.3 Ορυκτολογικός πλούτος Ελλάδας

Η ενότητα αυτή αποτελεί μια καινοτόμα ψηφιακή εγκατάσταση με διάδραση (D06) που καταλαμβάνει τον τοίχο στην ανατολική πλευρά του κτιρίου, κοντά στην είσοδο στην κυρίως αίθουσα και σε άμεση σχέση τόσο με την ενότητα 1.1 όσο και με την πλευρά του τραπεζιού που αφορά τα δείγματα Ελλάδας (υποενότητα 1.2.1). Δεν συμμετέχουν στην ενότητα αυτή φυσικά εκθέματα. Θα χρησιμοποιηθεί multi touch frame που θα καταλαμβάνει όλη τη διαθέσιμη επιφάνεια (3.60x2.40m), ενώ η προβολή θα εξασφαλίζεται από βιντεοπροβολέα τύπου ultra short throw.

Περισσότερες πληροφορίες για το περιεχόμενο και τον τρόπο ανάπτυξης του περιεχομένου της εφαρμογής, μπορούν να αναζητηθούν στη μουσειολογική μελέτη εφαρμογής της DIONE IKE και της Δρ. Ανδρομάχης Γκαζή.

Γ.2.10 – 1.4 Λαυρεωτική

Η πρώτη από τις τρεις μεγάλες ενότητες της κυρίως έκθεσης, όπου παρουσιάζονται δείγματα της συλλογής με γεωγραφικό διαχωρισμό, ως είθισται στις ορυκτολογικές ταξινομήσεις. Αφού ο επισκέπτης έχει εξοικειωθεί επαρκώς με τις έννοιες και το παισιωτικό συγκείμενο του θέματος που πραγματεύεται η μόνιμη έκθεση, μπορεί πλέον να περιεργαστεί και να μελετήσει τα αντικείμενα της συλλογής, με ταξινομητική λογική. Ωστόσο, σε κάθε ενότητα από τις 1.4, 1.5 και 1.6, προηγείται ένα επιμελητικό κείμενο και εποπτικό υλικό, οργανωμένα από τη γραφιστική μελέτη που θα προκύψει σε επόμενο στάδιο εκπόνησης του έργου, επί

επιφανειών από αλουμίνιο ματ, άριστης επιφανείας και απευθείας ψηφιακή εκτύπωση σε αυτό.

Τα εκθέματα τοποθετούνται ανά χημικό τύπο σε υποομάδες, εντός επιτοίχιας ολόσωμης προθήκης, που τόσο τα εξωτερικά όσο και τα εσωτερικά της μέρη επενδύονται από τον καπλαμά δρυς που είναι χαρακτηριστικός του σκηνικού χώρου. Τα εκθέματα καταλαμβάνουν δύο ζώνες καθ' ύψος, ορατές με άνεση και από άτομα σε καροτσίδιο. Κάθε έκθεμα φέρει μπροστά την λεζάντα της ταυτότητάς του. Στην πλάτη της προθήκης, ως φόντο, χωροθετούνται σύντομα κείμενα επεξηγηματικά για διάφορες εφαρμογές και ιδιότητες συγκεκριμένων εκθεμάτων ή συνόλων εκθεμάτων, καθώς και ερωτήματα που εξάπτουν την περιέργεια. Τα κείμενα αυτά είναι γραμμένα με κοπτικά γράμματα αυτοκόλλητου βινυλίου και απευθείας εφαρμογή στην ξυλεπένδυση της πλάτης της προθήκης. Στην μετώπη της προθήκης αναπτύσσεται ο τίτλος της ενότητας με κοπτικά γράμματα από αλουμίνιο. Περισσότερες πληροφορίες για τα κατασκευαστικά χαρακτηριστικά του κύριου αυτού όγκου των μουσειακών προθηκών μπορεί ο αναγνώστης του παρόντος να βρεί τόσο στα κατασκευαστικά σχέδια *Md.02&Md.03* όσο και σε επόμενο κεφάλαιο Δ.1.1.

Γ.2.11 – 1.5 Χαλκιδική

Η ενότητα αυτή ακολουθεί ακριβώς αντίστοιχη λογική με την ενότητα 1.4 (Λαυρεωτική) και την ενότητα 1.6 (Σέριφος) και καταλαμβάνει μέρος του δυτικού τοίχου της κυρίως αίθουσας.

Γ.2.12 – 1.6 Σέριφος

Η ενότητα αυτή ακολουθεί ακριβώς αντίστοιχη λογική με την ενότητα 1.4 (Λαυρεωτική) και την ενότητα 1.5 (Χαλκιδική) και καταλαμβάνει μέρος του δυτικού τοίχου της κυρίως αίθουσας.

Σε συνέχεια του δυτικού μετώπου της αίθουσας και της ζώνης των ενότητων 1.5 και 1.6 βρίσκεται δίφυλλη πόρτα προς το διάδρομο (διαφυγής) και προς τις συνοδευτικές λειτουργίες κοινού του μουσείου και την πίσω έξοδο.

Γ.2.13 – 1.7 Ελληνικά μάρμαρα

Στον βόρειο τοίχο της κυρίως αίθουσας αναπτύσσεται, από δυτικά προς ανατολικά, η ενότητα που παρουσιάζει τα ελληνικά μάρμαρα. Η μουσειακή κατασκευή (ξυλότοιχος από mdf, επενδεδυμένο με καπλαμά δρυός φαρδύβενο, στο φυσικό του χρώμα, περασμένο με βερνίκι λούστρου ματ διαφανές), περνά 0.90m μπροστά από το σημερινό όριο, προκειμένου να πάρει μέσα της το ελεύθερο υποστήλωμα που υπάρχει εκεί, να δημιουργήσει επαρκή χώρο προθήκης για τα εκθέματα των δύο ενότητων και τον απαραίτητο χώρο για το δεύτερο σταθμό ανάπαυσης της μόνιμης έκθεσης. Η ενότητα για τα ελληνικά μάρμαρα διαρθρώνεται σε δύο υποενότητες. Η πρώτη, στο κέντρο της εκθεσιακής επιφάνειας, παρουσιάζει τα σημαντικότερα δείγματα ελληνικών μαρμάρων από το αντίστοιχο Εργαστήριο της ΕΑΓΜΕ, σε επιφάνειες μεγέθους πλάκας 30x30cm, τα οποία στερεώνονται και ασφαλίζονται με μεταλλικά αγκύρια επί της ξύλινης επιφάνειας. Η δεύτερη υποενότητα είναι αφιερωμένη στην ειδική περίπτωση του λυχνίτη Πάρου. Ένα ευμεγέθες δείγμα αυτού τοποθετείται σε προθήκη τύπου SC.A. Η προθήκη αυτή έχει όλα τα ορατά εσωτερικά της μέρη βαμμένα μαύρα. Η πλάτη της διαμορφώνεται με μικρή κατακόρυφη (ή κυκλική) οπή, πίσω από την οποία τοποθετείται φωτιστικό σώμα εστιασμένου φωτισμού (spot ή strip led – βλ. σχετικά και μελέτη φωτισμού). Το φως συνδέεται με μπουτόν μεταλλικό μαύρο που ο επισκέπτης βρίσκει στο εξωτερικό μέρος της προθήκης στο κάτω μέρος της κρυστάλλινης όψης και με το πάτημά του ενεργοποιεί για μερικά δευτερόλεπτα το φως. Τότε, το μάρμαρο φωτίζεται και μοιάζει σχεδόν διαφανές. Η χωροθέτηση της προθήκης αυτής δεν είναι τυχαίο ότι έγινε πλάι στο δωμάτιο φθοριζόντων δειγμάτων της συλλογής, που εκτίθενται με παρόμοια λογική. Η προθήκη στο πλαινό της σόκορο φέρει θυρίδα επίσκεψης που δίνει πρόσβαση στο φωτιστικό σώμα και τον λοιπό μηχανισμό της εγκατάστασης. Βλ. σχετικά και κατασκευαστικά σχέδια Md.05.

Γ.2.14 – 1.8 Διακοσμητικά πετρώματα

Μεταξύ του "εντοιχισμένου" καθιστικού στα δεξιά και των μαρμάρων στ' αριστερά, επί του βόρειου τοίχου της κυρίως αίθουσας, αναπτύσσεται μικρή ενότητα αφιερωμένη στα διακοσμητικά πετρώματα. Εκτός του συνοδευτικού κειμένου, σε προθήκη εκτίθενται δείγματα αυτών, μαζί με τα προϊόντα διακοσμητικής χρήσης που προκύπτουν από την επεξεργασία τους. Στο πλάι από τα δεξιά δημιουργείται μικρή διαδραστική / ανακαλυπτική εφαρμογή (HO.01 – βλ. *σχετικά και κατασκευαστική λεπτομέρεια Md.23*) που καλεί τον επισκέπτη να βρει πληροφορίες για τους πολύτιμους λίθους, μέσα από 8 περιστρεφόμενες

επιφάνειες που η μια τους πλευρά φέρει το χρώμα του πετραδιού και η πίσω την εικόνα του και σύντομη πληροφορία. Βλ. σχετικά και κατασκευαστικά σχέδια Md.04 σχετικά με την εξειδίκευση της προθήκης τύπου SC.A στην ειδική αυτή περίπτωση της προθήκης SC.A04.

Γ.2.15 – 1.9 Φθορίζοντα ορυκτά

Σε ένα δωμάτιο – εσοχή στην κυρίως αίθουσα της μόνιμης έκθεσης, στο τέλος της εκθεσιακής διαδρομής, παρουσιάζονται καταλλήλως τα φθορίζοντα δείγματα της συλλογής. Στο χώρο αυτό, που σήμερα βρίσκεται στην ψηλότερη στάθμη του ισογείου, αλλά προβλέπεται να ενοποιηθεί με τον υπόλοιπο εκθεσιακό χώρο, δημιουργούνται συνθήκες black box. Τα εκθέματα αναπτύσσονται εντός επιτοίχιας προθήκης που καταλαμβάνει τον βόρειο και ανατολικό τοίχο του δωματίου και διαθέτει την ίδια μορφολογία με τις υπόλοιπες επιτοίχιες προθήκες τύπου SC.A. Ωστόσο δεν φέρει ξυλεπένδυση, αλλά είναι μαύρου χρώματος. Το φως στην οροφή της προθήκης είναι κυμαινόμενου μήκους κύματος UV, προκειμένου να ενεργοποιεί το φθορισμό.

Τα εκθέματα εντός των δύο προθηκών είναι τοποθετημένα με βάση τη χρωματική γκάμα του φθορισμού τους και ακολουθώντας το χρωματισμό της ίριδας, από τα μπλε-μωβ στα θερμά και από εκεί στα πράσινα. Οι λεζάντες αυτών καταλαμβάνουν τις ίδιες θέσεις όπως και στις υπόλοιπες τυπικές προθήκες SC.A, αλλά τα κείμενα είναι εκτυπωμένα σε λευκό χρώμα πλαστικού βινυλίου, επί μαύρης εκθεσιακής επιφάνειας, προκειμένου να είναι ευανάγνωστα και σε συνθήκες black box, όπως αυτές της εν λόγω αίθουσας.

Από τη διαδικασία καθαίρεσης του υπάρχοντος δαπέδου, προκειμένου να διαμορφωθεί συνεπίπεδα με την κυρίως αίθουσα το νέο δάπεδο της ενότητας 1.9 ενδέχεται για λόγους στατικής επάρκειας να προκύψουν περιμετρικά του χώρου βόρεια και δυτικά, ανυψοσταθμίες στο όριο καθαίρεσης με την τοιχοδομή. Για μεν τον βόρειο τοίχο, αν καταστεί εφικτό, αυτή θα απορροφηθεί από τον χώρο σκελετού – πλάτης της προθήκης, για τον μεν δυτικό, αυτή η ανυψοσταθμία θα παραμείνει και προβλέπεται να μην δημιουργεί οπτική ή άλλη όχληση, αν μάλιστα βαφεί στο ίδιο χρώμα με τους περιμετρικούς τοίχους, δηλαδή μαύρη.

Γ3. Μουσειογραφική προσέγγιση οπτικοακουστικών και ψηφιακών εφαρμογών

Η νέα μόνιμη έκθεση βασίζει μέρος της ποιότητας της εμπειρίας του επισκέπτη που επιθυμεί να προσφέρει, στις οπτικοακουστικές και ψηφιακές εφαρμογές που εισάγει και αυτό για δύο λόγους: αφενός γιατί μέσα στα οκτώ (8) τέτοια προϊόντα, τα τρία (3) από αυτά είναι καινοτόμες και εντυπωσιακές εφαρμογές οι οποίες, τη στιγμή που σχεδιάζεται η έκθεση, έχουν λίγο ως καθόλου εισαχθεί σε μουσειακά περιβάλλοντα, επομένως θα καλούν τον επισκέπτη σε μια εντυπωσιακή, πρωτότυπη και μοναδική εμπειρία, πάντα με άξονα την πληροφορία της έκθεσης και στόχο τη βέλτιστη ανάδειξή της. Οι υπόλοιπες, πιο συμβατικής τεχνολογίας, έρχονται διακριτικά αλλά στοχευμένα να ενισχύσουν νοηματικά και πληροφοριακά συγκεκριμένες περιοχές της έκθεσης, με καθολικά διαδραστικό χαρακτήρα, ως προς την επιλογή του συνδυασμού πληροφορίας που ο ίδιος ο επισκέπτης θα αναζητήσει.

Ως προς τον τρόπο που οι οθόνες και οι προβολές εντάσσονται στις μουσειογραφικές κατασκευές, ισχύουν τα εξής:

Όλες οι οθόνες προβολής (στην πλειονότητά τους αφής) τοποθετούνται υπό κλίση από την οριζόντιο ή κατακόρυφα ως κάδρα στον τοίχο, έξω από τις κατασκευές, σε ειδικές βάσεις – υποδοχείς, με πλήρη ορατότητα του πλαισίου τους και πρόνοια για αφανή διαδρομή της καλωδίωσής τους ως το επίσης αφανές μηχανήμα λειτουργικού τους (pc). Ο βασικός λόγος για αυτή την επιλογή είναι η εργονομία της έκθεσης σε βάθος χρόνου, όπως έχει αναλυθεί και νωρίτερα στο παρόν κείμενο. Όλες οι οθόνες βρίσκονται σε έπιπλα που διαθέτουν κρυφά ερμάρια για το back end μέρος των εφαρμογών.

Η μόνη οθόνη που εξαιρείται αυτού του τρόπου προσέγγισης είναι η οθόνη 65” επί του κεντρικού εκθεσιακού τραπεζιού (SF.03), η οποία εγκιβωτίζεται σε κατάλληλη εσοχή υπό κλίση, ώστε η τελική εικόνα του τραπεζιού να ακολουθεί το απαιτούμενο αισθητικό αποτέλεσμα, αφήνοντας τα σημαντικά εκθέματα της ενότητας να δεσπόζουν και οπτικά.

Ως προς τις δύο μεγάλες προβολές, από βιντεοπροβολείς υψηλής ανάλυσης, είτε απλούς είτε τύπου short throw, αυτές γίνονται σε επιφάνειες τοίχου λευκού και όχι σε ειδικές οθόνες προβολής. Το χρώμα του τοίχου, στη φάση υλοποίησης, θα βαφεί στο ακριβές σχήμα των προβολών (ή η μεγάλη εκτύπωση της εισαγωγής θα διαθέτει λευκές επιφάνειες

ακριβούς σχήματος), κατόπιν δοκιμών και δειγμάτων. Τα προβολικά συστήματα θα είναι χρώματος μαύρου και αν αυτό δεν είναι εφικτό, θα τοποθετηθούν με ευθύνη του αναδόχου εργολάβου σε κατάλληλα αεριζόμενα κουτιά χρώματος μαύρου (ή σκούρου γκρι), ώστε να μην ξεχωρίζουν ως οπτικά εμπόδια στις οροφές.

Όσον αφορά τα γυαλιά εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας, αυτά θα τοποθετούνται όταν είναι ανενεργά (όταν δηλαδή δεν τα χρησιμοποιεί κάποιος επισκέπτης) σε ειδικό ανοικτό ερμάριο, φωτιζόμενο, το οποίο θα διαθέτει την κατάλληλη παροχή ρεύματος και ασθενών ρευμάτων, καθώς και τρόπο στερέωσης με αντικλεπτικό σύστημα. Το καλώδιο κάθε συσκευής πρέπει να επιτρέπει την άνετη κίνηση του επισκέπτη που φορά τη συσκευή, ώσπου να φτάσει να καθίσει στον παρακείμενο καναπέ. Το χρώμα των γυαλιών επίσης να είναι μαύρο ή γκρι.

Γ4. Μουσειογραφική προσέγγιση στήριξης και προβολής εκθεμάτων

Υπάρχουν τέσσερα διαφορετικά συστήματα στήριξης των διαφόρων εκθεμάτων, ανάλογα με την προθήκη που τα φιλοξενεί αλλά και το είδος και το σχήμα τους, κυρίως δε ανάλογα με τις απαιτήσεις ασφάλισης από πτώση λόγω σεισμού που το καθένα παρουσιάζει.

Η γενική λογική που ακολουθείται παρουσιάζεται εδώ κωδικοποιημένα, ενώ στο κεφάλαιο Ε περί τεχνικών προδιαγραφών επιμέρους εκθεσιακού εξοπλισμού – στηριγμάτων, περιγράφεται κάθε κατηγορία στήριξης αναλυτικά. Συνοπτικά λοιπόν:

- όλα τα εκθέματα εντός προθηκών (με εξαίρεση όσα αποτελούν βιομηχανικά δείγματα, αναλώσιμα) τοποθετούνται επί παραλληλεπίπεδης βάσης πλέξιγκλας 8mm, η οποία κολλάται με θερμόκολλα επί της τελικής θέσης εκθέματος. Η επιλογή αυτή εξασφαλίζει αφενός την προστασία σε περίπτωση σεισμού και αφετέρου την εύκολη αφαίρεση του εκθέματος από την θέση του και την επανατοποθέτησή του εκ νέου, χωρίς να χρειάζεται το έκθεμα να έρθει απευθείας σε επαφή με ανθρώπινο χέρι. Όπου από τα μουσειογραφικά σχέδια και τους επισυναπτόμενους πίνακες κατασκευών προβλέπεται, αντί για πάχους 8mm, οι παραλληλεπίπεδες αυτές μασίφ πλέξιγκλας βάσεις μπορούν να φτάνουν σε ύψος τα 30mm, για λόγους αισθητικής.
- Για τα εκθέματα η μορφολογία των οποίων επιβάλλει επιπλέον στερέωση, αυτά θα διαθέτουν σφήνες, πόδια και αποστάτες, που σε συνεργασία με τον ανάδοχο

κατασκευαστή θα διαμορφωθούν για κάθε έκθεμα ξεχωριστά, προκειμένου η σύνθετη βάση πλέξιγκλας να τους εξασφαλίζει στέρεη στήριξη στην επιθυμητή θέση. Θα πρόκειται δηλαδή για ιδιοκατασκευές, προσαρμοσμένες εκάστη στο έκθεμα που θα στηρίζει. Σημειώνονται αντιστοίχως στον πίνακα στηριγμάτων του ανάλογου παραρτήματος στο τέλος της παρούσας.

- Για τα εκθέματα του ελεύθερου κεντρικού τραπέζιού SF03 που δεν επαρκεί η διάσταση μασίφ πλέξιγκλας βάσης, προβλέπεται (και σημειώνεται στον αντίστοιχο πίνακα κατασκευών) η δημιουργία κενών κύβων από πλέξιγκλας τουλάχιστον 3mm, άριστης ποιότητας ενώσεων.
- Για τα εκθέματα που αποτελούν βιομηχανικά δείγματα δεν προβλέπεται παρά απλή θερμοκόλληση επί της βάσης της προθήκης που τα φιλοξενεί. Το ίδιο προβλέπεται και για τα απολιθώματα της νέας επιτραπέζιας προθήκης.
- Τα εκθέματα εντός της ιστορικής προθήκης της συλλογής DePian προβλέπεται να τοποθετηθούν ακουμπητά στις θέσεις τους, διατηρώντας την παλαιά αρχαική λογική έκθεσης, για λόγους ιστορικότητας.
- Για τα εκθέματα στο dark room (φθορίζοντα), καθώς και για τα απολιθώματα που εκτίθενται εκτός προθηκών, προβλέπεται η στήριξή τους με μεταλλικά ανοξειδωτα στηρίγματα τύπου αράχνης. Το αυτό προβλέπεται και για το δείγμα στρωματογραφίας.
- Για τα εκθέματα της ενότητας «Οι άνθρωποι των μεταλλείων» προβλέπεται η στερέωσή τους με μεταλλικές στηρίξεις ποικίλης μορφής (π.χ. ντίζες, συρματόσχοινα, τρίποδα κλπ), προσαρμοσμένα στη φάση υλοποίησης, σε κάθε έκθεμα ξεχωριστά, από τον ανάδοχο κατασκευαστή και με τη σύμφωνη γνώμη της επιβλέπουσας αρχής, ώστε να διατηρείται η μουσειογραφική εικόνα των σχετικών μουσειογραφικών σχεδίων. Λόγω του ιδιαίτερου των εκθεμάτων, κάθε προβλεπόμενο στήριγμα θα είναι ιδιοκατασκευή και θα απαιτηθούν δείγματα και δοκιμές.
- Εκθέματα που προορίζονται να φιλοξενοούνται στις προθήκες τύπου Sc.C θα τοποθετηθούν ακουμπητά, καθώς είναι αναλώσιμα δείγματα.
- Για λόγους φωτισμού και αισθητικής ισορροπίας, στις προθήκες τύπου Sc.A προβλέπεται ότι μερικά δείγματα, μαζί με την πλέξιγκλας βάση τους (όπως αυτή περιγράφεται ανωτέρω) θα τοποθετηθούν επί λευκών κύβων από mdf. Ομοίως, τα εκθέματα που βρίσκονται στο κεντρικό τραπέζι με κωδικό SF03, θα τοποθετηθούν με τις προβλεπόμενες πλέξιγκλας βάσεις τους, επί κινητών βάθρων από mdf

λουστραρισμένο δρυς ισόβανο ματ φυσικό βερνίκι, η άνω επιφάνεια των οποίων θα αποτελείται από γαλακτόχρωμο πλέξιγκλας, διαφώτιστο με σύστημα lightbox.

Από τα παραπάνω προκύπτει η ανάγκη προμήθειας και κατασκευής τριών διαφορετικών ειδών στηρίξεων:

- α) πλέξιγκλας β) μεταλλικά
- γ) ξύλινα κινητά βάθρα

Προδιαγραφές για κάθε κατηγορία από τις τρεις μπορούν να αναζητηθούν στο αντίστοιχο κεφάλαιο Ε, παρακάτω στην παρούσα έκθεση.

Γ5. Μουσειογραφικές κατευθύνσεις εκθεσιακού φωτισμού

Η ποιότητα του φωτός στον εκθεσιακό χώρο της νέας μόνιμης έκθεσης θα πρέπει να είναι ισορροπημένη ανάμεσα στη θεατρικότητα και την οπτική άνεση, δημιουργώντας ένα κατά βάση χαμηλής στάθμης γενικό επίπεδο φωτισμού στον χώρο, ώστε να αφήνονται να λάμπουν επιμέρους τα δείγματα των ορυκτών και πετρωμάτων που θα φιλοξενοούνται στις προθήκες του μουσείου, καθώς αρκετά από αυτά διαθέτουν εντυπωσιακά σχήματα και χρώματα, τα περισσότερα δε, ιριδίζουν και λάμπουν υπό συνθήκες, λόγω της σύστασής τους. Ο φωτισμός του εκθεσιακού χώρου χωρίζεται σε τρεις κατηγορίες ως προς τη φιλοσοφία του:

α. τον φωτισμό εντός προθηκών που σκοπό έχει αφενός να προβάλλει τα εκθέματα και αφετέρου να φωτίσει την εποπτική πληροφορία (κείμενα πλάτης και λεζάντες)

β. τον σημειακό φωτισμό από την οροφή, συγκεκριμένων σημείων ενδιαφέροντος της έκθεσης όπως προθήκες (μασκαρισμένου περιγράμματος), επιφάνειες εποπτικής πληροφορίας (ομοίως), ελεύθερα στο χώρο εκθέματα.

γ. τον γενικό φωτισμό του χώρου, που εξασφαλίζει επαρκές επίπεδο φωτισμού στις κεντρικές πορείες του επισκέπτη, ώστε να είναι ευδιάκριτα όλα τα στοιχεία του χώρου, να δημιουργούνται συνθήκες μουσειακής άνεσης και να αποφεύγονται αμήχανα υποφωτισμένα στοιχεία, χωρίς ωστόσο να καταργείται η δραματικότητα της ατμόσφαιρας.

Τα παραπάνω αποτελούν τις κατευθυντήριες για την ξεχωριστή μελέτη φωτισμού που προβλέπεται.

ο γενικός φωτισμός εργασίας και ασφάλειας θα τοποθετηθεί στην οροφή του κτιρίου και αποτελεί φυσικό αντικείμενο της μελέτης ΗΜ των οικοδομικών. Τα φωτιστικά σώματα και λοιπά στοιχεία που θα υπάρχουν ορατά στις οροφές και άλλες εκθεσιακές επιφάνειες πρέπει να είναι χρώματος μαύρου ή να βαφούν, προκειμένου να μην αποτελούν οπτική όχληση.

Γ6. Μουσειογραφικές κατευθύνσεις γραφιστικού σχεδιασμού

Η γραφιστική επεξεργασία της έκθεσης αποτελεί ξεχωριστό φυσικό αντικείμενο το οποίο θα ανατεθεί κατά τη φάση υλοποίησης του έργου σε γραφίστα με εμπειρία στο χώρο σχεδιασμού μουσειακών εκθέσεων, με τουλάχιστον 5 αντίστοιχα έργα στο ενεργητικό του, όπου υπάρχει συμβολή μουσειολόγου – μουσειογράφου και που τουλάχιστον ένα εξ αυτών αποτελεί έκθεση / μουσείο που σχετίζεται με τον τεχνικό πολιτισμό. Περιλαμβάνει τη γραφιστική μελέτη, σύνθεση και καλλιτεχνική επιμέλεια σε πάσης φύσεως επιφάνειες (συμπεριλαμβάνονται εκτυπώσεις σε ψευδοτοιχούς, αλουμίνια κλπ). Οι συνθέσεις είναι όλες έγχρωμες και περιλαμβάνουν κείμενα σε ελληνικά και αγγλικά, φωτογραφίες, σχέδια, χάρτες και λεζάντες φωτογραφιών με βάση το μουσειολογικό πρόγραμμα του έργου. Η γραφιστική επεξεργασία των εκθεματικών επιφανειών θα πρέπει να ακολουθήσει πιστά τις προδιαγραφές της μουσειολογικής μελέτης και να καταθέσει αρχικώς δείγματα γραφιστικής επεξεργασίας όπως αυτά προδιαγράφονται στα φωτορεαλιστικά σχέδια της μουσειογραφικής μελέτης ως προς το ύψος και τη χρωματική παλέτα. Στην εργασία περιλαμβάνονται: μελέτη συνθέσεων, γραφιστική σχεδίαση συνθέσεων, καλλιτεχνική επιμέλεια, επεξεργασία εικόνων, εκτύπωση δειγμάτων και οποιαδήποτε άλλη εργασία κρίνεται απαραίτητη για την ολοκλήρωση των εκθεματικών επιφανειών. Οι εικόνες που θα παραδοθούν από το μουσείο θα είναι ψηφιακά αρχεία καλής ποιότητας και υψηλής ανάλυσης κατά τουλάχιστον 50% και ενδέχεται ένα ποσοστό εξίσου 50% να χρειάζεται επαναφωτογράφιση ή σάρωση για τη γραφιστική επιμέλεια των εκθεματικών επιφανειών. Η γραφιστική σχεδίαση του συνόλου των εκτυπώσεων θα γίνει υπό την εποπτεία του αρμόδιου επιβλέποντος με τη σύμφωνη γνώμη του μελετητή, ο οποίος θα εισηγείται την αποδοχή ή την περαιτέρω επεξεργασία της γραφιστικής σύνθεσης στους επιβλέποντες. Η έγκριση των γραφιστικών συνθέσεων θα γίνεται μετά από κατάθεση ενδεικτικών δοκιμίων υπό κλίμακα και κατά περίπτωση, αν ζητηθεί, σε φυσικό μέγεθος, για κάθε επιφάνεια που πρόκειται να

καλυφθεί με εκτυπώσεις. Σημειώνεται ότι τα κείμενα, ελληνικά και αγγλικά, θα παραδοθούν στον ανάδοχο γραφίστα, έτοιμα και επιμελημένα, προς εφαρμογή στα τελικά δοκίμια, είναι δε πολύ σημαντικό να διατηρηθεί στο ακέραιο η προτεινόμενη μορφοποίηση (επίπεδα πληροφορίας, αράδες κ.λπ.).

Γ7. Βασικές αρχές και τυπολογία σήμανσης των χώρων του μουσείου

Γενικές παρατηρήσεις και προδιαγραφές ως προς την σήμανση του συνόλου των χώρων που απαρτίζουν το μουσείο: Η σήμανση των υπηρεσιών του μουσείου (έκθεση, χώρος εκπαιδευτικών προγραμμάτων, κυλικείο, πωλητήριο, τουαλέτες, εισιτήρια – πληροφορίες, βεστιάριο), οφείλει να τηρεί τις από τους διάφορους κανονισμούς σχετικές υποχρεώσεις και να προσφέρει όλη την απαραίτητη πληροφόρηση κατά προσέγγιση και κίνηση, τόσο στους εργαζόμενους όσο και στους επισκέπτες, μέσα στους χώρους του μουσείου όσο και προσεγγίζοντας αυτούς από τον αύλειο χώρο του συγκροτήματος της ΕΑΓΜΕ.

Στα πλαίσια αυτά, παρότι ΔΕΝ ανήκει στο φυσικό αντικείμενο της παρούσας μελέτης, θα πρέπει σε επόμενο χρόνο και σε συνεργασία με τους αρχιτέκτονες και μηχανολόγους μελετητές του κτιριακού κελύφους, να μελετηθούν και θα κατασκευασθούν τα ακόλουθα :

- Εξωτερική σήμανση καθοδήγησης προς το μουσείο από την στροφή προς την Σπ. Λούη της Εθνικής Οδού.
- Εσωτερική σήμανση που απαιτείται για λόγους ασφαλείας σύμφωνα με τους κανονισμούς.
- Ονοματισμός όλων των λειτουργιών του μουσείου και του Αμφιθεάτρου (ως οργανικού συνόλου) και πινακίδες καθοδήγησης προς αυτούς, είτε βασισμένες στην υπάρχουσα σήμανση της Δημόσιας Υπηρεσίας, είτε νέα, σε συνάρτηση με την νέα οπτική ταυτότητα του Εθνικού Γεωλογικού Μουσείου
- Πινακίδες σήμανσης Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων.

Η παρεχόμενη από τις πινακίδες πληροφόρηση πρέπει να είναι κατατοπιστική, σαφής και σύντομη. Τα γράμματα και τα χρώματα θα είναι ευδιάκριτα δηλαδή σε μέγεθος ανάλογα με την απόσταση και δεν θα συγχέονται μεταξύ τους ή με άλλα στοιχεία του κτιρίου. Υποχρεωτική από τους κανονισμούς σήμανση γίνεται πάντοτε σύμφωνα με αυτούς. Διεθνώς καθιερωμένα σήματα θα χρησιμοποιηθούν όπου και όπως έχουν καθιερωθεί. Σήμανση πανικού, πυρκαγιάς, εξόδων κινδύνου, κλπ. θα είναι ευδιάκριτη, θα διαχωρίζεται από την

υπόλοιπη σήμανση, θα φωτίζεται πάντοτε επαρκώς και θα αντέχει στις συνθήκες που προξένησαν τον πανικό ώστε να διευκολύνεται η κίνηση των χρηστών του κτιρίου.

β. Περιεχόμενο και θέσεις της σήμανσης εντός εκθεσιακού χώρου

- Διεθνώς καθιερωμένα εικονογράμματα θα χρησιμοποιηθούν όπου και όπως έχουν καθιερωθεί.
- Οι εξωτερικές πινακίδες θα κατασκευαστούν από φύλλα αλουμινίου, άριστης τελικής επεξεργασίας, σε μεταλλικούς αποστάτες και κατάλληλου πάχους υλικού ώστε να διασφαλίζεται η αντοχή τους. Οι εσωτερικές πινακίδες θα τοποθετηθούν επί τοίχων ή για την περίπτωση του γκισέ εισιτηρίων, αναρτημένες. Και εδώ ως βασικό υλικό θα χρησιμοποιηθεί το αλουμίνιο, ενώ η εκτύπωση θα είναι κατά το δυνατό μονοχρωματική, με απλή γραμματοσειρά, ευκρινής και με χρήση infographics όπου είναι εφικτό.
- Ο λογότυπος του μουσείου θα τοποθετηθεί και επί του μαύρου τοίχου στην πλάτη της θέσης εργασίας του υπαλλήλου στο γκισέ εισιτηρίων.
- Πινακίδες με γενικές πληροφορίες όπως το ωράριο επίσκεψης, απαγορεύσεις, κλπ. τοποθετούνται στις θύρες κύρια μουσείου και όπισθεν (αυλής – υπαίθριου καφέ)

Οι πινακίδες αυτές θα έχουν τη δυνατότητα εναλλασσόμενης πληροφόρησης με κινητές κάρτες.

Δ. Τεχνικές προδιαγραφές μουσειογραφικών κατασκευών1. Τεχνική περιγραφή εκθεσιακών κατασκευών ανά τύπο

Στο παρόν κεφάλαιο ακολουθεί συνοπτική περιγραφή των εκθεσιακών κατασκευών ανά τύπο, βάσει της κωδικοποίησης που φέρουν τα μουσειογραφικά γενικά σχέδια (κατόψεις – αναπτύγματα). Οι περιγραφές συμπληρώνονται από τα αντίστοιχα κατασκευαστικά σχέδια καθώς και από τους πίνακες κατασκευών στο παράρτημα ΣΤ.4. Σε περίπτωση αναντιστοιχίας, προτεραιότητα έχουν τα κατασκευαστικά σχέδια, κατόπιν οι πίνακες με τις επιμέρους διαστάσεις, τα γενικά σχέδια και τέλος οι παρούσες περιγραφές. Τυχόν διαφοροποιήσεις που θα προκύψουν θα πρέπει να τίθενται υπόψιν του υπεύθυνου μελετητή κατά τη φάση υλοποίησης, από τον ανάδοχο κατασκευαστή.

Παρατήρηση: Για τις κατασκευές με κωδικούς SC.A, SF και Wb προβλέπεται να προκύψουν στη φάση της υλοποίησης εσοχές θέσεων πυροσβεστήρων, στις θέσεις που θα υποδειχθούν από την εκπονούμενη ΗΜ μελέτη του γραφείου LDK AE. Για το λόγο αυτό δίδεται η τυπική λεπτομέρεια διαμόρφωσης εσοχής στο κατασκευαστικό σχέδιο Md.29 και θα πρέπει αυτή να εξειδικευθεί ανά έπιπλο, όπου σημανθεί θέση πυροσβεστήρα, από τον ανάδοχο κατασκευαστή και να τύχει εγκρίσεως του επιβλέποντα του έργου.

1.1 Μουσειακές προθήκες ολόσωμες επιτοιχίες (κωδ. SC.A)

Αποτελούν το βασικό είδος προθήκης της έκθεσης και απαντώνται στην κυρίως αίθουσα. Είναι ολόσωμες, επιτοιχίες, τριμερείς, αυτόφωτες. Ο σκελετός και οι επιφάνειες πλήρωσης είναι από mdfZF (βάσει ευρωπαϊκού προτύπου EN120), ελάχιστου πάχους 16mm. Απαρτίζονται από βάση, κορμό και στέψη. Ο κορμός αποτελεί τον εκθεσιακό χώρο. Για όλα τα ξύλινα μέρη εντός του εκθεσιακού χώρου κάθε προθήκης θα πρέπει να γίνει και επιφανειακή κατεργασία με ειδικά μονωτικά υλικά για παντελή αποκλεισμό έκλυσης φορμαλδεΐδης και υγρασίας. Η βιτρίνα κατασκευάζεται από υπέρλευκο κρύσταλλο και ανοίγει / ασφαλίζει με τηλεσκοπικό μηχανισμό, με μη ορατό τρόπο, ώστε να είναι επισκέψιμος ο χώρος έκθεσης σε όλο το μήκος της. Ανοίγει σε φύλλα μέσου μήκους 1.65μ. Ο άξονας περιστροφής των ανοιγμάτων θα βρίσκεται στην άνω και κάτω πλευρά μόνο, ώστε οι ενώσεις των κρυστάλλων μεταξύ τους να γίνονται μόνο με ελαστικό παρέμβυσμα και όχι με κολώνα. Για τις περιπτώσεις SC.A02, SC.A03, SC.A06 και SC.A07, που διαθέτουν γωνιακή διάταξη κρυστάλλινων μερών, η ένωση του πλαινού κρυστάλλινου μέρους με το ακριανό μπροστινό θα γίνει αεροστεγώς και μόνο με τη χρήση παρεμβύσματος (λάστιχου) άχρωμου,

βάσει των προδιαγραφών που ακολουθούν παρακάτω. Επίσης θα πρέπει να ανοίγει (κατά προτίμηση με ανάκλιση) το εμπρόσθιο τμήμα της μετώπης της προθήκης, ώστε να είναι επισκέψιμος ο θύλακας φωτισμού στο άνω μέρος της. Ο τρόπος ανοίγματος αυτού του μέρους θα πρέπει να είναι – και αυτός – μη ορατός. Επίσης θα αφεθεί οπή στα εικονιζόμενα στο σχέδιο σημεία, για την καλύτερη κυκλοφορία του αέρα εντός της προθήκης.

Το άνω και κάτω μέρος του υαλοστασίου της προθήκης θα διαμορφωθεί εξωτερικά με επένδυση από mdf καπλαμαρισμένο δρυς φαρδύβενο, με λούστρο ματ διαφανές, με τρόπο ώστε να μην είναι προφανής η κατασκευή του σκελετού και του εσωτερικού της προθήκης από mdf, όπως και όλα τα εξωτερικά μέρη της προθήκης.

Τα ξύλινα μέρη της προθήκης εσωτερικά βάφονται με μη τοξικά χρώματα. Τα χρώματα να είναι υδατοδιαλυτά, μη ανακλαστικά και να μην αποβάλλουν χημικές ουσίες. Οι πλάτες και τα πλαινά των προθηκών θα είναι και αυτά καπλαμαριστά, με ακριβώς την ίδια τελική εικόνα όπως τα εξωτερικά μέρη. Για την αποφυγή έκλυσης χημικών ουσιών βλαβερών για τα εκθέματα, οι επιφάνειες αυτές του εσωτερικού των προθηκών θα πρέπει να παραμείνουν για τουλάχιστον 1 μήνα σε ανοικτό χώρο, ώστε να εκλυθεί κάθε επιβλαβής ουσία και να ολοκληρωθεί η σύνδεση των μερών της προθήκης σε χρόνο κατάλληλο, για τον οποίο θα εγγυηθεί ο κατασκευαστής με τα αντίστοιχα πιστοποιητικά. Οι χώροι βάσης – βάθρων έκθεσης, κεκλιμένος και οριζόντιος, με τα σόκορα αυτών, θα βαφούν με υδατοδιαλυτό χρώμα μη τοξικό, λευκό, μετά από δείγμα που θα εγκριθεί από την επίβλεψη. Για τις βαφές, βλέπε και προδιαγραφές υλικών παρακάτω.

Η ασφάλεια της προθήκης θα πρέπει να εξασφαλίζεται με κρυφή κλειδαριά ασφαλείας ή με σύστημα ηλεκτρομαγνητών και τηλεχειρισμό με ηλεκτρονικό τρόπο. Η προθήκη θα κλείνει ερμητικά υπό πίεση και με ασφάλεια.

Το κάτω μέρος της κάθε προθήκης θα πρέπει να είναι επισκέψιμο με κρυφή θυρίδα (μηχανισμός push&pull) ή αλλιώς, όπου προβλέπεται στα σχέδια κατασκευαστικών λεπτομερειών. Ο χώρος κατά περίπτωση χρησιμοποιείται για τη φιλοξενία του backend μέρους των ψηφιακών εφαρμογών που φιλοξενούνται πλησίως, αλλά πρέπει να μπορεί σε βάθος χρόνου, να γίνει εγκατάσταση μηχανήματος ύγρανσης – αφύγρανσης αν οι συνθήκες λόγω κλιματικής αλλαγής το επιβάλουν. Επίσης θα αφεθεί οπή στα εικονιζόμενα στο σχέδιο σημεία, για την καλύτερη κυκλοφορία του αέρα εντός της προθήκης.

Όσον αφορά τη στεγάνωση, θα χρησιμοποιηθούν ενεργής συμπίεσης παρεμβύσματα στεγανότητας (σιλικονούχα λάστιχα), στην ένωση μεταξύ κρυστάλλων, τα οποία θα είναι κομμένα σε φαλτσογωνιά 45°. Τα στεγανωτικά – μονωτικά υλικά θα είναι εξαιρετικά ελαστικά και χημικά ουδέτερα, αρίστης ποιότητας. Θα πρέπει να έχουν πολύ καλές ιδιότητες συγκόλλησης και να μην παρουσιάζουν τριχοειδείς γραμμώσεις σε καμία περίπτωση. Σε κάθε περίπτωση η τελική αίσθηση της προθήκης θα πρέπει να είναι αυτή της ενιαίας κρυστάλλινης επιφάνειας, οπότε ιδιαίτερη προσοχή να δοθεί στους τρόπους ένωσης των τριών μερών της και το σύστημα ανοίγματός τους.

Τα γυάλινα μέρη της προθήκης κατασκευάζονται από υπέρλευκο κρύσταλλο, διατομής 10mm, σύμφωνα με τις προδιαγραφές. Οι ενώσεις των κρυστάλλων θα συγκολλούνται με θερμοκόλληση UV.

ο φωτισμός της προθήκης θα γίνεται από την οροφή με δύο ζώνες – συστήματα φωτισμού: εστιασμένος για τα εκθέματα, από spot led και διάχυτος από δύο πηγές γραμμικού φωτισμού led strip. Η παροχή των φωτιστικών σωμάτων ΔΕΝ αποτελεί μέρος της εργολαβίας των μουσειακών προθηκών, η δε ακριβής τοποθέτησή τους ορίζεται από την σχετική μελέτη φωτισμού, ωστόσο δημιουργείται διαγώνια μετώπη στον άνω θύλακα, προς τα εμπρός, για τη διπλή ζώνη φωτισμού εντός της προθήκης, όπως φαίνεται και στα επισυναπτόμενα σχέδια. Όλη η συντήρηση του φωτισμού γίνεται από το πάνω μέρος της προθήκης. Για το λόγο αυτό θα ανοίγει το άνω μπροστινό της μέτωπο.

Στο κάτω μέρος όλων των προθηκών τοποθετούνται ρεγουλατόροι βαρέως τύπου, ενώ η εμπρόσθια και πλαϊνή μετώπη από mdf σταματούν 2.5εκ από το δάπεδο, για τη δημιουργία αίσθησης σκοτίας.

Το σύνολο αυτών των κατασκευών θα πρέπει να συνοδεύονται από πιστοποιητικό μηχανισμών ανοίγματος προθηκών από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης, ότι μπορούν να ανοίγουν και να κλείνουν κρύσταλλα βάρους έως 600kg και για τουλάχιστον 10.000 ανοίγματα και με μέγιστο άνοιγμα τις 100 μοίρες. Επίσης πιστοποιητικό από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης, ότι ο χώρος φιλοξενίας των εκθεμάτων των προθηκών θα είναι πλήρως στεγανός και θα έχει μηδενικές εκπομπές ουσιών, για την φιλοξενία εκθεμάτων. Τέλος, πιστοποιητικό με βάση τα πρότυπα EN ISO 9001:2015 και EN ISO 14001:2015 από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης, διαπιστευμένο από τον ΕΣΥΔ ή από Ισότιμο Οργανισμό.

Ειδικές περιπτώσεις – σημεία διαφοροποίησης:

Για τις προθήκες SC.A03, SC.A06 και SC.A07 προσοχή χρειάζεται στη συνένωση της γωνίας των κρυστάλλων. Ειδικά για τις SC.A06 και SC.A07 θα πρέπει να εξασφαλισθεί τουλάχιστον μέρος σταθερό 30εκ σε κάθε πλευρά της γωνίας μεταξύ τους.

Ειδικά δε για τις δύο αυτές προθήκες χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή, γιατί εδράζονται σε διαφορετική στάθμη, οφείλουν όμως να παρουσιάζουν ενιαίο εσωτερικό χώρο φιλοξενίας των εκθεμάτων. Επίσης, το σύνολο των ξύλινων μερών, εξωτερικών και εσωτερικών, θα είναι βαμμένα μαύρα ματ με χρώμα υδατοδιαλυτό, κατά τις προδιαγραφές του αντίστοιχου κεφαλαίου.

Για τις SC.A04 και SC.A05 βλέπε και κατασκευαστικά σχέδια Md.04 και Md.05 αντίστοιχα. Ως προς το βάθος τους και την ειδική διαμόρφωση της μεσαίας ζώνης, λόγω των ιδιαίτερων εκθεμάτων. Για τη μεν προθήκη SC.A04 διαφοροποιείται ελαφρώς η διαμόρφωση των επιφανειών βάθρων και πλάτης, ενώ για την SC.A05, δημιουργείται κρυφός εσωτερικός χώρος στο πίσω μέρος, με τοποθέτηση (εκτός εργολαβίας) φωτιστικού σώματος συνδεδεμένου με μπουτόν στην εμπρόσθια όψη της προθήκης (εντός εργολαβίας) για την ανάδειξη του λυχνίτη Πάρου.

1.2 Μουσειακές προθήκες αυτόνομες επιτοίχιες (κωδ. SC.B)

Πρόκειται για ράφια – προθήκες, κατασκευασμένα από mdf 16mm τουλάχιστον, στερεωμένα στον τοίχο ή την κατακόρυφη εκθεσιακή επιφάνεια με ρητίνη, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η ασφάλεια των εκθεμάτων και των επισκεπτών. Οι προθήκες αυτές διαθέτουν πλάτη από το ίδιο υλικό, πάχους ίσου με το πάχος του ραφιού. Οι κατασκευές αυτές διαθέτουν και κώδωνα τεσσάρων πλευρών, από plexiglass πάχους κατ' ελάχιστον 4mm, ο οποίος εφαρμόζει στην πλάτη, ακουμπητά. Ο κώδωνας εφαρμόζει εξωτερικά του ραφιού και στερεώνεται με ορατές ανοξείδωτες διακοσμητικές βίδες σε κάθε πλευρά του ραφιού με τουλάχιστον δύο σημεία στήριξης στις κύριες όψεις και αναλόγως του βάθους της προθήκης, μία ή δύο βίδες στις πλαϊνές πλευρές. Οι βίδες θα επιλεγούν μετά από πρόταση ανάμεσα σε 3 είδη, που θα καταθέσει ο ανάδοχος, από τον επιβλέποντα του έργου.

Σχετικά με την τελική μορφή των ξύλινων μερών του είδους αυτού των προθηκών ισχύουν τα εξής: Η ορατή πλάτη, καθώς και τα σόκορα αυτής βάφονται χρώμα λευκό (προδιαγραφές υλικού όπως σε όλα τα υπόλοιπα ξύλινα μέρη, όπως ορίζονται στο αντίστοιχο κεφάλαιο).

Λευκή επίσης βάφεται η επιφάνεια έδρασης των εκθεμάτων, που διαμορφώνεται στην ένωση της με τα πλαϊνά του ραφίου με απότμηση 45°. Τα πλαϊνά ορατά μέρη των τριών πλευρών θα είναι από καπλαμαριστό mdf δρυς, λουστραρισμένο με ματ διαφανές βερνίκι στο φυσικό χρώμα του καπλαμά.

Οι προθήκες αυτές δεν είναι αυτόφωτες και ποικίλουν σε μεγέθη. Αποτυπώνονται αναλυτικά στα μουσειογραφικά σχέδια, στο *κατασκευαστικό σχέδιο Md.06* καθώς και στον σχετικό πίνακα του παραρτήματος ΣΤ5.

1.3 Μουσειακές προθήκες επιτραπέζιες (κωδ. SC.C)

Αποτελούν προθήκες επιτραπέζιες εγκιβωτισμένες σε ξυλοκατασκευή, με βάση από lightbox και κώδωνα από plexiglass, ο οποίος θηλυκώνει σε κατάλληλο βάθος εντός της ξυλοκατασκευής, ώστε να ασφαλίζει επαρκώς. Σημειώνεται ότι διαφοροποίηση στη μορφή της προθήκης υπάρχει για την SC.C01 (ακολουθεί περιγραφή στο τέλος της παραγράφου). Επίσης ότι σε αυτό το είδος προθήκης ΔΕΝ φιλοξενούνται εκθέματα της συλλογής, αλλά δείγματα καθημερινής χρήσης, για λόγους μουσειολογικής αφήγησης, επομένως οι συνθήκες ασφάλειας δεν είναι αυξημένες.

Η βάση της προθήκης κατασκευάζεται από mdf βαμμένο λευκό, πάχους 16mm, με τη βάση να τοποθετείται 10εκ χαμηλότερα από την άνω επιφάνεια, ενώ η άνω επιφάνεια διαμορφώνεται από γαλακτόχρωμο αμμοβολημένο φύλλο plexiglass πάχους 4mm. Στην επιφάνεια του mdf υπό υποχώρηση τοποθετούνται ανά 10εκ led strips (δεν αποτελούν μέρος της εργολαβίας των μουσειακών κατασκευών). Ο κώδωνας από διαφανές plexiglass, πάχους ομοίως 4mm, τοποθετείται ακουμπητός εντός γκινισιάς βάθους 11εκ, στην επιφάνεια του πάγκου εργασίας SF02. Οι βάσεις των προθηκών SC.C02 – SC.C05 τοποθετούνται ακουμπητές σε κατάλληλου μεγέθους εσοχές επί της επιφάνειας του πάγκου SF02, προκειμένου εύκολα να είναι επισκέψιμο το κάτω μέρος τους για συντήρηση του lightbox.

Ειδικά για την περίπτωση της SC.C01, ισχύουν τα εξής: πρόκειται για επιτραπέζια εγκιβωτισμένη προθήκη σε εσοχή, στον πάγκο SF03, του οποίου η άνω επιφάνεια διαμορφώνεται από υπέρλευκο επίπεδο κρύσταλλο, πάχους 8mm, συνεπίπεδο με την επιφάνεια του πάγκου. Στο μπροστινό πλαϊνό του εσωτερικού χώρου της προθήκης διαμορφώνεται λεπτομέρεια φωτισμού από led strip (η προμήθεια του φωτιστικού σώματος

ΔΕΝ συμπεριλαμβάνεται στην εργολαβία των μουσειακών κατασκευών), ενώ το εσωτερικό μέρος της προθήκης, κατασκευασμένο από mdf 16mm, βάφεται στα ορατά μέρη του λευκό, με χρώμα υδατοδιαλυτό, κατά τα προβλεπόμενα στο αντίστοιχο κεφάλαιο προδιαγραφών για τις βαφές.

1.4 Μουσειακές προθήκες επιτραπέζιες αυτοφερόμενες (κωδ. SC.D)

Πρόκειται για ένα τεμάχιο αυτοφερόμενης επιτραπέζιας επιμήκους προθήκης, κατασκευασμένης από mdfZF (βάσει ευρωπαϊκού προτύπου EN120), ελάχιστου πάχους 16mm. Αποτελείται από βάση και στέψη. Η βάση είναι ένα τραπέζι με τέσσερα υποστηλώματα, φάρδους εκάστου 14εκ και στέψης επίσης ύψους 14εκ. Η βάση του τραπεζιού, στα εξωτερικά της μέρη είναι κατασκευασμένη από mdf καπλαμαριστό δρυς ισόβενο, βαμμένο με λούστρο διαφανές ματ στο φυσικό χρώμα του ξύλου. Η άνω επιφάνεια του τραπεζιού (συναρμογή με κάθετες επιφάνειες στις 45°) είναι επίσης από mdf, βαμμένο λευκό κατά τα ανωτέρω.

Η στέψη της προθήκης αποτελείται από μηχανικά ανυψούμενο κρυστάλλινο κώδωνα, ο οποίος φέρει περιμετρικά πλαίσια από μασίφ πηχάκια δρύινα, τελικής επεξεργασίας απολύτως ίδιας με αυτήν του καπλαμαριστού ξύλου της βάσης. Τα πηχάκια τοποθετούνται κολλητά επί των ενώσεων των κρυστάλλινων μερών του κώδωνα. Ο κώδωνας θα ανοίγει με τηλεσκοπικό μηχανισμό, μη ορατό, τουλάχιστον στα $\frac{3}{4}$ του ύψους του και σε κάθε περίπτωση αφήνοντας επαρκή χώρο ώστε να είναι επισκέψιμη άνετα όλη η εσωτερική περιοχή έκθεσης αντικειμένων.

Τα κρύσταλλα θα είναι αντίστοιχα με τις προδιαγραφές του κεφαλαίου Δ2.3.

Η ασφάλεια της προθήκης θα πρέπει να εξασφαλίζεται με σύστημα ηλεκτρομαγνητών και θα προτιμηθεί η λειτουργία του με τηλεχειρισμό με ηλεκτρονικό τρόπο. Η προθήκη αυτή θα πρέπει να κλείνει ερμητικά υπό πίεση και με ασφάλεια.

Όσον αφορά τη στεγάνωση, θα χρησιμοποιηθούν ενεργής συμπίεσης παρεμβύσματα στεγανότητας (σιλικονούχα λάστιχα), στην ένωση μεταξύ κρυστάλλων, η οποία θα γίνεται σε ορθή γωνία. Τα στεγανωτικά – μονωτικά υλικά θα είναι εξαιρετικά ελαστικά και χημικά ουδέτερα, αρίστης ποιότητας. Θα πρέπει να έχουν πολύ καλές ιδιότητες συγκόλλησης και να μην παρουσιάζουν τριχοειδείς γραμμώσεις σε καμία περίπτωση.

Η προθήκη θα πρέπει να συνοδεύεται οπωσδήποτε από πιστοποιητικό για την πλήρη στεγανότητα και τις μηδενικές εκπομπές ουσιών.

Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί σε δύο ακόμα χαρακτηριστικά της: Τη διαμόρφωση σταθερού εσωτερικού βάθρου, δύο κεκλιμένων αναβαθμών (βλ. σχετικά και κατασκευαστικό σχέδιο Md.07), το οποίο θα είναι βαμμένο λευκό και στη διαμόρφωση κατάλληλης υποδοχής ώστε να τοποθετηθεί ράγα φωτισμού από αλουμίνιο Φ6mm, (βλ. σχετικά και μελέτη φωτισμού) με τρεις αποστάτες, στην εμπρόσθια περιοχή της προθήκης. Η προμήθεια του φωτιστικού σώματος αποτελεί μέρος της εργολαβίας του εκθεσιακού φωτισμού.

Στο κάτω μέρος των υποστηλωμάτων (ποδιών) τοποθετούνται ρεγουλατόροι βαρέως τύπου, ενώ η εμπρόσθια και πλαϊνή μετώπη από mdf σταματούν 2.5εκ από το δάπεδο, για τη δημιουργία αίσθησης σκοτίας.

1.5 Μουσειακές προθήκες επιτραπέζιες αυτοφερόμενες (κωδ. SC.E)

Πρόκειται για την αξιοποίηση υπάρχουσας ιστορικής αρχειοθήκης – προθήκης που και σήμερα χρησιμοποιείται από το προσωπικό της ΕΑΓΜΕ για εκθεσιακούς σκοπούς. Προορίζεται να φιλοξενήσει τα εκθέματα της συλλογής DePian, τόσο στους δύο άνω ορατούς χώρους της, όσο και στα πρώτα τρία από τα επτά καθ' ύψος συρτάρια της, και των δύο στηλών.

Η προθήκη είναι σε άριστη κατάσταση και προβλέπεται μόνο μια ελαφριά συντήρηση για την εύκολη κύληση των 6 συρταριών που θα χρησιμοποιηθούν ως ορατής αποθήκευσης. Προτείνεται η τριβή με σμιριδόχαρτο και το πέρασμα με ειδικό σαπούνι. Ο ανάδοχος θα πρέπει με δική του ευθύνη να φροντίσει για την ασφαλή μεταφορά της προθήκης από και προς τον χώρο του μουσείου, να καταθέσει πρόταση για τα ακριβή βήματα που θα ακολουθηθούν για την συντήρησή της, κατόπιν αυτοψίας του και να φροντίσει για την τοποθέτηση επιφανειών κρυστάλλου στα 6 συρτάρια, plexiglass 5mm, ακουμπητά, τα οποία θα αφαιρούνται με χρήση βεντούζας. Η παροχή δύο βεντουζών προς το μουσείο θα είναι ευθύνη του αναδόχου. Τέλος, θα πρέπει να λάβει υπόψιν ότι η μελέτη φωτισμού προβλέπει την τοποθέτηση led strips με ειδικό προφίλ, τόσο στα συρτάρια όσο και στα ράφια της ανωδομής. Η τελική διαμόρφωση της ιδιοκατασκευής που τυχόν θα απαιτηθεί θα γίνει σε συνεννόηση με τον υπεύθυνο επιβλέποντα του έργου.

Για τις επιδαπέδιες περίοπτες προθήκες με ηλεκτρομηχανικό μηχανισμό ανοίγματος του κρυστάλλινου κώδωνα τους, να ζητείται πιστοποιητικό ηλεκτρομηχανικού μηχανισμού ανύψωσης των προθηκών, για ανυψωτική ικανότητα (βάρος): 260 κιλών και αριθμό χρήσης αυτού 1.000 χρήσεις και για ύψος ανύψωσης έως 80 εκατοστά.

1.6 Εκθεματικά βάθρα (κωδ. PD)

Τα βάθρα που θα κατασκευαστούν για τους σκοπούς της νέας μόνιμης έκθεσης είναι δύο τύπων: του είδους «πόντιουμ» και του είδους υπερυψωμένου δαπέδου. Η κατασκευαστική λογική των πρώτων (PD.01, PD.01α, PD26 , PD27) είναι του ορθογώνιου παραλληλεπίπεδου, με βάση επίπεδη ή για τις περιπτώσεις των PD02 ως PD04, κεκλιμένης, όπως απεικονίζεται στα *κατασκευαστικά σχέδια Md12 & Md13*. Επίσης, τα τρία αυτά βάθρα φέρουν στο δεξί τους πλαϊνό θυρίδα επισκεψιμότητας του εσωτερικού τους με μηχανισμό push-pull.

Τα υπόλοιπα βάθρα (PD01, PD26, PD27) κατασκευάζονται με τη λογική του υπερυψωμένου δαπέδου, με εσωτερικό αφανή σκελετό ανά 50εκ και προς τις δύο κατευθύνσεις μάξιμουμ, ώστε να έχουν την απαραίτητη φέρουσα ικανότητα των εκθεμάτων που θα φιλοξενούν.

Όλες οι κατασκευές είναι από mdf 16mm. Ειδικά για τα PD26, PD27 θα χρησιμοποιηθεί mdf ελεύθερο φορμαλδεύδης, ZF, (βάσει ευρωπαϊκού προτύπου En120).

Τα βάθρα, πλην του PD27, έχουν τελική επεξεργασία των ορατών τους επιφανειών από καπλαμαρισμένο mdf δρυς φαρδύβενο, στο φυσικό χρώμα του ξύλου, περασμένο με βερνίκι ματ διαφανές. Το PD27 βάφεται με υδατοδιαλυτό πλαστικό χρώμα σε απόχρωση μαύρη ή σκούρα γκρί, όμοια με το δάπεδο και την οροφή του εκθεσιακού χώρου, μετά από δείγματα που θα τεθούν υπόψιν της επιβλέπουσας αρχής του έργου.

Στο κάτω μέρος όλων των βάθρων (πλην αυτών που ανήκουν στο τραπέζι SF03) τοποθετούνται ρεγουλατόροι βαρέως τύπου, ενώ η εμπρόσθια και πλαϊνή μετώπη από mdf σταματούν 2.5εκ από το δάπεδο, για τη δημιουργία αίσθησης σκοτίας.

1.7 Ειδικές εκθεσιακές κατασκευές (κωδ. SF) / επιτραπέζιοι κώδωνες (κωδ. SF.C)

Στον χώρο της νέας μόνιμης έκθεσης κατασκευάζονται τρεις ειδικές κατασκευές. Πρόκειται για δύο επιμήκη έπιπλα εκατέρωθεν της ζώνης κίνησης στον εισαγωγικό, πρώτο, χώρο, τα SF01 και SF02, επί και εντός των οποίων εντάσσονται πλήθος επιμέρους κατασκευών, προθηκών, οθονών κ.λπ. και του κεντρικού και δεσπόζοντος τραπεζιού, στην κυρίως αίθουσα, με κωδικό SF03.

Η επιφάνεια SF01 είναι ένα αυτοφερόμενο εκθεσιακό έπιπλο με κατακόρυφη επιφάνεια τριών ζωνών και πάγκο εργασίας, ο οποίος εξέχει του τοίχου ως «φουρούσι». Στον πάγκο εντάσσονται τα εξής:

- Η απτική διαδραστική κατασκευή HO.03, με 9 αναδιπλούμενες μικρές επιφάνειες πληροφορίας
- Οθόνη αφής 49" για την διαδραστική ψηφιακή εφαρμογή D04
- Η προθήκη SC.C01 με δείγματα σκληρότητας
- Η απτική διαδραστική κατασκευή HO.02, με 15 ανασυρόμενες καρτέλες εποπτικής πληροφορίας, διπλής όψης
- Σύνολο τεσσάρων προθηκών με προεξέχοντες κώδωνες (SC.C02 ως SC.C05) για την έκθεση δειγμάτων καθημερινής χρήσης

Έχει βάθος 0.70εκ, στηρίζεται σε ξυλότοιχο 0.20εκ. και έχει ύψος 2.70μ, με μήκος 8.95μ. Το σύνολο του επίπλου κατασκευάζεται από mdf 16mm καπλαμαριστό δρυς, φαρδύβενο, με επεξεργασία λούστρου ματ διαφανούς, ώστε η τελική μορφή του ξύλου να είναι φυσικού χρώματος. Η βάση του πάγκου εργασίας είναι κεκλιμένη, σε εσοχή (μορφή φουρουσιού). Στο κάτω μέρος του επίπλου τοποθετούνται ρεγυλατόροι βαρέως τύπου, ενώ η εμπρόσθια και πλαϊνή μετώπη από mdf σταματούν 2.5εκ από το δάπεδο, για τη δημιουργία αίσθησης σκοτίας. Από τις τρεις επιμήκειες ζώνες της κατακόρυφης επιφάνειας άνωθεν του πάγκου, η μεσαία μόνο βάφεται λευκή, για να δεχθεί ψηφιακή εκτύπωση εποπτικού υλικού σε αυτοκόλλητη βινυλική επιφάνεια (η προμήθεια του βινυλίου ΔΕΝ αποτελεί μέρος της εργολαβίας των εκθεσιακών κατασκευών), *Βλ. σχετικά και κατασκευαστικό σχέδιο Md.20.*

Η επιφάνεια SF02 βρίσκεται απέναντι από την SF01, στον χώρο της εισαγωγής. Έχει βάθος 60εκ. και ύψος 2.70μ με μήκος 9μ. Περιλαμβάνει τις προθήκες SC.B03 & SC.B04,

στερεωμένες με ρητίνη επί της επιφάνειάς του, εσοχή για την υποδοχή οθόνης 49' ' , που θα φέρει το περιεχόμενο της ψηφιακής εφαρμογής D02 (βλ. κατασκευαστικό σχέδιο Md.14), ανοικτό ερμάριο για τη φόρτιση, φύλαξη και χρήση ζεύγους γυαλιών εικονικής πραγματικότητας D03 (βλ. κατασκευαστικό σχέδιο Md.15), καθώς και μικρό καθιστικό σε εσοχή (βλ. κατασκευαστικό σχέδιο Md.16). Το σύνολο του επίπλου κατασκευάζεται από mdf 16mm καπλαμαριστό δρυς, φαρδύβενο, με επεξεργασία λούστρου ματ διαφανούς, ώστε η τελική μορφή του ξύλου να είναι φυσικού χρώματος. Φέρει θυρίδα με μηχανισμό push&pull στην στενή αριστερή πλευρά του. Στο κάτω μέρος του επίπλου τοποθετούνται ρεγουλατόροι βαρέως τύπου, ενώ η εμπρόσθια και πλαϊνή μετώπη από mdf σταματούν 2.5εκ από το δάπεδο, για τη δημιουργία αίσθησης σκοτίας.

Η ειδική κατασκευή SF03 είναι ίσως η σημαντικότερη κατασκευαστικά επίπλωση του εκθεσιακού χώρου. Πρόκειται για τραπέζι διαστάσεων 7.80μήκος και 3μ φάρδος, ύψους 90εκ, με πρισματική βάση μορφής ανάποδης ορθογωνικής πυραμίδας, με ίχνος επί δαπέδου 1.20x3.00m. Το κεντρικό του τμήμα, μήκους 6μ, ανυψώνεται με αφανή τηλεσκοπικό μηχανισμό, σηκώνοντας μαζί και τους υάλινους κώδωνες που βρίσκονται στην επιφάνειά του, ενώ αποκαλύπτονται τα σταθερά βάθρα των ενοτήτων, στερεωμένα στις κεκλιμένες πλευρές του τραπεζιού. Ο μηχανισμός που θα δημιουργηθεί οφείλει να αφήνει ελεύθερο χώρο κατά την πλήρη ανύψωση της επιφάνειας ίσο τουλάχιστον με τα $\frac{3}{4}$ του ύψους του μεγαλύτερου σε ύψος κώδωνα που φέρει, ώστε να είναι επιτυχής και εύκολη η πρόσβαση στο εσωτερικό των προθηκών.

Περιμετρικά στην άνω επιφάνεια δημιουργείται κεκλιμένη φάσα από το ίδιο υλικό, για την τοποθέτηση λεζαντών, ενώ στις στενές πλευρές του τραπεζιού δημιουργούνται ζώνες λοιπών δραστηριοτήτων, με την νότια εξ αυτών να διαθέτει εσοχή για την υποδοχή υπό μικρή κλίση, οθόνης 65' ' για την ανάπτυξη του περιεχομένου της διαδραστικής ψηφιακής εφαρμογής D08.

Το σύνολο της κατασκευής κατασκευάζεται από mdfZF ελάχιστου πάχους 16μμ. Όλες οι ορατές ενώσεις είναι με φαλτσογωνιά 45°. Όλα τα ορατά μέρη είναι επενδεδυμένα με καπλαμά δρυς φαρδύβενο, ο οποίος λουστράρεται με ματ διαφανές βερνίκι στο φυσικό του χρώμα.

Οι κώδωνες κατασκευάζονται από υπέρλευκο κρύσταλλο. Προδιαγραφές για το κρύσταλλο, τις ενώσεις, τη μόνωση των προθηκών μπορούν να αναζητηθούν στο αμέσως επόμενο κεφάλαιο, προδιαγραφών υλικών.

Επί των σταθερών βάθρων τα εκθέματα τοποθετούνται σε μικρότερα βάθρα, κινητά, με άνω επιφάνεια lightbox και για το λόγο αυτό (παρά το γεγονός ότι τα βάθρα αυτά ΔΕΝ αποτελούν μέρος της εργολαβίας των εκθεσιακών κατασκευών) θα πρέπει να έχει προβλεφθεί τρόπος διέλευσης της αναμενόμενης καλωδίωσης των led strips, με μη ορατό για τον επισκέπτη τρόπο. Οι δύο στενές κεκλιμένες πλευρές της βάσης του τραπέζιου διαθέτουν θυρίδες επίσκεψης του εσωτερικού χώρου, με μηχανισμό push&pull.

Για τις επιδαπέδιες περίοπτες προθήκες με ηλεκτρομηχανικό μηχανισμό ανοίγματος του κρυστάλλινου κώδωνα τους, να ζητείται πιστοποιητικό ηλεκτρομηχανικού μηχανισμού ανύψωσης των προθηκών, για ανυψωτική ικανότητα (βάρος): 260 κιλών και αριθμό χρήσης αυτού 1.000 χρήσεις και για ύψος ανύψωσης έως 80 εκατοστά.

Περισσότερα στοιχεία μπορούν να αναζητηθούν στα αντίστοιχα κατασκευαστικά σχέδια Md.08-Md.11.

1.8 Εκθεσιακά έπιπλα (κωδ. F)

Στην κατηγορία αυτή ανήκουν τα εξής: το σύνθετο έπιπλο του γκισέ εισιτηρίων, τα ερμάρια του αυτοεξυπηρετούμενου βεστιαρίου, το κιγκλίδωμα της ράμπας που οδηγεί από το φουαγιέ του αμφιθεάτρου στον εκθεσιακό χώρο και το νέο ερμάριο που καλύπτει τον ΗΜ πίνακα στο άνω μέρος της εν λόγω ράμπας.

Το έπιπλο εισιτηρίων (F01) αποτελείται από πάγκο εργασίας σε ύψος 0.80μ από το δάπεδο, με ανακλινόμενο τμήμα για να είναι ο χώρος εργασίας επισκέψιμος από τους υπαλλήλους μόνο, ψηλό γκισέ επισκεπτών σε ύψος 1.15μ από το δάπεδο, κατακόρυφη επιφάνεια με περσιδωτή διάταξη ξύλινων πήχων σε μεταλλικούς αποστάτες και κατακόρυφη στήλη δύο κλειστών και ενός ανοικτού ερμαρίου, πίσω από το υπάρχον κυκλικό υποστήλωμα, για χρήση υπηρεσιακή. Οι δύο οριζόντιες επιφάνειες εργασίας κατασκευάζονται από κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους 22+22cm, με ορατό το σόκορό τους και επένδυση από την άνω και κάτω πλευρά από καπλαμά δρυς, φαρδύβενο, λουστραρισμένο με διαφανές ματ βερνίκι στο

φυσικό χρώμα του ξύλου. Τα πηχάκια του κατακόρυφου πλέγματος κατασκευάζονται από διατομή 4x4cm μασίφ ξυλείας δρυς, επίσης με λούστρο ματ διαφανές στο φυσικό χρώμα. Το τριμερές ερμάριο κατασκευάζεται με λογική παρόμοια των ερμαρίων του βεστιαρίου, από mdf 16mm, επενδεδυμένου με καπλαμά δρυς ισόβενο σε όλες τις ορατές επιφάνειες, εσωτερικές και εξωτερικές και ιδιαίτερα επιμελημένη «πλάτη», καθώς αυτή είναι ορατή. Το ανώτερο και κατώτερο ερμάριο διαθέτουν φύλλο (πορτάκι), με κλειδαριά και πόμολο από χάλυβα, με χαρακτηριστικά όπως αυτά που περιγράφονται για το έπιπλο F02 (βεστιάριο).

Βλ. σχετικά και κατασκευαστικά σχέδια Md.24&Md.25

Το έπιπλο βεστιαρίου (F02) αποτελείται από ένα σύστημα 28 αυτόνομων κλειστών ερμαρίων, δύο διαφορετικών μεγεθών. Απευθύνονται σε επισκέπτες που επιθυμούν να αφήσουν τις αποσκευές τους (μικρή βαλίτσα, σχολικό σακίδιο, άλλο) και λειτουργούν με τη λογική της αυτοεξυπηρέτησης, καθώς κάθε ερμάριο φέρει κλειδαριά και ο επισκέπτης μπορεί να ασφαλίσει τα προσωπικά του αντικείμενα, να έχει μαζί του το κλειδί κατά την παραμονή του στο χώρο της έκθεσης και να επιστρέψει μετά (με διάφορους τρόπους – βλ. έκθεση masterplan παραδοτέο 1.1 & 1.2 της μουσειογραφικής μελέτης) για να πάρει τα υπάρχοντά του.

Το έπιπλο είναι κατασκευασμένο από mdf 16mm καπλαμαριστό δρυς φαρδύβενο (και ισόβενο για τα εσωτερικά μέρη). Κάθε φύλλο ερμαρίου φέρει πόμολο από λαμαρίνα γαλβανισμένη πάχους 4mm, η οποία διαθέτει καμπυλομένες ακμές (προτεινόμενο ράδιο 5mm), ώστε να είναι ασφαλής και φιλική στη χρήση. Το φύλλο λαμαρίνας βιδώνεται σε ειδική εσοχή στο σόκορο του ντουλαπιού, κατά τα προβλεπόμενα και στο κατασκευαστικό σχέδιο Md.26

Στο κάτω μέρος του επίπλου τοποθετούνται ρεγουλατόροι βαρέως τύπου, ενώ η εμπρόσθια και πλαϊνή μετώπη από mdf σταματούν 2.5εκ από το δάπεδο, για τη δημιουργία αίσθησης σκοτίας.

Το ερμάριο ΗΜ (F03) αποτελεί αντικατάσταση του υπάρχοντος, προκειμένου αφενός μεν να «κρύβει» μέσα του τον υπάρχοντα πίνακα ΗΜ εγκαταστάσεων και το κανάλι με τις οδεύσεις καλωδιώσεων και αφετέρου να προσφέρει οπτική συνέχεια στην επιφάνεια Wb09 που λειτουργεί ως εκθεσιακός χώρος. Διαθέτει τρία φύλλα με μηχανισμό push&pull και

μεντεσέδες εσωτερικής τοποθέτησης, τουλάχιστον 4 καθ' ύψος για κάθε φύλλο. Είναι κατασκευασμένο από mdf τουλάχιστον 16mm, του οποίου τα φύλλα και τα λοιπά εμφανή μέρη θα είναι καπλαμαριστά δρυς φαρδύβενο, λουστραρισμένα με βερνίκι ματ διαφανές στο φυσικό χρώμα του ξύλου. *Βλ. σχετικά και κατασκευαστικό σχέδιο Md.27.*

Το προστατευτικό κιγκλίδωμα της ράμπας (F04) διαμορφώνεται με τρόπο αντίστοιχο της κατατόρυφης επιφάνειας του απέναντι γκισέ εισιτηρίων. Διαθέτει κουπαστή και αποστάτες από χάλυβα άριστης ποιότητας ηλεκτροστατικά βαμμένοι και οριζόντια στοιχεία από μασίφ ξυλεία δρυς, διατομής 40x40mm. Η ξυλεία θα πρέπει να είναι ενιαία για κάθε οριζόντιο στοιχείο, μήκους κατ' ελάχιστον 3.50μ. Θα είναι λουστραρισμένη με βερνίκι ματ διαφανές στο φυσικό χρώμα του ξύλου, έτσι ώστε να υπάρχει απολύτως κοινή απόχρωση μεταξύ αυτών των φυσικών στοιχείων και του καπλαμαριστού mdf που θα χρησιμοποιηθεί στα εκθεσιακά έπιπλα. Οι αποστάτες καταλήγουν σε φλάντζα στο δάπεδο, στο οποίο στερεώνονται βιδωτά με γαλβανισμένους κοχλίες γαλβανισμένης επιστρώσης, ενώ στο άνω μέρος τους συγκολλώνται στην λάμα της κουπαστής με μηχανή τύπου TIG. Για την στερέωση των οριζόντιων ξύλινων στοιχείων στις θέσεις τους, βάσει του *κατασκευαστικού στοιχείου Md.28* , θα χρησιμοποιηθούν μεταλλικοί αποστάτες στρογγυλοί με εσωτερικό σπείρωμα.

1.9 Καθιστικά (κωδ. ST)

Κάθε αίθουσα από τις δύο της νέας μόνιμης έκθεσης διαθέτει ένα καθιστικό των δύο θέσεων. Τα καθιστικά αυτά διαμορφώνονται ως τμήμα της εκθεσιακής επίπλωσης, σε ειδικά διαμορφωμένη εσοχή αυτής. Πρόκειται για τα ST01 & ST02. Η διαμόρφωσή τους ακολουθεί κοινή λογική και τριμερή διάταξη. Η βάση, από mdf 16mm καπλαμαριστό κατά τα γνωστά, ως τμήμα της εκθεσιακής επιφάνειας. Το άνω μέρος ανοίγει για την αποθήκευση τυχόν υλικού που θα χρησιμοποιείται στα εκπαιδευτικά προγράμματα. Το κάθισμα αποτελείται από δύο μαξιλάρια, ένα οριζόντιο και ένα κατακόρυφο. Τα μαξιλάρια κατασκευάζονται ως ιδιοκατασκευή, με αφρολέξ 7εκ κατ' ελάχιστο στο εσωτερικό τους και κάλυμμα αποσπώμενο από μάλλινο μαύρο ή σκούρο γκρι ύφασμα, πλενόμενο, αναλόγως του τελικού σχετικού χρωματισμού σε άλλα στοιχεία του χώρου, όπως οροφή, δάπεδο, εκθεσιακοί τοίχοι, βινυλικές επιφάνειες. Οι θήκες θα φέρουν ρέλι περιμετρικά και άριστης ποιότητας φερμουάρ. Θα έχουν ήδη πλυθεί μία φορά πριν την πρώτη τοποθέτηση. Τουλάχιστον 3 σχετικά δείγματα υφάσματος θα τεθούν υπόψιν της επίβλεψης για την τελική επιλογή, πριν

το ράφιμο. Ο άνω χώρος, πάνω από την πλάτη του καθίσματος, διαμορφώνεται ως επιφάνεια εποπτικού υλικού, θα είναι από mdf16mm, βαμμένο λευκό και θα επικοληθεί σε αυτό ψηφιακή εκτύπωση σε αυτοκόλλητο βινύλιο, διαμορφωμένη γραφιστικά με τρόπο ώστε να «διαφημίζεται» εκεί κάποιο κεντρικό μήνυμα της έκθεσης και μάλιστα με παιγνιώδη

/ ερωτηματικό τρόπο, ώστε να παρακινεί τον επισκέπτη σε περαιτέρω εμβάθυνση στην επίσκεψή του. Η οροφή της εσοχής, θα φέρει γραμμικό φωτισμό (led strip), με ειδική τριγωνική απόληξη, προκειμένου αυτός να είναι αφανής. Η στέψη του επίπλου καθιστικού θα είναι συνεπίπεδη στην κατακόρυφο με τη βάση και θα είναι κατασκευασμένη από καπλαμαριστό mdf. *Βλ. σχετικά και κατασκευαστικό σχέδιο Md.16.*

1.10 Απτικές δραστηριότητες / hands on (κωδ. HO)

Τρεις είναι οι απτικές δραστηριότητες (hands on) που εντάσσονται σε διάφορα έπιπλα της εκθεσιακής διαδρομής, προκειμένου οι επισκέπτες να διαδρούν με αυτές για εκπαιδευτικούς σκοπούς, ανακαλύπτοντας την πληροφορία που φέρουν. Οι δύο από αυτές (HO.02 & HO.03) βρίσκονται στην εισαγωγική αίθουσα, επί του πάγκου εργασίας SF01. Η τρίτη βρίσκεται δεξιά της προθήκης SC.A04, για τα διακοσμητικά πετρώματα και προσφέρει συμπληρωματική πληροφορία για αυτά.

Η απτική δραστηριότητα HO.01 αποτελείται από 8 περιστρεφόμενες επιφάνειες περί οριζόντιου άξονα, διαστάσεων εκάστης 8x8εκ, από mdf16mm. Ο άξονας περνά στο εσωτερικό του πάχους του ξύλου και επιτρέπει στις επιφάνειες να περιστρέφονται με ελάχιστο σπρώξιμο από πλευράς του επισκέπτη. Και οι δύο επιφάνειες κάθε φύλλου επενδύονται με αυτοκόλλητο βινύλιο που φέρει ψηφιακή εκτύπωση, ενώ τα σόκορα των φύλλων βάφονται μαύρα. Μαύρη βάφεται και η εσοχή της κατασκευής, η οποία φωτίζεται αφανώς από ψηλά. Η μπροστινή σταθερή επιφάνεια είναι καπλαμαριστή δρυς mdf, σε συνέχεια της εκθεσιακής επιφάνειας Wb10 και της προθήκης SC.A4, καθώς και της κατασκευής του καθιστικού ST.02. *Βλ. σχετικά και κατασκευαστικό σχέδιο Md.23.*

Η απτική δραστηριότητα HO.02 αποτελείται από μια σειρά από 15 ανασυρόμενες καρτέλες από plexiglass, που φέρουν εκτύπωση δύο όψεων (ελληνικά από τη μία, αγγλικά από την άλλη) και παρουσιάζουν τις ιδιότητες των ορυκτών. Η άνω επιφάνεια του κάθε φύλλου καταλήγει σε ένα χερούλι από ξύλο (mdf βαμμένο με χρώματα που θα υποδειχθούν μετά την εκπόνηση της γραφιστικής μελέτης κατά τη φάση υλοποίησης). Κάθε χερούλι διαθέτει μια ημικυκλική εγκοπή, ώστε να είναι εύκολη η χρήση της. Ο επισκέπτης μπορεί δυνητικά να αλλάξει τη θέση τοποθέτησης μιας καρτέλας με μια άλλη, δημιουργώντας κάθε φορά ένα

τυχαίο οπτικό αποτέλεσμα στο σύνολο της δραστηριότητας, κάτι που είναι επιθυμητό. Περισσότερες λεπτομέρειες για τα κατασκευαστικά χαρακτηριστικά αυτής της απτικής δραστηριότητας μπορούν να αναζητηθούν στο *σχέδιο λεπτομέρειας Md.18*.

Η απτική δραστηριότητα HO.03 απαρτίζεται από 9 ανακλινόμενα καπάκια από mdf 16mm, που ο επισκέπτης ανασηκώνει για να του αποκαλυφθεί διήγηση πληροφορία σχετικά με την ταξινόμηση των ορυκτών σε κατηγορίες. Κάθε μια από τις 9 κατασκευές αποτελείται από δύο επιφάνειες mdf16mm, διαστάσεων 25x25cm, συνδεδεμένες μεταξύ τους με μεντεσέ μεταλλικό, με μηχανισμό χρονοκαθυστέρησης στην πτώση, τοποθετημένο στο πίσω εξωτερικό μέρος. Τα σόκορα των δύο φύλλων βάφονται μαύρα. Οι κυρίως επιφάνειες, έσω και έξω, βάφονται λευκές, ώστε να επικολληθεί σε αυτές αυτοκόλλητο βινύλιο που θα φέρει εποπτική πληροφορία. Το κάτω από τα δύο φύλλα θα επικολληθεί στη θέση του επί του πάγκου εργασίας με ρητίνη. Το άνω από τα δύο φύλλα φέρει ειδική ημικυκλική εγκόπη, ώστε να είναι εύκολη η χρήση του από τον επισκέπτη. Περισσότερες λεπτομέρειες για τα κατασκευαστικά χαρακτηριστικά αυτής της απτικής δραστηριότητας μπορούν να αναζητηθούν στο *σχέδιο λεπτομέρειας Md.22*.

1.11 Αυτοφερόμενοι εκθεσιακοί τοίχοι (κωδ. W.a)

Πρόκειται για τοίχους κατασκευασμένους από ξυλεία mdf, με εσωτερικό σκελετό από το ίδιο υλικό, οι οποίοι είναι αυτοφερόμενοι και δεν αποτελούν μέρος του οικοδομικού εξοπλισμού του κτιρίου (αναστρέψιμοι). Κατασκευάζονται με επιφάνεια πλήρωσης mdf16mm, αν το μήκος τους δεν ξεπερνά τα 2.20μ και με 8+8mm σταυρωτά στις ενώσεις, αν έχουν μεγαλύτερο από αυτό μήκος. Ο εσωτερικός τους σκελετός στις δύο διαστάσεις τοποθετείται τουλάχιστον ανά 50εκ. *Βλ. σχετικά και σχέδιο λεπτομέρειας Md.29.*

5

1.12 Εκθεσιακοί τοίχοι επένδυσης (κωδ. W.b)

Για να υποδεχθούν εκθέματα, εποπτικό υλικό και εκθεσιακές κατασκευές ή απλώς για να απαλείψουν από το οπτικό πεδίο του επισκέπτη αρχιτεκτονικά στοιχεία (κουφώματα κ.λπ.), τοποθετείται επένδυση από mdf, καρφωτή σε σκελετό από mdf, κατά τα απεικονιζόμενα στα γενικά σχέδια M01 ως M05 και στο *σχέδιο λεπτομέρειας Md.29*. Η τελική μορφή της επιφάνειας επένδυσης ορίζεται από τα *αναπτύγματα M03-M05*.

2. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ

2.1 MDF κατηγορίας ZF

Τα MDF που θα χρησιμοποιηθούν για όλες τις κατασκευές του διαγωνισμού, θα πραγματοποιηθούν κατά τρόπο άψογο (και θα είναι χωρίς πρόσθετη φορμαλδεΰδη, που τα κατατάσσουν στην κατηγορία ZF).

Η περιεκτικότητα σε φορμαλδεΰδη, θα είναι ίση ή λιγότερη του 1mg/100g σύμφωνα με το πρότυπο EN120 ή τα MDF θα είναι κατηγορίας φορμαλδεΰδης CARB P2 $\leq 0,11$ ppm κατά το πρότυπο ASTM D-6007.

Το ίδιο υλικό (MDF-ZF) 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 45μοίρες, χωρίς βίδες και καρφιά, αλλά με συγκολλητικό μέσο ψυχράς συγκόλλησης, σύμφωνα με τα πρότυπα EN204 D3 και D4, Water Resistance Requirement, DIN 14257, Heat Resistance Watt 91.

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

Τα παραπάνω θα πρέπει να αποδεικνύονται και από πιστοποιητικό από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης, για μηδενικές εκπομπές ουσιών ξύλινης κατασκευής από MDF.

2.2 Επενδύσεις από καπλαμά δρυός

Ο καπλαμάς που θα χρησιμοποιηθεί, θα είναι από επεξεργασμένη ξυλεία δρυός σε λεπτές στρώσεις (ξυλόφυλλα καπλαμά) οι οποίες θα επενδύουν τις ινοσανίδες (MDF). Οι καπλαμάδες θα είναι στάνταρ πάχους, εξαιρετικής ποιότητας, με άψογο φινίρισμα και με σωστά λειασμένη επιφάνεια.

Θα χρησιμοποιηθούν ξυλόφυλλα καπλαμά Δρυός (δρυς), και η επιλογή των «νερών» στην επιφάνεια του καπλαμά, θα γίνει μετά από δειγματισμούς του αναδόχου στον υπεύθυνο

επιβλέποντα του έργου, ώστε να οριστικοποιηθεί πού θα χρησιμοποιηθεί φαρδύβενος καπλαμάς και πού ισόβενος. Οι σχετικές αναφορές στα κατασκευαστικά σχέδια και την τεχνική περιγραφή είναι ενδεικτικές.

2.3 Κρύσταλλο

Τα γυάλινα μέρη των προθηκών θα είναι από, υπέρλευκο, πολυστρωματικό κρύσταλλο, πάχους 10mm (συν το πάχος της μεμβράνης PVB) με εσωτερικό φίλτρο για την UV ακτινοβολία (σε ποσοστό τουλάχιστον 98 %) και με ρονταρισμένες όλες τις ακμές τους. Πάνω στην εξωτερική πλευρά του κρυστάλλου θα είναι επικολλημένες λωρίδες (μάσκες), που θα καλύπτουν τους μηχανισμούς ανοίγματος των κρυστάλλων.

Τεχνικά χαρακτηριστικά του κρυστάλλου:

Διαπερατότητα: 88 %, κατά EN 410 – 2011. Τιμές ανακλαστικότητας:

Ανακλαστικότητα εξωτερικού φωτός: 8,1 %, κατά EN 410 - 2011 Ανακλαστικότητα εσωτερικού φωτός: 8,1 %, κατά EN 410 – 2011

Ιδιαίτερη προσοχή θα δίδεται στην προσαρμογή του κρυστάλλου με κρύσταλλο, στην συναρμογή διαφορετικών τεμαχίων γυαλιού, ιδιαίτερα στις προθήκες όπου οι κρυστάλλινες όψεις, πρέπει να δίνουν την εντύπωση συνεχούς κρυστάλλινης επιφάνειας (SC.A06 & SC.A07). Οι ενώσεις θα είναι πλήρως στεγανωμένες με ειδικά μονωτικά υλικά.

2.4 Plexiglas -Πλεξιγκλας

Πρόκειται για διάφανα plexiglas άριστης ποιότητας και κατασκευής (όχι της απλής κατηγορίας XT), σύμφωνα με το πρότυπο ISO 7823-1. Δεν θα γίνουν αποδεκτά τρεξίματα, γρατζουνιές, φυσαλίδες στις ενώσεις των plexiglas, κλπ ατέλειες.

2.5 Στεγανώσεις – Συγκολλήσεις

Κρύσταλλο με μέταλλο:

Κολλητικά μέσα κατασκευασμένα σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001 / 14001 και να πληρούν τα παρακάτω πρότυπα:

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%

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

Κόλλα ξύλου κρύας συγκόλλησης, που θα είναι σύμφωνη με τα πρότυπα: EN 204 D3 και D4, Water Resistance Requirement: DIN 14257, Heat Resistance Watt: 91.

Κρύσταλλο με Κρύσταλλο:

Με ουδέτερη διάφανη σιλικόνη, που να πληροί τα ακόλουθα 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% NF P85507 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% NF P85507 Mod100% MPa 0.38

Μέταλλο με μέταλλο:

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

2.6 Βαφές

Τα μεταλλικά μέρη των προθηκών θα υποστούν την κατάλληλη επεξεργασία, ώστε να δεχθούν ηλεκτροστατικές βαφές, στις αποχρώσεις και την υφή που θα υποδείξουν οι επιβλέποντες της Αναθέτουσας Αρχής Όπου χρησιμοποιηθεί ηλεκτροστατική βαφή θα είναι σύμφωνα με το πρότυπο DIN 50939 και DIN 55990/3 και ISO 1520, ISO 2815, EN ISO 2409, EN ISO 1519.

Οι εσωτερικές επιφάνειες των προθηκών θα είναι βαμμένες με βαφή μη ανακλαστική που δεν αποβάλλει χημικές ουσίες, σύμφωνα με τις παρακάτω ιδιότητες:

Βαφή υδατοδιαλυτή η οποία θα πρέπει να έχει 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 13 300 (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

Σε καμία περίπτωση δεν θα γίνει αποδεκτή χρήση λαδομπογιάς και γενικά χρώματα που είναι τοξικά και επιβλαβή για τα εκθέματα.

Σημείωση: Μετά από σειρά δειγμάτων χρώματος που ο μελετητής του έργου θα υποδείξει και ο ανάδοχος θα εκτελέσει, θα προσδιοριστούν από τους επιβλέποντες της Αναθέτουσας Αρχής, οι τελικές αποχρώσεις των χρωμάτων. Οι σχετικές αναφορές στα κατασκευαστικά σχέδια και την τεχνική περιγραφή είναι ενδεικτικές.

Οι ξύλινες επιφάνειες που θα είναι επενδεδυμένες με καπλαμά δρυός, θα βαφούν με διάφανα (άχρωμα) υδατοδιαλυτά βερνίκια, άριστης ποιότητας και θα είναι σύμφωνα με το πρότυπο: DIN EN 71-3. Θα πρέπει να παραμείνουν ανοικτές, στο χώρο του μουσείου, για διάστημα τουλάχιστον 1μ, προκειμένου το υλικό να αποβάλλει όλα τα τυχόν βλαπτικά συστατικά του βερνικιού, πριν τοποθετηθούν μέσα εκθέματα και οι προθήκες σφραγιστούν.

6

2.7 Μόνωση προθηκών

Στην επαφή των κινητών μερών με τα σταθερά των προθηκών, (όπως κρύσταλλο με κρύσταλλο και κρύσταλλο με το πλαϊνό σταθερό μέρος της προθήκης) και σε όλο το μήκος της επαφής επικολλούνται διαφανή σιλικονούχα ελαστικά παρεμβύσματα με ουδέτερο σιλικονούχο συγκολλητικό μέσο (αποκλείονται τα αυτοκόλλητα λάστιχα), χωρίς τριχοειδείς γραμμώσεις, 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. $2 \times 10^{-15} \text{ Ohm} \times \text{cm}$

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 στεγανωτικά παρεμβύσματα θα πρέπει να είναι κολλητά 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 όχι αυτοκόλλητα. Αποκλείονται τα αυτοκόλλητα ελαστικά παρεμβύσματα.

2.8 Υφάσματα

Θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί μάλλινο ύφασμα ιδιαίτερα υψηλής αντοχής και πυκνής, χονδρής πλέξης. Η επιλογή του χρώματος, θα γίνει μετά από δειγματισμούς τουλάχιστον 7 διαφορετικών επιλογών, από πλευράς του αναδόχου στον υπεύθυνο επιβλέποντα του έργου.

2.9 Ασφάλεια προθηκών / επισκεψιμότητα

Οι μουσειακές προθήκες (δηλ. όσες προθήκες έχουν με μεταλλικό μηχανισμό ανοίγματος) θα είναι εξοπλισμένες με κλειδαριές ασφαλείας. Κάθε κλειδαριά θα διαθέτει τουλάχιστον δύο κλειδιά.

Προσοχή! Σχετικά με την πυροπροστασία και πυρασφάλεια του εκθεσιακού χώρου και καθώς με την ολοκλήρωση της παρούσας τεχνικής έκθεσης δεν έχει ολοκληρωθεί η αντίστοιχη ΗΜ μελέτη, θα ισχύσουν τα κάτωθι: Για τις κατασκευές με κωδικούς SC.A, SF και Wb προβλέπεται να προκύψουν στη φάση της υλοποίησης εσοχές θέσεων πυροσβεστήρων, στις θέσεις που θα υποδειχθούν από την εκπονούμενη ΗΜ μελέτη του γραφείου LDK AE. Για το λόγο αυτό δίδεται η τυπική λεπτομέρεια διαμόρφωσης εσοχής στο κατασκευαστικό σχέδιο Md.29 και θα πρέπει αυτή να εξειδικευθεί ανά έπιπλο, όπου σημειωθεί θέση πυροσβεστήρα, από τον ανάδοχο κατασκευαστή και να τύχει εγκρίσεως του επιβλέποντα του έργου.

2.10 Πακτώσεις σε δάπεδα

Οι πακτώσεις σε δάπεδα και τοίχους, θα πραγματοποιούνται με χημικά αγκύρια υβριδικής ρητίνης, με δυνατότητα στερέωσης χωρίς μηχανική εκτόνωση. Με αντοχή σε φορτίο εφελκυσμού στα: 10 Nrec [kN] σε M12.

2.11 Μεταλλικές κατασκευές -

ο σκελετός των επιτοιχίων ανοιγόμενων προθηκών θα είναι κατασκευασμένος από χαλυβδοέλασμα βαρέως τύπου. Η βάση της φέρουσας κατασκευής θα φέρει οπωσδήποτε πόδια-ρεγουλατόρους βαρέως τύπου, ώστε να προσαρμόζεται τέλεια στο εκάστοτε δάπεδο. Τα χαλυβδοελάσματα, θα είναι τύπου S235 JR.

Όλες οι συγκολλήσεις των μεταλλικών μερών θα είναι TIG 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.

Μηχανισμοί Προθηκών – Επιτοιχίων Ανοιγόμενων Προθηκών:

Πρόκειται για 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 μοίρες, 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 S355JR (δηλ. ST-52) κατά EN10051, EN10163, EN10204 και με συμπληρώματα αλουμινίου.

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

Για τους μηχανισμούς ανοίγματος, θα πρέπει να ζητείται κατά τη φάση της διαγωνιστικής διαδικασίας πιστοποιητικό από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης, ότι μπορούν να ανοίγουν και να κλείνουν κρύσταλλα βάρους έως 200 κιλών, για τουλάχιστον 2.000 ανοίγματα / φορές (υπερκαλύπτοντας έτσι το βάρος των ανοιγόμενων κρυστάλλων) και για άνοιγμα 90 μοιρών.

2.12 Εκθεσιακά δείγματα και απαιτούμενες πιστοποιήσεις / εμπειρία

Για την ορθή κρίση ως προς την ποιότητα των προσφερόμενων από τους υποψήφιους αναδόχους προϊόντων και υπηρεσιών, θα πρέπει να προσκομιστούν κατά τη διαγωνιστική διαδικασία τα εξής δείγματα:

A. Δείγμα: Δείγμα πανομοιότυπο της επιτοίχιας ανοιγόμενης προθήκης SCA01, διαστάσεων: 200x100cmx270cm ύψος.

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.

B. Δείγμα: Δείγμα πανομοιότυπο της προθήκης με ηλεκτρομηχανικό μηχανισμό ανύψωσης του κρυστάλλινου κώδωνα της: SCD01, διαστάσεων: 230x70cmx115cm ύψος.

Οι προθήκες δείγματα θα πρέπει να είναι απόλυτα ολοκληρωμένες και λειτουργικές (δηλ. με κρύσταλλα, μηχανισμούς ανοίγματος σε λειτουργία, βαμμένες, με κλειδαριές ασφαλείας και με διάφανα σιλικονούχα στεγανοποιητικά παρεμβύσματα στις ενώσεις των κρυστάλλων.

Για την άρτια εκτέλεση της κατασκευής και προμήθειας των περιγραφόμενων μουσειακών προθηκών και λοιπών εκθεσιακών και μουσειακών κατασκευών, λόγω των υψηλών απαιτήσεων εξειδίκευσης και ποιότητας που είναι απαραίτητο να επιτευχθούν, θα πρέπει να εξασφαλιστεί από τον Κύριο του Έργου ότι θα πληρούνται κατ' ελάχιστον τα εξής:

Απαιτούμενα Πιστοποιητικά:

- 1) Πιστοποιητικό από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης, ότι ο χώρος φιλοξενίας των εκθεμάτων των προθηκών θα είναι πλήρως στεγανός και θα έχει μηδενικές εκπομπές ουσιών, για την φιλοξενία εκθεμάτων.
- 2) Πιστοποιητικό μηχανισμών ανοίγματος προθηκών από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης, ότι μπορούν να ανοίγουν και να κλείνουν κρύσταλλα βάρους έως 600kg και για τουλάχιστον 10.000 ανοίγματα και με μέγιστο άνοιγμα τις 100 μοίρες.
- 3) Πιστοποιητικό από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης, για μηδενικές εκπομπές ουσιών ξύλινης κατασκευής από MDF.
- 4) Για τις επιδαπέδιες περίοπτες προθήκες με ηλεκτρομηχανικό μηχανισμό ανοίγματος του κρυστάλλινου κώδωνα τους, ζητείται: Πιστοποιητικό ηλεκτρομηχανικού μηχανισμού

ανύψωσης των προθηκών, για ανυψωτική ικανότητα (βάρος): 260 κιλών και αριθμό χρήσης αυτού 1.000 χρήσεις και για ύψος ανύψωσης έως 80 εκατοστά.

- 5) Βεβαιώσεις και λοιπά αποδεικτικά στοιχεία για την άρτια εκτέλεση εργασιών τοποθέτησης και εγκατάστασης από τον οικονομικό φορέα.
- 6) Πιστοποιητικό του Αναδόχου με βάση τα πρότυπα EN ISO 9001:2015 και EN ISO 14001:2015 από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης, διαπιστευμένο από τον ΕΣΥΔ ή από Ισότιμο Οργανισμό. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησής θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να καλύπτει το αντικείμενο της διακήρυξης, ήτοι: την κατασκευή μουσειακών προθηκών και μουσειακών κατασκευών.

Σημείωση: Σε περίπτωση που χρησιμοποιηθούν υπεργολάβοι, θα πρέπει και αυτοί να είναι πιστοποιημένοι με τα ίδια δύο ανωτέρω πρότυπα EN ISO, με το ίδιο πεδίο εφαρμογής.

Ε. Τεχνική περιγραφή και τεχνικές προδιαγραφές στηρίξεων

Γενικά, ως προς τα συστήματα στήριξης ισχύουν τα ακόλουθα σε επίπεδο μουσειογραφικών αρχών:

- Παρέχουν φυσική υποστήριξη σε κρίσιμα σημεία ώστε να αποφεύγονται οι τάσεις.
- Περιορίζουν τη κίνηση των αντικειμένων, τα τραντάγματα και/ή τους κραδασμούς.
- Συγκρατούν τα αντικείμενα με ασφάλεια ώστε να αποφεύγονται οι ολισθήσεις και ενδεχόμενες ανατροπές.
- Δεν προσαρτώνται μόνιμα στα αντικείμενα στις περισσότερες περιπτώσεις.
- Προσαρμόζονται στα αντικείμενα και όχι τα αντικείμενα στα συστήματα στήριξης-ανάρτησης. Τα συστήματα στήριξης - ανάρτησης πρέπει να παρέχουν φυσική υποστήριξη σε κρίσιμα σημεία ώστε να αποφεύγονται οι τάσεις, να περιορίζουν τη κίνηση των αντικειμένων, τα τραντάγματα και τους κραδασμούς και να συγκρατούν τα αντικείμενα με ασφάλεια ώστε να αποφεύγονται ενδεχόμενες ανατροπές. Επιπλέον, πρέπει να αποφεύγεται τα στηρίγματα να προσαρτώνται μόνιμα στα αντικείμενα. Αντιθέτως, θα πρέπει να προσαρμόζονται σε αυτά και να διευκολύνουν την εγκατάσταση καθώς και ενδεχόμενη μελλοντική απομάκρυνσή τους από το αντικείμενο.

Επιπλέον, λαμβάνονται υπόψη και οι εξής παράγοντες:

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

Τρία είναι τα είδη προμήθειας και κατασκευής των διαφόρων ειδών στηρίξεων που απαιτούνται από την παρούσα μελέτη, σε συνεργασία με τους επιμελητές της συλλογής από πλευράς του Κυρίου του Έργου:

- α) στηρίγματα από πλέξιγκλας β) μεταλλικά στηρίγματα
- γ) ξύλινα κινητά βάθρα

E.1 – Στηρίγματα απόE.1.1 – Κατηγορίες πλέξιγκλας στηριγμάτων (κωδ.ΠΙ)

1. όλα τα εκθέματα εντός προθηκών (με εξαίρεση όσα αποτελούν βιομηχανικά δείγματα, αναλώσιμα) τοποθετούνται επί παραλληλεπίπεδης βάσης πλέξιγκλας 8mm, η οποία κολλάται με θερμόκολλα επί της τελικής θέσης εκθέματος. Η επιλογή αυτή εξασφαλίζει αφενός την προστασία σε περίπτωση σεισμού και αφετέρου την εύκολη αφαίρεση του εκθέματος από την θέση του και την επανατοποθέτησή του εκ νέου, χωρίς να χρειάζεται το έκθεμα να έρθει απευθείας σε επαφή με ανθρώπινο χέρι. Όπου από τα μουσειογραφικά σχέδια και τους επισυναπτόμενους πίνακες κατασκευών προβλέπεται, αντί για πάχους 8mm, οι παραλληλεπίπεδες αυτές μασίφ πλέξιγκλας βάσεις μπορούν να φτάνουν σε ύψος τα 30mm, για λόγους αισθητικής.
2. Για τα εκθέματα η μορφολογία των οποίων επιβάλλει επιπλέον στερέωση, αυτά θα διαθέτουν σφήνες, πόδια και αποστάτες, που σε συνεργασία με τον ανάδοχο κατασκευαστή θα διαμορφωθούν για κάθε έκθεμα ξεχωριστά, προκειμένου η σύνθετη βάση πλέξιγκλας να τους εξασφαλίζει στέρεη στήριξη στην επιθυμητή θέση. Θα πρόκειται δηλαδή για ιδιοκατασκευές, προσαρμοσμένες εκάστη στο έκθεμα που θα στηρίζει. Σημειώνονται αντιστοίχως στον πίνακα στηριγμάτων του ανάλογου παραρτήματος στο τέλος της παρούσας.
3. Για τα εκθέματα του ελεύθερου κεντρικού τραπεζιού SF03 που δεν επαρκεί η διάσταση μασίφ πλέξιγκλας βάσης, προβλέπεται (και σημειώνεται στον αντίστοιχο πίνακα κατασκευών) η δημιουργία κενών κύβων από πλέξιγκλας τουλάχιστον 3mm, άριστης ποιότητας ενώσεων.

E.1.2 – Τεχνικές προδιαγραφές

Οι εν λόγω στηρίξεις θα κατασκευαστούν από διαφανή φύλλα Plexiglas πάχους 8-30mm για τα μασίφ τεμάχια και 4mm για τους κύβους, με γωνία κόλλησης 45ο. Όσον αφορά τις τελευταίες, πρόκειται για κατασκευές σε σχήμα κύβου, χωρομετρημένες στο εσωτερικό των προθηκών του κεντρικού τραπεζιού SF03, επί των ξύλινων lightbox κινητών βάθρων, σε διαστάσεις που αναγράφονται στον σχετικό πίνακα κατασκευών του παραρτήματος του παρόντος και οι κολλήσεις οφείλουν να είναι άριστης ποιότητας. Δεν θα γίνουν αποδεκτά

τρεξίματα, γρατζουνιές, φουσαλίδες στις ενώσεις των plexiglas, κλπ ατέλειες, ώστε να μην εμποδίζουν το τελικό φωτιστικό αποτέλεσμα του κεντρικού εκθέματος της αίθουσας. Το υλικό κατασκευής τους είναι ο πολυμεθακρυλικός μεθυλεστέρας (PMMA) τύπου Plexiglas και όχι της απλής κατηγορίας ΧΤ, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 7823-1.

Ε.2 – Στηρίγματα μεταλλικά

Ε.2.1 – Κατηγορίες μεταλλικών στηριγμάτων (κωδ.St)

- Για τα εκθέματα στο dark room (φθορίζοντα), καθώς και για τα απολιθώματα που εκτίθενται εκτός προθηκών, προβλέπεται η στήριξή τους με μεταλλικά ανοξείδωτα στηρίγματα τύπου αράχνης. Το αυτό προβλέπεται και για το δείγμα στρωματογραφίας.
- Για τα εκθέματα της ενότητας «Οι άνθρωποι των μεταλλείων» προβλέπεται η στερέωσή τους με μεταλλικές στηρίξεις ποικίλης μορφής (π.χ. ντίζες, συρματοσχοίνα, τρίποδα κλπ), προσαρμοσμένα στη φάση υλοποίησης, σε κάθε έκθεμα ξεχωριστά, από τον ανάδοχο κατασκευαστή και με τη σύμφωνη γνώμη της επιβλέπουσας αρχής, ώστε να διατηρείται η μουσειογραφική εικόνα των σχετικών μουσειογραφικών σχεδίων. Λόγω του ιδιαίτερου των εκθεμάτων, κάθε προβλεπόμενο στήριγμα θα είναι ιδιοκατασκευή και θα απαιτηθούν δείγματα και δοκιμές.

Ε.2.2 – Τεχνικές προδιαγραφές

Τα μεταλλικά στοιχεία των αναρτήσεων θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα. (χρωμονικελιούχος) AISI 304 με τελείωμα Mat ή Σατινέ. Λοιπές μεταλλικές κατασκευές θα είναι από στοιχεία χάλυβα ποιότητας S235 τουλάχιστον, άριστης ποιότητας και αντοχής.

Οι λαμαρίνες και λοιπές διατομές που θα χρησιμοποιηθούν οφείλουν να είναι καθαρές, χωρίς παραμορφώσεις, ατέλειες ή άλλα ελαττώματα από το εκάστοτε κατάλληλο κράμα, μορφές και διαστάσεις όπως προσδιορίζονται στην προτεινόμενη μελέτη. Βιομηχανοποιημένα προϊόντα, όπως βίδες, μπουλόνια, βύσματα στήριξης, ειδικές διατομές, παρεμβύσματα κλπ. θα περιγραφούν από τον ανάδοχο.

Οι πακτώσεις των βάσεων θα γίνονται με φρεζάτους κοχλίες, όπου αυτές είναι εμφανείς, και με χημικά ή εκτονούμενα αγκύρια όπου καλύπτονται. Στις περιπτώσεις που οι πακτώσεις των βάσεων γίνονται επάνω σε επενδύσεις MDF (πχ. στο εσωτερικό προθηκών) επιβάλλεται η

χρήση κατάλληλων υποδοχέων, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν μηχανόβιδες. Κατά μέσο όρο θα πρέπει να υπολογίζονται τέσσερα (3) αγκύρια ανά στηρίγμα εκθέματος (ο ακριβής υπολογισμός εξαρτάται πάντα από το μέγεθος, το βάρος και το σχήμα κάθε μεμονωμένου εκθέματος και θα καθοριστεί σε συνεργασία του αναδόχου με τους επιμελητές της συλλογής του μουσείου). Οι τελικές διαστάσεις κοπής των μεταλλικών στοιχείων θα καθοριστούν από τον ανάδοχο αφού ληφθούν υπόψη οι ακριβείς διαστάσεις των εκθεμάτων. Ο ανάδοχος θα πρέπει να υπολογίζει ότι τουλάχιστον το 15% των μη τυποποιημένων στηριγμάτων που θα απαιτηθούν ενδέχεται να του ζητηθούν ως δοκίμια, επί των οποίων θα παρθούν οι τελικές αποφάσεις κατασκευής.

Οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων της φέρουσας κατασκευής καθώς και οι συνδέσεις των επί μέρους στοιχείων μεταξύ τους θα οριστούν στα κατασκευαστικά σχέδια του κατασκευαστή (shop drawings). Στη συναρμολόγηση όπου υπάρχει συγκόλληση πρέπει να είναι άριστη, λεία και συνεπίπεδη, για να αποφεύγονται οι κάμψεις του σκελετού. Για περαιτέρω λεπτομέρειες βλ. *κατασκευαστικό σχέδιο Md.31*.

E.3 – Στηρίγματα κινητά ξύλινα

E.3.1 – Κατηγορίες ξύλινων στηριγμάτων

- Για λόγους φωτισμού και αισθητικής ισορροπίας, στις προθήκες τύπου Sc.A προβλέπεται ότι μερικά δείγματα, μαζί με την πλέξιγκλας βάση τους (όπως αυτή περιγράφεται ανωτέρω) θα τοποθετηθούν επί λευκών κύβων από mdf. Ομοίως, τα εκθέματα που βρίσκονται στο κεντρικό τραπέζι με κωδικό SF03, θα τοποθετηθούν με τις προβλεπόμενες πλεξιγκλάς βάσεις τους, επί κινητών βάθρων από mdf λουστραρισμένο δρυς ισόβενο ματ φυσικό βερνίκι, η άνω επιφάνεια των οποίων θα αποτελείται από γαλακτόχρωμο πλέξιγκλας, διαφώτιστο με σύστημα lightbox (κωδ.Lw).
- Για εκθέματα εντός κάθε είδους προθήκης, που για λόγους αισθητικής ισορροπίας προβλέπεται από τα μουσειογραφικά σχέδια κάτι τέτοιο, θα τοποθετηθούν κύβοι από mdf βαμμένο λευκό, το οποίο θα στερεώνεται με θερμόκολλα επί της βάσης έκθεσης της προθήκης και επί αυτού του βάθρου θα τοποθετείται πάλι με θερμόκολλα το έκθεμα με την βάση του από πλέξιγκλας (κωδ.P).

Ε.3.2 – Τεχνικές προδιαγραφές

Για τα κινητά στηρίγματα από mdf ισχύουν οι προδιαγραφές για κατασκευές mdf που περιγράφονται στο κεφάλαιο των εκθεσιακών κατασκευών και μουσειακών προθηκών, ενώ για το φωτισμό των κουτιών lightboxes βλέπε μελέτη φωτισμού και *κατασκευαστικό σχέδιο Md.33*.

ο ανάδοχος κατασκευαστής θα πρέπει να έχει υπολογίσει την κατασκευή δειγμάτων και επί τόπου διευθετήσεων επιμέρους στηριγμάτων πριν την τελική κατασκευή.

ΣΤ. Επιφάνειες εκτυπώσιμες εποπτικού υλικού

Η κειμενική και εποπτική πληροφορία της μόνιμης έκθεσης προκύπτει από το αντίστοιχο περιεχόμενο της μουσειολογικής μελέτης εφαρμογής, όπως αυτό θα εξειδικευθεί από την επικείμενη γραφιστική μελέτη, η οποία θα κληθεί να λάβει υπόψη της και να σεβαστεί πλήρως τις υποδεικνυόμενες επιφάνειες για κάθε εποπτικό χώρο, τόσο από πλευράς υλικών όσο και από πλευράς διαστάσεων, όπως αυτοί εξειδικεύονται στα μουσειογραφικά σχέδια εφαρμογής και στον πίνακα εκτυπώσεων στο αντίστοιχο παράρτημα στο τέλος της παρούσας μελέτης.

Γενικά, ακολουθείται η εξής λογική στην κωδικοποίηση των γραφιστικών επιφανειών:

1. Τίτλος ενότητας (κοπτικά γράμματα από αλουμίνιο, κολλητά στην ανώτερη ζώνη των λουστραρισμένων επιφανειών).
2. Κείμενο ενότητας και κειμενολεξάντα συνόλου εκθεμάτων (εκτύπωση απευθείας σε αλουμίνιο, σε επιφάνεια ορθογώνια, κολλητή επί εκθεσιακής επιφάνειας)
3. Γραφιστικές συνθέσεις φόντου (αυτοκόλλητο βινύλιο, επικολλημένο σε υπάρχουσα τοιχοδομή ή εκθεσιακό τοίχο).
4. Κείμενα εκθεσιακών συνόλων και λεζάντες αντικειμένων εντός τυπικών προθηκών (κοπτικά γράμματα από αυτοκόλλητο βινύλιο, κολλητά σε ξύλινη επιφάνεια προθήκης)
5. Διάφορες γραφιστικές συνθέσεις επιμέρους σημασίας και σε διάφορα υλικά
6. Αυτοκόλλητο βινύλιο «διαφημισμού» μουσείου στο ανατολικό υαλοστάσιο της κυριώς αιθουσας και στο υαλοστάσιο της δευτερευουσας εισόδου

Βάσει των ανωτέρω, οι εκτυπώσεις διακρίνονται σε δύο βασικά είδη και ακολουθούν οι τεχνικές προδιαγραφές καθενός.

ΣΤ.1 – Εκτυπώσεις σε αυτοκόλλητο βινύλιο (κωδ.Βν)

Οι εκτυπώσεις που θα γίνουν σε μεγάλες επιφάνειες θα πρέπει να φέρουν τις ελάχιστες δυνατές συγκολλήσεις μεταξύ τους. Οι εκτυπώσεις θα είναι υψηλής ανάλυσης με ανεξίτηλα οικολογικά μελάνια τεχνολογίας Latex φιλικά προς το περιβάλλον, άοσμα, άριστης ποιότητας με αντοχή στο χρόνο και ματ πλαστικοποίηση υψηλής ποιότητας και αντοχής σε αδιαφανές υλικό PVC ματ.

Απαιτείται η διασφάλιση ότι, βάσει της μεθοδολογίας επικόλλησης και εφαρμογής, οι επιτοιχίες και εντός προθηκών εκτυπώσεις, τόσο των ενιαίων επιφανειών όσο και των κοπτικών γραμμμάτων θα έχουν αντοχή σε θερμοκρασία χώρου έως 50OC, χωρίς να επιφέρεται αλλοίωση των στοιχείων και των υλικών της πινακίδας.

Σε όλες τις εφαρμογές που προβλέπεται εκτύπωση, θα πρέπει να γίνει με τεχνολογία UV. Τα μελάνια δεν θα πρέπει να περιέχουν βαρέα μέταλλα, διαλύτες και πτητικές ουσίες. Σε οποιαδήποτε περίπτωση χρησιμοποιηθεί εκτύπωση σε αυτοκόλλητο βινύλιο θα πρέπει να είναι πολυμερικό με κόλλα μόνιμης επικόλλησης. Επίσης και η πλαστικοποίηση πρέπει να είναι ματ πολυμερική με κόλλα μόνιμης επικόλλησης.

Όσο αφορά τις επιφάνειες που θα εφαρμοστούν επικολλήσεις, θα πρέπει να είναι λείες και σε περίπτωση που είναι τοίχος από mdf θα πρέπει να έχουν περαστεί με κατάλληλο αστάρι (σιδήρου) από τον εργολάβο των εργασιών ελαιοχρωματισμού.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Αναφορικά με τα αυτοκόλλητα βινύλια επί υαλοστασίων, πρέπει να τοποθετηθούν πριν την εργολαβία των εκθεσιακών κατασκευών και μετά την εργολαβία των οικοδομικών, αφού μονωθούν καλά τα λάστιχα των υφιστάμενων υαλοστασίων στην ανατολική πλευρά της κυρίως αίθουσας.

ΣΤ.2 – Εκτυπώσεις απευθείας σε αλουμίνιο (κωδ.Βα)

Προβλέπονται ψηφιακές εκτυπώσεις, οκταχρωμίας σε επιφάνειες λαμαρίνας αλουμινίου, με ανεξίτηλα μελάνια ευρωπαϊκών προδιαγραφών, εφαρμοσμένες απευθείας στο μέταλλο. Η εκτύπωση θα έχει φωτογραφική ποιότητα και θα πληροί τις εξής προδιαγραφές: (α) ελάχιστη ανάλυση 1440 dpi, (β) τεχνολογία εκτύπωσης UV, (γ) εξασφάλιση ευελιξίας στη διαχείριση της λευκής μελάνης για την απόδοση των χρωμάτων στα διαφανή μέρη της προς εκτύπωση επιφάνειας. Οι πάσης φύσης ψηφιακές εκτυπώσεις υψηλής απόδοσης στις φωτογραφικές απεικονίσεις και τα εκτυπωτικά μηχανήματα θα έχουν κατ' ελάχιστον ανάλυση 1400X1400 dpi. Τα μελάνια εκτύπωσης θα είναι περιβαλλοντικά ασφαλή και θα έχουν 3 χρόνια τουλάχιστον εργοστασιακή εγγύηση.

Οι επιφάνειες αλουμινίου επί των οποίων θα γίνουν οι εκτυπώσεις θα πρέπει να είναι λείες, χωρίς γδαρσίματα και συγκεκριμένα σε ανοδιωμένο αλουμίνιο. Θα πρέπει οι επιφάνειες να είναι επίπεδες, χωρίς στρανταρίσματα ή εξογκώματα.

Τα κοπτικά γράμματα θα κοπούν σε μηχάνημα laser και τα τελειώματά τους θα είναι άριστου φινιρίσματος, ώστε να μην προκαλούν τραυματισμούς. Θα στερεωθούν επί των εκθεσιακών επιφανειών με ισχυρή κόλλα μόνιμης επικόλλησης, η οποία θα έχει κατάλληλο πάχος και θέση ώστε να είναι απολύτως αόρατη στο τελικό αποτέλεσμα. Το αυτό θα ισχύει και για τις πινακίδες κειμένων από ανοδιωμένο αλουμίνιο.

Γενικές προδιαγραφές εφαρμογής εκτυπώσεων

Η εφαρμογή των γραφιστικών συνθέσεων στις επιφάνειες, σταθερές ή αναρτώμενες, θα γίνει από τον Ανάδοχο του υπό την επίβλεψη του Τεχνικού Συμβούλου Επίβλεψης. Σε κάθε περίπτωση, ο Ανάδοχος οφείλει να έχει λάβει τη σύμφωνη γνώμη της επιβλέπουσας Υπηρεσίας του έργου.

- ο Ανάδοχος θα παρουσιάσει δείγματα τουλάχιστον ένα από κάθε είδος, ενώ θα πρέπει να υπολογίσει ένα 5% των ζητούμενων επιφανειών επιπλέον ως δοκιμαστικά, για κάθε είδος εκτύπωσης. Ο Ανάδοχος θα εκτυπώσει το σύνολο του υλικού και θα το επικολλήσει στην τελική θέση του στο εσωτερικό του μουσείου σύμφωνα με τις υποδείξεις της επιβλέπουσας υπηρεσίας και του Τεχνικού Συμβούλου. Θα παραδώσει επίσης το σύνολο του έργου σε ψηφιακά αρχεία στη μορφή που έχουν ζητηθεί: .ai, pdf, eps, jpg, (high resolution export). Τα ψηφιακά αρχεία παραδίδονται στην έδρα του Δήμου και αποθηκευμένα σε μαγνητικό μέσο.

Για τις λοιπές μικροεκτυπώσεις διαφόρων ειδών, οι προδιαγραφές θα οριστικοποιηθούν από την εκπόνηση της γραφιστικής μελέτης και έχουν προβλεφθεί επαρκώς στον προϋπολογισμό του έργου.

ΣΤ.3 – Παραγωγή έντυπου καταλόγου και φυλλαδίων

Προβλέπεται η εκτύπωση καταλόγου του μουσείου με επιλεγμένο υλικό των εκθεσιακών ενότητων και κείμενα που θα βασιστούν σε αυτά της έκθεσης του μουσείου και σε κείμενα των επιμελητών της συλλογής. Ο κατάλογος θα τυπωθεί σε δύο γλώσσες (Ελληνικά και Αγγλικά) ξεχωριστά. Τα κείμενα θα πλαισιώνονται από φωτογραφίες, είτε από τη συλλογή της ΕΑΓΜΕ, είτε από αρχεία, οι άδειες χρήσης των οποίων δέον είναι να συμπίπτουν με όσες εικόνες, τα δικαιώματά των οποίων θα ζητηθούν για τους σκοπούς της έκθεσης. Συνολική εικονογράφιση περίπου 50 εικόνες. Αριθμός λέξεων περί τις 25.000.

Τα έξοδα διορθώσεων δοκιμίων και σελιδοποίησης βαρύνουν τον ανάδοχο του έργου. Τα λοιπά έξοδα (μεταφράσεις, επιμέλεια κειμένων κ.λπ.) προβλέπονται σε άλλες αναθέσεις του παρόντος έργου, όπως περιγράφεται στα αντίστοιχα κεφάλαια.

Τα εκτυπωτικά χαρακτηριστικά του καταλόγου θα είναι τετραχρωμία, μέγεθος 16X16εκ. ενδεικτικά, σύνολο σελίδων περίπου 80 σελ. με χαρτί velvet 135 γρ. και επιπλέον εξώφυλλο 300 γρ. με αυτιά. Θα τυπωθούν 1000 αντίτυπα, 700 στα ελληνικά και 300 στα αγγλικά. Τα εξώφυλλα θα τυπωθούν σε χαρτί Velvet 300 γρ. και με αυτιά πλάτους 5 εκ., η βιβλιοδεσία τους θα είναι ραφτή – κολλητή και ματ πλαστικοποίηση της α' όψης εξωφύλλου.

Επίσης θα εκδοθούν ενημερωτικά φυλλάδια, σε μέγεθος A4, διπλωμένα τρίπτυχο, με εκτύπωση σε αμφότερες τις πλευρές, με εισαγωγικό κείμενο, διάγραμμα κάτοψης με τις ενότητες, ενδεικτικές εικόνες εκθεμάτων, πληροφορίες ωραρίου, εισιτηρίων κ.λπ, καθώς και το λογότυπο του Φορέα και του Μουσείου. Θα τυπωθούν 1500 αντίτυπα, 1200 στα ελληνικά και 300 στα αγγλικά, σε χαρτί velvet 135 γρ. σέμιγκλος.

Ζ. Μηχανισμός πλήρους συσκότισης φεγγιτών αίθουσας εισαγωγής, τεχνική περιγραφή και τεχνικές προδιαγραφές

Στο μουσείο, στην εισαγωγική αίθουσα, κατά μήκος του νότιου επιμήκους τοίχου, στην άνω ζώνη της τοιχοδομής υπάρχουν 23 τεμάχια υαλοπινάκων, μήκους 1,13 m και ύψους 0,85 cm έκαστο, τα οποία για λόγους αισθητικής και καλής απόδοσης της μεγάλης προβολής στην έκθεση, θα πρέπει να εξοπλιστούν με μηχανισμό πλήρους συσκότισης τύπου roll top.

Τα ρόλερ θα πρέπει να διαθέτουν ως βασικό κορμό :

- σωλήνα αλουμινίου 28mm
- χειροκίνητο μηχανισμό (περιστροφή) με μεταλλική αλυσίδα συνεχούς ροής
- μεταλλική κασέτα παραλληλόγραμμης διατομής
- ύφασμα Black out χρώματος γκρι σκούρου ή μαύρου (θα καθοριστεί κατόπιν δειγματοσμού στη φάση επίβλεψης και σε συνάρτηση με τον τελικό χρωματισμό δαπέδου και τοίχων)
- μεταλλικό αντίβαρο (κατωκάσι), πλακέ αλουμινίου(ντυμένο)
- πλευρικούς οδηγούς αλουμινίου για συγκράτηση του υφάσματος σε παράλληλη θέση με το παράθυρο και 100 % συσκότιση του χώρου

Τα ρόλερ θα πρέπει να διαθέτουν σωλήνα αλουμινίου 28mm με κασέτα και πλαϊνούς οδηγούς προφίλ αλουμινίου, ένα σύστημα για κάθε υαλοπίνακα. Τα ρόλερ των υαλοπινάκων να διαθέτουν χειροκίνητο μηχανισμό.

Πιο συγκεκριμένα, ο χειροκίνητος μηχανισμός (περιστροφή) θα πρέπει να δέχεται μεταλλική αλυσίδα συνεχούς ροής και ο χειρισμός της αλυσίδας να μπορεί να πραγματοποιηθεί και υπό γωνία. Ο μηχανισμός θα πρέπει να διαθέτει εξαιρετικής ποιότητας διπλό ελατήριο κάνοντας την λειτουργία μαλακή και ομαλή. Να υπάρχει δυνατότητα μετατροπής του μηχανισμού από χειροκίνητο σε ηλεκτροκίνητο, διατηρώντας τον ίδιο βασικό κορμό (στηρίγματα, σωλήνα, ύφασμα, αντίβαρο).

Επιπρόσθετα, ο μηχανισμός θα πρέπει να διαθέτει ειδικά αυλάκια για την απομάκρυνση των γρεζιών και να τοποθετείται εύκολα. Τα στηρίγματα να είναι μεταλλικά, κατάλληλα για εγκατάσταση σε τοίχο ή οροφή. Στην περίπτωση του Μουσείου της ΕΑΓΜΕ προτείνεται η τοποθέτησή τους επί της οροφής. Στην έκδοση των μεταλλικών στηριγμάτων, θα πρέπει να

υπάρχει δυνατότητα προσαρμογής μεταλλικών ειδικών καπακιών όπου καλύπτουν τις βίδες στην βάση του στηρίγματος.

Η μεταλλική κασέτα του συστήματος, θα πρέπει να είναι κλειστού τύπου και παραλληλόγραμμης διατομής. Τα υλικά κατασκευής δε θα πρέπει να παρουσιάζουν κανένα πρόβλημα διάβρωσης σε κανονικές συνθήκες περιβάλλοντος. Τα χρώματα των κασετών θα επιλεγθούν μεταξύ της γκάμας σκούρο γκρι – μαύρο, στη φάση επίβλεψης και σε συνάρτηση με τα χρώματα των γειτονικών συναφών επιφανειών.

Το αντίβαρο (κατωκάσι) θα πρέπει να είναι από αλουμίνιο, καλυπτόμενο από το ύφασμα της επιλογής. Τα καπάκια του αντίβαρου θα πρέπει να έχουν χρώμα που να συνάδει με το χρώμα του συστήματος.

Τέλος, θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα προσαρμογής οδηγών αλουμινίου για συγκράτηση του υφάσματος σε παράλληλη θέση με το παράθυρο, ώστε να επιτευχθεί πλήρης συσκότιση του μουσειακού χώρου. *Βλ. περισσότερα και στα κατασκευαστικά σχέδια Md.34.*

Η. Βαφές εκθεσιακών επιφανειών και επιφανειών που θα δεχθούν επικόλληση βινυλικών επιφανειών εποπτικού υλικού

Οι τρεις εκθεσιακές αίθουσες του μουσείου θα πρέπει να παραδοθούν από τον Ανάδοχο Εργολάβο των οικοδομικών εργασιών βαμμένοι, σε χρώμα RAL που θα οριστεί από την επίβλεψη μετά από δειγματισμό, σύμφωνα και με τα όσα αναγράφονται στα επισυναπτόμενα στην παρούσα μουσειογραφικά αναπτύγματα. Σε κάθε περίπτωση, ενδεικτικές αποχρώσεις εμφανίζονται στο παράρτημα τρισδιάστατων φωτορεαλιστικών απεικονίσεων, στο τέλος της παρούσας.

Για τις εκθεσιακές κατασκευές που θα πρέπει να βαφούν, καθώς και για τις εκθεσιακές κατασκευές και την υφιστάμενη τοιχοποιία, επί των οποίων προβλέπεται να εφαρμοστούν βινυλικές αυτοκόλλητες επιφάνειες εκτυπώσεων, προβλέπονται οι εξής προδιαγραφές:

Για τις επιφάνειες που θα παραμείνουν ορατές θα χρησιμοποιηθούν πλαστικά υδατοδιαλυτά χρώματα, άριστης ποιότητας, ομοιόμορφου τελικού αποτελέσματος, σε χρώμα μαύρο, μετά από δειγματισμό.

Για τις επιφάνειες εφαρμογής βινυλίου, θα γίνει αστάρωμα με αστάρι μετάλλου ικανού πάχους και περιεκτικότητας σε χρώμα περίπου 60% κατ'όγκο. Η σκληρότητα της τελικής βαφής θα είναι σύμφωνη με τις προδιαγραφές DIN 53153, η αντοχή σε νερό σύμφωνη με ISO 1521/1971 και η αντοχή και η διάβρωση σύμφωνη με ASTM B 17 – 64. Ο ανάδοχος θα πρέπει να εγγυηθεί για την αποφυγή χρωματικών αποκλίσεων μεταξύ των διαφορετικών υλικών, ώστε να εξασφαλίζεται η ενιαία χρωματική απόχρωση.

Βαφές και λούστρα εκθεσιακών κατασκευών και μουσειακών προθηκών που προορίζονται για την φιλοξενία εκθεμάτων, όπως έχει ήδη προδιαγραφεί στο κεφάλαιο Δ.2.6, θα παρασχεθούν από τον ανάδοχο κατασκευαστή των μουσειακών και εκθεσιακών κατασκευών και το κόστος της εργασίας αυτής έχει συμπεριληφθεί στον σχετικό προϋπολογισμό αυτού του υποέργου

Αθήνα, Σεπτέμβριος 2021 Η συντάκτις μελετήτρια Ερατώ Κουτσουδάκη,

Αρχιτέκτων μουσειολόγος MSc

Θ. ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΟΥΣΕΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΚΑΙ ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ (ΝΕΑ ΜΟΝΙΜΗ ΕΚΘΕΣΗ)
ΣΤΟ ΜΟΥΣΕΙΟ ΟΡΥΚΤΩΝ ΚΑΙ ΠΕΤΡΩΜΑΤΩΝ ΤΗΣ Ε.Α.Γ.Μ.

[illegible]

[illegible]

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

1. Το παρόν έχει συνταχθεί υπό τα τρέχοντα δεδομένα χρηματοδότησης και διοικητικής υποστήριξης του έργου, όπως αυτά μας έχουν ανακοινωθεί προφορικά σε δια ζώσης συναντήσεις με τα στελέχη και τους εξωτερικούς συνεργάτες της ΕΑΓΜΕ.
2. Οι χρόνοι μπορεί να τροποποιηθούν κατά απρόβλεπτο τρόπο, αν υπάρξουν ενστάσεις και δικαστικές διαδικασίες κατά τη διενέργεια διαγωνισμών.
3. Οι χρόνοι μπορεί να τροποποιηθούν κατά απρόβλεπτο τρόπο αν υπάρξουν ασυμβατότητες με τις εργασίες οικοδομικών και ΗΜ εργασιών που προηγούνται των εκθεσιακών εργασιών ή αν προκύψουν απρόοπτα στο εργοτάξιο σε κρίσιμα σημεία επέμβασης (π.χ. στάθμες δαπέδου), που δεν ήταν δυνατόν να προβλεφθούν κατά τη φάση εκπόνησης των μελετών εφαρμογής.
4. Οι χρόνοι μπορεί να τροποποιηθούν κατά απρόβλεπτο τρόπο αν δεν υπάρχει ταχεία απόκριση από τις αρμόδιες Υπηρεσίες του Φορέα Υλοποίησης και του ΚΤΕ.

Παράρτημα 01

Κατάλογος τεχνικών σχεδίων εκθεσιακών κατασκευών και μουσειακών προθηκών
νέας μόνιμης έκθεσης

Γενικά σχέδια

M01. ΚΑΤΟΨΗ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΗΣ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΝΕΑΣ ΜΟΝΙΜΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ / ΚΛ. 1.25 M02. ΚΑΤΟΨΗΣ ΚΥΡΙΩΣ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΝΕΑΣ ΜΟΝΙΜΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ / ΚΛ. 1.25

M03 ΑΝΑΠΤΥΓΜΑΤΑ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΗΣ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΝΕΑΣ ΜΟΝΙΜΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ / ΚΛ. 1.25

M04. ΑΝΑΠΤΥΓΜΑΤΑ Β΄-Β΄ & Δ-Δ ΚΥΡΙΩΣ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΝΕΑΣ ΜΟΝΙΜΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ / ΚΛ. 1.25 M05. ΑΝΑΠΤΥΓΜΑΤΑ Γ-Γ, Α-Α & Α΄-Α΄ ΚΥΡΙΩΣ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΝΕΑΣ ΜΟΝΙΜΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ / ΚΛ. 1.25 M06. ΚΑΤΟΨΗ ΚΑΙ ΕΠΙΜΗΚΕΙΣ ΟΨΕΙΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ SF03 / ΚΛ. 1.10

Τεύχος Λεπτομερειών

Md.01 = ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΕΔΙΩΝ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΩΝ

Md.02 = ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΠΡΟΘΗΚΗΣ ΤΥΠΟΥ SCA Md.03 = ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΤΟΜΗ ΠΡΟΘΗΚΗΣ ΤΥΠΟΥ SCA Md.04 = ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΠΡΟΘΗΚΗΣ ΤΥΠΟΥ SC.A04 Md.05 = ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΠΡΟΘΗΚΗΣ ΤΥΠΟΥ SCA.A05 Md.06 = ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΠΡΟΘΗΚΗΣ ΤΥΠΟΥ SCB Md.07 = ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΠΡΟΘΗΚΗΣ ΤΥΠΟΥ SCD

Md.08 = ΚΑΤΟΨΗ ΚΑΙ ΠΛΑΙΝΕΣ ΟΨΕΙΣ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΤΡΑΠΕΖΙΟΥ SF03 Md.09 = ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΤΟΜΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΤΡΑΠΕΖΙΟΥ SF03 Md.10 = ΕΠΙΜΗΚΕΙΣ ΟΨΕΙΣ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΤΡΑΠΕΖΙΟΥ SF03

Md.11 = ΠΡΟΟΠΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΤΡΑΠΕΖΙΟΥ SF03

Md.12 = ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΒΑΘΡΟΥ PD (τύπου RODIUM) Md.13 = ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΒΑΘΡΟΥ PD (φέρων έκθεμα) Md.14 = ΚΑΤΟΨΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΓΜΑ ΣΥΝΘΕΤΟΥ ΕΠΙΠΛΟΥ SF02 Md.15 = ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΕΣ ΤΟΜΕΣ ΣΥΝΘΕΤΟΥ ΕΠΙΠΛΟΥ SF02 Md.16 = ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ST01 (καθιστικού)

Md.17 = ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΠΡΟΘΗΚΗΣ ΤΥΠΟΥ SCC (επί επίπλου SF01) Md.18 = ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΑΠΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΗΟ.02

Md.19 = ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΠΡΟΘΗΚΗΣ SCC01

Md.20 = ΤΥΠΙΚΕΣ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΣΥΝΘΕΤΟΥ ΕΠΙΠΛΟΥ SF01

Md.21 = ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΣΥΝΘ.ΕΠΙΠΛΟΥ SF01 ΕΠΙ ΨΗΦ.ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ D04 Md.22 = ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΑΠΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΗΟ.03

Md.23 = ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΑΠΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΗΟ.01

Md.24 = ΚΑΤΟΨΗ ΕΠΙΠΛΟΥ ΓΚΙΣΕ ΕΙΣΗΤΗΡΙΩΝ (F01) Md.25 = ΤΟΜΗ ΚΑΙ ΟΨΗ ΓΚΙΣΕ ΕΙΣΗΤΗΡΙΩΝ (F01) Md.26 = ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΒΕΣΤΙΑΡΙΟΥ (F02) Md.27 = ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΕΡΜΑΡΙΟΥ Η/Μ (F03)

Md.28 = ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΚΥΓΚΛΙΔΩΜΑΤΟΣ ΡΑΜΠΑΣ (F04)

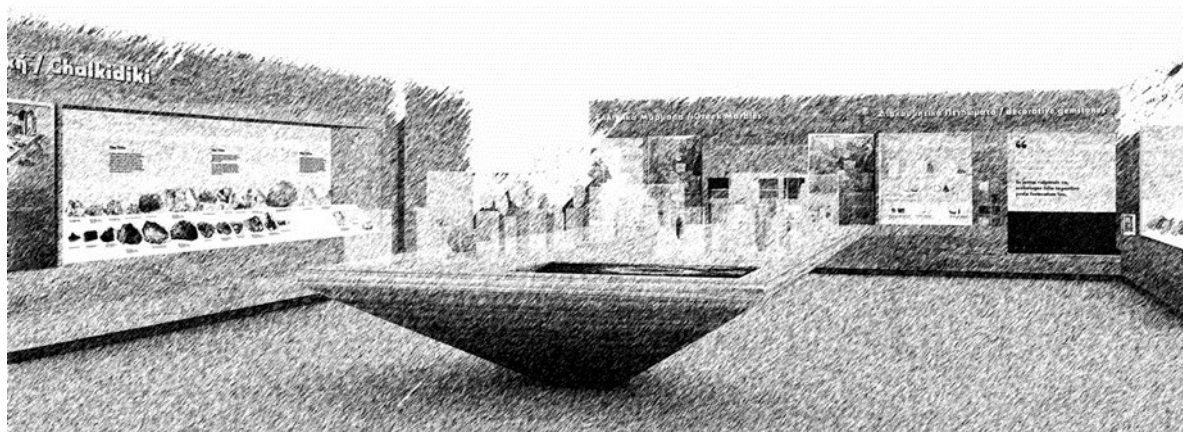
Md.29 = ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΩΝ ΤΟΙΧΩΝ (Wa) ΚΑΙ ΞΥΛΟΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ (Wb) Md.30 = ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΒΑΘΡΟΥ PD26 (Αμμωνίτη)

Md.31 = ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΣΤΗΡΙΓΜΑΤΩΝ (St.a-c) Md.32 = ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΙΝΟΧ ΘΗΚΗΣ ΛΕΖΑΝΤΩΝ (Συλλογή De Pian)

Md.33 = ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΚΙΝΗΤΟΥ ΒΑΘΡΟΥ - LIGHT BOX (επί κατασκευής SF03) Md.34 = ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ROLL TOP

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2.

Τρισδιάστατες φωτορεαλιστικές απεικονίσεις νέας μόνιμης έκθεσης





Εικ. 1. Άποψη της κύριας εισόδου, με το γκισέ εισιτηρίων, το βεστιάριο αυτοεξυπηρετούμενων και τη ράμπα προς τη δευτερεύουσα είσοδο και την ενότητα «0.1 Η Ιστορία της ΕΑΓΜΕ»



Εικ. 2. Άποψη της εισαγωγικής ενότητας, με την μεγάλη τριπλή προβολή «0.2 Η Γη και η δημιουργία των πετρωμάτων», καθώς και του κειμένου καλωσορίσματος, δεξιά



Εικ. 3. Άποψη της εισαγωγικής ενότητας και του πάγκου εργασίας, όπου αναπτύσσεται η ενότητα «0.3 Ο θαυμαστός κόσμος των ορυκτών», με διαδραστικές απτικές και ψηφιακές δραστηριότητες



Εικ. 4. Άποψη της εισαγωγικής αίθουσας από το σημείο πρόσβασης προς την κυρίως αίθουσα. Διακρίνεται αριστερά μέρος της ενότητας «0.4 Απολιθώματα» και δεξιά ο σταθμός ανάπαυσης. Στο βάθος διακρίνεται η κύρια και δευτερεύουσα ενότητα



Εικ. 5. Άποψη της ενότητας «0.5 Οι άνθρωποι των μεταλλείων», με την ενότητα περί απολιθωμάτων (όπως αυτή είχε διαμορφωθεί πριν την προσθήκη των αναμενόμενων δωρεών), στο τέλος της εισαγωγικής αίθουσας

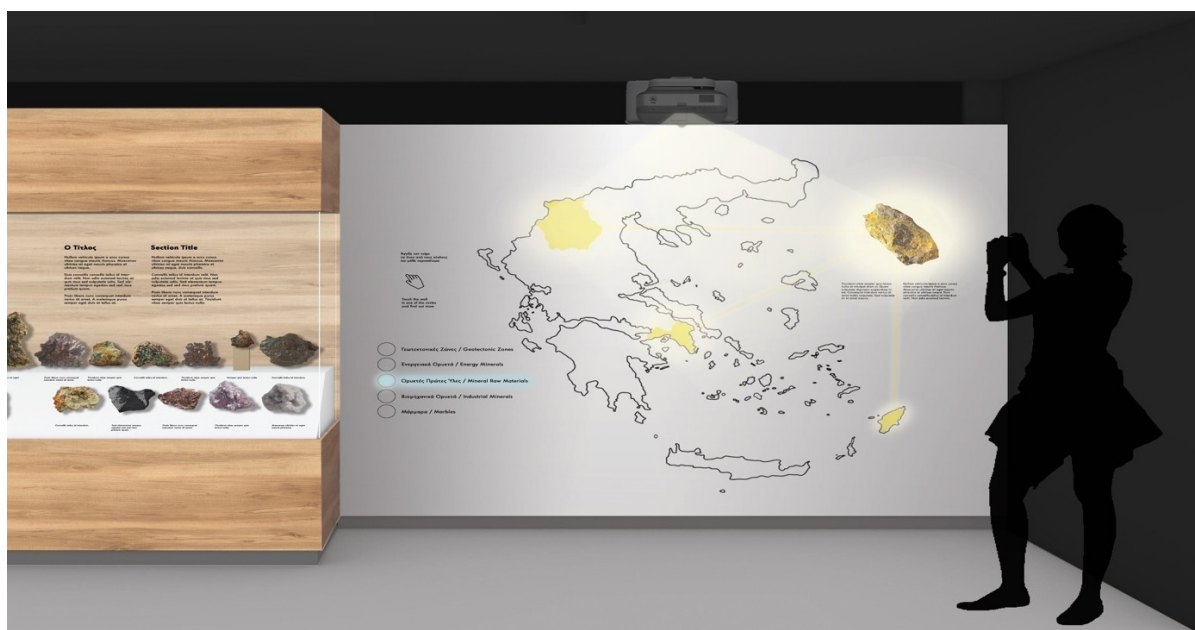


Εικ. 6. Άποψη της κυρίως αίθουσας της μόνιμης έκθεσης. Δεσπόζει το κεντρικό πρισματικό τραπέζι (SF03) που φιλοξενεί την ενότητα «1.2 Η Ελλάδα και ο Κόσμος», ενώ στα αριστερά διακρίνεται η προθήκη της ενότητας «1.5 Χαλκιδική» και στο βάθος οι ενότητες

«1.7 Ελληνικά Μάρμαρα» και «1.8 Διακοσμητικά Πετρώματα», που καταλήγουν στον δεύτερο σταθμό ανάπαυσης.



Εικ. 7. Άποψη της εισόδου στην κυρίως έκθεση, με την ανάπτυξη της ενότητας «1.1 Η ιστορία της μεταλλευτικής στην Ελλάδα» και «1.6 Σέριφος». Προβλέπεται να προστεθούν επί του μαύρου τοίχου και 8 μικρές προθήκες τύπου SC.B με ισάριθμα δείγματα από τα χαρακτηριστικότερα βιομηχανικά ορυκτά της χώρας μας.



Εικ. 8. Άποψη της ενότητας «1.3 Ορυκτολογικός πλούτος της Ελλάδας», που υλοποιείται μέσω μιας μεγάλης διαδραστικής προβολής επί τοίχου. Διακρίνεται αριστερά τμήμα της προθήκης που φιλοξενεί δείγματα από τη Λαυρεωτική.

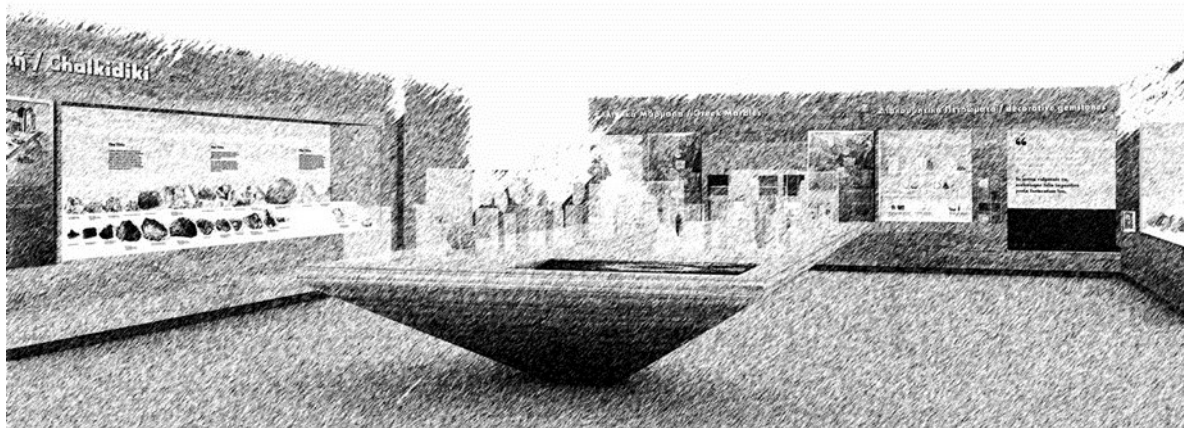


Εικ. 9. Άποψη του βάθους της κυρίως αίθουσας. Σε πρώτο πλάνο διακρίνεται η προθήκη όπου εκτίθεται το δείγμα λυχνίτη Πάρου, με το διαδραστικό σύστημα φωτισμού του και τα υπόλοιπα δείγματα της ενότητας «1.8 Ελληνικά Μάρμαρα». Στο βάθος διακρίνεται το σκοτεινό δωμάτιο όπου εκτίθενται σε συνθήκες ειδικού φωτισμού υπέρυθρων ακτίνων εναλλασσόμενου μήκους κύματος, τα φθορίζοντα δείγματα της συλλογής.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5.

Πίνακες προμετρήσεων:

- 5.1 Πίνακας ειδικών εκθεσιακών κατασκευών και μουσειακών προθηκών νέας μόνιμης έκθεσης
- 5.2 Πίνακας κινητών βάθρων εκθεμάτων από mdf
- 5.3 Πίνακας μεταλλικών στηριγμάτων εκθεμάτων
- 5.4 Πίνακας στηριγμάτων εκθεμάτων από plexiglass
- 5.5 Πίνακας επιφανειών προς εκτύπωση
- 5.6 Προμετρήσεις εργασιών χρωματισμού εκθεσιακών επιφανειών



ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΙΔΙΚΩΝ ΕΚΘΕΣΙΑΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΜΟΥΣΕΙΑΚΩΝ ΠΡΟΘΗΚΩΝ ΝΕΑΣ ΜΟΝΙΜΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΙΔΙΚΩΝ ΕΚΘΕΣΙΑΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΜΟΥΣΕΙΑΚΩΝ ΠΡΟΘΗΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΑΝΕΚΘΕΣΗ ΤΟΥ ΜΟΥΣΕΙΟΥ ΟΡΥΚΤΩΝ ΚΑΙ ΠΕΤΡΩΜΑΤΩΝ ΤΗΣ Ε.Α.Γ.Μ.Ε.												
A/A	ΚΩΔ.	ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΗΚΟΣ (m)	ΒΑΘΟΣ (m)	ΥΨΟΣ (m)	ΤΡΟΠΟΣ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ	ΥΛΙΚΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ / ΡΕΥΜΑΤΟΣ	ΧΡΩΜΑ	ΕΚΘΕΜΑΤΑ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΕ ΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΣΥΝΔΕΞΑΙΤΑΙ
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ: ΜΟΥΣΕΙΑΚΕΣ ΠΡΟΘΗΚΕΣ ΟΛΟΣΩΜΕΣ ΕΠΙΤΟΙΧΙΕΣ (κωδ. SC_A)												
1	SC.A1	Προθήκη Σεριφου	Επιτοίχια ολόσωμη προθήκη από ξύλινο σκελετό και κρυστάλλινη βιτρίνα, με βάση, κύριο χώρο έκθεσης και στέψη	2.20	1.00	2.70	ανοιγόμενα φύλλα βιτρίνας με τηλεσκοπικό μηχανισμό	mdf καπλαμαρισμένο δρυς / υπέρλευκο κρύσταλλο > 10mm	ΝΑΙ	λούστορο ματ διαφανές επί καπλαμά και λευκό πλαστικό νερού για εσωτερικές επιφάνειες έδρασης εκθεμάτων	M0182, M0179, M0189, M0313, M0056, M0057, M0190, M0172, M0174, M0175, M0181	W.b06, W.b07
2	SC.A2	Προθήκη Χαλκιδικής	Επιτοίχια ολόσωμη προθήκη από ξύλινο σκελετό και κρυστάλλινη γωνιακή βιτρίνα, με βάση, κύριο χώρο έκθεσης και στέψη	5.65	1.00	2.70	ανοιγόμενα φύλλα βιτρίνας με τηλεσκοπικό μηχανισμό	mdf καπλαμαρισμένο δρυς / υπέρλευκο κρύσταλλο > 10mm	ΝΑΙ	λούστορο ματ διαφανές επί καπλαμά και λευκό πλαστικό νερού για εσωτερικές επιφάνειες έδρασης εκθεμάτων	M0129, M0135, M0127, M0125, M0140, M0266, M0171, M0168, M0142, M0131, M0098, M0275, M0158, M0123, M0130, M0159, M0165, M0134, M0138, M0154, M0141, M0161, M0405, M0160, M0185, M0335, M0090, M0126	W.b06

3	SC.A3	Προθήκη Λαυρεωτικής	Επιτοίχια ολόσωμη προθήκη από ξύλινο σκελετό και κρυστάλλινη γωνιακή βιτρίνα, με βάση, κύριο χώρο έκθεσης και στέψη	9.85	1.00	2.70	ανοιγόμενα φύλλα βιτρίνας με τηλεσκοπικό μηχανισμό	mdf καπλαμαρισμένο δρυς / υπέρλευκο κρύσταλλο> 10mm	ΝΑΙ	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά και λευκό πλαστικό νερού για εσωτερικές επιφάνειες έδρασης εκθεμάτων	M0013, M0045, M0046, M0048, M0054, M0051, M0096, M0269, M0298, M0385, M0290, M0019, M0103, M0069, M0277, M0222, M0223, M0295, M0409, M0094, M0012, M0108, M0111, M0113, M0363, M0026, M0027, M0085, M0005, M0006, M0087, M0221, M0315, M0023, M0078, M0080, M0041, M0037, M0007, M0004, M0039, M0030, M0029, M0408, M0092, M0276, M0075, M0097, M0274, M0294, M0291, M0407, M0406, M0293, M0229, M0081, M0079, M0271, M0040, M0011, M0297, M0300, M0399, M0400	W.b03, W.b04
4	SC.A4	Προθήκη Διακοσμητικών Πετρωμάτων	Επιτοίχια ολόσωμη προθήκη από ξύλινο σκελετό και κρυστάλλινη βιτρίνα, με βάση, κύριο χώρο έκθεσης και στέψη	1.30	0.60	2.70	ανοιγόμενα φύλλα βιτρίνας χειρονακτικά με βεντούζες	mdf καπλαμαρισμένο δρυς / υπέρλευκο κρύσταλλο> 10mm	ΝΑΙ	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά και λευκό πλαστικό νερού για εσωτερικές επιφάνειες έδρασης εκθεμάτων	K02M017, K02M007, K02M016, K02M012, K02M014	W.b05, HO.01
5	SC.A5	Προθήκη Λυχνίτη Πάρου	Επιτοίχια ολόσωμη προθήκη από ξύλινο σκελετό και γωνιακή κρυστάλλινη βιτρίνα, με βάση, κύριο χώρο έκθεσης και στέψη. Πλάτη εκθεσιακού χώρου από lightbox, επισκέψιμη και μεταλλικό μπουτόν ενεργοποίησης φωτισμού.	0.90	0.60	2.70	πλαινό ανοιγόμενο φύλλο βιτρίνας χειρονακτικά με βεντούζες και θύρα επίσκεψης μηχανισμού lightbox στο πλαινό ξύλινο σόκορο.	mdf καπλαμαρισμένο δρυς / υπέρλευκο κρύσταλλο> 10mm	ΝΑΙ	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά και για εσωτερικές επιφάνειες έδρασης εκθεμάτων	Δείγμα λυχνίτη Πάρου από Εργαστήριο Μαρμάρου ΕΛΓΜΕ	W.b05
6	SC.A6	Προθήκη φθορίζοντων ορυκτών (χαμηλής βάσης)	Επιτοίχια ολόσωμη προθήκη από ξύλινο σκελετό και κρυστάλλινη βιτρίνα, με βάση επί ανυψοσταθμίας δαπέδου αίθουσας, κύριο χώρο έκθεσης και στέψη	3.95	0.95	2.40	ανοιγόμενα φύλλα βιτρίνας με τηλεσκοπικό μηχανισμό	mdf βαμμένο πλαστικό νερού μαύρο / υπέρλευκο κρύσταλλο> 10mm	ΝΑΙ	μαύρο πλαστικό χρώμα νερού		SC.A7 (μαζί αποτελούν μία γωνιακή προθήκη)
7	SC.A7	Προθήκη φθορίζοντων ορυκτών (χαμηλής βάσης)	Επιτοίχια ολόσωμη προθήκη από ξύλινο σκελετό και κρυστάλλινη βιτρίνα, με βάση επί ανυψοσταθμίας δαπέδου αίθουσας, κύριο χώρο έκθεσης και στέψη	4.25	0.95	2.70	ανοιγόμενα φύλλα βιτρίνας με τηλεσκοπικό μηχανισμό	mdf βαμμένο πλαστικό νερού μαύρο / υπέρλευκο κρύσταλλο> 10mm	ΝΑΙ	μαύρο πλαστικό χρώμα νερού		SC.A6 (μαζί αποτελούν μία γωνιακή προθήκη)

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ: ΜΟΥΣΕΙΑΚΕΣ ΠΡΟΘΗΚΕΣ ΑΥΤΟΝΟΜΕΣ ΕΠΙΤΟΙΧΙΕΣ (κωδ. SC.B)

A/A	ΚΩΔ.	ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΗΚΟΣ (m)	ΒΑΘΟΣ (m)	ΥΨΟΣ (m)	ΤΡΟΠΟΣ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ	ΥΛΙΚΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ / ΡΕΥΜΑΤΟΣ	ΧΡΩΜΑ	ΕΚΘΕΜΑΤΑ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΕ ΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΣΥΝΔΕΕΤΑΙ
8	SC.B1	Προθήκη ιστορικών δειγμάτων	Επιτοίχια αυτόνομη προθήκη από mdf βάση και πλάτη, με βιτρίνα από αυθεντικό πλέξιγκλας κώδωνα 5 εδρών, βιδωτό επί του mdf με ανοξείδωτες διακοσμητικές βίδες	0.75	0.20	0.80	βιδωτός πλέξιγκλας κώδωνας σε τουλάχιστον 4 σημεία	mdf βαμμένο πλαστικό νερού λευκό, αυθεντικό πλέξιγκλας πάχους >ή=5mm	-	Λευκό πλαστικό χρώμα νερού και πλαινά από mdf δρυς καπλαμαριστ ό. Ένωση πλευρών με απότμηση 45°	M0355, M0344, M0345, M0360, K01001	W.b09
9	SC.B2	Προθήκη μικροσκοπίου 1913	Επιτοίχια αυτόνομη προθήκη από mdf βάση και πλάτη από mdf επενδεδυμένη με πλέξιγκλας καθρέπτη 3mm, με βιτρίνα από αυθεντικό πλέξιγκλας κώδωνα 5 εδρών, βιδωτό επί του mdf με ανοξείδωτες διακοσμητικές βίδες	0.40	0.40	0.80	βιδωτός πλέξιγκλας κώδωνας σε τουλάχιστον 4 σημεία	mdf βαμμένο πλαστικό νερού λευκό, αυθεντικό πλέξιγκλας πάχους >ή=5mm και κατά περίπτωση καθρέπτης πλέξιγκλας 3mm στην πλάτη της προθήκης	-	Λευκό πλαστικό χρώμα νερού και πλαινά από mdf δρυς καπλαμαριστ ό. Ένωση πλευρών με απότμηση 45°	μικροσκόπιο πλιακό πολυτικό του 1913	W.b09

10	SC.B3	Προθήκη πυριγενούς και μεταμορφωμένου δείγματος	Επιτοίχια αυτόνομη προθήκη από mdf βάση και πλάτη, με βιτρίνα από αυθεντικό πλέξιγκλας κώδωνα 5 εδρών, βιδωτό επί του mdf με ανοξείδωτες διακοσμητικές βίδες	0.45	0.20	1.35	βιδωτός πλέξιγκλας κώδωνα σε τουλάχιστον 4 σημεία	mdf βαμμένο πλαστικό νερού λευκό, αυθεντικό πλέξιγκλας πάχους >ή=5mm	-	Λευκό πλαστικό χρώμα νερού και πλαινά από mdf δρυς καπλαμαριστ ό. Ένωση πλευρών με απότμηση 45°	πυριγενές, ιζηματογενές και μεταμορφωμένο δείγμα (θα ορισθούν στην φάση υλοποίησης)	W.b10
11	SC.B4	Προθήκη δείγματος στρωματογραφίας	Επιτοίχια αυτόνομη προθήκη από mdf βάση και πλάτη από mdf επενδεδυμένη με πλέξιγκλας καθρέπτη 3mm, με βιτρίνα από αυθεντικό πλέξιγκλας κώδωνα 5 εδρών, βιδωτό επί του mdf με ανοξείδωτες διακοσμητικές βίδες	0.45	0.20	1.35	βιδωτός πλέξιγκλας κώδωνα σε τουλάχιστον 4 σημεία	mdf βαμμένο πλαστικό νερού λευκό, αυθεντικό πλέξιγκλας πάχους >ή=5mm	-	Λευκό πλαστικό χρώμα νερού και πλαινά από mdf δρυς καπλαμαριστ ό. Ένωση πλευρών με απότμηση 45°	δείγμα στρωματογραφίας από γεώτρηση (θα ορισθεί στην φάση υλοποίησης)	W.b10
12	SC.B5 ως SC.B12	Προθήκες δειγμάτων ορυκτών πόρων Ελλάδας - 8 όμοιες προθήκες	Επιτοίχια αυτόνομη προθήκη από mdf βάση και πλάτη, με βιτρίνα από αυθεντικό πλέξιγκλας κώδωνα 5 εδρών, βιδωτό επί του mdf με ανοξείδωτες διακοσμητικές βίδες	0.25	0.25	0.40	βιδωτός πλέξιγκλας κώδωνα σε τουλάχιστον 4 σημεία	mdf βαμμένο πλαστικό νερού λευκό, αυθεντικό πλέξιγκλας πάχους >ή=5mm	-	Λευκό πλαστικό χρώμα νερού και πλαινά από mdf δρυς καπλαμαριστ ό. Ένωση πλευρών με απότμηση 45°	περλίτης, μαγνησίτης, βωδίτης-λατερίτης, λυγίτης, καολίνη, μπετονίτης, μεκίτα θειούχα, σμύριδα	Wb05
13	SC.B13	Προθήκη ιστορικών δειγμάτων Λαυρίου	Επιτοίχια αυτόνομη προθήκη από mdf βάση και πλάτη, με βιτρίνα από αυθεντικό πλέξιγκλας κώδωνα 5 εδρών, βιδωτό επί του mdf με ανοξείδωτες διακοσμητικές βίδες	0.20	0.20	0.40	βιδωτός πλέξιγκλας κώδωνα σε τουλάχιστον 4 σημεία	mdf βαμμένο πλαστικό νερού λευκό, αυθεντικό πλέξιγκλας πάχους >ή=5mm	-	Λευκό πλαστικό χρώμα νερού και πλαινά από mdf δρυς καπλαμαριστ ό. Ένωση πλευρών με απότμηση 45°	M0202, M0218	W.b04
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ: ΜΟΥΣΕΙΑΚΕΣ ΠΡΟΘΗΚΕΣ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΕΣ ΜΕ ΠΛΕΞΙΓΚΛΑΣ ΚΩΔΩΝΑ Η ΚΡΥΣΤΑΛΛΙΝΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (κωδ. SC.C)												
14	SC.C1	Προθήκη δειγμάτων σκληρότητας	Εντοιχιζόμενη επιτραπέζια προθήκη από mdf με κεκλιμένη βάση και κρουστάλλινη βιτρίνα μιας όψης, συνεπίπεδη με την επιφάνεια του τραπεζιού	1.00	0.50	0.20	μη ορατή κλειδαριά ασφαλείας και αφαίρεση του κρυστάλλου με χρήση βεντούζας	mdf βαμμένο πλαστικό νερού λευκό, <u>υπερλευκο κρύσταλλο</u> πάχους 4mm	ΝΑΙ	εσωτερικά μέρηβαμμένο υδατοδιαλυτό χρώμα, εξωτερικά μέρηκαπλαμάς δρυς ματ διαφανές βερνίκι	5 δείγματα σκληρότητας πετρώματος και 4 αντικείμενα χάραξής τους - θα καθοριστούν επακριβώς στη φάση υλοποίησης	SF01

A/A	ΚΩΔ.	ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΗΚΟΣ (m)	ΒΑΘΟΣ (m)	ΥΨΟΣ (m)	ΤΡΟΠΟΣ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ	ΥΛΙΚΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ / ΠΡΕΥΜΑΤΟΣ	ΧΡΩΜΑ	ΕΚΘΕΜΑΤΑ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΕ ΤΗΝΟΠΟΙΑ ΣΥΝΑΕΤΑΙ
15	SC.C2	Προθήκη αντικειμένου καθημερινής χρήσης α	Προθήκη από mdf σκελετό βάσης, επιφάνεια έδρασης επίπεδη από lightbox και κώδωνα από αυθεντικό πλέξιγκλας	0.50	0.50	0.25	πολύ βαθιά γκινισιά και αφαίρεση του κώδωνα χειρονακτικά	αυθεντικό πλέξιγκλας πάχους >4mm	ΝΑΙ	-	δείγμα αντικειμένου καθημερινής χρήσης που θα καθοριστεί επακριβώς στη φάση υλοποίησης. Διαστάσεις προθήκης ενδεικτικές	SF01
16	SC.C3	Προθήκη αντικειμένου καθημερινής χρήσης β	Προθήκη από mdf σκελετό βάσης, επιφάνεια έδρασης επίπεδη από lightbox και κώδωνα από αυθεντικό πλέξιγκλας	0.55	0.25	0.10	πολύ βαθιά γκινισιά και αφαίρεση του κώδωνα χειρονακτικά	αυθεντικό πλέξιγκλας πάχους >4mm	ΝΑΙ	-	δείγμα αντικειμένου καθημερινής χρήσης που θα καθοριστεί επακριβώς στη φάση υλοποίησης. Διαστάσεις προθήκης ενδεικτικές	SF01

17	SC.C4	Προθήκη αντικειμένου καθημερινής χρήσης γ	Προθήκη από mdf σκελετό βάσης, επιφάνεια έδρασης επίπεδη από lightbox και κώδωνα από αυθεντικό πλέξιγκλας	0.25	0.50	0.45	πολύ βαθιά γκινισιά και αφαίρεση του κώδωνα χειρονακτικά	αυθεντικό πλέξιγκλας πάχους >4mm	NAI	-	δείγμα αντικειμένου καθημερινής χρήσης που θα καθοριστεί επακριβώς στη φάση υλοποίησης. Διαστάσεις προθήκης ενδεικτικές	SF01
18	SC.C5	Προθήκη αντικειμένου καθημερινής χρήσης δ	Προθήκη από mdf σκελετό βάσης, επιφάνεια έδρασης επίπεδη από lightbox και κώδωνα από αυθεντικό πλέξιγκλας	0.25	0.25	0.25	πολύ βαθιά γκινισιά και αφαίρεση του κώδωνα χειρονακτικά	αυθεντικό πλέξιγκλας πάχους >4mm	NAI	-	δείγμα αντικειμένου καθημερινής χρήσης που θα καθοριστεί επακριβώς στη φάση υλοποίησης. Διαστάσεις προθήκης ενδεικτικές	SF01

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ: ΜΟΥΣΕΙΑΚΕΣ ΠΡΟΘΗΚΕΣ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΩΣ ΑΥΤΟΦΕΡΟΜΕΝΕΣ (κωδ. SC.D)

19	SC.D01	Προθήκη νέα απολιθωμάτων	Αυτοφερόμενη επιτραπέζια προθήκη από mdf καπλαματισμένο δρυς, με εσωτερικά επιμήκη βόθρα δύο ως τριών θέσεων και κώδωνα πέντε εδρών από υπέρλευκο κρύσταλλο	2.35	0.70	1.15	υπερυψωμένος κώδωνας, τηλεσκοπική και ηλεκτρονική κλειδαριά	mdf καπλαματισμένο δρυς, πηχάκια φυσικής ξυλείας δρυς // υπέρλευκο κρύσταλλο > 10mm	NAI	λούστορο ματ διαφανές επί καπλαμά δρυς ισόβενου	20.20, 20.19, 20.14, 20.15, 20.17, 20.13, 04.11, 20.16, 04.14, 04.08, 04.3-XI, 53H, 20.10, 08.01, 04.3-14, 20.11, 20.12, 04.10, 20.01, 04.05, 04.06, 04.07, 04.13, 04.09, 04.01, 04.02, 04.03, 04.04, 04.05, 20.07, 20.09, 20.02	
----	--------	--------------------------	---	------	------	------	---	---	-----	---	--	--

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ: ΜΟΥΣΕΙΑΚΕΣ ΠΡΟΘΗΚΕΣ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΩΣ ΚΩΣΙΝΕΣ (κωδ. SF.C)

20	SF.C01	Κώδων Πεντέλης	κώδωνας 5 εδρών από υπέρλευκο κρύσταλλο, σταθερά συνδεδεμένος με ανυψούμενη επιφάνεια κεντρικού τραπεζιού SF03	0.50	0.50	0.50	υπερυψωμένος κώδωνας σταθερά συνδεδεμένος με την άνω ανυψούμενη επιφάνεια του τραπεζιού SF03	υπέρλευκο κρύσταλλο 8mm	-	-	-	SF03 + PD05
21	SF.C02	Κώδων Εύβοιας	κώδωνας 5 εδρών από υπέρλευκο κρύσταλλο, σταθερά συνδεδεμένος με ανυψούμενη επιφάνεια κεντρικού τραπεζιού SF03	0.75	0.375	0.375	υπερυψωμένος κώδωνας σταθερά συνδεδεμένος με την άνω ανυψούμενη επιφάνεια του τραπεζιού SF03	υπέρλευκο κρύσταλλο 8mm	-	-	-	SF03 + PD06
22	SF.C03	Κώδων Παροναζία	κώδωνας 5 εδρών από υπέρλευκο κρύσταλλο, σταθερά συνδεδεμένος με ανυψούμενη επιφάνεια κεντρικού τραπεζιού SF03	0.50	0.25	0.25	υπερυψωμένος κώδωνας σταθερά συνδεδεμένος με την άνω ανυψούμενη επιφάνεια του τραπεζιού SF03	υπέρλευκο κρύσταλλο 8mm	-	-	-	SF03 + PD07

A/A	ΚΩΔ.	ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΗΚΟΣ (m)	ΒΑΘΟΣ (m)	ΥΨΟΣ (m)	ΤΡΟΠΟΣ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ	ΥΛΙΚΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ / ΠΡΕΥΜΑΤΟΣ	ΧΡΩΜΑ	ΕΚΘΕΜΑΤΑ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΕ ΤΗΝΟΠΟΙΑ ΣΥΝΛΕΓΕΤΑΙ
23	SF.C04	Κώδων Μήλου	κώδωνας 5 εδρών από υπέρλευκο κρύσταλλο, σταθερά συνδεδεμένος με ανυψούμενη επιφάνεια κεντρικού τραπεζιού SF03	0.70	0.50	0.65	υπερυψωμένος κώδωνας σταθερά συνδεδεμένος με την άνω ανυψούμενη επιφάνεια του τραπεζιού SF03	υπέρλευκο κρύσταλλο 8mm	-	-	-	SF03 + PD08
24	SF.C05	Κώδων Λάρισας	κώδωνας 5 εδρών από υπέρλευκο κρύσταλλο, σταθερά συνδεδεμένος με ανυψούμενη επιφάνεια κεντρικού τραπεζιού SF03	0.25	0.25	0.50	υπερυψωμένος κώδωνας σταθερά συνδεδεμένος με την άνω ανυψούμενη επιφάνεια του τραπεζιού SF03	υπέρλευκο κρύσταλλο 8mm	-	-	-	SF03 + PD09

25	SF.C06	Κώδων Κιλκίς	κώδωνας 5 εδρών από υπέρλευκο κρύσταλλο, σταθερά συνδεδεμένος με ανυψούμενη επιφάνεια κεντρικού τραπεζιού SF03	0.25	0.25	0.25	υπερυψούμενος κώδωνας σταθερά συνδεδεμένος με την άνω ανυψούμενη επιφάνεια του τραπεζιού SF03	υπέρλευκο κρύσταλλο 8mm	-	-	-	SF03 + PD10
26	SF.C07	Κώδων Δράμας	κώδωνας 5 εδρών από υπέρλευκο κρύσταλλο, σταθερά συνδεδεμένος με ανυψούμενη επιφάνεια κεντρικού τραπεζιού SF03	0.25	0.25	0.25	υπερυψούμενος κώδωνας σταθερά συνδεδεμένος με την άνω ανυψούμενη επιφάνεια του τραπεζιού SF03	υπέρλευκο κρύσταλλο 8mm	-	-	-	SF03 + PD11
27	SF.C08	Κώδων Ξάνθης	κώδωνας 5 εδρών από υπέρλευκο κρύσταλλο, σταθερά συνδεδεμένος με ανυψούμενη επιφάνεια κεντρικού τραπεζιού SF03	0.85	0.25	0.50	υπερυψούμενος κώδωνας σταθερά συνδεδεμένος με την άνω ανυψούμενη επιφάνεια του τραπεζιού SF03	υπέρλευκο κρύσταλλο 8mm	-	-	-	SF03 + PD12
28	SF.C09	Κώδων Λέσβου	κώδωνας 5 εδρών από υπέρλευκο κρύσταλλο, σταθερά συνδεδεμένος με ανυψούμενη επιφάνεια κεντρικού τραπεζιού SF03	0.50	0.50	0.50	υπερυψούμενος κώδωνας σταθερά συνδεδεμένος με την άνω ανυψούμενη επιφάνεια του τραπεζιού SF03	υπέρλευκο κρύσταλλο 8mm	-	-	-	SF03 + PD13
29	SF.C10	Κώδων Έβρου	κώδωνας 5 εδρών από υπέρλευκο κρύσταλλο, σταθερά συνδεδεμένος με ανυψούμενη επιφάνεια κεντρικού τραπεζιού SF03	0.50	0.25	0.25	υπερυψούμενος κώδωνας σταθερά συνδεδεμένος με την άνω ανυψούμενη επιφάνεια του τραπεζιού SF03	υπέρλευκο κρύσταλλο 8mm	-	-	-	SF03 + PD14
30	SF.C11	Κώδων Βραζιλίας	κώδωνας 5 εδρών από υπέρλευκο κρύσταλλο, σταθερά συνδεδεμένος με ανυψούμενη επιφάνεια κεντρικού τραπεζιού SF03	1.50	0.50	0.60	υπερυψούμενος κώδωνας σταθερά συνδεδεμένος με την άνω ανυψούμενη επιφάνεια του τραπεζιού SF03	υπέρλευκο κρύσταλλο 8mm	-	-	-	SF03 + PD16 (στο παραδοτέο 2.2 αναφέρεται το ύψος ως 0.50 - ΑΛΛΑΓΗ)
31	SF.C12	Κώδων ΗΠΑ	κώδωνας 5 εδρών από υπέρλευκο κρύσταλλο, σταθερά συνδεδεμένος με ανυψούμενη επιφάνεια κεντρικού τραπεζιού SF03	0.60	0.25	0.37 5	υπερυψούμενος κώδωνας σταθερά συνδεδεμένος με την άνω ανυψούμενη επιφάνεια του τραπεζιού SF03	υπέρλευκο κρύσταλλο 8mm	-	-	-	SF03 + PD15
32	SF.C13	Κώδων Περσέ	κώδωνας 5 εδρών από υπέρλευκο κρύσταλλο, σταθερά συνδεδεμένος με ανυψούμενη επιφάνεια κεντρικού τραπεζιού SF03	0.25	0.25	0.37 5	υπερυψούμενος κώδωνας σταθερά συνδεδεμένος με την άνω ανυψούμενη επιφάνεια του τραπεζιού SF03	υπέρλευκο κρύσταλλο 8mm	-	-	-	SF03 + PD14 (στο παραδοτέο 2.2 αναφέρεται το ύψος ως 0.25 - ΑΛΛΑΓΗ)
33	SF.C14	Κώδων Αγγλίας	κώδωνας 5 εδρών από υπέρλευκο κρύσταλλο, σταθερά συνδεδεμένος με ανυψούμενη επιφάνεια κεντρικού τραπεζιού SF03	0.25	0.25	0.25	υπερυψούμενος κώδωνας σταθερά συνδεδεμένος με την άνω ανυψούμενη επιφάνεια του τραπεζιού SF03	υπέρλευκο κρύσταλλο 8mm	-	-	-	SF03 + PD16

A/A	ΚΩΔ.	ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΗΚΟΣ (m)	ΒΑΘΟΣ (m)	ΥΨΟΣ (m)	ΤΡΟΠΟΣ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ	ΥΛΙΚΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ / ΠΡΕΥΜΑΤΟΣ	ΧΡΩΜΑ	ΕΚΘΕΜΑΤΑ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΕ ΤΗΝΟΠΟΙΑ ΣΥΝΑΕΤΑΙ
34	SF.C15	Κώδων Γαλλίας	κώδωνας 5 εδρών από υπέρλευκο κρύσταλλο, σταθερά συνδεδεμένος με ανυψούμενη επιφάνεια κεντρικού τραπεζιού SF03	0.25	0.25	0.25	υπερυψούμενος κώδωνας σταθερά συνδεδεμένος με την άνω ανυψούμενη επιφάνεια του τραπεζιού SF03	υπέρλευκο κρύσταλλο 8mm	-	-	-	SF03 + PD17

35	SF.C16	Κώδων Ρωσίας	κώδωνας 5 εδρών από υπέρλευκο κρύσταλλο, σταθερά συνδεδεμένος με ανυψούμενη επιφάνεια κεντρικού τραπεζιού SF03	0.50	0.25	0.37 5	υπερυψούμενος κώδωνας σταθερά συνδεδεμένος με την άνω ανυψούμενη επιφάνεια του τραπεζιού SF03	υπέρλευκο κρύσταλλο 8mm	-	-	-	SF03 + PD18
36	SF.C17	Κώδων Ισπανίας	κώδωνας 5 εδρών από υπέρλευκο κρύσταλλο, σταθερά συνδεδεμένος με ανυψούμενη επιφάνεια κεντρικού τραπεζιού SF03	0.25	0.25	0.25	υπερυψούμενος κώδωνας σταθερά συνδεδεμένος με την άνω ανυψούμενη επιφάνεια του τραπεζιού SF03	υπέρλευκο κρύσταλλο 8mm	-	-	-	SF03 + PD19
37	SF.C18	Κώδων Βουλγαρίας	κώδωνας 5 εδρών από υπέρλευκο κρύσταλλο, σταθερά συνδεδεμένος με ανυψούμενη επιφάνεια κεντρικού τραπεζιού SF03	0.55	0.75	0.85	υπερυψούμενος κώδωνας σταθερά συνδεδεμένος με την άνω ανυψούμενη επιφάνεια του τραπεζιού SF03	υπέρλευκο κρύσταλλο 8mm	-	-	-	SF03 + PD20
38	SF.C19	Κώδων Βιρμανίας	κώδωνας 5 εδρών από υπέρλευκο κρύσταλλο, σταθερά συνδεδεμένος με ανυψούμενη επιφάνεια κεντρικού τραπεζιού SF03	0.25	0.25	0.37 5	υπερυψούμενος κώδωνας σταθερά συνδεδεμένος με την άνω ανυψούμενη επιφάνεια του τραπεζιού SF03	υπέρλευκο κρύσταλλο 8mm	-	-	-	SF03 + PD21
39	SF.C20	Κώδων Ινδίας	κώδωνας 5 εδρών από υπέρλευκο κρύσταλλο, σταθερά συνδεδεμένος με ανυψούμενη επιφάνεια κεντρικού τραπεζιού SF03	1.50	0.625	0.62 5	υπερυψούμενος κώδωνας σταθερά συνδεδεμένος με την άνω ανυψούμενη επιφάνεια του τραπεζιού SF03	υπέρλευκο κρύσταλλο 8mm	-	-	-	SF03 + PD22
40	SF.C21	Κώδων Αυστραλίας	κώδωνας 5 εδρών από υπέρλευκο κρύσταλλο, σταθερά συνδεδεμένος με ανυψούμενη επιφάνεια κεντρικού τραπεζιού SF03	0.25	0.25	0.25	υπερυψούμενος κώδωνας σταθερά συνδεδεμένος με την άνω ανυψούμενη επιφάνεια του τραπεζιού SF03	υπέρλευκο κρύσταλλο 8mm	-	-	-	SF03 + PD23
41	SF.C22	Κώδων Τυνησίας	κώδωνας 5 εδρών από υπέρλευκο κρύσταλλο, εφαρμόζων <u>στη σταθερή επιφάνεια του κεντρικού τραπεζιού SF03</u>	0.25	0.25	0.37 5	αποσπώμενος χειρονακτικά κώδωνας με αφανές κλειδίωμα χειρονακτικό	υπέρλευκο κρύσταλλο 5mm	-	-	M0317	SF03
42	SF.C23	Κώδων Ναμίμπιας	κώδωνας 5 εδρών από υπέρλευκο κρύσταλλο, εφαρμόζων <u>στη σταθερή επιφάνεια του κεντρικού τραπεζιού SF03</u>	0.25	0.25	0.25	αποσπώμενος χειρονακτικά κώδωνας με αφανές κλειδίωμα χειρονακτικό	υπέρλευκο κρύσταλλο 5mm	-	-	M0261	SF03

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ: ΕΚΘΕΜΑΤΙΚΑ ΒΑΘΡΑ (κωδ. PD)

43	PD.01	Βάθρο - υπερυψωμένο δάπεδο μουσειογραφικού συνόλου ανθρώπων μεταλλείων (επιφάνεια: 8.90tm)	βάθρο από mdf καπλαματισμένο δρυς φαρδύβενο και αφανή σκελετό στήριξης από mdf άβαφο, σε τετθασμένο σχήμα και μικρό φορητό βάθρο επί αυτού	κυμαινό μενο	κυμαιν όμενο	0.35	-	mdf άβαφο και mdf καπλαματισ μένης δρυός, φαρδύβενο	-	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά	MA004, MA009, MA013, MA026, MA010, MA007, MA025, MA012A-B	MA014, MA023, MA006, MA005, MA002, MA001, MA022, MA019,	Wb.2a, Wb.2b, Wa.05, MA02
44	(PD.01a	φορητό βάθρο επί του PD.01	βάθρο από mdf καπλαματισμένο δρυς φαρδύβενο	1.05	0.45	0.45	-	mdf άβαφο και mdf καπλαματισ μένης δρυός, φαρδύβενο	-	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά	MA015, MA027, MA016, MA024, MA003)	MA018, MA008, MA020,	PD.01)

Α/Α	ΚΩΔ.	ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΗΚΟΣ (m)	ΒΑΘΟΣ (m)	ΥΨΟΣ (m)	ΤΡΟΠΟΣ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ	ΥΛΙΚΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ / ΠΡΕΥΜΑΤΟΣ	ΧΡΩΜΑ	ΕΚΘΕΜΑΤΑ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΕ ΤΗΝΟΠΟΙΑ ΣΥΝΑΕΤΑΙ
-----	------	-------------------	-----------	-----------	-----------	----------	-------------------	-------	-------------------------------	-------	----------	--------------------------------

45	PD.02	Βάθρο ιστορίας μεταλλευτικής α	βάθρο από mdf καπλαματισμένο δρυς ισόβενο με κεκλιμένη άνω επιφάνεια για την υποδοχή οθόνης τύπου all in one	0.60	0.35	0.80/1.00	θυρίδα επίσκεψης του εσωτερικού, για τοποθέτηση μηχανήματος και καλωδίωσης	mdf καπλαματισμένος δρυός, ισόβενο	-	λούστορο ματ διαφανές επί καπλαμά		D07a
46	PD.03	Βάθρο ιστορίας μεταλλευτικής β	βάθρο από mdf καπλαματισμένο δρυς ισόβενο με κεκλιμένη άνω επιφάνεια για την υποδοχή οθόνης τύπου all in one	0.60	0.35	0.80/1.00	θυρίδα επίσκεψης του εσωτερικού, για τοποθέτηση μηχανήματος και καλωδίωσης	mdf καπλαματισμένος δρυός, ισόβενο	-	λούστορο ματ διαφανές επί καπλαμά		D07b
47	PD.04	Βάθρο ιστορίας μεταλλευτικής γ	βάθρο από mdf καπλαματισμένο δρυς ισόβενο με κεκλιμένη άνω επιφάνεια για την υποδοχή οθόνης τύπου all in one	0.60	0.35	0.80/1.00	θυρίδα επίσκεψης του εσωτερικού, για τοποθέτηση μηχανήματος και καλωδίωσης	mdf καπλαματισμένος δρυός, ισόβενο	-	λούστορο ματ διαφανές επί καπλαμά		D07c
48	PD.05	Βάθρο Πεντέλης	βάθρο από mdf καπλαματισμένο δρυς ισόβενο ενσωματωμένο στο κεντρικό τραπέζι	0.50	0.50	προκ ύπτει από την κατασκευή του SF03	-	mdf καπλαματισμένος δρυός, ισόβενο στα ορατά μέρη, τα υπόλοιπα άβαφο mdf	-	λούστορο ματ διαφανές επί καπλαμά	M0401, M0402, M0302, M0404	SF03, SFC01
49	PD.06	Βάθρο Εύβοιας	βάθρο από mdf καπλαματισμένο δρυς ισόβενο ενσωματωμένο στο κεντρικό τραπέζι	0.75	0.375	προκ ύπτει από την κατασκευή του SF03	-	mdf καπλαματισμένος δρυός, ισόβενο στα ορατά μέρη, τα υπόλοιπα άβαφο mdf	-	λούστορο ματ διαφανές επί καπλαμά	θα ορισθούν	SF03, SFC02
50	PD.07	Βάθρο Παρονάξια	βάθρο από mdf καπλαματισμένο δρυς ισόβενο ενσωματωμένο στο κεντρικό τραπέζι	0.50	0.25	προκ ύπτει από την κατασκευή του SF03	-	mdf καπλαματισμένος δρυός, ισόβενο στα ορατά μέρη, τα υπόλοιπα άβαφο mdf	-	λούστορο ματ διαφανές επί καπλαμά	M0620, M0209	SF03, SFC03
51	PD.08	Βάθρο Μήλος	βάθρο από mdf καπλαματισμένο δρυς ισόβενο ενσωματωμένο στο κεντρικό τραπέζι	0.70	0.50	προκ ύπτει από την κατασκευή του SF03	-	mdf καπλαματισμένος δρυός, ισόβενο στα ορατά μέρη, τα υπόλοιπα άβαφο mdf	-	λούστορο ματ διαφανές επί καπλαμά	M0336, M0120, M0342, M0272, M0121, M0316	SF03, SFC04
52	PD.09	Βάθρο Λάρισα	βάθρο από mdf καπλαματισμένο δρυς ισόβενο ενσωματωμένο στο κεντρικό τραπέζι	0.25	0.25	προκ ύπτει από την κατασκευή του SF03	-	mdf καπλαματισμένος δρυός, ισόβενο στα ορατά μέρη, τα υπόλοιπα άβαφο mdf	-	λούστορο ματ διαφανές επί καπλαμά	M0305	SF03, SFC05
53	PD.10	Βάθρο Κιλκίς	βάθρο από mdf καπλαματισμένο δρυς ισόβενο ενσωματωμένο στο κεντρικό τραπέζι	0.25	0.25	προκ ύπτει από την κατασκευή του SF03	-	mdf καπλαματισμένος δρυός, ισόβενο στα ορατά μέρη, τα υπόλοιπα άβαφο mdf	-	λούστορο ματ διαφανές επί καπλαμά	M0309	SF03, SFC06
54	PD.11	Βάθρο Δράμα	βάθρο από mdf καπλαματισμένο δρυς ισόβενο ενσωματωμένο στο κεντρικό τραπέζι	0.25	0.25	προκ ύπτει από την κατασκευή του SF03	-	mdf καπλαματισμένος δρυός, ισόβενο στα ορατά μέρη, τα υπόλοιπα άβαφο mdf	-	λούστορο ματ διαφανές επί καπλαμά	M0621	SF03, SFC07
55	PD.12	Βάθρο Ξάνθη	βάθρο από mdf καπλαματισμένο δρυς ισόβενο ενσωματωμένο στο κεντρικό τραπέζι	0.85	0.25	προκ ύπτει από την κατασκευή του SF03	-	mdf καπλαματισμένος δρυός, ισόβενο στα ορατά μέρη, τα υπόλοιπα άβαφο mdf	-	λούστορο ματ διαφανές επί καπλαμά	M0622, M0404, M0625, M0624	SF03, SFC08

A/A	ΚΩΔ.	ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΗΚΟΣ (m)	ΒΑΘΟΣ (m)	ΥΨΟΣ (m)	ΤΡΟΠΟΣ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ	ΥΛΙΚΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	ΧΡΩΜΑ	ΕΚΘΕΜΑΤΑ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΕ ΤΗΝΟΠΟΙΑ ΣΥΝΑΕΤΑΙ
-----	------	-------------------	-----------	-----------	-----------	----------	-------------------	-------	-------------------	-------	----------	--------------------------------

									PEYMATO Σ			
56	PD.13	Βάθρο Λέσβος	βάθρο από mdf καπλαμαρισμένο δρυς ισόβενο ενσωματωμένο στο κεντρικό τραπέζι	0.50	0.50	προκ ύπτει από την κατα σκευ ή του SF03	-	mdf καπλαμαρισ μένης δρυός, ισόβενο στα ορατά μέρη, τα υπόλοιπα άβαφο mdf	-	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά	M0301, M0299, M0314	SF03, SFC09
57	PD.14	Βάθρο Έβρος	βάθρο από mdf καπλαμαρισμένο δρυς ισόβενο ενσωματωμένο στο κεντρικό τραπέζι	0.50	0.25	προκ ύπτει από την κατα σκευ ή του SF03	-	mdf καπλαμαρισ μένης δρυός, ισόβενο στα ορατά μέρη, τα υπόλοιπα άβαφο mdf	-	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά	M0307, M0353, M0354	SF03, SFC10
58	PD.15	Βάθρο Η.Π.Α.	βάθρο από mdf καπλαμαρισμένο δρυς ισόβενο ενσωματωμένο στο κεντρικό τραπέζι	0.60	0.25	προκ ύπτει από την κατα σκευ ή του SF03	-	mdf καπλαμαρισ μένης δρυός, ισόβενο στα ορατά μέρη, τα υπόλοιπα άβαφο mdf	-	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά	M0287, M084	SF03, SFC12
59	PD.16	Βάθρο Βραζιλία	βάθρο από mdf καπλαμαρισμένο δρυς ισόβενο ενσωματωμένο στο κεντρικό τραπέζι	1.50	0.50	προκ ύπτει από την κατα σκευ ή του SF03	-	mdf καπλαμαρισ μένης δρυός, ισόβενο στα ορατά μέρη, τα υπόλοιπα άβαφο mdf	-	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά	M0333, M0320, M0236, M0205, M0289, M0283, M0 288, M0282, M0281	SF03, SFC11
60	PD.17	Βάθρο Περού	βάθρο από mdf καπλαμαρισμένο δρυς ισόβενο ενσωματωμένο στο κεντρικό τραπέζι	0.25	0.25	προκ ύπτει από την κατα σκευ ή του SF03	-	mdf καπλαμαρισ μένης δρυός, ισόβενο στα ορατά μέρη, τα υπόλοιπα άβαφο mdf	-	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά	M0319	SF03, SFC13
61	PD.18	Βάθρο Αγγλία	βάθρο από mdf καπλαμαρισμένο δρυς ισόβενο ενσωματωμένο στο κεντρικό τραπέζι	0.25	0.25	προκ ύπτει από την κατα σκευ ή του SF03	-	mdf καπλαμαρισ μένης δρυός, ισόβενο στα ορατά μέρη, τα υπόλοιπα άβαφο mdf	-	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά	M0332	SF03, SFC14
62	PD.19	Βάθρο Γαλλία	βάθρο από mdf καπλαμαρισμένο δρυς ισόβενο ενσωματωμένο στο κεντρικό τραπέζι	0.25	0.25	προκ ύπτει από την κατα σκευ ή του SF03	-	mdf καπλαμαρισ μένης δρυός, ισόβενο στα ορατά μέρη, τα υπόλοιπα άβαφο mdf	-	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά	M0338	SF03, SFC15
63	PD.20	Βάθρο Ρωσία	βάθρο από mdf καπλαμαρισμένο δρυς ισόβενο ενσωματωμένο στο κεντρικό τραπέζι	0.50	0.25	προκ ύπτει από την κατα σκευ ή του SF03	-	mdf καπλαμαρισ μένης δρυός, ισόβενο στα ορατά μέρη, τα υπόλοιπα άβαφο mdf	-	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά	M0350, M0329	SF03, SFC16
63	PD.21	Βάθρο Ισπανίας	βάθρο από mdf καπλαμαρισμένο δρυς ισόβενο ενσωματωμένο στο κεντρικό τραπέζι	0.25	0.25	προκ ύπτει από την κατα σκευ ή του SF03	-	mdf καπλαμαρισ μένης δρυός, ισόβενο στα ορατά μέρη, τα υπόλοιπα άβαφο mdf	-	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά	M0001	SF03, SFC17
64	PD.22	Βάθρο Βουλγαρίας	βάθρο από mdf καπλαμαρισμένο δρυς ισόβενο ενσωματωμένο στο κεντρικό τραπέζι	0.55	0.75	προκ ύπτει από την κατα σκευ ή του SF03	-	mdf καπλαμαρισ μένης δρυός, ισόβενο στα ορατά μέρη, τα υπόλοιπα άβαφο mdf	-	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά	M0326, M0321, M0318	SF03, SFC18

65	PD.23	Βάθρο Βιρμανίας	βάθρο από mdf καπλαματισμένο δρυς ισόβανο ενσωματωμένο στο κεντρικό τραπέζι	0.25	0.25	προκ ύπτει από την κατα σκευ ή του SF03	-	mdf καπλαματισ μένης δρυός, ισόβανο στα ορατά μέρη, τα υπόλοιπα άβαφο mdf	-	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά	M0375	SF03, SFC19
----	-------	-----------------	---	------	------	--	---	---	---	--	-------	-------------

A/A	ΚΩΔ.	ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΗΚΟΣ (m)	ΒΑΘΟΣ (m)	ΥΨΟΣ (m)	ΤΡΟΠΟΣ ΑΝΟΙΓΜΑΤ ΟΣ	ΥΛΙΚΑ	ΠΡΟΒΛΕΨ Η ΦΩΤΙΣΜΟΣ Υ ΡΕΥΜΑΤΟΣ	ΧΡΩΜΑ	ΕΚΘΕΜΑΤΑ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΕ ΤΗΝΟΠΟΙΑ ΣΥΝΔΕΕΤΑΙ
66	PD.24	Βάθρο Ινδίας	βάθρο από mdf καπλαματισμένο δρυς ισόβανο ενσωματωμένο στο κεντρικό τραπέζι	1.50	0.625	προκ ύπτει από την κατα σκευ ή του SF03	-	mdf καπλαματισ μένης δρυός, ισόβανο στα ορατά μέρη, τα υπόλοιπα άβαφο mdf	-	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά	M0325, M0322, M0323, M0334, M0330, M0324, M0331	SF03, SFC20
67	PD.25	Βάθρο Αυστραλίας	βάθρο από mdf καπλαματισμένο δρυς ισόβανο ενσωματωμένο στο κεντρικό τραπέζι	0.25	0.25	προκ ύπτει από την κατα σκευ ή του SF03	-	mdf καπλαματισ μένης δρυός, ισόβανο στα ορατά μέρη, τα υπόλοιπα άβαφο mdf	-	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά	M0387	SF03, SFC21
68	PD.26	Βάθρο Αμμωνίτη	βάθρο από mdf καπλαματισμένο δρυς ισόβανο με ενισχυμένο σκελετό από mdf στο εσωτερικό του (φέρει μεγάλο βάρος)	0.90	0.70	0.35	-	mdf καπλαματισ μένης δρυός, ισόβανο στα ορατά μέρη, τα υπόλοιπα άβαφο mdf	NAI	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά	εκθεσιακό δείγμα αμμωνίτη (αναμένεται)	-
69	PD.27	Βάθρο δύο βαθμίδων απολιθωμάτων μεγάλου μεγέθους	βάθρο από mdf βαμμένο πλαστικό υδατοδιαλυτό χρώμα, με ενισχυμένο σκελετό από mdf στο εσωτερικό του. Φέρει μια κυρίως επιφάνεια χαμηλού ύψους και έναν αναβαθμό ψηλό. Στο άκρο του χαμηλού αναβαθμού, φέρει λοξή απότμηση για την αποφυγή τραυματισμών.	3.00	0.50	0.35/ 1.20	-	mdf βαμμένο πλαστικό νερού μαύρου ή σκούρου γκρι	-	μαύρο ή σκούρο γκρι	ΑΠΟΛ.004, ΑΠΟΛ.006, ΑΠΟΛ.007, ΑΠΟΛ.003	-

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ: ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ (ΚΩΔ. SF)

70	SF.01	Πάγκος εργασίας εισαγωγής	Πάγκος εργασίας με κεκλιμένη βάση και στέγη τριών ζωνών, από mdf καπλαματισμένο δρυς ισόβανο, το οποίο φέρει στην οριζόντια επιφάνεια προθήκες και απτικές δραστηριότητες, όπως περιγράφονται στα κατασκευαστικά του σχέδια	8.95	0.90	2.70	θυρίδα στο κεκλιμένο τμήμα της βάσης	mdf καπλαματισ μένης δρυός, ισόβανο και mdf βαμμένο πλαστικό νερού	-	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά και λευκό πλαστικό νερού στη μεσαία ζώνη στέψης που προορίζεται για εποπτικό υλικό	-	SC.C01 ως και SC.C05, HO02, HO03,M01, Wa.04, Wa.03
71	SF.02	Πάγκος οθόνης ορυχείου και φύλαξης γυαλιών VR	Πάγκος εργασίας με βάση, κορμό με υποδοχή monitor 55" υπό κλίση, θήκη για γυαλιά VR και θέση φόρτισής τους και στέγη , από mdf καπλαματισμένο δρυς φαρδύβενο	1.60	0.60	2.70	θυρίδα στη βάση, κάτω από το monitor	mdf καπλαματισ μένης δρυός, φαρδύβενο	NAI	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά	-	M02, Wb.10, ST.01

73	SF.03	Κεντρικό πρισματικό τραπέζι	Τραπέζι με πρισματική βάση (σχήμα ανάποδης ορθογωνικής πυραμίδας), μέρος της άνω επιφάνειας του οποίου ανυψώνεται τηλεσκοπικά, μαζί με κρυστάλλινους σταθερούς κώδωνες που φέρει, ενώ στο εσωτερικό του και συνεπίπεδα με την οριζόντια επιφάνειά του ενσωματώνονται σταθερά εκθεσιακά βάθρα. Στη μία βραχεία πλευρά, φέρει ρηχή κεκλιμένη εσοχή για την τοποθέτηση monitor 65". Η οριζόντια επιφάνειά του φέρει περιμετρικά κεκλιμένη μορφοτομή για την τοποθέτηση λεζαντών. Φέρει επίσης γκινισιές σε σημειωμένες στα σχέδια θέσεις, για νοηματική σήμανση ενότητων προθηκών.	7.80	3.00	0.90	Τηλεσκοπικός μηχανισμός ανύψωσης μέρους της οριζόντιας επιφάνειας διαστάσεων 6.00x2.60m, μαζί με τους κρυστάλλινους κώδωνες που φέρει η επιφάνεια αυτή και θυρίδες στη βάση, κατά την κρίση του κατασκευαστή, για την επισκεψιμότητα μηχανισμού ανύψωσης και φωτιστικών παροχών περιεχόμενων βάθρων.	mdf καπλαμαρισμένης δρυός, φαρδύβενο	NAI	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά	-	SF.C01 ως και SF.C23, PD05 ως και PD23, M06
74	SF.04	Επιφάνεια φιλοξενίας ψηφιακού προϊόντος D03	Επιφάνεια ψευδοτόχου με επισκέψιμο πίσω μέρος, για τη στερέωση οθόνης προβολής και εποπτικής πληροφορίας	2.05	0.40	2.70	θυρίδα στο πλαίσιο στενό μέρος, χαμηλή	mdf καπλαμαρισμένης δρυός, φαρδύβενο	-	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά	-	PD.01

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ: ΕΚΘΕΣΙΑΚΑ ΕΠΙΠΛΑ (ΚΩΔ. F)

A/A	ΚΩΔ.	ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΗΚΟΣ (m)	ΒΑΘΟΣ (m)	ΥΨΟΣ (m)	ΤΡΟΠΟΣ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ	ΥΛΙΚΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ / ΥΠΕΥΜΑΤΟΣ	ΧΡΩΜΑ	ΕΚΘΕΜΑΤΑ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΕ ΤΗΝΟΠΟΙΑ ΣΥΝΑΕΤΑΙ
75	F01	Γκισέ εισιτηρίων	Γκισέ με πάγκο εργασίας, ανακλινόμενο κατά μέρος και πάγκο εξυπηρέτησης, περονωτή ποδιά και πλαίσιο κρυφό ερμάριο εξοπλισμού	μέγιστες, ενδεικτικές: 3.30m μήκος, 1.80m βάθος, 1.10m ύψος πάγκου και 2.25m ύψος ερμαρίου			ανακλινόμενος πάγκος εργασίας και ανοιγόμενο φύλλο ερμαρίου με μεντεσέδες εσωτερικούς	mdf καπλαμαρισμένης δρυός και πηχάκια μασίφ δρυός διατομής 40x40mm. Ντίξες στερέωσης πηχάκιων, μεταλλικά πόμολα - χούφτες και λοιπές μεταλλικές λεπτομέρειες, βάσει σχεδίων	-	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά και μασίφ ξύλου, μαύρη ηλεκτροστατική βαφή υφής πούδρας για τα μεταλλικά στοιχεία	-	Wa.01, Wa.02
76	F02	Ερμάρια βεστιαρίου (τεμ. 28, ανομοιόμορφα)	Ερμάρια αυτοεξυπηρέτησης βεστιαρίου για τους επισκέπτες, από mdf καπλαμαρισμένης δρυός, με μεταλλικά πόμολα ειδικά σχεδιασμένα, σε κάναβο	4.05	0.60	2.25	ερμάρια με πορτάκια ανοιγόμενα με μεντεσέδες και μεταλλικά πόμολα σχήματος Γ, ειδικής κατασκευής	mdf καπλαμαρισμένης δρυός, πόμολα από χάλυβα βάσει σχεδίων	-	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά, μαύρη ηλεκτροστατική βαφή υφής πούδρας για τα μεταλλικά στοιχεία	-	Wa.03, F01
77	F03	Ερμάριο υφιστάμενου ηλεκτρολογικού πίνακα	Τρίφυλλο ερμάριο για την προστασία και απόκρυψη υφιστάμενου ηλεκτρολογικού πίνακα, από mdf καπλαμαρισμένης δρυός	2.30	0.30	2.40	ερμάρια με πορτάκια ανοιγόμενα με μεντεσέδες και μηχανισμό push&pull και δυνατότητα ορατής κλειδαριάς στο κάτω μέρος.	mdf καπλαμαρισμένης δρυός φαρδύβηνης	-	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά	-	Wb.09

78	F04	Προστατευτικό κηλκίδωμα ράμπας	Κηλκίδωμα εδραζόμενο στο επίπεδο δάπεδο στο πλάι της ράμπας, αποτελούμενο από κουπαστή χαλύβδινη πάχους >40mm, μεταλλικούς ορθοστάτες κυκλικής διατομής (ντίξες), στερεωμένες στο δάπεδο με ορθογωνικής διατομής φλάντζες από λαμαρίνα και οριζόντια στοιχεία πλήρωσης από πηχάκια μασίφ δρυός διατομής 40x40mm, βάσει κατασκευαστικών σχεδίων	4.00	0.06	0.95	-	πηχάκια μασίφ δρυός διατομής 40x40mm. Μεταλλικές ντίξες στερέωσης πηχάκιων, χαλύβδινη λάμα κουπαστής, διατομής 100x40mm, με τροχισμένες ακμές, βάσει σχεδίων	-	λούστρο ματ διαφανές επί μασίφ ξύλου, μαύρη ηλεκτροστατική βαφή υφής πούδρας για τα μεταλλικά στοιχεία	-	-
----	------------	--------------------------------	--	------	------	------	---	--	---	--	---	---

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ: ΚΑΘΙΣΤΗΚΑ (κωδ. ΣΤ)

79	ST01	Καθιστικό εισαγωγικής αίθουσας	Πάγκος καθιστικής επιφάνειας, με βάση, στέψη και κορμό που περιλαμβάνει καναπέ και χώρο ανάρτησης εποπτικού υλικού στην πλάτη του, από mdf καπλαμαρισμένη δρυς, αερολέξ και μάλλινο ύφασμα	ξύλινη κατασκευή: 1.50m μήκος, 0.60m βάθος, 2.70m ύψος / μαξιλάρια καναπέ: βάσης: 1.45x0.45x0.10, πλάτης: 1.45x0.10x0.35	-	mdf καπλαμαρισμένη δρυός φαρδύβεννης και mdf βαμμένο, μαξιλάρια καναπέ από afgolux επενδεδυμένη ο με καλύμματα μάυρο μάλλινο, χονδρής πλέξης, με φερμουάρ, πλενόμενο.	NAI	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά και μασίφ ξύλου, μαύρο χρώμα πλαστικό νερού στην επιφάνεια πλάτης καναπέ (για επικόλληση εποπτικής πινακίδας)	-	SF.02
----	-------------	--------------------------------	--	--	---	---	-----	--	---	-------

A/A	ΚΩΔ.	ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΗΚΟΣ (m)	ΒΑΘΟΣ (m)	ΥΨΟΣ (m)	ΤΡΟΠΟΣ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ	ΥΛΙΚΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ / ΠΡΕΥΜΑΤΟΣ	ΧΡΩΜΑ	ΕΚΘΕΜΑΤΑ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΕ ΤΗΝΟΠΟΙΑ ΣΥΝΔΕΙΤΑΙ
75	F01	Γκισέ εισιτηρίων	Γκισέ με πάγκο εργασίας, ανακλινόμενο κατά μέρος και πάγκο εξυπηρέτησης, περιστρεφτή ποδιά και πλαϊνό κρυφό ερμάριο εξοπλισμού	μέγιστες, ενδεικτικές: 3.30m μήκος, 1.80m βάθος, 1.10m ύψος πάγκου και 2.25m ύψος ερμαρίου			ανακλινόμενος πάγκος εργασίας και ανοιγόμενο φύλλο ερμαρίου με μεντεσέδες εσωτερικούς	mdf καπλαμαρισμένη δρυός και πηχάκια μασίφ δρυός διατομής 40x40mm. Ντίξες στερέωσης πηχάκιων, μεταλλικά πόμολα - χοντρές και λοιπές μεταλλικές λεπτομέρειες, βάσει σχεδίων	-	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά και μασίφ ξύλου, μαύρη ηλεκτροστατική βαφή υφής πούδρας για τα μεταλλικά στοιχεία	-	Wa.01, Wa.02
76	F02	Ερμάρια βεστιαρίου (τεμ. 28, ανομοιομορφα)	Ερμάρια αυτοεξυπηρέτησης βεστιαρίου για τους επισκέπτες, από mdf καπλαμαρισμένης δρυός, με μεταλλικά πόμολα ειδικά σχεδιασμένα, σε κανάβο	4.05	0.60	2.25	ερμάρια με πορτάκια ανοιγόμενα με μεντεσέδες και μεταλλικά πόμολα σχήματος Γ, ειδικής κατασκευής	mdf καπλαμαρισμένης δρυός, πόμολα από χαλυβα βάσει σχεδίων	-	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά, μαύρη ηλεκτροστατική βαφή υφής πούδρας για τα μεταλλικά στοιχεία	-	Wa.03, F01
77	F03	Ερμάριο υφιστάμενου ηλεκτρολογικού πίνακα	Τρίφυλλο ερμάριο για την προστασία και απόκρυψη υφιστάμενου ηλεκτρολογικού πίνακα, από mdf καπλαμαρισμένης δρυός	2.30	0.30	2.40	ερμάρια με πορτάκια ανοιγόμενα με μεντεσέδες και μηχανισμό push&pull και δυνατότητα κλειδαριάς στο κάτω μέρος.	mdf καπλαμαρισμένης δρυός φαρδύβεννης	-	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά	-	Wb.09

78	F04	Προστατευτικό κηγκλίδωμα ράμπας	Κηγκλίδωμα εδραζόμενο στο επίπεδο δάπεδο στο πλάι της ράμπας, αποτελούμενο από κουπαστή χαλύβδινη πάχους >40mm, μεταλλικούς ορθοστάτες κυκλικής διατομής (ντίξες), στερεωμένες στο δάπεδο με ορθογωνικής διατομής φλάντζες από λαμαρίνα και οριζόντια στοιχεία πλήρωσης από πηχάκια μασίφ δρυός διατομής 40x40mm, βάσει κατασκευαστικών σχεδίων	4.00	0.06	0.95	-	πηχάκια μασίφ δρυός διατομής 40x40mm. Μεταλλικές ντίξες στερέωσης πηχακίων, χαλύβδινη λάμα κουπαστής, διατομής 100x40mm, με τροχισμένες ακμές, βάσει σχεδίων	-	λούστρο ματ διαφανές επί μασίφ ξύλου, μαύρη ηλεκτροστατική βαφή υφής πούδρας για τα μεταλλικά στοιχεία	-	-
----	------------	---------------------------------	---	------	------	------	---	--	---	--	---	---

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ: ΚΑΘΙΣΤΗΚΑ (κωδ. ST)

79	ST01	Καθιστικό εισαγωγικής αίθουσας	Πάγκος καθιστικής επιφάνειας, με βάση, στέγη και κορμό που περιλαμβάνει καναπέ και χώρο ανάρτησης εποπτικού υλικού στην πλάτη του, από mdf καπλαμαρισμένη δρυς, αερολέξ και μάλλινο ύφασμα	ξύλινη κατασκευή: 1.50m μήκος, 0.60m βάθος, 2.70m ύψος / μαξιλάρια καναπέ: βάσης: 1.45x0.45x0.10, πλάτης: 1.45x0.10x0.35	-	mdf καπλαμαρισμένης δρυός φαρδύβενης και mdf βαμμένο, μαξιλάρια καναπέ από afgolox επενδεδυμένη ο με καλύμματα μάυρο μάλλινο, χονδρής πλέξης, με φερμουάρ, πλενόμενο.	NAI	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά και μασίφ ξύλου, μαύρο χρώμα πλαστικό νερού στην επιφάνεια πλάτης καναπέ (για επικόλληση εποπτικής πινακίδας)	-	SF.02
----	-------------	--------------------------------	--	--	---	---	-----	--	---	-------

A/A	ΚΩΔ.	ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΗΚΟΣ Σ (m)	ΒΑΘΟΣ Σ (m)	ΥΨΟΣ (m)	ΤΡΟΠΟΣ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ	ΥΛΙΚΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ / ΠΡΕΥΜΑΤΟΣ	ΧΡΩΜΑ	ΕΚΘΕΜΑΤΑ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΕ ΤΗΝΟΠΟΙΑ ΣΥΝΔΕΕΤΑΙ
80	ST02	Καθιστικό κύριας αίθουσας	Πάγκος καθιστικής επιφάνειας, με βάση, στέψη και κορμό που περιλαμβάνει καναπέ και χώρο ανάρτησης εποπτικού υλικού στην πλάτη του, από mdf καπλαμαρισμένη δρυς, αερολέξ και μάλλινο ύφασμα	ξύλινη κατασκευή: 1.35m μήκος, 0.60m βάθος, 2.70m ύψος / μαξιλάρια καναπέ: βάσης: 1.30x0.45x0.10, πλάτης: 1.30x0.10x0.35			-	mdf καπλαμαρισμένης δρυός φαρδύβενης και mdf βαμμένο, μαξιλάρια καναπέ από afgolox επενδεδυμένη ο με καλύμματα μαύρο μάλλινο, χονδρής πλέξης, με φερμουάρ, πλενόμενο.	ΝΑΙ	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά και μασίφ ξύλου, μαύρο χρώμα πλαστικό νερού στην επιφάνεια πλάτης καναπέ (για επικόλληση εποπτικής πινακίδας)	-	Wb.04, HO.01

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ: ΔΙΠΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ/ HANDS-on (κωδ. HO)

78	HO01	Διαδραστικό πολύτιμων λίθων	κατασκευή 8 περιστρεφόμενων επιφανειών επί οριζοντίων αξόνων, που θα φέρουν πληροφορία εποπτικής φύσης στις δύο τους πλευρές	0.45	0.60	0.65	περιστροφή περί άξονα με απαλή κίνηση χεριού του επισκέπτη	mdf καπλαμαρισμένης δρυός και mdf βαμμένο λευκό, ανοξείδωτη ντίξα περιστροφής	NAI	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά, λευκό χρώμα πλαστικό νερού στις δύο όψεις των 8 περιστρεφόμενων επιφανειών	-	ST02, SC.A04
----	-------------	-----------------------------	--	------	------	------	--	---	-----	--	---	--------------

79	HO02	Ανασυρόμενες καρτέλες περιστροφής, επί επιφανείας πάγκου εργασίας εισαγωγής, ώστε η άνω επιφάνειά τους να είναι συνεπιασμένη με τον πάγκο	κατασκευή 8 καρτελών μεγέθους Α4, που συνταράχνουν σε αντίστοιχες θέσεις, απόμασφιδρ για την άνω επιφάνεια και πλέξιγκλας διπλό με αποστάτες	συνολική: 0.525x0.275x0.35 / φύλλου: 0.25x0.05x0.30	ανάσυρση από επισκέπτη και ασφάλιση μέσω λεπτού συρματόσχοινου στο κάτω μέρος κάθε φύλλου	μασί δρυς "πόμοιο" και plexiglass διπλό, το οποίο θα φέρει κάρτα πληροφορίας εντός του ή απευθείας εκτύπωση, συρματόσχοινο ασφάλισης	-	λούστρο ματ διαφανές επί ξύλου	-	SF01
80	HO03	Διαδραστικό ανακλινόμενων επιφανειών	κατασκευή 9 ανακλινόμενων επιφανειών και των βάσεων τους, από mdf βαμμένο, με μεντεσέ και κολλημένα επί της οριζόντιας επιφάνειας του πάγκου εργασίας. <u>Ο μεντεσές να έχει γρονοκαθυστερήση στο κλείσιμο</u>	συνολική: 1.40x0.55x0.03 / φύλλου: 0.25x0.25x0.03	με μεντεσέ ανοιγόμενο προς τα πάνω το κινητό μέρος κάθε μίας επιφάνειας	mdf βαμμένο λευκό, μεταλλικός μεντεσές	-	λευκό χρώμα πλαστικό νερού	-	SF01

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ: ΑΥΤΟΦΕΡΟΜΕΝΟΙ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΙ ΤΟΙΧΟΙ (κωδ. W.a)

81	W.a01	Τοίχος διαμόρφωσης αποθηκευτικού δωματίου υποδοχής	αυτοφερόμενος τοίχος από mdf με εσωτερικό σκελετό, βαμμένος	2.00	0.15	2.70	-	mdf βαμμένο	-	μαύρο χρώμα πλαστικό νερού	-	Wa.02
82	W.a02	Τοίχος διαμόρφωσης αποθηκευτικού δωματίου υποδοχής με κρυφή θύρα	αυτοφερόμενος τοίχος από mdf με εσωτερικό σκελετό, βαμμένος	1.65m μήκος, 0.15m βάθος, 2.70m ύψος (θύρα: 0.70x2.10m)			-	mdf βαμμένο	-	μαύρο χρώμα πλαστικό νερού	-	Wa.01
83	W.a03	Τοίχος διαμόρφωσης αποθηκευτικού δωματίου υποδοχής με κρυφή θύρα	αυτοφερόμενος τοίχος από mdf με εσωτερικό σκελετό, βαμμένος	3.10m μήκος, 0.15m βάθος, 2.70m ύψος (θύρα: 0.70x2.10m)			-	mdf βαμμένο	-	μαύρο χρώμα πλαστικό νερού	-	SF.01
84	W.a04	Τοίχος διαχωριστικός ενότητων	αυτοφερόμενος τοίχος από mdf με εσωτερικό σκελετό, βαμμένος	2.85	0.15	2.70	-	mdf βαμμένο	-	μαύρο χρώμα πλαστικό νερού	-	SF.01

A/A	ΚΩΔ.	ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΗΚΟΣ (m)	ΒΑΘΟΣ (m)	ΥΨΟΣ (m)	ΤΡΟΠΟΣ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ	ΥΛΙΚΑ	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ / ΥΠΕΡΜΑΤΟΣ	ΧΡΩΜΑ	ΕΚΘΕΜΑΤΑ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΕ ΤΗΝΟΠΟΙΑ ΣΥΝΑΕΤΑΙ
85	W.a05	Τοίχος διαχωριστικός ενότητων	αυτοφερόμενος τοίχος από mdf με εσωτερικό σκελετό, βαμμένος	1.40	0.15	2.70	-	mdf βαμμένο	-	μαύρο χρώμα πλαστικό νερού	-	PD.01

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ: ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΙ ΤΟΙΧΟΙ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ (κωδ. W.b)

86	W.b01	Επένδυση τοίχου ράμπας	mdf καπλαματισμένη δρυς φαρδύβενη επί σκελετού από πύχνης mdf άβαφο	6.05	0.0375	2.70	-	mdf καπλαματισμένο δρυς φαρδύβενη	-	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά	-	-
87	W.b02	Επένδυση τοίχου οрукτων πρώτων υλών	mdf καπλαματισμένη δρυς φαρδύβενη επί σκελετού από mdf άβαφο	3.10	0.60	2.70	-	mdf καπλαματισμένο δρυς φαρδύβενη	-	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά	-	SF.02, SC.B03, SC.B04

88	W.b03a +β	Επένδυση για το κλείσιμο των κουφωμάτων ενόπτητας ανθρώπων των μεταλλείων	mdf βαμμένο επί σκελετού από πήχεις mdf άβαφο	έκαστο: 1.45m μήκος, 0.03m βάθος, 2.70m ύψος και πρέκι εσοχής: 2.90m μήκος, 0.03m βάθος, 1.10m ύψος			-	mdf καπλαμαρισμένο δρυς φαρδύβενο	-	λευκό χρώμα πλαστικό νερού	-	Wb.04-06, PD01
89	W.b04a +β	Επένδυση πλαινών εσοχής ενόπτητας ανθρώπων των μεταλλείων	mdf καπλαμαρισμένη δρυς φαρδύβενη επί σκελετού από πήχεις mdf άβαφο	έκαστο: 0.85m μήκος, 0.03m βάθος, 1.80m ύψος			-	mdf καπλαμαρισμένο δρυς φαρδύβενο	-	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά	-	Wb.03-05, PD01
90	W.b05	Επένδυση πλάτης εσοχής ενόπτητας ανθρώπων των μεταλλείων	mdf καπλαμαρισμένη δρυς φαρδύβενη επί σκελετού από πήχεις mdf άβαφο	έκαστο: 2.55m μήκος, 0.03m βάθος, 1.80m ύψος			-	mdf καπλαμαρισμένο δρυς φαρδύβενο	-	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά	-	Wb.03-04, PD01
91	W.b06	Επένδυση τοίχου εισαγωγής στα φοιτήρια	mdf καπλαμαρισμένη δρυς φαρδύβενη επί σκελετού από mdf άβαφο	2.10	0.0375	2.70	-	mdf	-	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά	-	Wb.07, SC.B05-12
92	W.b07	Επένδυση τοίχου Σερίφου	mdf καπλαμαρισμένη δρυς φαρδύβενη επί σκελετού από mdf άβαφο	1.65	1.00	2.70	-	mdf καπλαμαρισμένο δρυς φαρδύβενο	-	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά	-	SC.A01
93	W.b08	Επένδυση τοίχου Χαλκιδικής	mdf καπλαμαρισμένη δρυς φαρδύβενη επί σκελετού από mdf άβαφο	1.25	1.00	2.70	-	mdf καπλαμαρισμένο δρυς φαρδύβενο	-	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά	-	SC.A02
94	W.b09	Επένδυση τοίχου ιστορίας ΕΑΓΜΕ	mdf βαμμένο επί σκελετού από mdf άβαφο	3.60	0.30	2.40	-	mdf	-	μαύρο χρώμα πλαστικό νερού	-	υπάρχον διαχωριστικό πέτασμα
95	W.b10	Επένδυση τοίχου Μαρμάρων	mdf καπλαμαρισμένη δρυς φαρδύβενη επί σκελετού από mdf άβαφο	3.60	0.95	2.70	-	mdf καπλαμαρισμένο δρυς φαρδύβενο	-	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά	8 δείγματα μαρμάρων επιφανειών εκάστης διαστάσεων 0.30x0.30m	SC.A05, SC.A04
96	W.b11	Επένδυση τοίχου Λαυρεωτικής	mdf καπλαμαρισμένη δρυς φαρδύβενη επί σκελετού από mdf άβαφο	1.55	1.00	2.70	-	mdf καπλαμαρισμένο δρυς φαρδύβενο	-	λούστρο ματ διαφανές επί καπλαμά	-	SC.B13, SC.A03
97	W.b12	Επένδυση για το κλείσιμο των υαλοστασίων της κυρίως αίθουσας	mdf επί σκελετού από πήχεις mdf, άβαφο	15.75	0.10	3.00	-	mdf	-	λευκό χρώμα πλαστικό νερού για το μήκος της προβολής = 3.20m καθ όλο το ύψος	-	SC.A03, Wb.11
Στην εργολαβία ΛΕΝ περιλαμβάνονται τα φωτιστικά σώματα, οι επιφάνειες εποπτικού υλικού, ούτε τα ηλεκτρονικά και προβολικά μηχανήματα. Πρέπει όμως οι κατασκευές να έχουν προβλέψει παροχές, θέσεις και προσβάσεις για την τοποθέτηση και ορθή λειτουργία τους.												

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΙΝΗΤΩΝ ΒΑΘΡΩΝ ΑΠΟ MDF

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΙΝΗΤΩΝ ΒΑΘΡΩΝ ΕΚΘΕΜΑΤΩΝ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΑΝΕΚΘΕΣΗ ΤΟΥ ΜΟΥΣΕΙΟΥ ΟΡΥΚΤΩΝ ΚΑΙ
ΠΕΤΡΩΜΑΤΩΝ ΤΗΣ Ε.Α.Γ.Μ.Ε.**

A/A	ΚΩΔ.	ΕΚΘΕΜΑ	ΜΗΚΟΣ (cm)	ΠΛΑΤΟΣ (cm)	ΥΨΟΣ (cm)	ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΟ ΣΤΗΡΙΓΜΑ plexiglass	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΕΝΤΑΣΣΕΤΑΙ
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΒΑΘΡΩΝ: ΞΥΛΙΝΑ ΛΕΥΚΑ ΑΠΟ mdf16mm							
ΞΥΛΙΝΑ ΒΑΘΡΑ ΣΕΡΙΦΟΥ							
1	P.01	MO179	12	13	5	Pl.03	SCA01
2	P.02	MO189	9	11	9	Pl.04	SCA01
3	P.03	MO313	14	11	7	Pl.05	SCA01
ΞΥΛΙΝΑ ΒΑΘΡΑ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ							
4	P.04	MO168	16	11	7	Pl.20	SCA02
5	P.05	MO142	13	20	6	Pl.21	SCA02
6	P.06	MO098	18	16	5	Pl.23	SCA02
7	P.07	MO158	12	18	8	Pl.25	SCA02
8	P.08	MO123	15	18	9	Pl.26	SCA02
ΞΥΛΙΝΑ ΒΑΘΡΑ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ							
9	P.09	MO013	13	10	10	Pl.42	SCA03
10	P.10	MO046	18	16	7	Pl.44	SCA03
11	P.11	MO048	11	10	7	Pl.45	SCA03
12	P.12	MO051	18	14	9	Pl.47	SCA03
13	P.13	MO096	28	13	8	Pl.48	SCA03
14	P.14	MO385	6	8	24	Pl.51	SCA03
15	P.15	MO019	11	10	10	Pl.53	SCA03
16	P.16	MO222	9	6	8	Pl.58	SCA03
17	P.17	MO223	5	6	7	Pl.59	SCA03
18	P.18	MO363	7	8	12	Pl.67	SCA03
19	P.19	MO221	10	5	11	Pl.74	SCA03
ΞΥΛΙΝΑ ΒΑΘΡΑ Light boxes κεντρικού τραπεζιού από καπλαμαριστό δρυς mdf16mm, λουστραρισμένα							
20	Lw.01	MO287, MO284	55	20	10	Pl.109, Pl.110	SF03
21	Lw.02	MO033, MO320,MO205,MO28 8,MO283,MO288,MO282,MO281	145	45	10	Pl.111- Pl.119	SF03
22	Lw.03	MO319	20	20	10	Pl.120	SF03
23	Lw.04	MO332	20	20	10	Pl.121	SF03
24	Lw.05	MO329,MO350	45	23	10	Pl.123, Pl.124	SF03
25	Lw.06	MO326,MO321,MO31 8	50	70	10	Pl.126- Pl.128	SF03
26	Lw.07	MO338	45	20	10	Pl.122	SF03
27	Lw.08	MO001	20	20	10	Pl.124	SF03

A/A	ΚΩΔ.	ΕΚΘΕΜΑ	ΜΗΚΟΣ (cm)	ΠΛΑΤΟΣ (cm)	ΥΨΟΣ (cm)	ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΟ ΣΤΗΡΙΓΜΑ plexiglass	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΕΝΤΑΣΣΕΤΑΙ
28	Lw.09	MO375	20	20	10	Pl.129	SF03
29	Lw.10	MO225, MO330,MO322,MO324, MO323,MO334,MO331,	145	55	10	Pl.130- Pl.136	SF03
30	Lw.11	MO387	20	20	10	Pl.137	SF03
31	Lw.12	MO317	20	20	10	Pl.139	SF03
32	Lw.13	MO261	20	20	10	Pl.138	SF03
33	Lw.14	MO302,MO404,MO401, MO402	45	45	10	Pl.140- Pl.143	SF03
34	Lw.15		70	30	10	Pl.144- Pl.146	SF03
35	Lw.16	MO620,MO209	45	20	10	Pl.147, Pl.148	SF03
36	Lw.17	MO336,MO120,MO342, MO121,MO316,MO272	65	45	10	Pl.149- Pl.154	SF03
37	Lw.18	MO305	20	20	10	Pl.155	SF03
38	Lw.19	MO309	20	20	10	Pl.156	SF03
39	Lw.20	MO621	20	20	10	Pl.157	SF03
40	Lw.21	MO622,MO404,MO625, MO624	80	20	10	Pl.158- Pl.161	SF03
41	Lw.22	MO301,MO299,MO314	45	45	10	Pl.162- Pl.164	SF03
42	Lw.23	MO353,MO307,MO354,	45	20	10	Pl.165- Pl.167	SF03
ΕΥΛΙΝΑ ΒΑΘΡΑ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΩΝ ΚΟΣΜΗΜΑΤΩΝ							
43	P.20	ΚΟΣΜ016	30	20	9	Pl.181	SCA04
44	P.21	ΚΟΣΜ012	30	20	9	Pl.182	SCA04
45	P.22	ΚΟΣΜ014	30	20	9	Pl.183	SCA04
ΕΥΛΙΝΑ ΒΑΘΡΑ ΑΝΘΡΩΠΟΛΟΓΙΚΩΝ							
46	P.23	ΚΟΣΜ016	106	46	45	Pl.181	PD01
47	P.24	ΚΟΣΜ012	16	6	25	Pl.182	PD01

ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΣΤΗΡΙΓΜΑΤΩΝ ΕΚΘΕΜΑΤΩΝ

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΣΤΗΡΙΓΜΑΤΩΝ ΕΚΘΕΜΑΤΩΝ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΑΝΕΚΘΕΣΗ ΤΟΥ ΜΟΥΣΕΙΟΥ ΟΡΥΚΤΩΝ ΚΑΙ
ΠΕΤΡΩΜΑΤΩΝ ΤΗΣ Ε.Α.Γ.Μ.Ε.**

A/A	ΚΩΔ.	ΕΚΘΕΜΑ	ΜΗΚΟΣ (cm)	ΠΛΑΤΟΣ (cm)	ΥΨΟΣ (cm)	ΤΡΟΠΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΚΘΕΜΑΤΟ Σ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΤΗΡΙΓΜΑΤΩΝ: ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΑΓΚΥΡΙΑ ΓΙΑ ΣΤΗΡΙΞΗ ΤΩΝ ΑΠΟΛΙΘΩΜΑΤΩΝ							
ΕΠΙΤΟΙΧΙΑ ΑΠΟΛΙΘΩΜΑΤΑ							
1	St.a01	ΑΠΟΛ.005	34	18	22	σε υφιστάμενο τοίχο	τοποθετείται σε απόσταση 3cm από τον υφιστάμενο τοίχο
2	St.a02	ΠΑΝ.ΑΜΜΩΝ.175	13	3	13	σε υφιστάμενο τοίχο	τοποθετείται σε απόσταση 3cm από τον υφιστάμενο τοίχο
3	St.a03	ΠΑΝ.ΑΜΜΩΝ.210	13	3	13	σε υφιστάμενο τοίχο	τοποθετείται σε απόσταση 3cm από τον υφιστάμενο τοίχο
4	St.a04	ΠΑΝ.ΑΜΜΩΝ.179	13	3	13	σε υφιστάμενο τοίχο	τοποθετείται σε απόσταση 3cm από τον υφιστάμενο τοίχο
5	St.a05	ΑΠΟΛ.002	28	23	14	σε υφιστάμενο τοίχο	τοποθετείται σε απόσταση 3cm από τον υφιστάμενο τοίχο
6	St.a06	ΠΑΝ.ΑΜΜΩΝ.172	13	3	13	σε υφιστάμενο τοίχο	τοποθετείται σε απόσταση 3cm από τον υφιστάμενο τοίχο
7	St.a07	ΠΑΝ.ΑΜΜΩΝ.67	19	9	10	σε υφιστάμενο τοίχο	τοποθετείται σε απόσταση 3cm από τον υφιστάμενο τοίχο
8	St.a08	ΠΑΝ.ΑΜΜΩΝ.001	5	2	2	σε υφιστάμενο τοίχο	τοποθετείται σε απόσταση 3cm από τον υφιστάμενο τοίχο
9	St.a09	ΑΠΟΛ.001	26	20	15	σε υφιστάμενο τοίχο	τοποθετείται σε απόσταση 3cm από τον υφιστάμενο τοίχο
10	St.a10	ΠΑΝ.ΑΜΜΩΝ.152	13	3	13	σε υφιστάμενο τοίχο	τοποθετείται σε απόσταση 3cm από τον υφιστάμενο τοίχο
11	St.a11	ΠΑΝ.ΑΜΜΩΝ.229	14	4	14	σε υφιστάμενο τοίχο	τοποθετείται σε απόσταση 3cm από τον υφιστάμενο τοίχο
12	St.a12	ΑΠΟΛ.009	10	8	10	σε υφιστάμενο τοίχο	τοποθετείται σε απόσταση 3cm από τον υφιστάμενο τοίχο
13	St.a13	ΑΠΟΛ.008	25	6	18	σε υφιστάμενο τοίχο	τοποθετείται σε απόσταση 3cm από τον υφιστάμενο τοίχο
14	St.a14	ΠΑΝ.ΑΜΜΩΝ.334	17	4	13	σε υφιστάμενο τοίχο	τοποθετείται σε απόσταση 3cm από τον υφιστάμενο τοίχο
ΑΠΟΛΙΘΩΜΑΤΑ ΕΠΙ ΒΑΘΡΟΥ PD							
1	St.b01	ΑΠΟΛ.004	61	21	31	PD27	
2	St.b02	ΑΠΟΛ.006	45	30	25	PD27	
3	St.b03	ΑΠΟΛ.007	54	27	31	PD27	
4	St.b04	ΑΠΟΛ.003	55	43	30	PD27	

A/A	ΚΩΔ.	ΕΚΘΕΜΑ	ΜΗΚΟΣ (cm)	ΠΛΑΤΟΣ (cm)	ΥΨΟΣ (cm)	ΤΡΟΠΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΚΘΕΜΑΤΟ Σ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΤΗΡΙΓΜΑΤΩΝ: ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΑΓΚΥΡΙΑ ΓΙΑ ΣΤΗΡΙΞΗ ΤΩΝ ΦΘΟΡΙΖΟΝΤΩΝ							
ΦΘΟΡΙΖΟΝΤΑ ΜΠΛΕ-ΜΩΒ ΕΠΙ ΠΡΟΘΗΚΗΣ							
5	St.b05	MO292	41	20	72	SCA07	
ΦΘΟΡΙΖΟΝΤΑ ΛΕΥΚΑ-ΚΙΤΡΙΝΑ ΕΠΙ ΠΡΟΘΗΚΗΣ							
6	St.b06	MO038	20	18	22	SCA07	
7	St.b07	MO042	33	15	22	SCA07	
8	St.b08	MO055	26	10	20	SCA07	
9	St.b09	MO061	22	6	20	SCA07	
10	St.b10	Απολίθωμα	9	5	14	SCA07	
ΦΘΟΡΙΖΟΝΤΑ ΚΟΚΚΙΝΑ ΕΠΙ ΠΡΟΘΗΚΗΣ							
11	St.b11	MO074	35	17	28	SCA07	
12	St.b12	MO606	25	12	18	SCA07	
13	St.b13	MO095	33	18	22	SCA08	
14	St.b14	MO118	24	22	12	SCA08	
15	St.b15	MO137	40	24	28	SCA08	
16	St.b16	MO279	35	5	35	SCA08	
ΦΘΟΡΙΖΟΝΤΑ ΠΡΑΣΙΝΑ ΕΠΙ ΠΡΟΘΗΚΗΣ							
17	St.b17	MO312	39	8	26	SCA08	
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΤΗΡΙΓΜΑΤΩΝ: ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΑΓΚΥΡΙΑ ΓΙΑ ΣΤΗΡΙΞΗ ΤΩΝ ΑΝΘΡΩΠΟΛΟΓΙΚΩΝ							
ΕΠΙΤΟΙΧΙΑ ΑΓΚΥΡΙΑ							
1	St.c02	MA023	24	30	15	σε νέο ξύλινο τοίχο Wb05	
2	St.c04	MA026	14	25	34	σε νέο ξύλινο τοίχο Wb05	
3	St.c05	MA007	24	30	15	σε νέο ξύλινο τοίχο Wb05	
4	St.c07	MA010	50	20	90	σε νέο ξύλινο τοίχο Wb05	
5	St.c08	MA011	20	~25	50	σε νέο ξύλινο τοίχο Wb05	
6	St.c09	MA006	150		70	σε νέο ξύλινο τοίχο Wb05	
7	St.c10	MA021	19	20	25	σε νέο ξύλινο τοίχο Wb05	
8	St.c01	MA014	10	10	26	σε νέο ξύλινο τοίχο Wb05	
9	St.c03	MA017	8	6	24	σε νέο ξύλινο τοίχο Wb05	
10	St.c06	MA001	60	4	80	σε νέο ξύλινο τοίχο Wb05	
ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΤΡΙΠΟΔΑ ΓΙΑ ΡΑΒΔΟΥΣ φ 8mm							
11	St.c11	MA012a-b					10τεμάχια

A/A	ΚΩΔ.	ΕΚΘΕΜΑ	ΜΗΚΟ Σ (cm)	ΠΛΑΤ ΟΣ (cm)	ΥΨΟΣ (cm)	ΤΡΟΠΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΚΘΕΜΑΤΟ Σ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙ Σ
ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΑΓΚΥΡΙΑ ΣΤΑ ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΣΤΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ							
12	St.c12	δείγματα στρωματογραφίας	7	7	120		
ΛΑΜΑΡΙΝΑ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΤΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΑΠΟΛΙΘΩΜΑ							
1	St.d01	απολίθωμα	130	110	0.8		
ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΘΗΚΗ ΓΙΑ ΧΑΡΤΙΑ A4 ΠΑΧΟΥΣ 8mm							
1	St.e01	Συλλογή De Pian	25	5	35		
2	St.e01	Συλλογή De Pian	25	5	35		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΤΗΡΙΓΜΑΤΩΝ ΕΚΘΕΜΑΤΩΝ ΑΠΟ PLEXIGLASS

ΠΙΝΑΚΑΣ PLEXIGLASS ΣΤΗΡΙΓΜΑΤΩΝ ΕΚΘΕΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΑΝΕΚΘΕΣΗ ΤΟΥ ΜΟΥΣΕΙΟΥ ΟΡΥΚΤΩΝ ΚΑΙ ΠΕΤΡΩΜΑΤΩΝ ΤΗΣ Ε.Α.Γ.Μ.Ε.								
A/A	ΚΩΔ.	ΕΚΘΕΜΑ	ΜΗΚΟ Σ (cm)	ΠΛΑΤΟ Σ (cm)	ΥΨΟΣ (cm)	ΤΡΟΠΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΚΘΕΜΑΤΟ Σ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΕΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΣΥΝΔΕΕΤΑ Ι	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙ Σ
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΤΗΡΙΓΜΑΤΩΝ: PLEXIGLASS ΓΙΑ ΣΤΗΡΙΞΗ ΤΩΝ ΠΕΤΡΩΜΑΤΩΝ								
ΣΕΡΙΦΟΣ : ΤΕΚΤΟΠΥΡΙΤΙΚΑ - ΙΝΟΠΥΡΙΤΙΚΑ								
1	Pl.01	MO182	15	15	0.8	θερμόκολλα	SCA01	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
2	Pl.02	MO177	9	8	0.8	θερμόκολλα	SCA01	
3	Pl.03	MO179	10	10	0.8	θερμόκολλα	SCA01	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
4	Pl.04	MO189	7	8	0.8	θερμόκολλα	SCA01	
5	Pl.05	MO313	12	9	0.8	θερμόκολλα	SCA01	
ΣΕΡΙΦΟΣ : ΘΕΙΙΚΑ								
6	Pl.06	MO056	15	15	0.8	θερμόκολλα	SCA01	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
7	Pl.07	MO057	16	15	0.8	θερμόκολλα	SCA01	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
8	Pl.08	MO190	16	11	0.8	θερμόκολλα	SCA01	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
ΣΕΡΙΦΟΣ : ΣΩΡΟΠΥΡΙΤΙΚΑ - ΝΗΣΟΠΥΡΙΤΙΚΑ / επί κακλιμένης επιφάνειας προθήκης								
9	Pl.09	MO172	9	9	0.8	θερμόκολλα	SCA01	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη

10	PL10	MO174	10	15	0.8	θερμόκολλα	SCA01	
11	PL11	MO175	9	6	0.8	θερμόκολλα	SCA01	
12	PL12	MO181	4	4	0.8	θερμόκολλα	SCA01	
ΧΑΛΚΙΔΙΚΗ : ΑΝΘΡΑΚΙΚΑ								
13	PL13	MO129	24	18	0.8	θερμόκολλα	SCA02	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
14	PL14	MO135	13	17	0.8	θερμόκολλα	SCA02	
15	PL15	MO127	8	10	0.8	θερμόκολλα	SCA02	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
16	PL16	MO125	10	10	0.8	θερμόκολλα	SCA02	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
17	PL17	MO140	10	10	0.8	θερμόκολλα	SCA02	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
18	PL18	MO266	17	17	0.8	θερμόκολλα	SCA02	
19	PL19	MO166	28	18	0.8	θερμόκολλα	SCA02	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
20	PL20	MO168	14	9	0.8	θερμόκολλα	SCA02	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
21	PL21	MO142	11	17	0.8	θερμόκολλα	SCA02	
22	PL22	MO131	13	14	0.8	θερμόκολλα	SCA02	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
23	PL23	MO098	13	14	0.8	θερμόκολλα	SCA02	
24	PL24	MO275	41	21	0.8	θερμόκολλα	SCA02	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
25	PL25	MO158	10	17	0.8	θερμόκολλα	SCA02	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
26	PL26	MO123	13	16	0.8	θερμόκολλα	SCA02	

A/A	ΚΩΔ.	ΕΚΘΕΜΑ	ΜΗΚΟΣ (cm)	ΠΛΑΤΟΣ (cm)	ΥΨΟΣ (cm)	ΤΡΟΠΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΚΘΕΜΑΤΟΣ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΕΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΣΥΝΔΕΕΤΑΙ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
ΧΑΛΚΙΔΙΚΗ : ΘΕΙΟΥΧΑ (ΣΟΥΛΦΙΔΙΑ) & ΘΕΙΟΑΛΑΤΑ / επί κεκλιμένης επιφάνειας προθήκης								
27	PL27	MO130	3	3	0.8	θερμόκολλα	SCA02	
28	PL28	MO159	6	6	0.8	θερμόκολλα	SCA02	
29	PL29	MO165	6	6	0.8	θερμόκολλα	SCA02	
30	PL30	MO134	18	9	0.8	θερμόκολλα	SCA02	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
31	PL31	MO138	20	12	0.8	θερμόκολλα	SCA02	
32	PL32	MO154	24	11	0.8	θερμόκολλα	SCA02	
33	PL33	MO141	9	9	0.8	θερμόκολλα	SCA02	
34	PL34	MO161	11	6	0.8	θερμόκολλα	SCA02	
35	PL35	MO405	7	6	0.8	θερμόκολλα	SCA02	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
36	PL36	MO160	16	8	0.8	θερμόκολλα	SCA02	
37	PL37	MO185	6	8	0.8	θερμόκολλα	SCA02	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
38	PL38	MO335	3	3	0.8	θερμόκολλα	SCA02	
39	PL39	MO147	16	9	0.8	θερμόκολλα	SCA02	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
ΧΑΛΚΙΔΙΚΗ : ΠΥΡΙΤΙΚΑ / επί κεκλιμένης επιφάνειας προθήκης								
40	PL40	MO090	7	10	0.8	θερμόκολλα	SCA02	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
41	PL41	MO126	5	5	0.8	θερμόκολλα	SCA02	

ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗ : ΘΕΠΙΚΑ								
42	PL.42	MO013	11	8	0.8	θερμόκολλα	SCA03	
43	PL.43	MO045	12	8	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
44	PL.44	MO046	16	14	0.8	θερμόκολλα	SCA03	
45	PL.45	MO048	9	8	0.8	θερμόκολλα	SCA03	
46	PL.46	MO054	24	21	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
47	PL.47	MO051	16	12	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
48	PL.48	MO096	26	11	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
49	PL.49	MO269	43	11	3	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
50	PL.50	MO298	22	7	3	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
51	PL.51	MO385	3	6	0.8	θερμόκολλα	SCA03	
52	PL.52	MO290	22	32	λόγω μεγάλου βάρους (55kg) κατά προτίμηση μεγαλύτερου πάχους π.χ 20mm	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗ : ΘΕΙΟΥΧΑ								
53	PL.53	MO019	9	8	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
A/A	ΚΩΔ.	ΕΚΘΕΜΑ	ΜΗΚΟΣ (cm)	ΠΛΑΤΟΣ (cm)	ΥΨΟΣ (cm)	ΤΡΟΠΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΚΘΕΜΑΤΟΣ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΕΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΣΥΝΔΕΕΤΑΙ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗ : ΑΡΣΕΝΙΚΑ & ΜΟΛΥΒΔΑΙΝΙΚΑ								
54	PL.54	MO103	15	13	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
55	PL.55	MO069	15	10	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
56	PL.56	MO277	31	9	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
57	PL.57	MO222	7	4	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
58	PL.58	MO223	3	4	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
59	PL.59	MO295	8	14	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
60	PL.60	MO409	43	20	3	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗ : ΑΛΟΓΟΝΙΔΙΑ								
61	PL.61	MO094	36	23	3	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
62	PL.62	MO012	13	16	0.8	θερμόκολλα	SCA03	
63	PL.63	MO108	16	16	0.8	θερμόκολλα	SCA03	

64	PL.64	MO111	13	13	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
65	PL.65	MO113	11	16	0.8	θερμόκολλα	SCA03	
66	PL.66	MO363	5	6	0.8	θερμόκολλα	SCA03	

ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗ : ΟΞΕΙΔΙΑ & ΥΔΡΟΞΕΙΔΙΑ

67	PL.67	MO026	34	14	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
68	PL.68	MO027	20	17	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
69	PL.69	MO085	15	13	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
70	PL.70	MO005	14	9	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
71	PL.71	MO006	16	10	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
72	PL.72	MO087	15	12	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
73	PL.73	MO221	8	4	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
74	PL.74	MO315	14	18	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη

ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗ : ΑΝΘΡΑΚΙΚΑ / επί κεκλιμένης επιφάνειας προθήκης

75	PL.75	MO023	27	8	0.8	θερμόκολλα	SCA03	
76	PL.76	MO078	12	8	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
77	PL.77	MO080	7	6	0.8	θερμόκολλα	SCA03	
78	PL.78	MO041	7	15	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
79	PL.79	MO037	15	4	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη

A/A	ΚΩΔ.	ΕΚΘΕΜΑ	ΜΗΚΟΣ (cm)	ΠΛΑΤΟΣ (cm)	ΥΨΟΣ (cm)	ΤΡΟΠΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΚΘΕΜΑΤΟΣ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΕΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΣΥΝΔΕΕΤΑΙ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
80	PL.80	MO007	19	9	ίσως μεγαλύτερου πάχους λόγω βάρους (15kg)	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
81	PL.81	MO004	6	5	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
82	PL.82	MO039	9	3	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
83	PL.83	MO030	7	7	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
84	PL.84	MO029	19	9	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
85	PL.85	MO408	24	11	0.8	θερμόκολλα	SCA03	
86	PL.86	MO092	29	9	0.8	θερμόκολλα	SCA03	
87	PL.87	MO276	13	22	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
88	PL.88	MO075	9	4	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
89	PL.89	MO097	11	11	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
90	PL.90	MO274	17	13	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη

91	PL.91	MO294	12	11	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
92	PL.92	MO291	21	17	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
93	PL.93	MO407	13	13	0.8	θερμόκολλα	SCA03	
94	PL.94	MO406	19	13	0.8	θερμόκολλα	SCA03	
95	PL.95	MO293	2	2	0.8	θερμόκολλα	SCA03	
96	PL.96	MO229	3	2	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
97	PL.97	MO081	11	5	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
98	PL.98	MO079	11	5	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
99	PL.99	MO271	17	6	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
100	PL.100	MO040	11	12	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗ : ΠΥΡΗΤΙΚΑ / επί κεκλιμένης επιφάνειας προθήκης								
101	PL.101	MO011	11	12	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
102	PL.102	MO297	9	9	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
103	PL.103	MO300	7	5	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
104	PL.104	MO399	6	11	0.8	θερμόκολλα	SCA03	
105	PL.105	MO623	6	10	0.8	θερμόκολλα	SCA03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
Η μεταλλευτική και μεταλλουργική ιστορία του Λαυρίου								
106	PL.106	MO202	5	7	6	θερμόκολλα	SCB13	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
107	PL.107	MO218	7	4	0.8	θερμόκολλα	SCB13	

A/A	ΚΩΔ.	ΕΚΘΕΜΑ	ΜΗΚΟΣ (cm)	ΠΛΑΤΟΣ (cm)	ΥΨΟΣ (cm)	ΤΡΟΠΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΚΘΕΜΑΤΟΣ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΕΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΣΥΝΔΕΕΤΑΙ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
Κεντρικό τραπέζι : Δείγματα Συλλογής από τα ορυκτά του κόσμου								
ΑΜΕΡΙΚΗ								
ΗΠΑ								
108	PL.108	MO287	24	15	0.8	θερμόκολλα	SF03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
109	PL.109	MO284	23	15	0.8	θερμόκολλα	SF03	
Βραζιλία								
110	PL.110	MO320	12	10	14	θερμόκολλα	SF03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
111	PL.111	MO333	9	14	18	θερμόκολλα	SF03	
112	PL.112	MO205	17	8	9	θερμόκολλα	SF03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
113	PL.113	MO286	9	10	18	θερμόκολλα	SF03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
114	PL.114	MO289	9	11	3	θερμόκολλα	SF03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη

115	PL.115	MO283	25	27	0.8	θερμόκολλα	SF03	
116	PL.116	MO288	8	12	3	θερμόκολλα	SF03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
117	PL.117	MO281	28	14	0.8	θερμόκολλα	SF03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
118	PL.118	MO282	21	15	18	θερμόκολλα	SF03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
Περου								
119	PL.119	MO319	11	17	0.8	θερμόκολλα	SF03	
ΕΥΡΩΠΗ								
Αγγλία								
120	PL.120	MO332	8	9	0.8	θερμόκολλα	SF03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
Γαλλία								
121	PL.121	MO338	10	9	0.8	θερμόκολλα	SF03	
Ισπανία								
122	PL.122	MO001	10	10	0.8	θερμόκολλα	SF03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
Ρωσία								
123	PL.123	MO329	23	6	0.8	θερμόκολλα	SF03	
124	PL.124	MO350	5	8	10	θερμόκολλα	SF03	
Βουλγαρία								
125	PL.125	MO318	39	15	0.8	θερμόκολλα	SF03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
126	PL.126	MO321	26	20	23	θερμόκολλα	SF03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
127	PL.127	MO326	32	11	43	θερμόκολλα	SF03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
ΑΣΙΑ								
Βιρμανία								

A/A	ΚΩΔ.	ΕΚΘΕΜΑ	ΜΗΚΟΣ (cm)	ΠΛΑΤΟΣ (cm)	ΥΨΟΣ (cm)	ΤΡΟΠΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΚΘΕΜΑΤΟΣ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΕΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΣΥΝΔΕΕΤΑΙ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
128	PL.128	MO375	10	5	8	θερμόκολλα	SF03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
Ινδία								
129	PL.129	MO330	30	18	0.8	θερμόκολλα	SF03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
130	PL.130	MO325	26	30	27	θερμόκολλα	SF03	
131	PL.131	MO324	30	17	0.8	θερμόκολλα	SF03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
132	PL.132	MO322	33	27	27	θερμόκολλα	SF03	
133	PL.133	MO331	29	15	0.8	θερμόκολλα	SF03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
134	PL.134	MO323	20	19	27	θερμόκολλα	SF03	
135	PL.135	MO334	12	17	27	θερμόκολλα	SF03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
ΩΚΕΑΝΙΑ								
Αυστραλία								
136	PL.136	MO387	7	5	3	θερμόκολλα	SF03	

156	PL.156	MO621	10	10	0.8	θερμόκολλα	SF03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
Ξάνθη								
157	PL.157	MO622	18	9	0.8	θερμόκολλα	SF03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
158	PL.158	MO403	18	11	17	θερμόκολλα	SF03	υπάρχον στήριγμα / να επανεξεταστεί
159	PL.159	MO625	12	12	0.8	θερμόκολλα	SF03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
160	PL.160	MO624	13	16	0.8	θερμόκολλα	SF03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
Λέσβος								
161	PL.161	MO299	11	18	0.8	θερμόκολλα	SF03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
162	PL.162	MO314	9	5	0.8	θερμόκολλα	SF03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
163	PL.163	MO301	25	20	5	θερμόκολλα	SF03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
Έβρος								
164	PL.164	MO353	10	8	3	θερμόκολλα	SF03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
165	PL.165	MO307	6	8	0.8	θερμόκολλα	SF03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
166	PL.166	MO354	10	6	3	θερμόκολλα	SF03	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
Η ιστορία της ΕΑΙ ΜΕ								
167	PL.167	MO345	22	9	3	θερμόκολλα	SCB01	
168	PL.168	MO344	10	5	13	θερμόκολλα	SCB01	
169	PL.169	MO360	13	10	6	θερμόκολλα	SCB01	
170	PL.170	MO355	8	4	3	θερμόκολλα	SCB01	
171	PL.171	ΚΟΣ001	18	18	20	θερμόκολλα	SCB01	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
Ορυκτές πρύτσες ύλης παντού γύρω μας								
172	PL.172		15	6	0.8	θερμόκολλα	SCB03	

A/A	ΚΩΔ.	ΕΚΘΕΜΑ	ΜΗΚΟΣ (cm)	ΠΛΑΤΟΣ (cm)	ΥΨΟΣ (cm)	ΤΡΟΠΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΚΘΕΜΑΤΟΣ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΕΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΣΥΝΔΕΕΤΑΙ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
173	PL.173		11	6	0.8	θερμόκολλα	SCB03	
174	PL.174		12	7	0.8	θερμόκολλα	SCB03	
Διακοσμητικά πετρόματα								
175	PL.175	ΚΟΣΜ002	10	5	0.8	θερμόκολλα	SCA04	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
176	PL.176	ΚΟΣΜ013	11	5	0.8	θερμόκολλα	SCA04	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
177	PL.177	ΚΟΣΜ005	10	5	0.8	θερμόκολλα	SCA04	
178	PL.178	ΚΟΣΜ017	8	5	0.8	θερμόκολλα	SCA04	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
179	PL.179	ΚΟΣΜ007	6	5	0.8	θερμόκολλα	SCA04	
180	PL.180	ΚΟΣΜ016	23	11	0.8	θερμόκολλα	SCA04	
181	PL.181	ΚΟΣΜ012	20	11	0.8	θερμόκολλα	SCA04	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη
182	PL.182	ΚΟΣΜ014	20	11	0.8	θερμόκολλα	SCA04	σύνθετη κατασκευή με οπίσθια στήριξη

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΠΡΟΣ ΕΚΤΥΠΩΣΗ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΙΔΙΚΩΝ ΕΚΤΥΠΩΣΙΜΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΑΝΕΚΘΕΣΗ ΤΟΥ ΜΟΥΣΕΙΟΥ ΟΡΥΚΤΩΝ ΚΑΙ ΠΕΤΡΩΜΑΤΩΝ ΤΗΣ Ε.Α.Γ.Μ.Ε.							
A/A	ΚΩΔ.	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΛΑΤΟΣ Σ (cm)	ΥΨΟΣ (cm)	ΤΡΟΠΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΕΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΣΥΝΔΕΕΤΑΙ	ΒΛ. ΣΧΕΔΙΟ
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΚΤΥΠΩΣΕΩΝ: ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΣΕ ΑΥΤΟΚΟΛΛΗΤΟ ΒΙΝΥΛΙΟ ΜΕ ΠΛΑΣΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ (Bv)							
1	Bv.01	Η ιστορία της ΕΑΓΜΕ	305	240	κολλητό	επί υπάρχουσας τοιχοποιίας	M01, M03(Ανάπτυγμα Δ-Δ)
2	Bv.02	Κείμενο υποδοχής	250	270	κολλητό	Wa03	M01,M03(Ανάπτυγμα B-B')
3	Bv.03	Φόντο εισαγωγικών βιντεοπροβολών(D01)	930	240	κολλητό	επί υπάρχουσας τοιχοποιίας	M01,M03(Ανάπτυγμα Α-Α)
4	Bv.04	Ο θαυμαστός κόσμος των ορυκτών	895	60	κολλητό	SF01	M01,M03(Ανάπτυγμα B-B')
5	Bv.05	Ο θαυμαστός κόσμος των ορυκτών	210	270	κολλητό	Wa04	M01,M03(Ανάπτυγμα B-B')
6	Bv.06	Φόντο οθόνης αφής (D02)	115	120	κολλητό	SF02	M01,M03(Ανάπτυγμα Α-Α)
7	Bv.07	Απολιθώματα	210	270	κολλητό	Wa04	M01,M03(Ανάπτυγμα B-B')
8	Bv.08	Συλλογή DePian	145	270	κολλητό	Wa05	M01,M03(Ανάπτυγμα B-B')
9	Bv.9	Οι άνθρωποι των μεταλλείων	540	365	κολλητό(σχήματος Π, δόθηκαν οι μέγιστες διαστάσεις του)	Wb03a, Wb03b	M01,M03(Ανάπτυγμα B-B')
10	Bv.10	Κείμενο Λυχνίτη Πάρου	85	20	κολλητό	SCA05	M02,M05(Ανάπτυγμα Α'-Α)
11		Ανακλινόμενες επιφάνειες H003 τεμάχια 9	25	25	κολλητό	SF01	M01,M03(Ανάπτυγμα B-B')
12	χωρίς κωδικό	Αυτοκόλλητες επιφάνειες επί υαλοστασίων μουσείου, με θέαση από έξω	55τμ		κολλητό σε τζάμι	ΠΡΟΣΟΧΗ! ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΘΟΥΝ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑ ΤΩΝ ΕΚΘΕΣΙΑΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑ ΤΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ, ΑΦΟΥ ΜΟΝΩΘΟΥΝ ΚΑΛΑ ΤΑ ΛΑΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΩΝ ΣΤΗΝ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΠΛΕΥΡΑ ΤΗΣ ΚΥΡΙΩΣ ΑΙΘΟΥΣΑΣ	
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΚΤΥΠΩΣΕΩΝ: ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΑΠΕΥΘΕΙΑΣ ΣΕ ΦΥΛΛΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΠΑΧΟΥΣ >1.5mm (Ba)							
1	Ba.01	Η ιστορία της ΕΑΓΜΕ	25	25	κολλητό με ταινία διπλής επικόλλησης άριστης ποιότητας σε επιφάνεια λουστραρισμένου ξύλου	Wb09	M01,M03(Ανάπτυγμα Α-Α)
2	Ba.01	Η ιστορία της ΕΑΓΜΕ	25	25	κολλητό με ταινία διπλής επικόλλησης άριστης ποιότητας σε επιφάνεια λουστραρισμένου ξύλου	Wb09	M01,M03(Ανάπτυγμα Α-Α)

3	Ba.03	Ορυκτές πρώτες ύλες παντού γύρω μας	100	135	κολλητό με ταινία διπλής επικόλλησης άριστης ποιότητας σε επιφάνεια λουστραρισμένου ξύλου	Wb02	M01,M03(Ανάπτυγμα A-A)
A/A	ΚΩΔ.	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΛΑΤΟΣ (cm)	ΥΨΟΣ (cm)	ΤΡΟΠΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΕΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΣΥΝΔΕΕΤΑΙ	ΒΛ. ΣΧΕΔΙΟ
4	Ba.04	Ορυκτές πρώτες ύλες παντού γύρω μας	25	25	κολλητό με ταινία διπλής επικόλλησης άριστης ποιότητας σε επιφάνεια λουστραρισμένου ξύλου	Wb02	M01,M03(Ανάπτυγμα A-A)
5	Ba.05	Απολιθώματα	230	25	κολλητό με ταινία διπλής επικόλλησης άριστης ποιότητας σε επιφάνεια λουστραρισμένου ξύλου	Wa04	M01,M03(Ανάπτυγμα A-A)
6	Ba.06	Απολιθώματα	25	135	κολλητό με ταινία διπλής επικόλλησης άριστης ποιότητας σε επιφάνεια λουστραρισμένου ξύλου	επί υπάρχουσας τοιχοποιίας	M01,M03(Ανάπτυγμα A-A)
7	Ba.07	Απολιθώματα	165	15	κολλητό με ταινία διπλής επικόλλησης άριστης ποιότητας σε επιφάνεια λουστραρισμένου ξύλου	PD27	M01,M03(Ανάπτυγμα A-A)
8	Ba.08	Απολιθώματα	90	135	κολλητό με ταινία διπλής επικόλλησης άριστης ποιότητας σε επιφάνεια λουστραρισμένου ξύλου	επί υπάρχουσας τοιχοποιίας	M01,M03(Ανάπτυγμα B-B')
9	Ba.09	Οι άνθρωποι των μεταλλείων	100	135	κολλητό με ταινία διπλής επικόλλησης άριστης ποιότητας σε επιφάνεια λουστραρισμένου ξύλου	SF04	M01,M03(Ανάπτυγμα B-B')
10	Ba.10	Λαυρεωτική	90	135	κολλητό με ταινία διπλής επικόλλησης άριστης ποιότητας σε επιφάνεια λουστραρισμένου ξύλου	Wb11	M02,M05(Ανάπτυγμα Γ-Γ')
11	Ba.11	Διακοσμητικά Πετρώματα	85	135	κολλητό με ταινία διπλής επικόλλησης άριστης ποιότητας σε επιφάνεια λουστραρισμένου ξύλου	Wb10	M02,M05(Ανάπτυγμα Α'-Α)
12	Ba.12	Ελληνικά Μάρμαρα	85	135	κολλητό με ταινία διπλής επικόλλησης άριστης ποιότητας σε επιφάνεια λουστραρισμένου ξύλου	Wb10	M02,M05(Ανάπτυγμα Α'-Α)
13	Ba.13	Φθορίζοντα ορυκτά	90	135	κολλητό με ταινία διπλής επικόλλησης άριστης ποιότητας σε επιφάνεια λουστραρισμένου ξύλου	Wb09	M02,M04(Ανάπτυγμα Δ-Δ)

14	Ba.14	Χαλκιδική	90	135	κολλητό με ταινία διπλής επικόλλησης άριστης ποιότητας σε επιφάνεια λουστραρισμένου ξύλου	Wb07	M02,M04(Ανάπτυγμα Δ-Δ)
A/A	ΚΩΔ.	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΛΑΤΟΣ (cm)	ΥΨΟΣ (cm)	ΤΡΟΠΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΕΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΣΥΝΔΕΕΤΑΙ	ΒΛ. ΣΧΕΔΙΟ
15	Ba.15	Σέριφος	90	135	κολλητό με ταινία διπλής επικόλλησης άριστης ποιότητας σε επιφάνεια λουστραρισμένου ξύλου	Wb08	M02,M04(Ανάπτυγμα Δ-Δ)
16	Ba.16	Η Ελλάδα και ο κόσμος	780	20	κολλητό με ταινία διπλής επικόλλησης άριστης ποιότητας σε επιφάνεια λουστραρισμένου ξύλου - προσοχή φάλτσο τελείωμα	SF03	M02
17	Ba.17	Η Ελλάδα και ο κόσμος	780	20	κολλητό με ταινία διπλής επικόλλησης άριστης ποιότητας σε επιφάνεια λουστραρισμένου ξύλου - προσοχή φάλτσο τελείωμα	SF03	M02
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΚΤΥΠΩΣΕΩΝ: ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΑΠΕΥΘΕΙΑΣ ΣΕ ΦΥΛΛΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 1.0mm							
1		Μεταλλικά ταμπελάκια με εκτυπωμένο αριθμό 140 τεμάχια	2	2			
2		Μεταλλικά ταμπελάκια για HO01 8 τεμάχια	12	12		Wb10	M05(Ανάπτυγμα Α'-Α)
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΚΤΥΠΩΣΕΩΝ: ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΑΠΕΥΘΕΙΑΣ ΣΕ ΑΝΑΛΟΓΙΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΠΑΧΟΥΣ >2mm							
1	MA.01	Απολιθώματα	90	25	Μεταλλικό Αναλόγιο διατομής Γ , κολλητό στη βάση του	PD26	M01,M03(Ανάπτυγμα Β-Β')
2	MA.02	Οι άνθρωποι των μεταλλείων	150	25	Μεταλλικό Αναλόγιο διατομής Γ , κολλητό στη βάση του	PD01	M01,M03(Ανάπτυγμα Β-Β')
3	MA.03	Οι άνθρωποι των μεταλλείων	30	25	Μεταλλικό Αναλόγιο διατομής Γ , κολλητό στη βάση του	PD01	M01,M03(Ανάπτυγμα Β-Β')

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΚΤΥΠΩΣΕΩΝ: ΚΟΠΤΙΚΑ ΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΠΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΠΑΧΟΥΣ >1mm ΚΟΛΛΗΤΩΝ ΣΕ ΕΚΘΕΣΙΑΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (Ac)

A/A	ΚΩΔ.	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΛΑΤΟΣ (cm)	ΥΨΟΣ (cm)	ΤΡΟΠΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΕΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΣΥΝΔΕΕΤΑΙ	ΒΛ. ΣΧΕΔΙΟ
1	Ac.01	Η Ιστορίας της ΕΑΓΜΕ	17 γράμματα	ενδεικτικό ύψος πεζού γράμματος 20 cm	κολλητά	Wb09	M01,M03(Ανάπτυγμα Α-Α)
2	Ac.02	Χώρος ανάδειξης βασικών μηνυμάτων έκθεσης	13 αράδες (~10 λέξεις/ αράδα)	ενδεικτικό ύψος πεζού γράμματος 8-10 cm	κολλητά	Wb01	M01,M03(Ανάπτυγμα Α-Α)
3	Ac.03	Η γη και η δημιουργία των πετρωμάτων	30 γράμματα	ενδεικτικό ύψος πεζού γράμματος 20 cm	κολλητά	Wb01	M01,M03(Ανάπτυγμα Α-Α)
4	Ac.04	Ο θαυμαστός κόσμος των ορυκτών	35 γράμματα	ενδεικτικό ύψος πεζού γράμματος 20 cm	κολλητά	SF01	M01,M03(Ανάπτυγμα Β-Β')
5	Ac.05	Ορυκτές πρώτες ύλες παντού γύρω μας	40 γράμματα	ενδεικτικό ύψος πεζού γράμματος 20 cm	κολλητά	SF01	M01,M03(Ανάπτυγμα Β-Β')
6	Ac.06	Απολιθώματα	~14 γράμματα	ενδεικτικό ύψος πεζού γράμματος 20 cm	κολλητά	επί υπάρχουσας τοιχοποιίας	M01,M03(Ανάπτυγμα Β-Β')
7	Ac.07	Οι άνθρωποι των μεταλλείων	~25 γράμματα	ενδεικτικό ύψος πεζού γράμματος 20 cm	κολλητά	SF04	M01,M03(Ανάπτυγμα Α-Α)
8	Ac.08	Η Ελλάδα και ο κόσμος	~25 γράμματα	ενδεικτικό ύψος πεζού γράμματος 8 cm	κολλητά	SF03	M02,M04(Ανάπτυγμα Δ-Δ)
9	Ac.09	Ο ορυκτολογικός πλούτος της Ελλάδας	~45 γράμματα	ενδεικτικό ύψος πεζού γράμματος 20 cm	κολλητά	Wb12	M02,M04(Ανάπτυγμα Δ-Δ)

10	Ac.10	Λαυρεωτική	10 γράμματα	ενδεικτικό ύψος πεζού γράμματος 20 cm	κολλητά	SCA03	M02,M05(Ανάπτυγμα Γ-Γ)
----	--------------	------------	----------------	--	---------	-------	------------------------

A/A	ΚΩΔ.	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΛΑΤΟΣ (cm)	ΥΨΟΣ (cm)	ΤΡΟΠΟ Σ ΣΤΗΡΙΞ ΗΣ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΕΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΣΥΝΔΕΕΤΑ Ι	ΒΛ. ΣΧΕΔΙΟ
11	Ac.11	Διακοσμητικά Πετρώματα	21 γράμματα	ενδεικτικό ύψος πεζού γράμματος 20 cm	κολλητά	SCA04 , Wb10	M02,M05(Ανάπτυγμα Α'- Α)
12	Ac.12	Ελληνικά Μάρμαρα	15 γράμματα	ενδεικτικό ύψος πεζού γράμματος 20 cm	κολλητά	SCA05 , Wb10	M02,M05(Ανάπτυγμα Α'- Α)
13	Ac.13	Φθορίζοντα ορυκτά	16 γράμματα	ενδεικτικό ύψος πεζού γράμματος 20 cm	κολλητά	Wb09	M02,M04(Ανάπτυγμα Δ-Δ)
14	Ac.14	Χαλκιδική	9 γράμματα	ενδεικτικό ύψος πεζού γράμματος 20 cm	κολλητά	SCA02	M02,M04(Ανάπτυγμα Δ-Δ)
15	Ac.15	Σέριφος	7 γράμματα	ενδεικτικό ύψος πεζού γράμματος 20 cm	κολλητά	SCA01	M02,M04(Ανάπτυγμα Δ-Δ)
16	Ac.16	Η ιστορία της μεταλλευτικής στην Ελλάδα	40 γράμματα	ενδεικτικό ύψος πεζού γράμματος 20 cm	κολλητά	SCA01	M02,M04(Ανάπτυγμα Β"- Β")

**ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΚΤΥΠΩΣΕΩΝ: ΚΟΠΤΙΚΑ ΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΠΟ ΑΥΤΟΚΟΛΛΗΤΟ ΒΙΝΥΛΙΟ ΚΟΛΛΗΤΩΝ ΣΕ
ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
(Bc)**

1		Λεζάντες εκθεμάτων μεγάλων προθηκών 150 τεμάχια	4 αράδες (~5 λέξεις/ αράδα)	ενδεικτικό ύψος πεζού γράμματος 1 cm			
2		Τίτλοι κατηγοριών εκθεμάτων μεγάλων προθηκών 15 τεμάχια	13 γράμματα				

3		Ονομασία εκθεμάτων στις επιτοίχιες προθήκες 55 τεμάχια	2 λέξεις				
---	--	--	----------	--	--	--	--

A/A	ΚΩΔ.	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΛΑΤΟΣ (cm)	ΥΨΟΣ (cm)	ΤΡΟΠΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΕΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΣΥΝΔΕΕΤΑΙ	ΒΛ. ΣΧΕΔΙΟ
4		Κείμενα δίγλωσσα στην πλάτη των προθηκών 5*2=10 τεμάχια	70 λέξεις				
5		Κείμενο μαρτυρίας στο φόντο του βαγονέτου 1 τεμάχιο	50 λέξεις				
6		Κοπτικά γράμματα για HO03 9 τεμάχια	2 λέξεις				
7		Κοπτικά γράμματα για διάφορα μηνύματα προτροπής επισκέπτη	50 λέξεις				

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΚΤΥΠΩΣΕΩΝ: ΛΟΓΟΤΥΠΩΣΕΙΣ

1	O.1	Τεύχος A4 για συλλογή De Pian, ενδεικτικά σε χαρτί τύπου velvet 300gr	25	35		προθήκη De Pian	M01,M03(Ανάπτυγμα B-B')
2	O.2	Τεύχος A4 για συλλογή De Pian, ενδεικτικά σε χαρτί τύπου velvet 300gr	25	35		προθήκη De Pian	M01,M03(Ανάπτυγμα B-B')
3	O.3	Επιφάνειες PVC 5mm εκτυπωμένες στις δύο όψεις, για HO02 τεμάχια 8	20	25		SF01	M01,M03(Ανάπτυγμα B-B')

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΚΤΥΠΩΣΕΩΝ: ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ

1	S.1	Λογότυπο Μουσείου στον βόρειο εξωτερικό μπετονένιο τοίχο της νέας κύριας εισόδου από κοπτικό αλουμίνιο με κρυφό φωτισμό led strip και αποστάτες, όπως θα εξειδικευτεί από τη γραφιστική μελέτη	70	70	σε μεταλλικούς αποστάτες επί τοίχου	βόρειος εξωτερικός μπετονένιος τοίχος νέας κύριας εισόδου	ενδεικτικά στοιχεία
---	-----	--	----	----	-------------------------------------	---	---------------------

A/A	ΚΩΔ.	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΛΑΤΟΣ (cm)	ΥΨΟΣ (cm)	ΤΡΟΠΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΕΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΣΥΝΔΕΕΤΑΙ	ΒΛ. ΣΧΕΔΙΟ
2	S.2	Πινακίδα εισόδου με πληροφορίες ωραρίου, εισιτηρίου κ.λπ., δίγλωσσες από αλουμίνιο με απευθείας εκτύπωση σε αποστάτες	40	60	σε μεταλλικούς αποστάτες επί τοίχου		στερεωμένη στον ανατολικό τοίχο νέας κύριας εισόδου, δεξιά της νέας θύρας
3	S.3	Λογότυπο μουσείου και πλήρης τίτλος του από κοπτικό αλουμίνιο σε αποστάτες (χωρίς φωτισμό)	50	50	σε μεταλλικούς αποστάτες επί τοίχου	τοίχος στην πλάτη του γκισέ εισόδου	ενδεικτικά στοιχεία
4	S.4	Πινακίδα "ΕΙΣΙΤΗΡΙΑ / TICKETS" από mdf καπλαμαριστό δρυσισόβενο και κοπτικά γράμματα κολλητά	20	60	αναρτημένο από δοκό με ανοξείδωτες ντίζες	κρεμαστή από δοκό άνωθεν γκισέ εισιτηρίων	ενδεικτικά στοιχεία
5	S.5	πινακίδα με infographic σήμα για βεστιάριο από pvc με απευθείας εκτύπωση	20	20	κολλητά	βεστιάριο (F02)	ενδεικτικά στοιχεία
6	S.6	πινακίδες οδηγιών συμπεριφοράς επισκεπτών με infographics από pvc με απευθείας εκτύπωση - 10 τεμ.	15	15	κολλητά	διάφορα σημεία της αίθουσας	ενδεικτικά στοιχεία

Προμετρήσεις επιφανειών που χρήζουν ειδικών βαφών

Εκθεσιακές επιφάνειες από mdf, βαφής πλαστικού υδατοδιαλυτού, σε σκούρα

απόχρωση Wa01 : $2 \times 2.70 = 5.4$ τμ

Wa02: $1.80 \times 2.70 = 4.9$ τμ

Wa05 (πλευρά βαγονέτου): $1.40 \times 2.70 = 3.8$ τμ

Σύνολο = 14,5τμ

Επιφάνειες εκθεσιακές από mdf, βαφής με αστάρι μετάλλου, για την ορθή εφαρμογή επ' αυτών αυτοκόλλητου βινυλίου

Wa03(πλευρά κειμένου υποδοχής): $2.50 \times 2.70 = 6.75$ τμ

Wa03(πλευρά ο θαυμαστός κόσμος των ορυκτών): $1.30 \times 2.70 = 3.50$ τμ
Sf01 : $9 \times 0.60 = 5.40$ τμ

Wa04(πλευρά ο θαυμαστός κόσμος των ορυκτών): $2.85 \times 2.70 = 7.70$ τμ

Wa04(πλευρά απολιθωμάτων): $2.85 \times 2.70 = 7.70$ τμ

Wa05(πλευρά απολιθωμάτων): $1.40 \times 2.70 = 3.80$ τμ

D02: $1.15 \times 1.20 = 1.40$ τμ

Wb03a-03b (οι άνθρωποι των μεταλλείων) :14.6 τμ

Σύνολο = 55τμ

Επιφάνειες υφιστάμενης τοιχοποιίας, βαφής με αστάρι μετάλλου, για την ορθή εφαρμογή επ' αυτών αυτοκόλλητου βινυλίου

Η ιστορία της ΕΑΓΜΕ: $2.53 \times 2.40 = 6$ τμ

Τοίχος βιντεοπροβολών : $9.20 \times 2.70 = 25$ τμ

Σύνολο = 35τμ

Τελικό σύνολο επιφανειών, με προσάυξηση υπολογισμού σόκορων τοίχων και κοψιμάτων:110τμ

Σε συνέχεια της μουσειογραφικής μελέτης εφαρμογής της αρχιτέκτονα μηχανικού Ερατώ Κουτσουδάκη/Σεπτέμβριος 2021, συμβαίνει επικαιροποίηση στα σημεία που περιγράφονται παρακάτω, με τις αντίστοιχες τεχνικές αλλαγές.

Επικαιροποίηση στο Κεφάλαιο Δ, παράγραφος 1.1 Μουσειακές προθήκες ολόσωμες επιτοιχίες (κωδ. SC.A)

Η επιμήκης επιτοίχια προθήκη μήκους 10,70μ. που αφορά τους κωδικούς SCA01 (1.6 ΣΕΡΙΦΟΣ), SCA02 (1.5 ΧΑΛΚΙΔΙΚΗ) και η επιμήκης επιτοίχια προθήκη μήκους 12,40μ. με κωδικό SCA03 (1.4 ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗ), μετατοπίζονται κατά 0,60μ. προς το κέντρο της αίθουσας, δημιουργώντας διάδρομο κίνησης στην πλάτη τους. Με ανοιγόμενα πορτάκια επί της πλάτης των προθηκών δημιουργείται η πρόσβαση εντός τους. Η βιτρίνα τους από ανοιγόμενη, γίνεται σταθερή, σε όλο το μήκος τους. Στην πλάτη των προθηκών κατασκευάζεται μεταλικός κατακόρυφος φορέας από κοιλοδοκούς 60X60X3(χιλ.) για την στήριξή τους.

Επικαιροποίηση στο Κεφάλαιο Δ, παράγραφος 1.7 Ειδικές εκθεσιακές κατασκευές (κωδ. SF) / επιτραπέζιοι κώδωνες (κωδ. SF.C)

Αφορά το κεντρικό τραπέζι διαστάσεων 7,80X3,00μ. με κωδικό SF03. Παραμένει στην ίδια διαστασιολόγηση και μορφή. Καταργείται ο αφανής τηλεσκοπικός μηχανισμός ανύψωσης και η άνω επιφάνεια του γίνεται σταθερή. Δημιουργούνται έξι (6) κώδωνες με την αντίστοιχη ομαδοποίηση των εκθεμάτων. Το εσωτερικό του πρισματικού τραπεζιού είναι προσβάσιμο με πορτάκι στην κεκλιμένη πλευρά των 7,80μ.

Στο εσωτερικό του διαμορφώνεται μεταλικός σκελετός από κοιλοδοκούς ο οποίος στερεώνεται πλήρως στο δάπεδο με ειδικά βύσματα

Επικαιροποίηση στο Κεφάλαιο Δ, παράγραφος 2.1

Ως υλικό που θα χρησιμοποιηθεί για τις επενδύσεις φυσικού καπλαμά δρυός ποιότητας BEST θα είναι το γυμνό MDF, όχι κατηγορίας ZF. Θα χρησιμοποιηθούν κατάλληλα - επαγγελματικά μονωτικά βερνίκια για την ελαχιστοποίηση εκπομπών φορμαλδεύδης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ- ΕΕΕΣ (Προσαρμοσμένο από την Αναθέτουσα Αρχή)

Το ΕΕΕΣ είναι επισυναπτόμενο της παρούσας σε μορφή pdf,xml,word και θα αναρτηθεί στον Α/Α διαγωνισμό ΕΣΗΔΗΣ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς**ΑΠΟ:**

(επωνυμία, τίτλος/ιδιότητα, έδρα, ΑΦΜ, ΔΟΥ)

ΠΡΟΣ:**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΡΧΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ (Ε.Α.Γ.Μ.Ε.)****ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ**

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ άνευ ΦΠΑ 24% (€)	ΦΠΑ 24% (€)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ συμπ/νου ΦΠΑ 24% (€)
1.	Προμήθεια εκθεσιακών κατασκευών, μουσειακών προθηκών και λοιπών στοιχείων εκθεσιακού εξοπλισμού για τους χώρους του Εθνικού Γεωλογικού Μουσείου της Ε.Α.Γ.Μ.Ε.			

Χρόνος Ισχύος Προσφοράς:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: / / 2021

[ΥΠΟΓΡΑΦΗ]

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών**A) ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟΝ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ****ΕΚΔΟΤΗΣ**

Ονομασία Τράπεζας

Κατάστημα.....

(Δ/νση οδός - αριθμός ΤΚ, fax)

Ημερομηνία έκδοσης

Προς: Την ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΡΧΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ,
Σπύρου Λούη 1, Γ' είσοδος Ολυμπιακού Χωριού, 13677 – Αχαρνές

Εγγυητική επιστολή υπ' αριθμ. για ευρώ

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση φυσικού προσώπου } : του με ΑΦΜ οδός αριθμός ΤΚ,}

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρίας } : της Εταιρίας με ΑΦΜ, οδός αριθμός ΤΚ,}

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας} : των Εταιριών

α)..... με ΑΦΜ, οδός αριθμός ΤΚ.....

β)..... με ΑΦΜ, οδός αριθμός ΤΚ.....

γ)..... με ΑΦΜ, οδός αριθμός ΤΚ.....

μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υποχρεών μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας,}

και μέχρι του ποσού των **€..... για τη συμμετοχή** στο διενεργούμενο διαγωνισμό για την «.....», συνολικής αξίας € χωρίς τον Φ.Π.Α., σύμφωνα με την με αριθμό /..... Διακήρυξή σας, με καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών στις ... /... /.....

Η παρούσα εγγύηση καλύπτει καθ' όλο το χρόνο ισχύος της μόνο τις από τη συμμετοχή στον ανωτέρω διαγωνισμό απορρέουσες υποχρεώσεις

{Σε περίπτωση φυσικού προσώπου} : του εν λόγω προσώπου.

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρίας} : της εν λόγω Εταιρίας.

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας} : των Εταιριών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας ατομικά για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υποχρεών μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας.

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την

(Σημείωση προς την Τράπεζα : ο χρόνος ισχύος πρέπει να είναι μεγαλύτερος τουλάχιστον κατά

ένα (1) μήνα του χρόνου ισχύος της προσφοράς).

Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης, ύστερα από απλό έγγραφο της Υπηρεσίας σας, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών μας επιστολών που έχουν δοθεί στο Δημόσιο, στα ΝΠΔΔ και στα ΝΠΙΔ που ανήκουν στο κράτος, κατά την έννοια της επίτευξης κρατικού ή δημόσιου σκοπού, εποπτείας, διορισμού και ελέγχου της πλειοψηφίας της Διοίκησής τους ή επιχορηγούνται τακτικά από πόρους των ως άνω φορέων κατά 50% τουλάχιστον του ετήσιου προϋπολογισμού τους, καθώς και των λοιπών δημόσιων επιχειρήσεων, οργανισμών και ανώνυμων εταιρειών, που υπάγονται στο πεδίο εφαρμογής των διατάξεων του κεφ. Α' του Ν. 3429/2005 (Α' 314), όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχει καθορισθεί από το Υπουργείο Οικονομικών για την Τράπεζά μας.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

Β) ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**ΕΚΔΟΤΗΣ**

Ονομασία Τράπεζας

Κατάστημα.....

(Δ/νση οδός -αριθμός TK fax)

Ημερομηνία έκδοσης

Προς: **Την ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΡΧΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ,**

Σπύρου Λούη 1, Γ' είσοδος Ολυμπιακού Χωριού, 13677 – Αχαρνές

Εγγυητική επιστολή υπ' αριθμ. για ευρώ

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση φυσικού προσώπου } : του με ΑΦΜ οδός αριθμός ΤΚ,}

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρίας } : της Εταιρίας με ΑΦΜ οδός αριθμός ΤΚ,}

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας} : των Εταιριών

α)..... με ΑΦΜ οδός αριθμός ΤΚ.....

β)..... με ΑΦΜ οδός αριθμός ΤΚ.....

γ)..... με ΑΦΜ οδός αριθμός ΤΚ.....

μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας,}

και μέχρι του ποσού των **€..... για την καλή εκτέλεση της σύμβασης με αριθμό και τίτλο «.....»,** σε συνέχεια του διενεργηθέντος διαγωνισμού για την «.....», συνολικής αξίας € χωρίς τον Φ.Π.Α., σύμφωνα με την με αριθμό /..... Διακήρυξή σας, με καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών στις ... /... /.....

Η παρούσα εγγύηση καλύπτει καθ' όλο το χρόνο ισχύος της μόνο τις από την καλή εκτέλεση της σύμβασης απορρέουσες υποχρεώσεις.

{Σε περίπτωση φυσικού προσώπου} : του εν λόγω προσώπου.

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρίας} : της εν λόγω Εταιρίας.

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας} : των Εταιριών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας ατομικά για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας.

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την

Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης, ύστερα από απλό έγγραφο της Υπηρεσίας σας, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών μας επιστολών που έχουν δοθεί στο Δημόσιο, στα ΝΠΔΔ και στα ΝΠΙΔ που ανήκουν στο κράτος, κατά την έννοια της επίτευξης κρατικού ή δημόσιου σκοπού, εποπτείας, διορισμού και ελέγχου της πλειοψηφίας της Διοίκησής τους ή επιχορηγούνται τακτικά από πόρους των ως άνω φορέων κατά 50% τουλάχιστον του ετήσιου προϋπολογισμού τους, καθώς και των λοιπών δημόσιων επιχειρήσεων, οργανισμών και ανώνυμων εταιρειών, που υπάγονται στο πεδίο εφαρμογής των διατάξεων του κεφ. Α' του Ν. 3429/2005 (Α' 314), όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχει καθορισθεί από το Υπουργείο Οικονομικών για την Τράπεζά μας.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)