



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ  
ΜΟΥΣΕΙΟ ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

**ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ**

Το Μουσείο Βυζαντινού Πολιτισμού προκηρύσσει Ανοιχτό Διεθνή διαγωνισμό Ανάδειξης Αναδόχου για το έργο: «Το ψηφιακό Μουσείο Βυζαντινού Πολιτισμού: από την εικόνα στην εμπειρία. Δράσεις αναβάθμισης της διάδρασης και της εμπειρίας επίσκεψης στο Μουσείο Βυζαντινού Πολιτισμού» με κριτήριο κατακύρωσης τη συμφερότερη -από οικονομική άποψη- προσφορά.

Το αντικείμενο του έργου τρεις βασικές κατευθύνσεις:

- Την ανάπτυξη τοπικών δράσεων ενίσχυσης της εμπειρίας επίσκεψης
- Την ανάπτυξη δράσεων για την εξ αποστάσεως επαφή του κοινού με το μουσείο
- Τη δημιουργία υποδομών διαχείρισης του ψηφιακού αποθέματος του μουσείου, τόσο με το υλικό που θα παραχθεί για τις παραπάνω δράσεις όπως και άλλου υλικού από προηγούμενα έργα του μουσείου.

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των πεντακοσίων δεκατεσσάρων χιλιάδων εξακοσίων εξήντα ευρώ (**514.660,00 €**) συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%, {προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: **415.048,00€** και ΦΠΑ: **99.612,00 €**.

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται **σε 18 μήνες.**

Το έργο έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κεντρική Μακεδονία 2014-2020», με βάση την αρ. πρωτ. 6500/23/11/2018 (ΑΔΑ: ΩΡΓ47ΛΛ-Κ8Ψ) Απόφαση Ένταξης της Πράξης, και έχει λάβει κωδικό MIS 5029874. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΤΠΑ) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ.

Η εκτέλεση των υπηρεσιών θα διενεργηθεί σύμφωνα με τις διατάξεις :

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) “*Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ) καθώς και τις μεταγενέστερες τροποποιήσεις αυτού ν. 4605/2019, ν. 4608/2019*»
- του ν. 4314/2014 (Α' 265) “*Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις*” και του ν. 3614/2007 (Α'

- 267) «*Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 -2013*»,
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «*Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις*»,
  - 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*
  - 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. 4129/2013 (Α' 52) «*Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο*»,
  - του άρθρου 26 του ν.4024/2011 (Α' 226) «*Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης και ορισμός των μελών τους με κλήρωση*»,
  - του ν. 4013/2011 (Α' 204) «*Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...*»,
  - 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. 3548/2007 (Α' 68) «*Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο 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 7 και 13 έως 15,
  - του ν. 2121/1993 (Α' 25) «*Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα*»,
  - 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 με αρ. 56902/215 (Β' 1924/2.6.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «*Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)*»,
  - 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,

- Την υπ' αριθ. 137675/ΕΥΘΥ1016/19-12-2018 Υ.Α. (ΦΕΚ 5968/Β/2018) «Αντικατάσταση της υπ' αριθ. 110427/ΕΥΘΥ/1020/20.10.2016 (ΦΕΚ Β'3521) υπουργικής απόφασης με τίτλο «Τροποποίηση και αντικατάσταση της υπ' αριθ. 81986/ΕΥΘΥ712/31.07.2015 (ΦΕΚ Β'1822) υπουργικής απόφασης “Εθνικοί κανόνες επιλεξιμότητας δαπανών για τα προγράμματα του ΕΣΠΑ 2014 – 2020 - Έλεγχος νομιμότητας δημοσίων συμβάσεων συγχρηματοδοτούμενων πράξεων ΕΣΠΑ 2014-2020 από Αρχές Διαχείρισης και Ενδιάμεσους Φορείς – Διαδικασία ενστάσεων επί των αποτελεσμάτων αξιολόγησης πράξεων”» (ΥΠΑΣΥΔ-1η έκδοση/31.7.2015), όπως ισχύει.
- Την Α.Π. 6500/23-11-2018 (ΑΔΑ: ΩΡΓ47ΛΛ-Κ8Ψ) Απόφαση Ένταξης της Πράξης με τίτλο: «Δράσεις αναβάθμισης της διάδρασης και της εμπειρίας επίσκεψης στο Μουσείο Βυζαντινού Πολιτισμού».

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η ..... και ώρα 15:00  
Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.), η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr), την ....., ημέρα ....., και ώρα 10:00 π.μ.

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 και 5 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.

**2.** Οι ενώσεις οικονομικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων και των προσωρινών συμπράξεων, δεν απαιτείται να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς.

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

Η Προσφορά του υποψήφιου Αναδόχου πρέπει υποχρεωτικά και με ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής της οποίας το ποσό θα πρέπει να καλύπτει σε ευρώ (€) ποσοστό 2% του προϋπολογισμού του Έργου συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.



Συγκεκριμένα το ύψος της Εγγυητικής Επιστολής Συμμετοχής ανέρχεται στο πόσο των οκτώ χιλιάδων τριακοσίων ευρώ και ενενήντα έξι λεπτών (8.300,96€)

Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ., καθώς και μέσω της γενικής διεύθυνσης της αναθέτουσας αρχής/του αναθέτοντος φορέα: (URL) <http://www.mbp.gr/>

Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από τις διευθύνσεις: <http://www.promitheus.gov.gr> , <https://www.mbp.gr/>





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ  
ΜΟΥΣΕΙΟ ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

Ταχ. Διεύθυνση: Λεωφ. Στρατού 2, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

Τ.Κ.: 500 47

**Πληροφορίες**

Θεσσαλονίκη, .....

Τηλ.: 2313-306400

Αριθ. Πρωτ.: .....

Fax.: 2313-306402

e-mail: mbp@culture.gr

ΤΕΥΧΟΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ  
ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΟΙΚΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΓΙΑ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΜΕ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΑΝΩΤΕΡΟ  
ΤΟΥ ΟΡΙΟΥ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΕΝΩΣΙΑΚΗΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ  
(ΔΙΕΘΝΗΣ ΔΗΜΟΣΙΟΣ ΑΝΟΙΚΤΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ)

για το έργο

«Δράσεις αναβάθμισης της διάδρασης και της εμπειρίας επίσκεψης  
στο Μουσείο Βυζαντινού Πολιτισμού»

CPV: 72500000 Υπηρεσίες πληροφορικής, 32420000 Εξοπλισμός δικτύου

**Κριτήριο Ανάθεσης:** η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά επί τη βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας - τιμής

**Προϋπολογισμός:** 415.048,00 € μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ\_

**Ημερομηνία Διενέργειας Διαγωνισμού:** ..-..-....

**Καταληκτική Ημερομηνία Υποβολής Προσφορών:** ..-..-....

Το έργο συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης και από εθνικούς πόρους στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Κεντρική Μακεδονία 2014-2020» (ΕΣΠΑ 2014-2020).

## Περιεχόμενα

### Περιεχόμενα 2

<b>ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....</b>	<b>4</b>
1.1	Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής..... 4
1.2	Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση..... 4
1.3	Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης..... 5
1.4	Θεσμικό πλαίσιο..... 5
1.5	Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού..... 7
1.6	Δημοσιότητα..... 7
1.7	Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης..... 7
<b>2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ .....</b>	<b>8</b>
2.1	Γενικές Πληροφορίες..... 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
2.2	Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής..... 10
2.2.1	Δικαίωμα συμμετοχής..... 10
2.2.2	Εγγύηση συμμετοχής..... 10
2.2.3	Λόγοι αποκλεισμού..... 11
2.2.4	Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας..... 14
2.2.5	Επάρκεια οργανωτικής δομής και ποιότητα παρεχόμενων υπηρεσιών..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.6	Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια..... 14
2.2.7	Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα..... 15
2.2.7	Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας..... 16
2.2.8	Στήριξη στην ικανότητα τρίτων..... 16
2.2.9	Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής..... 17
2.2.9.1	Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών..... 17
2.2.9.2	Αποδεικτικά μέσα..... 17
2.3	Κριτήρια Ανάθεσης..... 23
2.3.1	Κριτήριο ανάθεσης..... 23
2.4	Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών..... 24
2.4.1	Γενικοί όροι υποβολής προσφορών..... 24
2.4.2	Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών..... 24
2.4.3	Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»..... 26
2.4.4	Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών..... 29
2.4.5	Χρόνος ισχύος των προσφορών..... 30
2.4.6	Λόγοι απόρριψης προσφορών..... 30
<b>3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ .....</b>	<b>31</b>
3.1	Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών..... 31
3.1.1	Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών..... 31
3.1.2	Αξιολόγηση προσφορών..... 31
3.2	Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου..... 32
3.3	Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης..... 34
3.4	Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή Δικαστική Προστασία..... 34
3.5	Ματαίωση Διαδικασίας..... 36
<b>4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....</b>	<b>36</b>
4.1	Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, προκαταβολής, καλής λειτουργίας)..... 36

4.2	Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία.....	37
4.3	Όροι εκτέλεσης της σύμβασης.....	37
4.4	Υπεργολαβία .....	38
4.5	Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της .....	38
4.6	Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης .....	38
<b>5.</b>	<b>ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....</b>	<b>39</b>
5.1	Τρόπος πληρωμής.....	39
5.2	Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις .....	40
5.3	Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων .....	41
<b>6.</b>	<b>ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ .....</b>	<b>42</b>
6.1	Παρακολούθηση της σύμβασης .....	42
6.2	Διάρκεια σύμβασης .....	42
6.3	Παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης.....	42
6.4	Απόρριψη παραδοτέων – Αντικατάσταση .....	43
6.5	Εγγυημένη Λειτουργία .....	43

## ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

### 1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	<b>ΜΟΥΣΕΙΟ ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ</b>
Ταχυδρομική διεύθυνση	Λεωφ. Στρατού 2
Πόλη	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Ταχυδρομικός Κωδικός	50047
Χώρα	Ελλάδα
Κωδικός NUTS	EL530
Τηλέφωνο	2313-306400
Φαξ	
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	mbp@culture.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	<a href="https://www.mbp.gr/">https://www.mbp.gr/</a>
Διεύθυνση του προφίλ αγοραστή στο διαδίκτυο (URL)	

#### Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι το ΜΟΥΣΕΙΟ ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ που αποτελεί Ειδική Περιφερειακή Υπηρεσία του Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού και ανήκει στη Γενική Κυβέρνηση (Υποτομέας Κεντρικής Κυβέρνησης)

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι η Μη κεντρική κυβερνητική αρχή με κύρια δραστηριότητα τον πολιτισμό.

#### Στοιχεία Επικοινωνίας

- Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.
- Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω της διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.
- Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από τις διευθύνσεις: <http://www.promitheus.gov.gr> , <https://www.mbp.gr/>

### 1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση

#### Είδος διαδικασίας

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

## Χρηματοδότηση της σύμβασης

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι η **ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**, Κωδ. ΣΑ **ΕΠ0091**

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (αριθ. ενάριθ. έργου 2018ΕΠ00810195).

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο υποέργο Νο 1 της Πράξης: «**Το ψηφιακό Μουσείο Βυζαντινού Πολιτισμού: από την εικόνα στην εμπειρία. Δράσεις αναβάθμισης της διάδρασης και της εμπειρίας επίσκεψης στο Μουσείο Βυζαντινού Πολιτισμού**» η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «**Κεντρική Μακεδονία 2014-2020**», με βάση την αρ. πρωτ. 6500/23/11/2018 (ΑΔΑ: ΩΡΓ47ΛΛ-Κ8Ψ) Απόφαση Ένταξης της Πράξης, και έχει λάβει κωδικό **MIS 5029874**. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΤΠΑ) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ.

### 1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης

Το αντικείμενο του έργου τρεις βασικές κατευθύνσεις:

- Την ανάπτυξη τοπικών δράσεων ενίσχυσης της εμπειρίας επίσκεψης
- Την ανάπτυξη δράσεων για την εξ αποστάσεως επαφή του κοινού με το μουσείο
- Τη δημιουργία υποδομών διαχείρισης του ψηφιακού αποθέματος του μουσείου, τόσο με το υλικό που θα παραχθεί για τις παραπάνω δράσεις όπως και άλλου υλικού από προηγούμενα έργα του μουσείου.

Ειδικότερα στα πλαίσια του έργου περιλαμβάνονται τα παρακάτω παραδοτέα:

- Ακουστική ξενάγηση
- Ξενάγηση στη νοηματική
- Ξενάγηση σε φορητές συσκευές του κοινού
- Νέο Web Site
- Αντικείμενα επαυξημένης Πραγματικότητας
- Ψυχαγωγικά-εκπαιδευτικά Παιχνίδια
- CMS - Ψηφιακό αποθετήριο

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των πεντακοσίων δεκατεσσάρων χιλιάδων εξακοσίων εξήντα ευρώ (**514.660,00 €**) συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%, {προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: **415.048,00€** και ΦΠΑ: **99.612,00 €**.

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται **σε 18 μήνες**.

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης δίδεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α και ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β της παρούσας διακήρυξης.

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

### 1.4 Θεσμικό πλαίσιο

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπεται 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) καθώς και τις μεταγενέστερες τροποποιήσεις αυτού ν. 4605/2019, ν. 4608/2019*»

- του ν. 4314/2014 (Α' 265): "Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014-2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις" και του ν. 3614/2007 (Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007-2013»,
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
- 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
- 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. 4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»,
- του άρθρου 26 του ν.4024/2011 (Α 226) «Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης και ορισμός των μελών τους με κλήρωση»,
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- 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. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο 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 7 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) "Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα",
- 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 με αρ. 56902/215 (Β' 1924/2.6.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)»,
- 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,
- = Την υπ' αριθ. 137675/ΕΥΘΥ1016/19-12-2018 Υ.Α. (ΦΕΚ 5968/Β/2018) «Αντικατάσταση της υπ' αριθ. 110427/ΕΥΘΥ/1020/20.10.2016 (ΦΕΚ Β' 3521) υπουργικής απόφασης με τίτλο «Τροποποίηση και αντικατάσταση της υπ' αριθ. 81986/ΕΥΘΥ712/31.07.2015 (ΦΕΚ Β' 1822) υπουργικής απόφασης "Εθνικοί κανόνες επιλεξιμότητας δαπανών για τα προγράμματα του ΕΣΠΑ 2014 – 2020 - Έλεγχος νομιμότητας δημοσίων συμβάσεων συγχρηματοδοτούμενων πράξεων ΕΣΠΑ 2014-2020 από Αρχές Διαχείρισης και



Ενδιάμεσους Φορείς – Διαδικασία ενστάσεων επί των αποτελεσμάτων αξιολόγησης πράξεων» (ΥΠΑΣΥΔ-1η έκδοση/31.7.2015), όπως ισχύει.

- Την Α.Π. 6500/23-11-2018 (ΑΔΑ: ΩΡΓ47ΛΛ-Κ8Ψ) Απόφαση Ένταξης της Πράξης με τίτλο: «Δράσεις αναβάθμισης της διάδρασης και της εμπειρίας επίσκεψης στο Μουσείο Βυζαντινού Πολιτισμού».

### 1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού

---

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η ..... και ώρα 15:00

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.), η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr), την ..... ημέρα ....., και ώρα 10:00 π.μ.

### 1.6 Δημοσιότητα

---

#### A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις ..... στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

#### B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

Η προκήρυξη και το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ).

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

Η προκήρυξη (περίληψη της παρούσας Διακήρυξης) δημοσιεύεται και στον Ελληνικό Τύπο, σύμφωνα με το άρθρο 66 του Ν. 4412/2016. Συγκεκριμένα απεστάλη για δημοσίευση στις ..... στην τοπική εφημερίδα ημερησίας κυκλοφορίας ".....", καθώς και στην νομαρχιακή εφημερίδα εβδομαδιαίας κυκλοφορίας "....." και με ημερομηνία δημοσίευσης την.....

Η προκήρυξη (περίληψη της παρούσας Διακήρυξης) όπως προβλέπεται στην περίπτωση 16 της παραγράφου 4 του άρθρου 2 του Ν. 3861/2010, αναρτήθηκε στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο <http://et.diavgeia.gov.gr/> (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ)

Η Διακήρυξη καταχωρήθηκε στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής στη διεύθυνση (URL): <http://www.mbp.gr>

#### Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

Η δαπάνη των δημοσιεύσεων στον Ελληνικό Τύπο βαρύνει τον Ανάδοχο.

### 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:

1. η με αρ. **XXXXX** Προκήρυξη της Σύμβασης, όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης
2. το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]
3. οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά
4. το σχέδιο της σύμβασης
5. η παρούσα Διακήρυξη με τα Παραρτήματα που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής

#### 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

#### 2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και απαντώνται αντίστοιχα, στο δικτυακό τόπο του διαγωνισμού μέσω της Διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr), του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. 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 έξι (6) 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 ή των αλλαγών.

Όταν οι πρόσθετες πληροφορίες δεν έχουν ζητηθεί έγκαιρα ή δεν έχουν σημασία για την προετοιμασία κατάλληλων προσφορών, δεν απαιτείται παράταση των προθεσμιών.

#### 2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

Τυχόν ενστάσεις ή 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.

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 Ε.Τ.Α.Α. - 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.

### **Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών υπάρχουν στο Παράρτημα Β της παρούσης.**

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

## **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 και 5 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και

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

2. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων και των προσωρινών συμπράξεων, δεν απαιτείται να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς. Η αναθέτουσα αρχή διατηρεί το δικαίωμα να απαιτήσει από τις ενώσεις οικονομικών φορέων να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή εφόσον τους ανατεθεί η σύμβαση, στο μέτρο που η περιβολή αυτής της νομικής μορφής είναι αναγκαία για την ικανοποιητική εκτέλεση της σύμβασης.

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 ποσού οκτώ χιλιάδων τριακοσίων ευρώ και ενενήντα έξι λεπτών (8.300,96€)

Υπόδειγμα εγγυητικής επιστολής συμμετοχής στο Παράρτημα Β της παρούσας.

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, ήτοι μέχρι..... αλλιώς 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.

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, αν ο προσφέρων αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, παρέχει ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στα άρθρα 2.2.3 έως 2.2.8., δεν

προσκομίζει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά ή δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή της σύμβασης.

### 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),

β) 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 στην κείμενη νομοθεσία ή στο εθνικό δίκαιο του οικονομικού φορέα,

γ) απάτη, κατά την έννοια του άρθρου 1 της σύμβασης σχετικά με την προστασία των οικονομικών συμφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΕΕ C 316 της 27.11.1995, σ. 48), η οποία κυρώθηκε με το ν. 2803/2000 (Α' 48),

δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεόμενα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, όπως ορίζονται, αντιστοίχως, στα άρθρα 1 και 3 της απόφασης-πλαίσιο 2002/475/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2002, για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 164 της 22.6.2002, σ. 3) ή ηθική αυτουργία ή συνέργεια ή απόπειρα διάπραξης εγκλήματος, όπως ορίζονται στο άρθρο 4 αυτής,

ε) νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 1 της Οδηγίας 2005/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26ης Οκτωβρίου 2005, σχετικά με την πρόληψη της χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες και τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 309 της 25.11.2005, σ. 15), η οποία ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το ν. 3691/2008 (Α' 166),

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), η οποία ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το ν. 4198/2013 (Α' 215).

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 ΙΚΕ ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών, η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά στους διαχειριστές.

Στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά κατ' ελάχιστον στον Διευθύνοντα Σύμβουλο, καθώς και σε όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.



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.

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.

ή/και

γ) η Αναθέτουσα Αρχή γνωρίζει ή μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι έχουν επιβληθεί σε βάρος του οικονομικού φορέα, μέσα σε χρονικό διάστημα δύο (2) ετών πριν από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής προσφοράς: αα) τρεις (3) πράξεις επιβολής προστίμου από τα αρμόδια ελεγκτικά όργανα του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας για παραβάσεις της εργατικής νομοθεσίας που χαρακτηρίζονται, σύμφωνα με την υπουργική απόφαση 2063/Δ1632/2011 (Β' 266), όπως εκάστοτε ισχύει, ως «υψηλής» ή «πολύ υψηλής» σοβαρότητας, οι οποίες προκύπτουν αθροιστικά από τρεις (3) διενεργηθέντες ελέγχους, ή ββ) δύο (2) πράξεις επιβολής προστίμου από τα αρμόδια ελεγκτικά όργανα του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας για παραβάσεις της εργατικής νομοθεσίας που αφορούν την αδήλωτη εργασία, οι οποίες προκύπτουν αθροιστικά από δύο (2) διενεργηθέντες ελέγχους. Οι υπό αα' και ββ' κυρώσεις πρέπει να έχουν αποκτήσει τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ.

**2.2.3.3** Κατ' εξαίρεση, 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 υποχρεώσεών 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,

(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 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) 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 σοβαρών ψευδών 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 επιχειρήσει 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 εξ αμελείας 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.**

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα, ο οποίος βρίσκεται σε μια εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση β' της παρούσας παραγράφου, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεδειγμένα 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

**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 παραλείψεών 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, 2.2.3.2, γ) και 2.2.3.4 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). Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. 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, στον οποίο έχει επιβληθεί, με την κοινή υπουργική απόφαση του άρθρου 74 του ν. 4412/2016, η ποινή του αποκλεισμού αποκλείεται αυτοδίκαια και από την παρούσα διαδικασία σύναψης της σύμβασης.

## Κριτήρια Επιλογής

### 2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης απαιτείται να ασκούν δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο της σύμβασης.

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά 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 <sup>1</sup> 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 μέλους του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που 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.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς θα πρέπει να είναι εγγεγραμμένοι στο οικείο επαγγελματικό μητρώο, εφόσον, κατά την κείμενη νομοθεσία, απαιτείται η εγγραφή τους για την υπό ανάθεση υπηρεσία.

### 2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται:

1. Να έχει μέσο γενικό κύκλο εργασιών των τριών (3) τελευταίων διαχειριστικών χρήσεων έτους 2016, 2017, 2018 μεγαλύτερο από το 200% του προϋπολογισμού (άνευ ΦΠΑ) του υπό ανάθεση Έργου. Σε περίπτωση που ο υποψήφιος Ανάδοχος δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος γενικός κύκλος εργασιών για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιούνται, θα πρέπει να είναι μεγαλύτερος από το 200% του προϋπολογισμού (άνευ ΦΠΑ) του Έργου.

<sup>1</sup> Πρβλ. άρθρο 75 παρ 2 ν.4412/2016

## 2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται:

A. Να διαθέτουν την κατάλληλα τεκμηριωμένη και αποδεδειγμένη επαγγελματική ικανότητα στο πλαίσιο Έργων αντίστοιχου μεγέθους, αντικειμένου και πολυπλοκότητας με το υπό ανάθεση Έργο. Συγκεκριμένα, κατά τα πέντε (5) τελευταία έτη απαιτείται:

A1. Να έχουν υλοποιήσει τουλάχιστον ένα (1) έργο δημιουργίας ψηφιακών εφαρμογών πολιτισμού σε Μουσεία ή Αρχαιολογικούς χώρους με προϋπολογισμό μεγαλύτερο του 60% της παρούσας σύμβασης, το οποίο θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα:

- Προμήθεια εξοπλισμού φορητών συσκευών ακουστικής ξενάγησης - τουλάχιστον 100 φορητές συσκευές
- Ανάπτυξη δημιουργικού - συγγραφή, επιμέλεια, μεταφράσεις σε Ελληνικά σε τουλάχιστον 3 ευρωπαϊκές γλώσσες
- Προμήθεια εξοπλισμού φορητών συσκευών πολυμεσικής ξενάγησης - τουλάχιστον 10 φορητές συσκευές
- Ανάπτυξη εφαρμογής πολυμεσικής ξενάγησης για κωφούς στην ελληνική νοηματική γλώσσα
- Ανάπτυξη διαδικτυακού τόπου για μουσείο ή αρχαιολογικό χώρο σε τουλάχιστον 3 γλώσσες με παραγωγή περιεχομένου
- Ανάπτυξη τουλάχιστον μιας ψηφιακής διαδραστικής εφαρμογής για Μουσείο ή Αρχαιολογικό χώρο.

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων η παραπάνω απαίτηση μπορεί να καλύπτεται αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης.

B. Να διαθέτουν προσωπικό επαρκές σε πλήθος και δεξιότητες για την ανάληψη του Έργου, και συγκεκριμένα:

B1. Να διαθέτει Υπεύθυνο Έργου και Αναπληρωτή Υπεύθυνο Έργου με τα ακόλουθα τουλάχιστον, προσόντα και εμπειρία:

- Τουλάχιστον 5ετή (προκειμένου για τον Υπεύθυνο Έργου) και 3ετή (προκειμένου για τον Αναπληρωτή Υπεύθυνο Έργου) επαγγελματική εμπειρία σε θέσεις Διαχειριστή Έργων Πληροφορικής

Επιπρόσθετα, ο Υπεύθυνος Έργου θα πρέπει να έχει εμπειρία από την υλοποίηση τριών ή περισσότερων Έργων τα οποία να περιλαμβάνουν ψηφιακές εφαρμογές στον τομέα του πολιτισμού.

B2. να διατεθούν στην Ομάδα Έργου κατ' ελάχιστον οι κάτωθι ειδικότητες:

- Ειδικό επιστήμονα αρχαιολόγο με ειδικότητα στην Αρχαιολογία και αποδεδειγμένη εμπειρία στη διοργάνωση, συντονισμό και υλοποίηση εκθέσεων στην Ελληνική επικράτεια ή/και στο εξωτερικό. Αυτό τεκμηριώνεται μόνο με τίτλους πανεπιστημιακών σπουδών και επαγγελματική εμπειρία για τουλάχιστον πέντε (5) έτη σε σχετικούς πολιτιστικούς φορείς της Ελλάδας ή/και του εξωτερικού, καθώς και από βεβαιώσεις εργοδοτών/συνεργατών/φορέων υλοποίησης του έργου.

- Φωτογράφο με πανεπιστημιακό τίτλο σπουδών ή μεταπτυχιακό στη φωτογραφία και αποδεδειγμένη 5ετή εμπειρία στον τομέα της αρχαιολογικής φωτογραφίας, στην παραγωγή 3D μοντέλων μέσω φωτογραμμετρίας και στην παραγωγή RTI αρχείων από αρχαιολογικά αντικείμενα.
- Τεχνικό εγκατάστασης οπτικοακουστικών συστημάτων με τριετή συναφή εμπειρία
- Σχεδιαστή γραφιστικών, με εμπειρία σε τουλάχιστον 4 έργα Μουσείων ή Αρχαιολογικών χώρων
- Ηχολήπτη με εμπειρία σε τουλάχιστον 4 έργα Μουσείων ή Αρχαιολογικών χώρων
- Μεταφραστή στην αγγλική γλώσσα, με εμπειρία σε τουλάχιστον 4 έργα Μουσείων ή Αρχαιολογικών χώρων
- Επαγγελματία αφηγητή ακουστικών ξεναγήσεων με εμπειρία σε τουλάχιστον 4 έργα Μουσείων ή Αρχαιολογικών χώρων
- Αφηγητή στη νοηματική γλώσσα με εμπειρία σε τουλάχιστον 2 έργα Μουσείων ή Αρχαιολογικών χώρων

### 2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με: πιστοποίηση ISO 9001 ή ισοδύναμο πιστοποιητικό με πεδίο εφαρμογής την μελέτη, ανάπτυξη, εμπορία & εγκατάσταση συστημάτων ακουστικής & πολυμεσικής ξενάγησης και πολυμεσικών εφαρμογών & προϊόντων.

Για το συγκεκριμένο πιστοποιητικό η απαίτηση αρκεί να καλύπτεται αθροιστικά από τα μέλη της Ένωσης σε περίπτωση Ένωσης Εταιριών.

### 2.2.8 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 σ' 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.

## 2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

### 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 και 2.2.7 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 ΣΤ, 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 1.

Σε όλες τις περιπτώσεις, όπου περισσότερα από ένα φυσικά πρόσωπα είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου ενός οικονομικού φορέα ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό, υποβάλλεται ένα Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), το οποίο είναι δυνατό να φέρει μόνο την υπογραφή του κατά περίπτωση εκπροσώπου του οικονομικού φορέα ως προκαταρκτική απόδειξη των λόγων αποκλεισμού του άρθρου 2.2.3.1 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.

Το ΕΕΕΣ μπορεί να υπογράφεται έως δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.

### 2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα

**A.** 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.

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 (παραγράφοι 2.2.4- 2.2.8).

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.

**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.**

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

**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 και 2.2.3.4 περίπτωση β' 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. Επίσης προσκομίζει Υπεύθυνη Δήλωση του Ν. 1599/1986, στην οποία ο υποψήφιος Ανάδοχος θα δηλώνει όλους τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης στους οποίους οφείλει να καταβάλει εισφορές για το απασχολούμενο από αυτόν προσωπικό. Στην περίπτωση που ο προσωρινός ανάδοχος έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα η Υπεύθυνη Δήλωση αφορά Οργανισμούς κύριας και επικουρικής ασφάλισης.

Ειδικά για τις περιπτώσεις της παραγράφου 2.2.3.2 α., πέραν του ως άνω πιστοποιητικού, υποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος ότι δεν έχει εκδοθεί δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ για την αθέτηση των υποχρεώσεών του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

Για τους οικονομικούς φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα, τα πιστοποιητικά ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή υπό αναγκαστική διαχείριση ή ότι δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης, εκδίδονται από το αρμόδιο Πρωτοδικείο της έδρας του οικονομικού φορέα. Το πιστοποιητικό ότι το νομικό πρόσωπο δεν έχει τεθεί υπό εκκαθάριση με δικαστική απόφαση εκδίδεται από το οικείο Πρωτοδικείο της έδρας του οικονομικού φορέα, το δε πιστοποιητικό ότι δεν έχει τεθεί υπό εκκαθάριση με απόφαση των εταίρων εκδίδεται από το Γ.Ε.Μ.Η., σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, ως κάθε φορά ισχύουν. Τα φυσικά πρόσωπα (ατομικές επιχειρήσεις) δεν προσκομίζουν πιστοποιητικό περί μη θέσεως σε εκκαθάριση.

Η μη αναστολή των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων του οικονομικού φορέα, για τους εγκατεστημένους στην Ελλάδα οικονομικούς φορείς αποδεικνύεται μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων.

**γ)** Για τις περιπτώσεις του άρθρου 2.2.3.2γ της παρούσας, πιστοποιητικό από τη Διεύθυνση Προγραμματισμού και Συντονισμού της Επιθεώρησης Εργασιακών Σχέσεων, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του από το οποίο να προκύπτουν οι πράξεις επιβολής προστίμου που έχουν εκδοθεί σε βάρος του οικονομικού φορέα σε χρονικό διάστημα δύο (2) ετών πριν από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής προσφοράς. Μέχρι να καταστεί εφικτή η έκδοση του ανωτέρω πιστοποιητικού,



αυτό αντικαθίσταται από υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα, χωρίς να απαιτείται επίσημη δήλωση του ΣΕΠΕ σχετικά με την έκδοση του πιστοποιητικού

Αν το κράτος-μέλος ή η εν λόγω χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφο ή πιστοποιητικό ή όπου το έγγραφο ή το πιστοποιητικό αυτό δεν καλύπτει όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περίπτωση β' της παραγράφου 2.2.3.4, 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 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 περίπτωση 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.».

**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 του απόφαση αποκλεισμού, σύμφωνα με το άρθρο 74 του ν. 4412/2016.

**Β. 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 αντικειμένου της υπό ανάθεση σύμβασης.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο οικείο επαγγελματικό μητρώο.

**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.**

**Β. 3.** Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παραγράφου 2.2.5 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν ΦΕΚ με τους δημοσιευμένους ισολογισμούς των τριών τελευταίων οικονομικών χρήσεων (2016, 2017, 2018), εφόσον ο διαγωνιζόμενος υποχρεούται στην κατάρτιση και δημοσίευσή τους.

Στην περίπτωση κατά την οποία ο ισολογισμός του 2019 δεν έχει δημοσιευθεί, οι διαγωνιζόμενοι υποβάλουν, επικυρωμένο φωτοαντίγραφο θεωρημένου από την Εφορία Ισοζυγίου μηνός Δεκεμβρίου 2018. Το ισοζύγιο αυτό πρέπει να συνοδεύεται από κατάσταση στην οποία θα εμφανίζεται ο Συνολικός Κύκλος

Εργασιών για τη χρήση 2019 και από ποιους λογαριασμούς του ισοζυγίου αποτελείται αυτός (κατά περίπτωση).

Σε περίπτωση νεοσύστατου νομικού προσώπου, το οποίο συμμετέχει ως μέλος σε ένωση – κοινοπραξία, είναι υποχρεωτική η κατάθεση προσωρινών ισολογισμών ή οποιουδήποτε άλλου αποδεικτικού εγγράφου για τη χρηματοοικονομική κατάσταση του συμμετέχοντος.

Σε περίπτωση συμμετέχοντος που δεν έχει κατά νόμο υποχρέωση δημοσίευσης ισολογισμών, είναι υποχρεωτική η κατάθεση Υπεύθυνης Δήλωσης περί του κύκλου εργασιών της τελευταίας τριετίας (2017, 2018, 2019) κατ' ανώτατο όριο.

Σε περίπτωση υποβολής κοινής προσφοράς, τα παραπάνω δικαιολογητικά και δηλώσεις πρέπει να κατατεθούν για καθέναν από τους συμμετέχοντες σε κοινή προσφορά.

Εάν ο οικονομικός φορέας, για βάσιμο λόγο, δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα ανωτέρω δικαιολογητικά, μπορεί να αποδεικνύει την οικονομική και χρηματοοικονομική του επάρκεια με οποιοδήποτε άλλο κατάλληλο έγγραφο.

**B. 4.** Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της παραγράφου 2.2.6 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

**B. 4. 1** Για την παράγραφο 2.2.6.A Κατάλογο, στον οποίο αναφέρεται η εκτέλεση παρόμοιων με το προκηρυσσόμενο έργων, δηλαδή έργα δημιουργίας ψηφιακών εφαρμογών πολιτισμού σε Μουσεία ή Αρχαιολογικούς χώρους με προϋπολογισμό μεγαλύτερο του 60% της παρούσας σύμβασης, με μνεία, για κάθε παράδοση, του παραλήπτη, είτε εμπύπτει στο δημόσιο είτε στον ιδιωτικό τομέα, της ημερομηνίας παράδοσης και του ποσού, συνοδευόμενα από τις σχετικές βεβαιώσεις που αναφέρονται σε επιτυχή ολοκλήρωση του έργου.

A/A	Αναθέτουσα Αρχή	Τίτλος Έργου	Συνοπτική Περιγραφή του Έργου	Διάρκεια Εκτέλεσης Έργου	Προϋπολογισμός έργου χωρίς ΦΠΑ	Σύμβαση	Βεβαίωση ολοκλήρωσης

Αν οι παραλήπτες των έργων είναι φορείς του δημοσίου τομέα, οι παροχές των σχετικών υπηρεσιών αποδεικνύονται με έγγραφο που έχει εκδοθεί ή θεωρηθεί από την κατά περίπτωση Αναθέτουσα Αρχή. Εάν πρόκειται για ιδιωτικούς φορείς, με βεβαίωση του αποδέκτη.

**B. 4. 2** Για την παράγραφο 2.2.6.B Πλήρη βιογραφικά σημειώματα του Υπεύθυνου Έργου, του Αναπληρωτή Υπεύθυνου Έργου και των μελών της Ομάδας Έργου τους, από τα οποία να προκύπτει σαφώς η γενική και ειδική εμπειρία.

ii. Υπεύθυνη δήλωση του Ν.1599/86 για κάθε μέλος της ομάδας έργου που να δηλώνει ότι: α) τα στοιχεία των βιογραφικών σημειωμάτων είναι αληθή και ακριβή, β) έχουν λάβει γνώση και αποδέχονται τους όρους της Διακήρυξης, που αφορούν στη συμμετοχή τους στην ομάδα έργου, και γ) σε περίπτωση επιλογής του διαγωνιζόμενου, θα παρέχουν τις υπηρεσίες τους ως μέλη της ομάδας έργου για το διάστημα που προβλέπεται από τη Σύμβαση.

iii. Για τα στελέχη της Ομάδας Έργου που δεν ανήκουν στο δυναμικό του συμμετέχοντος, θα πρέπει να υποβληθεί Υπεύθυνη Δήλωση του Ν.1599/86 συνεργασίας του στελέχους με τον συμμετέχοντα για όλη τη διάρκεια του Έργου.

Στην περίπτωση που οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, προσκομίζει, κατά περίπτωση:

- Α) Πίνακα των στελεχών των **Υπεργολάβων** του υποψήφιου Αναδόχου που συμμετέχουν στην Ομάδα Έργου, σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα:

A/A	Επωνυμία Υπεργολάβου	Εταιρείας	Ονοματεπώνυμο Ομάδας Έργου	Μέλους	Ρόλος στην Ομάδα Έργου – Θέση στο σχήμα υλοποίησης

Β) Πίνακας των **εξωτερικών συνεργατών** του υποψήφιου Αναδόχου που συμμετέχουν στην Ομάδα Έργου, σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα:

A/A	Ονοματεπώνυμο Μέλους Ομάδας Έργου	Ρόλος στην Ομάδα Έργου – Θέση στο σχήμα υλοποίησης

Γ) Πίνακας των στελεχών της **κοινοπραξίας ή Ένωσης** που συμμετέχουν στην Ομάδα Έργου της ένωσης ή της κοινοπραξίας που σύστησε ο υποψήφιος ανάδοχος προκειμένου να υλοποιήσει το έργο σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα:

A/A	Εταιρία (σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας)	Ονοματεπώνυμο Ομάδας Έργου	Μέλους	Ρόλος στην Ομάδα Έργου - Θέση στο σχήμα υλοποίησης

της παραγράφου 2.2.7 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας από εθνικά πρότυπα που αποτελούν μεταφορά ευρωπαϊκών προτύπων, από διεθνή πρότυπα που έχουν θεσπισθεί από ευρωπαϊκούς οργανισμούς τυποποίησης ή - όταν αυτά δεν υπάρχουν - από εθνικά πρότυπα, από εθνικές τεχνικές εγκρίσεις ή «ισοδύναμα» κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 82 του Ν.4412/2016, που να είναι σε ισχύ την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού και συγκεκριμένα ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο με πεδίο εφαρμογής

**B.5.** Για την απόδειξη της συμμόρφωσής τους με πρότυπα διασφάλισης ποιότητας της παραγράφου 2.2.7, οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν εν ισχύ πιστοποιητικά πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας από εθνικά πρότυπα που αποτελούν μεταφορά ευρωπαϊκών προτύπων, από διεθνή πρότυπα που έχουν θεσπισθεί από ευρωπαϊκούς οργανισμούς τυποποίησης ή - όταν αυτά δεν υπάρχουν - από εθνικά πρότυπα, από εθνικές τεχνικές εγκρίσεις ή «ισοδύναμα» κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 82 του Ν.4412/2016, που να είναι σε ισχύ την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού και συγκεκριμένα ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο με πεδίο εφαρμογής την μελέτη, ανάπτυξη, εμπορία & εγκατάσταση συστημάτων ακουστικής & πολυμεσικής ξενάγησης και πολυμεσικών εφαρμογών & προϊόντων.

**B.6.** 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 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 <sup>2</sup>. Στις λοιπές περιπτώσεις τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, αντίστοιχα ΦΕΚ, συγκρότηση Δ.Σ. σε σώμα, σε περίπτωση Α.Ε., κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

Για την απόδειξη της νόμιμης σύστασης και των μεταβολών του νομικού προσώπου, εφόσον αυτή προκύπτει από πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής (πχ γενικό πιστοποιητικό του ΓΕΜΗ), αρκεί η υποβολή αυτού, εφόσον έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του. Στις λοιπές περιπτώσεις τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα νόμιμης σύστασης και μεταβολών (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

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.

**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.

<sup>2</sup> Πρβλ. παράγραφο 12 άρθρου 80 του ν.4412/2016, όπως αυτή προστέθηκε με το άρθρο 43 παρ. 7, περ. α, υποπερίπτωση αδ' του ν. 4605/2019.

## 2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

### 2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει **βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής**, η οποία εκτιμάται βάσει των κάτωθι κριτηρίων:

	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	Συντελεστής βαρύτητας (%)
1	Συνολική αντίληψη αντικειμένου και σκοπιμότητας του Έργου, Κατανόηση Περιβάλλοντος Έργου	10%
2	Ακουστική ξενάγηση	20%
3	Ξενάγηση στη νοηματική	10%
4	Ξενάγηση σε φορητές συσκευές του κοινού	5%
5	Νέο Web Site	10%
6	Αντικείμενα επαυξημ. Πραγμ/τας	10%
7	Ψυχαγικά-εκπαιδ. Παιχνίδια	10%
8	CMS - Ψηφιακό αποθετήριο	5%
9	Παραγωγή στοιχείων περιεχομένου	15%
14	Οργάνωση Υλοποίησης Έργου (Φάσεις, Παραδοτέα, Χρονοδιάγραμμα)	5%
	<b>Σύνολο</b>	<b>100%</b>

### 2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών

Η βαθμολόγηση των τεχνικών προτάσεων – προσφορών θα γίνει σύμφωνα με τα “Κριτήρια Αξιολόγησης”, όπως αυτά προσδιορίζονται στον παραπάνω σχετικό Πίνακα. Η βαθμολογία των επί μέρους κριτηρίων:

- είναι 100 όταν καλύπτονται ακριβώς όλες οι υποχρεωτικές απαιτήσεις/ προδιαγραφές [απαράβατοι όροι],
- αυξάνεται έως 150 όταν υπερκαλύπτονται κάποιες από τις υποχρεωτικές ή/και λοιπές απαιτήσεις της Διακήρυξης.

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/ παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς. Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς.

Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε κριτηρίου είναι το γινόμενο του επί μέρους συντελεστή βαρύτητας του κριτηρίου επί τη βαθμολογία του, το οποίο στρογγυλοποιείται στα 2 δεκαδικά ψηφία. Η συνολική βαθμολογία της κάθε τεχνικής προσφοράς  $B_i$  είναι το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων βάσει του ακόλουθου τύπου:

$$B_i = \sigma_1 \times \Lambda_1 + \sigma_2 \times \Lambda_2 + \dots + \sigma_n \times \Lambda_n$$

όπου:

- $B_i$  η συνολική βαθμολογία της Τεχνικής Προσφοράς  $i$
- $\sigma_n$  ο συντελεστής βαρύτητας του κριτηρίου αξιολόγησης  $n$



$\Lambda_v$  η βαθμολογία του κριτηρίου αξιολόγησης  $v$

Η κατάταξη των προσφορών (τεχνικών και οικονομικών) για την τελική επιλογή της συμφερότερης είναι με βάση τον ακόλουθο τύπο:

$$\Pi_i = 85x (B_i/B_{\max}) + 15 x (K_i/K_{\max})$$

όπου:

$B_{\max}$  η μέγιστη δυνατή βαθμολογία της Τεχνικής Προσφοράς (**150**)

$K_i$  το συνολικό κόστος της οικονομικής Προσφοράς  $i$

$K_{\max}$  το μέγιστο δυνατό κόστος της οικονομικής Προσφοράς (Ο Προϋπολογισμός του Έργου)

$\Pi_i$  τελική βαθμολογία της προσφοράς  $i$

Επικρατέστερη είναι η προσφορά με το μεγαλύτερο  $\Pi_i$ .

## 2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

### 2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στο Παράρτημα Α της Διακήρυξης, για όλες τις περιγραφόμενες υπηρεσίες και το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας της προμήθειας ανά είδος.

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.

### 2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

**2.4.2.1.** Οι προσφορές υποβάλλονται από τους ενδιαφερόμενους ηλεκτρονικά, μέσω της διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του ΕΣΗΔΗΣ, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζει η παρούσα διακήρυξη, (άρθρο 1.5), στην Ελληνική Γλώσσα, σε ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στον ν.4412/2016, ιδίως άρθρα 36 και 37 και την Υπουργική Απόφαση αριθμ. 56902/215 «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)».

Για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που υποστηρίζεται από εγκεκριμένο πιστοποιητικό το οποίο χορηγήθηκε από έναν εγκεκριμένο 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 τις διατάξεις της Υ.Α. 56902/215 «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)» (ΦΕΚ Β 1924/02.06.2017) και να εγγραφούν στο ηλεκτρονικό σύστημα (ΕΣΗΔΗΣ- Διαδικτυακή πύλη [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)) ακολουθώντας την διαδικασία εγγραφής του άρθρου 5 της ίδιας Υ.Α.



Επισημαίνεται ότι, οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς δεν έχουν την υποχρέωση να υπογράψουν τα δικαιολογητικά που υποβάλλουν με την προσφορά τους, με χρήση προηγμένης ηλεκτρονικής υπογραφής, αλλά μπορεί να τα αυθεντικοποιούν με οποιονδήποτε άλλο πρόσφορο τρόπο, εφόσον στη χώρα προέλευσής τους δεν είναι υποχρεωτική η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων. Στις περιπτώσεις αυτές η αίτηση συμμετοχής συνοδεύεται με υπεύθυνη δήλωση στην οποία δηλώνεται ότι στην χώρα προέλευσης δεν προβλέπεται η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής ή ότι στην χώρα προέλευσης δεν είναι υποχρεωτική η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής για την συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων. Η υπεύθυνη δήλωση του προηγούμενου εδαφίου φέρει υπογραφή έως και δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών

**2.4.2.2.** Ο χρόνος υποβολής της προσφοράς και οποιαδήποτε ηλεκτρονική επικοινωνία μέσω του συστήματος βεβαιώνεται αυτόματα από το σύστημα με υπηρεσίες χρονοσήμανσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 37 του ν. 4412/2016 και το άρθρο 9 της ως άνω Υπουργικής Απόφασης.

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο Σύστημα. Σε περιπτώσεις τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του ΕΣΗΔΗΣ, η αναθέτουσα αρχή θα ρυθμίσει τα της συνέχειας του διαγωνισμού με σχετική ανακοίνωσή της.

**2.4.2.3.** Οι οικονομικοί φορείς υποβάλλουν με την προσφορά τους τα ακόλουθα:

(α) έναν (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής –Τεχνική Προσφορά» στον οποίο περιλαμβάνονται τα κατά περίπτωση απαιτούμενα δικαιολογητικά και η τεχνική προσφορά σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας και την παρούσα.

(β) έναν (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά» στον οποίο περιλαμβάνεται η οικονομική προσφορά του οικονομικού φορέα και τα κατά περίπτωση απαιτούμενα δικαιολογητικά.

Από τον προσφέροντα σημαίνονται με χρήση του σχετικού πεδίου του συστήματος τα στοιχεία εκείνα της προσφοράς του που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 21 του ν. 4412/16. 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 μονάδος, τις προσφερόμενες ποσότητες, την οικονομική προσφορά και τα στοιχεία της τεχνικής προσφοράς που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγησή της.

**2.4.2.4.** Οι οικονομικοί φορείς συντάσσουν την τεχνική και οικονομική τους προσφορά συμπληρώνοντας τις αντίστοιχες ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος. Στην συνέχεια το σύστημα παράγει τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία τα οποία υπογράφονται ηλεκτρονικά και υποβάλλονται από τον προσφέροντα. Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος και του παραγόμενου ηλεκτρονικού αρχείου pdf (το οποίο θα υπογραφεί ηλεκτρονικά) πρέπει να ταυτίζονται. Σε αντίθετη περίπτωση το σύστημα παράγει σχετικό μήνυμα και ο προσφέρων καλείται να παράγει εκ νέου το ηλεκτρονικό αρχείο pdf].

Εφόσον οι τεχνικές προδιαγραφές και οι οικονομικοί όροι δεν έχουν αποτυπωθεί στο σύνολό τους στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος, ο οικονομικός φορέας επισυνάπτει ηλεκτρονικά υπογεγραμμένα τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία (ιδίως τεχνική και οικονομική προσφορά) σύμφωνα τα παραρτήματα Α & Β.

**2.4.2.5.** Ο χρήστης - οικονομικός φορέας υποβάλλει τους ανωτέρω (υπο)φακέλους μέσω του Συστήματος, όπως περιγράφεται παρακάτω:

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή του οικονομικού φορέα στη διαδικασία υποβάλλονται από αυτόν ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείων τύπου .pdf και εφόσον έχουν συνταχθεί/παραχθεί από τον ίδιο,

φέρουν εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών, χωρίς να απαιτείται θεώρηση γνησίου της υπογραφής με την επιφύλαξη των αναφερθέντων στην τελευταία υποπαράγραφο της παραγράφου 2.4.2.1 του παρόντος για τους αλλοδαπούς οικονομικούς φορείς.

Από το Σύστημα εκδίδεται ηλεκτρονική απόδειξη υποβολής προσφοράς, η οποία αποστέλλεται στον οικονομικό φορέα με μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Στις περιπτώσεις που με την προσφορά υποβάλλονται ιδιωτικά έγγραφα, αυτά γίνονται αποδεκτά είτε κατά τα προβλεπόμενα στις διατάξεις του Ν. 4250/2014 (Α' 94), είτε και σε απλή φωτοτυπία, εφόσον συνυποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση, στην οποία βεβαιώνεται η ακρίβειά τους και η οποία φέρει υπογραφή μετά την έναρξη της διαδικασίας σύναψης της παρούσας σύμβασης.

Εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή των ως άνω στοιχείων και δικαιολογητικών προσκομίζονται υποχρεωτικά από τον οικονομικό φορέα στην αναθέτουσα αρχή σε έντυπη μορφή σε σφραγισμένο φάκελο, τα στοιχεία της ηλεκτρονικής προσφοράς τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε πρωτότυπη μορφή σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 11 παρ. 2 του ν. 2690/1999 "Κώδικας Διοικητικής Διαδικασίας", όπως τροποποιήθηκε με τις διατάξεις του άρθρου 1 παρ. 2 του ν. 4250/2014. Τέτοια στοιχεία και δικαιολογητικά είναι ενδεικτικά η εγγυητική επιστολή συμμετοχής, τα πρωτότυπα έγγραφα τα οποία έχουν εκδοθεί από ιδιωτικούς φορείς και δεν φέρουν επικύρωση από δικηγόρο, καθώς και τα έγγραφα που φέρουν τη Σφραγίδα της Χάγης (Apostille). Δεν προσκομίζονται σε έντυπη μορφή στοιχεία και δικαιολογητικά τα οποία φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή, τα ΦΕΚ, τα τεχνικά φυλλάδια και όσα προβλέπεται από το ν. 4250/2014 ότι οι φορείς υποχρεούνται να αποδέχονται σε αντίγραφα των πρωτοτύπων.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να ζητεί από προσφέροντες και υποψήφιους σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά την διάρκεια της διαδικασίας, να υποβάλλουν σε έντυπη μορφή και σε εύλογη προθεσμία όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά και στοιχεία που έχουν υποβάλει ηλεκτρονικά, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας.

## 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 : 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 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](http://www.promitheus.gov.gr) του ΕΣΗΔΗΣ και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της διακήρυξης (Παράρτημα ΣΤ). Το εν λόγω πρότυπο υποβάλλεται σύμφωνα με τις οδηγίες που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Ζ «Κατευθυντήρια Οδηγία 23 της ΕΑΑΔΗΣΥ». Σημειώνεται ότι, ενόψει της παύσης λειτουργίας της ηλεκτρονικής υπηρεσίας της ΕΕ για το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) (EU ESPD reference implementation), το ΕΣΗΔΗΣ προσφέρει τη νέα ηλεκτρονική υπηρεσία Promitheus ESPDint που αφορά στη σύνταξη και διαχείριση του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ - ESPD) καθώς και του Τυποποιημένου Εντύπου Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ). Περισσότερες λεπτομέρειες, πληροφορίες και οδηγίες θα βρείτε στο νέο σχετικό μενού «Promitheus ESPDint – ηλεκτρονικές υπηρεσίες eΕΕΕΣ/eΤΕΥΔ» της διαδικτυακής πύλης <http://www.promitheus.gov.gr>.

Η εγγυητική επιστολή συμμετοχής προσκομίζεται σε έντυπη μορφή (πρωτότυπο) εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή. Επισημαίνεται ότι η εν λόγω υποχρέωση δεν ισχύει για τις εγγυήσεις ηλεκτρονικής έκδοσης (π.χ. εγγυήσεις του Τ.Μ.Ε.Δ.Ε.), οι οποίες φέρουν προηγμένη ψηφιακή υπογραφή.

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 με το Παράρτημα Α «Τεχνικές Προδιαγραφές» της Διακήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων ειδών, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο ως άνω Παράρτημα.

Περιεχόμενο τεχνικής προσφοράς:

Η Τεχνική Προσφορά των υποψηφίων πρέπει να περιλαμβάνει επί ποινή αποκλεισμού τα ακόλουθα:

- Οι υποψήφιοι θα πρέπει να παρέχουν αναλυτική και σαφή περιγραφή των προσφερόμενων ψηφιακών εφαρμογών, υλικών και υπηρεσιών και πρέπει να συμπεριλαμβάνουν οποιοδήποτε επιπλέον στοιχείο τεκμηριώνει πληρέστερα την Προσφορά τους και απαντά στις επιμέρους απαιτήσεις που τίθενται στην παρούσα Προκήρυξη, σύμφωνα με τους Πίνακες Συμμόρφωσης.
- Οι υποψήφιοι πρέπει να υποβάλουν και ηλεκτρονικά τεκμηριωτικό υλικό για τον εξοπλισμό και το λογισμικό (εγχειρίδια, τεχνικά φυλλάδια κτλ).
- Οι υποψήφιοι πρέπει να υποβάλουν επί ποινή αποκλεισμού στο φάκελο της τεχνικής τους προσφοράς τους Πίνακες Συμμόρφωσης (Παράρτημα Β.3), συμπληρωμένους σύμφωνα με τις κάτωθι οδηγίες:

Στη στήλη «ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ», περιγράφονται αναλυτικά οι αντίστοιχοι τεχνικοί όροι, υποχρεώσεις ή επεξηγήσεις για τα οποία θα πρέπει να δοθούν αντίστοιχες απαντήσεις.

Αν στη στήλη «ΑΠΑΙΤΗΣΗ» έχει συμπληρωθεί η λέξη «ΝΑΙ» ή ένας αριθμός (που σημαίνει υποχρεωτικό αριθμητικό μέγεθος της προδιαγραφής και απαιτεί συμμόρφωση) τότε η αντίστοιχη προδιαγραφή είναι υποχρεωτική για τον υποψήφιο, θεωρούμενη ως απαραίτητος όρος σύμφωνα με την παρούσα Διακήρυξη. Προσφορές που δεν καλύπτουν πλήρως απαραίτητους όρους απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

Στη στήλη «ΑΠΑΝΤΗΣΗ» σημειώνεται η απάντηση του Αναδόχου που έχει τη μορφή ΝΑΙ/ΟΧΙ εάν η αντίστοιχη προδιαγραφή πληρούται ή όχι από την Προσφορά ή ένα αριθμητικό μέγεθος που δηλώνει την ποσότητα του αντίστοιχου χαρακτηριστικού στην Προσφορά. Απλή κατάφαση ή επεξήγηση δεν αποτελεί απόδειξη πλήρωσης της προδιαγραφής και η αρμόδια Επιτροπή έχει την υποχρέωση ελέγχου και επιβεβαίωσης της πλήρωσης της απαίτησης (ιδιαίτερα αν αυτή αποτελεί ελάχιστη).

Στη στήλη «ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ» θα καταγραφεί η σαφής παραπομπή σε Παράρτημα της Τεχνικής Προσφοράς το οποίο θα περιλαμβάνει αριθμημένα Τεχνικά Φυλλάδια κατασκευαστών ή αναλυτικές τεχνικές περιγραφές των υπηρεσιών, του εξοπλισμού ή του τρόπου διασύνδεσης και λειτουργίας ή αναφορές μεθοδολογίας εγκατάστασης και υποστήριξης κλπ., που κατά την κρίση του υποψηφίου Αναδόχου τεκμηριώνουν τα στοιχεία των Πινάκων Συμμόρφωσης. Στην αρχή του Παραρτήματος καταγράφεται αναλυτικός πίνακας των περιεχόμενων του.

Είναι ιδιαίτερα επιθυμητή η πληρέστερη συμπλήρωση των παραπομπών, οι οποίες πρέπει να είναι κατά το δυνατόν συγκεκριμένες (π.χ. Τεχνικό Φυλλάδιο 3, Σελ. 4 Παράγραφος 4 κλπ.). Αντίστοιχα στο τεχνικό φυλλάδιο ή στη σχετική αναφορά, μεθοδολογικό εργαλείο, τεχνική κλπ. θα υπογραμμιστεί το σημείο που

τεκμηριώνει τη συμφωνία ή υπερκάλυψη και θα σημειωθεί η αντίστοιχη παράγραφος του Πίνακα Συμμόρφωσης στην οποία καταγράφεται η ζητούμενη προδιαγραφή (π.χ. Προδ. 4.18).

Τονίζεται ότι είναι υποχρεωτική η απάντηση σε όλα τα σημεία των Πινάκων Συμμόρφωσης και η παροχή όλων των πληροφοριών που ζητούνται.

Η αρμόδια Επιτροπή θα αξιολογήσει τα παρεχόμενα από τους υποψήφιους στοιχεία κατά την αξιολόγηση των Τεχνικών Προσφορών.

Σε περίπτωση που δεν έχει συμπληρωθεί η στήλη «ΑΠΑΝΤΗΣΗ», για έστω και ένα από τους όρους στον πίνακα συμμόρφωσης, τότε θεωρείται ότι δεν υπάρχει απάντηση στο σχετικό όρο.

#### Γ. Διευκρινίσεις επί της υποβολής των Τεχνικών Προσφορών:

Τα ανωτέρω στοιχεία και δικαιολογητικά της τεχνικής προσφοράς του υποψηφίου υποβάλλονται από αυτόν ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείου τύπου pdf (όσα υπογράφονται από τον ίδιο φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή) και προσκομίζονται κατά περίπτωση από αυτόν **εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών** από την ηλεκτρονική υποβολή (αφορά στα δικαιολογητικά και τα στοιχεία που δεν έχουν εκδοθεί/συνταχθεί από τον ίδιο τον υποψήφιο και κατά συνέπεια δεν φέρουν την ψηφιακή του υπογραφή). Σε περίπτωση όπου τα στοιχεία αυτά δεν προσκομισθούν παντελώς εντός της προαναφερόμενης προθεσμίας των τριών (3) εργάσιμων ημερών, η ηλεκτρονική προσφορά του υποψηφίου δεν αποσφραγίζεται και αποκλείεται από τη διαδικασία του διαγωνισμού.

Στην περίπτωση όπου προσκομισθούν μεν στοιχεία από τον συμμετέχοντα, αλλά διαπιστωθεί ότι ορισμένα από αυτά που έχουν υποβληθεί με ηλεκτρονικό τρόπο και θα έπρεπε να προσκομισθούν δεν προσκομίσθηκαν, τότε η Αναθέτουσα Αρχή τα απαιτεί από τον προσφέροντα ο οποίος είναι υποχρεωμένος να τα προσκομίσει εντός της προθεσμίας που θα του οριστεί.

Ο συμπληρωμένος πίνακας συμμόρφωσης, καθώς και όλα όσα συνυποβάλλονται ηλεκτρονικά ως παραπομπές τεκμηρίωσης (προσπέκτους, τεχνικά φυλλάδια, διαφημιστικά ή τεχνικά έντυπα, εγχειρίδια χρήσης, πιστοποιητικά, δηλώσεις, βεβαιώσεις κλπ), **εξαιρούνται από την υποχρέωση προσκόμισής τους εντός της προθεσμίας των τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ημερομηνία της ηλεκτρονικής υποβολής τους**. Η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί το δικαίωμα να απαιτήσει από τον προσφέροντα να προσκομίσει το σύνολο ή μέρος των τεχνικών φυλλαδίων που έχει υποβάλει ηλεκτρονικά και ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος να τα προσκομίσει εντός της προθεσμίας που θα του τεθεί.

Εφόσον τα ηλεκτρονικά υποβαλλόμενα τεχνικά φυλλάδια (προσπέκτους, τεχνικά φυλλάδια, διαφημιστικά ή τεχνικά έντυπα, εγχειρίδια χρήσης, πιστοποιητικά, δηλώσεις, βεβαιώσεις κλπ) δεν είναι τα ψηφιακά υπογεγραμμένα του κατασκευαστή, θα πρέπει να συνοδεύονται από υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντα ψηφιακά υπογεγραμμένη ότι τα αναγραφόμενα σε αυτά στοιχεία ταυτίζονται με αυτά του κατασκευαστή.

**Σημείωση:** Όλα όσα συνοδεύουν την τεχνική προσφορά και επισυνάπτονται ως παραπομπές τεκμηρίωσης στον πίνακα συμμόρφωσης (προσπέκτους, τεχνικά φυλλάδια, διαφημιστικά ή τεχνικά έντυπα, εγχειρίδια χρήσης κ.λπ.) μπορούν να υποβληθούν ως απλά αντίγραφα.

Κατά την υποβολή της προσφοράς από τον υποψήφιο σημαίνονται από αυτόν με χρήση του σχετικού πεδίου του συστήματος τα στοιχεία εκείνα της προσφοράς του που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα. Τα στοιχεία αυτά αφορούν ιδίως, τα τεχνικά ή εμπορικά απόρρητα και τις εμπιστευτικές πτυχές των προσφορών.

Οι τυχόν απαιτούμενες δηλώσεις ή υπεύθυνες δηλώσεις του παρόντος άρθρου που υπογράφονται ψηφιακά από τους έχοντες υποχρέωση προς τούτο, δεν απαιτείται να φέρουν σχετική θεώρηση γνησίου υπογραφής.

Επισημαίνεται ότι σχετικά με τα συνοδευτικά έγγραφα και τη μορφή με την οποία πρέπει να υποβληθούν ισχύουν οι διατάξεις του Ν.4250/2014.

#### Δ. Δείγμα:

Όλοι οι υποψήφιοι υποχρεούνται **επί ποινή αποκλεισμού** να προσκομίσουν, μετά από πρόσκληση της Επιτροπής Διενέργειας και Αξιολόγησης των αποτελεσμάτων του διαγωνισμού, δείγμα του προσφερόμενου εξοπλισμού, λογισμικού και ψηφιακού περιεχομένου, και ειδικότερα:

- μια (1) συσκευή ακουστικής ξενάγησης
- ένα φορτιστή πολλαπλών συσκευών ξενάγησης
- ένα στερεοφωνικό ακουστικό κεφαλής
- Κεντρικό Σύστημα Διαχείρισης Συσκευών και Έκδοσης Στατιστικών στοιχείων Επισκεπτών
- Ηχητικά δείγματα ακουστικής ξενάγησης από τουλάχιστον 4 έργα Μουσείων ή Αρχαιολογικών χώρων στην Ελληνική και τουλάχιστον 2 ευρωπαϊκές γλώσσες (αρχεία ήχου θα πρέπει να παραδοθούν σε ψηφιακό μέσο USB και να είναι τύπου mp3)

ώστε να επιβεβαιώσει η αρμόδια Επιτροπή την ικανοποίηση των ελάχιστων απαιτήσεων του διαγωνισμού σύμφωνα με τις απαντήσεις του υποψηφίου στις αντίστοιχες προδιαγραφές που περιλαμβάνονται στους σχετικούς Πίνακες Συμμόρφωσης (Παράρτημα Β.3).

Μετά από πρόσκληση που θα απευθύνει η Αναθέτουσα κατόπιν εισηγήσεως της Επιτροπής Διενέργειας και Αξιολόγησης των αποτελεσμάτων προς τους υποψήφιους, θα πραγματοποιηθεί η προσκόμιση εντός επτά (7) εργασίμων ημερών επί ποινή αποκλεισμού των προαναφερθέντων δειγμάτων, η αποσφράγιση και η συναρμολόγησή τους, καθώς και η επίδειξη λειτουργίας τους από τους υποψηφίους Αναδόχους. Τα δείγματα αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της τεχνικής προσφοράς των υποψηφίων Αναδόχων και απαιτούνται επί ποινή αποκλεισμού. Προσφορά που δεν καλύπτει πλήρως απaráβατους όρους της διακήρυξης απορρίπτεται. Ομοίως απορρίπτεται και προσφορά που παρουσιάζει αποκλίσεις από το δείγμα που έχει προσκομισθεί ή από τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης.

#### 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, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Β «Συγκεντρωτικό Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς» της διακήρυξης:

##### Α. Τιμές

Η τιμή των προς προμήθεια υπηρεσιών δίνεται σε ευρώ.

Αν στο ηλεκτρονικό σύστημα δεν μπορεί να αποτυπωθεί αναλυτικά η οικονομική προσφορά, ο προσφέρων θα επισυνάψει στον (υπο)φάκελλο “οικονομική προσφορά” την ηλεκτρονική οικονομική προσφορά του ηλεκτρονικά υπογεγραμμένη και τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία (σύμφωνα με το υπόδειγμα που υπάρχει στο Παράρτημα Β της παρούσας διακήρυξης) σε μορφή pdf.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση των υπηρεσιών στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

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



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

Οι προσφερόμενες τιμές είναι σταθερές καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης και δεν αναπροσαρμόζονται.

Ως απαράδεκτες 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 και γ) η τιμή υπερβαίνει την εκτιμώμενη αξία της σύμβασης που καθορίζεται και τεκμηριώνεται από την αναθέτουσα αρχή στο κεφάλαιο 1.3 της παρούσας διακήρυξης.

Στην οικονομική προσφορά θα πρέπει να δηλώνεται με σαφήνεια ένας από τους τρόπους πληρωμής που περιγράφονται στην παρ. (5.1) της παρούσας διακήρυξης.

#### 2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα **δέκα (10)** μηνών από την επόμενη της διενέργειας του διαγωνισμού. Ο χρόνος ισχύος των προσφορών δηλώνεται από τους υποψηφίους στην οικονομική προσφορά.

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 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.

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.

#### 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 ατέλειες, ελλείψεις, ασάφειες ή σφάλματα, εφόσον αυτά δεν επιδέχονται συμπλήρωση ή διόρθωση ή εφόσον επιδέχονται συμπλήρωση ή διόρθωση, δεν έχουν αποκατασταθεί κατά την αποσαφήνιση και την συμπλήρωσή της σύμφωνα με την παράγραφο 3.1.1. της παρούσας 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 3.1.1. της παρούσας και το άρθρο 102 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.

ζ) η οποία είναι υπό αίρεση,

η) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

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

### 3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ 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» ..... , ημέρα .....ώρα **10:00 π.μ.**
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η αναθέτουσα αρχή

Με την αποσφράγιση των ως άνω φακέλων, σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 3.1.2 της παρούσας, κάθε προσφέρων αποκτά πρόσβαση στις λοιπές προσφορές και τα υποβληθέντα δικαιολογητικά τους, με την επιφύλαξη των πτυχών εκείνων της κάθε προσφοράς, που έχουν χαρακτηριστεί ως εμπιστευτικές.

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 των αρμόδιων πιστοποιημένων στο Σύστημα οργάνων της, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κειμένων διατάξεων.

Ειδικότερα :

α) το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο καταχωρεί όσους υπέβαλαν προσφορές, καθώς και τα υποβληθέντα αυτών δικαιολογητικά και τα αποτελέσματα του ελέγχου αυτών σε πρακτικό, το οποίο υπογράφεται από τα μέλη του οργάνου.

β) Στη συνέχεια το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο προβαίνει στην αξιολόγηση και βαθμολόγηση μόνο των τεχνικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη. Η αξιολόγηση και βαθμολόγηση γίνεται σύμφωνα με τους όρους της παρούσας και συντάσσεται πρακτικό για την απόρριψη όσων τεχνικών προσφορών δεν πληρούν τους όρους και τις απαιτήσεις των τεχνικών

προδιαγραφών και την αποδοχή και βαθμολόγηση των τεχνικών προσφορών, με βάση τα κριτήρια αξιολόγησης του άρθρου 2.3.1 και 2.3.2 της παρούσας.

Για την αξιολόγηση των δικαιολογητικών συμμετοχής και των τεχνικών προσφορών μπορεί να συντάσσεται ενιαίο πρακτικό, το οποίο κοινοποιείται από το ως άνω όργανο, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», στην αναθέτουσα αρχή προς έγκριση.

**Τα αποτελέσματα των εν λόγω σταδίων («Δικαιολογητικά Συμμετοχής» & «Τεχνική Προσφορά» επικυρώνονται με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, η οποία κοινοποιείται με επιμέλεια αυτής, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του συστήματος ΕΣΗΔΗΣ, στους προσφέροντες, μαζί με αντίγραφο των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών των ως άνω σταδίων. Κατά της εν λόγω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 3.4 της παρούσας.**

γ) Μετά την ολοκλήρωση της αξιολόγησης, σύμφωνα με τα ανωτέρω, αποσφραγίζονται, κατά την ημερομηνία και ώρα που ορίζεται στην ειδική πρόσκληση οι φάκελοι των οικονομικών προσφορών εκείνων των προσφερόντων που δεν έχουν απορριφθεί σύμφωνα με τα ανωτέρω.

δ) Η Επιτροπή Αξιολόγησης προβαίνει στην αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών που αποσφραγίστηκαν και συντάσσει πρακτικό στο οποίο 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 να εξηγήσουν την τιμή ή το κόστος που προτείνουν στην προσφορά τους, εντός αποκλειστικής προθεσμίας, κατά ανώτατο όριο δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα άρθρα 88 και 89 ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση ισοδύναμων προσφορών, δηλαδή προσφορών με την ίδια συνολική τελική βαθμολογία μεταξύ δύο ή περισσότερων προσφερόντων η ανάθεση γίνεται στην προσφορά με την μεγαλύτερη βαθμολογία τεχνικής προσφοράς.

Αν οι ισοδύναμες προσφορές έχουν την ίδια βαθμολογία τεχνικής προσφοράς, η αναθέτουσα αρχή επιλέγει τον ανάδοχο με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν τις ισοδύναμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της Επιτροπής του Διαγωνισμού και παρουσία αυτών των οικονομικών φορέων. [Επισημαίνεται ότι τα αποτελέσματα της κλήρωσης ενσωματώνονται ομοίως στην ως κατωτέρω απόφαση]

**Τα αποτελέσματα του εν λόγω σταδίου («Οικονομική Προσφορά») επικυρώνονται με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, η οποία κοινοποιείται με επιμέλεια αυτής, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του συστήματος ΕΣΗΔΗΣ, στους προσφέροντες μαζί με αντίγραφο των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών του ως άνω σταδίου. Κατά της εν λόγω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 3.4 της παρούσας.**

Σε κάθε περίπτωση, ανεξαρτήτως ποσού και διαδικασίας, όταν εξ αρχής έχει υποβληθεί μία προσφορά, εκδίδεται μια απόφαση, με την οποία επικυρώνονται τα αποτελέσματα όλων των σταδίων, ήτοι Δικαιολογητικών Συμμετοχής, Τεχνικής Προσφοράς και Οικονομικής Προσφοράς.

### **3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου**

Μετά την αξιολόγηση των προσφορών, η αναθέτουσα αρχή αποστέλλει σχετική ηλεκτρονική πρόσκληση μέσω του συστήματος στον προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινό ανάδοχο»), 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 που εκδίδονται, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 1 του ν. 4250/2014 (Α' 74) 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.

Τα εν λόγω δικαιολογητικά, υποβάλλονται από τον προσφέροντα («προσωρινό ανάδοχο»), ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος, σε μορφή αρχείων pdf και προσκομίζονται κατά περίπτωση από αυτόν εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ημερομηνία υποβολής τους, κατά τις διατάξεις του ν. 4250/2014 (Α' 94). Ειδικά τα αποδεικτικά, τα οποία αποτελούν ιδιωτικά έγγραφα, μπορεί να γίνονται αποδεκτά και σε απλή φωτοτυπία, εφόσον συνυποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση στην οποία βεβαιώνεται η ακρίβειά τους και η οποία πρέπει να έχει συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών. Όταν υπογράφονται από τον ίδιο φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή.

Με την παραλαβή των ως άνω δικαιολογητικών, το σύστημα εκδίδει επιβεβαίωση της παραλαβής τους και αποστέλλει ενημερωτικό ηλεκτρονικό μήνυμα σ' αυτόν στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση.

Αν δεν προσκομισθούν τα παραπάνω δικαιολογητικά ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν, και ο προσωρινός ανάδοχος υποβάλει εντός της προθεσμίας της παρ.1 του παρόντος, αίτημα προς το αρμόδιο όργανο αξιολόγησης για την παράταση της προθεσμίας υποβολής, το οποίο συνοδεύεται με αποδεικτικά έγγραφα από τα οποία να αποδεικνύεται ότι έχει αιτηθεί την χορήγηση των δικαιολογητικών, η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής των δικαιολογητικών για όσο χρόνο απαιτηθεί για την χορήγηση των δικαιολογητικών από τις αρμόδιες αρχές.

Το παρόν εφαρμόζεται και στις περιπτώσεις που η αναθέτουσα αρχή ζητήσει την προσκόμιση των δικαιολογητικών κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών ή αιτήσεων συμμετοχής και πριν το στάδιο κατακύρωσης, κατ' εφαρμογή της διάταξης του άρθρου 79 παρ. 5 εδαφ. α' του ν. 4412/2016, τηρουμένων των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.

Όσοι δεν έχουν αποκλειστεί, λαμβάνουν γνώση των παραπάνω δικαιολογητικών που κατατέθηκαν.

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 είναι ψευδή ή ανακριβή, 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 αποδεικνύονται οι όροι και οι προϋποθέσεις συμμετοχής σύμφωνα με τα άρθρα 2.2.3 (λόγοι αποκλεισμού) και 2.2.4 έως 2.2.8 (κριτήρια ποιοτικής επιλογής) της παρούσας,

Σε περίπτωση έγκαιρης και προσήκουσας ενημέρωσης της αναθέτουσας αρχής για μεταβολές στις προϋποθέσεις τις οποίες ο προσωρινός ανάδοχος είχε δηλώσει με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης ότι πληροί, οι οποίες επήλθαν ή για τις οποίες έλαβε γνώση μετά την δήλωση και μέχρι την ημέρα της έγγραφης ειδοποίησης για την προσκόμιση των δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου (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 δικαιολογητικά ή δεν αποδείξει ότι πληροί τα κριτήρια ποιοτικής επιλογής 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 την Επιτροπή του Διαγωνισμού, στο οποίο αναγράφεται η τυχόν συμπλήρωση δικαιολογητικών κατά τα

οριζόμενα ανωτέρω, και τη διαβίβαση του φακέλου στο αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής για τη λήψη απόφασης είτε για την κατακύρωση της σύμβασης είτε για τη ματαίωση της διαδικασίας είτε για την κήρυξη του προσωρινού αναδόχου ως εκπτώτου.

Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών και της εισήγησης της Επιτροπής επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης.

### 3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί την απόφαση κατακύρωσης, μαζί με αντίγραφο όλων των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών, σε κάθε προσφέροντα που, δεν έχει αποκλειστεί οριστικά, εκτός από τον προσωρινό ανάδοχο, ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος.

Η απόφαση κατακύρωσης δεν παράγει τα έννομα αποτελέσματά της, εφόσον η αναθέτουσα αρχή δεν την κοινοποιήσει σε όλους τους προσφέροντες που δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά. Τα έννομα αποτελέσματα της απόφασης κατακύρωσης και ιδίως, η σύναψη της σύμβασης επέρχονται εφόσον και όταν συντρέξουν σωρευτικά τα εξής:

α) παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης προδικαστικής προσφυγής ή σε περίπτωση άσκησης, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της Α.Ε.Π.Π. και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της Α.Ε.Π.Π., εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο τελευταίο εδάφιο της παραγράφου 4 του άρθρου 372 του ν.4412/2016

β) κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης στον προσωρινό ανάδοχο, εφόσον ο τελευταίος υποβάλλει, στην περίπτωση που απαιτείται, έπειτα από σχετική πρόσκληση, υπεύθυνη δήλωση, που υπογράφεται κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 79Α, στην οποία θα δηλώνεται ότι, δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 και μόνον στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης. Η υπεύθυνη δήλωση ελέγχεται από την αρμόδια Επιτροπή Διαγωνισμού, η οποία συντάσσει πρακτικό που συνοδεύει τη σύμβαση.

Η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο να προσέλθει για υπογραφή του συμφωνητικού, θέτοντάς του προθεσμία που δε μπορεί να υπερβαίνει τις είκοσι (20) ημέρες από την κοινοποίηση της σχετικής ειδικής πρόσκλησης. Το συμφωνητικό έχει αποδεικτικό χαρακτήρα.

Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το ως άνω συμφωνητικό μέσα στην τεθείσα προθεσμία, 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.

### 3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή Δικαστική Προστασία

Κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί η συγκεκριμένη σύμβαση και έχει ή είχε υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής κατά παράβαση της νομοθεσίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή της εσωτερικής νομοθεσίας, δικαιούται να ασκήσει προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΑΕΠΠ κατά της σχετικής 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 βλέπει 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, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι δεκαπέντε (15) ημέρες από την επομένη της συντέλεσης της προσβαλλόμενης παράλειψης.

Η προδικαστική προσφυγή κατατίθεται ηλεκτρονικά μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ στον ηλεκτρονικό τόπο του διαγωνισμού, επιλέγοντας κατά περίπτωση την ένδειξη «Προδικαστική Προσφυγή» και επισυνάπτοντας το σχετικό έγγραφο σε μορφή ηλεκτρονικού αρχείου Portable Document Format (PDF), το οποίο φέρει εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών

Για το παραδεκτό της άσκησης της προδικαστικής προσφυγής κατατίθεται παράβολο από τον προσφεύγοντα υπέρ του Δημοσίου, κατά τα ειδικά οριζόμενα στο άρθρο 363 του ν. 4412/2016 στο άρθρο 19 παρ. 1.1 και στο άρθρο 7 της με αριθμ. 56902/215 Υ.Α..

Το παράβολο επιστρέφεται στον προσφεύγοντα, σε περίπτωση ολικής ή μερικής αποδοχής της προσφυγής του ή σε περίπτωση που, πριν την έκδοση της απόφασης της ΑΕΠΠ επί της προσφυγής, η αναθέτουσα αρχή ανακαλεί την προσβαλλόμενη πράξη ή προβαίνει στην οφειλόμενη ενέργεια.

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 προσφυγής, σύμφωνα με το άρθρο 368 του ν. 4412/2016. Κατ' εξαίρεση, δεν κωλύεται η σύναψη της σύμβασης εάν υποβλήθηκε μόνο μία (1) προσφορά και δεν υπάρχουν ενδιαφερόμενοι υποψήφιοι -

Κατά τα λοιπά, η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, εκτός αν ζητηθούν προσωρινά μέτρα προστασίας κατά το άρθρο 366 του ν.4412/2016.

Οι αναθέτουσες αρχές μέσω της λειτουργίας της «Επικοινωνίας» του ΕΣΗΔΗΣ:

- κοινοποιούν την προσφυγή σε κάθε ενδιαφερόμενο τρίτο σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην περ. α του πρώτου εδαφίου της παρ. 1 του αρ. 365 του ν. 4412/2016 και την περ. α' της παρ. 1 του άρθρου 9 του π.δ. 39/2017.
- διαβιβάζουν στην Αρχή Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (ΑΕΠΠ) τα προβλεπόμενα στην περ. β του πρώτου εδαφίου της παρ. 1 του αρ. 365 του ν. 4412/2016 σύμφωνα και με την παρ. 1 του άρθρου 9 του π.δ. 39/2017.

Η ΑΕΠΠ αποφαινεται αιτιολογημένα επί της βασιμότητας των προβαλλόμενων πραγματικών και νομικών ισχυρισμών της προσφυγής και των ισχυρισμών της αναθέτουσας αρχής και, σε περίπτωση παρέμβασης, των ισχυρισμών του παρεμβαίνοντος και δέχεται (εν όλω ή εν μέρει) ή απορρίπτει την προσφυγή με απόφασή της, η οποία εκδίδεται μέσα σε αποκλειστική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την ημέρα εξέτασης της προσφυγής. Η Αρχή επιλαμβάνεται αποκλειστικά επί θεμάτων που τίγονται με την προσφυγή και δεν μπορεί να ελέγξει παρεμπιπτόντως όρους της διακήρυξης ή ζητήματα που αφορούν τη διενέργεια της διαδικασίας.

Σε περίπτωση συμπληρωματικής αιτιολογίας επί της προσβαλλόμενης πράξης, αυτή υποβάλλεται έως και δέκα (10) ημέρες πριν την συζήτηση της προσφυγής και κοινοποιείται αυθημερόν στον προσφεύγοντα μέσω της πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ ή αν αυτό δεν είναι εφικτό με οποιοδήποτε πρόσφορο μέσο. Υπομνήματα επί των απόψεων και της συμπληρωματικής αιτιολογίας της Αναθέτουσας Αρχής κατατίθενται μέσω της πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ έως πέντε (5) ημέρες πριν από τη συζήτηση της προσφυγής.

Οι χρήστες - οικονομικοί φορείς ενημερώνονται για την αποδοχή ή την απόρριψη της προσφυγής από την ΑΕΠΠ.

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

Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει την αναστολή της εκτέλεσης της απόφασης της ΑΕΠΠ και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμοδίου δικαστηρίου. Δικαίωμα άσκησης των ίδιων ένδικων βοηθημάτων έχει και η αναθέτουσα αρχή, αν η ΑΕΠΠ κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή. Με τα ένδικα βοηθήματα της αίτησης αναστολής και της αίτησης ακύρωσης λογίζονται ως συμπροσβαλλόμενες με την απόφαση της ΑΕΠΠ και όλες οι συναφείς προς την ανωτέρω απόφαση πράξεις ή παραλείψεις της αναθέτουσας αρχής, εφόσον έχουν εκδοθεί ή συντελεστεί αντιστοίχως έως τη συζήτηση της αίτησης αναστολής ή την πρώτη συζήτηση της αίτησης ακύρωσης.

Η άσκηση της αίτησης αναστολής δεν εξαρτάται από την προηγούμενη άσκηση της αίτησης ακύρωσης.

Η αίτηση αναστολής κατατίθεται στο αρμόδιο δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής. Για την άσκηση της αιτήσεως αναστολής κατατίθεται παράβολο, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 372 παρ. 4 του ν. 4412/2016.

Η άσκηση αίτησης αναστολής κωλύει τη σύναψη της σύμβασης, εκτός εάν με την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά.

Τέλος, είναι δυνατή η άσκηση προδικαστικής προσφυγής στην ΑΕΠΠ, για την κήρυξη ακυρότητας της συναφθείσας σύμβασης, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στα άρθρα 368 έως και 371 του ν. 4412/2016.

### **3.5 Ματαίωση 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 εμφιλοχώρησε το σφάλμα ή η παράλειψη.

## **4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

---

### **4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, προκαταβολής, καλής λειτουργίας)**

---

Εγγύηση καλής εκτέλεσης, εγγύηση προκαταβολής και εγγύηση καλής λειτουργίας.

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 1 β) του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης, εκτός ΦΠΑ, και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.1.5. στοιχεία της παρούσας και επιπλέον τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης, σύμφωνα με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα Β.1 της Διακήρυξης και τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

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, συμπεριλαμβανομένης τυχόν ισόποσης προς αυτόν προκαταβολής.

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά την παράγραφο 4.5, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει πριν την τροποποίηση, συμπληρωματική εγγύηση το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί του ποσού της αύξησης, εκτός ΦΠΑ.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει σε περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Στην περίπτωση χορήγησης προκαταβολής μεγαλύτερου ύψους από αυτό που καλύπτεται με την εγγύηση καλής εκτέλεσης, προσκομίζεται από τον ανάδοχο εγγύηση προκαταβολής, σύμφωνα με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα Β.1 της Διακήρυξης, που θα καλύπτει τη διαφορά μεταξύ του ποσού της εγγύησης καλής εκτέλεσης και του ποσού της καταβαλλομένης προκαταβολής. Η προκαταβολή και η εγγύηση προκαταβολής μπορούν να χορηγούνται τμηματικά, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1. της παρούσας (τρόπος πληρωμής).

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης και η εγγύηση προκαταβολής επιστρέφονται στο σύνολό τους, μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης. Εάν στο πρωτόκολλο οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή των ως άνω εγγυήσεων γίνεται μετά την αντιμετώπιση των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.

Μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης και προκειμένου να επιστραφεί η εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας ποσού 2% της συνολικής συμβατικής αξίας μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ, η οποία κατατίθεται στην Αναθέτουσα Αρχή ως εγγύηση καλής λειτουργίας και συντήρησης του εξοπλισμού, σύμφωνα με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα Β.1 της Διακήρυξης. Η εγγυητική αυτή επιστολή έχει ημερομηνία έναρξης ισχύος μεταγενέστερη της ημερομηνίας σύνταξης των πρωτοκόλλων οριστικής παραλαβής και διάρκειας ισχύος σύμφωνα με την προσφορά του Αναδόχου, για περίοδο τουλάχιστον δύο (2) ετών και καλύπτει την εγγύηση για συντήρηση, διάθεση ανταλλακτικών, αποκατάσταση ζημιών κλπ. με ευθύνη του αναδόχου προμηθευτή.

## 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' του ν. 4412/2016.

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.

**4.3.2.** Στις συμβάσεις προμηθειών προϊόντων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ν. 2939/2001, επιπλέον του όρου της παρ. 4.3.1 περιλαμβάνεται ο όρος ότι ο ανάδοχος υποχρεούται κατά την υπογραφή της σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης να τηρεί τις υποχρεώσεις των παραγράφων 2 και 11 του άρθρου 4β ή και της παρ. 1 του άρθρου 12 ή και της παρ. 1 του άρθρου 16 του ν.2939/2001. Η τήρηση των υποχρεώσεων ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή μέσω του αρχείου δημοσιοποίησης εγγεγραμμένων παραγωγών στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ) που τηρείται στην ηλεκτρονική σελίδα του Ε.Ο.ΑΝ. εντός της προθεσμίας της παραγράφου 4 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016 και αποτελεί προϋπόθεση για

την υπογραφή του συμφωνητικού, στο οποίο γίνεται υποχρεωτικά μνεία του αριθμού ΕΜΠΑ του υπόχρεου παραγωγού. Η μη τήρηση των υποχρεώσεων της παρούσας παραγράφου έχει τις συνέπειες της παραγράφου 5 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016 .

#### 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 συνεργασία. 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, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της διακήρυξης, θα πρέπει να προσκομιστούν αντίστοιχα στοιχεία με όσα είχαν προσκομιστεί από τον αρχικό υπεργολάβο και να τεκμηριωθεί ότι ο νέος υπεργολάβος πληροί κατ'ελάχιστον τις προϋποθέσεις που πληρούσε ο αρχικός εργολάβος και ότι συνολικά οι απαιτήσεις της διακήρυξης εξακολουθούν να πληρούνται.

**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 διάρκειά της

---

Η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά 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 της καθ'ύλην αρμόδιας υπηρεσίας ή άλλως της υπηρεσίας, η οποία ορίζεται με απόφαση της Α.Α..

#### 4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

---

**4.6.1.** Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, με τις προϋποθέσεις που ορίζουν οι κείμενες διατάξεις, 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 αναγνωρισθεί με απόφαση του Δικαστηρίου της Ένωσης στο πλαίσιο διαδικασίας δυνάμει του άρθρου 258 της ΣΛΕΕ.

## 5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

### 5.1 Τρόπος πληρωμής

5.1.1. Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί με έναν από τους ακόλουθους τρόπους:

1.	α) Χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού 30 % της συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α., με την κατάθεση ισόποσης εγγύησης η οποία θα καλύπτει τη διαφορά μεταξύ του ποσού της εγγύησης καλής εκτέλεσης και του ποσού της καταβαλλόμενης προκαταβολής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72§1 περ. δ του ν. 4412/2016 και της παρ.4.1 της παρούσας, και την καταβολή του υπολοίπου μετά την οριστική παράδοση του έργου.
2.	α) Ποσοστό είκοσι τοις εκατό (20%) του συμβατικού τιμήματος, μετά την ολοκλήρωση της Φάσης Α του έργου β) Ποσοστό εξήντα τοις εκατό (60%) του συμβατικού τιμήματος μετά την ολοκλήρωση της Φάσης Β του έργου. γ) Το υπόλοιπο είκοσι τοις εκατό (20%) του συμβατικού τιμήματος, μετά την οριστική παραλαβή του Έργου.
3.	100% του συμβατικού τιμήματος 30 ημέρες μετά την οριστική παραλαβή του έργου

Οι υποψήφιοι θα πρέπει να δηλώνουν σαφώς στην οικονομική προσφορά τους ποιον τρόπο πληρωμής επιλέγουν. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει σαφής δήλωση, επιλέγεται ο τρίτος τρόπος.

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

Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση των νόμιμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 4 και 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.

Για την πληρωμή του Αναδόχου απαιτούνται τα κάτωθι δικαιολογητικά:

α) πρωτόκολλο οριστικής ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής, που συντάσσεται από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής,



β) τιμολόγιο του Αναδόχου για την πώληση αγαθών,

γ) φορολογική και ασφαλιστική ενημερότητα σε ισχύ κατά την ημέρα πληρωμής

δ) καθώς και όποιο άλλο δικαιολογητικό τυχόν ζητηθεί από το Λογιστήριο της Αναθέτουσας Αρχής

Τα προβλεπόμενα από τις φορολογικές διατάξεις παραστατικά θα εκδίδονται στο όνομα της Αναθέτουσας Αρχής, μετά την εκτέλεση και παράδοση του έργου, κατά τα οριζόμενα στο παρόν άρθρο.

**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 του υλικού 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).

δ) Τα έξοδα δημοσιεύσεων στον Τύπο βαρύνουν τον Ανάδοχο.

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, με την επιφύλαξη της συνδρομής λόγων ανωτέρας βίας, κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, εάν δεν εκπληρώσει τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή δεν συμμορφωθεί με τις γραπτές εντολές της αναθέτουσας αρχής, που είναι σύμφωνες με την σύμβαση ή τις κείμενες διατάξεις και εάν υπερβεί υπαίτια τη συνολική προθεσμία εκτέλεσης της σύμβασης, λαμβανομένων υπόψη των παρατάσεων.

Στην περίπτωση αυτή του κοινοποιείται ειδική όχληση, η οποία περιλαμβάνει συγκεκριμένη περιγραφή των ενεργειών στις οποίες οφείλει να προβεί αυτός, θέτοντας προθεσμία για τη συμμόρφωσή του, η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη των δεκαπέντε (15) ημερών. Αν η προθεσμία που τεθεί με την ειδική όχληση παρέλθει χωρίς να συμμορφωθεί, κηρύσσεται αιτιολογημένα έκπτωτος μέσα σε τριάντα (30) ημέρες από την άπρακτη πάροδο της ως άνω προθεσμίας συμμόρφωσης.

Στον ανάδοχο που κηρύσσεται έκπτωτος από την σύμβαση, επιβάλλονται, μετά από κλήση του για παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά, οι παρακάτω κυρώσεις:

α) ολική κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης,

β) είσπραξη εντόκως της προκαταβολής που χορηγήθηκε, είτε από ποσόν που δικαιούται να λάβει, είτε με κατάθεση του ποσού από τον ίδιο, είτε με κατάπτωση της εγγύησης προκαταβολής. Ο υπολογισμός των τόκων γίνεται από την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής μέχρι την ημερομηνία έκδοσης της απόφασης κήρυξης του ως εκπτώτου, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο επιτοκίου για τόκο από δικαιοπραξία, από την ημερομηνία δε αυτή και μέχρι της επιστροφής της, με το ισχύον κάθε φορά επιτόκιο για τόκο υπερημερίας

Επιπλέον, μπορεί να του επιβληθεί ο προβλεπόμενος από το άρθρο 74 του ν. 4412/2016 αποκλεισμός από τη συμμετοχή του σε διαδικασίες δημοσίων συμβάσεων.

**5.2.2.** 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, με αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής. Ποινικές ρήτρες δύναται να επιβάλλονται και για πλημμελή εκτέλεση των όρων της σύμβασης.

Οι ποινικές ρήτρες υπολογίζονται ως εξής:

α) για καθυστέρηση που περιορίζεται σε χρονικό διάστημα που δεν υπερβαίνει το 50% της προβλεπόμενης συνολικής διάρκειας της σύμβασης ή επιβάλλεται ποινική ρήτρα 2,5% επί της συμβατικής αξίας χωρίς ΦΠΑ των υπηρεσιών που παρασχέθηκαν εκπρόθεσμα,

β) για καθυστέρηση που υπερβαίνει το 50% επιβάλλεται ποινική ρήτρα 5% χωρίς ΦΠΑ επί της συμβατικής αξίας των υπηρεσιών που παρασχέθηκαν εκπρόθεσμα,

γ) οι ποινικές ρήτρες για υπέρβαση των τμηματικών προθεσμιών είναι ανεξάρτητες από τις επιβαλλόμενες για υπέρβαση της συνολικής διάρκειας της σύμβασης και δύναται να ανακαλούνται με αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής, αν οι υπηρεσίες που αφορούν στις ως άνω τμηματικές προθεσμίες παρασχεθούν μέσα στη συνολική της διάρκεια και τις εγκεκριμένες παρατάσεις αυτής και με την προϋπόθεση ότι το σύνολο της σύμβασης έχει εκτελεστεί πλήρως.

Το ποσό των ποινικών ρητρών αφαιρείται/συμψηφίζεται από/με την αμοιβή του αναδόχου.

Η επιβολή ποινικών ρητρών δεν στερεί από την αναθέτουσα αρχή το δικαίωμα να κηρύξει τον ανάδοχο έκπτωτο.

### **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 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης υλικών), 6.4. (Απόρριψη συμβατικών υλικών – αντικατάσταση), 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 στις περιπτώσεις β' και δ' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του 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 προβλεπόμενης στο άρθρο 205 ενδικοφανούς διαδικασίας, διαφορετικά η προσφυγή απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

## 6. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

### 6.1 Παρακολούθηση της σύμβασης

6.1.1. Η παρακολούθηση της εκτέλεσης της Σύμβασης και η διοίκηση αυτής θα διενεργηθεί από το Μουσείο Βυζαντινού Πολιτισμού το οποίο και θα εισηγείται στο **αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο** για όλα τα ζητήματα που αφορούν στην προσήκουσα εκτέλεση όλων των όρων της σύμβασης και στην εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αναδόχου, στη λήψη των επιβεβλημένων μέτρων λόγω μη τήρησης των ως άνω όρων και ιδίως για ζητήματα που αφορούν σε τροποποίηση του αντικειμένου και παράταση της διάρκειας της σύμβασης, υπό τους όρους του άρθρου 132 του ν. 4412/2016.

6.1.2. Η αρμόδια υπηρεσία μπορεί, με απόφασή της να ορίζει για την παρακολούθηση της σύμβασης ως επόπτη με καθήκοντα εισηγητή υπάλληλο της υπηρεσίας. Με την ίδια απόφαση δύνανται να ορίζονται και άλλοι υπάλληλοι της αρμόδιας υπηρεσίας ή των εξυπηρετούμενων από την σύμβαση φορέων, στους οποίους ανατίθενται επιμέρους καθήκοντα για την παρακολούθηση της σύμβασης. Σε αυτή την περίπτωση ο επόπτης λειτουργεί ως συντονιστής.

Τα καθήκοντα του επόπτη είναι, ενδεικτικά, η πιστοποίηση της εκτέλεσης του αντικειμένου της σύμβασης, καθώς και ο έλεγχος της συμμόρφωσης του αναδόχου με τους όρους της σύμβασης. Με εισήγηση του επόπτη η υπηρεσία που διοικεί τη σύμβαση μπορεί να απευθύνει έγγραφα με οδηγίες και εντολές προς τον ανάδοχο που αφορούν στην εκτέλεση της σύμβασης.

### 6.2 Διάρκεια σύμβασης

6.2.1. Η διάρκεια της Σύμβασης για το σύνολο του έργου ορίζεται σε **18 μήνες από την υπογραφή** του συμφωνητικού.

6.2.2. Η συνολική διάρκεια της σύμβασης μπορεί να παρατείνεται μετά από αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής μέχρι το 50% αυτής ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου που υποβάλλεται πριν από τη λήξη της διάρκειάς της, σε αντικειμενικά δικαιολογημένες περιπτώσεις που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του αναδόχου. Αν λήξει η συνολική διάρκεια της σύμβασης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, αν λήξει η παραταθείσα, κατά τα ανωτέρω, διάρκεια, χωρίς να υποβληθούν στην αναθέτουσα αρχή τα παραδοτέα της σύμβασης, 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 παρούσας.

### 6.3 Παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης

6.3.1 Η παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών ή/και παραδοτέων γίνεται από επιτροπή παραλαβής που συγκροτείται, σύμφωνα με την παράγραφο 3 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016.

6.3.2 Κατά τη διαδικασία παραλαβής διενεργείται ο έλεγχος σύμφωνα με τα οριζόμενα στη σύμβαση, μπορεί δε να καλείται να παραστεί και ο ανάδοχος. Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας, η επιτροπή παραλαβής: α) είτε παραλαμβάνει τις σχετικές υπηρεσίες ή παραδοτέα, εφόσον καλύπτονται οι απαιτήσεις της σύμβασης χωρίς έγκριση ή απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, β) είτε εισηγείται για την παραλαβή με παρατηρήσεις ή την απόρριψη των παρεχομένων υπηρεσιών ή παραδοτέων, σύμφωνα με τις παραγράφους 3 και 4. Τα ανωτέρω εφαρμόζονται και σε τμηματικές παραλαβές.

Το έργο παραλαμβάνεται τμηματικά, σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης που εμπεριέχεται στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α- ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ & ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**.

6.3.3 Αν η επιτροπή παραλαβής κρίνει ότι οι παρεχόμενες υπηρεσίες ή/και τα παραδοτέα δεν

ανταποκρίνονται πλήρως στους όρους της σύμβασης, συντάσσεται πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής, που αναφέρει τις παρεκκλίσεις που διαπιστώθηκαν από τους όρους της σύμβασης και γνωμοδοτεί αν οι αναφερόμενες παρεκκλίσεις επηρεάζουν την καταλληλότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών ή/και παραδοτέων και συνεπώς αν μπορούν οι τελευταίες να καλύψουν τις σχετικές ανάγκες.

**6.3.4** Για την εφαρμογή της προηγούμενης παραγράφου ορίζονται τα ακόλουθα:

α) Στην περίπτωση που διαπιστωθεί ότι δεν επηρεάζεται η καταλληλότητα, με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, μπορεί να εγκριθεί η παραλαβή των εν λόγω παρεχόμενων υπηρεσιών ή/και παραδοτέων, με έκπτωση επί της συμβατικής αξίας, η οποία θα πρέπει να είναι ανάλογη προς τις διαπιστωθείσες παρεκκλίσεις. Μετά την έκδοση της ως άνω απόφασης, η επιτροπή παραλαβής υποχρεούται να προβεί στην οριστική παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών ή/και παραδοτέων της σύμβασης και να συντάξει σχετικό πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην απόφαση.

β) Αν διαπιστωθεί ότι επηρεάζεται η καταλληλότητα, με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου απορρίπτονται οι παρεχόμενες υπηρεσίες ή τα παραδοτέα, με την επιφύλαξη των οριζόμενων στο άρθρο 220 του Ν.4412/2016.

**6.3.5** Αν παρέλθει χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία υποβολής του παραδοτέου από τον οικονομικό φορέα και δεν έχει εκδοθεί πρωτόκολλο παραλαβής της παραγράφου 2 ή πρωτόκολλο με παρατηρήσεις της παραγράφου 3, θεωρείται ότι η παραλαβή έχει συντελεσθεί αυτοδίκαια.

**6.3.6** Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από τη σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής της παραγράφου 1. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την σύμβαση και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων. Οποιαδήποτε ενέργεια που έγινε από την αρχική επιτροπή παραλαβής, δεν λαμβάνεται υπόψη.

Η παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών ή/και παραδοτέων γίνεται από επιτροπή παραλαβής που συγκροτείται, σύμφωνα με τις παραγράφους 3 και 11 περ. δ' του άρθρου 221 του ν. 4412/2016

## **6.4 Απόρριψη παραδοτέων – Αντικατάσταση**

Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρου ή μέρους των παρεχόμενων υπηρεσιών ή /και παραδοτέων με έκπτωση επί της συμβατικής αξίας, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής μπορεί να εγκρίνεται αντικατάσταση των υπηρεσιών ή/και παραδοτέων αυτών με άλλα, που να είναι σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη της συνολικής διάρκειας της σύμβασης, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 25% της συνολικής διάρκειας της σύμβασης, ο δε ανάδοχος υπόκειται σε ποινικές ρητρες, σύμφωνα με το άρθρο 218 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.2.2 της παρούσας, λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τις υπηρεσίες ή/και τα παραδοτέα που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει η συνολική διάρκεια, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

## **6.5 Εγγυημένη Λειτουργία**

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία των παραδοτέων της υπηρεσίας. Επίσης, οφείλει κατά το χρόνο της εγγυημένης λειτουργίας, όπως αυτή ορίζεται

στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη με τρόπο και σε χρόνο που περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές και στα λοιπά τεύχη της σύμβασης.

Για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής, ή η ειδική επιτροπή που ορίζεται για τον σκοπό αυτόν από την αναθέτουσα αρχή προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης του αναδόχου στα προβλεπόμενα στην σύμβαση για την εγγυημένη λειτουργία καθ' όλην τον χρόνο ισχύος της τηρώντας σχετικά πρακτικά. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του αναδόχου προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, επιτροπή εισηγείται στο αποφαινόμενο όργανο της σύμβασης την έκπτωση του αναδόχου.

Μέσα σε ένα (1) μήνα από την λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας η ως άνω επιτροπή συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαινεται για την συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, ολικής ή μερικής, του αναδόχου, το συλλογικό όργανο μπορεί να προτείνει την ολική ή μερική κατάπτωση της εγγυήσεως καλής λειτουργίας που προβλέπεται στο άρθρο 4.1 της παρούσας. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

## 6.6 Καταγγελία της σύμβασης- Υποκατάσταση αναδόχου

**6.6.1** 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.

**6.6.2** 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.

**6.6.3** 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 παροχή των υπηρεσιών του εκπτώτου αναδόχου, με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις και βάσει της προσφοράς που είχε υποβάλει ο έκπτωτος (ρητή ρήτρα υποκατάστασης)





**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ**  
**ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ**  
**ΜΟΥΣΕΙΟ ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ**

Ταχ. Διεύθυνση: **Λεωφ. Στρατού 2, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ**

Τ.Κ: **500 47**

**Πληροφορίες**

Τηλ.: **2313-306400**

Fax.: **2313-306402**

e-mail: **mbp@culture.gr**

Θεσσαλονίκη, .....

Αριθ. Πρωτ.: .....

**ΤΕΥΧΟΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ**

**ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΟΙΚΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΓΙΑ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΜΕ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ**  
**ΑΝΩΤΕΡΟ ΤΟΥ ΟΡΙΟΥ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΕΝΩΣΙΑΚΗΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ**  
**(ΔΙΕΘΝΗΣ ΔΗΜΟΣΙΟΣ ΑΝΟΙΚΤΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ)**

για το έργο

**«Δράσεις αναβάθμισης της διάδρασης και της εμπειρίας επίσκεψης  
στο Μουσείο Βυζαντινού Πολιτισμού»**

CPV: xxxxxxxx

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

ΘΕΣΣΑΛΛΟΝΙΚΗ, 2019

## Περιεχόμενα

<b>1</b>	<b>Γενικές Πληροφορίες .....</b>	<b>4</b>
1.1	Αντικείμενο του έργου .....	4
1.2	Στόχος του έργου.....	4
1.3	Αναμενόμενα οφέλη .....	5
<b>2</b>	<b>Περιγραφή φυσικού αντικειμένου .....</b>	<b>5</b>
2.1	Περιγραφή του έργου .....	5
2.2	Τοπικές δράσεις ενίσχυσης της εμπειρίας του επισκέπτη.....	6
2.3	Εξ αποστάσεως διάχυση πολιτιστικού αγαθού και προβολή του Μουσείου .....	7
2.4	Δημιουργία υποδομών για την περαιτέρω αξιοποίηση ψηφιακού αποθέματος .....	7
2.5	Χωροθέτηση ψηφιακών εφαρμογών.....	8
2.6	Τεχνική περιγραφή Ψηφιακών Διαδραστικών εφαρμογών.....	9
<b>3</b>	<b>Τα τμήματα του έργου .....</b>	<b>9</b>
3.1	Τοπικές δράσεις.....	9
3.1.1	ΑΠΕ-01. Τοπική ξενάγηση με φορητές συσκευές.....	9
3.1.2	ΑΠΕ-02. Τοπική ξενάγηση στην ελληνική νοηματική .....	11
3.1.3	ΑΠΕ-03. Διάθεση ξενάγησης σε φορητές συσκευές του επισκέπτη .....	14
3.2	Εξ αποστάσεως επαφή.....	16
3.2.1	ΑΠΕ-04. Αναβάθμιση των διαδικτυακών υποδομών του Μουσείου .....	16
3.2.2	ΑΠΕ-05. Εφαρμογές επαυξημένης πραγματικότητας (ΕΠ) .....	18
3.2.3	ΑΠΕ-06. Ψυχαγωγικές εκπαιδευτικές εφαρμογές .....	20
3.3	Συγκρότηση και διαχείριση ψηφιακού αποθέματος .....	21
3.3.1	ΑΠΕ-07. Το Σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (CMS).....	21
3.3.2	ΑΠΕ-08. Η ΒΔ ψηφιακού αποθέματος .....	23
3.4	Παραγωγή περιεχομένου .....	24
3.4.1	ΠΕΡ-01. Κείμενα εργασίας .....	24
3.4.2	25	
	ΠΕΡ-02. Φωτογραφίες αντικειμένων και βασική ψηφιακή επεξεργασία (image processing).....	25
3.4.3	ΠΕΡ-03. Βιντεοσκοπήσεις αντικειμένων .....	25
3.4.4	ΠΕΡ-04. Τρισδιάστατες ψηφιοποιήσεις και δημιουργία αντικειμένων επαυξημένης πραγματικότητας .....	26
3.4.5	ΠΕΡ-05. Γραφιστικά στοιχεία εικονογραφικού και εποπτικού υλικού.....	27
3.4.6	ΠΕΡ-06. Σύνθεση πολυμεσικών στοιχείων στη μορφή παρουσίασης .....	27
<b>4</b>	<b>Υπηρεσίες.....</b>	<b>29</b>
4.1	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης .....	29
4.2	Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας» .....	29
4.2.1	Τήρηση προδιαγραφών ποιότητας υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας .....	30
<b>5</b>	<b>Παραδοτέα και Χρονοδιάγραμμα.....</b>	<b>32</b>
5.1	Αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα .....	33
5.2	Παραδοτέα του έργου.....	33



## 1 Γενικές Πληροφορίες

---

Το Μουσείο Βυζαντινού Πολιτισμού προκηρύσσει Ανοιχτό Διεθνή διαγωνισμό Ανάδειξης Αναδόχου για το έργο: «Το ψηφιακό Μουσείο Βυζαντινού Πολιτισμού: από την εικόνα στην εμπειρία. Δράσεις αναβάθμισης της διάδρασης και της εμπειρίας επίσκεψης στο Μουσείο Βυζαντινού Πολιτισμού» με κριτήριο κατακύρωσης τη **συμφερότερη -από οικονομική άποψη- προσφορά.**

### 1.1 Αντικείμενο του έργου

---

Το αντικείμενο του έργου τρεις βασικές κατευθύνσεις:

- Την ανάπτυξη τοπικών δράσεων ενίσχυσης της εμπειρίας επίσκεψης
- Την ανάπτυξη δράσεων για την εξ αποστάσεως επαφή του κοινού με το μουσείο
- Τη δημιουργία υποδομών διαχείρισης του ψηφιακού αποθέματος του μουσείου, τόσο με το υλικό που θα παραχθεί για τις παραπάνω δράσεις όπως και άλλου υλικού από προηγούμενα έργα του μουσείου.

Οι ακόλουθες ενότητες εξειδικεύουν τις δράσεις αυτές, ενώ το ακόλουθο κεφάλαιο περιγράφει και αναλύει τις μετρικές, τεχνολογικές και μεθοδολογικές παραμέτρους σε επί μέρους τμήματα του έργου υλοποίησης.

### 1.2 Στόχος του έργου

---

Η σημασία του έργου για το Μουσείο Βυζαντινού Πολιτισμού είναι μεγάλη δεδομένου ότι με το έργο αυτό θα επιτευχθούν οι εξής σημαντικοί στόχοι:

- Αναβάθμιση της εμπειρίας επίσκεψης στο Μουσείο με τον εμπλουτισμό του εποπτικού του προγράμματος.
- Αναβάθμιση των υποδομών της κύριας έκθεσης.
- Εκσυγχρονισμός των τεχνολογικών υποδομών του Μουσείου.
- Δυνατότητα μελλοντικής αξιοποίησης του συσσωρευόμενου ψηφιακού αποθέματος του Μουσείου, τόσο στο επιστημονικό του έργο, όσο και στη διαχείριση του πολιτιστικού του αποθέματος και την προβολή του.
- Εμπλουτισμός της δυνατότητας διάδρασης του επισκέπτη μέσα στο Μουσείο.
- Εμπλουτισμός των δεξιοτήτων του επιστημονικού προσωπικού του Μουσείου.
- Ενίσχυση της παιδαγωγικής και εκπαιδευτικής αποστολής του Μουσείου.
- Εισαγωγή, πειραματισμός και αξιολόγηση καινοτόμων τεχνολογιών στο περιβάλλον του Μουσείου.
- Διάχυση μέσω του διαδικτύου πολιτιστικού αγαθού που παράγεται στο Μουσείο
- Ενδυνάμωση της εξ αποστάσεως επαφής του κοινού από όλον τον κόσμο με το Μουσείο.

- Αύξηση της επισκεψιμότητας και του χρόνου παραμονής των επισκεπτών στο Μουσείο.

Όμως, η σημασία του έργου δεν εντοπίζεται μόνο μέσα στο Μουσείο. Η υφή, καινοτομία και οι εμπλεκόμενες τεχνολογίες του έργου στον τομέα του Πολιτισμού, αποτελούν σημαντική αναβάθμιση του τεχνολογικού αποθέματος της χώρας. Ο προσανατολισμός αυτός θα οδηγήσει φορείς της αγοράς προς τον πολιτισμό που θα συμβάλει μελλοντικά και σε νέες και πιο δυναμικές επενδύσεις.

### 1.3 Αναμενόμενα οφέλη

---

- Αναβάθμιση της εμπειρίας επίσκεψης στο Μουσείο με τον εμπλουτισμό του εποπτικού του προγράμματος.
- Αναβάθμιση των υποδομών της κύριας έκθεσης.
- Εκσυγχρονισμός των τεχνολογικών υποδομών του Μουσείου.
- Δυνατότητα μελλοντικής αξιοποίησης του συσσωρευόμενου ψηφιακού αποθέματος του Μουσείου, τόσο στο επιστημονικό του έργο, όσο και στη διαχείριση του πολιτιστικού του αποθέματος και την προβολή του.
- Εμπλουτισμός της δυνατότητας διάδρασης του επισκέπτη μέσα στο Μουσείο.
- Εμπλουτισμός των δεξιοτήτων του επιστημονικού προσωπικού του Μουσείου.
- Ενίσχυση της παιδαγωγικής και εκπαιδευτικής αποστολής του Μουσείου.
- Εισαγωγή, πειραματισμός και αξιολόγηση καινοτόμων τεχνολογιών στο περιβάλλον του Μουσείου.
- Διάχυση μέσω του διαδικτύου πολιτιστικού αγαθού που παράγεται στο Μουσείο
- Ενδυνάμωση της εξ αποστάσεως επαφής του κοινού από όλον τον κόσμο με το Μουσείο.
- Αύξηση της επισκεψιμότητας και του χρόνου παραμονής των επισκεπτών στο Μουσείο.

## 2 Περιγραφή φυσικού αντικείμενου

---

### 2.1 Περιγραφή του έργου

---

Το αντικείμενο του έργου τρεις βασικές κατευθύνσεις :

- Την ανάπτυξη τοπικών δράσεων ενίσχυσης της εμπειρίας επίσκεψης
- Την ανάπτυξη δράσεων για την εξ αποστάσεως επαφή του κοινού με το μουσείο
- Τη δημιουργία υποδομών διαχείρισης του ψηφιακού αποθέματος του μουσείου, τόσο με το υλικό που θα παραχθεί για τις παραπάνω δράσεις όπως και άλλου υλικού από προηγούμενα έργα του μουσείου.

Οι ακόλουθες ενότητες εξειδικεύουν τις δράσεις αυτές, ενώ το ακόλουθο κεφάλαιο περιγράφει και αναλύει τις μετρικές, τεχνολογικές και μεθοδολογικές παραμέτρους σε επί μέρους τμήματα του έργου υλοποίησης.



## 2.2 Τοπικές δράσεις ενίσχυσης της εμπειρίας του επισκέπτη

Οι τοπικές δράσεις αφορούν στην ανάπτυξη εφαρμογών ξενάγησης για διάφορες κατηγορίες κοινού. Οι εφαρμογές αυτές κατηγοριοποιούνται ως εξής:

- **Εφαρμογή ακουστικής ξενάγησης με τη χρήση φορητών συσκευών (audio guides).** Με την εφαρμογή αυτή δίνονται οι παρακάτω δυνατότητες:
  - Εξυπηρέτηση της τεκμηρίωσης σε περισσότερες από τις δύο γλώσσες της έκθεσης που είναι τα ελληνικά και τα αγγλικά.
  - Την δραματοποιημένη παρουσίαση άυλων στοιχείων τεκμηρίωσης που σχετίζονται με αντικείμενα ή ενότητες της έκθεσης (π.χ. ιστορικά γεγονότα, καλλιτεχνικά ρεύματα, όψεις του καθημερινού βίου, γεωγραφικές πληροφορίες, βιογραφικές πληροφορίες για σημαντικές προσωπικότητες, κ.λπ.). Η χρήση της ακουστικής διήγησης προσφέρεται για τη δραματουργική και σκηνοθετική επιμέλεια του υλικού, χρησιμοποιώντας πρόζα, διάλογο, απαγγελία, μουσική και ακουστικά εφέ. Η επίσκεψη στην έκθεση εξελίσσεται έτσι σε ένα διαδραστικό ντοκιμαντέρ.
  - Διάδραση και επιλογή. Ο επισκέπτης μπορεί να επιλέγει το θέμα στο οποίο θέλει να εμβαθύνει. Μία διαστρωματωμένη ξενάγηση μπορεί να υποστηρίξει ακόμη και εναλλακτικά σενάρια επίσκεψης, ανάλογα με τον διαθέσιμο χρόνο και την φιλομάθεια του επισκέπτη.
  - Ατομική πληροφόρηση χωρίς επιβάρυνση του εκθεσιακού χώρου. Η ατομικότητα της ξενάγησης με ακουστικά δεν επιβαρύνει τους εκθεσιακούς χώρους όπως η παρουσία ξεναγού με μία ομάδα επισκεπτών.
  - Το Μουσείο έχει απόλυτο έλεγχο της πληρότητας, ποσότητας και ποιότητας των παρεχόμενων πληροφοριών ξενάγησης, γεγονός που δεν συμβαίνει με τους ξεναγούς.
- **Εφαρμογή ξενάγησης για άτομα με προβλήματα ακοής.** Το σύστημα αυτό βασίζεται στη διερμηνεία στη νοηματική γλώσσα. Οι συσκευές ξενάγησης στη νοηματική παρέχουν το περιεχόμενο σε μορφή βίντεο ώστε να μεταδίδουν την πληροφορία οπτικά. Το σύστημα αυτό βασίζεται στο υλικό της ξενάγησης του προηγούμενου τύπου, μετά από ειδική επιμέλεια του περιεχομένου. Το σύστημα μπορεί να εξυπηρετήσει στη ελληνική νοηματική και στη διεθνή (οι οποίες είναι διαφορετικές).
- **Εφαρμογή ξενάγησης σε φορητές συσκευές των επισκεπτών.** Η εφαρμογή αυτή αφορά smart phone και tablet που έχουν μαζί τους οι ίδιοι οι επισκέπτες. Με την εφαρμογή αυτή δίνονται, εκτός από τα παραπάνω, και οι ακόλουθες πρόσθετες δυνατότητες:
  - Χρήση πολυμεσικού περιεχομένου (βίντεο, VR) αξιοποιώντας τις υποδομές διάδρασης και διαχείρισης μέσων που διαθέτουν οι συσκευές αυτές.
  - Αξιοποίηση της εξοικείωσης των επισκεπτών με τις συσκευές τους.
  - Ενσωμάτωση πληροφορίας που βρίσκεται έξω από την έκθεση (π.χ. φωτογραφικό υλικό και σχέδια, αρχαιολογικών χώρων και μνημείων, σημείων προέλευσης των εκθεμάτων)
  - Ενσωμάτωση διαδραστικών στοιχείων επαφής, π.χ. την αλληλεπίδραση με αντικείμενα της έκθεσης μέσω VR, αυξημένης πραγματικότητας και βίντεο.

- Αυξημένες υπηρεσίες δικτύωσης, π.χ. αποστολή συνδέσμων και περιεχομένου της έκθεσης σε προσωπικό e-mail, ώστε να είναι δυνατή η επαφή με το παρουσιαζόμενο αντικείμενο σε χρόνο μετά την επίσκεψη στο Μουσείο.

### 2.3 Εξ αποστάσεως διάχυση πολιτιστικού αγαθού και προβολή του Μουσείου

Η παραγωγή των παραπάνω εφαρμογών μπορεί να συνδυαστεί και με την εξ αποστάσεως επαφή με του Μουσείου, μέσω του διαδικτύου. Σε αυτή την περίπτωση περιλαμβάνονται:

- Η δημιουργία **εικονικών επισκέψεων** στην έκθεση, αξιοποιώντας λήψεις βίντεο και φωτογραφικών από τους χώρους της έκθεσης.
- **Διάθεση πολυμεσικού περιεχομένου τεκμηρίωσης.** Η εικονική επίσκεψη μπορεί να συνδυαστεί και με υλικό περιεχομένου από τις εφαρμογές της επιτόπιας επίσκεψης. Έτσι, στη διαδικτυακή εφαρμογή μπορούν να ενσωματωθούν στοιχεία από την ακουστική ξενάγηση, την ξενάγηση στη νοηματική, στοιχεία αυξημένης πραγματικότητας, κ.λπ.
- **Διάθεση ψηφιακής μορφής πληροφορία για εκθέματα του μουσείου (highlights).** Στο διαδικτυακό κόμβο του μουσείου θα περιληφθεί ένας αριθμός από σημαντικά αντικείμενα από την έκθεση του μουσείου, σε ψηφιακή μορφή και διαδραστική κωδικοποίηση (VR).
- **Ψυχαγωγικές-εκπαιδευτικές εφαρμογές για νέους.** Η εξοικείωση με το αντικείμενο του μουσείου στις νεότερες ηλικίες θα ενισχυθεί με την παραγωγή 5 ψυχαγωγικών διαδραστικών παιχνιδιών.
- **Αναβάθμιση και εκσυγχρονισμός του κόμβου του ΜΒΠ,** συμπεριλαμβάνοντας και τις νέες υπηρεσίες.
- **Αναβάθμιση, εγκατάσταση και εκπαίδευση προσωπικού** στη διαχείριση, ενημέρωση και ρύθμιση του νέου κόμβου.

### 2.4 Δημιουργία υποδομών για την περαιτέρω αξιοποίηση ψηφιακού αποθέματος

Η ανάπτυξη του παρόντος έργου, όπως και άλλες παλαιότερες παραγωγές του μουσείου, θα αφήσουν πίσω τους σημαντικό έργο τεκμηρίωσης το οποίο πρέπει να διασωθεί σε μορφή που θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στο μέλλον. Το υλικό αυτό περιλαμβάνει:

- Φωτογραφική τεκμηρίωση αντικειμένων από τις συλλογές του μουσείου
- Βιντεοσκοπήσεις αντικειμένων και άλλων θεμάτων
- Γραφιστικά στοιχεία (πίνακες, διαγράμματα, σχέδια, χάρτες, κ.λπ.)
- Κείμενα εργασίας, λεζάντες αντικειμένων, κ.λπ.
- Μεταφρασμένα κείμενα για ανάγνωση ή εκφώνηση
- Ηχογραφήσεις και μονταρισμένα ακουστικά στοιχεία
- Πολυμεσικές συνθέσεις περιεχομένου
- Βιβλιογραφικές πηγές

- Υλικό στην κατοχή τρίτων (άλλα μουσεία, συλλέκτες, κ.λπ.) με χαρακτηρισμό δικαιωμάτων χρήσης
- Υλικό marketing (φωτογραφήσεις εκδηλώσεων, δραστηριοτήτων και παραγωγές)
- Υλικό προβολής (δελτία τύπου, ανταποκρίσεις του τύπου και των ΜΜΕ, κ.λπ.)
- Σημαντικά σχόλια των επισκεπτών από το Βιβλίο Επισκεπτών, κ.λπ.

Το υλικό αυτό θα μορφοποιηθεί, και τεκμηριωθεί σε Βάση Δεδομένων που θα αναπτυχθεί με σκοπό να αποτελέσει το ψηφιακό αποθετήριο. Τα διάφορα τμήματα του προσωπικού θα έχουν πρόσβαση στο υλικό αυτό κάθε φορά που θα σχεδιάζουν νέες παραγωγές και προγράμματα.

Η πρόσβαση στο αποθετήριο αυτό θα έχει αρχιτεκτονική ενός Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS) με το οποίο θα γίνεται και η διαχείριση του κόμβου, απλοποιώντας τις υποδομές και τις απαιτήσεις εκπαίδευσης του προσωπικού σε ένα ενιαίο σύστημα.

## 2.5 Χωροθέτηση ψηφιακών εφαρμογών

---

Οι ψηφιακές διαδραστικές υπηρεσίες και εφαρμογές θα εγκατασταθούν στους χώρους του Μουσείου Βυζαντινού Πολιτισμού στη Θεσσαλονίκη καθώς και σε εικονικούς παρόχους στο διαδίκτυο.

## 2.6 Τεχνική περιγραφή Ψηφιακών Διαδραστικών εφαρμογών

---

### 3 Τα τμήματα του έργου

---

Το κεφάλαιο αυτό παρουσιάζει τις επιμέρους δράσεις υλοποίησης του έργου. Οι δράσεις αυτές καταλήγουν σε **Απτά Παραδοτέα του Έργου (ΑΠΕ)**. Σημειώνεται εδώ, ότι τα ΑΠΕ αποτελούνται από σύνθεση υπηρεσιών ανάπτυξης και παραγωγής καθώς και εξοπλισμού ή άλλων προμηθειών. Η λογιστική διαχείριση του έργου απαιτεί την περαιτέρω ανάλυση σε επίπεδο επιμέρους παραδοτέων, π.χ. η τοπική ξενάγηση με φορητές συσκευές αποτελεί **ένα** ΑΠΕ, λογιστικά, όμως, αποτελείται από χ σελίδες κειμένων, ψ σελίδων μεταφράσεων, ζ αριθμού συσκευών, κ.λπ. Τα παραδοτέα αυτά είναι τα **Ειδικά Παραδοτέα (ΕΠ)** τα οποία προσμετρώνται στους Πίνακες Προμετρήσεων στο τέλος της περιγραφής του κάθε ΑΠΕ, παρακάτω. Βάσει των ΕΠ συγκροτείται και ο προϋπολογισμός και τα στοιχεία και προδιαγραφές για την διαγωνιστική διαδικασία ανάδειξης αναδόχου υλοποίησης.

Το έργο αποτελείται από δράσεις που, εκτός από τις ιδιαιτερότητές τους, παρουσιάζουν επικαλύψεις στην ανάπτυξή τους, κυρίως ως προς την ανάπτυξη του περιεχομένου. Για παράδειγμα, απαιτείται η συγγραφή κειμένων για αντικείμενα που θα παρουσιαστούν με εκφώνηση, ή/και ανάγνωση ή ως τεκμηρίωση. Επίσης, θα γίνουν φωτογραφήσεις αντικειμένων οι οποίες θα χρησιμοποιηθούν σε πάνω από μία δράσεις. Για το λόγο αυτό, η παραγωγή περιεχομένου για τις εφαρμογές αποτελεί μία ανεξάρτητη δράση η οποία δεν καταλήγει σε κάποιο συγκεκριμένο Απτό Παραδοτέο, αλλά τροφοδοτεί τα υπόλοιπα. Έτσι, το έργο αποτελείται από τις ακόλουθες δράσεις:

- Τοπικές δράσεις
- Εξ αποστάσεως επαφή με το Μουσείο
- Συγκρότηση και διαχείριση ψηφιακού αποθέματος.
- Παραγωγή περιεχομένου

Οι δράσεις αυτές, που αναλύονται παρακάτω, μπορεί να έχουν πέραν του ενός ΑΠΕ.

#### 3.1 Τοπικές δράσεις

---

Οι τοπικές δράσεις αφορούν τρία ΑΠΕ:

- ΑΠΕ-01. Τοπική ξενάγηση με φορητές συσκευές ακουστικής ξενάγησης (audio guide)
- ΑΠΕ-02. Τοπική ξενάγηση στην νοηματική γλώσσα με φορητές πολυμεσικές συσκευές
- ΑΠΕ-03. Ξενάγηση μέσω ασύρματου δικτύου σε φορητές συσκευές του επισκέπτη.

##### 3.1.1 ΑΠΕ-01. Τοπική ξενάγηση με φορητές συσκευές

Η δράση αυτή αφορά την παραγωγή ακουστική ξενάγησης για 60 σημεία ενδιαφέροντος, σε συνολικά 11 γλώσσες: ελληνικά, αγγλικά, γερμανικά, ισπανικά, γαλλικά, εβραϊκά, ρωσικά, τουρκικά, σερβικά, βουλγαρικά και κινεζικά (mandarin).

Η ξενάγηση απαιτεί τη παραγωγή και τοποθέτηση ειδικής σήμανσης στα σημεία ενδιαφέροντος καθώς και ειδική πινακίδα ενημέρωσης του κοινού στην υποδοχή του μουσείου.

Τα κείμενα των ξεναγήσεων θα προέλθουν από ειδική επιμέλεια των κειμένων εργασίας (βλ. ΠΕΡ-01) ώστε να καταστούν κατάλληλα για εκφώνηση.

Τα τελικά κείμενα των ξεναγήσεων στα ελληνικά θα υποβληθούν προς τελική έγκριση στο Μουσείο, πριν τη μετάφραση και εκφώνησή τους.

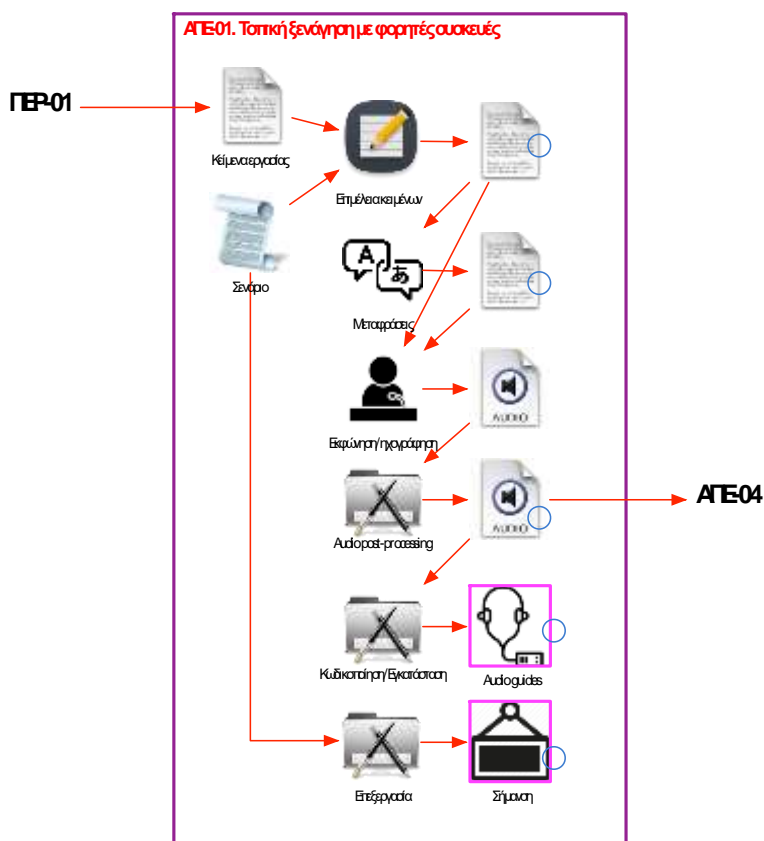
Οι εκφωνήσεις θα γίνουν από επαγγελματίες εκφωνητές, εναλλακτικά από άνδρα και γυναίκα.

Ο αριθμός των συσκευών ξενάγησης του συστήματος θα είναι 100.

Με την εγκατάσταση του συστήματος ξενάγησης θα γίνει και εκπαίδευση του προσωπικού του Μουσείου για τη χρήση και τη διαχείρισή του.

Τα σημεία ενδιαφέροντος αφορούν τις ενότητες της έκθεσης, αντικείμενα ή ομάδες αντικειμένων από την έκθεση (highlights), ιστορικά γεγονότα, καλλιτεχνικά ρεύματα, βιογραφικά στοιχεία, επεξηγήσεις τεχνικής, κ.λπ.

Η ξενάγηση θα σκηνοθετηθεί έτσι ώστε να είναι ευχάριστη και να προκαλεί το ενδιαφέρον του επισκέπτη, ενισχύοντας έτσι την εμπειρία της επίσκεψης.



Εικ. 1: Διάγραμμα της παραγωγής της ακουστικής ξενάγησης (περιεχομένου). Στο διάγραμμα διακρίνονται στοιχεία που προέρχονται από άλλα τμήματα του έργου (π.χ. τα κείμενα εργασίας από το ΠΕΡ-01), παράγωγα της διαδικασίας που θα τροφοδοτήσουν με περιεχόμενο άλλες δράσεις (π.χ. αντικείμενα ψηφιακού ήχου που θα χρησιμοποιηθούν στο ΑΠΕ-04), καθώς και τα εκείνα που αποτελούν στοιχεία ψηφιακού αποθέματος (γαλάζιες βούλες).



Πίνακας Προμετρήσεων της δράσης: Τοπική ξενάγηση με φορητές συσκευές (ΑΠΕ-01)				
Αρ.	Αντικείμενο	Είδος	Μον.	Ποσότητα
1	Συγγραφή σεναρίου ξενάγησης	Υπηρεσία	σελ.	2
2	Επιμέλεια ελληνικών κειμένων	Υπηρεσία	σελ.	60
3	Μεταφράσεις κειμένων	Υπηρεσία	σελ.	600
4	Εκφωνήσεις κειμένων (εκφωνητές)	Υπηρεσία	σελ.	660
5	Ηχογραφήσεις κειμένων	Υπηρεσία	ώρα	30
6	Audio Post Production	Υπηρεσία	ώρα	50
7	Παραγωγή σημάνσεων σημείων ενδιαφέροντος (αυτοκόλλητες)	Υπηρεσία	τεμ.	60
8	Παραγωγή σήμανσης για την Υποδοχή του Μουσείου	Υπηρεσία	τεμ.	2
9	Εγκατάσταση και εκπαίδευση προσωπικού	Υπηρεσία	ώρα	24
10	Συσκευές ξενάγησης	Εξοπλισμός	τεμ.	100
11	Φορτιστές 100 συσκευών	Εξοπλισμός	σετ	1
12	Λογισμικό φόρτισης και διαχείρισης και στατιστικής ανάλυσης συστήματος ξενάγησης	Εξοπλισμός	Άδεια χρήσης	1
13	Φορητός Η/Υ υποστήριξης	Εξοπλισμός	τεμ.	1

### 3.1.2 ΑΠΕ-02. Τοπική ξενάγηση στην ελληνική νοηματική

Η δράση αυτή αφορά την ξενάγηση στην ελληνική νοηματική γλώσσα.

Η ξενάγηση στη νοηματική γλώσσα αφορά μέρος των σημείων ενδιαφέροντος της ακουστικής ξενάγησης. Τα σημεία ενδιαφέροντος της ξενάγησης στη νοηματική θα είναι 40.

Το «κείμενο» της νοηματικής θα προέλθει από ειδική επεξεργασία και επιμέλεια των κειμένων της ακουστικής ξενάγησης από πεπειραμένο χρήστη της νοηματικής, ο οποίος θα κάνει στη συνέχεια και τη διερμηνεία.

Η διερμηνεία θα βιντεοσκοπηθεί σε στούντιο και θα μορφοποιηθεί σε κλιπ τα οποία θα παρουσιάζουν το κάθε σημείο ενδιαφέροντος.

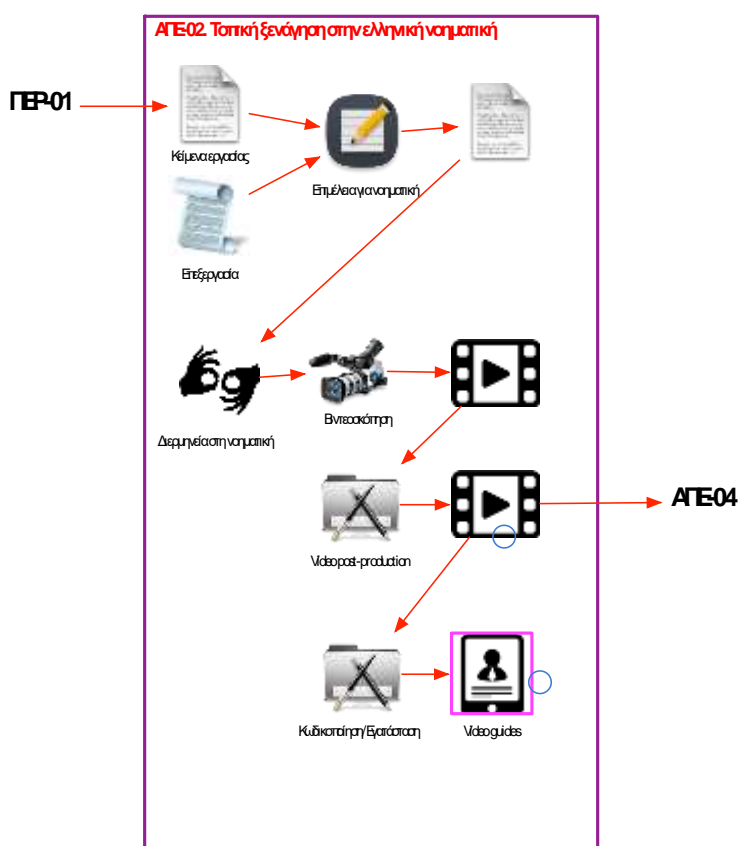
Με την εγκατάσταση του συστήματος ξενάγησης θα γίνει και εκπαίδευση του προσωπικού του Μουσείου για τη χρήση και τη διαχείρισή του.

Η ακουστική ξενάγηση στη νοηματική εξυπηρετείται μέσω ειδικών φορητών πολυμεσικών συσκευών με οθόνη στην οποία ο χρήστης παρακολουθεί τον διερμηνέα να εξηγεί το σημείο

ενδιαφέροντος στη νοηματική. Οι συσκευές πολυμεσικής ξενάγησης θα είναι 20, ώστε να εξυπηρετούνται ομάδες προσερχόμενων επισκεπτών.

Ο εξοπλισμός των πολυμεσικών συσκευών πρέπει να εξυπηρετείται από το ίδιο σύστημα διαχείρισης με εκείνες της ακουστικής ξενάγησης (λογισμικό, Η/Υ, κ.λπ.).

Η σημάνσεις για την ξενάγηση στη νοηματική πρέπει να περιλαμβάνονται ή να είναι ίδιες με εκείνες της ακουστικής ξενάγησης.



Εικ. 2: Διάγραμμα της παραγωγής της ξενάγησης σε νοηματική γλώσσα.

### Πίνακας Προμετρήσεων της δράσης: Τοπική ξενάγηση στη νοηματική (ΑΠΕ-02)

Αρ.	Αντικείμενο	Είδος	Μον.	Ποσότητα
1	Επιμέλεια σεναρίου	Υπηρεσία	σελ.	3
2	Επιμέλεια κειμένων για την ελληνική νοηματική γλώσσα	Υπηρεσία	σελ.	40
3	Διερμηνεία των ξεναγήσεων	Υπηρεσία	σελ.	40
4	Βιντεοσκόπηση	Υπηρεσία	ώρα	6
5	Video Post-production	Υπηρεσία	ώρα	8
6	Εγκατάσταση και εκπαίδευση προσωπικού	Υπηρεσία	ώρα	6
7	Λογισμικό ανάπτυξης προγράμματος ξενάγησης	Εξοπλισμός	άδεια χρήσης	1
8	Πολυμεσικές συσκευές ξενάγησης	Εξοπλισμός	τεμ.	20
9	Φορτιστές 20 συσκευών	Εξοπλισμός	σετ	1

### 3.1.3 ΑΠΕ-03. Διάθεση ξενάγησης σε φορητές συσκευές του επισκέπτη

Θα αναπτυχθεί εφαρμογή για φορητές συσκευές με λειτουργικά συστήματα iOS και Android. Η εφαρμογή θα έχει ως αντικείμενο την ξενάγηση στο Μουσείο Βυζαντινού Πολιτισμού και θα περιλαμβάνει ηχητικές ξεναγήσεις (audio guide), videos για νοηματική ξενάγηση (θα παραχθούν από τα ΑΠΕ-01 και ΑΠΕ0-02 αντίστοιχα) και ξεναγήσεις σε μορφή κειμένου (από το ΑΠΕ-01).

Η εφαρμογή θα αναπτυχθεί για χρήση στα κινητά τηλέφωνα (mobile app) και ταυτόχρονη χρήση στο διαδίκτυο (web app), για το σκοπό αυτό θα αναπτυχθεί και σε πλατφόρμα HTML5 (responsive web design). Η εφαρμογή (mobile app) θα διατίθεται στο κοινό δωρεάν από τα ειδικά ηλεκτρονικά καταστήματα Google Marketplace και AppleStore, ενώ ταυτόχρονα το περιεχόμενο της ξενάγησης θα παρουσιάζεται και σε ένα website.

Η σχεδίαση των οθονών θα γίνει στο ΠΕΡ-06. Η ανάπτυξη της εφαρμογής θα γίνει με διεπαφή (interface) σε συνολικά 11 γλώσσες (τις γλώσσες της ξενάγησης).

#### Τεχνικές προδιαγραφές

Το mobile app θα υποστηρίζει τα εξής:

Διαφορετικές εκδόσεις για τα λειτουργικά iOS και Android

#### Apple / iOS

- Λειτουργικό σύστημα iOS 11.x (ή νεότερο)
- Συσκευές τηλεφώνου iPhone 6 (ή νεότερες).
- 2 αναλύσεις οθόνης (normal 1x, retina 2x).

#### Google / Android

- Λειτουργικό σύστημα Android 6 (ή νεότερο)
- 2 διαστάσεις οθόνης (small, normal)

HTML5 (responsive web design) για χρήση στο διαδίκτυο

Η χρήση της εφαρμογής θα απαιτεί online σύνδεση.

Η διαχείριση του περιεχομένου mobile app και web app θα πρέπει να πραγματοποιηθεί από κοινό content management system το οποίο θα είναι εγκατεστημένο σε cloud υποδομή.

#### Πίνακας Προμετρήσεων της δράσης: Διάθεση ξενάγησης σε φορητές συσκευές του επισκέπτη (ΑΠΕ-03)

Αρ.	Αντικείμενο	Είδος	Μον.	Ποσότητα
1	Ανάλυση εφαρμογής	Υπηρεσία	ΑΜ	1
2	Μετρήσεις και ανάλυση απαιτήσεων ασύρματης δικτύωσης στους χώρους του Μουσείου με πρωτόκολλο 802.11ac (wave1 ή wave2)	Υπηρεσία	ΑΜ	1
3	Επιμέλεια ελληνικών εφαρμογής (interface)	Υπηρεσία	σελ.	4
4	Μεταφράσεις ελληνικών εφαρμογής σε 10	Υπηρεσία	σελ.	40

**Πίνακας Προμετρήσεων της δράσης: Διάθεση ξενάγησης σε φορητές συσκευές του επισκέπτη (ΑΠΕ-03)**

Αρ.	Αντικείμενο	Είδος	Μον.	Ποσότητα
	γλώσσες			
5	Σχεδιασμός ιστοσελίδων και γραφικών	Υπηρεσία	ΑΜ	1,5
6	Ανάπτυξη λογισμικού front-end (χρήστης)	Υπηρεσία	ΑΜ	3
7	Ανάπτυξη λογισμικού Back-end (διαχείριση)	Υπηρεσία	ΑΜ	1
8	Πολυγλωσσική προσαρμογή και επιμέλεια	Υπηρεσία	γλώσσα	10
9	Εγκατάσταση και εκπαίδευση προσωπικού	Υπηρεσία	ώρα	12
10	Πινακίδα πληροφόρησης κοινού στην Υποδοχή του Μουσείου	Υπηρεσία	τεμ.	1
11	Tablet τοπικής χρήσης της εφαρμογής	Εξοπλισμός	τεμ.	4
12	Κατασκευή σταντ για τα tablet στο Μουσείο	Κατασκευή	τεμ.	1
13	Καθίσματα στο σταντ των tablet (σκαμπό)	Προμήθεια	τεμ.	4
14	Ψηφιακή εκτύπωση για το σταντ των tablet	Υπηρεσία	μ <sup>2</sup>	0,5
15	Τοπικός web server λειτουργίας	Εξοπλισμός	τεμ.	1
16	Δικτυακές υποδομές	Εξοπλισμός	σετ	1



### 3.2 Εξ αποστάσεως επαφή

Η δράσεις για την αναβάθμιση της επαφής του κοινού με το Μουσείο μέσω διαδικτύου έχει τρεις εξειδικεύσεις και τα αντίστοιχα ΑΠΕ:

- ΑΠΕ-04. Αναβάθμιση των διαδικτυακών υποδομών του Μουσείου
- ΑΠΕ-05. Διαδικτυακές εφαρμογές Αυξημένης Πραγματικότητας
- ΑΠΕ-06. Ψυχαγωγικά-εκπαιδευτικά παιχνίδια για νέους επισκέπτες του κόμβου.

#### 3.2.1 ΑΠΕ-04. Αναβάθμιση των διαδικτυακών υποδομών του Μουσείου

Κατά τη δράση αυτή θα αναπτυχθεί ένας νέος κόμβος για το Μουσείο ο οποίος θα ανανεώσει το περιεχόμενο του υφιστάμενου και επιπλέον θα υποδεχθεί τις νέες υπηρεσίες αυξημένης πραγματικότητας, ξενάγησης και τις διαδραστικές ψυχαγωγικές-εκπαιδευτικές εφαρμογές (παιχνίδια).

Η δράση περιλαμβάνει αναθεώρηση της δομής του υφιστάμενου web site, ανάπτυξη νέου γραφικού περιβάλλοντος διεπαφής (interface) και την αναβάθμιση του περιβάλλοντος ενημέρωσης και διαχείρισής του (back-end).

Η νέα υποδομή του website θα χρησιμοποιεί Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS) το οποίο θα εξυπηρετεί δύο σκοπούς:

(α) Τη διαχείριση, συντήρηση και ενημέρωση του περιεχομένου του από διαπιστευμένο προσωπικό του Μουσείου, το οποίο θα εκπαιδευτεί στη χρήση του.

(β) Τη διαχείριση, εμπλουτισμό και πρόσβαση στο ψηφιακό απόθεμα του Μουσείου (βλ. ΑΠΕ-07/08).

Η χρήση κοινής υποδομής για τις δύο λειτουργίες απλοποιεί τον χειρισμό και της απαιτήσεις εξοικείωσης των χρηστών, εφαρμόζει οικονομία υποδομών και συγκεντρώνει το υλικό σε ένα ενιαίο σύστημα προσβάσιμο τόσο τοπικά όσο και εξ αποστάσεως (αν χρειαστεί).

Ο κόμβος θα αναπτυχθεί σε δύο γλώσσες, ελληνικά και αγγλικά. Το user interface θα πρέπει να σχεδιαστεί σύμφωνα με τις αρχές του responsive design ώστε το portal να προσαρμόζεται σε διαφορετικές διαστάσεις και να εμφανίζεται σωστά σε όλες τις αναλύσεις και συσκευές. Η εσωτερική χρήση του από το προσωπικό (back end) θα αναπτυχθεί στην ελληνική γλώσσα.

Επιπλέον, ο ανάδοχος κατά τον σχεδιασμό του κόμβου θα πρέπει να λάβει υπόψη του τις εξής απαιτήσεις:

- Σχεδιασμός με βάση το UX Design στοχεύοντας στη βελτίωση της εμπειρίας των χρηστών από τη χρήση του κόμβου.
- Ξεκάθαρη δομή πληροφορίας και υιοθέτηση της αρχής δύο clicks away από την πληροφορία.
- Ο χρήστης πρέπει να καταλαβαίνει ανά πάσα στιγμή το σημείο στο οποίο βρίσκεται στον Ιστοχώρο, να μπορεί εύκολα να μεταβεί στην αρχική, την προηγούμενη ή την επόμενη ενότητα ή σε κάποια άλλη συναφή ενότητα.

Θα υποστηρίζει όλα τα είδη περιεχομένου που επιθυμεί να προβάλει το Μουσείο στο ευρύ κοινό, αρχεία κειμένων, βίντεο, ήχου και εικόνας.

Η ανάπτυξη των στατικών ιστοσελίδων του κόμβου θα γίνεται σε αρχεία HTML. Τα αρχεία HTML θα συνοδεύονται από αρχεία CSS και αρχεία εικόνων σε αντίστοιχους φακέλους. Επιπλέον:

- Τα αρχεία HTML θα είναι κωδικοποιημένα σε γλώσσα XHTML 1.0 Transitional, συμβατή με το αντίστοιχο πρότυπο της W3C. Θα χρησιμοποιούνται όλα τα απαραίτητα tags για τον σωστό καθορισμό του περιεχομένου h1, h2 κλπ.
- Το styling των σελίδων πρέπει να γίνεται με CSS 2.0 (έγκυρο σύμφωνα με το αντίστοιχο πρότυπο της W3C), χωρίς καθόλου inline styles.
- Το στήσιμο του layout των σελίδων θα γίνει με την χρήση “div” και “span” και δεν θα χρησιμοποιηθούν tables.
- Θα υπάρχει συμβατότητα με τα πρότυπα του W3C για web accessibility σε επίπεδο AA.
- Τα αρχεία html θα είναι συμβατά με τους όλους τους σύγχρονους browsers και θα μπορούν να αναπαραχθούν από mobile συσκευές. Για κάθε σελίδα περιεχομένου θα υπάρχει ειδικό CSS αρχείο για την σωστή εκτύπωση του περιεχομένου χωρίς τα μενού πλοήγησης ή άλλα βοηθητικά στοιχεία.
- Αποφυγή οποιασδήποτε τεχνολογίας η οποία θεωρείται ξεπερασμένη όπως Flash.

Κατά την κατασκευή, η επιλογή των επεκτάσεων που θα χρησιμοποιηθούν, θα πρέπει να έχει ως προτεραιότητα την ασφάλεια και τη λειτουργικότητα του κόμβου.

Η ανάπτυξη του κόμβου θα πρέπει να γίνει με την εφαρμογή των βασικών αρχών του SEO (Search Engine Optimization) έτσι ώστε να εξασφαλιστεί στο μεγαλύτερο δυνατό βαθμό η εμφάνισή του κατά την αναζήτηση συναφών με το περιεχόμενο όρων σε υψηλές θέσεις στις διαδεδομένες μηχανές αναζήτησης (Google κ.α.). Συγκεκριμένα:

- Το περιεχόμενο θα αναπτυχθεί σύμφωνα με όλα τα πρότυπα (XHTML, CSS, titles, headers, meta tags) που το καθιστούν φιλικό ως προς τις μηχανές αναζήτησης.
- Το περιεχόμενο των σελίδων, με τη χρήση CSS, θα διαχωριστεί από τη μορφοποίηση και θα είναι καθαρό έτσι ώστε να πραγματοποιηθεί πλήρης αναζήτηση σε αυτό.
- Όλες οι σελίδες θα χαρακτηρίζονται από κατάλληλα meta tags (λέξεις κλειδιά), ενώ τα στοιχεία εικόνας και video θα χαρακτηρίζονται από alt tags με τις κυριότερες λέξεις κλειδιά για χρήση τους από τις μηχανές αναζήτησης αλλά και από τα άτομα με προβλήματα όρασης (AMEA).
- Θα προβλεφθεί συμμόρφωση με το πρωτόκολλο Open Graph με την προσθήκη των κατάλληλων δυναμικών meta tags σε αντίστοιχες ενότητες ώστε να καθίσταται εύκολος και χωρίς προβλήματα ο διαμοιρασμός ενοτήτων του website από τρίτες εφαρμογές που αξιοποιούν το πρωτόκολλο (π.χ. Facebook).
- Δημιουργία φιλικών και επεξηγηματικών URLs
- Βελτιστοποίηση της δομής περιεχομένου για μηχανές αναζήτησης.

Για την εξαγωγή στατιστικών στοιχείων επισκεψιμότητας του ιστοτόπου θα χρειαστεί η ενσωμάτωση του Google Analytics.

Ο κόμβος θα αναρτηθεί σε πάροχο ο οποίος θα υποστηρίζει όλα τα πρωτόκολλα του περιεχομένου του, τις εφαρμογές και το CMS (cloud hosting). Έτσι, ο ανάδοχος θα προσφέρει υποδομή φιλοξενίας του website και των εφαρμογών (CMS, ΒΔ ψηφιακού αποθέματος, εφαρμογές αυξημένης πραγματικότητας, ξενάγησης και τις διαδραστικές ψυχαγωγικές-εκπαιδευτικές εφαρμογές (παιχνίδια). Η υποδομή φιλοξενίας θα περιλαμβάνει web server, database web server και storage server σε περιβάλλον cloud. Επιπλέον ο ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει εξοπλισμό, τοπικό server (εξυπηρετητή), ο οποίος θα βρίσκεται εγκατεστημένος στους χώρους του μουσείου και θα φιλοξενεί αντίγραφο της έκδοσης του ψηφιακού κόμβου που θα βρίσκεται δημοσιευμένος στον παγκόσμιο ιστό.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να εξασφαλίσει την ασφάλεια των δεδομένων (καθημερινό backup) όσο και για την ταχύτητα και αξιοπιστία του data center.

Στο πλαίσιο του παρόντος έργου, ευθύνη του Αναδόχου είναι η έρευνα, η κατανόηση των αναγκών και ο σχεδιασμός της αρχιτεκτονικής της πληροφορίας του κόμβου, η παραγωγή των wireframes και του UX/UI Design.

#### Πίνακας Προμετρήσεων της δράσης: Αναβάθμιση των διαδικτυακών υποδομών του Μουσείου (ΑΠΕ-04)

Αρ.	Αντικείμενο	Είδος	Μον.	Ποσότητα
1	Ανάλυση και αναθεώρηση της δομής του κόμβου	Υπηρεσία	ΑΜ	1
2	Σχεδιασμός του γραφικού περιβάλλοντος διεπαφής σε δύο γλώσσες (interface)	Υπηρεσία	ΑΜ	1
3	Ανάπτυξη ιστοσελίδων Front-End (χρήστης)	Υπηρεσία	ΑΜ	5
4	Ανάπτυξη ιστοσελίδων Back-End (διαχείρισης)	Υπηρεσία	ΑΜ	4
5	Συγγραφή νέων κειμένων	Υπηρεσία	σελ.	15
6	Επικαιροποίηση και επιμέλεια κειμένων από παλαιό κόμβο	Υπηρεσία	σελ.	10
7	Μεταφράσεις κειμένων	Υπηρεσία	σελ.	35
8	Αρχική εισαγωγή στοιχείων περιεχομένου	Υπηρεσία	ΑΜ	1
9	Hosting	Υπηρεσία	έτος	2
10	Εγκατάσταση και εκπαίδευση προσωπικού	Υπηρεσία	ώρες	12

#### 3.2.2 ΑΠΕ-05. Εφαρμογές επαυξημένης πραγματικότητας (ΕΠ)

Θα δημιουργηθεί αυτόνομη εφαρμογή για φορητές συσκευές (κινητά και tablet) που φέρουν λειτουργικό Android ή iOS.

Η εφαρμογή θα μπορεί να διατεθεί από τα αντίστοιχα stores των δύο λειτουργικών αντίστοιχα και η διανομή της θα γίνεται δωρεάν.

Η εφαρμογή θα έχει τις ακόλουθες χρήσεις:

**Χρήση πρώτη:** Δυνατότητα προβολής τρισδιάστατου μοντέλου στην οθόνη της συσκευής. Ο χρήστης θα μπορεί να περιστρέφει το μοντέλο σε όλους τους άξονες, και να το μεγενθύνει. Μπορεί επίσης να επιλέγει hotspots που θα δίνουν περιγραφές για το αντικείμενο (κείμενο, ηχητικό απόσπασμα, φωτογραφία).

**Χρήση δεύτερη:** Δυνατότητα προβολής διαδραστικής αλληλουχίας εικόνων. Ο χρήστης θα μπορεί με εύκολο τρόπο να ανατρέξει σε μια αλληλουχία εικόνων είτε περιστροφής γύρω από αντικείμενο είτε μεταβολής φωτισμού για την ανάδειξη του ανάγλυφου και την αποκάλυψη των όγκων του θέματος της φωτογραφίας.

**Χρήση τρίτη:** Δυνατότητα προβολής επαυξημένης πραγματικότητας με στοιχεία που συμπληρώνουν τα εκθέματα. Ο χρήστης θα επιλέγει το έκθεμα που επιθυμεί και η εφαρμογή θα ενεργοποιεί την κάμερα του κινητού. Όταν ο χρήστης κατευθύνει την κάμερα προς το έκθεμα (σε προκαθορισμένα σημεία που θα υποδεικνύονται με φυσικό τρόπο στον επισκέπτη) θα «εμφανίζεται» ψηφιακά τρισδιάστατο μοντέλο που θα βρίσκεται σε αρμονία με το έκθεμα του χώρου. Η ορθή χρήση της επαυξημένης πραγματικότητας θα απαιτεί την παρουσία του χρήστη στο χώρο του Μουσείου.

Η πληροφορία θα φιλοξενείται σε διαδικτυακό server. Ο χρήστης θα πρέπει να είναι συνδεδεμένος με το internet για να μπορέσει να χρησιμοποιήσει την εφαρμογή. Η εφαρμογή θα φορτώνει και θα κρατάει στιγμιαία αντίγραφα τοπικά (στο δίσκο της συσκευής) μέχρι το πέρας της χρήσης της εφαρμογής.

Η εφαρμογή θα έχει οδηγίες χρήσης και οθόνες διεπαφής για όλες τις απαραίτητες γλώσσες (Ελληνικά και Αγγλικά).

#### Πίνακας Προμετρήσεων της δράσης: Εφαρμογές επαυξημένης πραγματικότητας (ΕΠ) (ΑΠΕ-05)

Αρ.	Αντικείμενο	Είδος	Μον.	Ποσότητα
1	Ανάλυση και τελικό σενάριο της εφαρμογής	Υπηρεσία	ΑΜ	1
2	Σχεδιασμός των γραφιστικών διεπαφής (interface)	Υπηρεσία	ΑΜ	1
3	Συγγραφή και επιμέλεια κειμένων εφαρμογής	Υπηρεσία	σελ.	5
4	Μεταφράσεις	Υπηρεσία	σελ.	5
5	Ανάπτυξη λογισμικού χρήστη (front-end)	Υπηρεσία	ΑΜ	3
6	Ανάπτυξη λογισμικού διαχείρισης (back-end)	Υπηρεσία	ΑΜ	1
7	Κωδικοποίηση και ενσωμάτωση περιεχομένου	Υπηρεσία	ΑΜ	1
8	Πολυγλωσσική επεξεργασία	Υπηρεσία	ΑΜ	0,5
9	Εγκατάσταση και εκπαίδευση προσωπικού	Υπηρεσία	ωρες	8

### 3.2.3 ΑΠΕ-06. Ψυχαγωγικές εκπαιδευτικές εφαρμογές

Η δράση αυτή θα αναπτύξει 5 διαδραστικές εκπαιδευτικές-ψυχαγωγικές διαδικτυακές εφαρμογές οι οποίες θα ενσωματωθούν στον νέο κόμβο του Μουσείου.

Τα θέματα των παιχνιδιών αυτών είναι:

- (α) Διαβάζοντας ένα βυζαντινό νόμισμα (Οικονομία, προπαγάνδα, τεχνολογία, εμπόριο)
- (β) Ζωγραφίζω μία βυζαντινή εικόνα (τεχνικές, χρωστικές, θέματα, σκίαση, χρήση)
- (γ) Επισκέπτομαι ένα βυζαντινό σπίτι (καθημερινός βίος, σκεύη, ασχολίες, διατροφή, ενδυμασία)
- (δ) Στο λιμάνι της πόλης τον 13<sup>ο</sup> αιώνα (εμπόριο, ναυσιπλοΐα, εμπορεύματα, ναυπηγική)
- (ε) Χτίζω μία βυζαντινή εκκλησία (αρχιτεκτονική, ρυθμός, υλικά, εικονογραφικό πρόγραμμα)

Οι εφαρμογές αυτές θα έχουν 2-3 παραλλαγές προς επιλογή, θα θέτουν ένα πρόβλημα, θα παρέχουν προτάσεις λύσεων από τις οποίες θα επιλέγει ο χρήστης τις πρέπουσες. Θα γίνεται επιβράβευση στις σωστές επιλογές και θα επεξηγούνται τα σφάλματα. Ο χρήστης πρέπει να κάνει επιλογές, να λύνει γρίφους και ruzzle και να συνθέτει εικόνες από τμήματα.

Τα παιχνίδια θα αναπτυχθούν σε δύο γλώσσες, ελληνικά και αγγλικά.

Το κάθε παιχνίδι θα κωδικοποιηθεί ως ένα module HTML 5, ικανό να παρουσιαστεί σε desktop και mobile συσκευές Android και iOS.

Πίνακας Προμετρήσεων της δράσης: Ψυχαγωγικές εκπαιδευτικές εφαρμογές (ΑΠΕ-06)				
Αρ.	Αντικείμενο	Είδος	Μον.	Ποσότητα
1	Σενάρια πέντε (5) παιχνιδιών	Υπηρεσία	σελ.	30
2	Δημιουργία γραφικών	Υπηρεσία	ΑΜ	5
3	Δημιουργία σκίτσων και ακουαρελών	Υπηρεσία	τεμ.	50
4	Επεξεργασία περιεχομένου	Υπηρεσία	ΑΜ	1
5	Συγγραφή κειμένων	Υπηρεσία	σελ.	20
6	Μεταφράσεις κειμένων	Υπηρεσία	σελ.	20
7	Animation 2D	Υπηρεσία	ΑΜ	3
8	Ανάπτυξη ιστοσελίδων παρουσίασης (front-end)	Υπηρεσία	ΑΜ	1
9	Ανάπτυξη ιστοσελίδων διαχείρισης (back-end)	Υπηρεσία	ΑΜ	1
10	Εγκατάσταση και εκπαίδευση προσωπικού	Υπηρεσία	ώρες	10



### 3.3 Συγκρότηση και διαχείριση ψηφιακού αποθέματος

Όπως έχει ήδη αναφερθεί παραπάνω, το ψηφιακό απόθεμα του Μουσείου θα είναι μία «αποθήκη» ψηφιακού υλικού από την οποία το Μουσείο θα αντλεί στοιχεία για τη συντήρηση υπάρχουσών εφαρμογών και τη δημιουργία νέων.

Τα στοιχεία που θα αποθηκεύονται μπορεί να έχουν μεταξύ τους σχέσεις, να συγκροτούν ομάδες και να περιέχουν αναφορές το ένα σε πολλά άλλα. Συνεπώς απαιτείται ένας μηχανισμός ευρετηριασμού για την εξυπηρέτηση της ανάκλησής τους.

Το ψηφιακό απόθεμα αποτελείται από δύο βασικές οντότητες:

- Το ίδιο το απόθεμα, τα στοιχεία και η λογική της φυσικής τους αρχειοθέτησης (αποθήκευσης)
- Τα μεταδεδομένα (metadata) και το σύστημα διαχείρισής του.

Η πρώτη οντότητα θα υποστηριχθεί από το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS). Η δεύτερη από Βάση Δεδομένων (BD) που θα σχεδιαστεί, αναπτυχθεί και θα λειτουργεί στο περιβάλλον του CMS.

#### 3.3.1 ΑΠΕ-07. Το Σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (CMS)

Η διαχείριση του περιεχομένου θα γίνεται με Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (Content Management System) ελεύθερου – ανοιχτού λογισμικού, πλήρως ενσωματωμένο στον κόμβο του Μουσείου.

Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου θα πρέπει να ακολουθεί τις παρακάτω απαιτήσεις:

- Δυνατότητα πρόσβασης με τη χρήση web browser, από οποιαδήποτε τοποθεσία και από χρήστες που δεν διαθέτουν ιδιαίτερες τεχνικές γνώσεις, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί η ευκολία ενημέρωσης του κόμβου και να περιοριστεί το λειτουργικό κόστος συντήρησής του.
- Δυνατότητα εισαγωγής κειμένων σε όλες τις ενότητες του κόμβου.
- Δυνατότητα εισαγωγής εικόνων και αρχείων word, pdf, video κλπ. σε όλες τις ενότητες του κόμβου.
- Δυνατότητα επεξεργασίας (εισαγωγή, αλλαγή, διαγραφή) του δυναμικού περιεχομένου του κόμβου.
- Αποθήκευση περιεχομένου σε σχεσιακή βάση δεδομένων, υποστηρίζοντας τις κατάλληλες διασυνδέσεις με συστήματα διαχείρισης αρχείων.
- Δυνατότητα σχεδιασμού της δομής του περιεχομένου σε δενδρική δομή πολλαπλών επιπέδων, χωρίς να απαιτούνται εξειδικευμένες γνώσεις διαδικτυακών τεχνολογιών.
- Μορφοποίηση περιεχομένου μέσα από ενσωματωμένο editor (WYSIWYG – What You See Is What You Get), με διευρυμένες λειτουργίες (εισαγωγή εικόνων, πινάκων, στοιχείων φερμών κλπ).
- Δυνατότητα καθορισμού κύκλου ζωής (life cycle) του περιεχομένου (διάρκεια δημοσιοποίησης).
- Δυνατότητα διαχείρισης (δημιουργία - κατάργηση) εσωτερικών συνδέσμων (hyperlinks).

- Δυνατότητα διαχείρισης κατηγοριών περιεχομένου που αφορούν σε νέα και ανακοινώσεις. Η διαχείριση των νέων / ανακοινώσεων θα γίνεται από ένα κεντρικό σημείο με δυνατότητα εισαγωγής ή τροποποίησης / διαγραφής των υπαρχόντων, ενώ θα υποστηρίζεται διάθεση αυτών μέσω RSS feed 2.0.
- Προβολή ειδικών πληροφοριών σχετικά με τον κόμβο, π.χ. συντελεστές, άτομα με ειδικές ανάγκες, απαιτήσεις τεχνικού περιεχομένου για την πρόσβαση στον κόμβο κλπ.
- Υποστήριξη δημιουργίας συνόλων δεδομένων, στοιχείων πλοήγησης (μενού, μονοπάτι πλοήγησης κλπ.), χάρτη πλοήγησης.
- Ευέλικτη καταχώρηση της πληροφορίας με χρήση γλώσσας XML και σχεσιακής βάσης δεδομένων σε XML, συμπεριλαμβανομένων και χαρακτηριστικών αναζήτησης.
- Υποστήριξη πολλαπλών εκδόσεων του περιεχομένου σε διαφορετικές γλώσσες.
- Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου θα πρέπει να είναι ανοικτού κώδικα ή να επιτρέπει την «ανοιχτότητα» (χρήση γλώσσας XML, εισαγωγής εικόνων και αρχείων word, pdf, video κλπ., ανάπτυξη των στατικών ιστοσελίδων με HTML και CSS 2.0) εισαγωγής των δεδομένων που περιγράφονται παραπάνω.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να συμπεριλάβει στην λύση του πρόταση φιλοξενίας των παραπάνω εφαρμογών σε περιβάλλον cloud server hosting. Η λύση θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει webserver, database server και storage server

**Πίνακας Προμετρήσεων της δράσης: Το Σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (CMS) και ΒΔ για τα καταχωρούμενα στοιχεία σε αυτό (ΑΠΕ-07/08)**

Αρ.	Αντικείμενο	Είδος	Μον.	Ποσότητα
1	Ανάπτυξη προτύπου μοντέλου CMS και ΒΔ	Υπηρεσία	ΑΜ	1
2	Δημιουργία φορμών διεπαφής (interface templates)	Υπηρεσία	ΑΜ	2
3	Ανάπτυξη λογισμικού διεπαφής και διαχείρισης (scripting)	Υπηρεσία	ΑΜ	3
4	Αρχική εισαγωγή στοιχείων (data entry)	Υπηρεσία	ΑΜ	5
5	Πρότυπος σταθμός πρόσβασης και επεξεργασίας (κοινόχρηστος)	Εξοπλισμός	τεμ.	1
6	Σουίτα λογισμικού για την επεξεργασία εγγράφων και εικόνων	Εξοπλισμός	τεμ.	1
7	Εγκατάσταση και εκπαίδευση προσωπικού	Υπηρεσία	ώρα	30

### 3.3.2 ΑΠΕ-08. Η ΒΔ ψηφιακού αποθέματος

Κάθε ένα από τα αντικείμενα που θα εισάγονται στο CMS περιβάλλεται από μια σειρά στοιχείων που το χαρακτηρίζουν (metadata). Τα στοιχεία αυτά περιλαμβάνουν:

- Συγγραφείς,
- επιμελητές,
- δημιουργούς,
- αντικείμενα του Μουσείου,
- δικαιώματα χρήσης,
- εφαρμογές επεξεργασίας,
- έκδοση,
- μέγεθος,
- διαστάσεις,
- διάρκεια, κ.λπ..

Τα στοιχεία αυτά περιγράφουν και τεκμηριώνουν το «φυσικό» αντικείμενο. Ακόμη, για τη διευκόλυνση της ανάκλησής τους, θα χρησιμοποιηθούν κατηγοριοποιήσεις, λέξεις κλειδιά και άλλες μορφές χαρακτηρισμών, οι οποίες θα συνιστούν πρόσθετα metadata.

Για την εξυπηρέτηση των παραπάνω λειτουργιών θα πρέπει να αναπτυχθεί το μοντέλο μιας ΒΔ που θα υποδεχθεί, διαχειρίζεται και ανακαλεί τις πληροφορίες που χρειάζονται οι χρήστες του.

Για τη δομή της ΒΔ μέσα στο CMS θα συνταχθεί από τον Ανάδοχο του έργου πρότυπο, σε συνεργασία με το Μουσείο, και βάσει του τελικού εγκεκριμένου μοντέλου θα γίνει η ανάπτυξη της ΒΔ.

Η ΒΔ ψηφιακού αποθέματος θα αναβαθμίσει τις κύριες λειτουργίες του Μουσείου με τη συνολική διαχείριση του περιεχομένου του.

Τα βασικά πλεονεκτήματα της βάσης δεδομένων είναι:

- Ανοικτή αρχιτεκτονική, η οποία εξασφαλίζει ανεξαρτησία από συγκεκριμένα συστήματα υλικού ή/ και λογισμικού και κατά συνέπεια δυνατότητα μεταφοράς σε διαφορετικές πλατφόρμες.
- Ευκολία στη χρήση, χωρίς να απαιτούνται εξειδικευμένες γνώσεις από τους απλούς χρήστες.
- Ενιαίο περιβάλλον χρήσης κ πρόσβασης στο αρχείο.
- Εύκολη συντήρηση και διαχείριση
- Ενσωμάτωση όλων των παραμέτρων ασφαλείας με δυνατότητα ορισμού πολλαπλών επιπέδων ασφαλείας με δικαιώματα πρόσβασης ανά ομάδα χρηστών.

Η ενημέρωση της βάσης δεδομένων γίνεται σε πραγματικό χρόνο.

### 3.4 Παραγωγή περιεχομένου

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, το τμήμα αυτό του έργου έχει σκοπό να δημιουργήσει βασικό υλικό περιεχομένου που θα χρησιμοποιηθεί σε διάφορες δράσεις που αναφέρθηκαν παραπάνω. Το τμήμα αυτό δεν παράγει κάποιο ΑΠΕ αλλά τροφοδοτεί με περιεχόμενο άλλα ΑΠΕ.

Τα αντικείμενα που θα παραχθούν από αυτό το τμήμα είναι:

- Κείμενα εργασίας (ΠΕΡ-01)
- Φωτογραφίες αντικειμένων και βασική ψηφιακή επεξεργασία (image processing) (ΠΕΡ-02)
- Βιντεοσκοπήσεις αντικειμένων (ΠΕΡ-03)
- Τρισδιάστατες ψηφιοποιήσεις και δημιουργία αντικειμένων επαυξημένης πραγματικότητας (ΠΕΡ-04)
- Σύνθεση πολυμεσικών στοιχείων στη μορφή παρουσίασης (ΠΕΡ-05)
- Γραφιστικά στοιχεία εικονογραφικού και εποπτικού υλικού (ΠΕΡ-06).

#### 3.4.1 ΠΕΡ-01. Κείμενα εργασίας

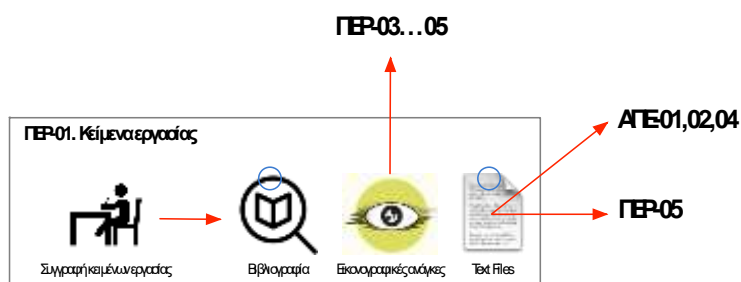
Τα κείμενα εργασίας θα συγγραφούν και θα αναπτυχθούν με πηγαίο υλικό από το ΜΒΠ το οποίο θα επιμεληθεί ομάδα του Αναδόχου, με τη συμμετοχή αρχαιολόγου και φιλόλογου-επιμελητή. Στην εργασία αυτή θα γίνει ενδεδειγμένος έλεγχος της ορολογίας ώστε τα κείμενα να είναι συνεπή αλλά και εύληπτα στο ευρύ κοινό.

Επειδή πολλά από τα κείμενα αυτά θα μεταφραστούν σε άλλες γλώσσες, ιδίως εκείνες που απέχουν πολιτιστικά από το γεωπολιτιστικό περιβάλλον της Ελλάδας, απαιτούν πραγματολογική επεξεργασία ώστε στις μεταφράσεις να μεταφερθεί το απαραίτητο γνωστικό υπόβαθρο. Για παράδειγμα η σημασία ιστορικών, θρησκευτικών και γεωγραφικών αναφορών στα κείμενα δεν είναι αυτονόητο ότι θα κατανοηθούν από επισκέπτες από μακρινούς τόπους, όπως θα ήταν στον μέσο Έλληνα.

Τα κείμενα αυτά θα χρησιμοποιηθούν στις ξεναγήσεις, στην τεκμηρίωση εκθεμάτων (λεζάντες και κειμενολεζάντες) και σε τμήματα του web site.

Τα κείμενα που θα συγγραφούν θα παραδοθούν με την απαιτούμενη εικονογράφιση και απαιτείται τις βιβλιογραφικές τους παραπομπές.

Τα κείμενα αυτά θα υποβληθούν προς αρχική έγκριση από το Μουσείο, πριν συνεχιστεί η εξειδίκευση στη χρήση τους.



Εικ. 8: Διάγραμμα παραγωγής των κειμένων εργασίας.

### 3.4.2

#### ΠΕΡ-02. Φωτογραφίες αντικειμένων και βασική ψηφιακή επεξεργασία (image processing)

Οι φωτογραφίες αντικειμένων θα γίνουν από επαγγελματία φωτογράφο ο οποίος θα συμβάλει με όλες τις απαραίτητες υποδομές (κάμερες, τρίποδα, φωτισμό, φωτομετρικά κ.λπ.). Όλες οι λήψεις θα γίνουν με ψηφιακές κάμερες σε ευκρίνεια τουλάχιστον 20 MP.

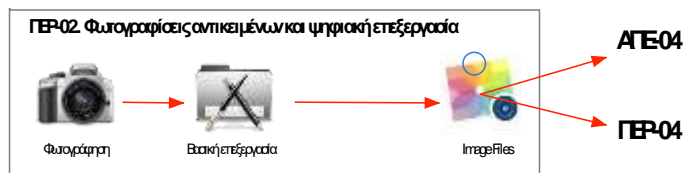
Οι φωτογραφίες που θα θεωρηθούν αποδεκτές, πέρα από τη χρήση τους στη συνέχεια του έργου, θα παραδοθούν σε ψηφιακό μέσο με μορφή και ονόματα αρχείων που θα συμφωνηθούν με το ΜΒΠ, συνοδευόμενες από πίνακα μικρογραφιών (thumbnails). Ο πίνακας αυτός θα περιλαμβάνει ενδείξεις των απεικονιζόμενων αντικειμένων ή θέσεων (ταυτότητα αντικειμένου).

Για την εικονογράφηση του νέου Web Site του Μουσείου θα απαιτηθούν και φωτογραφίες από τους χώρους του Μουσείου, λήψεις πεδίου και από άλλες εγκαταστάσεις που ανήκουν στο Μουσείο ή διαχειρίζονται από αυτό (π.χ. κτιριακές επεκτάσεις, Λευκός Πύργος, κ.λπ.).

Η φωτογράφιση περιλαμβάνει και τις βασικές εργασίες επεξεργασίας όπως χρωματικές διορθώσεις, ίσιωμα οριζόντων, δημιουργία πανοραμάτων από πολλαπλές λήψεις, η επεξεργασία HDR σε περιβάλλοντα με μεγάλες διαφοροποιήσεις φωτισμού, κ.λπ.

Η επεξεργασία φωτογραφικού υλικού στο πλαίσιο κάποιας εφαρμογής περιλαμβάνεται στις εργασίες εκείνης της εφαρμογής. Η παρούσα δράση παράγει μόνο το πηγαίο υλικό.

Τα αντικείμενα που θα φωτογραφηθούν περιλαμβάνονται στον «Πίνακα Επιλεγμένων Εκθεμάτων» και περιλαμβάνονται σε πίνακα στο τέλος του παρόντος Παραρτήματος.



Εικ. 8: Διάγραμμα παραγωγής φωτογραφικού υλικού.

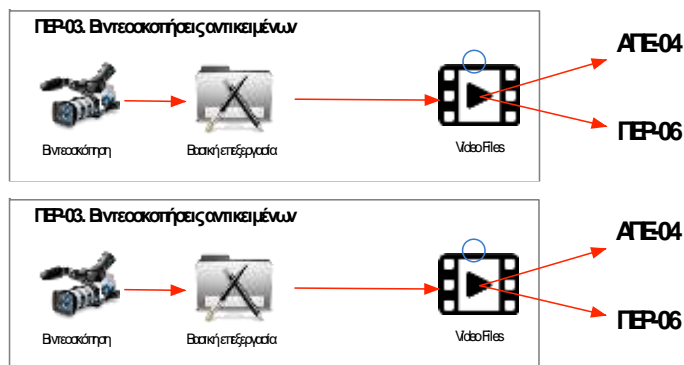
### 3.4.3 ΠΕΡ-03. Βιντεοσκοπήσεις αντικειμένων

Το έργο δεν απαιτεί συγκεκριμένες βιντεοσκοπήσεις, πέραν εκείνων που θα κριθούν απαραίτητες για τη δημιουργία άλλων ψηφιακών στοιχείων. Είναι όμως αναμενόμενο να απαιτηθούν κάποιες λήψεις που θα χρησιμοποιηθούν σε αντικείμενα επαυξημένης πραγματικότητας, π.χ. φόντο για κάποιο τρισδιάστατο έκθεμα.

Ο Ανάδοχος θα κρίνει και θα προτείνει συγκεκριμένες λήψεις που θα απαιτηθούν.

Πρέπει να αναφερθεί ότι τα περισσότερα από τα αντικείμενα του Μουσείου δεν μπορούν να μετακινηθούν και συνεπώς οι λήψεις θα πρέπει να γίνουν στο περιβάλλον της έκθεσης. Επίσης, οι λήψεις που θα απαιτηθούν πρέπει να γίνουν σε συνεννόηση με το Μουσείο σε ημέρες και ώρες που δεν θα παρακωλύουν τη διέλευση των επισκεπτών.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να συμβάλει με όλα τα τεχνικά μέσα για τις λήψεις που θα απαιτηθούν.



Εικ. 9: Διάγραμμα παραγωγής βιντεοσκοπήσεων.

### 3.4.4 ΠΕΡ-04. Τρισδιάστατες ψηφιοποιήσεις και δημιουργία αντικειμένων επαυξημένης πραγματικότητας

Στο τμήμα αυτό θα γίνει η επεξεργασία φωτογραφικών λήψεων (και πιθανώς βιντεοσκοπήσεις) από αντικείμενα (εκθέματα) του ΜΒΠ τα οποία θα συγκροτήσουν τα αντικείμενα προβολής και αλληλεπίδρασης επαυξημένης πραγματικότητας στην εφαρμογή ΑΠΕ-05 (βλ. παραπάνω). Στην επεξεργασία αυτή περιλαμβάνονται:

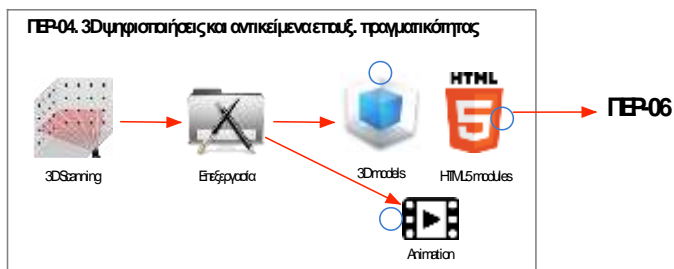
- Φωτογραμμετρικές μοντελοποιήσεις από σειρά περιμετρικών φωτογραφήσεων ενός αντικειμένου.
- Δημιουργία εικόνων VR (object).
- Δημιουργία εικόνων με έλεγχο του φωτισμού και σκίασης ενός αντικειμένου.
- Δημιουργία τεχνητού περιβάλλοντος ένταξης ενός τρισδιάστατου αντικειμένου.
- Δημιουργία animation για την παρουσίαση επίπεδων αναπτυγμάτων των επιφανειών ενός αντικειμένου.

Το αποτέλεσμα της επεξεργασίας θα είναι αρχεία HTML5 μαζί με τα στοιχεία της διεπαφής (interface). Η παραγωγή των στοιχείων αυτών θα πρέπει να είναι γλωσσικά ανεξάρτητη ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν αυτούσια σε οποιαδήποτε γλώσσα επιλέγει ο χρήστης.

Τα αρχεία αυτά δεν θα απαιτούν πρόσθετο λογισμικό για τη χρήση τους (π.χ. χωρίς browser plug-in). Όλα τα αντικείμενα θα είναι συμβατά με τους native browsers των φορητών συσκευών Android και iOS.

Τα αντικείμενα που θα αναπτυχθούν σε μορφή διαδραστικής επαυξημένης πραγματικότητας είναι 32 και περιλαμβάνονται στον «Πίνακα Επιλεγμένων Εκθεμάτων για την Εφαρμογή Επαυξημένης Πραγματικότητας», ο οποίος περιλαμβάνεται στο τέλος του παρόντος Παραρτήματος.



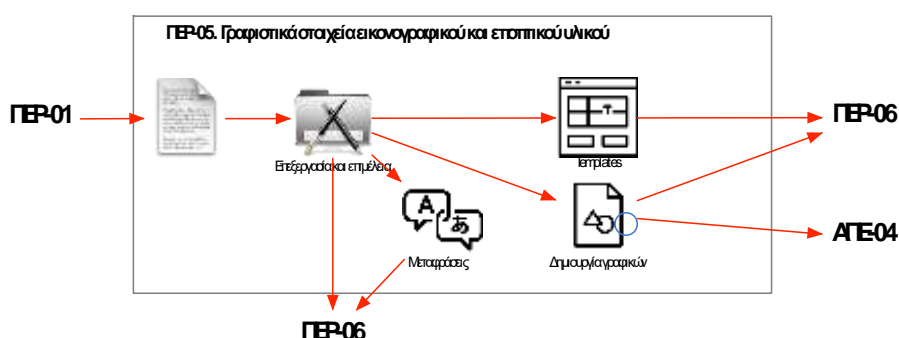


Εικ. 10: Διάγραμμα παραγωγής αντικειμένων επαυξημένης πραγματικότητας (HTML5 module).

### 3.4.5 PEP-05. Γραφιστικά στοιχεία εικονογραφικού και εποπτικού υλικού

Στη δράση αυτή θα αναπτυχθούν τα πρόσθετα αντικείμενα που θα πλαισιώσουν την παρουσίαση αντικειμένων επαυξημένης πραγματικότητας, όπως τεκμηρίωση σε δύο γλώσσες, πρότυπα παρουσίασης σε οθόνες υπολογιστών και φορητών συσκευών (template), γραφικά διεπαφής (interface), κ.λπ.

Στις εργασίες αυτές θα εφαρμοστεί τυποποίηση και απλοποίηση των χειρισμών του χρήστη, αισθητική και λειτουργική ομοιομορφία και αισθητική καθώς και αντιμετώπιση μηνυμάτων του λογισμικού.

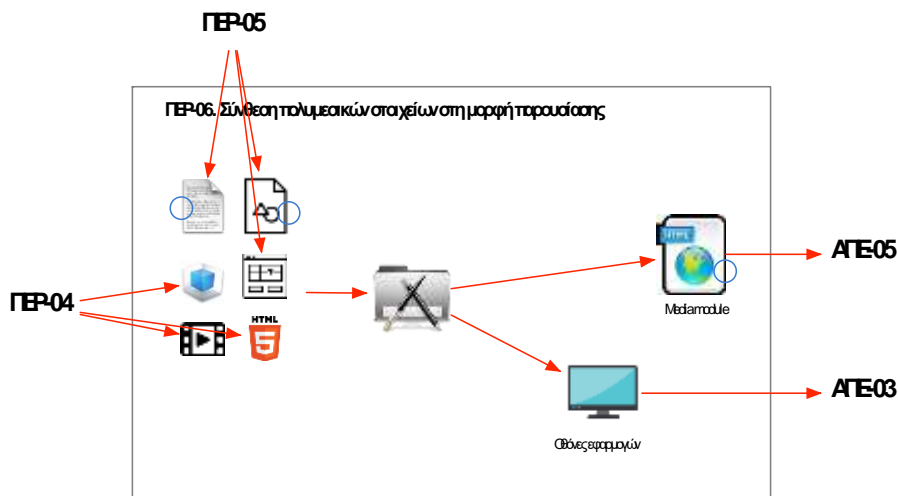


Εικ. 11: Διάγραμμα παραγωγής γραφιστικών στοιχείων εικονογραφικού και εποπτικού υλικού.

### 3.4.6 PEP-06. Σύνθεση πολυμεσικών στοιχείων στη μορφή παρουσίασης

Τα αντικείμενα που παράγονται με τις παραπάνω διαδικασίες θα πλαισιωθούν από εποπτικό υλικό και θα προσαρμοστούν σε διάταξη ανάλογη με το μέσο στο οποίο θα παρουσιαστούν.

Το περιεχόμενο που πλαισιώνει τα πολυμεσικά αντικείμενα είναι εποπτικά κείμενα, γραφικά, στοιχεία πλοήγησης και άλλα στοιχεία. Η διάταξη (layout) όλων αυτών των στοιχείων συνθέτουν ιστοσελίδες οι οποίες ανακαλούνται από άλλες, συγκροτώντας έτσι την τελική εφαρμογή.



Εικ. 12: Διάγραμμα σύνθεσης περιεχομένου σε κωδικοποιημένες, τεκμηριωμένες, λειτουργικές και παρουσιάσιμες οντότητες.

Οι προμετρήσεις των εργασιών για την παραγωγή περιεχομένου (ΠΕΡ-01...ΠΕΡ-06) αναλύονται συγκεντρωτικά στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας Προμετρήσεων της δράσης: Παραγωγή περιεχομένου (ΠΕΡ-01...ΠΕΡ-06)				
Αρ.	Αντικείμενο	Είδος	Μον.	Ποσότητα
1	Συγγραφή κειμένων εργασίας	Υπηρεσία	σελ.	200
2	Φωτογραφίες εκθεσιακών αντικειμένων και εκθεσιακών χώρων	Υπηρεσία	έργο	1
3	Τρισδιάστατες ψηφιοποιήσεις (3D scanning)	Υπηρεσία	έργο	1
4	Φωτογραφίες πεδίου	Υπηρεσία	τεμ.	30
5	Βιντεοσκοπήσεις	Υπηρεσία	έργο	1
6	Βασική επεξεργασία φωτογραφιών και βίντεο	Υπηρεσία	ΑΜ	2
7	Ψηφιακή επεξεργασία και δημιουργία αντικειμένων ΕΠ	Υπηρεσία	ΑΜ	5
8	Επιμέλεια κειμένων τεκμηρίωσης	Υπηρεσία	σελ.	15
9	Μεταφράσεις στα αγγλικά	Υπηρεσία	σελ.	15
10	Δημιουργία στοιχείων διεπαφής (interface)	Υπηρεσία	ΑΜ	1
11	Δημιουργία οθονών εφαρμογών (layout)	Υπηρεσία	ΑΜ	1
12	Ανάπτυξη/παραμετροποίηση λογισμικού module HTML5	Υπηρεσία	ΑΜ	2

## 4 Υπηρεσίες

---

### 4.1 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

---

Στην τεχνική του προσφορά ο Ανάδοχος θα πρέπει να προτείνει το Σχέδιο για τις υπηρεσίες εκπαίδευσης, το οποίο θα έχει ως στόχο την μεταφορά τεχνογνωσίας στα στελέχη της Αναθέτουσας Αρχής, ώστε:

- Να κατανοήσουν τις λειτουργίες των εφαρμογών, των συστημάτων και των συνοδευτικών εργαλείων διαχείρισης
- Να αποκτήσουν πρακτική εμπειρία ανάλογα με τον επιχειρησιακό τους ρόλο
- Να αποκτήσουν πρακτική εμπειρία στην χρήση εγχειριδίων και άλλων βοηθητικών υλικών που απαιτούνται για την εγκατάσταση, συντήρηση, διαχείριση και εύρυθμη λειτουργία του συστήματος.
- Οι εκπαιδεύσεις αυτές θα γίνουν αφενός στον τόπο εγκατάστασης και αφετέρου σε χώρο που θα οριστεί από τον ΜΒΠ, με παρουσία εξοπλισμού και μέσων του Αναδόχου.

### 4.2 Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας»

---

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει Εγγύηση του προσφερόμενου λογισμικού και εξοπλισμού μετά την οριστική παραλαβή του έργου.

Ο προσφερόμενος εξοπλισμός πρέπει να καλύπτεται κατ' ελάχιστον από **δύο (2) έτη** εγγύησης από την Οριστική Παραλαβή του Έργου. Η εγγύηση του εξοπλισμού περιλαμβάνει τη δωρεάν αντικατάσταση των προβληματικών μερών του προσφερόμενου εξοπλισμού.

Το προσφερόμενο λογισμικό πρέπει να καλύπτεται απαραίτητα κατ' ελάχιστον από **δύο (2) έτη** εγγύησης. Η εγγύηση του λογισμικού συστήματος περιλαμβάνει τη διάθεση εκδόσεων συντήρησης (updates-patches) προς το ΜΒΠ.

Οι υπηρεσίες κάλυψης της εγγύησης εξοπλισμού και λογισμικού πρέπει να εκτελούνται από μηχανικούς του Αναδόχου.

Στο χρονικό διάστημα που το προσφερόμενο σύστημα καλύπτεται από την εγγύηση, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, να παρέχει υπηρεσίες υποστήριξης με τους εξής όρους:

- Ύπαρξη βλαβοληπτικού κέντρου της ανάδοχου εταιρίας, προσβάσιμου μέσω τηλεφώνου, fax και email, του οποίου τα στοιχεία επικοινωνίας θα γνωστοποιηθούν στο Μουσείο.
- Απόκριση από πιστοποιημένο τεχνικό του βλαβοληπτικού σε λιγότερο από σαράνταοκτώ (48) ώρες ώρα από τη στιγμή της αναγγελίας βλάβης.
- Αποκατάσταση βλαβών στο υλικό με επισκευή ή αντικατάσταση του προβληματικού τμήματος του εξοπλισμού μέσα στην μεθεπόμενη εργάσιμη ημέρα από τη στιγμή της

αναγγελίας της βλάβης. Στο χρόνο αποκατάστασης συμπεριλαμβάνεται και ο χρόνος εντοπισμού της βλάβης.

- Αποκατάσταση σφαλμάτων (bug) στο λογισμικό: πλήρης αποκατάσταση με κατάλληλη διορθωτική έκδοση (patch/fix). Επιθυμητά ο χρόνος αποκατάστασης δεν πρέπει να ξεπερνά την μία (1) ημερολογιακή εβδομάδα.

Οι υπηρεσίες **Εγγύησης** περιγράφονται αναλυτικά στο **Παράρτημα Ι -Πίνακες Συμμόρφωσης**.

#### 4.2.1 Τήρηση προδιαγραφών ποιότητας υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας

Μετά από ειδοποίηση του ΜΒΠ, ο Προμηθευτής θα λύνει το θέμα με τεχνικό του απομακρυσμένα μέσω Διαδικτύου ή θα στέλνει έναν ή περισσότερους τεχνικούς στην τοποθεσία της βλάβης. Οι τεχνικοί θα αναλαμβάνουν εργασία συντήρησης ή αποκατάστασης βλαβών του υλικού, διάγνωση και αποκατάσταση προβλημάτων του λογισμικού και γενικά επιδιόρθωση των βλαβών.

Διακρίνονται οι παρακάτω χαρακτηριστικοί χρόνοι :

- t0: χρονική στιγμή ειδοποίησης του προμηθευτή από το ΜΒΠ. Από αυτή τη χρονική στιγμή αρχίζει να μετράει η κατά περίπτωση προθεσμία αποκατάστασης της λειτουργίας του συστήματος ή της επισκευής / συντήρησης του εξοπλισμού.

Για βλάβη στον κεντρικό εξοπλισμό ή λογισμικό, καθώς και για βλάβη του περιφερειακού εξοπλισμού το ΜΒΠ θα ειδοποιεί τον προμηθευτή από 8:00 έως 17:00.

Εάν η ειδοποίηση του ΜΒΠ στον Ανάδοχο γίνει μέχρι τις 17:00, η έναρξη της προθεσμίας θα είναι άμεση, αλλιώς ως έναρξη θα θεωρείται η έναρξη εργασιών της επομένης εργάσιμης ημέρας.

- t1: Η χρονική στιγμή αποκατάστασης της λειτουργίας του τμήματος. Αυτή μπορεί να γίνει είτε με απομακρυσμένη επισκευή είτε με επί τόπου επισκευή της βλάβης είτε με προσωρινή αντικατάσταση της συσκευής με άλλη ιδιοκτησίας του αναδόχου. Στην περίπτωση της αντικατάστασης, αυτή πρέπει να γίνεται χωρίς μείωση των επιδόσεων του συστήματος.

Οι αντίστοιχες προθεσμίες είναι:

- (t1 - t0): 72 ώρες

Διευκρινίζεται ότι όλες οι δαπάνες βαρύνουν τον Ανάδοχο.

**Ως Χρόνος αποκατάστασης** κάθε βλάβης λογίζεται ο αριθμός των ωρών από την αναγγελία της βλάβης έως την επαναφορά του συστήματος σε κανονική λειτουργία. Ο υπερβάλλον χρόνος ορίζεται σαν χρόνος **μη Διαθεσιμότητας**.

Σε περίπτωση υπέρβασης του αποδεκτού ορίου **μη Διαθεσιμότητας** για κάθε επιπλέον ώρα Μη Διαθεσιμότητας θα επιβάλλεται στον Ανάδοχο ρήτρα. Θεωρείται ότι η μη διαθεσιμότητα άλλων μονάδων του Έργου (εξοπλισμός, λογισμικό συστημάτων και γραμμή πρόσβασης στο διαδίκτυο) που εξαρτώνται λειτουργικά από μη διαθέσιμη λόγω βλάβης μονάδα, θα συνυπολογίζεται στον προσδιορισμό της ρήτρας. Η ρήτρα θα είναι ίση με:

- **0,5%** επί του συμβατικού τιμήματος της/των μη διαθέσιμης/ων μονάδας/ων του Έργου.



**Σημειώνεται** ότι σε περιπτώσεις που παρουσιάζονται έκτακτα φυσικά φαινόμενα, οι παραπάνω χρόνοι απόκρισης δεν ισχύουν και η πρόσβαση του Τεχνικού του Αναδόχου θα γίνεται μετά από συνεννόηση με την Αναθέτουσα Αρχή.

Ο Ανάδοχος οφείλει να διαθέτει σε ετοιμότητα τεχνικό προσωπικό, η εμπειρία του οποίου είναι ευθύνη του Αναδόχου, ώστε να εξασφαλίζει στα απαιτούμενα χρονικά διαστήματα, την κάλυψη των υπηρεσιών Τεχνικής Υποστήριξης.

## 5 Παραδοτέα και Χρονοδιάγραμμα

---

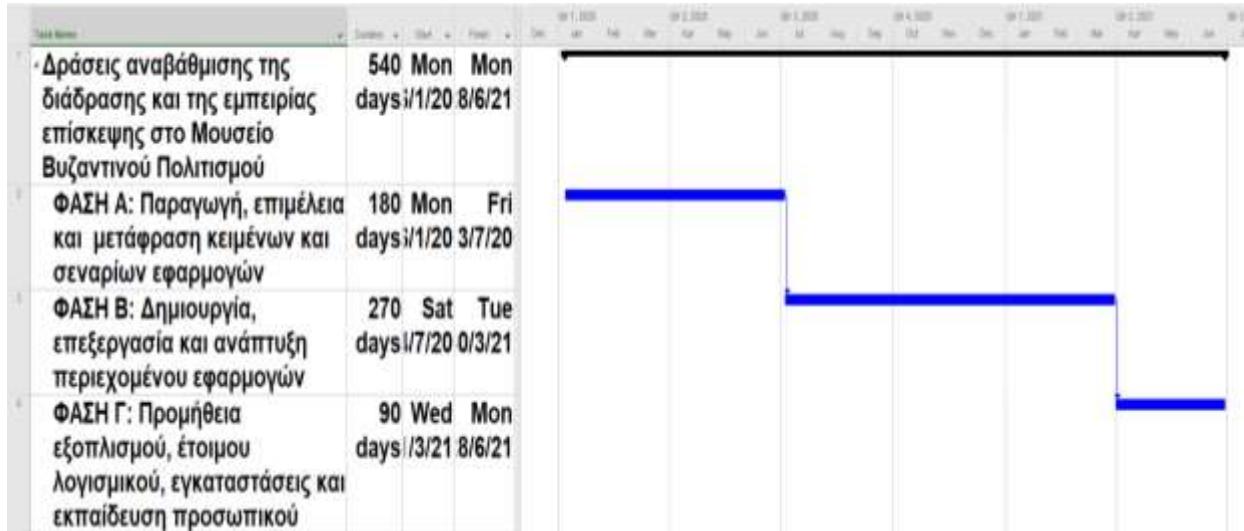
Η συνολική διάρκεια υλοποίησης ανέρχεται σε 18 μήνες και χωρίζεται στις παρακάτω 3 Φάσεις:

- ΦΑΣΗ Α: Παραγωγή, επιμέλεια και μετάφραση κειμένων και σεναρίων εφαρμογών
- ΦΑΣΗ Β: Δημιουργία, επεξεργασία και ανάπτυξη περιεχομένου εφαρμογών
- ΦΑΣΗ Γ: Προμήθεια εξοπλισμού, έτοιμου λογισμικού, εγκαταστάσεις και εκπαίδευση προσωπικού

Ακολουθεί το αναλυτικό χρονοδιάγραμμα του έργου:



## 5.1 Αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα



## 5.2 Παραδοτέα του έργου

Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται αναλυτικά τα παραδοτέα του έργου :

ΦΑΣΗ Α: Παραγωγή, επιμέλεια και μετάφραση κειμένων και σεναρίων εφαρμογών					
Παραδοτέο		Τύπος	Μονάδα	Ποσότητα	
ΑΠΕ-01.01	Ακουστική ξενάγηση	Συγγραφή σεναρίου ξενάγησης	Υπηρεσία	σελ.	2
ΑΠΕ-01.02	Ακουστική ξενάγηση	Επιμέλεια ελληνικών κειμένων	Υπηρεσία	σελ.	60
ΑΠΕ-01.03	Ακουστική ξενάγηση	Μεταφράσεις κειμένων	Υπηρεσία	σελ.	600
ΑΠΕ-02.01	Ξενάγηση στη νοηματική	Επιμέλεια σεναρίου	Υπηρεσία	σελ.	3
ΑΠΕ-02.02	Ξενάγηση στη νοηματική	Επιμέλεια κειμένων για την ελληνική νοηματική γλώσσα	Υπηρεσία	σελ.	40
ΑΠΕ-03.01	Ξενάγηση σε φορητές συσκευές του κοινού	Ανάλυση εφαρμογής	Υπηρεσία	ΑΜ	1
ΑΠΕ-03.02	Ξενάγηση σε φορητές συσκευές του κοινού	Μετρήσεις και ανάλυση απαιτήσεων ασύρματης δικτύωσης στους χώρους του Μουσείου με πρωτόκολλο 802.11ac (wave1 ή	Υπηρεσία	ΑΜ	1

	κοινού	wave2)			
ΑΠΕ-03.03	Ξενάγηση σε φορητές συσκευές του κοινού	Επιμέλεια ελληνικών εφαρμογής (interface)	Υπηρεσία	σελ.	4
ΑΠΕ-03.04	Ξενάγηση σε φορητές συσκευές του κοινού	Μεταφράσεις ελληνικών εφαρμογής σε 10 γλώσσες	Υπηρεσία	σελ.	40
ΑΠΕ-04.01	Νέο Web Site	Ανάλυση και αναθεώρηση της δομής του κόμβου	Υπηρεσία	ΑΜ	1
ΑΠΕ-04.05	Νέο Web Site	Συγγραφή νέων κειμένων	Υπηρεσία	σελ.	15
ΑΠΕ-04.06	Νέο Web Site	Επικαιροποίηση και επιμέλεια κειμένων από παλιό κόμβο	Υπηρεσία	σελ.	10
ΑΠΕ-04.07	Νέο Web Site	Μεταφράσεις κειμένων	Υπηρεσία	σελ.	35
ΑΠΕ-05.01	Αντικείμενα επαυξημ. Πραγμ/τας	Ανάλυση και τελικό σενάριο της εφαρμογής	Υπηρεσία	ΑΜ	1
ΑΠΕ-05.03	Αντικείμενα επαυξημ. Πραγμ/τας	Συγγραφή και επιμέλεια κειμένων εφαρμογής	Υπηρεσία	σελ.	5
ΑΠΕ-05.04	Αντικείμενα επαυξημ. Πραγμ/τας	Μεταφράσεις	Υπηρεσία	σελ.	5
ΑΠΕ-06.01	Ψυχαγω-γικά-εκπαιδ. παιχνίδια	Σενάρια παιχνιδιών	Υπηρεσία	σελ.	30
ΑΠΕ-06.05	Ψυχαγω-γικά-εκπαιδ. παιχνίδια	Συγγραφή κειμένων	Υπηρεσία	σελ.	20
ΑΠΕ-06.06	Ψυχαγω-γικά-εκπαιδ. παιχνίδια	Μεταφράσεις κειμένων	Υπηρεσία	σελ.	20
ΑΠΕ-07.01	CMS - Ψηφιακό αποθετήριο	Ανάπτυξη προτύπου μοντέλου CMS και ΒΔ	Υπηρεσία	ΑΜ	1
ΠΕΡ-01	Παραγωγή στοιχείων περιεχομένου	Συγγραφή κειμένων εργασίας για εκθεσιακά αντικείμενα	Υπηρεσία	σελ.	200
ΠΕΡ-09	Παραγωγή στοιχείων περιεχομένου	Μεταφράσεις στα αγγλικά	Υπηρεσία	σελ.	15
ΠΕΡ-10	Παραγωγή στοιχείων περιεχομένου	Δημιουργία στοιχείων διεπαφής (interface)	Υπηρεσία	ΑΜ	1
<b>Σύνολο Φάσης Α</b>					

ΦΑΣΗ Β: Δημιουργία, επεξεργασία και ανάπτυξη περιεχομένου εφαρμογών

Παραδοτέο		Τύπος	Μονάδα	Ποσότητα	
ΑΠΕ-01.04	Ακουστική ξενάγηση	Εκφωνήσεις κειμένων (εκφωνητές)	Υπηρεσία	σελ.	660
ΑΠΕ-01.05	Ακουστική ξενάγηση	Ηχογραφήσεις κειμένων	Υπηρεσία	ώρα	30
ΑΠΕ-01.06	Ακουστική ξενάγηση	Audio Post Production	Υπηρεσία	ώρα	50
ΑΠΕ-01.07	Ακουστική ξενάγηση	Παραγωγή σημάνσεων σημείων ενδιαφέροντος (αυτοκόλλητες)	Υπηρεσία	τεμ.	60
ΑΠΕ-01.08	Ακουστική ξενάγηση	Παραγωγή σήμανσης για την Υποδοχή του Μουσείου	Υπηρεσία	τεμ.	2
ΑΠΕ-02.03	Ξενάγηση στη νοηματική	Διερμηνεία των ξεναγήσεων	Υπηρεσία	σελ.	40
ΑΠΕ-02.04	Ξενάγηση στη νοηματική	Βιντεοσκόπηση	Υπηρεσία	ώρα	6
ΑΠΕ-02.05	Ξενάγηση στη νοηματική	Video Post-production	Υπηρεσία	ώρα	8
ΑΠΕ-03.05	Ξενάγηση σε φορητές συσκευές του κοινού	Σχεδιασμός ιστοσελίδων και γραφικών	Υπηρεσία	AM	1,5
ΑΠΕ-03.06	Ξενάγηση σε φορητές συσκευές του κοινού	Ανάπτυξη λογισμικού front-end (χρήστης)	Υπηρεσία	AM	3
ΑΠΕ-03.07	Ξενάγηση σε φορητές συσκευές του κοινού	Ανάπτυξη λογισμικού Back-end (διαχείριση)	Υπηρεσία	AM	1
ΑΠΕ-03.08	Ξενάγηση σε φορητές συσκευές του κοινού	Πολυγλωσσική προσαρμογή και επιμέλεια	Υπηρεσία	γλώσσα	10
ΑΠΕ-04.02	Νέο Web Site	Σχεδιασμός του γραφικού περιβάλλοντος διεπαφής σε δύο γλώσσες (interface)	Υπηρεσία	AM	1
ΑΠΕ-04.03	Νέο Web Site	Ανάπτυξη ιστοσελίδων Front-End (χρήστης)	Υπηρεσία	AM	5
ΑΠΕ-04.04	Νέο Web Site	Ανάπτυξη ιστοσελίδων Back-End (διαχείρισης)	Υπηρεσία	AM	4
ΑΠΕ-04.08	Νέο Web Site	Αρχική εισαγωγή στοιχείων περιεχομένου	Υπηρεσία	AM	1
ΑΠΕ-05.02	Αντικείμενα επαυξημ. Πραγμ/τας	Σχεδιασμός των γραφιστικών διεπαφής (interface)	Υπηρεσία	AM	1
ΑΠΕ-05.05	Αντικείμενα επαυξημ. Πραγμ/τας	Ανάπτυξη λογισμικού χρήστη (front-end)	Υπηρεσία	AM	3

ΑΠΕ-05.06	Αντικείμενα επαυξημ. Πραγμ/τας	Ανάπτυξη λογισμικού διαχείρισης (back-end)	Υπηρεσία	ΑΜ	1
ΑΠΕ-05.07	Αντικείμενα επαυξημ. Πραγμ/τας	Κωδικοποίηση και ενσωμάτωση περιεχομένου	Υπηρεσία	ΑΜ	1
ΑΠΕ-05.08	Αντικείμενα επαυξημ. Πραγμ/τας	Πολυγλωσσική επεξεργασία	Υπηρεσία	ΑΜ	0,5
ΑΠΕ-06.02	Ψυχαγω-γικά-εκπαιδ. παιχνίδια	Δημιουργία γραφικών	Υπηρεσία	ΑΜ	5
ΑΠΕ-06.03	Ψυχαγω-γικά-εκπαιδ. παιχνίδια	Δημιουργία σκίτσων και ακουαρελών	Υπηρεσία	τεμ.	50
ΑΠΕ-06.04	Ψυχαγω-γικά-εκπαιδ. παιχνίδια	Επεξεργασία περιεχομένου	Υπηρεσία	ΑΜ	1
ΑΠΕ-06.07	Ψυχαγω-γικά-εκπαιδ. παιχνίδια	Animation 2D	Υπηρεσία	ΑΜ	3
ΑΠΕ-06.08	Ψυχαγω-γικά-εκπαιδ. παιχνίδια	Ανάπτυξη ιστοσελίδων παρουσίασης (front-end)	Υπηρεσία	ΑΜ	1
ΑΠΕ-06.09	Ψυχαγω-γικά-εκπαιδ. παιχνίδια	Ανάπτυξη ιστοσελίδων διαχείρισης (back-end)	Υπηρεσία	ΑΜ	1
ΑΠΕ-07.02	CMS - Ψηφιακό αποθετήριο	Δημιουργία φορμών διεπαφής (interface templates)	Υπηρεσία	ΑΜ	1
ΑΠΕ-07.03	CMS - Ψηφιακό αποθετήριο	Ανάπτυξη λογισμικού διεπαφής και διαχείρισης (scripting)	Υπηρεσία	ΑΜ	3
ΑΠΕ-07.04	CMS - Ψηφιακό αποθετήριο	Αρχική εισαγωγή στοιχείων (data entry)	Υπηρεσία	ΑΜ	5
ΠΕΡ-02	Παραγωγή στοιχείων περιεχομένου	Φωτογραφίες εκθεσιακών αντικειμένων και εκθεσιακών χώρων	Υπηρεσία	έργο	1
ΠΕΡ-03	Παραγωγή στοιχείων περιεχομένου	Τρισδιάστατες ψηφιοποιήσεις (3D scanning)	Υπηρεσία	έργο	1
ΠΕΡ-04	Παραγωγή στοιχείων περιεχομένου	Φωτογραφίες πεδίου	Υπηρεσία	τεμ.	30
ΠΕΡ-05	Παραγωγή στοιχείων περιεχομένου	Βιντεοσκοπήσεις	Υπηρεσία	έργο	1

ΠΕΡ-06	Παραγωγή στοιχείων περιεχομένου	Βασική επεξεργασία φωτογραφιών και βίντεο	Υπηρεσία	ΑΜ	2
ΠΕΡ-07	Παραγωγή στοιχείων περιεχομένου	Ψηφιακή επεξεργασία και δημιουργία αντικειμένων ΕΠ	Υπηρεσία	ΑΜ	5
ΠΕΡ-08	Παραγωγή στοιχείων περιεχομένου	Επιμέλεια κειμένων τεκμηρίωσης	Υπηρεσία	σελ.	15
ΠΕΡ-11	Παραγωγή στοιχείων περιεχομένου	Δημιουργία οθονών εφαρμογών (layout)	Υπηρεσία	ΑΜ	1
ΠΕΡ-12	Παραγωγή στοιχείων περιεχομένου	Ανάπτυξη/παραμετροποίηση λογισμικού module HTML5	Υπηρεσία	ΑΜ	2
<b>Σύνολο Φάσης Β</b>					

ΦΑΣΗ Γ: Προμήθεια εξοπλισμού, έτοιμοι λογισμικού, εγκαταστάσεις και εκπαίδευση προσωπικού					
Παραδοτέο		Τύπος	Μονάδα	Ποσότητα	
ΑΠΕ-01.09	Ακουστική ξενάγηση	Εγκατάσταση και εκπαίδευση προσωπικού	Υπηρεσία	ώρα	24
ΑΠΕ-01.10	Ακουστική ξενάγηση	Συσκευές ξενάγησης	Εξοπλισμός	τεμ.	100
ΑΠΕ-01.11	Ακουστική ξενάγηση	Φορτιστές 100 συσκευών	Εξοπλισμός	σετ	1
ΑΠΕ-01.12	Ακουστική ξενάγηση	Λογισμικό φόρτισης και διαχείρισης και στατιστικής ανάλυσης συστήματος ξενάγησης	Εξοπλισμός	Άδεια χρήσης	1
ΑΠΕ-01.13	Ακουστική ξενάγηση	Φορητός Η/Υ υποστήριξης	Εξοπλισμός	τεμ.	1
ΑΠΕ-02.06	Ξενάγηση στη νοηματική	Εγκατάσταση και εκπαίδευση προσωπικού	Υπηρεσία	ώρα	6
ΑΠΕ-02.07	Ξενάγηση στη νοηματική	Λογισμικό ανάπτυξης προγράμματος ξενάγησης	Εξοπλισμός	άδεια χρήσης	1
ΑΠΕ-02.08	Ξενάγηση στη νοηματική	Πολυμεσικές συσκευές ξενάγησης	Εξοπλισμός	τεμ.	20
ΑΠΕ-02.09	Ξενάγηση στη νοηματική	Φορτιστές 20 συσκευών	Εξοπλισμός	σετ	1
ΑΠΕ-03.09	Ξενάγηση σε φορητές συσκευές του κοινού	Εγκατάσταση και εκπαίδευση προσωπικού	Υπηρεσία	ώρα	12
ΑΠΕ-03.10	Ξενάγηση σε φορητές συσκευές του κοινού	Πινακίδα πληροφόρησης κοινού στην Υποδοχή του Μουσείου	Υπηρεσία	τεμ.	1

	κοινού				
ΑΠΕ-03.11	Ξενάγηση σε φορητές συσκευές του κοινού	Tablet τοπικής χρήσης της εφαρμογής	Εξοπλισμός	τεμ.	4
ΑΠΕ-03.12	Ξενάγηση σε φορητές συσκευές του κοινού	Κατασκευή σταντ για τα tablet στο Μουσείο	Κατασκευή	τεμ.	1
ΑΠΕ-03.13	Ξενάγηση σε φορητές συσκευές του κοινού	Καθίσματα στο σταντ των tablet (σκαμπό)	Προμήθεια	τεμ.	4
ΑΠΕ-03.14	Ξενάγηση σε φορητές συσκευές του κοινού	Ψηφιακή εκτύπωση για το σταντ των tablet	Υπηρεσία	μ <sup>2</sup>	0,5
ΑΠΕ-03.15	Ξενάγηση σε φορητές συσκευές του κοινού	Τοπικός web server λειτουργίας	Εξοπλισμός	τεμ.	1
ΑΠΕ-03.16	Ξενάγηση σε φορητές συσκευές του κοινού	Δικτυακές υποδομές	Εξοπλισμός	σετ	1
ΑΠΕ-04.09	Νέο Web Site	Hosting	Υπηρεσία	έτος	2
ΑΠΕ-04.10	Νέο Web Site	Εγκατάσταση και εκπαίδευση προσωπικού	Υπηρεσία	ώρες	12
ΑΠΕ-05.09	Αντικείμενα επαυξημ. Πραγμ/τας	Εγκατάσταση και εκπαίδευση προσωπικού	Υπηρεσία	ωρες	8
ΑΠΕ-06.10	Ψυχαγω-γικά-εκπαιδ. παιχνίδια	Εγκατάσταση και εκπαίδευση προσωπικού	Υπηρεσία	ώρες	10
ΑΠΕ-07.05	CMS - Ψηφιακό αποθετήριο	Πρότυπος σταθμός πρόσβασης και επεξεργασίας (κοινόχρηστος)	Εξοπλισμός	τεμ.	1
ΑΠΕ-07.06	CMS - Ψηφιακό αποθετήριο	Σουίτα λογισμικού για την επεξεργασία εγγράφων και εικόνων	Εξοπλισμός	τεμ.	1
ΑΠΕ-07.07	CMS - Ψηφιακό αποθετήριο	Εγκατάσταση και εκπαίδευση προσωπικού	Υπηρεσία	ώρα	30



## ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΜΑΤΩΝ



## **ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΠΑΥΞΗΜΕΝΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ**

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Πρόέλευση  
Εκτίθεται

ΑΓ 773

ΑΓ 00773

1

**Μαρμάρινη εικόνα του οσίου Δαβίδ, 13ος-14ος αι.**

Ανάγλυφη εικόνα με παράσταση του οσίου Δαβίδ. Μέσα σε πλαίσιο εικονίζεται ο όσιος, όρθιος, μετωπικός, με φωτοστέφανο και με τα χέρια υψωμένα σε στάση δέησης. Αριστερά και δεξιά από το φωτοστέφανο υπάρχουν δύο πινακίδες με την επιγραφή «Ο ΟΣΙΟΣ Π(ΑΤ)ΗΡ ΗΜΩΝ ΔΑΒΗΔ Ο ΘΑΥΜΑΤΟΥΡΓ(ΟΣ)». Ο όσιος παριστάνεται αυστηρός και αδύναμος. Τα χαρακτηριστικά του προσώπου του είναι κατεστραμμένα, διακρίνουμε ωστόσο ένα αδύνατο πρόσωπο με πλατύ μέτωπο, κοντά μαλλιά και γένια. Είναι ντυμένος με τα μοναχικά ενδύματα: μακρύ ράσο, μανδύα και τη χαρακτηριστική κουκούλα που φορούσαν οι μοναχοί της Ανατολής, ριγμένη στους ώμους του. Το βάθος της μαρμάρινης πλάκας είναι αδρό καθώς ήταν καλυμμένο με κηρομαστίχη, μίγμα από κερί, μαρμαρόσκονη και χρώμα, μια τεχνική ιδιαίτερα αγαπητή κατά την τελευταία περίοδο του Βυζαντίου.

Ο όσιος Δαβίδ γεννήθηκε γύρω στο 450 μ.Χ. στη Μεσοποταμία και στη συνέχεια εγκαταστάθηκε στη Θεσσαλονίκη όπου και έζησε για τρία χρόνια πάνω σε μία αμυγδαλιά ως "στυλίτης", μέθοδος σωματικής στέρησης με σκοπό τον πνευματικό εξαγνισμό. Στη συνέχεια, κλείστηκε σε μοναστήρι της πόλης ως το θάνατό του, γύρω στο 550 μ.Χ., και θάφτηκε εκεί. Η εικόνα ίσως ήταν ήταν τοποθετημένη σε αυτό το μοναστήρι της Θεσσαλονίκης που καταστράφηκε πιθανόν στον 10ο αι.

13ος-14ος αι.

Μαρμάρινη εικόνα

Ύψος 165εκ., πλάτος 83εκ., πάχος

Μάρμαρο

Θεσσαλονίκη, νεκροταφείο

Αίθουσα 7

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Πρόλευση  
Εκτίθεται

ΑΓ 2491

ΑΓ 02491.01b

2

**Μαρμάρινο αγαλαματίδιο Καλού Ποιμένα (τραπεζοφόρο), μέσα 4ου αι.**

Στήριγμα μονοπόδιου, πολυτελούς τραπεζιού, κατασκευασμένο από ένα κομμάτι μαρμάρου. Αποτελείται από κυβική βάση με τέσσερα μικρά ορθογώνια ποδαράκια στις γωνίες- με τη βοήθεια των οποίων εδράζεται στο έδαφος- και πεσσόμορφο στήριγμα. Η κύρια όψη του στηρίγματος κοσμεύεται με έξερη, ανάγλυφη μορφή στον εικονογραφικό τύπο του «Καλού Ποιμένα», του νεαρού βοσκού με κριάρι στους ώμους.

Ο εξαιρετικής ποιότητας ποιμένας εικονίζεται όρθιος, μετωπικός. Φορά αμάνικο κοντό χιτώνα που σφίγγει στη μέση και μπότες. Το κεφάλι του με τα κοντά, σγουρά μαλλιά και τα εκφραστικά μάτια στρέφεται ελαφρά προς τα δεξιά. Με το δεξί χέρι κρατά τα πόδια του κριαριού, με το αριστερό ποιμενικό ραβδί, που δυστυχώς έχει σπάσει ενώ αριστερά, στα πόδια του βοσκού, καθόταν σκυλί. Από το έπιπλο δε σώθηκε ο άβακας, η μαρμάρινη ορθογώνια πλάκα, που στερεωνόταν με τη βοήθεια αβαθούς, κυκλικής εγκοπής που υπάρχει στο πάνω μέρος του στηρίγματος. Το τραπέζι είχε θέση μπροστά σε τοίχο, τη διακοσμημένη πλευρά στραμένη προς το θεατή. Το μονοπόδιο στήριγμα βρέθηκε πεσμένο, και σπασμένο σε πέντε κομμάτια, στην είσοδο μνημειακού ταφικού συγκροτήματος που χρονολογείται στα 350-400. Το έπιπλο χρησίμευε πιθανόν για να τοποθετούν οι συγγενείς των νεκρών σκεύη και τροφές, κατά τη διάρκεια νεκρικών τελετών. Παρόμοια μαρμάρινα τραπέζια της ομάδας του «Καλού Ποιμένα», κατασκευάζονται κατά τον 3ο-4ο αι. σε εργαστήρια της Μ. Ασίας, γνωρίζουν διάδοση στο μεσογειακό χώρο και χρησιμοποιούνται σε ιδιωτικούς και δημόσιους χώρους. Πρόκειται για το τρίτο μαρμάρινο τραπεζοφόρο της ομάδας του «Καλού Ποιμένα» που βρέθηκε στη Θεσσαλονίκη και το μοναδικό που εντοπίστηκε σε χώρο νεκροταφείου με εθνικούς και χριστιανικούς τάφους.

Η μορφή του νεαρού κριοφόρου είναι διαδεδομένο εικονογραφικό θέμα που ξεκινά στην αρχαιότητα από το γνωστό τύπο του Ερμή Κριοφόρου. Εξελίσσεται αργότερα στην τέχνη ως υπαινιγμός στη βουκολική και ειρηνική ζωή, τόσο για τους εθνικούς όσο και για τους χριστιανούς. Φαίνεται ότι από

Μέσα 4ου αι.

Τραπεζοφόρο

Συνολικό ύψος: 95,5 εκ., ύψος μορφής:

Μάρμαρο

Θεσσαλονίκη, δυτικό νεκροταφείο

Αίθουσα 3

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Πρόέλευση  
Εκτίθεται

ΑΓ 3152

**Μαρμάρινη εικόνα Δεομένης, 11ος αι.**

Μαρμάρινη εικόνα

ΑΓ 03152

Ύψος 135εκ., πλάτος 70εκ., πάχος 15εκ.

3

Σύμφωνα με την επικατούσα άποψη εικονίζεται η Παναγία ολόσωμη, μετωπική σε στάση δέησης, προσευχής. Τα χέρια της είναι υψωμένα με τις παλάμες ανοιχτές στον ουρανό. Αριστερά και δεξιά από το φωτοστέφανο, που περιβάλλει το στρογγυλό πρόσωπό της, υπάρχει η επιγραφή ΜΗ(ΤΗ)Ρ Θ(ΕΟ)Υ. Η Παναγία πατά σε χαμηλό σκαμνί και φορά μακρύ χιτώνα που σφίγγει στη μέση απ' όπου κρέμεται μαντήλι, το εγχείριον. Μακριά μαντήλα, το μαφόριον, που απολήγει σε κρόσια, καλύπτει το κεφάλι και τους ώμους της. Οι παλάμες της διατρυπώνται από δύο κυκλικές οπές, που θεωρείται ότι χρησίμευαν για την ανάβλυση αγιασμένου νερού ή μύρου. Άλλες τέσσερις βαθιές οπές, δύο κάτω από κάθε αγκώνα, χρησίμευαν για τη στήριξη δοχείων περισυλλογής του αναβλύζοντος υγρού. Το πρότυπο της παράστασης θεωρείται πως είναι η εικόνα της Παναγίας από τη μονή των Βλαχερνών στην Κωνσταντινούπολη. Η εικόνα πιθανόν ήταν αρχικά τοποθετημένη σε αγίασμα, ιερό χώρο με φυσική πηγή νερού. Η συνήθεια να παριστάνουν την Παναγία να αναβλύζει αγιασμένο νερό συνδέεται με την ιδιότητά της ως πηγή της ζωής, εικονογραφικό θέμα που αποκρυσταλλώνεται αργότερα ως η Παναγία-Ζωοδόχος Πηγή σε φορητές εικόνες και χαρακτικά. Οι ανάγλυφες εικόνες ιερών προσώπων είναι ένα νέο εικαστικό είδος, που εμφανίζεται μετά την Εικονομαχία, γύρω στον 9ο-10ο αιώνα. Με συνήθως ορθογώνιο σχήμα και σχετικά μεγάλο μέγεθος τοποθετούνται στα ανατολικά του Ιερού Βήματος, σε προσκυνητάρια, σε εισόδους ναών, ακόμη και σε πλατείες, κρήνες και πύλες τειχών. Εργαστήρια γλυπτικής σε Κωνσταντινούπολη και Θεσσαλονίκη παράγουν τέτοιες εικόνες, μερικές από τις οποίες μεταφέρονται με την άλωση του 1204, ως λάφυρα, στη Βενετία από τους Σταυροφόρους.

11ος αι.

Μάρμαρο

Θεσσαλονίκη, Ιερός ναός Υπαπαντής

Αίθουσα 4

BA 72

**Χρυσός σταυρός-λειψανοθήκη, Θεσσαλονίκη, 10ος αι.**

Σταυρός - λειψανοθήκη

BA 00072\_01

Ύψος 3,5εκ., πλάτος 2,5εκ.

4

Χρυσός σταυρός-λειψανοθήκη λατινικού τύπου με τραπεζιόσχημες κεραίες. Στο πάνω μέρος σώζει υπολείμματα από το σύστημα άρθρωσης των δύο σκελών του. Στη μία όψη έφερε πολύτιμο λίθο στο σημείο ένωσης των κεραιών του. Η δεύτερη όψη διακοσμείται με έκτυπο σταυρό με διχαλωτά τα άκρα του και τέσσερα κομβία.

10ος αι.

Χρυσός

Θεσσαλονίκη

Αίθουσα 4

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Πρόέλευση  
Εκτίθεται

BT 17A  
BT 17 AB 001A

5

**Ταφική τοιχογραφία με τη Σωσάννα και τους Ιουδαίους Κριτές,  
Θεσσαλονίκη, αρχές 5ου αι.**

Τοιχογραφία από τον δυτικό τοίχο καμαροσκέπαστου τάφου, που εικονίζει τη βιβλική ιστορία της Σωσάννας. Η παράσταση χωρίζεται σε δύο ζώνες, από τις οποίες η κατώτερη διακοσμείται με διάτρητο φολιδωτό θωράκιο, που πλαισιώνεται από πεσσίσκους με απόληξη κώνο πεύκου. Τη δεύτερη ζώνη, επάνω από το θωράκιο, καλύπτουν μέχρι το μέσον περίπου δύο πλατιές χρωματικές ταινίες, πράσινου και πορτοκαλί χρώματος, που δηλώνουν το έδαφος. Μπροστά από αυτές απεικονίζεται η δεόμενη Σωσάννα ανάμεσα στους δύο Ιουδαίους Κριτές. Την παράσταση ορίζουν δεξιά κι αριστερά δύο υψηλόκορμα δέντρα, πιθανόν κυπαρίσσια. Η Σωσάννα παριστάνεται όρθια σε στάση δέησης, στραμένη κατενώπιον. Φορά μακρύ χιτώνα και το νεανικό της πρόσωπο αποδίδεται σοβαρό. Στα δεξιά και αριστερά της απεικονίζονται οι άνδρες, όρθιοι, με χιτώνα, ιμάτιο και σανδάλια. Αυτός που βρίσκεται στα δεξιά της είναι ο γεροντότερος. Η παράσταση αποδίδει την ιστορία της Σωσάννας, την οποία δύο Ιουδαίοι κριτές κατηγορήσαν για μοιχεία, όταν αρνήθηκε να ενδώσει στις ανήθικες προτάσεις τους, ζητώντας την καταδίκη της σε θάνατο. Η Σωσάννα προσευχήθηκε στο Θεό, που έστειλε τον Δανιήλ να εξετάσει τους κριτές και αποκάλυψε τη σκευωρία. Το θέμα της παράστασης ήταν ιδιαίτερα αγαπητό την εποχή αυτή, γιατί εκφράζει αλληγορικά το θρίαμβο της Εκκλησίας απέναντι στις αιρέσεις που ταλάνισαν το χριστιανικό κόσμο τον 4ο και 5ο αιώνα.

Αρχές 5ου αι.

Ταφική τοιχογραφία – νωπογραφία

Ύψ. 1,70μ., πλ. 1,27μ., πάχ. 5 εκ.

Κονίαμα και χρωστικές

Θεσσαλονίκη, ανατολικό νεκροταφείο,

Αίθουσα 3

BT 36  
BT 36 001A

6

**Τοιχογραφία με τμήμα σκηνής Νιπτήρα, 1360-1380**

Προέρχεται από το Ιερό Βήμα του καθολικού της Μονής Βλατάδων. Επτά απόστολοι, σε αποσπασματική κατάσταση διατήρησης, απεικονίζονται σε ουδέτερο βάθος να συνομιλούν μεταξύ τους καθισμένοι σε ημικυκλικό έδρανο και πατώντας σε ορθογώνιο υποπόδιο. Ο τέταρτος από αριστερά, ως προς το θεατή, απόστολος Ανδρέας έχει λυμένο το σανδάλι του δεξιού του ποδιού. Το πρότυπο της παράστασης, ακόμη και σε λεπτομέρειες, ανάγεται στις όμοιες συνθέσεις του πρώτου τετάρτου του 14ου αι. στον Άγιο Νικόλαο Ορφανό και στο Χιλανδάρι.

1360-1380

Τοιχογραφία - νωπογραφία

0,92x 0,78 x 0,06μ.

Κονίαμα και χρωστικές

Θεσσαλονίκη, Μονή Βλατάδων

Αίθουσα 7



# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Πρόέλευση  
Εκτίθεται

BΨ 67  
BΨ 00067 004



**Λεπτομέρεια ψηφιδωτού δαπέδου με τον νότιο άνεμο, Θεσσαλονίκη, α΄ μισό 5ου αι.,**

Λεπτομέρεια ψηφιδωτού δαπέδου από το τρικλίνιο κατοικίας. Το δάπεδο εικονίζει ένα θέμα ιδιαίτερα αγαπητό στον 4ο και 5ο αιώνα, που κατάγεται από την ειδωλολατρική παράδοση. Στο κέντρο της αίθουσας, διαμορφωνόταν τετράγωνο, μέσα στο οποίο εγγράφονταν δύο ομόκεντροι κύκλοι. Στο εσωτερικό του πρώτου κύκλου πρέπει να εικονιζόταν η προσωποποίηση του ήλιου, τον οποίο περιέβαλε ζωδιακός κύκλος. Την πρώτη σειρά των οκταγώνων, που περιβάλλουν το κεντρικό θέμα με τον ήλιο, καταλαμβάνουν οι προσωποποιήσεις των μηνών και των ανέμων. Από το διάκοσμο της αίθουσας σώζεται αποσπασματικά ο κεντρικός κύκλος με τις ακτίνες του ήλιου, ο ζωδιακός κύκλος με τους ιχθείς, κριό, ταύρο και τοξότη και τα οκτάγωνα διάχωρα με τους μήνες Απρίλιο, Μάιο, Ιούνιο, Ιούλιο και τον νότιο άνεμο. Οι προσωποποιήσεις των μηνών και των ανέμων που παριστάνονται ως νεαροί άνδρες συνοδεύονται από ψηφιδωτές επιγραφές. Στη φωτογραφία εικονίζεται η προσωποποίηση του νότιου ανέμου, ως νεαρού άνδρα που φυσά κοχύλι.

α΄ μισό 5ου αι.

Ψηφιδωτό δάπεδο

Διαμ. 87εκ.

Λίθινες ψηφίδες

Θεσσαλονίκη, οδός Αιόλου 21

[Αίθουσα 11](#)

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

BK 4519/192

BK 4519\_192 001A

8

**Πήλινη κούπα με πτηνό που ραμφίζει φυτό, Θεσσαλονίκη, Μουσείο  
Βυζαντινού Πολιτισμού, 13ος-14ος αι.**

Εφυαλωμένη κούπα με παράσταση πουλιού που ραμφίζει φυτό, αποδοσμένο με λεπτή και πλατιά χάραξη και επιπεδόγλυφη τεχνική. Προϊόν εργαστηρίου Θεσσαλονίκης. Ο διάκοσμος είναι επιμελημένος και αποδοσμένος με λεπτή και πλατιά χάραξη και επιπεδόγλυφη τεχνική. Στον πυθμένα του αγγείου εικονίζεται πουλί, στραμμένο προς τα δεξιά, το οποίο ραμφίζει σχηματοποιημένο φύλλο ή δέντρο. Πίσω από το πουλί αποδίδεται κύκλος που περιβάλλει τριφυλλόσχημο κόσμημα και δύο ρόμβοι με πλάγια διαγράμμιση. Τέσσερις οριζόντιες παράλληλες γραμμές περιτρέχουν το χείλος και την παρειά του αγγείου εσωτερικά και δύο εξωτερικά. Κάθετες προς τη βάση γραμμές συμπληρώνουν το διάκοσμο στην εξωτερική επιφάνεια. Κίτρινη στιλπνή εφυάλωση καλύπτει το λευκό επίχρισμα. Στην εξωτερική επιφάνεια διακρίνονται ίχνη από ανεπιθύμητη συγκόλληση με άλλο αγγείο που βρισκόταν δίπλα του κατά το ψήσιμο. Τα αποτυπώματα του τριποδίσκου στον πυθμένα μαρτυρούν το ψήσιμο αυτού και παρόμοιων αγγείων σε στοίβες για εξοικονόμηση χώρου. Η εύρεση σε ανασκαφές στη Θεσσαλονίκη απορριμμάτων κεραμικών εργατηρίων, κοσμημένων με το διακοσμητικό θέμα του πουλιού που ραμφίζει φύλλο ή δέντρο σε συνδυασμό με την αποκάλυψη ενός σχετικά σημαντικού αριθμού αγγείων με το θέμα αυτό οδήγησε στη συσχέτισή του με τοπικά εργαστήρια και ντόπια παραγωγή κατά την Υστεροβυζαντινή περίοδο. Κατ' επέκταση και αγγεία με το ίδιο θέμα που βρέθηκαν μεμονωμένα σε άλλες περιοχές θεωρήθηκε ότι θα μπορούσαν να αποτελούν προϊόντα ή αντιγραφές εργατηρίων της Θεσσαλονίκης. Ωστόσο, οι ανασκαφές για την κατασκευή του μητροπολιτικού σιδηροδρόμου της Κωνσταντινούπολης στις αρχές της δεύτερης χιλιετίας, αποκάλυψαν αγγεία κοσμημένα με το θέμα του πουλιού καθώς και αντίστοιχα στα οποία η διαδικασία κατασκευής δεν ολοκληρώθηκε ποτέ υπαγορεύοντας, στην περίπτωση αυτή, την κατασκευή τους σε κεραμικά εργαστήρια της περιοχής του Sirkesi, στην Κωνσταντινούπολη.

Τέλος 13ου - 14ος αι.

Εφυαλωμένη κούπα

Ύψ.: 8,3, Διάμ. χείλους: 14,3, Διάμ.

Πηλός

Θεσσαλονίκη

Αίθουσα 7

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

BT 178

**Ταφική τοιχογραφία με σκηνή οικογενειακής νεκρικής λατρείας , 320-340 .**

Τοιχογραφία - νωπογραφία

BT 178 Ευστόργιος

9

Τοιχογραφία από τον δυτικό τοίχο καμαροσκέπαστου τάφου, όπου παριστάνεται σκηνή οικογενειακής λατρείας με χοές και προσφορές προς τιμήν των νεκρών προγόνων. Η σκηνή εκτυλίσσεται σε υπαίθριο χώρο ενώ αριστερά και δεξιά απεικονίζονται τοίχοι κτηρίου στολισμένοι με γιρλάντες. Ανάμεσά τους παριστάνεται οικογένεια με τον πατέρα αριστερά, τη μητέρα δεξιά και δύο μικρά αγόρια στο κέντρο, που πλαισιώνουν χαμηλό τραπέζι, πάνω στο οποίο υπάρχει γυάλινο αγγείο. Το μεγαλύτερο αγόρι κρατεί στο δεξί χέρι κωνικό αγγείο, κατάλληλο για χοές, ενώ το μικρότερο τη λαβή του αγγείου. Οι γονείς κρατούν φύλλα δάφνης. Στην τελετή συμμετέχει και ηλικιωμένη γυναίκα που παριστάνεται στο βόρειο τοίχο του τάφου και συνοδεύεται από τη γραπτή επιγραφή: κε Αυρηλία Πρόκλα μητρί πάντων. Πάνω από την κεντρική παράσταση του δυτικού τοίχου, και μέσα σε δάφνινο στεφάνι, σώζεται με κόκκινα γράμματα η γραπτή επιγραφή +Φλ (αβί/ω/κε Αυρηλία/Ευστοργία/υγιένετε πα/ροδίτε. Σύμφωνα με τις επιγραφές ο τάφος κατασκευάστηκε για τον Φλάβιο και την Αυρηλία Πρόκλα που είναι η γιαγιά των μικρών παιδιών.

320-340

2,11 x 1,08 x 1,80 μ. (όλος ο τάφος)

Κονίαμα και χρωστικές

Θεσσαλονίκη, δυτικό νεκροταφείο, οδός

Αίθουσα 3

ΒΥΦ 57

**Επιτάφιος, Θεσσαλονίκη, Μουσείο Βυζαντινού Πολιτισμού, π.1300**

Λειτουργικό ύφασμα, Επιτάφιος

ΒΥΦ 57 001Α

10

Χρυσοκέντητος μεταξωτός επιτάφιος. Ορθογώνιο παραλληλόγραμμο ύφασμα που χρησιμοποιείται στην ορθόδοξη εκκλησία κατά την ακολουθία της Μ. Παρασκευής. Στο κέντρο απεικονίζεται ο νεκρός Χριστός περιτριγυρισμένος από αγγέλους. Δεξιά και αριστερά παριστάνονται η Μετάδοση και η Μετάληψη των Τιμίων Δώρων από τον Χριστό στους Αποστόλους. Πρόκειται εκτός των άλλων για ένα εξαιρετικό και μοναδικό συγχρόνως έργο τέχνης. Προέρχεται πιθανότατα από εργαστήριο της Θεσσαλονίκης, σε ναό της οποίας εντοπίστηκε το έτος 1900. Χρονολογείται γύρω στο 1300.

περ. 1300

Πλάτος: 70 εκ., μήκος: 200 εκ.

Μετάξι, λινό, χρυσός και ασήμι

Θεσσαλονίκη

Αίθουσα 7

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

ΒΥΦ 58  
ΒΥΦ 00058

11

**Αρχιερατικός σάκκος επισκόπου Μελενίκου Ιωαννίκιου, Μουσείο  
Βυζαντινού Πολιτισμού, 18ος αι.**

Βαρύτιμο άμφιο, που αποτελείται από μεταξωτό ύφασμα κεντημένο με χρυσές και ασημένιες κλωστές. Στην μπροστινή πλευρά υπάρχουν ελισσόμενοι βλαστοί αμπέλου με σταφύλια, που καταλήγουν σε ωοειδή μετάλλια, μέσα στα οποία απεικονίζονται οι απόστολοι. Στα μεγάλα κεντρικά πλαίσια εικονίζονται ένθρονος Χριστός Παντοκράτορας και ο Ευαγγελισμός της Θεοτόκου. Στην πίσω πλευρά εικονίζεται το θέμα του γενεαλογικού δένδρου του Χριστού, γνωστό ως «Ρίζα του Ιεσσαί» σύμφωνα με την προφητεία του Ησαΐα. Ο Ιεσσαί παριστάνεται ξαπλωμένος στη βάση του σάκκου και από αυτόν φυτρώνει άμπελος, τα κλαδιά της οποίας καταλήγουν στις μορφές των προφητών και προπατόρων. Ψηλά καθισμένη σε θρόνο απεικονίζεται η Θεοτόκος, η οποία κρατά στην αγκαλιά της τον μικρό Χριστό. Στην κορυφή υπάρχει χρυσός δικέφαλος αετός, στο μέσο του οποίου βρίσκεται ένθετο ωοειδές μέταλλο από πολύχρωμο σμάλτο με την παράσταση της Αγίας Τριάδας. Χρυσοκέντητη μικροσκοπική επιγραφή πληροφορεί ότι ο σάκκος ανήκε στον επίσκοπο Μελενίκου Ιωαννίκιο και ότι αποτελεί έργο του Χριστόφορου Ζεφάρ.

18ος αι. (1745-1753)

Αρχιερατικός σάκκος

Ύψος: 133,5 εκ., πλάτος: 65 εκ. E29

Μετάξι, λινό, χρυσός και ασήμι

Θεσσαλονίκη

Αίθουσα 10

ΣΔ 1/20  
1-3.tif kokkinos heitonas

12

**Χιτώνας, Μουσείο Βυζαντινού Πολιτισμού, 5ος-7ος αι.**

Μάλλινος βαμμένος κόκκινος χιτώνας με χειρίδες (μανίκια). Φέρει διακόσμηση στην περιοχή γύρω από τον λαιμό, που επεκτείνεται σε μέρος των ώμων, η οποία αποτελείται από ταινία, στην οποία λευκά γεωμετρικά σχήματα διαγράφονται σε μαύρο βάθος, ενώ στις μανσέτες των μανικιών φέρει πάλι ταινία με λευκά ρομβοειδή κοσμήματα, τα οποία επίσης διαγράφονται σε μαύρο βάθος. Στο ύψος των γονάτων κοσμείται με δύο σημεία σε σχήμα κύκλου.

5ος-7ος αι.

Χιτώνας

Ύψος: 117 εκ., πλάτος: 100 εκ.

Μαλλί

Αίγυπτος (μόνιμο δάνειο του Μουσείου

Αίθουσα 2

ΣΔ 1/21  
1-3.tif

13

**Χιτώνας, Μουσείο Βυζαντινού Πολιτισμού, 5ος-7ος αι.**

Λινός υπόλευκος χιτώνας με χειρίδες (μανίκια). Έχει μάλλινη υφασμένη διακόσμηση χρώματος καφέ - ίσως το αρχικό χρώμα να ήταν το κόκκινο - στο ύψος του λαιμού και των ώμων, στα μανίκια, στο ύψος των γονάτων, αλλά και δύο διακοσμητικές ταινίες (λατ. clavi), που ξεκινούν από το ύψος του στήθους και καταλήγουν στην παρυφή του ενδύματος.

5ος-7ος αι.

Χιτώνας

Ύψος: 193 εκ., πλάτος: 111 εκ.

Λινό, μαλλί

Αίγυπτος (μόνιμο δάνειο του Μουσείου

Αίθουσα 2

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

ΒΨ 40

ΒΨ\_40 cut

14

**Τμήμα εντοίχιου ψηφιδωτού, μέσα 5ου αι.**

Τμήμα εντοίχιου ψηφιδωτού με αναβρυτήριο το οποίο έως πρόσφατα ήταν καλυμμένο από τη νεότερη δυτική τοιχοποιία του κεντρικού κλίτους της βασιλικής. Στο αποτοιχισμένο ψηφιδωτό εικονίζεται το κάτω τμήμα πολυτελούς αναβρυτηρίου, αποδοσμένο με γαλάζιο χρώμα, από το οποίο ξεχυλίζει νερό που πέφτει πάνω σε φυλλοφόρους βλαστούς και πτηνό. Η παράσταση αναπτύσσεται σε χρυσό φόντο. Το θέμα εντάσσεται στο σύνολο της ψηφιδωτής διακόσμησης της βασιλικής, που αποτελείται από πλούσια φυτικά ζωικά και γεωμετρικά μοτίβα. Ωστόσο, παράλληλα με τον έντονο διακοσμητικό χαρακτήρα των ψηφιδωτών αυτών, πολλά από τα θέματά τους υποδηλώνουν έναν σαφή θρησκευτικό συμβολισμό καθώς η απεικόνιση νερού που αναβλύζει δηλώνει ότι με αυτό αναγεννιέται η ψυχή του πιστού.

μέσα 5ου αι.

Ψηφιδωτό

1,85 x 0,63 μ.

Γυαλί. Χρυσές, πράσινες και γαλάζιες

Θεσσαλονίκη, βασιλική Αχειροποιήτου

Αίθουσα 1

ΑΓ 3336

ΑΓ 3336 & το σχέδιο (ΑΓ

15

**Ριπιδιόσχημος άμβωνας από τη βασιλική Γ΄ των Φιλιππων, 6ος αι.**

Ριπιδιόσχημος, σε σχήμα βεντάλιας, άμβωνας από τη βασιλική Γ΄ των Φιλιππων. Η κύρια, ανατολική πλευρά του κοσμείται με αβαθείς κόγχες που απολήγουν σε αχιβάδες και δύο μικρούς κίονες. Τα δύο άκρα της ανατολικής πλευράς απολήγουν σε τετράγωνο στύλο με ανάγλυφο πυροφόρο κηροστάτη. Ο υπερυψωμένος εξώστης κοσμείται με ομόθετους ρόμβους που περικλείουν σταυρό. Οι δύο πλάγιες όψεις του, βόρεια και νότια, είναι έντονα καμπύλες. Φέρουν κυμάτια και διαρθρώνονται σε θωράκια, τα οποία κοσμούνται με ρόμβους και τρίγωνα που περικλείουν σταυρούς, καρπούς και πτηνό. Το βάθρο του άμβωνα παρέμεινε στον αρχαιολογικό χώρο της βασιλικής ενώ στο μουσείο τοποθετήθηκε αντίγραφο του πάνω στο οποίο έγινε η αναστήλωση του άμβωνα που είχε καταρρεύσει με τους καταστρεπτικούς σεισμούς του 7ου αι. Οι ριπιδιόσχημοι άμβωνες είναι αρκετά σπάνιοι και διακρίνονται για τη μνημειακότητά τους. Στην ομάδα αυτή ανήκουν επίσης ο άμβωνας της Ροτόντας, σήμερα στο Αρχαιολογικό Μουσείο της Κωνσταντινούπολης και ο άμβωνας από τη βασιλική Α΄ της Νέας Αγχιάλου Βόλου.

6ος αι.

Άμβωνας

ύψος 3,14, μήκος 2,69μ.

Μάρμαρο

Φίλιπποι, βασιλική Γ΄ (μουσείου)

Αίθουσα 1

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

BMo 66

BMO 66

16

## Μολυβδόβουλλο του αυτοκράτορα Κωνσταντίνου Ζ' Πορφυρογεννήτου (913-959)

Μολυβδίνη σφραγίδα του αυτοκράτορα Κωνσταντίνου Ζ' Πορφυρογέννητου (913-959 μ.Χ.) που προέρχεται από τη συλλογή Ζάκου. Στη μια όψη εικονίζεται ο Χριστός Παντοκράτορας με τα αρχικά IC-XC (Ιησούς Χριστός) δεξιά και αριστερά.

Στην πίσω όψη εικονίζεται ο αυτοκράτορας Κωνσταντίνος Ζ' σε προτομή, με αυτοκρατορική ενδυμασία κρατώντας τη σταυροφόρο σφαίρα στο δεξί χέρι. Κυκλικά διαβάζουμε την μισοκατεστραμμένη επιγραφή «+ Κωνσταντίνος».

Πρόκειται για τη σφραγίδα του λόγιου αυτοκράτορα Κωνσταντίνου Ζ', γιου του Λέοντα ΣΤ' του Σοφού. Η απεικόνιση του αυτοκράτορα στη σφραγίδα αυτή αποτελεί έξοχο δείγμα πορτραίτου της εποχής.

913-959

Μολυβδόβουλλο

διάμ. 87εκ., βάρ. 19,88 γρ.

Μολύβι

Αγορά συλλογή Ζάκου

Αίθουσα 4

BMo 78

BMO 78

17

## Μολυβδόβουλλο του αυτοκράτορα Μιχαήλ Ζ' Δούκα (1071-1078)

Μολύβδινη σφραγίδα του αυτοκράτορα Μιχαήλ Ζ' Δούκα (1071-1078), από τη συλλογή Γ. Ζάκου. Στη μια όψη εικονίζεται ο Χριστός ένθρονος. Δεξιά και αριστερά η επιγραφή IC-XC (Ιησούς Χριστός).

Στην πίσω όψη εικονίζεται ο αυτοκράτορας Μιχαήλ Ζ' Δούκας, όρθιος, με αυτοκρατορικό ένδυμα, κρατώντας στο δεξί χέρι μακρύ λάβαρο και στο αριστερό σταυροφόρο σφαίρα. Κυκλικά διαβάζουμε την επιγραφή «+Μιχαήλ αυτοκράτωρ Ρωμαίων ο Δούκας».

Ο Μιχαήλ Ζ' Δούκας, γιος του Κωνσταντίνου Ι', ανήλθε στο θρόνο μετά την ανατροπή του Ρωμανού Δ' του Διογένη, ο οποίος είχε νικηθεί στη μάχη του Μαντζικέρτ. Η βασιλεία του είδε πολλές επαναστάσεις καθώς οι Τούρκοι προχωρούσαν σταθερά στη Μικρά Ασία. Ο Μιχαήλ Ζ' εκθρονίστηκε από το στρατηγό Νικηφόρο Βοτανειάτη.

1071-1078

Μολυβδόβουλλο

διάμ. 3,1 εκ., βάρ. 25 γρ.

Μολύβι

Αγορά συλλογή Ζάκου

Αίθουσα 4



# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

ΒΜο 34

ΒΜΟ34.tif

18

## Μολυβδόβουλλο του αυτοκράτορα Μιχαήλ Η' Παλαιολόγου (1259-1282)

Μολύβδινη σφραγίδα του αυτοκράτορα Μιχαήλ Η' Παλαιολόγου (1259-1282), από τη συλλογή του Γ. Ζάκου. Στη μια πλευρά εικονίζεται ο Χριστός. Πάνω δεξιά και αριστερά υπάρχει η επιγραφή IC-XC (Ιησούς Χριστός).

Στην πίσω πλευρά εικονίζεται ο αυτοκράτορας με αυτοκρατορική ενδυμασία, κρατώντας κοντό λάβαρο και σταυροφόρο σφαίρα. Στον κάμπο πάνω δεξιά προβάλλει το χέρι του Θεού. Καθέτως αριστερά και δεξιά διαβάζουμε « Μιχαήλ Δεσπότης ο Παλαιολόγος ».

Η σφραγίδα ανήκει στον αυτοκράτορα που το όνομά του συνδέθηκε με την ανασύσταση της αυτοκρατορίας το 1261, μετά τη λατινική κατάκτηση του 1204. Ανήκει στα μολυβδόβουλλα του αυτοκράτορα της Νίκαιας και στα χρόνια που ο Μιχαήλ Η' εξασφάλιζε τη διαδοχή του στο θρόνο των βυζαντινών αυτοκρατόρων.

1259-1282

Μολυβδόβουλλο

διάμ. 3 εκ., βάρ. 31,51 γρ.

Μολύβι

Αγορά συλλογή Ζάκου

Αίθουσα 7

ΒΜο 36

ΒΜΟ36

19

## Μολυβδόβουλλο της αυτοκράτειρας Ειρήνης Κομνηνής Δούκαινας Παλαιολογίνας (1273-1317)

Μολύβδινη σφραγίδα της αυτοκράτειρας Ειρήνης Κομνηνής Δούκαινας Παλαιολογίνας από τη συλλογή του Γ. Ζάκου. Στη μια πλευρά απεικονίζεται η Θεοτόκος στον τύπο της Πλατυτέρας, ένθρονη, με το Χριστό στα γόνατα. Αριστερά και δεξιά πλαισιώνεται από την επιγραφή ΜΡ- ΘΥ (Μήτηρ Θεού).

Στην πίσω όψη εικονίζεται η αυτοκράτειρα Ειρήνη, με αυτοκρατορικό ένδυμα και σκήπτρο στο δεξί χέρι. Αριστερά και δεξιά διαβάζουμε την επιγραφή « Ειρήνη, ευσεβεστάτη αυγούστα, Δούκαινα η Παλαιολογίνα ».

Πρόκειται για τη σφραγίδα της δεύτερης συζύγου του αυτοκράτορα Ανδρόνικου Β' Παλαιολόγου (1282-1328). Η Γιολάντα η Μομφερατική παντρεύτηκε τον Ανδρόνικο Β' Παλαιολόγο το 1285, μετά το θάνατο της πρώτης του γυναίκας Άνας της Ουγγαρίας, παίρνοντας το όνομα Ειρήνη.

Συνδέεται με τη Θεσσαλονίκη, όχι μόνο γιατί καταγόταν από τον οίκο του βραχύβιου σταυροφορικού βασιλείου της Θεσσαλονίκης, αλλά και γιατί έζησε τα τελευταία χρόνια της ζωής της και πέθανε στην πόλη το 1317.

1273-1317

Μολυβδόβουλλο

διάμ. 2,9 εκ. βαρ. 26,91 γρ.

Μολύβι

Αγορά συλλογή Ζάκου

Αίθουσα 7

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

ΒΜο 37  
ΒΜΟ 37 &

20

## Μολυβδόβουλλο του πατριάρχη Μιχαήλ Κηρουλάριου (1043-1059)

Μολύβδινη σφραγίδα του Πατριάρχη Κωνσταντινουπόλεως Μιχαήλ Κηρουλάριου (1043-1059) από τη συλλογή Γ. Ζάκου. Στη μια όψη εικονίζεται η Παναγία στον τύπο της Οδηγήτριας, κρατώντας το Χριστό στο αριστερό χέρι. Αριστερά και δεξιά αναγράφεται ΜΡ ΘΥ (Μήτηρ Θεού). Η πίσω όψη καλύπτεται από την μισοκατεστραμμένη επιγραφή «Μιχαήλ Αρχιεπίσκοπος Κωνσταντινουπόλεως Νέας Ρώμης».

Οο κάτοχος της σφραγίδας είναι ο Πατριάρχης με την έντονη προσωπικότητα, που συνέδεσε το όνομά του με το οριστικό σχίσμα ανάμεσα στην Καθολική και την Ορθόδοξη Εκκλησία(1054). Χρονολογείται πριν από το 1054, καθώς στο εξής όλες οι πατριαρχικές σφραγίδες προσθέτουν τον τίτλο «Οικουμενικός Πατριάρχης».

1043-1059

Μολυβδόβουλλο

διάμ. 4,2 εκ., βαρ. 44,24 γρ.

Μολύβι

Αγορά συλλογή Ζάκου

Αίθουσα 4

ΒΜο 38  
ΒΜΟ38

21

## Μολυβδόβουλλο των Εκδίκων της Αγίας Σοφίας Κωνσταντινουπόλεως (11ος αι.)

Μολύβδινη σφραγίδα των Εκδίκων της Αγίας Σοφίας Κωνσταντινουπόλεως, από τη συλλογή Γ. Ζάκου. Στη μια όψη εικονίζονται όρθιοι μετωπικοί η Θεοτόκος αριστερά και ο αυτοκράτορας Ιουστινιανός δεξιά, κρατώντας και οι δύο το ομοίωμα της εκκλησίας της Αγίας Σοφίας. Σε κυκλική διάταξη διαβάζουμε την επιγραφή επικλήσεως «Υπεραγία Θεοτόκε βοήθει». Στην πίσω όψη υπάρχει η επιγραφή «Υπεραγία Θεοτόκε βοήθει τοις θεοσεβεστάτοις πρεσβυτέροις και εκκλησεκδίκοις».

Τα μολυβδόβουλλα των Εκδίκων της Αγίας Σοφίας είναι από τα ωραιότερα, καθώς το μεγάλο μέγεθός τους, που συχνά φτάνει στα 10 εκατοστά διάμετρο, δίνει τη δυνατότητα στον καλλιτέχνη να χαράξει το παραδοσιακό θέμα του αυτοκράτορα Ιουστινιανού να προσφέρει την εκκλησία της Αγίας Σοφίας στη Θεοτόκο, που παρέμεινε ίδιο από την εποχή του Ιουστινιανού έως και τους Παλαιολόγους

11ος αι.

Μολυβδόβουλλο

διάμ. 4,5εκ., βαρ. 72,64 γρ.

Μολύβι

Αγορά συλλογή Ζάκου

Αίθουσα 4

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

BMO 39

BMO39

22

## Μολυβδόβουλλο του αξιωματούχου Κωνσταντίνου βεστάρχη, κατεπάνω Μελιτηνής και αναγραφέα (11ος αι.)

Μολύβδινη σφραγίδα του Κωνσταντίνου «βεστάρχη, κατεπάνω Μελιτηνής και αναγραφέα», από τη συλλογή του Γ. Ζάκου.

Στη μια πλευρά και μέσα σε σικτό κύκλο, εικονίζεται ο άγιος Δημήτριος όρθιος, μετωπικός, με στρατιωτική ενδυμασία, κρατώντας δόρυ και ασπίδα. Αριστερά και δεξιά διαβάζουμε την επιγραφή "Ο Άγιος Δημήτριος".

Στην πίσω πλευρά και σε έξι σειρές, διαβάζουμε την επιγραφή "+Κύριε βοήθα τον Κωνσταντίνο βεστάρχη, κατεπάνω Μελιτηνής και αναγραφέα". Πρόκειται για σφραγίδα πολύ καλής τέχνης, αναφερόμενη σε διοικητή της πόλης Μελιτηνή, στην ανατολική Καππαδοκία η οποία το 575 μ.Χ. κατακτήθηκε από τους Άραβες και το 934 επανήλθε στους Βυζαντινούς. Κάτω από τη βυζαντινή κυριαρχία η πόλη έγινε πρωτεύουσα ενός σημαντικού θέματος με σπουδαίο δημόσιο ταμείο. Για το λόγο αυτό ο βυζαντινός διοικητής της πόλης είχε στρατιωτικό και πολιτικό αξίωμα. Ήταν συγχρόνως «κατεπάνω», «βεστάρχης» και «αναγραφέας». Το αξίωμα του «κατεπάνω» χρησιμοποιείται για να προσδιορίσει τον διοικητή ενός στρατιωτικού σώματος, ενώ από τα τέλη του 10ου αιώνα ο όρος δηλώνει κυρίως τον διοικητή των μεγάλων επαρχιών.

Ο τίτλος του «βεστάρχη» απονέμεται συνήθως σε υψηλόβαθμους στρατιωτικούς, εμφανίζεται τον 10ο αιώνα και εξαφανίζεται τον 12ο. Πολλές φορές ο τίτλος του «βεστάρχη» δίνεται και σε δικαστικούς.

Ο «αναγραφέας» ήταν αξιωματούχος των οικονομικών υποθέσεων, που έλεγχε τις ιδιοκτησίες, καθώς και αν οι κάτοχοί τους πλήρωναν στο κράτος.

11ος αι.

Μολυβδόβουλλο

διάμ. 3 εκ., βάρ. 18,48 γρ.

Μολύβι

Αγορά συλλογή Ζάκου

Αίθουσα 4

BMo 40

BMO40

23

## Μολυβδόβουλλο του Θεοφιλόπουλου, α' μισό 13ου αι.

Μολύβδινη σφραγίδα του Θεοφιλόπουλου, πολύ υψηλής τέχνης, από τη συλλογή του Γ.Ζάκου. Στη μια πλευρά εικονίζεται ο άγιος Νικηφόρος, όρθιος μετωπικός, με στρατιωτική περιβολή, κρατώντας δόρυ και σπαθί. Αριστερά και δεξιά υπάρχει η επιγραφή «Ο Άγιος Νικηφόρος».

Στην πίσω όψη και μέσα σε σικτό κύκλο διαβάζουμε την επιγραφή σε τέσσερις σειρές «+Σφράγισμα γράφων του Θεοφιλόπουλου». Είναι πολύ πιθανόν η σφραγίδα να ανήκε σε έναν από τους λίγους Έλληνες αξιωματούχους που παρέμειναν στην υπηρεσία των Λατίνων μετά την άλωση της Κωνσταντινούπολης το 1204.

α' μισό 13ου αι.

Μολυβδόβουλλο

διάμ.3,55 εκ., βάρ. 22,82 γρ.

Μολύβι

Αγορά συλλογή Ζάκου

Αίθουσα 7

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

BMo 82  
BMO 82 &

24

## Μολυβδόβουλο του αξιωματούχου Νικήτα Χαλκούτζη

Μολύβδινη σφραγίδα του Νικήτα Χαλκούτζη, «πρωτοσπαθαρίου και επισκεπτή» του Μεάνδρου, από τη συλλογή του Γ. Ζάκου.

Στη μια πλευρά υπάρχει επιγραφή η οποία συνεχίζεται και ολοκληρώνεται στην πίσω πλευρά «+ Κύριε βοήθα τον Δούλο σου Νικήτα πρωτοσπαθάριο και επισκεπτή του Μεάνδρου τον Χαλκούτζη». Η οικογένεια των Χαλκούτζη ανέδειξε πολλούς αξιωματούχους, διοικητικούς, στρατιωτικούς και πολιτικούς κατά τον 10ο και 11ο αιώνα. Οι «επισκεπτίτες» ήταν διοικητές των αυτοκρατορικών ιδιοκτησιών και υπεύθυνοι των δημοσίων έργων. Η κοιλάδα του Μεάνδρου στη Μικρά Ασία ήταν μια πλούσια γεωργική περιοχή κατά τον 11ο αιώνα.

11ος αι.

Μολυβδόβουλλο

διάμ. 2εκ., βάρ. 17,80 γρ.

Μολύβι

Αγορά συλλογή Ζάκου

Αίθουσα 4

BMo 27/1  
BMO 27\_1

25

## Μολυβδόβουλλο του Αλεξίου Κομνηνοδούκα του Παλαιολόγου (πριν από το 1199)

Μολύβδινη σφραγίδα του Αλεξίου Κομνηνοδούκα Παλαιολόγου, γιου καιμέλλοντος γαμβρού του αυτοκράτορα Αλεξίου Γ' Αγγέλου (1195-1203). Διαβάζουμε την έμμετρη επιγραφή "Αλεξίου σφράγισμα Παλαιολόγου Κομνηνοδοικών εξ ανάκτων οσφύος του πρωτοπανσεβάστου συν υπερτάτω". Ο τίτλος του πρωτοπανσεβαστούπερτάτου ανήκε στους ανώτατους τίτλους της αυτοκρατορικής οικογένειας.

πριν από το 1199

Μολυβδόβουλλο

διάμ. 4,2 εκ., βάρ. 38,55 γρ.

Μολύβι

Πύδνα Πιερίας

Αίθουσα 4

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

ΑΓ 675α,β  
ΑΓ 675α

26

**Δύο ανάγλυφες πλάκες με πλούσιο φυτικό και ζωικό διάκοσμο από θύρωμα του ναού της Παναγίας Αχειροποιήτου, 5ος-6ος αι.**

Ανάγλυφες πλάκες από λευκό, καλής ποιότητας μάρμαρο. Προέρχονται πιθανόν από μαρμάρινο πλαίσιο, θύρωμα, που κοσμούσε μία από τις εισόδους του ναού της Αχειροποιήτου στη Θεσσαλονίκη. Τα δύο κομμάτια δεν συγκολλούνται. Η διακόσμηση αναπτύσσεται σε πλατιά ταινία και αποτελείται από δύο ελισσόμενες κληματίδες που σχηματίζουν κύκλους που γεμίζουν εναλλάξ με σταφύλια και φύλλα αμπελιού. Ο διάκοσμος εμπλουτίζεται με στιγμιότυπα από τη ζωή στη φύση, όπως δύο πουλιά που ραμφίζουν σταφύλια, δύο μέλισσες, ένα σαλιγκάρι και μια σαύρα που ξαπλώνει νωχελικά πάνω σε ένα πλατύ δαντελωτό φύλλο αμπελιού. Όλη η παράσταση εξυμνεί τη χαρά της ζωής ενώ ταυτόχρονα είναι γεμάτη από συμβολισμούς. Οι κληματίδες και τα σταφύλια παραπέμπουν στο κρασί της Θείας Ευχαριστίας και μας υπενθυμίζουν τα λόγια του Κυρίου «εγώ είμαι το αμπέλι και εσείς τα κλήματα», υποδηλώνοντας την πνευματική επικοινωνία του Χριστού με τους πιστούς. Η ισορροπημένη σύνθεση, το μαλακό ανάγλυφο και η καθαρότητα του σχεδίου δείχνουν ότι οι ανάγλυφες πλάκες κατασκευάστηκαν σε σπουδαίο εργαστήριο γλυπτικής, πιθανόν στη Θεσσαλονίκη.

5ος-6ος αι.

Ανάγλυφη πλάκα

α) Σωζόμενο μήκος 72εκ., σωζόμενο

Μάρμαρο

Ναός Παναγίας Αχειροποιήτου,

Αίθουσα 1

ΑΓ 274  
ΑΓ 274

27

**Ανάγλυφη πλάκα ψευδοσαρκοφάγου με σταυρούς, πουλιά και πτηνά, α' χρήση: 11ος-12ος αι. β' χρήση 1615 μ.Χ.**

Ανάγλυφη πλάκα ψευδοσαρκοφάγου που κοσμούσε τη μακριά πλευρά κτιστού χριστιανικού τάφου του 11ου -12ου αι. Λείπει το αριστερό μισό τμήμα της πλάκας. Στην κύρια όψη, μέσα σε πλαίσιο από πλατιά ταινία, παριστάνονται δυο σταυροί σε βαθμιδωτές βάσεις. Ο σταυρός στα δεξιά είναι λατινικός και πλαισιώνεται από κληματίδες που φυτρώνουν από τη βάση του. Πάνω στις κληματίδες πατούν δεξιά αετός και αριστερά μικρότερο πουλί που ραμφίζουν ρόγες σταφυλιών. Ο σταυρός αριστερά, είναι Αναστάσεως, με διπλή οριζόντια κεραία και από τη βάση του φυτρώνει κυπαρρίσι. Η πλάκα επαναχρησιμοποιήθηκε, όπως αναφέρεται στην τρίστιχη εγχάρακτη εβραϊκή επιγραφή, για να σκεπάσει τον τάφο του ραββίνου Ισχάκ Σαρούκ, που πέθανε τη Δευτέρα στις 9 Χεσβάν του έτους 5375 για τους Εβραίους, δηλαδή το Νοέμβριο του 1615 μ.Χ.

α' χρήση: 11ος-12ος αι. β' χρήση 1615 μ.Χ.

Ανάγλυφη πλάκα

Ύψος: 68 εκ., πλάτος: 112 εκ., πάχος: 10

Μάρμαρο

Θεσσαλονίκη

Αίθουσα 4

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

ΑΓ 730  
ΑΓ 730

28

## Τμήμα επιστυλίου με μονόγραμμα της δυναστείας των Παλαιολόγων (1261-1453)

Τμήμα μαρμάρινου επιστυλίου, πιθανόν τέμπλου, από άγνωστο ναό της Θεσσαλονίκης. Η πλούσια διακόσμησή του αναπτύσσεται στην κύρια και κάτω όψη του. Το μέτωπο της κύριας όψης φέρει ανάγλυφη φυτική διακόσμηση, αποτελούμενη από διπλό βλαστό κληματίδας που ελίσσεται σχηματίζοντας κύκλους που γεμίζουν, αρχίζοντας από τα αριστερά προς τα δεξιά, πιθανόν με ανθόφυλλο μέσα σε ατελή κύκλο, τετράγωνο μονόγραμμα των Παλαιολόγων, αποτελούμενο από τα γράμματα Π, Α, Λ και Γ και όρθια ανθεμωτή άκανθα. Ακολουθεί οκτάφυλλος ρόδακας που περικλείει τετράγωνο, το οποίο ταυτίζεται με οικόσημο των Παλαιολόγων. Οι επόμενοι κύκλοι περιβάλλουν στροβιλιζόμενη έλικα με τέσσερα τρίφυλλα, άγριο ζώο σε κίνηση, ενώ στον τελευταίο κύκλο επαναλαμβάνεται το θέμα της έλικας. Τα κενά που δημιουργούνται από το σχηματισμό των επάλληλων κύκλων στη μακρόστενη επιφάνεια του επιστυλίου γεμίζουν με όρθιο άνθος λωτού τοποθετημένο εναλλάξ πάνω και κάτω. Ο διάκοσμος πιθανόν επιστεφόταν με κυμάτιο ή ταινία που δεν σώζεται, καθώς η επιφάνεια του γλυπτού στο σημείο εκείνο είναι απολεπισμένη. Η κάτω όψη του επιστυλίου διακοσμείται με δύο μεγάλα καρδιόσχημα πλαίσια, που περικλείουν πλαγιαστά διατεταγμένες ανθεμωτές άκανθες. Τα καρδιόσχημα πλαίσια σχηματίζονται από ελισσόμενους βλαστούς, που φυτρώνουν από τα φύλλα της άκανθας και απολήγουν σε δύο τρίφυλλα στον τύπο των κρινανθέμων. Στο κεντρικό σημείο του άξονα συμμετρίας τα κρινάνθημα εφάπτονται με τέτοιο τρόπο ώστε δημιουργείται σταυρός τύπου Μάλτας. Οι τριγωνικοί χώροι που δημιουργούνται πάνω και κάτω από το σταυρό γεμίζουν με σχηματοποιημένο άνθος λωτού. Στο αριστερό άκρο του διαμορφώνεται ακόσμητο διάχωρο με χαραγμένο πρόχειρα ισοσκελή σταυρό που αποτελεί την επιφάνεια έδρασης του επιστυλίου στον άβακα κιονοκράνου.

14ος αι.

Τμήμα επιστυλίου

Μήκος: 84εκ., ύψος: 18εκ., πλάτος: 35 εκ.

Μάρμαρο

Θεσσαλονίκη

Αίθουσα 7

ΑΓ 236  
ΑΓ 236

29

## Ανάγλυφη πλάκα ψευδοσαρκοφάγου με σταυρούς, και φυτά, 11ος αι.

Ανάγλυφη μακρόστενη πλάκα ψευδοσαρκοφάγου, που κοσμούσε την ορατή πλευρά χριστού τάφου, που βρισκόταν σε ειδική εσοχή τοίχου μέσα στο ναό. Στην κύρια όψη, μέσα σε ορθογώνιο πλαίσιο αποτελούμενο από φαρδιά, επίπεδη ταινία, παριστάνεται τοξοστοιχία με τέσσερα τόξα που στηρίζονται σε πέντε αρράβδωτους κίονες. Μέσα σε κάθε τόξο υπάρχει σταυρός, που πατά σε βαθμιδωτή βάση, από όπου φυτρώνουν φυτά. Πάνω από την οριζόντια κεραία κάθε σταυρού υπάρχουν δύο δισκάρια. Μόνο στο πρώτο από τα αριστερά υπάρχουν χαραγμένα τα γράμματα ΦC, που σημαίνει ΦΩC.

Κιονοστοιχίες με τόξα κοσμούν σαρκοφάγους ήδη από τα ρωμαϊκά χρόνια. Στα χριστιανικά ταφικά μνημεία ο σταυρός συγκλονίζει τον πιστό, γιατί του υπενθυμίζει το μαρτυρικό θάνατο και την Ανάσταση του Κυρίου.

11ος αι.

Ανάγλυφη πλάκα

Μήκος: 165εκ., ύψος: 45εκ., πάχος: 9εκ.

Μάρμαρο

Θεσσαλονίκη, ναός Αγίας Σοφίας

Αίθουσα 4



# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Πρόέλευση  
Εκτίθεται

ΑΓ 86  
ΑΓ 0086.02

30

**Ιωνικό κιονόκρανο με επίθημα που φέρει πλούσια φυτική διακόσμηση και σταυρούς, β΄μισό 5ου αι. .**

Ιωνικό κιονόκρανο με συμφυές επίθημα. Όλες οι επιφάνειες του κιονοκράνου είναι διακοσμημένες με πλούσια φυτική διακόσμηση. Στη μέση της κάθε στενής πλευράς του επιθήματος υπάρχει ανισοσκελής σταυρός με πεπλατυσμένες κεραίες. Από την κάτω κεραία του σταυρού ξεκινούν δυο ελικοειδείς βλαστοί που απολήγουν σε μυτερά φύλλα άκανθας. Τα κιονόκρανα αυτής της κατηγορίας παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον διότι παρουσιάζουν την εξέλιξη του ιωνικού κιονοκράνου της αρχαιότητας, όπως προέκυψε από τη συνένωση του ιωνικού κιονοκράνου με το επίθημα και την απόδοσή τους σε ένα κομμάτι μαρμάρου. Κατά την παλαιοχριστιανική εποχή το επίθημα σταδιακά μεγαλώνει σε όγκο ενώ οι έλικες του ιωνικού κιονοκράνου μικραίνουν και χάνουν τη λειτουργικότητά τους. Αυτός ο σύνθετος τύπος θεωρείται ο αντιπροσωπευτικός τύπος του ιωνικού κιονοκράνου στην παλαιοχριστιανική γλυπτική.

β΄μισό 5ου αι.

Κιονόκρανο

Ύψος: 20εκ., διάμετρος βάσης : 33 εκ.,

Μάρμαρο

Θεσσαλονίκη

Αίθουσα 1

ΑΓ 3170-3172  
ΑΓ 3170\_ 3171 3172

31

**Ανάγλυφο τόξο με παγώνια και αγγέλους που στηρίζεται σε δυο πεσσούς με πλούσιο ανάγλυφο διάκοσμο, τέλη 6ου αι.**

Ανάγλυφο τόξο με παγώνια και αγγέλους που στηρίζεται σε δυο ανάγλυφους πεσσούς με συμφυείς βάσεις και κιονόκρανα. Οι πεσσοί φέρουν πλούσια διακόσμηση με έλικες που περικλείουν ζώα και πτηνά. Τα τρία αρχιτεκτονικά μέλη αποτελούν μέρος λαμπρού συνόλου που περιλαμβάνει δυο ακόμη πεσσούς, οι οποίοι βρίσκονται στην Κρύπτη του ναού, και πιθανόν ανάγλυφο τόξο εντοιχισμένο σήμερα στο νάρθηκα μεταβυζαντινής εκκλησίας στην Κασσάνδρεια Χαλκιδικής. Ο πλούσιος φυτικός και ζωικός διάκοσμος υποδηλώνει έργο υψηλών προδιαγραφών, αντάξιο του ναού του πολιούχου αγίου Δημητρίου. Το σύνολο με ζωντανές ακόμη τις επιρροές από την αρχαιότητα κατέχει εξέχουσα θέση στην παλαιοχριστιανική γλυπτική. Αποτελεί πιθανόν παραγωγή τοπικού εργαστηρίου γλυπτικής της Θεσσαλονίκης που την εποχή αυτή δημιουργεί και άλλα σπουδαία έργα, όπως τον άμβωνα της Ροτόντας, σήμερα στο Αρχαιολογικό Μουσείο της Κωνσταντινούπολης.

τέλη 6ου αι.

Τόξο με πεσσούς

Διαστάσεις τόξου: ύψος : 92 εκ., μήκος:

Μάρμαρο

Θεσσαλονίκη, ναός Αγίου Δημητρίου

Αίθουσα 1

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

BT 65A  
BT 65A

32

**Δίζωνη τοιχογραφία τάφου με μίμηση ορθομαρμάρωσης και σκηνή θαλασσογραφίας ή αλιείας, 280-290**

Δίζωνη τοιχογραφία με μίμηση ορθομαρμάρωσης και σκηνή θαλασσογραφίας ή αλιείας. Στην κάτω ζώνη παριστάνονται τρεις πίνακες που μιμούνται πλάκες ορθομαρμάρωσης με φλεβώσεις πράσινου, κίτρινου και καφέ χρώματος. Στην πάνω ζώνη, που ορίζεται από φαρδιά ταινία κόκκινου χρώματος, απεικονίζεται μικρό ιστιοφόρο πλεούμενο με μικρόσωμο άνδρα να κωπηλατεί. Γύρω από το ιστιοφόρο παριστάνονται διάφορα υπερμεγέθη ψάρια και δίχτυα γεμάτα αλιεύματα. Η παράσταση, με καταγωγή από τις θαλασσογραφίες της αρχαιότητας, έχει συμβολικό χαρακτήρα και παραπέμπει στο χριστιανικό θέμα του Χριστού - αλιέα ψυχών.

280-290

ταφική τοιχογραφία – νωπογραφία

Πλάτος :235εκ., ύψος: 192εκ.

χρώμα σε κονίαμα

Θεσσαλονίκη, δυτικό νεκροταφείο, οδός

[Αίθουσα 3](#)

BT 156A  
BT 156A

33

**Τοιχογραφία με τους Πρωτοπλάστους Αδάμ και Εύα από την ανατολική στενή πλευρά δίδυμου καμαροσκεπούς τάφου, 360-370 .**

Καμαροσκεπής τάφος κατάγραφος με τοιχογραφίες οργανωμένες σε διάχωρα με θέματα από την Παλαιά και Καινή Διαθήκη. Η ανατολική στενή πλευρά του τάφου κοσμείται με πίνακα που περιβάλλεται από κόκκινη και πράσινη ταινία και απεικονίζει τους Πρωτόπλαστους μετά την ανυπακοή τους. Η παράσταση οργανώνεται γύρω από δέντρο με πλούσιο φύλλωμα στον κορμό του οποίου τυλίγεται φίδι. Αριστερά εικονίζεται ο γυμνός Αδάμ, όρθιος, αποσβολωμένος που προσπαθεί με φύλλωμα να καλύψει τη γύμνια του. Στα δεξιά παριστάνεται η Εύα τυλιγμένη κάτω από τη μέση με πράσινο ύφασμα. Τα μαικριά της μαλλιά είναι στεφανωμένα και υψώνει το δεξί της χέρι σε χειρονομία λόγου ενώ με το αριστερό προσπαθεί να συγκρατήσει το ρούχο της. Πάνω από τον πίνακα με τους Πρωτόπλαστους, που κοσμούσε την είσοδο του τάφου, υπάρχει παράσταση με δυο παραδείσια πουλιά και φυτά με κόκκινα άνθη.

360-370

ταφική τοιχογραφία – νωπογραφία

Πλάτος :310εκ., ύψος: 152εκ.

χρώμα σε κονίαμα

Θεσσαλονίκη, δυτικό νεκροταφείο, οδός

[Αίθουσα 3](#)

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

BT 136  
BT 136detail

34

## Τοιχογραφίες κατοικίας με θέματα που μιμούνταν opus sectile και ορθομαρμάρωση

Αίθουσα υποδοχής, τρικλίνιο, πλούσιας κατοικίας με τους τοίχους της καλυμμένους με τοιχογραφίες, από τις οποίες σώθηκαν αυτές του βόρειου τοίχου. Ανάμεσα σε ζωγραφιστούς κίονες σχηματίζονται δέκα ορθογώνιοι πίνακες με θέματα που μιμούνται εναλλάξ «opus sectile», διακόσμηση με ένθετα κομμάτια από μάρμαρο, κομμένα σε διάφορα σχήματα, που εφαρμόζονταν σε τοίχους και δάπεδα, και «ορθομαρμάρωση» πολυτελής επένδυση με πλάκες μαρμάρου, με εναλλασσόμενους χρωματισμούς. Πρόκειται για αναβίωση του πομπηιανού ρυθμού ζωγραφικής στην παλαιοχριστιανική εποχή που συναντάται αυτή την εποχή στην κοσμική και ταφική ζωγραφική της Θεσσαλονίκης.

τέλη 5ου αι.

τοιχογραφία αποτοιχισμένη

χρώμα σε κονίαμα

Θεσσαλονίκη, Άνω Πόλη, οδός Λαπιθίων

Αίθουσα 2

BT 115  
BT 115

35

## Τοιχογραφία με τους ιατρούς αγίους Κοσμά και Δαμιανό, 575-600.

Τοιχογραφία των αγίων, Κοσμά και Δαμιανού, που προσεύχονται παρακαλώντας τον ένθρονο Χριστό για θεραπεία των πάσχοντων ανθρώπων. Η παράσταση διαιρείται σε δύο ζώνες, εκ των οποίων η πάνω σώζεται αποσπασματικά. Στην κάτω ζώνη, εικονίζονται οι δύο άγιοι, Κοσμάς και Δαμιανός, αριστερά και δεξιά ενός σταυρού που πατά σε βάση. Οι ιατροί άγιοι παριστάνονται όρθιοι σε σχετικά ώριμη ηλικία με μουστάκι και κοντό γένι. Φορούν χιτώνα και ιμάτιο και έχουν τα χέρια τους τεντωμένα σε στάση δέησης. Στα δεξιά της παράστασης διακρίνεται τμήμα οικοδομήματος με είσοδο που κλείνει με παραπέτασμα, το οποίο είναι ανασηκωμένο στο κάτω μέρος. Στην πάνω ζώνη εικονίζεται ο Χριστός καθισμένος σε θρόνο. Φορά χιτώνα και ιμάτιο και στα δεξιά του εικονίζεται όρθιος άγγελος. Ένας ακόμη άγγελος θα πρέπει να υπήρχε στα αριστερά του. Οι δύο άγιοι είναι γνωστοί και ως Ανάργυροι, γιατί σύμφωνα με την παράδοση προσέφεραν χωρίς αμοιβή τις ιατρικές τους υπηρεσίες. Στη συγκεκριμένη τοιχογραφία απεικονίζονται χωρίς τα ιατρικά τους εργαλεία. Τα καλυμμένα με ύφασμα χέρια τους, αποτελούν χριστιανικό συμβολισμό ότι έχουν δεχτεί τη χάρη του θεού να θεραπεύουν. Πιθανόν το διαμέρισμα όπου βρέθηκε η τοιχογραφία να αποτελούσε πρόχειρο ιατρείο της εποχής ή ιαματικό αγίασμα συνδεδεμένο με τη λατρεία των δύο αγίων.

575-600

τοιχογραφία αποτοιχισμένη

Ύψος: 198 εκ., μήκος: 256 εκ.

χρώμα σε κονίαμα

Θεσσαλονίκη, αρχαία Αγορά

Αίθουσα 1

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

BT 123

BT\_ 123

36

## Τοιχογραφία με την Κοίμηση του αγίου Νικολάου

Τμήμα τοιχογραφίας από παράσταση της Κοίμησης του αγίου Νικολάου. Προέρχεται από το διάκοσμο της μεταβυζαντινής βασιλικής του Αγίου Νικολάου που ιδρύθηκε στα ανατολικά της Αρχαίας Αγοράς της Θεσσαλονίκης μετά το 1722. Απεικονίζει στο κέντρο αρχιερέα που περιβάλλεται από ψάλτες, με τα χαρακτηριστικά στρογγυλά καπέλα, τα οποία φορούσαν οι επικεφαλής των χορών ψάλτες της εκκλησίας της Θεσσαλονίκης. Στα πρόσωπα των μορφών υπάρχει συγκρατημένη θλίψη και εσωτερική συγκέντρωση, όπως επιβάλλει η συμμετοχή τους στην τελετή.

α΄μισό 18ου αι.

τοιχογραφία αποτοιχισμένη

Ύψος: 37εκ., μήκος: 32εκ.

χρώμα σε κονίαμα

Θεσσαλονίκη, Ανασκαφή στον Άγιο

[Αίθουσα 10](#)

BT 200

BT 200

37

## Τοιχογραφία με Παναγία δεόμενη πλασιωμένη από αγιοποιημένους διακόνους, 1100.

Τοιχογραφία κόγχης που κοσμούσε το βόρειο παρεκκλήσι συμπλέγματος δύο όμοιων παρεκκλησιών που χτίστηκαν, σε επαφή το ένα με το άλλο, στα νότια του Πύργου του Τριγωνίου. Μέσα στην κόγχη εικονίζεται η Παναγία, ολόσωμη, μετωπική και με τα χέρια υψωμένα σε δέηση. Πλαισιώνεται από δύο ολόσωμους, μετωπικούς αγίους, ντυμένους με ιερατικά ενδύματα, δηλωτικά των διακόνων, που με το δεξί χέρι κρατούν θυμιατήρι ενώ με το αριστερό θήκη για λιβάνι. Οι μορφές αποδίδονται γραμμικές, επίπεδες και χωρίς όγκο. Αγιοποιημένοι διάκονοι απεικονίζονται συνήθως στη βόρεια κόγχη του Ιερού Βήματος, την Πρόθεση, εκεί όπου τελείται η λειτουργία της Πρόθεσης, η Προσκομιδή των Τιμίων Δώρων, για την οποία υπεύθυνοι είναι οι διάκονοι. Πιθανόν στην κόγχη του βόρειου παρεκκλησίου να γινόταν η Προσκομιδή των Τιμίων Δώρων.

1100

τοιχογραφία αποτοιχισμένη

Ύψος :240εκ., πλάτος :200εκ.

χρώμα σε κονίαμα

ανατολικά τείχη Θεσσαλονίκης, ανασκαφή

[Αίθουσα 4](#)

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

BT 126  
BT 0126

38

**Τμήμα χτιστού ταφικού κιβωρίου με τους αρχαγγέλους Μιχαήλ και Γαβριήλ, τον απόστολο Παύλο και νεαρό μάρτυρα, 13ος αι.**

Τμήμα χτιστού ταφικού κιβωρίου, δηλαδή θολωτής οροφής με τέσσερα στηρίγματα, τοπιθετημένης πάνω από ειδική κατασκευή, όπου φυλάγονταν τα οστά σημαντικού εκκλησιαστικού προσώπου, πιθανόν του Κωνσταντίνου Μεσοποταμίτη, μητροπολίτη Θεσσαλονίκης κατά τον 13ο αι. Αντίστοιχα κιβώρια στεγάζουν σε ορισμένες περιπτώσεις την Αγία Τράπεζα ναών.  
Το ταφικό κιβώριο συνδυάζει γλυπτό και ζωγραφικό διάκοσμο. Από τον γλυπτό του διάκοσμο δεν διασώθηκε τίποτα, ενώ από τον ζωγραφικό του σώζεται στο εξωτερικό μέρος ο αρχάγγελος Μιχαήλ και Γαβριήλ μέσα σε κύκλους, μετάλλια, ενώ στο εσωτερικό μέρος των τόξων ο απόστολος Παύλος και νεαρός μάρτυρας.

13ος αι.

τοιχογραφία αποτοιχισμένη  
Μέγιστο πλάτος: 67εκ., ύψος: 85εκ  
χρώμα σε κονίαμα  
Θεσσαλονίκη, ναός Αγίας Σοφίας  
Αίθουσα 7

BΨ 3B  
BΨ 3B

39

**Τμήμα ψηφιδωτού δαπέδου από το γαλεριανό συγκρότημα της πόλης, 300-325.**

Τμήμα ψηφιδωτού δαπέδου από το γαλεριανό συγκρότημα με ασπρόμαυρο γεωμετρικό διάκοσμο αποτελούμενο από προοπτικά αποδοσμένο μαιάνδρο και τετράγωνα.

300-325

ψηφιδωτό αποκολλημένο  
90X75 εκ.  
ψηφίδες από μάρμαρο σε κονίαμα  
Θεσσαλονίκη, γαλεριανό ανακτορικό  
Συλλογή ψηφιδωτών

BΨ 7  
BΨ\_7

40

**Τμήμα ψηφιδωτού δαπέδου καμαροσκεπούς τάφου με συμπλεκόμενους κύκλους, 4ος αι.**

Τμήμα ψηφιδωτού δαπέδου καμαροσκεπούς τάφου που κοσμείται με το θέμα των συμπλεκόμενων κύκλων που σχηματίζουν τετράφυλλα τα οποία περικλείουν τετράγωνα.

4ος αι.

ψηφιδωτό αποκολλημένο  
120 εκ. X150 εκ.  
ψηφίδες από μάρμαρο και κεραμίδι σε  
Θεσσαλονίκη, δυτικό νεκροταφείο, οδός  
Αίθουσα 3

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

BΨ 20

BΨ\_20

41

**Ψηφιδωτά δάπεδα κατοικίας με γεωμετρικό και φυτικό διάκοσμο, τέλη 4ου αι.**

Ψηφιδωτά δάπεδα πλούσιας κατοικίας με γεωμετρικό και φυτικό διάκοσμο. Κοσμούσαν το δάπεδο του τρικλινίου, της αψιδωτής αίθουσας υποδοχής, και τριών ακόμη δωματίων της κατοικίας. Στην κεντρική, τετράγωνη αίθουσα του τρικλινίου, πλοχμός σχηματίζει τετράγωνο έμβλημα που περιβάλλεται από κυκλικές και τετράγωνες ταινίες με φυτικά και γεωμετρικά θέματα. Η κόγχη του τρικλινίου κοσμείται με το θέμα του ζατρικίου και περιβάλλεται από ταινίες με τρίγωνα, βλαστούς και κισσόφυλλα. Τα άλλα τρία δωμάτια κοσμούνται με πέλτες, τετράφυλλα, συμπλεκόμενα οκτάγωνα και φολίδες.

τέλη 4ου αι.

ψηφιδωτό αποκολλημένο

κεντρική αίθουσα τρικλινίου:8,40X8,20μ.,  
ψηφίδες από μάρμαρο και κεραμίδι σε  
Θεσσαλονίκη, Άνω Πόλη, οδός Χείρωνος

[Αυλή εκπαιδευτικών προγραμμάτων](#)

BΨ 38

BΨ\_38

42

**Ψηφιδωτό δάπεδο τρικλινίου κατοικίας με γεωμετρικό διάκοσμο και επιγραφή σε tabula ansata με τα ονόματα των ιδιοκτητών της, β'μισό 5ου αι.**

Ψηφιδωτό δάπεδο τρικλινίου, της αψιδωτής αίθουσας υποδοχής, πλούσιας κατοικίας που ανασκάφηκε στην Άνω Πόλη της Θεσσαλονίκης, κοντά στο ναό του προφήτη Ηλία. Στο δυτικό άκρο της ορθογώνιας αίθουσας του τρικλινίου σχηματίζεται ημικυκλική κόγχη που είναι υπερυψωμένη κατά μια βαθμίδα από την υπόλοιπη αίθουσα και είναι στρωμένη με ακόσμητο χονδροψηφιδωτό με μεγάλες ψηφίδες από ακανόνιστα κομματάκια μαρμάρου. Η υπόλοιπη αίθουσα φέρει πλούσια γεωμετρική διάκοσμηση που πλαισιώνεται από ταινία με συμπλεκόμενους κύκλους που σχηματίζουν τετράφυλλα. Το κυρίως θέμα είναι διάχωρα και ταινίες με ποικιλία θεμάτων όπως: παραλληλόγραμμα με ρόμβους και τετράγωνα, διάχωρα με συνεχόμενες φολίδες, οκτάγωνα που ενώνονται μεταξύ τους με σβάστικες και περιέχουν πτηνά και καρπούς, ελικοειδείς βλαστοί, πλέγματα, τετράγωνα που περικλείουν άλλα μικρότερα κοσμήματα, κισσόφυλλα, ζατρίκια, σβάστικα. Στο βόρειο διάχωρο της αίθουσα και μέσα σε tabula ansata, ρωμαϊκή, μακρόστενη πινακίδα με δυο λαβές, σώζεται η οκτάστιχη, ψηφιδωτή επιγραφή:  
Ευτυχώς/Ευσεβίω♣/Ευτυχώς/Μαρκία♣/Ευτυχώς♣/Ελλαδίτη♣/και Κλημεντί/♠νη♣ δηλαδή ευχές για ευτυχία στους ιδιοκτήτες του σπιτιού. Πρόκειται για ρωμαϊκό έθιμο που συνεχίζεται και στην παλαιοχριστιανική περίοδο (4ος-7ος αι.).

β'μισό 5ου αι.

ψηφιδωτό αποκολλημένο

μήκος τρικλινίου: 10,35 μ., πλάτος: 7,45μ.  
ψηφίδες από μάρμαρο και κεραμίδι σε  
Θεσσαλονίκη, Άνω Πόλη, οδός Λαπιθών 7

[Αίθουσα 2](#)



# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

BΨ 23

BΨ\_23

43

**Ψηφιδωτό δάπεδο από το κεντρικό κλίτος βασιλικής, τέλη 5ου αι.**

Πρόκειται για τρεις ανεξάρτητες σωστικές ανασκαφές που έφεραν στο φως τμήματα από το ψηφιδωτό δάπεδο που κοσμούσε το κεντρικό κλίτος παλαιοχριστιανικής βασιλικής, που εντοπίστηκε κοντά στο βυζαντινό ναό των Ταξιαρχών στην Άνω Πόλη. Σύμφωνα με τα σωζόμενα ψηφιδωτά, το κεντρικό κλίτος της βασιλικής, κοσμούσαν με πλαίσια, αποτελούμενα από σύνθεση με τετράφυλλα και ασπίδες, σηρικούς τροχούς που κοσμούνται με σταυρικά σχήματα και ελισσόμενο βλαστό με κληματίδα και κισσόφυλλα. Το κυρίως θέμα αποτελείται από διάχωρα που πλαισιώνονται με αλυσοειδή πλοχμό. Το κεντρικό διάχωρο περιείχε δυο αντωπά αγγεία και στα αριστερά και δεξιά των αγγείων δυο ελάφια και δυο παγώνια μέσα σε φυσικό τοπίο. Από τα τέσσερα μικρότερα σωζόμενα διάχωρα στο ένα, το θέμα έχει καταστραφεί, στα άλλα δυο, παριστάνονται πτηνά, πιθανόν πέρδικα και πάπια να βαδίζουν σε φυσικό τοπίο και στο τέταρτο διάχωρο, κληματίδα και σταφύλι. Πρόκειται για συμβολικά θέματα που απεικονίζουν το χριστιανικό παράδεισο.

τέλη 5ου αι.

ψηφιδωτό αποκολλημένο

Μήκος: 4.30μ., πλάτος: 2,40μ.

ψηφίδες από μάρμαρο και κεραμίδι σε

Θεσσαλονίκη, Άνω Πόλη, οδός Μωρεάς

Αίθουσα 1

BΨ 29A

BΨ\_29A

44

**Εντοίχιο ψηφιδωτό με τον άγιο Δημήτριο σε στάση δέησης και αναθέτες, 5ος-6ος αι**

Ο άγιος εικονίζεται όρθιος, μπροστά σε χρυσή κόγχη κτιρίου ή κιβωρίου που κοσμείται με γαλάζια αχιβάδα. Είναι σε στάση δέησης, προσευχής, με τα χέρια υψωμένα στον ουρανό. Φορά στολή επίσημου αξιωματούχου με πολυτελή χρυσοκέντητο μανδύα και χιτώνα, που κλείνει στο λαιμό με κέντημα από πολύτιμους λίθους. Αριστερά, στο ύψος της μέσης του αγίου, εικονίζεται παιδί με πλούσια ενδύματα και με τα χέρια σε στάση δέησης. Δίπλα από την αριστερή παλάμη του αγίου διακρίνεται κεφάλι ανδρικής μορφής, πιθανόν του δωρητή. Η σύνθεση ήταν μάλλον αφιέρωμα ευχαριστίας ή παράκλησης για βοήθεια προς τον άγιο, από κάποιον πλούσιο πιστό. Η τοποθέτηση μορφών κάτω ή εμπρός από κόγχες ήταν πολύ συνηθισμένη στην παλαιοχριστιανική περίοδο (4ος-7ος αι. μ.Χ.). Με τον τρόπο αυτό αποδιδόταν τιμή σε θεία πρόσωπα αλλά και σε πρόσωπα της αυτοκρατορικής αυλής. Το ψηφιδωτό αυτό προέρχεται από τον τοίχο πάνω από τη βόρεια μικρή κιονοστοιχία του ναού. Παρόμοιο αφιερωματικό χαρακτήρα είχαν και οι υπόλοιπες συνθέσεις που υπήρχαν στον ίδιο τοίχο. Δυστυχώς τα υπόλοιπα ψηφιδωτά της βόρειας κιονοστοιχίας καταστράφηκαν σχεδόν τελείως κατά την πυρκαγιά του 1917 και μας είναι γνωστά από παλαιότερα σχέδια.

5ος-6ος αι.

ψηφιδωτό αποκολλημένο

ύψος: 98εκ., πλάτος:83εκ.

γυάλινες ψηφίδες σε κονίαμα

Θεσσαλονίκη, ναός αγίου Δημητρίου

Αίθουσα 1

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

ΒΨ 27

ΒΨ\_27

45

**Εντοίχιο ψηφιδωτό με λεκάνη και παγώνι, 5ος-6ος αι.**

Εντοίχιο ψηφιδωτό που βρέθηκε στα ερείπια του ναού μετά την καταστρεπτική πυρκαγιά του 1917. Πρόκειται για τμήμα διακοσμητικής ζώνης που βρισκόταν στο εσωρράχιο τόξου της κιονοστοιχίας του δυτικού υπερώου. Παριστάνεται χρυσή λεκάνη γεμάτη νερό όπου πλησιάζει να πιεί παγώνι με πολύχρωμο φτέρωμα, σύμβολο της αθανασίας. Η παράσταση έχει οργανωθεί σε χρυσό κάμπο και το θέμα αποδίδεται με ιδιαίτερη χάρη. Το παγώνι αποδίδεται με γαλαζοπράσινες και χρυσές ψηφίδες. Με τα ίδια χρώματα παρουσιάζεται και η φιάλη. Από την άλλη μεριά της λεκάνης θα υπήρχε συμμετρικά άλλο παγώνι το οποίο όμως καταστράφηκε.

5ος-6ος αι.

ψηφιδωτό αποκολλημένο

ύψος: 105εκ., πλάτος:82εκ.

γυάλινες ψηφίδες σε κονίαμα

Θεσσαλονίκη, ναός αγίου Δημητρίου

Αίθουσα 1

ΒΨ 28

ΒΨ\_28

46

**Εντοίχιο μαρμαροθέτημα σε τεχνική opus sectile, β 'τέταρτο 7ου αι.**

Εντοίχιο μαρμαροθέτημα σε τεχνική opus sectile. Μαρμάρινα πλακίδια λευκού και κόκκινου χρώματος, κομμένα σε σχηματοποιημένα φυτικά και γεωμετρικά θέματα τοποθετούνται σε βάθος διαφορετικού χρώματος και σχηματίζουν πίνακα γεωμετρικού χαρακτήρα. Στον κεντρικό κύκλο εγγράφονται δυο κόκκινου χρώματος τετράγωνα και στις σχηματιζόμενες γωνίες τοποθετούνται λευκά φύλλα. Η παράσταση πλαισιώνεται από λευκή και κόκκινη ταινία. Το μαρμαροθέτημα αυτό μαζί άλλα, παρόμοιου σχήματος, κοσμούσε τα μέτωπα των κιονοστοιχιών του κεντρικού κλίτους του ναού. Η εντοίχια ενθετική διακόσμηση opus sectile αποτελεί ιδιαίτερο είδος πολυτελούς διακόσμησης που συναντάται σε κτίρια αυτής της εποχής.

β 'τέταρτο 7ου αι.

μαρμαροθέτημα αποκολλημένο

ύψος: 80εκ., πλάτος:80εκ.

μαρμάρινα πλακίδια σε κονίαμα

Θεσσαλονίκη, ναός αγίου Δημητρίου

Αίθουσα 1

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

BN 148

BN 00148.01

47

## Σόλιδος Ιουστινιανού Α΄ (527-565)

Στον εμπροσθότυπο απεικονίζεται προτομή του αυτοκράτορα Ιουστινιανού Α΄, με στρατιωτική ενδυμασία και σταυροφόρο σφαίρα στο δεξί χέρι. Ολόγυρα διαβάζουμε την επιγραφή DN IVSTINIANVS PPAVG (Dominus Noster Iustinianus Perpetuus Augustus, που σημαίνει, ο Κύριός μας, Ιουστινιανός, ο αιώνιος αυτοκράτωρ). Στον οπισθότυπο απεικονίζεται άγγελος, με μακρύ χιτώνα και σταυροφόρο σκήπτρο στο δεξί χέρι, ενώ στο αριστερό κρατεί σταυροφόρο σφαίρα. Στην περιφέρεια διαβάζουμε VICTORI AAVGGGA ( Νίκη των Αυτοκρατόρων ) και κάτω αναγράφεται το νομισματοκοπείο της Κωνσταντινούπολης CONOB (CON και OB[ryzum] που σημαίνει καθαρός χρυσός). Στα πρωτοχριστιανικά χρόνια (4ος -6ος αι. μ.Χ.) ο άγγελος αντικαθιστά τη Νίκη των ρωμαϊκών χρόνων.

545-565

Νόμισμα - σόλιδος

διάμ. 2,1 εκ., βάρ. 4,36 γρ.

χρυσός

Θεσσαλονίκη - χωριό Αδάμ

Αίθουσα 2

BN 2288/5

BN 2288\_5

48

## Σόλιδος Ηρακλείου (613/614-630)

Στην μια όψη εικονίζεται ο αυτοκράτορας Ηράκλειος αριστερά και ο γιος του και συμβασιλέας Ηράκλειος Κωνσταντίνος δεξιά, φορούν χλαμύδα και στέμμα με σταυρό. Ανάμεσα στα κεφάλια τους υπάρχει σταυρός. Ολόγυρα η επιγραφή ddNNhERACLIUS EtHERACONSTPPAV (Dominus Noster Heraclius et Heraclius Constantinus Perpetuus Augustus), που σημαίνει «οι Κύριοι μας Ηράκλειος και Ηράκλειος Κωνσταντίνος οι Αιώνιοι Αυτοκράτορες». Στην πίσω όψη απεικονίζεται σταυρός σε βαθμιδωτή βάση. Κυκλικά διαβάζουμε την επιγραφή VICTORIA AUGU (Victoria Augustorum) που σημαίνει « Νίκη των Αυτοκρατόρων» και κάτω αναγράφεται το νομισματοκοπείο της Κωνσταντινούπολης CONOB (CON και OB[ryzum] που σημαίνει καθαρός χρυσός).

613/614-630

Νόμισμα - σόλιδος

διάμ. 2 εκ., βάρ. 4,43 γρ.

χρυσός

Παράδοση Σουβατζή

Αίθουσα 5

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

BN 236

**Σόλιδος Θεοφίλου(829-842)**

Νόμισμα - σόλιδος

BN 236

διάμ. 2 εκ., βάρ. 4,38 γρ.

49

Στη μια όψη εικονίζεται ο αυτοκράτορας Θεόφιλος σε προτομή, με αυτοκρατορικό ένδυμα, κρατώντας σταυρό και ακακία. Ολόγυρα διαβάζουμε την επιγραφή, «Θεόφιλος βασιλεύς». Στην πίσω όψη εικονίζονται ο πατέρας του Θεοφίλου Μιχαήλ Β΄, με το γιο του Κωνσταντίνο, ντυμένοι με αυτοκρατορικό ένδυμα. Ανάμεσα στα κεφάλια τους υπάρχει σταυρός. Κυκλικά διαβάζουμε την επιγραφή «Μιχαήλ και Κωνσταντίνος». Το νόμισμα ανήκει στις νομισματικές εκδόσεις της συμβασιλείας του Θεοφίλου με τον πατέρα του Μιχαήλ Β΄, ιδρυτή της δυναστείας του Αμορίου (820 – 867).

χρυσός

Άγνωστη

Αίθουσα 5

832-839

BN 2330/25

**Υπέρπυρο Αλεξίου Α΄ Κομνηνού ((1081-1118)**

Νόμισμα - υπέρπυρο

5419 MVP\_APLA BN

διάμ. 2,9 εκ., βάρ. 4,08 γρ.

50

Στη μια όψη, που είναι η κυρτή, εικονίζεται ο Χριστός ένθρονος, με την επιγραφή δεξιά και αριστερά IC-XC ( Ιησούς Χριστός) και ολόγυρα η επιγραφή επίκλησης «+Κύριε βοήθει». Στην πίσω όψη, που είναι η κοίλη, εικονίζεται ο Αλέξιος Α΄ με αυτοκρατορικό ένδυμα, κρατώντας λάβαρο και σταυροφόρο σφαίρα. Πάνω δεξιά διακρίνεται το χέρι του Θεού. Σε δυο στήλες, αριστερά και δεξιά, διαβάζουμε την επιγραφή «Αλεξίω Δεσπότη τω Κομνηνώ». Το νόμισμα ανήκει στις εκδόσεις του νομισματοκοπείου της Θεσσαλονίκης, το δεύτερο μετά την Κωνσταντινούπολη που λειτουργεί την εποχή αυτή και εκδίδει χρυσά νομίσματα. Στα νομίσματα του Αλεξίου Α΄ Κομνηνού, όπως και σε αυτά των απογόνων του, κυριαρχεί η απεικόνιση του Χριστού με την επίκληση για βοήθεια στον αυτοκράτορα.

χρυσός

Θεσσαλονίκη

Αίθουσα 5

1081-1118

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

BN 227  
5407 MVP\_APLA BN

51

## Υπέρπυρο του Ιωάννη Β΄ Κομνηνού (1118-1143),

Στη μια όψη, που είναι η κυρτή, εικονίζεται ο Χριστός Παντοκράτορας, δεξιά και αριστερά η επιγραφή IC-XC (Ιησούς Χριστός) και ολόγυρα η επίκληση «+Κύριε βοήθει». Στην πίσω όψη που είναι η κοίλη, απεικονίζεται ο αυτοκράτορας ολόσωμος με αυτοκρατορικό ένδυμα και σταυροφόρο σφαίρα στο χέρι, να στέφεται από την Θεοτόκο. Αριστερά κατακόρυφα διαβάζουμε «Ιωάννης Δεσπότης» και VΘ PM (Μήτηρ Θεού). Το νόμισμα ανήκει στο νομισματοκοπείο της Κωνσταντινούπολης.

1137-1143

Νόμισμα - υπέρπυρο  
διάμ. 3 εκ., βάρ. 4,41 γρ.  
χρυσός  
Νέος Παντελεήμων Πιερίας  
Αίθουσα 5

BN 226  
5410 MVP\_APLA BN

52

## Υπέρπυρο του Μανουήλ Α΄ Κομνηνού (1143-1180)

Στη μια όψη, που είναι η κυρτή, εικονίζεται ο Χριστός στον τύπο του Εμμανουήλ, δηλαδή νέος. Πλαισιώνεται από την επιγραφή IC- XC (Ιησούς Χριστός) και ολόγυρα η επίκληση «+Κύριε βοήθει». Στην πίσω όψη, που είναι η κοίλη, εικονίζεται όρθιος ο Μανουήλ Α΄, με αυτοκρατορική ενδυμασία, κρατώντας λάβαρο και σταυροφόρο σφαίρα. Πάνω δεξιά στο βάθος φαίνεται το χέρι του Θεού. Στιχηδών αριστερά και δεξιά διαβάζουμε «Μανουήλ Δεσπότη τω Πορφυρογεννήτω». Εκδόθηκε από το νομισματοκοπείο της Κωνσταντινούπολης.

1164-1167

Νόμισμα - υπέρπυρο  
διάμ.3 εκ., βάρ.4,40 γρ.  
χρυσός  
Νέος Παντελεήμων Πιερίας  
Αίθουσα 5

BN 698  
BN 698

53

## Υπέρπυρο του Ιωάννη Γ΄ Βατάτζη (1224-1254)

Στη μια όψη απεικονίζεται ο Χριστός ένθρονος, ενώ στην πίσω όψη ο αυτοκράτορας, στεφανώνεται από την Παναγία. Ανήκει στις νομισματικές εκδόσεις της Μαγνησίας, της αυτοκρατορίας της Νίκαιας, που ιδρύθηκε από τον Θεόδωρο Α΄ Λάσκαρη μετά την κατάκτηση της Κωνσταντινούπολης από τους Λατίνους το 1204.

1224-1254

Νόμισμα - υπέρπυρο  
διαμ.2,6 εκ., βαρ.4,24 γρ.  
χρυσός  
Ρεντίνα  
Αίθουσα 7

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

BN 2288/4

BN 2288\_4

54

**Υπέρπυρο του Μιχαήλ Η΄ Παλαιολόγου (1259-1282).**

Στη μια όψη, την κυρτή, απεικονίζεται η Θεοτόκος να προσεύχεται στα τείχη της Κωνσταντινούπολης. Στην πίσω όψη ο αρχάγγελος Μιχαήλ παρουσιάζει τον γονατιστό αυτοκράτορα στο Χριστό. Διακρίνονται οι επιγραφές IC XC (Ιησούς Χριστός) και Π Τ δίπλα στον αυτοκράτορα.  
Το νόμισμα εκδόθηκε από το νομισματοκοπείο της Κωνσταντινούπολης.

1259-1282

Νόμισμα - υπέρπυρο

διαμ. 2,5 εκ., βαρ. 3,90γρ.

χρυσός

Παράδοση Σουβατζή

Αίθουσα 7

BN 2353/2

BN 2353\_2

55

**Υπέρπυρο του Ανδρονίκου Β΄ Παλαιολόγου (1282-1328).**

Στη μια πλευρά, την κυρτή, εικονίζεται η Θεοτόκος στα τείχη της Κωνσταντινούπολης. Στην πίσω όψη εικονίζεται ο Χριστός να ευλογεί τον γονυπετή ικέτη αυτοκράτορα Ανδρόνικο Β΄ Παλαιολόγο. Στο πεδίο διακρίνεται η επιγραφή IC XC και «Ανδρόνικος εν Χριστώ Δεσπότης ο Παλαιολόγος». Εκδόθηκε από το νομισματοκοπείο της Κωνσταντινούπολης.

1282-1294

Νόμισμα - υπέρπυρο

διαμ.2,3 εκ., βαρ.4,08γρ.

χρυσός

Αγορά Chelsea

Αίθουσα 7



# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

BN 2353/5

BN 2353\_5

56

**Υπέρπυρο Ιωάννη Ε΄ και Άννας της Σαβοΐας (1341-1391).**

Είναι έκδοση του νομισματοκοπείου της Κωνσταντινούπολης και χρονολογείται στην πρώτη περίοδο της βασιλείας του Ιωάννη Ε΄ με τη μητέρα του Άννα της Σαβοΐας (1341-1347). Στη μια όψη ο Χριστός όρθιος ευλογεί το γονατιστό εμπρός του αυτοκράτορα Ανδρόνικο Γ΄, πατέρα του μετέπειτα αυτοκράτορα Ιωάννη Ε΄. Αριστερά και κάθετα υπάρχει η επιγραφή ΑΝ/Δ/ΝΙ/ΚΟ (Ανδρόνικος) και ΙC ΧC (Ιησούς Χριστός).

Στην πίσω όψη η σύζυγος του Ανδρόνικου Γ΄, Άννα της Σαβοΐας αριστερά, με σκήπτρο και ο γιος της και αυτοκράτορας Ιωάννης Ε΄ με σταυροφόρο σκήπτρο και ακακία. Διακρίνουμε την επιγραφή ΑΝΝΑ και Ι/Ω (Άννα, Ιωάννης).

Το νόμισμα ανήκει στις τελευταίες χρυσές κοπές του βυζαντινού κράτους, καθώς στο εξής το νομισματικό σύστημα της αυτοκρατορίας βασίστηκε πλέον στον άργυρο. Η κυκλοφορία των τελευταίων χρυσών εκδόσεων υπήρξε περιορισμένη και αυτό καθιστά το νόμισμα εξαιρετικά σπάνιο.

1341-1347

Νόμισμα - υπέρπυρο

διαμ.2,9 εκ., βαρ.3,23 γρ.

χρυσός

Αγορά Chelsea

Αίθουσα 7

NET 014

NET 014

57

**Εικόνα με τον άγιο Δημήτριο, έργο του Πολύκλειτου Ρέγκου**

Ο άγιος Δημήτριος εικονίζεται έφιππος να κατατροπώνει τον αντίπαλό του που κείται στο έδαφος. Στο κάτω μισό της παράστασης επικρατούν τόνοι του καφέ, ενώ το επάνω τμήμα καταλαμβάνεται από «χρυσό κάμπο». Επιγραφή κάτω αριστερά αναφέρει: ΔΙΑ ΧΕΙΡΟΣ ΠΟΛΥΚΛΕΙΤΟΥ /Ν. ΡΕΓΚΟΥ 1935.

1935

Φορητή εικόνα

ύψος: 48, 3 εκ., πλάτος: 37,5 εκ.

αυγοτέμπερα σε ξύλο

Κληρονομιά Καλλίστης Δαρβέρη

Συλλογή μοντέρνων έργων

NET 041

NET041\_H

58

**Εικαστικό έργο Ωράριο, έργο του Σπύρου Παπαλουκά**

Πρόκειται για 22 ελαιογραφίες σε χαρτόνι. Αποτελούν το μεγαλύτερο μέρος του έργου με τίτλο «Ωράριο», που αρχικά περιλάμβανε 24 παραστάσεις και χρονολογείται το 1924. Τα έργα εικονογραφούν οίκους από τον Ακάθιστο Ύμνο. Πρότυπό τους είναι το ωράριο που ο αρχιερέας Δωρόθεος κληροδότησε στη μονή Σταυρονικήτα τον 16ο αιώνα

1923-1924

Εικαστικό έργο

ύψος: 41, 7 εκ., πλάτος: 37,7 εκ.

ελαιογραφία σε χαρτί

Δωρεά Μίνας Παπαλουκά

Συλλογή μοντέρνων έργων

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

NET 058

NET058

59

## Εικαστικό έργο The End, έργο του Νίκου Αλεξίου

Ψηφιακή εκτύπωση σε χαρτί, μέρος της εγκατάστασης με τίτλο The End (Το Τέλος), που εκπροσώπησε την Ελλάδα στην 52η Μπιενάλε της Βενετίας το 2007 και στη συνέχεια παρουσιάστηκε σε νέα εκδοχή στο Μουσείο. Ο κεντρικός πυρήνας του έργου που εμφανίζεται και στη σειρά έργων του ΜΒΠ αντλεί από το ψηφιδωτό δάπεδο της Ιεράς Μονής Ιβήρων του Αγίου Όρους (α΄ μισό 11ου αιώνα).

2007

Εικαστικό έργο

ύψος: 110 εκ., πλάτος 110 εκ.

ψηφιακή εκτύπωση

Δωρεά Νίκου Αλεξίου

Συλλογή μοντέρνων έργων

BK 4493/1

BK 4493\_1

60

## Τμήμα πήλινης κούπας με μορφή αγίου Δημητρίου, 13ος-14ος αι.

Τμήμα κούπας στην εσωτερική επιφάνεια της οποίας παριστάνεται η μορφή του αγίου Δημητρίου δίπλα σε ένα δέντρο. Το αγγείο συνδέεται πιθανώς με λατρεία αγιάσματος. Η απόδοση του θέματος γίνεται κυρίως με λεπτή χάραξη πάνω σε λευκό επίχρισμα. Η εφυάλωση του αγγείου είναι ανοιχτοκίτρινη με πινελιές πράσινου χρώματος. Από τα τεχνοτροπικά στοιχεία της παράστασης αποδίδεται σε κεραμικό εργαστήριο της Θεσσαλονίκης.

13ος-14ος αι.

Πήλινη κούπα

Σωζ. Ύψος 3,7εκ., διάμ. βάσης 7,7εκ.

Πηλός

Θεσσαλονίκη

Αίθουσα 7

BK 4432

BK 4432\_005

61

## Εφυαλωμένη κούπα με μονόγραμμα αγίου Δημητρίου, 14ος αιώνας

Στο κέντρο του πυθμένα της κούπας, επάνω σε άσπρο επίχρισμα είναι χαραγμένο το συμπλήρωμα του ονόματος του αγίου Δημητρίου. Η εφυάλωση της κούπας είναι άχρωμη. Αγγεία αυτού του είδους βρέθηκαν σε σημαντικό αριθμό στη Θεσσαλονίκη αλλά και αλλού και πρέπει να συνδέονται με τη λατρεία αγιάσματος στη βασιλική του αγίου.

14ος αιώνας

Πήλινη κούπα

Ύψ. 6,2 εκ., διάμ. χείλους 11 εκ., διάμ.

Πηλός

Θεσσαλονίκη

Αίθουσα 7

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

BK 10/120

BK 10\_120

62

**Πήλινη κούπα , 4ος-5ος αιώνας**

Ημισφαιρική κούπα πλασμένη από γκριζοκάστανο σκληρό πηλό και διακοσμημένη με σειρά εμπόστων σιγμών που περιτρέχει το οριζόντιο με κυματοειδές περίγραμμα χείλος. Στις γωνίες του χείλους σχηματίζονται εμπόστα κυκλικά μοτίβα. Τα αγγεία αυτής της κατηγορίας χρησιμοποιούνταν ως επιτραπέζια σκεύη και θεωρούνται παραγωγή εργαστηρίων της Μακεδονίας.

4ος-5ος αιώνας

Πήλινη κούπα

Ύψ. 3,5 εκ., διάμ. χείλους 15 εκ., διάμ.

Πηλός

Θεσσαλονίκη

Αίθουσα 2

BK 2753

BK 2753

63

**Πήλινος ηθμός, Μεσοβυζαντινή περίοδος**

Ηθμός ή με άλλα λόγια σουρωτήρι ή τρυπητό ημισφαιρικού σχήματος. Εγχάρκτη κυματοειδής γραμμή περιτρέχει το χείλος. Όλη το σώμα του αγγείου είναι διάτρητο. Οι οπές ανοίχτηκαν, φυσικά, όσο ο πηλός ήταν ακόμη νωπός με αιχμηρό εργαλείο και με κατεύθυνση από το εσωτερικό του αγγείου προς τα έξω. Ο ηθμός εξυπηρετώντας μέσα στους αιώνες την ίδια χρήση διατήρησε αναλλοίωτο το σχήμα του έως σήμερα.

Μεσοβυζαντινή περίοδος

Πήλινος ηθμός

Ύψ. 11 εκ., διάμ. χείλους 27 εκ.

Πηλός

Θεσσαλονίκη, ανασκαφή βορείως του

Αίθουσα 6

BK 2644

BK 2644

64

**Πήλινος αμφορέας, 5ος αιώνας-α΄ μισό 6ου αιώνα**

Αμφορέας σφαιρικού σχήματος με κωνικό λαιμό που απολήγει σε ποτηριόσχημο στόμιο. Οι δύο τοξωτές λαβές του είναι διαμορφωμένες παράλληλα προς τους ώμους του αμφορέα. Λεπτές οριζόντιες αυλακώσεις καμωμένες στον τροχό περιτρέχουν το σώμα του αμφορέα στο ύψος των ώμων.

5ος αιώνας-α΄ μισό 6ου αιώνα

Πήλινος αμφορέας

Ύψ. 59 εκ.

Πηλός

Θεσσαλονίκη, Ναός Οσίου Δαυίδ

Αίθουσα 2

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

NET 001  
NET 001

65

## Αντίγραφο τοιχογραφίας, Καλός Ποιμένας, έργο του Χρήστου Λεφάκη

Αντίγραφο τοιχογραφίας που βρέθηκε σε τάφο στην οδό Μπιζανίου το 1955. Η τοιχογραφία καταλάμβανε το Δ. στενή πλευρά του τάφου. Σε επιφάνεια στο χρώμα της σκούρης ώχρας μισοκατεστραμμένη νεαρή μορφή παριστάνει τον «Καλό Ποιμένα», εικονολογική συνέχεια του αρχαίου κριοφόρου. Ο νεαρός φορά χιτωνίσκο δετό στη μέση και μπότες. Έχει τα χέρια στο στήθος. Στο πάνω και κάτω τμήμα η σκηνή πλαισιώνεται από κόκκινη ταινία.

1950-1960

Αντίγραφο τοιχογραφίας  
ύψος: 121 εκ., πλάτος: 70,5 εκ.  
υδρόχρωμα σε στρατσόχαρτο  
Θεσσαλονίκη  
[Συλλογή μοντέρνων έργων](#)

NET 004  
NET 004

66

## Αντίγραφο τοιχογραφίας, Παράσταση με πουλιά και κάνιστρο, έργο του Χρήστου Λεφάκη

Αντίγραφο τοιχογραφίας που βρέθηκε σε καμαροσκεπή τάφο στην οδό Νίγηδς 6-8, έξω από τα δυτικά τείχη, στον Συνοικισμό Τυρολόης. Απεικονίζει δύο πολύχρωμα πουλιά εκατέρωθεν κάνιστρου με φρούτα. Το φόντο διακοσμείται με άνθη. Η σκηνή παραπέμπει σε παραδεισένιο τοπίο, που υποδηλώνει τη μετά θάνατο ζωή. Πλαισιώνεται στο πάνω και κάτω τμήμα από κόκκινη ταινία.

1950-1960

Αντίγραφο τοιχογραφίας  
ύψος: 75,5 εκ., πλάτος: 171 εκ.  
υδρόχρωμα σε στρατσόχαρτο  
Θεσσαλονίκη  
[Συλλογή μοντέρνων έργων](#)

NET 009  
NET 009

67

## Αντίγραφο τοιχογραφίας, Παράσταση λυχναριού μέσα σε στεφάνι, έργο του Χρήστου Λεφάκη

Αντίγραφο τοιχογραφίας που βρέθηκε σε τάφο βόρεια της Φυσικομαθηματικής Σχολής. Η τοιχογραφία καταλαμβάνει τη στενή πλευρά του τάφου. Σε φόντο με χρώμα σκούρης ώχρας εικονίζεται ένα δίμυξο λυχνάρι μέσα σε στεφάνι. Το περιεχόμενο της παράστασης είναι αβέβαιο, καθώς συναντάται τόσο σε χριστιανικούς, όσο και σε ειδωλολατρικούς τάφους. Η παράσταση πλαισιώνεται από κόκκινη ταινία.

1950-1960

Αντίγραφο τοιχογραφίας  
ύψος: 60,5 εκ., πλάτος: 78 εκ.  
υδρόχρωμα σε στρατσόχαρτο  
Θεσσαλονίκη  
[Συλλογή μοντέρνων έργων](#)

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

NET 023  
NET 023

68

## Αντίγραφο ψηφιδωτού, Θερινός (Μάρτυρας), έργο του Χρήστου Λεφάκη

Αντίγραφο ψηφιδωτού (4ου αιώνα) που προέρχεται από το σύνολο των ψηφιδωτών του θόλου της Ροτόντας. (κατώτερο τμήμα «ζώνη των Μαρτύρων»). Σε χρυσό κάμπο εικονίζεται μάρτυρας σε προτομή, μέρος της ολόσωμης μορφής από τον θόλο της Ροτόντας (Αγίου Γεωργίου). Φορά πολυτελή χλαμύδα με το ταβλίον, κουμπωμένη στον ώμο, επίσημη στολή των Ρωμαίων αξιωματούχων. Το αντίγραφο δημιουργήθηκε και παρουσιάστηκε στο πλαίσιο του Θ' Διεθνούς Βυζαντινολογικού Συνεδρίου, Θεσσαλονίκη 1953.

1953

Αντίγραφο ψηφιδωτού

ύψος: 57, 5 εκ., πλάτος: 48, 5 εκ.

γύψος ανάγλυφος με προσθήκη

Θεσσαλονίκη

Συλλογή μοντέρνων έργων

BK 4602/6  
BK 4602\_06

69

## Πήλινος κουμπαράς, Β΄μισό 4ου-5ος αιώνας

Ακέραιος κουμπαράς από πορτοκαλοκάστανο πηλό. Η αρχικά μακρόστενη οπή του πρέπει να διευρύνθηκε στη συνέχεια αποκτώντας τριγωνικό σχήμα, για την εξαγωγή του περιεχομένου χωρίς τη θραύση του αγγείου. Στο εσωτερικό του βρέθηκε φθαρμένο χάλκινο νόμισμα της εποχής.

Β΄μισό 4ου-5ος αιώνας

Πήλινος κουμπαράς

Ύψ. 15 εκ., διάμ. Βάσης 4,7εκ., διάμ.

Πηλός

Θεσσαλονίκη, οικ. Οδού Κωνσταντίνου

Αίθουσα 2

BK 4467/86  
BK 4467\_86

70

## Πήλινη σφυρίχτρα, 3ος -4ος αιώνας

Σφυρίχτρα από βαθυκάστανο πηλό. Στο επάνω μέρος του σώματος του αγγείου υπάρχει κυλινδρική απόφυση με στόμιο και μικρή οπή στην επάνω επιφάνειά του για τη λειτουργία της σφυρίχτρας. Όταν το αγγείο το γέμιζαν με νερό ο ήχος που παραγόταν κατά τη χρήση της σφυρίχτρας απομιμούσαν κελάηδημα πουλιού. Ο ήχος διαφοροποιούνταν ανάλογα με το ύψος της στάθμης του νερού στο αγγείο. Η μορφή του συγκεκριμένου παιχνιδιού παρέμεινε αναλλοίωτη έως τις μέρες μας καθώς παρόμοιες σφυρίχτρες πωλούνται ως παιχνίδια μέχρι σήμερα, ιδιαίτερα στα πανηγύρια των απομακρυσμένων από τα αστικά κέντρα περιοχών.

3ος -4ος αιώνας

Πήλινη σφυρίχτρα

Σωζ. ύψος 9,3εκ., διάμ. βάσης 2,7εκ.

Πηλός

Θεσσαλονίκη, ανατολικό νεκροταφείο.

Αίθουσα 2

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

BK 4467/192  
BK 04467\_192.02 &

71

## Πήλινος αμφορέας εγχυτρισμού, 4ος-5ος αιώνας

Αμφορέας ωοειδούς σχήματος με αποστρογγυλεμένη βάση που σχηματίζει μαστοειδή απόφυση. Ο λαιμός του αγγείου είναι κυλινδρικός και οι λαβές του ταινιωτές. Βρέθηκε σε ανασκαφή κοιμητηρίου και χρησιμοποιήθηκε για εγχυτρισμό. Ο εγχυτρισμός υπήρξε ένας συνήθης τρόπος ενταφιασμού βρεφών και νηπίων μέσα σε αμφορείς και χύτρες. Ο τρόπος αυτός παραβάλλεται με την επιστροφή στη μήτρα της μητέρας. Για να χρησιμοποιηθούν τα αγγεία για τον σκοπό αυτό, πολλές φορές αφαιρούνταν ο πυθμένας και άλλοτε ο λαιμός έως τον ώμο.

4ος-5ος αιώνας

Πήλινος αμφορέας εγχυτρισμού

Ύψ.53εκ., διάμ. χείλους 10εκ.

Πηλός

Θεσσαλονίκη, ανατολικό νεκροταφείο.

Αίθουσα 3

BK 4576/2α-β  
BK 4576\_2A-B

72

## Πήλινο πύραυνο, 3ος-4ος αιώνας

Πύραυνο (φουφού) για μαγείρεμα με τρεις θέσεις για ισάριθμες χύτρες ή λοπάδες (ρηχές κατασρόλες). Στο κέντρο, πάνω στην τετράγωνη πλίνθο, άναβε η φωτιά με ξυλοκάρβουνα. Τα μαγειρικά σκεύη πατούσαν επάνω σε κομβιόσχημα εξάρματα -τρία σε κάθε θέση-που ήταν απαραίτητα, ώστε να επιτυγχάνεται ο εξαερισμός και να μη σβήνει η φωτιά.

3ος-4ος αιώνας

Πήλινο πύραυνο

Μήκ. 73εκ., ύψ.29εκ., πλ. περ. 20εκ.

Πηλός

Θεσσαλονίκη, δυτικό νεκροταφείο

Συλλογή κεραμικών

BKμ 11/2-14  
BKM 11\_2\_14 b cut

73

## Μικρογραφικά ομοιώματα πήλινων λυχναριών, 3ος αιώνας

Δεκατρία μικρογραφικά ομοιώματα πήλινων λυχναριών, κατασκευασμένα σε μήτρα. Έχουν στρογγυλό σώμα, κοντό μυκτήρα και ωτιόσχημη υπερυψωμένη λαβή με οπή. Η διακόσμησή τους είναι ανάλογη με αυτήν των κανονικών λυχναριών και παρόλο που δεν είναι λειτουργικά, δηλώνονται οι οπές καύσεις και πλήρωσης. Ίσως τα λυχνάκια αυτά αποτελούσαν χάντρες περιδεραιού ή ήταν ραμμένα στο ρούχο του νεκρού καθώς βρέθηκαν κατά μήκος του βραχίονά του. Ανάμεσα στα συνευρήματα υπήρχε χρυσή δανάκη του 3ου αιώνα.

3ος αιώνας

Μικρογραφικά ομοιώματα πήλινων

Ύψ. 1εκ., μήκ. 1,8εκ., πλ. 1,3εκ.

Πηλός

Θεσσαλονίκη, ανατολικό νεκροταφείο.

Αίθουσα 3



# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

BA51/3

BA 51\_3

74

## Λυχνάρι χάλκινο, 6ος αιώνας

Λυχνάρι χάλκινο, ακέραιο. Σώμα σφαιρικό, βάση δισκόμορφη, μυκτήρας επιμήκης, οπή πλήρωσης με κάλυμμα σχήματος αχιβάδας. Λαβή σε σχήμα σταυρού με διχαλωτές κεραίες. Στο κέντρο του σταυρού, κρίκος με αλυσίδα που κατέληγε σε άλλον αντίστοιχο πίσω από το μυκτήρα και χρησίμευε για την ανάρτηση. Στο πίσω μέρος του σταυρού, λαβή μεταφοράς όπου προσαρτάται στέλεχος για την στήριξη του σταυρού.

6ος αιώνας

Λυχνάρι

Μήκος 15.7 εκ., πλάτος 6.2 εκ., ύψος 4.3

Κράμμα χαλκού

Λουλουδιές Κίτρου Πιερίας

Αίθουσα 1

BA53/5

BA 53\_5

75

## Σταυρός-εγκόλπιο από στεατίτη. 14ος αιώνας

Σταυρός-εγκόλπιο από στεατίτη. Έχει ανοιχτοπράσινο χρώμα. Στο επάνω άκρο της κάθετης κεραίας υπάρχει κρίκος ανάρτησης. Οι κεραίες του σταυρού φέρουν εγχάρκτη διακόσμηση στη μία τους πλευρά.

14ος αιώνας

Κόσμημα Λαιμού

Ύψος 1.9 εκ., πλάτος 1.6 εκ., πάχος 0.5

Στεατίτης

Θεσσαλονίκη, ανασκαφή πλατείας

Αίθουσα 7

BKO152/5

BKO 0152\_0005

76

## Δακτύλιος σφραγιστικός χάλκινος, 6ος αιώνας

Δακτύλιος σφραγιστικός χάλκινος. Ακέραιο χυτό σφραγιστικό δακτυλίδι με στεφάνη κυκλικής διατομής. Η σφενδόνη είναι κωνική και ορίζεται περιμετρικά από εγχάρκτη σπικτή ταινία. Στο μέτωπο φέρει κυκλικά γραμμένη την επιγραφή: ΠΑΥΛΟΣ και έναν ανισοσκελή σταυρό.

6ος αιώνας

Δακτύλιος Σφραγιστικός

Διάμετρος στεφάνης 2.6 εκ., διάμετρος

Κράμμα χαλκού

Κολχίδα, Κιλκίς.

Αίθουσα 2

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Πρόέλευση  
Εκτίθεται

BKO228/3  
BKO 228\_03

77

## Πόρπη χάλκινη επίχρυση. Β' μισό 4ου αιώνα

Πόρπη χάλκινη επίχρυση. Έχει σχήμα λατινικού σταυρού. Η οριζόντια κεραία της είναι ευθεία και πεπλατυσμένη με δαντελωτή επίστεψη. Η κάθετη είναι δρεπανόσχημη στο μισό μήκος της και τοξωτή στο υπόλοιπο, που προσαρμόζεται με όρθιο το τόξο στο μέσο της οριζόντιας κεραίας. Τα άκρα της οριζόντιας κεραίας απολήγουν σε σφαιρίδια με δακτύλιο στη βάση τους ενώ ένα ακόμη πεπλατυσμένο σφαιρίδιο με δακτύλιο στη βάση του υπάρχει στην κάθετη κεραία, λίγο πιο πάνω από το σημείο ένωσης με την οριζόντια. Η βελόνα της πόρπης προσαρτημένη στο μέσον της οριζόντιας κεραίας, ευθυγραμμίζεται με την κάθετη και φωλιάζει στο δίπλωμα του ευθέως τμήματος της.

Β' μισό 4ου αιώνα

Κόσμημα Ενδύματος

Ύψος 3.1 εκ., μήκος 10 εκ., πλάτος 6.5

Κράμμα χαλκού

Θεσσαλονίκη. Δυτικό νεκροταφείο,

Αίθουσα 3

BKO230/44  
BKO 230\_044

78

## Ενώτιο χρυσό. 12ος-13ος αιώνας

Ενώτιο χρυσό. Ο κρίκος ανάρτησης αποτελείται από ένα λείο σύρμα. Στο κάτω μέρος του ανάμεσα σε δύο κοκκιδωτούς κόμπους, έχει συγκολλημένο ανάγλυφο διακοσμητικό στοιχείο. Αποδίδεται με κοκκίδωση και έχει σχήμα κώνου κεφαλληνιακής ελάτης. Δεν διατηρεί στοιχείο ασφάλισης του κρίκου.

12ος αιώνας - 13ος αιώνας

Κόσμημα Κεφαλής

Διάμετρος κρίκου 2.5 εκ., ύψος

Χρυσός

Θεσσαλονίκη. Ανασκαφή πλατείας

Αίθουσα 7

BΛM63/1  
BΛM 63\_1

79

## Σταυρός από στεατίτη. 13ος-15ος αιώνας

Σταυρός από στιλπνό, μαύρο στεατίτη. Στο πάχος του άνω άκρου της κάθετης κεραίας υπάρχει μικρή οπή για την ανάρτηση αντί κρίκου. Οι κεραίες του είναι πεπλατυσμένες καρδιάσχημες και έχουν κομβία στην απόληξή τους.

13ος αιώνας - 15ος αιώνας

Κόσμημα Λαιμού

Ύψος 2.2 εκ., πλάτος 1.5 εκ., πάχος 0.5

Στεατίτης

Θεσσαλονίκη. Υστεροβυζαντινό

Αίθουσα 7

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

BYM12/4

BYM 00012\_004

80

## Περίαπτο γυάλινο, α' μισό 4ου αιώνα

Περίαπτο γυάλινο. Κυκλικού σχήματος από καφεκίτρινο ημιδιαφανές γυαλί με πεπλατισμένο στοιχείο ανάρτησης. Στην κύρια όψη υπάρχει ανάγλυφη εμπόιστη παράσταση λιονταριού προς τα δεξιά και επάνω ο ήλιος (ή αστέρι) και η σελήνη. Πίσω όψη ακόσμητη.

α' μισό 4ου αιώνα

Κόσμημα Λαιμού

Μήκος 2.9 εκ., διάμετρος 1.6-1.9 εκ.

Γυαλί

Θεσσαλονίκη. Τάφος Ανατολικού

Αίθουσα 3

BKO 262/6

BKO 0262\_0001

81

## Χρυσά περικάρπια με περικόλειστο σμάλτο, 10ος αι.

Ζεύγος χρυσών περικαρπίων. Κάθε περικάρπιο καλύπτεται από 20 πλακίδια που ορίζονται από κοκκιωτή ταινία και τα οποία διακοσμούνται με σμάλτο περικόλειστης τεχνικής, cloisonné. Τα πλακίδια εναλλάξ απεικονίζουν πτηνό που ραμφίζει φύλλο, φοίνικα και ρόδακα και αποδίδονται σε διαφορετικές χρωματικές παραλλαγές.

10ος αι.

Περικάρπια

Ύψος 7 εκ., Διαμ. 8,6X6,6 εκ.

Χρυσός και γυαλί

Θεσσαλονίκη

Αίθουσα 4

BA 71

BA 71\_001

82

## Ασημένια λειψανοθήκη με παραστάσεις, 4ος αι.

Λειψανοθήκη. Ορθογώνιο κιβωτίδιο με επίπεδο κάλυμμα, στερεώνεται με άγκιστρα. Τις τέσσερις όψεις του κοσμούν ανάγλυφες παραστάσεις με θέματα από την Παλαιά και την Καινή Διαθήκη. Στη μπροστά πλευρά παριστάνεται η Παράδοση του Νόμου από τον Χριστό στους αποστόλους Πέτρο και Παύλο. Στην πίσω πλευρά εικονίζονται οι Τρεις Παίδες στην κάμινω. Στις στενές πλευρές απεικονίζεται ο Δανιήλ στον λάκκο των λεόντων και η παράδοση των Δέκα Εντολών στον Μωυσή. Στην άνω επιφάνεια του καλύμματος Χριστόγραμμα πλαισιώνεται από τα αποκαλυπτικά γράμματα Α και Ω, ενώ τις πλάγιες πλευρές του περιτρέχει βλαστός με φύλλα αμπέλου και σταφύλια.

4ος αι.

Λειψανοθήκη

Ύψος 9,5 εκ, μήκος: 12 εκ, πλάτος: 9,5 ασήμι

Νέα Ηράκλεια, Χαλκιδικής

Αίθουσα 1

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

BA 74/13  
BA 74\_13\_001

83

## Μολύβδινο φιαλίδιο μύρου (κουτρούβιο), 13ος αι.

Φιαλίδιο μύρου. Σώμα στρογγυλό πεπλατυσμένο με κυλινδρικό λαιμό και δύο μικρές λαβές ανάρτησης. Μέσα σε μετάλλια στη μια όψη εικονίζεται σε προτομή ο άγιος Δημήτριος με χλαμύδα και δόρυ, ενώ στην άλλη η αγία Θεοδώρα με ενδύματα μοναχής. Ταινίες με επάλληλα τρίγωνα και διπλές σπείρες περιβάλλουν τα μετάλλια, ενώ τον λαιμό κοσμεί δικτυωτό κόσμημα.

13ος αι.

Κουτρούβιο (φιαλίδιο μύρου)

Ύψος 8,1 εκ, πλάτος: 5,5 εκ.

Μόλυβδος

Ρεντίνα, Θεσσαλονίκης

Αίθουσα 4

BKO 126δ  
BKO 00126E

84

## Δαχτυλίδι χάλκινο, 10ος-12ος αιώνας

Ακέραιο, ταινιωτό δαχτυλίδι, κατασκευασμένο με χύτευση και σφυρηλάτηση. Βρέθηκε στο χωριό Άγιος Δημήτριος του Νομού Πιερίας και χρονολογείται μεταξύ 10ου και 12ου αιώνα μ.Χ. Στην επίπεδη, κυκλική σφενδόνη του έχει εγχάρακτη παράσταση στρατιωτικού αγίου που είναι εγγεγραμμένος σε κύκλο. Ο άγιος κρατά στο δεξί του χέρι κοντάρι, που στην κορυφή του έχει σταυρό και στο αριστερό χέρι ξίφος. Στους ώμους του δαχτυλιδιού υπάρχει από μία σειρά στιγμών και χαμηλότερα από μία σπείρα. Η στεφάνη του δαχτυλιδιού είναι επίπεδη και ανοικτή στο κάτω τμήμα της προκειμένου να προσαρμόζεται σε ποικίλα μεγέθη δακτύλων.

10ος-12ος αιώνας

Δαχτυλίδι

Διάμετρος 1,8 εκ. Διάμετρος σφενδόνης 1

Κράμμα χαλκού

Άγιος Δημήτριος Πιερίας

Αίθουσα 4

Bym 27/1  
BYM 0027\_001

85

## Βραχιόλι γυάλινο, 10ος-12ος αιώνας

Σκούρο μπλε, ακέραιο, γυάλινο βραχιόλι. Ο τόπος εύρεσής του είναι άγνωστος και χρονολογείται μεταξύ 10ου και 12ου αι. μ.Χ. Επίπεδο εσωτερικά και κυρτό εξωτερικά, κοσμείται με γραπτό διάκοσμο κίτρινου και χρυσού χρώματος. Κάθετες τριπλές ταινίες χωρίζουν την επιφάνεια του βραχιολιού σε έξι ορθογώνια πεδία στα οποία εικονίζονται εναλλάξ: πτηνό με μακρύ λαιμό, πιθανώς κύκνος, με τις φτερούγες τεντωμένες και τρεις οριζόντιες τεθλασμένες γραμμές, δύο χρυσές και μία κεντρική κίτρινη.

10ος-12ος αιώνας

Βραχιόλι

Διάμετρος 5,2 εκ. Πλάτος 1,3 εκ

Γυαλί

Μακεδονία

Αίθουσα 4

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Πρόέλευση  
Εκτίθεται

Βκο 262/1  
ΒΚΟ 0262\_0001

86

## Σκουλαρίκια χρυσά, 10ος αιώνας

Χρυσά σκουλαρίκια. Αποτελούνται από έναν ανοικτό χρυσό κρίκο που διακοσμείται με χρυσές κουκκίδες και στο κάτω μέρος του εξωτερικά από τριπλή σειρά μαργαριταριών καρφωμένων σε χρυσά στελέχη που ασφαλίζουν στο άκρο τους με χρυσή κουκκίδα. Αντίστοιχα στο εσωτερικό υπήρχε μονή σειρά μαργαριταριών, αναρτημένων σε κάποιο σύρμα, που δεν σώζεται σήμερα.

10ος αιώνας

Σκουλαρίκια  
Διάμετρος 4 εκ.  
Χρυσός και μαργαριτάρια  
Θεσσαλονίκη  
Αίθουσα 4

Βκο 247/11  
ΒΚΟ 247\_11

87

## Επιστήθιοι σταυροί, 14ος-16ος αιώνας

Ομάδα τριών ισοσκελών σταυρών που φορεμένοι όλοι μαζί κοσμούσαν το ίδιο πρόσωπο. Βρέθηκε σε νεκροταφείο μέσα στη Θεσσαλονίκη και χρονολογείται στον 14ο-16ο αιώνα μ.Χ. Οι σταυροί είναι κατασκευασμένοι με χύτεση και διαθέτουν συμφυή κρίκο ανάρτησης ενώ στην κάθε κεραία τους, μέσα σε μια κυκλική κοιλότητα, προβάλλει από ένα χυτό κομβίο.

14ος-16ος αιώνας

Σταυρός επιστήθιος  
Ύψος 2,5 εκ. Πλάτος 2,3 εκ.  
Κράμμα χαλκού  
Θεσσαλονίκη. Νεκροταφείο ναού Αγίων  
Αίθουσα 7

BY174  
BY 00174.01

88

## Αγγείο άωτο, 4ος αιώνας

Αγγείο άωτο, γυάλινο. Ακέραιο αγγείο από αχνοπράσινο γυαλί με επίπεδη αδιαμόρφωτη βάση, σφαιρικό σώμα και διευρυμένο λαιμό προς το άνω άκρο του. Το χείλος είναι άπεργο. Το αγγείο κοσμείται εναλλάξ με ζεύγη από τριάδες παράλληλων ταινιωτών εγχαράξεων στο σώμα, τους ώμους, το λαιμό και το χείλος.

4ος αιώνας

Αγγείο άωτο  
Ύψος 20 εκ.  
Γυαλί  
Θεσσαλονίκη. Ανατολικό νεκροταφείο,  
Αίθουσα 3

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

BY177  
BY 00177.01

89

## Φιάλη γυάλινη, 13ος-14ος αιώνας.

Φιάλη γυάλινη. Μυροδοχείο με ελλειψοειδή βάση, ωοειδές πεπλατυσμένο σώμα και στενό ψηλό λαιμό, που στο σημείο ένωσης σχηματίζει φουσκωτό δακτύλιο. Ολόκληρη η εξωτερική επιφάνεια καλύπτεται με κόκκινο χρώμα. Πάνω στην κόκκινη επιφάνεια γράφονται γραμμές που διασταυρώνονται σχηματίζοντας αβακωτό πλέγμα.

13ος αιώνας - 14ος αιώνας

Φιάλη

Ύψος 28 εκ., μέγιστη διάμετρος σώματος

Γυαλί

Θεσσαλονίκη. Νεκροταφείο μονής

Αίθουσα 7

BY180  
BY 00180.05

90

## Μυροδοχείο γυάλινο, 4ος αιώνας

Μυροδοχείο γυάλινο. Μυροδοχείο με επίπεδη βάση, σφαιρικό σώμα με μορφή δύο αντίνωτων νεαρών κεφαλών και λαιμό ψηλό που διευρύνεται και απολήγει σε οριζόντιο προεξέχον, δακτυλιόσχημο χείλος.

4ος αιώνας

Μυροδοχείο

Ύψος 8 εκ., διάμετρος βάσης 3 εκ.

Γυαλί

Θεσσαλονίκη. Δυτικό νεκροταφείο, οδός

Αίθουσα 3

BY182  
BY 00182

91

## Κανδήλα γυάλινη, 5ος αιώνας.

Κανδήλα γυάλινη. Συγκολλημένη από πολλά θραύσματα, σώζεται στο σύνολό της. Η κυκλική βάση είναι ανυψωμένη στο κέντρο, όπου δημιουργείται σχεδόν σφαιρικό στέλεχος ποδιού. Το σώμα είναι επίμηκες σφαιρικό, σχεδόν κυλινδρικό και το χείλος άπεργο, έξω νεύον. Η κανδήλα ήταν κρεμασμένη από τρεις μικρές ελλειψοειδείς ταινιωτές λαβές περιμετρικά του σώματος.

5ος αιώνας

Κανδήλα

Ύψος 10 εκ., διάμετρος βάσης 4 εκ.,

Γυαλί

Κολχίδα Κιλκίς.

Αίθουσα 1

BY217/1  
BY 00217\_001

92

## Φιαλίδιο γυάλινο, 3ος-4ος αιώνας

Φιαλίδιο γυάλινο. Γυαλί αχνοπράσινο. Βάση απλή με έντονη κωνική εσοχή. Σώμα σφαιρικό, πεπιεσμένο οριζοντίως, με ραμφοειδή προχοή στο κάτω μέρος. Λαιμός με ελαφρά μείωση προς τα επάνω, στόμιο χωνοειδές με δακτυλιόσχημο κακοσχηματισμένο χείλος.

3ος αιώνας - 4ος αιώνας

Φιαλίδιο

Ύψος 8.6 εκ., διάμετρος βάσης 4 εκ.,

Γυαλί

Θεσσαλονίκη. Δυτικό νεκροταφείο.

Αίθουσα 3

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

BY254/7

BY 0254\_007.02

93

## Μυροδοχείο γυάλινο, 14ος-16ος αιώνας.

Μυροδοχείο γυάλινο. Ακέραιο αγγείο από διαφανές γυαλί. Βάση επίπεδη, αδιαμόρφωτη και πυθμένας έντονα κωνικός. Το σώμα είναι απιόσχημο και ο κυλινδρικός λαιμός απολήγει σε απλό χείλος λειασμένο στη φωτιά. Τα αγγεία αυτά είναι γνωστά στη βενετική υαλοουργία ως "αγγαστάρια". Το όνομα είναι ελληνικό και προέρχεται από το "άγγος" και το "γαστήρ".

14ος αιώνας - 16ος αιώνας

Μυροδοχείο

Ύψος 15 εκ., διάμετρος βάσης 5 εκ.

Γυαλί

Θεσσαλονίκη. Νεκροταφείο ναού Αγίων

Αίθουσα 7

BY5

BY 00005.02

94

## Μυροδοχείο γυάλινο, 4ος αιώνας

Μυροδοχείο γυάλινο. Μυροδοχείο ακέραιο από πρασινωπό γυαλί. Η βάση είναι αδιαμόρφωτη και καμπύλη, ακατάλληλη για σταθερή έδραση. Το επίμηκες πτυχωτό σώμα δημιουργείται από έξι κατακόρυφες εμπιέσεις. Ο ψηλός κυλινδρικός λαιμός απολήγει σε οριζόντιο δακτυλιόσχημο χείλος.

4ος αιώνας

Μυροδοχείο

Ύψος 16,5 εκ., διάμετρος βάσης 4,5 εκ

Γυαλί

Θεσσαλονίκη. Ανατολικό νεκροταφείο,

Αίθουσα 3

BY84

BY 00084.01

95

## Μυροδοχείο γυάλινο, 14ος-16ος αιώνας.

Μεγάλου μεγέθους μυροδοχείο που σώζεται ολόκληρο και είναι συγκολλημένο. Έχει κατασκευαστεί από σκούρο μπλε γυαλί με ελεύθερη εμφύσηση. Στηρίζεται σε επίπεδη αδιαμόρφωτη βάση. Το αρχικά σφαιρικό σώμα του έχει πιεστεί και είναι φακοειδές. Ο λαιμός είναι ευρύτερος στη βάση του και στενεύει προς το χείλος, ενώ στη βάση του διαμορφώνει ανάγλυφο δακτύλιο που επιτρέπει τον ασφαλέστερο χειρισμό του αλλά ταυτόχρονα μειώνει τον ρυθμό της ροής του περιεχομένου του. Για τους ίδιους λόγους το χείλος του αγγείου είναι αρκετά ανασηκωμένο σχηματίζοντας ένα είδος κύπελλου.

14ος αιώνας - 16ος αιώνας

Μυροδοχείο

Ύψος 20 εκ. Διάμετρος Μέγιστη 13 εκ.

Γυαλί

Θεσσαλονίκη, νεκροταφείο Ροτόντας

Αίθουσα 7



# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

BY165  
BY 00165

96

## Κανδήλα γυάλινη, 4ος αιώνας.

Η κωνική καντήλα διατηρείται ανέπαφη και είναι κατασκευασμένη με ελεύθερη εμφύσηση από άχρωμο πρασινωπό γυαλί καλής ποιότητας. Το χείλος της είναι αδιαμόρφωτο και ελαφρά στραμμένο προς τα έξω, το σώμα της κωνικό, ενώ στηρίζεται σε βάση επίπεδη αδιαμόρφωτη.

4ος αιώνας

Κανδήλα

Ύψος 9 εκ., Διάμετρος Χείλους 10 εκ

Γυαλί

Θεσσαλονίκη. Ανατολικό νεκροταφείο,

Αίθουσα 1

BY173  
BY 00173.01

97

## Οκταγωνικό γυάλινο αγγείο, 4ος αιώνας

Ακέραιο αγγείο από αχνοπράσινο γυαλί. Η βάση είναι επίπεδη αδιαμόρφωτη. Το σώμα είναι οκταγωνικό και κοσμεύεται με πλάγιες ραβδώσεις. Ο σχεδόν κυλινδρικός λαιμός μειώνεται ελαφρά προς το δακτυλιόσχημο χείλος που είναι οριζόντιο, και αναδιπλωμένο, έτσι ώστε να δημιουργεί δακτύλιο που διευκόλυνε την απρόσκοπτη ροή του περιεχομένου του. Από τον ώμο του αγγείου ξεκινά κατακόρυφη ταινιωτή λαβή που καταλήγει στο χείλος σχηματίζοντας ορθή γωνία. Το αγγείο είναι κατασκευασμένο με την τεχνική της εμφύσησης σε δύο διαδοχικές μήτρες. Πρώτα σε μία μικρή με κάθετες αυλακώσεις και στη συνέχεια, αφού φυσήθηκε και περιστράφηκε για να γίνουν πλάγιες οι αυλακώσεις, σε δεύτερη οκταγωνική όπου πήρε το τελικό σχήμα του το σώμα. Ο λαιμός και το χείλος είναι διαμορφωμένα ελεύθερα στο χώρο, ενώ η λαβή είναι τοποθετημένη στο τέλος.

4ος αιώνας

Οινοχόη

Ύψος 16,5 Διάμετρος Μεγίστη 4,5 εκ.

Γυαλί

Θεσσαλονίκη. Ανατολικό νεκροταφείο,

Αίθουσα 3

BY244/1  
BY 00244\_001

98

## Οινοχόη γυάλινη, 3ος-4ος αιώνας

Γυάλινη οινοχόη, αγγείο με μία λαβή. Είναι κατασκευασμένο από ανοιχτοπράσινο γυαλί. Έχει σώμα περίπου ημισφαιρικό που πατά σε δακτυλιόσχημη βάση. Ο λαιμός του είναι κυλινδρικός και καταλήγει επάνω σε χωνοειδές στόμιο με δακτυλιόσχημο χείλος. Η λαβή του είναι ταινιωτή με αυλακώσεις.

3ος-4ος αι.

Οινοχόη

Ύψος 15,9 εκ., μέγιστη διάμετρος 10,2 εκ.

Γυαλί

Θεσσαλονίκη. Ανατολικό νεκροταφείο,

Αίθουσα 3

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

BEI 49

**εικόνα η Παναγία δεξιοκρατούσα**

φορητή εικόνα

BEI 49

99

Η Παναγία εικονίζεται έως τη μέση, δεόμενη με το αριστερό χέρι στο στήθος, φέροντας στο δεξί τον μικρό Χριστό που ευλογεί με το αντίστοιχο χέρι, κρατώντας στο αριστερό τυλιγμένο ειλητάριο. Το εικονογραφικό αρχέτυπο της εικόνας εντοπίζεται σε έργο του βου αιώνα στη Ρώμη, επιπλέον είναι γνωστό χάρη στην αχειροποίητη από άνθρωπο εικόνα της Παναγίας σε τοίχο ή κίονα ναού της πόλης Λύδδα-Διόσπολη, ενώ διαδόθηκε με την καθιέρωση της τιμής της Παναγίας το 12ο αιώνα. Η εικόνα μεταφέρθηκε στη Θεσσαλονίκη προερχόμενη από τόπο της ανατολικής Μεσογείου, ενδεχομένως από την Κύπρο. Στην άποψη αυτή συνηγορεί η τεχνοτροπία των μορφών που συνδυάζουν στοιχεία της ορθόδοξης ζωγραφικής παράδοσης της Ανατολής και της τέχνης της Δύσης. Το διπλό καλλιτεχνικό ύφος της εικόνας παραπέμπει σε έργα της περιόδου της δυναστείας των Lusignan στην Κύπρο (1191-1478), οδηγώντας στη χρονολόγηση της εικόνας γύρω στο 1200.

ύψος 52 εκ., πλάτ. 29,5 εκ., πάχ. 3 εκ.

ξύλο, αυγοτέμπερα

Θεσσαλονίκη, ναός Αγίας Παρασκευής

Αίθουσα 4

γύρω στα 1200

BEI 97

**βημόθυρο ο Ευαγγελισμός, οι απόστολοι Πέτρος και Παύλος**

βημόθυρο

BEI 097 001

100

Βημόθυρο δύο φύλλων, προερχόμενο από πύλη τέμπλου έχει θέμα τον Ευαγγελισμό της Θεοτόκου στην επάνω ζώνη και τους πρωτοκορυφαίους αποστόλους στην κάτω ζώνη. Η σκηνή του Ευαγγελισμού προβάλλεται μπροστά από υψηλά κτίσματα, με τον αρχάγγελο προσερχόμενο με έντονο βηματισμό από αριστερά και τη Θεοτόκο προβάλλοντας το δεξί χέρι σε ένδειξη αποδοχής του μηνύματος του Γαβριήλ, κρατώντας στο αριστερό χέρι αδράχτι. Ο Πέτρος και ο Παύλος προβάλλονται συμμετρικά στραμμένοι στο κέντρο, ο πρώτος με το δεξί χέρι σε κίνηση λόγου και κλειδιά με τυλιγμένο ειλητό στο αριστερό χέρι, ενώ ο Παύλος κρατά με τα δύο χέρια κλειστό Ευαγγέλιο. Η παράσταση του Ευαγγελισμού αποτελεί το κατεξοχήν θέμα διακόσμησης βημόθυρων, καθώς προηγείται της Ενανθρωπίσεως και της Σταυρικής Θυσίας του Χριστού, ενώ συνδέεται με την τελούμενη θεία Λειτουργία στον χώρο του Ιερού Βήματος. Η εικονογραφία του θέματος παγιώνεται το 14ο αιώνα. Η τεχνοτροπία του έργου το εντάσσει στην τέχνη της Κωνσταντινούπολης του 14ου αιώνα και τέχνης της πρώιμης Κρητικής Σχολής του 15ου αιώνα.

ύψος 122 εκ., πλάτ. 69,5 εκ., πάχ. 4,8 εκ.

ξύλο, αυγοτέμπερα

Συλλογή Δ. Οικονομοπούλου

Αίθουσα 9

15ος αιώνας

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

BEI 426

BEI 426 001

101

## εικόνα η Προσκύνηση των Μάγων

Η παράσταση εκτυλίσσεται σε τοπίο με έντονη νατουραλιστική διάθεση. Αποδίδονται βουνά, ποτάμια, λίμνη, πολιτεία, γέφυρα, νερόμυλος. Αριστερά, μπροστά από κτίσμα η Παναγία με τον μικρό Χριστό στην αγκαλιά της και τον Ιωσήφ πίσω της, υποδέχεται τους τρεις Μάγους που προσέρχονται από δεξιά. Προηγείται ο γεροντότερος που γονατίζει και μαζί με τους δύο νεότερους, που στέκουν όρθιοι πίσω του, προσφέρει τα δώρα στον Χριστό. Στην εικόνα υιοθετούνται επιμέρους συνθετικά στοιχεία και τρόποι της δυτικής ζωγραφικής, με πιο χαρακτηριστικό στοιχείο τον οικίσκο με το στέγαστρο, τις στολές των μορφών και το τοπίο που προέρχεται από την ιταλική τέχνη του 14ου-15ου αιώνα και εισάγονται σε έργα ιταλοκρητικών ζωγράφων του 15ου-16ου αιώνα. Η εικόνα μπορεί να χρονολογηθεί στις αρχές του 16ου αιώνα.

αρχές 16ου αιώνα

φορητή εικόνα

ύψος 43,5 εκ., πλάτ. 65 εκ., πάχ. 3 εκ.

ξύλο, αυγοτέμπερα

Συλλογή Δ. Οικονομοπούλου

Αίθουσα 9

BEI 477

BEI 477

102

## εικόνα οι άγιοι Γεώργιος, Δημήτριος, Παντελεήμων, Θεόδωροι Στρατηλάτης και Τήρων, όσιος Αντώνιος

Δίζωνη εικόνα έχει θέμα έξι αγίους σε δύο ζώνες. Στην επάνω ζώνη αποδίδονται οι στρατιωτικοί άγιοι Γεώργιος, Δημήτριος και ο ιατρός άγιος Παντελεήμονας, ενώ στην κάτω ζώνη οι στρατιωτικοί άγιοι Θεόδωροι Στρατηλάτης και Τήρων με τον όσιο Αντώνιο. Η εικόνα εκφράζει τις αντιλήψεις για τις ιδιότητες των στρατιωτικών αγίων ως υπερασπιστών των χριστιανών από εχθρούς, τη θεραπευτική δύναμη του αγίου Παντελεήμονα και τέλος ο άγιος Αντώνιος ως μέγας ασκητής της ερήμου δηλώνει πιθανόν θεολογικούς προβληματισμούς. Η τεχνοτροπία της ζωγραφικής απόδοσης στα εκφραστικά πρόσωπα και τη ραδινή κορμοστασιά των μορφών, σε συνδυασμό με την επιμέλεια στην απόδοση των ενδυμάτων τους και τα φωτεινά χρώματα ανάγουν την εικόνα σε εργαστήριο της Κωνσταντινούπολης, στο μεταίχμιο του 14ου-15ου αιώνα.

τέλη 14ου - αρχές 15ου αιώνα

φορητή εικόνα

ύψος 99 εκ., πλάτ. 51 εκ., πάχ. 3 εκ.

ξύλο, αυγοτέμπερα

Θεσσαλονίκη, ναός Αγίου Αθανασίου

Αίθουσα 7

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

BEI 503

BEI 503 001A

103

**εικόνα ο Χριστός Παντοκράτορας, η Σοφία του Θεού**

Ο Χριστός αποδίδεται μετωπικός, έως τη μέση, ευλογώντας με το δεξί χέρι μπροστά στο στήθος και κρατώντας ανοιχτό βιβλίο με περικοπή από Ευαγγέλιο του Ματθαίου, δηλώνοντας ευσπλαχνία και παντοδυναμία. Ο εικονογραφικός τύπος έχει το πρότυπο στο διάκοσμο του τρούλου βυζαντινών ναών. Το προσωνόμιο Σοφία του Θεού προσδίδει εσχατολογικό και σωτηριολογικό στην εικόνα και σε συνδυασμό με τις μεγάλες διαστάσεις της υποδιεκνύουν την προέλευσή της από τον ναό της Αγίας Σοφίας στη Θεσσαλονίκη. Η τεχνοτροπία στην απόδοση της μορφής εντάσσει το έργο στη ζωγραφική που αναπτύσσεται στη Μακεδονία στο β' μισό του 14ου αιώνα.

τέλος 14ου αιώνα

φορητή εικόνα

ύψος 157 εκ., πλάτ. 105 εκ., πάχ. 5 εκ.

ξύλο, αυγοτέμπερα

Θεσσαλονίκη, ναός Αγίας Σοφίας

Αίθουσα 7

BEI 780

BEI 00780 & BEI 0780 B

104

**Αμφιπρόσωπη εικόνα με την Παναγία Γλυκοφιλούσα (αρχές 14ου αι.) και τη Σταύρωση (18ος αι.)**

Αμφιπρόσωπη εικόνα. Στη μία όψη (αρχές 14ου αι.) εικονίζεται η Παναγία σε προτομή, στον τύπο της Γλυκοφιλούσας. Η Θεοτόκος κρατά με τα δύο χέρια τον όρθιο Χριστό, ακουμπώντας το μάγουλό της στο δικό του. Στην άλλη όψη (18ος αι.) εικονίζεται η Σταύρωση του Χριστού. Στο μέσο δεσπόζει η μορφή του σταυρωμένου Χριστού, πλαισιωμένη από την Παναγία και τον άγιο Ιωάννη τον Θεολόγο, αριστερά και δεξιά αντίστοιχα. Τον χώρο του βάθους καταλαμβάνει το τείχος της Ιερουσαλήμ.

αρχές 14ου και 18ος αιώνας

φορητή εικόνα

ύψος 110 εκ., πλάτ. 82εκ., πάχ. 6 εκ.

ξύλο, αυγοτέμπερα

Θεσσαλονίκη

Αίθουσα 7

BEI 959

BEI 959

105

**εικόνα η ανάσυρση του Ιωσήφ από το πηγάδι**

Η εικόνα έχει θέμα την αρχή από τη ζωή του Ιωσήφ, γενάρχη των Εβραίων, σύμφωνα με το βιβλίο της Γένεσης στην Παλαιά Διαθήκη. Αποδίδεται η ανάσυρση του Ιωσήφ από το πηγάδι, όπου τον έριξαν τα μεγαλύτερα αδέρφια του, και η πώλησή του από τους ίδιους σε Ισμαηλίτες εμόρους που αναχωρούν στο βάθος του πίνακα, με προορισμό την Αίγυπτο (Γένεσις 37,23-31). Η εικόνα και τρεις ακόμη, που εκτίθενται στο Μουσείο Βυζαντινού Πολιτισμού, προέρχονται από μεγαλύτερο σύνολο τουλάχιστον δέκα γνωστών εικόνων. Για τη φιλοτέχνησή τους, ο δημιουργός τους Θεόδωρος Πουλάκης, που καταγόταν από τα Χανιά της Κρήτης, είχε ως πρότυπο χαλκογραφία του Φλαμανδού χαρακτή Jan Sadeler. Ο ζωγράφος υπήρξε ένας από τους πιο γνωστούς ομοτέχνους το 17ο αιώνα.

1677-1682

φορητή εικόνα

ύψος 45,6 εκ., πλάτ. 53,2 εκ., πάχ. 2,8

ξύλο, αυγοτέμπερα

Αίθουσα 10

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

ΒΕΙ 960

**εικόνα ο άγιος Νικόλαος**

λάβαρο(;)

ΒΕΙ 960

106

Ο άγιος Νικόλαος παριστάνεται με λειτουργική ενδυμασία ιεράρχη, μέχρι τη μέση, ευλογώντας με το δεξί χέρι, και κρατώντας κλειστό Ευαγγέλιο στο αριστερό χέρι. Προβάλλεται σε δόξα από εμπίεστα ορθογώνια μοτίβα, πλαισιωμένη από υδροχαρή φυτά και δύο πουλιά. Η εξαιρετικά εικόνα είναι πιθανό να αποτελούσε λάβαρο. Παρουσιάζει αναλογίες ως προς το υλικό του φορέα καθώς επίσης και στην τεχνοτροπία με εικόνα του Τιμίου Προδρόμου που ανήκει στη συλλογή του Μουσείου Μπενάκη. Το ζεύγος των δύο εικόνων προέρχεται από την Καστοριά και χρονολογείται στο τέλος του 17ου αιώνα.

ύψος 56,5 εκ., πλάτ. 33,8 εκ., πάχ. 0,2 εκ.

δέρμα, αυγοτέμπερα

δωρεά Έλλης Πελεκανίδιου

Αίθουσα 10

τέλος 17ου αιώνα

ΒΕΙ 962

**εικόνα ο άγιος Γοβδελαάς**

φορητή εικόνα

ΒΕΙ 962

107

Ο άγιος Γοβδελαάς εικονίζεται μέχρι τους μηρούς, με στρατιωτική στολή και στέμμα με φτερά. Με το δεξί χέρι κρατά σταυρό, σύμβολο του μαρτυρίου του. Ο μεγαλομάρτυρας Γοβδελαάς ήταν γιός του βασιλιά της Περσίας Δαβωρίου (310-379), με εντολή του οποίου θανατώθηκε επειδή ασπάσθηκε τον Χριστιανισμό. Η εικόνα έγινε, σύμφωνα με επιγραφή της, το 1655, από τον ιερομόναχο, συγγραφέα εκκλησιαστικών λειτουργιών και ύμνων Εμμανουήλ Τζάνε τον επωνομαζόμενο Μπουνιαλή που καταγόταν από το Ρέθυμνο της Κρήτης. Αφορμή για τη δημιουργία της εικόνας αποτέλεσε η ίαση του Φραγκία, αδερφού του Τζάνε, ο οποίος συνέγραψε επίσης και εξέδωσε θεία λειτουργία του Γοβδελαά, την οποία διακόσμησε με πανομοιότυπο σχέδιο του τιμώμενου αγίου και εξέδωσε στη Βενετία το 1661. Η φορητή εικόνα αποτέλεσε το πρότυπο για σειρά από εικόνες, τοιχογραφίες και χαλκογραφίες. Ο δημιουργός της θεωρείται ένας από τους σημαντικότερους εκπροσώπους της λεγόμενης Ιταλοκρητικής Σχολής.

ύψος 31,2 εκ., πλάτ. 24,7 εκ., πάχ. 2 εκ.

ξύλο, αυγοτέμπερα

δωρεά του Σωματείου Φίλων του

Αίθουσα 10

1655

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

ΒΕΙ 965

ΒΕΙ 00965

108

## αμφιπρόσωπη εικόνα η Παναγία Οδηγήτρια, η αγία Βαρβάρα

Η αμφιπρόσωπη εικόνα είναι διακοσμημένη και στις δύο όψεις. Στην εμπρόσθια όψη έχει θέμα την Παναγία Οδηγήτρια που παριστάνεται μέχρι τη μέση, δεόμενη με το δεξί χέρι στο στήθος, κρατώντας τον Χριστό, ο οποίος ευλογεί με το δεξί και με το αριστερό κρατά τυλιγμένο ειλητό. Ο εικονογραφικός τύπος έλαβε την ονομασία του από την αρχέτυπη εικόνα της Μονής των Οδηγών στην Κωνσταντινούπολη, ενώ λιτανεύονταν κάθε Τρίτη στους δρόμους της Πόλης. Το αυτόξυλο πλαίσιο της εμπρόσθιας όψης υποδεικνύει την παλαιότητα της ζωγραφικής της επιφάνειας, η επιζωγράφηση της οποίας χρονολογείται στις αρχές του 15ου αιώνα. Στην πίσω όψη εικονίζεται η αγία Βαρβάρα σε τεχνοτροπία του β' μισού του 4ου αιώνα. Η μάρτυς του 3ου αιώνα, μέχρι τη μέση, με πλούσια ενδυμασία σε υποδήλωση της αρχοντικής καταγωγής. Φέρει σταυρό (σύμβολο μαρτυρίου) και προβάλλει την παλάμη του αριστερού χεριού σε δέηση. Η εικόνα εγγράφεται στην παραγωγή εργαστηρίου του μακεδονικού χώρου.

β' μισό 14ου αιώνα-αρχές 15ου αιώνα

φορητή εικόνα

ύψος 119 εκ., πλάτ. 77 εκ., πάχ. 3 εκ.

ξύλο, αυγοτέμπερα

Αίθουσα 7

ΒΕΙ 971

ΒΕΙ 971

109

## εικόνα ο Χριστός Άκρα Ταπείνωση

Η εικόνα με το αυτόξυλο πλαίσιο έχει θέμα τον νεκρό Χριστό που προβάλλει με τα χέρια σταυρωμένα στο στήθος, στο δεξιό τμήμα σαρκοφάγου, πλαισιωμένος από τη Θεοτόκο που τον αγκαλιάζει, σκεπάζοντας με το μαφόριό της το σώμα του. Το θέμα της Άκρας Ταπείνωσης διαμορφώθηκε στα τέλη του 11ου αιώνα, στο Βυζάντιο. Στη διαμόρφωση του νέου εικονογραφικού θέματος συνέβαλε η επίδραση ύμνων με τον θρήνο της Θεοτόκου, οι οποίοι καθιερώθηκαν στα τυπικά ιδιωτικών μονών της Κωνσταντινούπολης. Το παλαιότερο γνωστό παράδειγμα του τύπου εντοπίζεται στην Καστοριά και χρονολογείται στον 12ο αιώνα.

γύρω στο 1400

φορητή εικόνα

ύψος 50,5 εκ., πλάτ. 37,5 εκ., πάχ. 2 εκ.

ξύλο, αυγοτέμπερα

δωρεά Ρένας Ανδρεάδη

Συλλογή εικόνων

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

ΒΧει 91

ΒΧει 91

110

## χαλκογραφία η Παναγία Γερόντισσα

Η επιχρωματισμένη χαλκογραφία της Παναγίας "Γερόντισσας" έγινε από τον χαράκτη Ιωάννη Καλδή στο Άγιον Όρος, το 1869. Πρότυπό της είναι θαυματουργή εικόνα που βρίσκεται στο καθολικό της μονής Παντοκράτορος. Το προσωνόμιο της Παναγίας οφείλεται στην εμφάνισή της σε ιερουργούντα ιερομόναχο και την εντολή να συντομεύσει τη θεία λειτουργία, προκειμένου να μεταλάβει μοναχός της αδελφότητας πριν πεθάνει. Η Παναγία, που εικονίζεται όρθια και δεόμενη, πλαισιώνεται από μικρογραφίες με το οικοδομικό συγκρότημα της μονής και δύο θαύματα που έγιναν με την επέμβασή της στη μονή. Το πρώτο θαύμα αφορά την εύρεση της εικόνας της Γερόντισσας από μοναχούς και πειρατές στο πηγάδι της μονής, όπου είχε ριφθεί για να διασωθεί από την επιδρομή πειρατών και βρέθηκε μετά από ογδόντα χρόνια. Το δεύτερο θαύμα αποδίδει το γέμισμα των άδειων πίθων της μονής με λάδι.

1869

χαλκογραφία

ύψος 33,2 εκ., πλάτ. 22,8 εκ.

χαρτί, τέμπερα

Συλλογή Ντόρης Παπαστράτου

Αίθουσα 10

ΒΧει 127

ΒΧει 127

111

## χαλκογραφία ο άγιος Γεώργιος και η μονή Ξενοφώντος στο Άγιον Όρος

Η επιχρωματισμένη χαλκογραφία χαράχτηκε και τυπώθηκε το 1798, από τον μοναχό ζωγράφο Νικηφόρο που καταγόταν από το Καρπενήσι, και έχει κεντρικό θέμα τον άγιο Γεώργιο δρακοντοκτόνο και άποψη της μονής Ξενοφώντος, η οποία τιμάται στο όνομα του αγίου. Την παράσταση πλαισιώνουν δευτερεύοντα εικονίδια στις γωνίες, επάνω δεξιά ο Χριστός που ευλογεί τον μεγαλομάρτυρα Γεώργιο, πριν τον στεφανώσει και αριστερά η αγία Μαρίνα δεόμενη με σταυρό στο χέρι, ενώ χαμηλά αντίστοιχαι ο άγιος που χτυπά τη γη και αναβλύζει νερό, και ο αποκεφαλισμός του. Η χαλκογραφία είναι μία από τις πρώτες που έγιναν στον Άθω στα τέλη του 18ου αιώνα, για να ακολουθήσει η σταδιακά ογκούμενη παραγωγή τους από τις πρώτες δεκαετίες του 19ου αιώνα.

1833

χαλκογραφία

ύψος 48,5 εκ., πλάτ. 34,5 εκ.

χαρτί, τέμπερα

Συλλογή Ντόρης Παπαστράτου

Αίθουσα 10



# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

Βχει 230

ΒΧει 230

112

## λιθογραφία η υποδοχή της Ζώνης της Θεοτόκου στην Κωνσταντινούπολη

Η λιθογραφία χαράχτηκε και τυπώθηκε από τον χαράκτη Αδάμ στην Κωνσταντινούπολη, πιθανόν το 1871. Παρουσιάζεται η υποδοχή στη Βασιλεύουσα του μεγαλύτερου τεμαχίου της Τιμίας Ζώνης της Θεοτόκου που είναι αποθησαυρισμένη στη μονή Βατοπαιδίου του Άθω, της οποίας αποτελεί και το Παλλάδιο. Μέλη της αδελφότητας της μονής, οι λεγόμενοι Αγιοζωνίτες πατέρες, συνήθιζαν ανταποκρινόμενοι σε αιτήσεις πιστών, να περιέρχονται επαρχίες και μητροπόλεις ορθοδόξων με τεμάχια της Ζώνης της Παναγίας, τελώντας θείες λειτουργίες και αγιασμούς. Μία τέτοια επίσκεψη στην Κωνσταντινούπολη που έγινε στις 26 Νοεμβρίου 1871, σύμφωνα με επιγραφή της λιθογραφίας, μετά από πρόσκληση του Οικουμενικού Πατριάρχη Ανθίμου ΣΤ΄ καταγράφεται με εντυπωσιακό τρόπο. Καβαλάρηδες και βρακοφόροι συνοδεύουν πομπή κληρικών με τη λειψανοθήκη της Τιμίας Ζώνης, λάβαρα και φανούς σε φαρδιά λεωφόρο, με πλήθος κόσμου με ευρωπαϊκές και τουρκικές ενδυμασίες. Το αστικό τοπίο της Κωνσταντινούπολης δηλώνεται από καταστήματα με επιγραφές στις εισόδους τους, καθώς επίσης τζαμί με μιναρέ ταυτόσιμο με το Γιαλή Κιόσκ.

1871

λιθογραφία

ύψος 51,3 εκ., πλάτ. 63,6 εκ.

χαρτί

Συλλογή Ντόρης Παπαστράτου

Αίθουσα 10

ΒΧει 233

ΒΧει 233

113

## χαλκογραφία γενική άποψη του Όρους Σινά

Χαλκογραφία, που τυπώθηκε στην Κωνσταντινούπολη, με επιμέλεια και δαπάνη του Ιλαρίωνα και ιερομονάχων του τοπικού μετοχίου της Αγίας Αικατερίνης του Σινά, έχει θέμα το οικοδομικό συγκρότημα της κυρίρχης μονής στην έρημο της χερσονήσου του Σινά. Περιμετρικά της μονής εκτυλίσσονται γεγονότα από την Παλαιά Διαθήκη και σκηνές του βίου της τιμώμενης αγίας Αικατερίνης, όπως η ταφή του λειψάνου της από αγγέλους στην κορυφή του όρους. Ελληνικοί αρθμοί συνοδεύουν τοποθεσίες και μνημεία, ενώ αραβικοί αριθμοί τις αφηγηματικές σκηνές, παραπέμποντας στο υπόμνημα στο κάτω μέρος του έργου. Το εικονογραφικό θέμα διαμορφώθηκε στα μέσα του 16ου αιώνα, με πρότυπο απεικονίσεις σε οδοιπορικά γερμανών περιηγητών και φορητές εικόνες ζωγράφων της Κρητικής Σχολής.

1804

χαλκογραφία

ύψος 57,2 εκ., πλάτ. 69,4 εκ.

χαρτί

Συλλογή Ντόρης Παπαστράτου

Αίθουσα 8

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

ΒΧει 248

## χαλκογραφία γενική άποψη του Αγίου Όρους

χαλκογραφία

ΒΧει 248

114

Η χαλκογραφία έχει θέμα τη γενική άποψη του Αγίου Όρους με την παράλληλη απόδοση της δυτικής και της ανατολικής πλευράς της χερσονήσου. Η συγκέντρωση πολλών ιερών καθιδρυμάτων με θαυματουργές εικόνες και άλλα κειμήλια στον ίδιο γεωγραφικό χώρο προκάλεσε το προσκυνηματικό ενδιαφέρον πιστών. Η γενική άποψη του Αγίου Όρους είναι ένα από τα συχνά θέματα στα αγιορείτικα χαρακτηριστικά, καθώς επαναλαμβάνεται από ευρωπαίους και Έλληνες χαρακτές σε όλη της διάρκεια του 18ου και του 19ου αιώνα. Η συγκεκριμένη χαλκογραφία έγινε, σύμφωνα με τη δίγλωσση (ελληνική και σλαβονοσερβική) επιγραφή, με χορηγία του ιερομονάχου Γαβριήλ της μονής Βατοπαιδίου, στη Βιέννη, τον Μάιο του 1767. Ο χαρακτήρας είναι άγνωστος. Αποδίδονται ο Άθως, με τον ήλιο που δύει, μονές που ταυτίζονται από τις οβάλ επιγραφές τους, σκήτες και κελλιά. Ποτάμια ρέουν στη θάλασσα, όπου πλέουν ιστιοφόρα, μοναχοί ψαεύουν και αναδύονται θαλάσσια κήτη.

ύψος 57 εκ., πλάτ. 81 εκ.

χαρτί

δωρεά Νικολάου Γαριλίδη

Αίθουσα 10

1767

ΒΧφ 1

## φύλλο τετραευάγγελου

περγαμηνός κώδικας

ΒΧφ 01

115

Το φύλλο περγαμηνής βαμμένης με πορφύρα περιέχει χωρίο από το Ευαγγέλιο του Ιωάννη (6.31-39), γραμμένο με κεφαλαιογράμματος χαρακτήρες από χρυσό και ασήμι, σε δύο στήλες. Προέρχεται από το τετραευάγγελο Codex Purpureus Petropolitanus N 182 που βρίσκεται στην Κρατική Δημόσια Βιβλιοθήκη Saltykov Ščentrin της Πετρούπολης. Γράφηκε στην Κωνσταντινούπολη και άρχισε να φυλλοροείτην περίοδο κατάληψής της από τους σταυροφόρους. Ο Petropolitanus βρέθηκε το 1773/5 στη βυζαντινή Μονή της Κοιμήσεως της Θεοτόκου στο χωριό Κερκεμίζ και μεταφέρθηκε στο ναό του Αγίου Νικολάου στην κωμόπολη Σαρμουσακλί της Μητροπόλεως Καισαρείας της Μικράς Ασίας. Τον εντόπισε ο Ρώσος αρχαιολόγος Ιάκωβος Ιβανovich Smirnov το 1895 και αγοράστηκε 1.000 χρυσές οθωμανικές λίρες που πρόσφερε ο τσάρος Νικόλαος Β΄. Στο Σαρμουσακλί έμεινε ένα φύλλο ως ενθύμιο που ήρθε με τους πρόσφυγες στην Ελλάδα, αγοράστηκε από την Αρχαιολογική Υπηρεσία το 1966 και βρίσκεται στο Μουσείο Βυζαντινού Πολιτισμού.

ύψος. 31 εκ., πλάτ. 27 εκ.

περγαμηνή

Σαρμουσακλί, ναός Αγίου Νικολάου

Αίθουσα 1

6ος αιώνας

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

ΒΧφ 8

ΒΧΦ 8

116

## μουσικό χειρόγραφο (Θείες Λειτουργίες)

Ο χαρτώος κώδικας φέρει δερμάτινη στάχνη με τις έντυπες παραστάσεις της Σταύρωσης και της Παναγίας ένθρονης με τον Χριστό, ενώ αριθμεί 132 φύλλα με τις θείες λειτουργίες του Ιωάννου του Χρυσοστόμου, του Μεγάλου Βασιλείου και τη λειτουργία των Προηγιασμένων Δώρων του Γρηγορίου του Διαλόγου. Η ολοσέλιδη μικρογραφία του κάθε ιεράρχη όρθιου και ολόσωμου με λειτουργική ενδυμασία και ανοιχτό ειλητάριο προηγείται της λειτουργίας που ο ίδιος συνέγραψε. Ο κώδικας χρονολογείται στα 1637-1638, ενώ βιβλιογραφικό σημείωμα αναφέρει ως γραφέα του τον Άνθιμο εξ Ιωαννίνων, μαθητή του γνωστού βιβλιογράφου Λουκά του Κυπρίου. Στον Άνθιμο αποδίδονται έξι ακόμη κώδικες που σώζονται στις βιβλιοθήκες μονών του Άθω και των πατριαρχίων Κωνσταντινουπόλεως, Αλεξανδρείας και Ιεροσολύμων, αποτελώντας δείγματα της καλλιγραφικής αναγέννησης που σημειώνεται σε μοναστικούς κύκλους της ορθόδοξης Ανατολής, στις αρχές του 17ου αιώνα.

1637-1638

χαρτώος κώδικας

ύψος 22 εκ., πλάτ. 16 εκ.

χαρτί

Αίθουσα 10

ΒΧφ 11

ΒΧΦ 11\_001

117

## μουσικό χειρόγραφο (Ειρμολόγιο)

Βιβλίο εκκλησιαστικής μουσικής με ειρμούς, τύπους σύμφωνα με τους οποίους δομούνται τροπάρια και ύμνοι αγίων της βυζαντινής μουσικής στις ακολουθίες.

17ος αιώνας

χαρτώος κώδικας

ύψος 17,5 εκ., πλάτ. 12 εκ.

χαρτί

Αίθουσα 11

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ

Κωδ. αντικειμένου  
Φωτογραφία

Τίτλος-Λεζάντα  
Περιγραφή  
Χρονολόγηση

Είδος  
Διαστάσεις  
Υλικά  
Προέλευση  
Εκτίθεται

ΒΧφ 20

**τετραευάγγελο**

περγαμηνός κώδικας

ΒΧΦ 20

ύψος 32,3 εκ., πλάτ. 25,2 εκ.

118

Το τετραευάγγελο περιέχει αναγνώσματα που διαβάζονται την Κυριακή, το Σάββατο και τις καθημερινές στην εκκλησία. Αποτελείται από 325 φύλλα περγαμηνής, ενώ είναι κολοβό. Το κείμενο είναι δίστηλο, με σημαδόφωνα, γραμμένο με όρθια, στρογγυλή, επιμελημένη μικρογράμματη γραφή απηχώντας την τεχνοτροπία του β' μισού του 11ου και των αρχών του 12ου αιώνα. Το τετραευάγγελο ανήκε στην εκκλησία του Αγίου Αθανασίου Θεσσαλονίκης και σύμφωνα με σημείωμα συντηρήθηκε και σταχώθηκε από τους ευλαβείς πιστούς στις 26 Ιουλίου 1886. Ο κώδικας, κατά πάσα πιθανότητα γραμμένος στην Κωνσταντινούπολη, είναι από τα πιο πυκνά διακοσμημένα βυζαντινά τετραευάγγελα. Το φύλλο με την παράσταση του Ιωάννη έχει κοπεί. Εικονογραφείται με ολοσέλιδες προσωπογραφίες των ευαγγελιστών Ματθαίου, Μάρκου και Λουκά στον τύπο του χριστιανού γραφέα-φιλοσόφου σε θρόνο. Το φύλλο με την παράσταση του Ιωάννη έχει εκπέσει.

περγαμηνή

Θεσσαλονίκη, ναός Αγίου Αθανασίου

Αίθουσα 4

τέλος 11ου-αρχές 12ου αιώνα

Ββ 10

**έντυπο Ευαγγέλιο**

Ευαγγέλιο

ΒΒ10

119

Τα στοιχεία της έκδοσης του Ευαγγελίου δηλώνονται στην προμετωπίδα του. Εκδόθηκε από τον Νικόλαο Γλυκή το 1671, στη Βενετία όπου ο ίδιος είναι γνωστό ότι είχε ιδρύσει τυπογραφείο και εκδοτικό οίκο. Το Ευαγγέλιο αποτελεί επανέκδοση με πρότυπο παλαιότερη έκδοση που έκανε ο Αντώνιος Πινέλλος στο προσωπικό του εργαστήριο επίσης στη Βενετία, στις αρχές του 17ου αιώνα. Από τα στοιχεία τίτλου του Ευαγγελίου γίνεται επιπλέον γνωστό ότι αυτό διορθώθηκε με μεγάλη επιμέλεια και αφιερώθηκε στον υπέρτιμο και έξαρχο του Πατριαρχικού Θρόνου μητροπολίτη Φιλαδελφείας Μελέτιο.





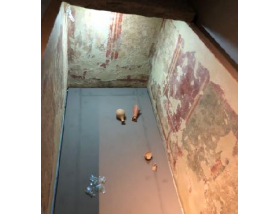

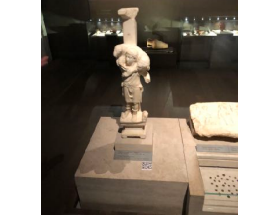
χαρτί








Αίθουσα 10

1671





Αντικείμενα για ειδική πολυμεσική επεξεργασία





Φωτό	Τίτλος	Περιγραφή εφαρμογής
	<p>Ασημένια λειψανοθήκη</p>	<p>Πολλαπλή Περιτροφική φωτογράφιση με διαφορετικούς τύπους φωτισμού με σκοπό την ανάδειξη του αναγλύφου και του αντικειμένου γενικότερα.</p> <p>Θα ενδιαφέρει να εισάγουμε σημεία ενδιαφέροντος για να παίρνει ο χρήστης πληροφορίες για το αντικείμενο.</p>
	<p>Μαρμάρινος άμβωνας</p>	<p>Σκανάρισμα + φωτογραμμετρία του άμβωνα. Στη συνέχεια ψηφιακή αισθητική αποκατάσταση και εισαγωγή σε virtual χώρο με σκοπό την αφήγηση της ιστορίας του.</p>
	<p>Μαρμάρινο Θεοδοσιανό κιονόκρानο</p>	<p>Σκανάρισμα και φωτογραμμετρία του κιονόκρानου με σκοπό να παραχθεί φωτορεαλιστικό 3D μοντέλο στο οποίο ο χρήστης θα μπορεί να μεταβάλλει τον φωτισμό και να ανακαλύπτει τους όγκους του.</p>
	<p>Μαρμάρινος κοσμητής με παραστάσεις ζώων</p>	<p>Αλληλουχία εικόνων υπερυψηλής ανάλυσης (200MP) με αλλαγή της κατεύθυνσης του φωτισμού με σκοπό την ανάδειξη του αναγλύφου.</p>
	<p>Μαρμάρινο θωράκιο, με μεταγενέστερη τοιχογραφία</p>	<p>Αλληλουχία εικόνων υπερυψηλής ανάλυσης (200MP) με αλλαγή της κατεύθυνσης του φωτισμού με σκοπό την ανάδειξη του αναγλύφου.</p>
	<p>Τρικλίνιο αστικής οικίας με ψηφιδωτό δάπεδο και εντοιχίες τοιχογραφίες</p>	<p>Φωτογραμμετρία όλου του ψηφιδωτού και των κάθετων τοιχογραφιών</p>
	<p>Οστέινα πόνια και ζάρια</p>	<p>Σκανάρισμα και φωτογραμμετρία των κομματιών των παιχνιδιών με σκοπό την χρήση των τελικών μοντέλων σε διαδικτυακό παιχνίδι.</p>

	Φωτό	Τίτλος	Περιγραφή εφαρμογής
8		Μαρμάρινο στόμιο πηγαδιού	Σκανάρισμα και φωτογραμμετρία του πηγαδιού με σκοπό την χρήση του τελικού μοντέλου σε διαδραστική εφαρμογή όπου ο χρήστης "χρησιμοποιώντας" το πηγάδι θα καταλαβαίνει τη δεύτερη χρήση του αντικείμενου καθώς και τα σημάδια στην πέτρα που "προδίδουν" αυτή τη χρήση ως πηγάδι.
9		Τοιχογραφίες καμαροσκεπή τάφου με σκηνή προσφορών	Φωτογραμμετρική αποτύπωση του τάφου με σκοπό τη χρήση του σε διαδραστική εφαρμογή όπου ο χρήστης θα μαθαίνει για την ιστορία των απεικονιζόμενων μορφών.
10		Τοιχογραφίες καμαροσκεπή τάφου με μίμηση ορθομαρμάρωσης	Φωτογραμμετρική αποτύπωση του τάφου με σκοπό τη χρήση του σε διαδραστική εφαρμογή όπου ο χρήστης θα μαθαίνει για την ιστορία των απεικονιζόμενων μορφών.
11		Τοιχογραφίες καμαροσκεπή τάφου με παραδεισίο τοπίο	Φωτογραμμετρική αποτύπωση του τάφου με σκοπό τη χρήση του σε διαδραστική εφαρμογή όπου ο χρήστης θα μαθαίνει για την ιστορία των απεικονιζόμενων μορφών.
12		Τοιχογραφίες κιβωπόσχημου τάφου με μίμηση ορθομαρμάρωσης	Φωτογραμμετρική αποτύπωση του τάφου με σκοπό τη χρήση του σε διαδραστική εφαρμογή όπου ο χρήστης θα μαθαίνει για την ιστορία των απεικονιζόμενων μορφών.
13		Τοιχογραφίες καμαροσκεπή τάφου με παράσταση ξενίων	Φωτογραμμετρική αποτύπωση του τάφου με σκοπό τη χρήση του σε διαδραστική εφαρμογή όπου ο χρήστης θα μαθαίνει για την ιστορία των απεικονιζόμενων μορφών.
14		Τραπεζοφόρο με διαμόρφωση σε σχήμα Καλού Ποιμένα	Πολλαπλή Περιτροφική φωτογράφιση με διαφορετικούς τύπους φωτισμού με σκοπό την ανάδειξη του αναγλύφου και του αντικείμενου γενικότερα.  Θα ενδιαφέρει να εισάγουμε σημεία ενδιαφέροντος για να παίρνει ο χρήστης πληροφορίες για το αντικείμενο.

	Φωτό	Τίτλος	Περιγραφή εφαρμογής
15		Μολυβδόβουλλα αξιωματούχων της εκκλησίας και της διοίκησης	Εφαρμογή της μεθόδου RTI (ειδική τεχνική υπολογιστικής φωτογραφίας με στόχο την ανάδειξη αναγλύφου) με σκοπό την ευκολότερη κατανόηση του αντικείμενου από το κοινό.
16		Μολυβδόβουλλα αξιωματούχων της εκκλησίας και της διοίκησης	Εφαρμογή της μεθόδου RTI (ειδική τεχνική υπολογιστικής φωτογραφίας με στόχο την ανάδειξη αναγλύφου) με σκοπό την ευκολότερη κατανόηση του αντικείμενου από το κοινό.
17		Χρυσά περικάρπια με σμάλτο	Πολλαπλή Περιτροφική φωτογράφιση με διαφορετικούς τύπους φωτισμού με σκοπό την ανάδειξη του αναγλύφου και του αντικείμενου γενικότερα.  Θα ενδιαφέρει να εισάγουμε σημεία ενδιαφέροντος για να παίρνει ο χρήστης πληροφορίες για το αντικείμενο.
18		Μαρμάρινη εικόνα δεόμενης Παναγίας	Αλληλουχία εικόνων υπερυψηλής ανάλυσης (200MP) με αλλαγή της κατεύθυνσης του φωτισμού με σκοπό την ανάδειξη του αναγλύφου.
19		Ακέφαλη, μαρμάρινη εικόνα δεόμενης Παναγίας	Αλληλουχία εικόνων υπερυψηλής ανάλυσης (200MP) με αλλαγή της κατεύθυνσης του φωτισμού με σκοπό την ανάδειξη του αναγλύφου.
20		Ενεπίγραφο Υπέρθυρο μικρής πύλης θαλάσσιου τείχους Θεσσαλονίκης	Αλληλουχία εικόνων υπερυψηλής ανάλυσης (200MP) με αλλαγή της κατεύθυνσης του φωτισμού με σκοπό την ανάδειξη του αναγλύφου.
21		Ξύλινη εικόνα Παναγίας Ελεούσας	Αλληλουχία εικόνων υπερυψηλής ανάλυσης (200MP) με αλλαγή της κατεύθυνσης του φωτισμού με σκοπό την ανάδειξη του αναγλύφου.



	Φωτό	Τίτλος	Περιγραφή εφαρμογής
22		Ξύλινη εικόνα Χριστού – Σοφίας του Θεού	Αλληλουχία εικόνων υπερυψηλής ανάλυσης (200MP) με αλλαγή της κατεύθυνσης του φωτισμού με σκοπό την ανάδειξη του αναγλύφου.
23		Χρυσοκέντητος επιτάφιος	Αλληλουχία εικόνων υπερυψηλής ανάλυσης (200MP) με αλλαγή της κατεύθυνσης του φωτισμού με σκοπό την ανάδειξη του αναγλύφου.
24		Τοιχογραφία με άγιο Ιωάννη Θεολόγο	Αλληλουχία εικόνων υπερυψηλής ανάλυσης (200MP) με αλλαγή της κατεύθυνσης του φωτισμού με σκοπό την ανάδειξη του αναγλύφου.
25		Ξύλινη εικόνα αγίου Γοβδελαά	Αλληλουχία εικόνων υπερυψηλής ανάλυσης (200MP) με αλλαγή της κατεύθυνσης του φωτισμού με σκοπό την ανάδειξη του αναγλύφου.
26		Ξύλινες εικόνες Βίου Παγκάλου Ιωσήφ	Αλληλουχία εικόνων υπερυψηλής ανάλυσης (200MP) με αλλαγή της κατεύθυνσης του φωτισμού με σκοπό την ανάδειξη του αναγλύφου.
27		Μαρμάρινος πεισός με προσωποποιήσεις Κωνσταντινούπολης και Ρώμης	Αλληλουχία εικόνων υπερυψηλής ανάλυσης (200MP) με αλλαγή της κατεύθυνσης του φωτισμού με σκοπό την ανάδειξη του αναγλύφου.
28		Πήλινος αμφορέας με γραπτή επιγραφή	Πολλαπλή Περιτροφική φωτογράφιση με διαφορετικούς τύπους φωτισμού με σκοπό την ανάδειξη του αναγλύφου και του αντικειμένου γενικότερα.  Θα ενδιαφέρε να εισάγουμε σημεία ενδιαφέροντος για να παίρνει ο χρήστης πληροφορίες για το αντικείμενο.

	Φωτό	Τίτλος	Περιγραφή εφαρμογής
29		Ξόληνη εικόνα Παναγίας Δεξιοκρατούσας	Αλληλουχία εικόνων υπερυψηλής ανάλυσης (200MP) με αλλαγή της κατεύθυνσης του φωτισμού με σκοπό την ανάδειξη του αναγλύφου.
30		Περγαμηνός κώδικας ευαγγελίου με μικρογραφίες	Αλληλουχία εικόνων υπερυψηλής ανάλυσης (200MP) για κάθε σελίδα.
31		Πλάκα ψευδοσαρκοφάγου με επανάχρηση ως επιτύμβιο Ιουδαίου	Αλληλουχία εικόνων υπερυψηλής ανάλυσης (200MP) με αλλαγή της κατεύθυνσης του φωτισμού με σκοπό την ανάδειξη του αναγλύφου.
32		Πλάκα ψευδοσαρκοφάγου με θυρεό	Αλληλουχία εικόνων υπερυψηλής ανάλυσης (200MP) με αλλαγή της κατεύθυνσης του φωτισμού με σκοπό την ανάδειξη του αναγλύφου.





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ  
ΜΟΥΣΕΙΟ ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

Ταχ. Διεύθυνση: Λεωφ. Στρατού 2, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

Τ.Κ: 500 47

Πληροφορίες

Θεσσαλονίκη, .....

Τηλ.: 2313-306400

Αριθ. Πρωτ.: .....

Fax.: 2313-306402

e-mail: mbp@culture.gr

ΤΕΥΧΟΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ  
ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΟΙΚΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΓΙΑ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΜΕ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ  
ΑΝΩΤΕΡΟ ΤΟΥ ΟΡΙΟΥ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΕΝΩΣΙΑΚΗΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ  
(ΔΙΕΘΝΗΣ ΔΗΜΟΣΙΟΣ ΑΝΟΙΚΤΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ)

για το έργο

«Δράσεις αναβάθμισης της διάδρασης και της εμπειρίας επίσκεψης  
στο Μουσείο Βυζαντινού Πολιτισμού»

CPV: xxxxxxxx

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β: ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ – ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

ΘΕΣΣΑΛΛΟΝΙΚΗ, 2019

## Περιεχόμενα

<b>1 Υποδείγματα εγγυητικών επιστολών .....</b>	<b>3</b>
1.1 Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής .....	3
1.2 Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης Σύμβασης.....	4
1.3 Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης Σύμβασης.....	6
1.4 Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας.....	7
<b>2 Υπόδειγμα βιογραφικού σημειώματος Σημειώματος.....</b>	<b>8</b>
<b>3 Πίνακες Συμμόρφωσης .....</b>	<b>10</b>
3.1 ΠΤΣ-001: Συσκευές ακουστικής ξενάγησης .....	10
3.2 ΠΤΣ-002: Κεντρικό Σύστημα Διαχείρισης Συσκευών και Πληροφοριακό Σύστημα Έκδοσης Στατιστικών στοιχείων Επισκεπτών .....	16
3.3 ΠΤΣ-003 Τεχνικά χαρακτηριστικά φορητού Η/Υ διαχείρισης ξεναγήσεων.....	18
3.4 ΠΤΣ-004 Λογισμικό ανάπτυξης προγράμματος αυτόματης ξενάγησης.....	19
3.5 ΠΤΣ-005 Πολυμεσικές συσκευές ξενάγησης.....	20
3.6 ΠΤΣ-006 Tablet τοπικής επαφής του κοινού με τις ψηφιακές εφαρμογές του Μουσείου .....	23
3.7 ΠΤΣ-007 Διαδικτυακές υποδομές για τις ψηφιακές εφαρμογές του Μουσείου .....	24
3.8 ΠΤΣ-008 Server για τις ψηφιακές εφαρμογές του Μουσείου .....	25
3.9 ΠΤΣ-009 Σουίτα παραγωγής δημιουργικού και επεξεργασίας .....	27
3.10 ΠΤΣ-010 Η/Υ παραγωγής και επεξεργασίας δημιουργικού του ψηφιακού αποθετηρίου .....	28
3.11 ΠΤΣ-011 Παραγωγή σημάτων ξενάγησης.....	30
3.12 ΠΤΣ-012 Καθίσματα σταντ επαφής κοινού με τις ψηφιακές εφαρμογές του Μουσείου .....	31
3.13 ΠΤΣ-013 Κατασκευή σταντ επαφής κοινού με τις ψηφιακές εφαρμογές του Μουσείου .....	32
3.14 ΠΤΣ-014 Συγγραφή και επιμέλεια κειμένων.....	33
3.15 ΠΤΣ-015 Μεταφράσεις κειμένων.....	36
3.16 ΠΤΣ-016 Εκφωνήσεις κειμένων .....	38
3.17 ΠΤΣ-017 Ηχογραφήσεις και επεξεργασία ψηφιακού ήχου .....	39
3.18 ΠΤΣ-018 Ψηφιακό βίντεο ξεναγήσεων .....	40
3.19 ΠΤΣ-019 Διερμηνεία στη νοηματική .....	42
3.20 ΠΤΣ-020 Εγκαταστάσεις και εκπαίδευση προσωπικού .....	43
3.21 ΠΤΣ-021 Σχεδιασμός και ανάπτυξη λογισμικού .....	44
3.22 ΠΤΣ-022 Δημιουργία σκίτσων και ακουαρέλων .....	47
3.23 ΠΤΣ-023 Ξενάγηση σε φορητές συσκευές του κοινού.....	48
3.24 ΠΤΣ-024 Αναβάθμιση των διαδικτυακών υποδομών του Μουσείου.....	49
3.25 ΠΤΣ-025 Διαδικτυακές εφαρμογές Αυξημένης Πραγματικότητας.....	50
3.26 ΠΤΣ-026 Ψυχαγωγικά-εκπαιδευτικά παιχνίδια για νέους επισκέπτες του κόμβου .....	51
3.27 ΠΤΣ-027 Το Σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (CMS) .....	51
3.28 ΠΤΣ-028 Η ΒΔ ψηφιακού αποθέματος .....	54
<b>4 Πίνακες Οικονομικής Προσφοράς .....</b>	<b>55</b>
4.1 Ανάλυση Προσφοράς.....	55
4.1.1 Εξοπλισμός.....	55
4.1.2 Εφαρμογές .....	55
4.1.3 Υπηρεσίες .....	55
4.1.4 Λοιπές Δαπάνες .....	55
4.2 Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Έργου.....	56
<b>5 Σχέδιο σύμβασης .....</b>	<b>57</b>

## 1 Υποδείγματα εγγυητικών επιστολών

### 1.1 Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: **ΜΟΥΣΕΙΟ ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ**

**Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθμ..... για ευρώ.....**

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαίρεσης και διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρίας: της Εταιρίας ..... οδός ..... αριθμός ... ΤΚ .....}

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας: των Εταιριών

α)..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β)..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ)..... 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 ευρώ....., για τη συμμετοχή στο διενεργούμενο διαγωνισμό της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού)..... με αντικείμενο (συμπληρώνετε τον τίτλο του έργου) ..... συνολικής αξίας (συμπληρώνετε τον προϋπολογισμό με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ) ....., σύμφωνα με τη με αριθμό..... Διακήρυξή σας.

Η παρούσα εγγύηση καλύπτει καθ' όλο το χρόνο ισχύος της μόνο τις από τη συμμετοχή στον ανωτέρω διαγωνισμό απορρέουσες υποχρεώσεις

{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 τρεις (3) 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 έγγραφη δήλωσή σας, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημα 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.

Βεβαιούμε ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί βάσει νόμου για την Τράπεζά μας.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

## 1.2 Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης Σύμβασης

---

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: **ΜΟΥΣΕΙΟ ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ**

**Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθμ..... για ευρώ.....**

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρίας: της Εταιρίας ..... Οδός ..... Αριθμός ..... Τ.Κ. ....}

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας: των Εταιριών

α) ..... οδός ..... αριθμός ..... Τ.Κ. ....

β) ..... οδός ..... αριθμός ..... Τ.Κ. ....

γ) ..... οδός ..... αριθμός ..... Τ.Κ. ....

μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υποχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας},

και μέχρι του ποσού των ευρώ....., για την καλή εκτέλεση της σύμβασης με αριθμό..... που αφορά στο διαγωνισμό της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) ..... με αντικείμενο (συμπληρώνετε τον τίτλο του έργου) ..... συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ) ....., σύμφωνα με τη με αριθμό..... Διακήρυξή σας.

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 τρεις (3) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Βεβαιούμε ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί βάσει νόμου για την Τράπεζά μας.

*(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)*

### 1.3 Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης Σύμβασης

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: **ΜΟΥΣΕΙΟ ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ**

**Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθμ..... για ευρώ.....**

Με την παρούσα εγγυόμαστε ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρίας: της Εταιρίας ..... Οδός ..... Αριθμός ..... Τ.Κ. ....}

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας: των Εταιριών

α) ..... οδός ..... αριθμός ..... Τ.Κ. ....

β) ..... οδός ..... αριθμός ..... Τ.Κ. ....

γ) ..... οδός ..... αριθμός ..... Τ.Κ. ....

.....

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.}

για την λήψη προκαταβολής για τη χορήγηση του ...% της συμβατικής αξίας μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ, ευρώ ..... σύμφωνα με τη σύμβαση με αριθμό.....και τη Διακήρυξή σας με αριθμό....., στο πλαίσιο του διαγωνισμού της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) ..... για εκτέλεση του έργου (συμπληρώνετε τον τίτλο του έργου) ..... συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ) ....., και μέχρι του ποσού των ευρώ (συμπληρώνετε το ποσό το οποίο καλύπτει η συγκεκριμένη εγγυητική επιστολή) ..... πλέον τόκων επί της προκαταβολής αυτής που θα καταλογισθούν σε βάρος της Εταιρίας ..... ή, σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας, υπέρ των Εταιριών της Ένωσης ..... ή Κοινοπραξίας ....., υπέρ της οποίας εγγυόμαστε σε εφαρμογή των σχετικών άρθρων του Κανονισμού Προμηθειών της Αναθέτουσα Αρχή, στο οποίο και μόνο περιορίζεται η εγγύησή μας.

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 τρεις (3) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

## 1.4 Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας

---

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: **ΜΟΥΣΕΙΟ ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ**

**Εγγυητική επιστολή μας υπ' αρ. .... για ευρώ.....**

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρίας: της Εταιρίας ..... Οδός ..... Αριθμός ..... Τ.Κ. ....}

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας: των Εταιριών

α) ..... οδός ..... αριθμός ..... Τ.Κ. ....

β) ..... οδός ..... αριθμός ..... Τ.Κ. ....

γ) ..... οδός ..... αριθμός ..... Τ.Κ. ....

.....

μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία 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 ευρώ..... (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της σύμβασης με αριθμό ..... που αφορά ..... συνολικής αξίας ..... σύμφωνα με τη με αριθμό ..... Διακήρυξη της Αναθέτουσα Αρχή

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 τρεις (3) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Βεβαιούμε ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί βάσει νόμου για την Τράπεζά μας.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

## 2 Υπόδειγμα βιογραφικού σημειώματος Σημειώματος

### ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	
Επώνυμο:	Όνομα:
Πατρώνυμο:	Μητρώνυμο:
Ημερομηνία Γέννησης:	Τόπος Γέννησης:
Τηλέφωνο:	E-mail:
Fax:	
Διεύθυνση Κατοικίας:	

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ		
Όνομα Ιδρύματος	Τίτλος Πτυχίου	Ειδικότητα

<b>ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ</b> (στο προτεινόμενο, από τον υποψήφιο Ανάδοχο, σχήμα διοίκησης Έργου)			
<b>ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ</b>			
Έργο (ή Θέση)	Εργοδότης	Ρόλος <sup>1</sup> και Καθήκοντα στο Έργο (ή Θέση)	Απασχόληση στο Έργο
			Περίοδος (από – έως)
			__/__/__ - __/__/__
			__/__/__ - __/__/__
			__/__/__ - __/__/__

1

Ως Ρόλος ενδεικτικά αναφέρονται: manager, senior consultant, consultant, business expert κ.λπ.

### 3 Πίνακες Συμμόρφωσης

Στους ακόλουθους ΠΤΣ χρησιμοποιείται κωδικοποίηση των Απτών Παραδοτέων (ΑΠ) ως εξής:

ΠΑΡ-01: Ακουστική ξενάγηση

ΠΑΡ-02: Ξενάγηση στη νοηματική

ΠΑΡ-03: Ξενάγηση σε φορητές συσκευές του κοινού

ΠΑΡ-04: Νέος διαδικτυακός κόμβος

ΠΑΡ-05: Αντικείμενα Επαυξημένης Πραγματικότητας

ΠΑΡ-06: Ψυχαγωγικά-εκπαιδευτικά παιχνίδια

ΠΑΡ-07: Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS)

ΠΑΡ-08: ΒΔ Ψηφιακού αποθετηρίου

ΠΑΡ-09: Παραγωγή εποπτικού υλικού

#### 3.1 ΠΤΣ-001: Συσκευές ακουστικής ξενάγησης

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Πλήθος συσκευών: 100	ΝΑΙ		
Σύστημα ήχου				
2	Φορητές συσκευές προσωπικής πληροφόρησης επισκεπτών εσωτερικού χώρου με ενσωματωμένο ηχείο και δυνατότητα χρήσης έως και δύο εξωτερικών κοινών ακουστικών κεφαλής με απλή σύνδεση mini jack 3,5 mm (χωρίς τη χρήση εξωτερικού μετατροπέα / adaptor τύπου splitter).	ΝΑΙ		
3	Δυνατότητα ταυτόχρονης εναλλακτικής λειτουργίας με το ενσωματωμένο ηχείο της συσκευής ή με ακουστικά κεφαλής ή και δύο ταυτόχρονα, κατ' επιλογήν του φορέα λειτουργίας.	ΝΑΙ		
4	Δυνατότητα εξυπηρέτησης ταυτόχρονα τριών (3) ατόμων με χρήση ακουστικών από δύο	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	εξόδους και του ενσωματωμένου ηχείου της συσκευής.			
5	Ο ήχος των συσκευών πρέπει να είναι αρίστης ποιότητας, mp32, 320 Kbps, 44,1 KHz	ΝΑΙ		
6	Ακουστικά κεφαλής, στερεοφωνικά, με αποσπώμενο (και αναπληρώσιμο) καλώδιο σύνδεσης.	ΝΑΙ 60 τεμάχια		
7	Τα ακουστικά κεφαλής θα πρέπει να εφαρμόζουν χωρίς να έχουν επαφή με τα αφτιά του επισκέπτη, ώστε να μην απαιτείται απολύμανση και καθαρισμός τους κατά τον επαναδανισμό τους.	ΝΑΙ		
8	Οι συσκευές πρέπει να είναι συμβατές με ακουστικά induction loop για χρήση από άτομα με προβλήματα ακοής (βαρυκοΐας).	ΝΑΙ		
9	Ο Ανάδοχος πρέπει να διαθέτει δύο (2) ακουστικά τύπου induction loop προς διάθεση σε άτομα με προβλήματα ακοής.	ΝΑΙ		
10	Πλήκτρα ρύθμισης της έντασης του εξερχόμενου ήχου.	ΝΑΙ		
<b>Οθόνη ενδείξεων</b>				
11	Οι συσκευές θα πρέπει να διαθέτουν οθόνη βοηθητικών ενδείξεων, με δυνατότητα άνω των 60.000 χρωμάτων, ευκρίνειας τουλάχιστον 120x90 pixel και διάστασης άνω της 1" (ίντσας)	ΝΑΙ		
12	Στις ενδείξεις της οθόνης πρέπει να φαίνονται: <ul style="list-style-type: none"> <li>ο αριθμός του σημείου</li> </ul>	ΝΑΙ		



Α/Α	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	<p>ενδιαφέροντος,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• η διάρκεια και εξέλιξη του ενεργού προγράμματος,</li> <li>• ένδειξη φόρτισης της μπαταρίας,</li> <li>• κείμενο/τίτλο του ενεργού θέματος με χαρακτήρες Unicode καλύπτοντας όλες τις γλώσσες της ξενάγησης.</li> </ul>			
13	Ανάλογα με τη γλώσσα επιλογής του επισκέπτη, θα εμφανίζονται αυτόματα στην οθόνη της συσκευής τα αντίστοιχα μηνύματα στη γλώσσα της επιλογής του.	ΝΑΙ		
<b>Χειρισμός</b>				
14	Οι συσκευές θα πρέπει να διαθέτουν αριθμητικό φωτιζόμενο πληκτρολόγιο τύπου κινητού τηλεφώνου με τουλάχιστον 15 πλήκτρα. Τουλάχιστον 2 από αυτά θα πρέπει να μπορούν να προγραμματιστούν, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε εξειδικευμένο πρόγραμμα ξενάγησης σε διαφορετικά επίπεδα εμβάθυνσης.	ΝΑΙ		
15	Πλήκτρο παύσης και συνέχειας του εκφωνούμενου προγράμματος	ΝΑΙ		
16	Δυνατότητα χειρισμού από άτομα με προβλήματα όρασης με ειδικό ανάγλυφο πλήκτρο στο πληκτρολόγιο.	ΝΑΙ		
17	Δυνατότητα επιλογής του σημείου ενδιαφέροντος με απλή πληκτρολόγηση του αριθμού της αντίστοιχης σήμανσης, χωρίς	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	άλλους χειρισμούς.			
Χωρητικότητα και μνήμη				
18	Προεγκατεστημένη μνήμη τύπου MicroSD με χωρητικότητα τουλάχιστον 4GB, επεκτάσιμη μέχρι 32 GB.	ΝΑΙ		
19	Η μνήμη που θα προσφέρεται πρέπει να επαρκεί για την αποθήκευση σχολιασμού διάρκειας τουλάχιστον 1 ώρας σε κάθε μία από τις έντεκα (11) γλώσσες.	ΝΑΙ		
Λειτουργία συστήματος				
20	Να παρέχεται στον επισκέπτη η δυνατότητα παραλαβής της συσκευής στην γλώσσα προτίμησής του, επιλέγοντας κάποια από τις διαθέσιμες.	ΝΑΙ		
21	Κατά την παράδοση της συσκευής στον επισκέπτη από τον υπεύθυνο υπάλληλο, η συσκευή πρέπει να κλειδώνει στην προτεινόμενη γλώσσα, στο πρόγραμμα ξενάγησης και στις ρυθμίσεις που επιθυμεί ο επισκέπτης. Έτσι θα αποφεύγονται συχνές δυσλειτουργίες χειρισμού και σύγχυση του επισκέπτη από λάθος χειρισμούς.	ΝΑΙ		
22	Η ρύθμιση των συσκευών στην επιθυμητή γλώσσα πρέπει να μπορεί να γίνει και χειροκίνητα στην ίδια τη συσκευή (εκτός του κεντρικού συστήματος διαχείρισης).	ΝΑΙ		
23	Η εγκατάσταση του προγράμματος	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	ξενάγησης καθώς και ενημέρωση του λογισμικού λειτουργίας των συσκευών (Firmware) θα πρέπει να μπορεί να γίνει, ανά πάσα στιγμή, ομαδικά, και με εύκολο τρόπο, στις εγκαταστάσεις του Μουσείου, μέσω των σταθμών φόρτισης.			
<b>Μπαταρίες και φόρτιση</b>				
24	Επάρκεια μιας φόρτισης: τουλάχιστον 18 ώρες συνεχούς λειτουργίας. Χρόνος πλήρους επαναφόρτισης <= 6 ώρες	ΝΑΙ		
25	Οι συσκευές πρέπει να έχουν μπαταρίες τύπου Lithium Polymer.	ΝΑΙ		
<b>Πρόσθετα χαρακτηριστικά</b>				
26	Οι συσκευές πρέπει να είναι μικρού βάρους με δυνατότητα να κρεμαστούν με ειδικό λουράκι στο λαιμό ή το χέρι του επισκέπτη. Το υλικό περιβλημά τους πρέπει να είναι ανθεκτικό σε πτώσεις και χτυπήματα. Οι συσκευές θα πρέπει να μπορούν να λειτουργούν σε συνθήκες υψηλής υγρασίας της ατμόσφαιρας. Βάρος <=200 γραμμάρια, υγρασία λειτουργίας <=70%, θερμοκρασία λειτουργίας από 10 έως 40°C.	ΝΑΙ		
27	Οι φορητές συσκευές θα πρέπει να διαθέτουν δέκτες: IR και RF για τον τηλεχειρισμό των συσκευών από αντίστοιχους πομπούς. Επιπλέον, η συσκευή πρέπει να διαθέτει σύνδεση με τεχνολογία NFC και RF.	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
28	Δυνατότητα συγχρονισμού με εξωτερικές συσκευές αναπαραγωγής ήχου και βίντεο καθώς και με συστήματα αυτοματισμών	ΝΑΙ		
29	Δυνατότητα προσαρμογής του λογισμικού λειτουργίας των συσκευών (firmware) ανάλογα με τις ανάγκες της εφαρμογής	ΝΑΙ		
30	Λογισμικό διαχείρισης του περιεχομένου των συσκευών, διαμόρφωσης και παραμετροποίησής τους και έκδοσης στατιστικών στοιχείων χρήσης των συσκευών μέσω της κεντρικής μονάδας φόρτισης.	ΝΑΙ		
<b>Φορτιστές συσκευών ξενάγησης</b>				
31	Κεντρική μονάδα τύπου Rack με δυνατότητα ταυτόχρονης φόρτισης 100 φορητών συσκευών ακουστικής ξενάγησης.	ΝΑΙ		
32	Η μονάδα φόρτισης πρέπει να υποστηρίζει την φόρτιση συσκευών και τη δυνατότητα εγγραφής προγράμματος σχολιασμού για τουλάχιστον 100 από τις ως άνω αναφερόμενες συσκευές αυτόματης ακουστικής ξενάγησης (ΠΤΣ-001), ενώ παράλληλα, να μπορεί να μεταφέρεται εύκολα σε οποιοδήποτε σημείο του φορέα στο οποίο θα υπάρχει παροχή ρεύματος 220 Volt.	ΝΑΙ		
33	Η μονάδα φόρτισης θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα εγκατάστασης ψηφιοποιημένου προγράμματος σχολιασμού και αλλαγής firmware	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	στις συσκευές ακουστικής ξενάγησης χωρίς να απαιτείται η χρήση Η/Υ ή ειδικού λογισμικού.			
34	Η μονάδα φόρτισης πρέπει να διαθέτει μηχανισμό ασφαλείας για την προστασία των επαναφορτιζόμενων μπαταριών των συσκευών σε περιπτώσεις υπερθέρμανσής τους.	ΝΑΙ		

### 3.2 ΠΤΣ-002: Κεντρικό Σύστημα Διαχείρισης Συσκευών και Πληροφοριακό Σύστημα Έκδοσης Στατιστικών στοιχείων Επισκεπτών

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Το κεντρικό σύστημα διαχείρισης των συσκευών πρέπει να διαθέτει αυτοματοποιημένο ομαδικό ή ατομικό και ταχύ τρόπο ρύθμισης των δανειζόμενων συσκευών μέσω IR ή NFC ζεύξη των συσκευών με το σύστημα διαχείρισης.	ΝΑΙ		
2	Το σύστημα διαχείρισης πρέπει να μπορεί να παρακολουθεί την διακίνηση των συσκευών και να μεταδίδει μέσω Κεντρικής Βάσης Δεδομένων: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αριθμό συσκευών σε χρήση</li> <li>• Διανομή γλωσσών (ποσοστό)</li> <li>• Διανομή συσκευής κατά ημερομηνία και ώρα</li> <li>• Χρόνος χρήσης ανά συσκευή και επισκέπτη</li> <li>• Αριθμός επισκεπτών</li> </ul>	ΝΑΙ		

Α/Α	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	(συνολικά) ανά ώρα, ημέρα, μήνα και έτος.			
3	Το σύστημα διαχείρισης θα αναγνωρίζει την κάθε συσκευή (ακόμη και διαφορετικών τύπων) μέσω τεχνολογίας NFC.	ΝΑΙ		
4	Το σύστημα διαχείρισης πρέπει να διαθέτει εξειδικευμένο σταθμό με οθόνη αφής ώστε να προσφέρεται εύχρηστος και ταχύς τρόπος ρύθμισης των συσκευών.	ΝΑΙ		
5	Το σύστημα διαχείρισης πρέπει να μπορεί να ρυθμίσει τουλάχιστον 4 συσκευές ταυτόχρονα, στην ίδια γλώσσα.	ΝΑΙ		
6	Το κεντρικό Σύστημα Διαχείρισης Συσκευών θα εκδίδει στατιστικές πληροφορίες που αφορούν:  πλήθος επισκεπτών ανά γλώσσα ξενάγησης, ανά ημέρα, μήνα και έτος.	ΝΑΙ		

### 3.3 ΠΤΣ-003 Τεχνικά χαρακτηριστικά φορητού Η/Υ διαχείρισης ξεναγήσεων

Α/Α	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Ποσότητα: 1 τεμάχιο	ΝΑΙ		
2	Επεξεργαστής: Intel Core i7, 2.7 GHz, διπύρηνος	ΝΑΙ		
3	Λειτουργικό σύστημα: Windows 10 Professional ή ισοδύναμο	ΝΑΙ		
4	Μνήμη: 16 GB	ΝΑΙ		
5	Χωρητικότητα: 256 GB SSD	ΝΑΙ		
6	Είσοδοι/έξοδοι: Τουλάχιστον 2 θύρες USB-3, έξοδο HDMI, Έξοδο ήχου	ΝΑΙ		
7	Οθόνη: >= 15", 1920x1080 (HD), κάρτα γραφικών 4GB RAM	ΝΑΙ		
8	Μπαταρία: Lithium-ion	ΝΑΙ		
9	Ενσωματωμένη web camera 1280x720 @ 30 fps	ΝΑΙ		
10	Ενσωματωμένα στερεοφωνικά ηχεία >= 2W	ΝΑΙ		
11	Δικτύωση: Ethernet 100/1000 Mbps Bluetooth WiFi a/b/g/n	ΝΑΙ		
12	Ο υπολογιστής πρέπει να συνοδεύεται και από ασύρματο ποντίκι	ΝΑΙ		
13	Ο υπολογιστής πρέπει να συνοδεύεται από θήκη (τσάντα) η οποία να χωρά όλα τα εξαρτήματά	ΝΑΙ		



	ΤΟΥ.			
--	------	--	--	--

### 3.4 ΠΤΣ-004 Λογισμικό ανάπτυξης προγράμματος αυτόματης ξενάγησης

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Ποσότητα: 1 άδεια χρήσης	ΝΑΙ		
2	Το λογισμικό πρέπει να είναι συμβατό με MAC OS ή MS Windows	ΝΑΙ		
3	Ταυτόχρονη επικοινωνία, διαχείριση και αναγνώριση των συσκευών που βρίσκονται στη μονάδα φόρτισης	ΝΑΙ		
4	Κεντρική Διαχείριση του ακουστικού περιεχομένου, αρχεία ήχου, εικόνας και κειμένου, στις συσκευές ακουστικής ξενάγησης	ΝΑΙ		
5	Κεντρική διαχείριση, δημιουργία και μορφοποίηση των τύπων ξενάγησης, ανά γλώσσα επιλογής και των σημείων ενδιαφέροντος που πλαισιώνουν την ξενάγηση σε κάθε γλώσσα.	ΝΑΙ		
6	Κεντρική ρύθμιση των βασικών χαρακτηριστικών των συσκευών ακουστικής ξενάγησης όπως: επίπεδο έντασης, λειτουργία ενσωματωμένου ηχείου, λειτουργία εξόδων ήχου, φωτισμός πλήκτρων, λειτουργία πλήκτρων συσκευών,, αναβάθμιση & αλλαγή firmware συσκευών, καθορισμός χρόνου λήξης λειτουργίας συσκευής από την τελευταία χρήση της (timer).	ΝΑΙ		
7	Ενεργοποίηση / απενεργοποίηση RF στην κάθε συσκευή	ΝΑΙ		
8	Αυτόματο κλείσιμο συσκευής μετά το πέρας της ξενάγησης για εξοικονόμηση ενέργειας.	ΝΑΙ		
9	Έκδοση στατιστικών στοιχείων των	ΝΑΙ		

	συσκευών ανά γλώσσα χρήσης και ανά σημείο ενδιαφέροντος			
--	---	--	--	--

### 3.5 ΠΤΣ-005 Πολυμεσικές συσκευές ξενάγησης

A/A	Προδιαγραφή	Απαιτήση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Αριθμός συσκευών	ΝΑΙ 20 τεμάχια		
Σύστημα ήχου				
2	Έξοδος ακουστικών με 3,5mm mini-jack	ΝΑΙ 2 εξόδους		
3	Ακουστικά κεφαλής, στερεοφωνικά, με αποσπώμενο (και αναπληρώσιμο) καλώδιο σύνδεσης.	ΝΑΙ		
4	Τα ακουστικά κεφαλής θα πρέπει να εφαρμόζουν χωρίς να έχουν επαφή με τα αφτιά του επισκέπτη, ώστε να μην απαιτείται απολύμανση και καθαρισμός τους κατά τον επαναδανεισμό τους.	ΝΑΙ (κοινά με τα ακουστικά του πίνακα «ΠΤΣ-001: Συσκευές ακουστικής»)		
5	Δυνατότητα αναπαραγωγής ήχους MP3, WAV, AAC, FLAC	ΝΑΙ		
Οθόνη ενδείξεων				
6	Οθόνη αφής (capacitive) >5", ευκρίνειας τουλάχιστον 720x1080 pixel	ΝΑΙ		
7	Δυνατότητα αναπαραγωγής εικόνων JPEG, PNG, αρχείων video	ΝΑΙ		
8	Δυνατότητα αναπαραγωγής video Mpeg-4, AVI, FLV και WMV	ΝΑΙ		
9	Δυνατότητα σχεδιασμού της διεπαφής (interface) στα πρότυπα της γραφιστικής ταυτότητας του Μουσείου και της λειτουργικότητας της ξενάγησης.	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
<b>Χειρισμός</b>				
10	Ο χειρισμός της συσκευής γίνεται μέσω της οθόνης αφής.	ΝΑΙ		
11	Δυνατότητα επιλογής του σημείου ενδιαφέροντος με απλή πληκτρολόγηση του αριθμού της αντίστοιχης σήμανσης, χωρίς άλλους χειρισμούς, σε πληκτρολόγιο επί της οθόνης αφής.	ΝΑΙ		
<b>Χωρητικότητα και μνήμη</b>				
12	Ζητούμενη χωρητικότητα 32 GB, με δυνατότητα επέκτασης > 256 GB	ΝΑΙ		
13	Δυνατότητα αλλαγής του περιεχομένου με αλλαγή της κάρτας μνήμης	ΝΑΙ		
<b>Λειτουργία συστήματος</b>				
14	Δυνατότητα ασύρματης σύνδεσης στο τοπικό δίκτυο, Wifi (2,4 GHz) 902.11 a/b/g/n/ac	ΝΑΙ		
15	Δυνατότητα ανάγνωσης QRCode μέσω κάμερας (σημεία ενδιαφέροντος ξενάγησης)	ΝΑΙ		
16	Λειτουργικό σύστημα Android 7 ή νεότερο	ΝΑΙ		
17	Δυνατότητα λειτουργίας και ως απλή συσκευή audio guide	ΝΑΙ		
<b>Μπαταρίες και φόρτιση</b>				
18	Μπαταρία Li-Polymer	ΝΑΙ		
19	Επάρκεια μιας φόρτισης: τουλάχιστον 8 ώρες συνεχούς λειτουργίας. Τουλάχιστον 20 ώρες σε κατάσταση Standby	ΝΑΙ		
20	Rapid Charge τεχνολογία	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	φόρτισης			
21	Κεντρική μονάδα φόρτισης και διαχείρισης τουλάχιστον 10 συσκευών	ΝΑΙ Τεμάχια 2 κεντρικής φόρτισης για κάλυψη 20 φορητών συσκευών		
Πρόσθετα χαρακτηριστικά				
22	Κάμερα με ευκρίνεια > 12 Megapixel	ΝΑΙ		
23	Κατασκευή από ανθεκτικά υλικά και προστασία από την υγρασία	ΝΑΙ		
24	Η συσκευή πρέπει να έχει ειδικό ανθεκτικό κλίπ για ασφαλή ανάρτησης ταινίας λαιμού για τον επισκέπτη (Lanyard)	ΝΑΙ		
25	Δυνατότητα εξυπηρέτησης ταυτόχρονα τριών (3) ατόμων με χρήση ακουστικών από δύο εξόδους και του ενσωματωμένου ηχείου της συσκευής.	ΝΑΙ		
26	Λογισμικό διαχείρισης και ανάπτυξης προγραμμάτων ξενάγησης.	ΝΑΙ		
27	Επιπλέον, η συσκευή πρέπει να διαθέτει σύνδεση με τεχνολογία RFID και RF, για τον τηλεχειρισμό των συσκευών από αντίστοιχους πομπούς.	ΝΑΙ		
28	Η συσκευή πρέπει να μην φέρει οποιοδήποτε εξωτερικό πλήκτρο. Όλες οι λειτουργίες πρέπει να ορίζονται μόνο μέσω της οθόνης αφής. Με τον τρόπο αυτό θα αποτρέπεται η πιθανότητα ακύρωσης της εφαρμογής App, που θα φέρει προ εγκατεστημένη.	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
Κεντρικό Σύστημα Διαχείρισης Συσκευών				
29	Οι πολυμεσικές συσκευές ξενάγησης θα πρέπει να είναι συμβατές και διαχειρίσιμες από το ίδιο σύστημα διαχείρισης των συσκευών ακουστικής ξενάγησης (ΠΤΣ-002, παραπάνω)	ΝΑΙ		

### 3.6 ΠΤΣ-006 Tablet τοπικής επαφής του κοινού με τις ψηφιακές εφαρμογές του Μουσείου

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Αριθμός συσκευών: 4 τεμ.	ΝΑΙ		
Οι συσκευές (tablets)				
2	Οθόνη: >12", 2732x2048 ευκρίνεια	ΝΑΙ		
3	Χωρητικότητα: 64 GB	ΝΑΙ		
4	Συνδέσεις: USB,	ΝΑΙ		
5	Ενσωματωμένα στερεοφωνικά ηχεία	ΝΑΙ		
6	Δικτύωση: WiFi	ΝΑΙ		
7	Αναπαραγωγή ήχου: AAC 320 Kbps, MP3 320 Kbps, AIFF	ΝΑΙ		
8	Αναπαραγωγή Video: H.264 @ 4K, 30 fps, .mp4, .mov	ΝΑΙ		
9	Δυνατότητα ανάπτυξης λογισμικού που παρακάμπτει τις δυνατότητες του λειτουργικού συστήματος για αυτόνομη λειτουργία	ΝΑΙ		
10	Οι συσκευές πρέπει να μπορούν να λειτουργήσουν υπό συνεχή τροφοδοσία ρεύματος (χωρίς ειδική φόρτιση), μέσω καλωδιακής σύνδεσης	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
11	Οι συσκευές πρέπει να μπορούν να λειτουργήσουν σε όλες τις γλώσσες των εφαρμογών (βλ. ΠΤΣ-015)	ΝΑΙ		
12	Στις συσκευές αυτές θα λειτουργούν οι εφαρμογές των εκπαιδευτικών παιχνιδιών (ΠΑΡ-06), η εφαρμογή επαυξημένης πραγματικότητας (ΠΑΡ-05) και ο κόμβος του μουσείου (ΠΑΡ-04).	ΝΑΙ		
Βάση στήριξης (θήκες)				
13	Οι συσκευές θα συνοδεύονται από ειδικές θήκες οι οποίες θα κρύβουν τα σημεία επαφής του χρήστη (κουμπιά χειρισμού)	ΝΑΙ		
14	Οι θήκες θα παρέχουν ασφαλή (με κλειδί) εγκατάσταση στην κατασκευή επαφής του κοινού με τις ψηφιακές εφαρμογές του Μουσείου (βλ. ΠΤΣ-013)	ΝΑΙ		
15	Οι θήκες θα διαθέτουν εύκαμπτο βραχίονα ώστε θα δίνουν τη δυνατότητα προσαρμογής της γωνίας θέασης των χειριστών +/- 90°	ΝΑΙ		
16	Οι θήκες θα είναι κατασκευασμένες από υλικό αντοχής, π.χ. αλουμίνιο.	ΝΑΙ		

### 3.7 ΠΤΣ-007 Διαδικτυακές υποδομές για τις ψηφιακές εφαρμογές του Μουσείου

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Ο Ανάδοχος θα μελετήσει όλους τους εκθεσιακούς χώρους του Μουσείου στους οποίους θα παρέχονται ψηφιακές υπηρεσίες προς το κοινό, ώστε να διαπιστώσει τις ανάγκες σε	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	εξοπλισμό και εγκαταστάσεις για τη λειτουργία αυτόνομου ασύρματου δικτύου			
2	Ο Ανάδοχος θα καταθέσει σχέδιο με τα σημεία εγκαταστάσεων προς έγκριση από το Μουσείο	ΝΑΙ		
3	Προμήθεια εξοπλισμού (hot spots, repeaters, δομημένη καλωδίωση, κ.λπ.)	ΝΑΙ		
4	Εγκατάσταση και ρύθμιση ασύρματου δικτύου	ΝΑΙ		
5	Σχεδιασμός και παραγωγή σημάνσεων πληροφόρησης του κοινού για τις δυνατότητες, όρους χρήσης και τρόπο λειτουργίας του ασύρματου δικτύου	ΝΑΙ		

### 3.8 ΠΤΣ-008 Server για τις ψηφιακές εφαρμογές του Μουσείου

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Αριθμός virtual Server: 3 Hardware Server: 1 τεμάχιο	ΝΑΙ Παροχή υπηρεσίας Virtual Server και ένας (1) hardware server		
2	webservice: Virtual Server Cpu Cores: 4 RAM: 4GB Storage: 80GB	ΝΑΙ Φιλοξενία 3 έτη		
3	database server: Virtual Server Cpu Cores: 4	ΝΑΙ Φιλοξενία 3 έτη		



A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	RAM: 4GB Storage: 80GB			
4	storage server: Storage: 1TB	ΝΑΙ Φιλοξενία 3 έτη		
5	Καθημερινό Backup Storage: 1,5TB	ΝΑΙ αφορά τους τρεις (3) virtual servers		
6	Hardware Server: Επεξεργαστής: Intel® Xeon® Silver 4110 2.1G ή ισοδύναμος	ΝΑΙ Αφορά τον Hardware Server		
7	Λειτουργικό σύστημα: Linux ή ισοδύναμο	ΝΑΙ Αφορά τον Hardware Server		
8	Μνήμη: 16 GB DDR4 RDIMM 2666MHz	ΝΑΙ Αφορά τον Hardware Server		
9	Σκληροί δίσκοι: 1 x 120 GB SSD 1 x 2TB 7.2K RPM NLSAS 12Gbps 512n 3.5in Ho	ΝΑΙ Αφορά τον Hardware Server		
10	Είσοδοι/έξοδοι: Τουλάχιστον 2 θύρες USB-3, έξοδο HDMI, Έξοδο ήχου	ΝΑΙ Αφορά τον Hardware Server		
11	Εγγύηση	ΝΑΙ Αφορά τον Hardware Server: 2 έτη		

### 3.9 ΠΤΣ-009 Σουίτα παραγωγής δημιουργικού και επεξεργασίας

Α/Α	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Αριθμός αδειών χρήσης: 1	ΝΑΙ		
2	<p>Η σουίτα θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα ήδη εφαρμογών:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Επεξεργασία εικόνας και φωτογραφίας (Image Processing)</li> <li>• Δημιουργία και επεξεργασία διανυσματικών γραφικών (Vector graphics)</li> <li>• Δημιουργία και επεξεργασία εντύπων (Desktop Publishing)</li> <li>• Επεξεργασία ψηφιακού video (Off-line video editing)</li> <li>• Επεξεργασία ψηφιακού ήχου (Audio editing)</li> <li>• Παραγωγή παρουσιάσεων</li> <li>• Παραγωγή και επεξεργασία ηλεκτρονικών εγγράφων</li> <li>• Εφαρμογές γραφείου (word processing, spreadsheet)</li> </ul>	ΝΑΙ		
3	Η σουίτα των εφαρμογών πρέπει να είναι αυτόνομη (όχι cloud based) ώστε να μπορεί να λειτουργήσει και εκτός δικτύου	ΝΑΙ		
4	Η σουίτα πρέπει να είναι συμβατή με την μονάδα λειτουργίας του ΠΤΣ-010	ΝΑΙ		
5	Οι εφαρμογές της σουίτας πρέπει να μπορούν να αξιοποιούν	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	δεδομένα μεταξύ τους με απλό και συμβατό τρόπο, χωρίς την ανάγκη ενδιάμεσων βοηθητικών προγραμμάτων (convertors)			
6	Η εφαρμογή ψηφιακής επεξεργασίας φωτογραφιών πρέπει να μπορεί να δέχεται πρωτογενές υλικό από ψηφιακές κάμερες (RAW) και να συνθέτει εικόνες HDR	ΝΑΙ		
7	Η εφαρμογή διανυσματικής σχεδίασης πρέπει να διαθέτει ενσωματωμένη ή εξωτερική (plug-in) δυνατότητα σχεδίασης υπό κλίμακα	ΝΑΙ		
8	Η εφαρμογή Desktop Publishing πρέπει να μπορεί να εξάγει ηλεκτρονικά έντυπα τύπου PDF	ΝΑΙ		
9	Η εφαρμογή παρουσιάσεων πρέπει αν μπορεί να εξάγει σε μορφή PDF και ψηφιακού video, διατηρώντας τις λειτουργικές και αισθητικές επιλογές του πρωτοτύπου	ΝΑΙ		

### 3.10 ΠΤΣ-010 Η/Υ παραγωγής και επεξεργασίας δημιουργικού του ψηφιακού αποθετηρίου & της ΒΔ του ψηφιακού αποθέματος

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Αριθμός Η/Υ: 2 τεμάχια	ΝΑΙ		
2	Κατασκευή: All-in-One επιτραπέζιος Η/Υ	ΝΑΙ		
3	Επεξεργαστής: 3.7 GHz εξαπύρηνος Intel i5	ΝΑΙ		
4	Μνήμη: 32 GB	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
5	Χωρητικότητα δίσκου: 1 TB	ΝΑΙ		
6	Κάρτα γραφικών: 8GB RAM, 3840x2160 (4K)	ΝΑΙ		
7	Οθόνη: 27", 5120x2880 (5K), φωτεινότητας >= 500 nits	ΝΑΙ		
8	Δικτύωση: Ethernet 100/1000 Mbps, WiFi 802.11ac, 802.11a/b/g/n Bluetooth 4.2	ΝΑΙ		
9	Θύρες σύνδεσης: 2x USB-C (Thunderbolt), 3xUSB 3, είσοδος κάρτας SDXC, έξοδος στερεοφωνικού ήχου	ΝΑΙ		
10	Ενσωματωμένα στερεοφωνικά ηχεία	ΝΑΙ		
11	Ενσωματωμένη κάμερα ευκρίνειας HD (1920x1080)	ΝΑΙ		
12	Επαναφορτιζόμενο ασύρματο πληκτρολόγιο (με φόρτιση μέσω USB)	ΝΑΙ		
13	Επαναφορτιζόμενο ασύρματο ποντίκι (με φόρτιση μέσω USB)	ΝΑΙ		
14	Στον υπολογιστή αυτόν θα πρέπει να μπορεί να λειτουργήσει και η ΒΔ του ψηφιακού αποθετηρίου (ΠΑΡ -08, ΠΤΣ-021)	ΝΑΙ		
Περιφερειακά				
15	Εξωτερικός σκληρός δίσκος.	ΝΑΙ Τεμάχια 2		
16	Χωρητικότητα: 4 TB	ΝΑΙ Έκαστος σκληρός δίσκος		
17	Σύνδεση: USB 3.0	ΝΑΙ		
18	Μέγεθος δίσκου: 3,5"	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
19	Οι σκληροί δίσκοι θα τροφοδοτούνται μέσω USB και με εξωτερική τροφοδοσία	ΝΑΙ		
20	Θήκη προστασίας	ΝΑΙ έκαστος σκληρός δίσκος		
21	Εγγύηση	2 έτη		

### 3.11 ΠΤΣ-011 Παραγωγή σημάνσεων ξενάγησης

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Αριθμός σημάνσεων ξενάγησης: 120 τεμάχια	ΝΑΙ		
2	Ο Ανάδοχος οφείλει να μελετήσει την αρχιτεκτονική των εκθεσιακών χώρων και την πορεία της ξενάγησης, ώστε να σχεδιάσει, παράξει και εγκαταστήσει αριθμητικές σημάνσεις που θα καθοδηγούν τον επισκέπτη στην πορεία του στην έκθεση	ΝΑΙ		
3	Ο Ανάδοχος, ανάλογα με την πρόταση που θα κάνει για τις υπηρεσίες ξενάγησης σε φορητές συσκευές του κοινού, θα απαιτηθεί να σχεδιάσει, παράξει και εγκαταστήσει σημάνσεις για αυτού του τύπου ξενάγησης, είτε ανεξάρτητα είτε σε συνδυασμό με τις σημάνσεις της ακουστικής ξενάγησης	ΝΑΙ		
4	Στις σημάνσεις περιλαμβάνονται πινακίδες πληροφόρησης για τις παρεχόμενες υπηρεσίες ξενάγησης, οι οποίες θα τοποθετηθούν στην είσοδο του	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Μουσείου			
5	Ο Ανάδοχος θα υποβάλει στο Μουσείο προς έγκριση σχέδια των προτεινόμενων σημάνσεων πριν την παραγωγή και την εγκατάστασή τους	ΝΑΙ		
6	Οι σημάνσεις θα πρέπει να σχεδιαστούν με τέτοιο τρόπο ώστε να λειτουργούν για όλους τους επισκέπτες, ανεξάρτητα από τη γλώσσα που μιλούν.	ΝΑΙ		

### 3.12 ΠΤΣ-012 Καθίσματα σταντ επαφής κοινού με τις ψηφιακές εφαρμογές του Μουσείου

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Αριθμός καθισμάτων: 4	ΝΑΙ		
2	Προμήθεια 4 καθισμάτων τύπου σκαμπό	ΝΑΙ		
3	Το κάθε κάθισμα πρέπει να έχει: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Στήριξη στο κέντρο (με ένα πόδι)</li> <li>• Να έχει αμορτισέρ ρύθμισης του ύψους του καθίσματος</li> <li>• Πλάτος καθίσματος τουλάχιστον 0,40 μ</li> <li>• Υποπόδιο</li> <li>• Προαιρετικά, ράχη</li> <li>• Σταθερή βάση στο δάπεδο (αντιολισθητική)</li> </ul>	ΝΑΙ		

### 3.13 ΠΤΣ-013 Κατασκευή σταντ επαφής κοινού με τις ψηφιακές εφαρμογές του Μουσείου

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Αριθμός κατασκευών: 1 – το Μουσείο διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει ο αριθμός των κατασκευών να αυξηθεί σε 4 τεμάχια όπου το κάθε σταντ θα μπορεί να φιλοξενήσει 1 tablet αντί για 4 tablets	ΝΑΙ		
2	Η κατασκευή αυτή θα στηρίξει τα 4 tablet επαφής του κοινού (ΠΤΣ-006) με τις ψηφιακές εφαρμογές του Μουσείου (ισχύει η παραπάνω αναφορά: Πίνακας 3.13 ΠΤΣ-013 : A/A1)	ΝΑΙ		
3	Ο Ανάδοχος θα εκπονήσει κατασκευαστικά σχέδια για το χώρο που θα υποδείξει το Μουσείο, τα οποία θα υποβάλει προς έγκριση (ισχύει η παραπάνω αναφορά: Πίνακας 3.13 ΠΤΣ-013 : A/A1)	ΝΑΙ		
4	Η κατασκευή, στην περίπτωση ενιαίας σχεδίασης, θα έχει σχήμα «Π» και διαστάσεις περίπου: Μήκος = 2,80 μ. πλάτος (0,70 ανά θέση) Βάθος = 0,30 μ. Ύψος = 1,00 μ. από το δάπεδο Σε περίπτωση που τα σταντ γίνουν 4 τεμάχια (βλέπε: (αναφορά: Πίνακας 3.13 ΠΤΣ-013 : A/A1) το μέγιστο αθροιστικό μήκος των τεσσάρων σταντ δεν θα ξεπερνάει τα 2,80 μ. Ενώ το πλάτος: 0,7μ ανά θέση, Ύψος: 1μ. από το δάπεδο.	ΝΑΙ		
5	Η κατασκευή, ανάλογα με τον χώρο που θα υποδείξει το	ΝΑΙ		



A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Μουσείο, μπορεί να είναι ενιαία, σπαστή, 2+2 ή 1+1+1+1			
6	Η κατασκευή θα είναι από ξύλο	ΝΑΙ		
7	Θα πρέπει να προβλεφθεί η απόκρυψη καλωδίων τροφοδοσίας ρεύματος	ΝΑΙ		
8	Η κατασκευή θα βαφτεί σε χρώμα που θα προκύψει σε συνεργασία του Αναδόχου και του Μουσείου	ΝΑΙ		
9	Ανάλογα με τη θέση τοποθέτησης της κατασκευής θα προβλεφθεί και χώρος για εποπτικό υλικό σήμανσης, προβολής και βασικών οδηγιών σε ψηφιακή εκτύπωση, διαστάσεων περ. 2,80x0,30 μ. (περ. 0,85μ <sup>2</sup> ) σε δύο γλώσσες	ΝΑΙ		
10	Η κατασκευή συμπληρώνεται με 4 καθίσματα τύπου σκαμπό (βλ. ΠΤΣ-012)	ΝΑΙ		
11	Η κατασκευή θα υλοποιηθεί μετά την έγκριση των κατασκευαστικών σχεδίων από το Μουσείο	ΝΑΙ		

### 3.14 ΠΤΣ-014 Συγγραφή και επιμέλεια κειμένων

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Τα κείμενα που πρέπει να συγγραφούν ή τύχουν επιμέλειας αφορούν σε: <ul style="list-style-type: none"> <li>Σενάριο ξενάγησης: σελ. 2 (ΠΑΡ-01)</li> <li>Σενάριο νοηματικής: σελ. 3 (ΠΑΡ-02)</li> </ul>	ΝΑΙ		

Α/Α	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σενάρια εκπαιδευτικών παιχνιδιών: σελ. 30 (ΠΑΡ-06)</li> <li>• Συγγραφή νέων κειμένων για τον διαδικτυακό κόμβο: σελ. 15 (ΠΑΡ-04)</li> <li>• Συγγραφή κειμένων για εκπαιδευτικά παιχνίδια: σελ. 20 (ΠΑΡ-06)</li> <li>• Συγγραφή κειμένων για λεζάντες εκθεσιακών αντικειμένων: σελ. 100 (ΠΑΡ-09)</li> <li>• Επιμέλεια κειμένων για ξεναγήσεις: σελ. 60 (ΠΑΡ-01)</li> <li>• Επιμέλεια κειμένων για την ξενάγηση στη νοηματική: σελ. 40 (ΠΑΡ-02)</li> <li>• Επιμέλεια κειμένων παλαιού διαδικτυακού κόμβου: σελ. 10 (ΠΑΡ-04)</li> <li>• Επιμέλεια κειμένων τεκμηρίωσης ψηφιακών εφαρμογών: σελ. 25 (ΠΑΡ-09)</li> </ul>			
2	Ο Ανάδοχος σε συνεργασία με το Μουσείο θα πρέπει να μελετήσει και να προτείνει το πλήθος των σημείων ενδιαφέροντος καθώς και τη δομή της ξενάγησης στην ελληνική γλώσσα	ΝΑΙ		
3	Τα κείμενα θα συγγραφούν και επιμεληθούν από αρχαιολόγο με εμπειρία σε πολυμεσικές εφαρμογές	ΝΑΙ		
4	Τα κείμενα που θα συγγραφούν	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	για ξεναγήσεις θα βασιστούν σε κείμενα εργασίας που θα δώσει το Μουσείο			
5	Τα κείμενα που θα συγγραφούν για τον νέο διαδικτυακό κόμβο θα βασιστούν σε κείμενα εργασίας του Μουσείου και κείμενα που θα συγγραφούν από την ομάδα του Αναδόχου	ΝΑΙ		
6	Τα κείμενα που θα συγγραφούν για τεκμηρίωση εκθεμάτων (λεζάντες, κειμενολεζάντες) θα συγγραφούν από την επιστημονική ομάδα του Αναδόχου βασισμένα σε κείμενα εργασίας του Μουσείου	ΝΑΙ		
7	Τα κείμενα θα επιμεληθούν από την επιστημονική ομάδα του Αναδόχου	ΝΑΙ		
8	Όλα τα κείμενα, πριν χρησιμοποιηθούν στις εφαρμογές προορισμού, θα υποβληθούν προς έγκριση από το Μουσείο	ΝΑΙ		
9	Όλα τα τελικά κείμενα θα παραδοθούν σε μορφή MS-Word για την κατάθεσή τους στο ψηφιακό αποθετήριο του Μουσείου [βλ. 3.27 ΠΤΣ-027-Το Σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (CMS)]	ΝΑΙ		
10	Τα κείμενα που θα αποτελέσουν το σενάριο των ξεναγήσεων θα περιλαμβάνουν κατάλογο τίτλων των σημείων ενδιαφέροντος και τις προτεινόμενες διάρκειες ανά σημείο	ΝΑΙ		
11	Τα κείμενα που θα αποτελέσουν τα σενάρια των εκπαιδευτικών παιχνιδιών θα πρέπει να περιλαμβάνουν, εκτός από τα κείμενα, προτάσεις	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	εικονογράφησης, animation, scoring, οδηγιών, κ.λπ., παρουσιάζοντας τις λειτουργικές, αισθητικές και εκπαιδευτικές τους διαστάσεις			

### 3.15 ΠΤΣ-015 Μεταφράσεις κειμένων

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Σελίδες προς μετάφραση και εκφώνηση: Αγγλικά, σελ. 60 (ΠΑΡ--01) Γαλλικά, σελ. 60 (ΠΑΡ-01) Γερμανικά, σελ. 60 (ΠΑΡ-01) Ισπανικά, σελ. 60 (ΠΑΡ-01) Ρωσικά, σελ. 60 (ΠΑΡ-01) Εβραϊκά, σελ. 60 (ΠΑΡ-01) Τουρκικά, σελ. 60 (ΠΑΡ-01) Σερβικά, σελ. 60 (ΠΑΡ-01) Βουλγαρικά, σελ. 60 (ΠΑΡ-01) Κινεζικά, σελ. 60 (ΠΑΡ-01) Σελίδες προς μετάφραση : σελ. 600 και σελίδες προς ανάγνωση: σελ. 660	ΝΑΙ		
2	Οι μεταφράσεις των κειμένων πρέπει να γίνουν από επαγγελματίες μεταφραστές που έχουν μητρική γλώσσα τη γλώσσα προορισμού	ΝΑΙ		
3	Οι μεταφράσεις των κειμένων	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	πρέπει να γίνουν από επαγγελματίες μεταφραστές που έχουν εμπειρία σε κείμενα πολιτιστικού και ιστορικής εστίασης			
4	Στις μεταφράσεις που προορίζονται για εκφώνηση πρέπει να περιλαμβάνονται οδηγίες προς τους εκφωνητές για την προφορά όρων τοπωνύμιων και ονομάτων	ΝΑΙ		
5	Στις μεταφράσεις πρέπει να γίνεται προσπάθεια απόδοσης του νοήματος στο πολιτιστικό περιβάλλον προορισμού, χωρίς να θεωρείται ότι ο αποδέκτης γνωρίζει την περιρρέουσα αντίληψη του ελληνικού πρωτοτύπου (π.χ. σε θέματα θρησκείας, γεωγραφίας, ιστορικής περιόδου, κ.λπ.)	ΝΑΙ		
6	Στις μεταφράσεις που θα εκφωνηθούν μπορεί να πρέπει να περιβληθούν γεωγραφικές πληροφορίες, σχετικά με την έκθεση, π.χ. δεξιά, αριστερά, πάνω, επόμενο, κ.λπ.). Συνεπώς, ο μεταφραστής πρέπει να έχει αντίληψη του χώρου που περιγράφεται στο κείμενο.	ΝΑΙ		
7	Όλες οι μεταφράσεις θα υποβληθούν προς έλεγχο από το Μουσείο, πριν την ενσωμάτωσή τους σε εφαρμογές ή στην περεταίρω επεξεργασία τους	ΝΑΙ		
8	Όλες οι μεταφράσεις θα παραδοθούν σε μορφή MS Word για την ενσωμάτωσή τους στο ψηφιακό αποθετήριο του Μουσείου[βλ. 3.27 ΠΤΣ-027-Το	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (CMS)]			

### 3.16 ΠΤΣ-016 Εκφωνήσεις κειμένων

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Σελίδες προς εκφώνηση (ΠΑΡ-01): Ελληνικά, σελ. 60 Αγγλικά, σελ. 60 Γαλλικά, σελ. 60 Γερμανικά, σελ. 60 Ισπανικά, σελ. 60 Ρωσικά, σελ. 60 Εβραϊκά, σελ. 60 Τουρκικά, σελ. 60 Σερβικά, σελ. 60 Βουλγαρικά, σελ. 60 Κινεζικά, σελ. 60	ΝΑΙ		
2	Οι εκφωνήσεις θα γίνουν από εκφωνητές που η γλώσσα εκφώνησης είναι η μητρική τους γλώσσα	ΝΑΙ		
3	Οι εκφωνητές θα ακολουθούν τις οδηγίες προφοράς τοπωνυμίων και ονομάτων που θα παρέχει η μετάφραση (βλ. ΠΤΣ-015)	ΝΑΙ		
4	Ο Ανάδοχος θα υποβάλει δείγματα φωνών, ανδρών και γυναικών, προς επιλογή και έγκριση από το Μουσείο	ΝΑΙ		
5	Ο Ανάδοχος θα προτείνει προς έγκριση από το Μουσείο, τη διανομή των εκφωνήσεων σε ανδρική και γυναικεία φωνή	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
6	Όλες οι εκφωνήσεις θα υποβληθούν σε ψηφιακή μορφή προς έλεγχο από το Μουσείο, μετά το αρχικό μοντάζ, ώστε να αποφευχθούν τυχόν παρερμηνείες και σφάλματα, πριν την τελική επεξεργασία	ΝΑΙ		
7	Όλες οι εκφωνήσεις θα παραδοθούν αφενός στις αντίστοιχες συσκευές όσο και σε μη συμπιεσμένη μορφή στο ψηφιακό αποθετήριο του Μουσείου [βλ. 3.27 ΠΤΣ-027-Το Σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (CMS)]	ΝΑΙ		

### 3.17 ΠΤΣ-017 Ηχογραφήσεις και επεξεργασία ψηφιακού ήχου

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Αριθμός σελίδων προς εκφώνηση ανά γλώσσα βλ. ΠΤΣ-016	ΝΑΙ		
2	Οι ηχογραφήσεις θα γίνουν σε επαγγελματικό studio ηχογράφησης	ΝΑΙ		
3	Το υλικό της ηχογράφησης αποτελείται από ψηφιακό ασυμπίεστο ήχο, WAV, 96 KHz, 16-bit.	ΝΑΙ		
4	Σύμφωνα με το σενάριο της ξενάγησης (ΠΤΣ-014) μπορεί να απαιτηθεί η προσθήκη ειδικών εφέ μετά την ηχογράφηση (π.χ. μουσικής, φυσικών ήχων, κ.λπ.) που θα συμβάλουν στην δραματοποίηση της ξενάγησης. Το πρόσθετο αυτό υλικό πρέπει να έχει εκκαθαρισμένο το καθεστώς χρήσης του (copyrights)	ΝΑΙ		



A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
5	<p>Η επεξεργασία των ηχογραφήσεων περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Παραγωγή πρωτογενούς μονταρισμένου υλικού προς έγκριση από το Μουσείο (MP3, 320 Mbps)</li> <li>• Παραγωγή ασυμπίεστου ψηφιακού ήχου (AIFF, WAV) προς κατάθεση στο ψηφιακό αποθετήριο του Μουσείου[βλ. 3.27 ΠΤΣ-027-Το Σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (CMS)]</li> <li>• Παραγωγή του τελικού ψηφιακού ήχου προς χρήση στις συσκευές ξενάγησης MP3, 320 Kbps, 16-bit, stereo</li> <li>• Παραγωγή του τελικού ψηφιακού ήχου προς χρήση στις δικτυακές υποδομές του Μουσείου (ξενάγηση στις φορητές συσκευές του κοινού)</li> </ul>	ΝΑΙ		
6	Όλες οι ηχογραφήσεις θα είναι στερεοφωνικές	ΝΑΙ		
7	Η τελική επεξεργασία των ψηφιακών ηχογραφήσεων θα γίνει μετά την έγκριση του πρωτογενούς υλικού από το Μουσείο	ΝΑΙ		

### 3.18 ΠΤΣ-018 Ψηφιακό βίντεο ξεναγήσεων

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Το ψηφιακό βίντεο αυτό αφορά την ξενάγηση στην ελληνική	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	νοηματική (βλ. ΠΤΣ-014)			
2	Η βιντεοσκόπηση του διερμηνέα της νοηματικής θα γίνει με ψηφιακή βιντεοκάμερα ευκρίνειας 1920x1080, στα 25 fps.	ΝΑΙ		
3	Η βιντεοσκόπηση του διερμηνέα της νοηματικής θα γίνει την τεχνική blue-box με την οποία μπορεί να αλλάξει το φόντο της σκηνής με βίντεο ή σταθερή εικόνα, ανάλογα με το αντικείμενο της διερμηνείας	ΝΑΙ		
4	Κατά τη διάρκεια της βιντεοσκόπησης, off-camera πρόσωπο θα διαβάζει το κείμενο στο οποίο γίνεται διερμηνεία, και ο ήχος θα εγγράφεται, ώστε να διευκολυνθεί η επεξεργασία (montage).	ΝΑΙ		
5	Η επεξεργασία της βιντεοσκόπησης περιλαμβάνει: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Παραγωγή πρωτογενούς μονταρισμένου υλικού με ήχο προς έγκριση από το Μουσείο (MP-4, 720p)</li> <li>• Παραγωγή ασυμπίεστου ψηφιακού βίντεο με ήχο (MOV, HD @ 25 fps) προς κατάθεση στο ψηφιακό αποθετήριο του Μουσείου[βλ. 3.27 ΠΤΣ-027-Το Σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (CMS)]</li> <li>• Παραγωγή του τελικού ψηφιακού βίντεο, χωρίς ήχο, αλλά με υποτιτλισμό στα ελληνικά, προς χρήση στις πολυμεσικές</li> </ul>	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	<p>συσκευές ξενάγησης 720x1280, MP4.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Παραγωγή του τελικού ψηφιακού βίντεο προς χρήση στις δικτυακές υποδομές του Μουσείου (ξενάγηση στις φορητές συσκευές του κοινού)</li> </ul>			
6	Η τελική επεξεργασία των ψηφιακών βίντεο θα γίνει μετά την έγκριση του πρωτογενούς υλικού από το Μουσείο	ΝΑΙ		

### 3.19 ΠΤΣ-019 Διερμηνεία στη νοηματική

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Συνολική διάρκεια ξενάγησης: 90 λεπτά	ΝΑΙ		
2	Η διερμηνεία θα βιντεοσκοπηθεί με πρόσωπο που θα διηγείται το θέμα του σημείου της ξενάγησης. Ο «εκφωνητής» θα πρέπει να είναι γνώστης της ελληνικής νοηματικής, με εμπειρία στο αντικείμενο	ΝΑΙ		
3	Το πρόσωπο της διερμηνείας θα φαίνεται από την μέση και πάνω, προσέχοντας όλες οι κινήσεις του να είναι εντός του κάδρου	ΝΑΙ		
4	Η τεχνική της βιντεοσκόπησης περιγράφεται στον ΠΤΣ-018, παραπάνω	ΝΑΙ		
5	Το αντικείμενο της διερμηνείας θα καθοριστεί από την επιμέλεια που αναλύεται στον ΠΤΣ-014, παραπάνω	ΝΑΙ		

### 3.20 ΠΤΣ-020 Εγκαταστάσεις και εκπαίδευση προσωπικού

Α/Α	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Σύνολο ωρών εκπαίδευσης: 30 ώρες	ΝΑΙ		
2	Η εκπαίδευση αφορά τα συστήματα ξενάγησης (ακουστικής και πολυμεσικής)	ΝΑΙ		
3	<p>Η εκπαίδευση του προσωπικού περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Οι λειτουργίες των συσκευών ξενάγησης</li> <li>• Φόρτιση των συσκευών</li> <li>• Ρύθμιση συσκευών στη γλώσσα επιλογής του επισκέπτη</li> <li>• Λειτουργίες στο Σύστημα Διαχείρισης των συστημάτων ξενάγησης</li> <li>• Τροποποίηση του περιεχομένου των συσκευών</li> <li>• Συντήρηση και καθαρισμός των συσκευών</li> <li>• Τρόποι λειτουργίας των συστημάτων ξενάγησης (με ή χωρίς ακουστικά)</li> <li>• Αντιμετώπιση βλαβών και δυσλειτουργιών</li> <li>• Συντήρηση συσκευών</li> <li>• Συντήρηση της σήμανσης</li> </ul>	ΝΑΙ		
4	Η εκπαίδευση θα συνοδεύεται από εγχειρίδιο λειτουργίας των συστημάτων στην ελληνική γλώσσα	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
5	Τα συστήματα θα παραδοθούν εγκατεστημένα και εν λειτουργία στους προβλεπόμενους από το Μουσείο χώρους	ΝΑΙ		
6	Η σήμανση των ξεναγήσεων θα παραδοθεί στα σημεία εφαρμογής τους	ΝΑΙ		

### 3.21 ΠΤΣ-021 Σχεδιασμός και ανάπτυξη λογισμικού

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Είδος εφαρμογής: Σχεσιακή Βάση Δεδομένων (Relational Database)	ΝΑΙ		
2	<p>Περιγραφή: Το ψηφιακό αποθετήριο του Μουσείου έχει δύο όψεις. Η μία αφορά τη διαχείριση των πόρων (κείμενα, εικόνες, πολυμέσα, κ.λπ.) τα οποία διαχειρίζεται το CMS [βλ. 3.27 ΠΤΣ-027-Το Σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (CMS)]. Η δεύτερη αφορά στις πληροφορίες για τους πόρους αυτούς, τα metadata. Ένα CMS προσφέρει μόνο βασικές δυνατότητες αποθήκευσης metadata και κυρίως για τον ίδιο τον πόρο (π.χ. την resolution κάποιας εικόνας).</p> <p>Στο ψηφιακό αποθετήριο του Μουσείου απαιτείται η αποθήκευση πρόσθετων στοιχείων που αφορούν σε εκθέματα, αρχαιολογικά αντικείμενα, επιστημονική ερμηνεία, συσχετισμό αντικειμένου με τον χρόνο και τον τόπο, δραστηριότητες, κ.λπ.</p>	ΝΑΙ		

Α/Α	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Τα στοιχεία αυτά θα αποθηκεύονται στην Σχισιακή Βάση Δεδομένων (ΣΒΔ) που περιγράφεται παρακάτω.			
3	Αρχιτεκτονική: Η ΣΒΔ πρέπει να συνδέεται με τους πόρους του CMS μέσω κάποιου μηχανισμού, π.χ. ODBC.	ΝΑΙ		
4	<p>Ο Ανάδοχος θα υλοποιήσει σε συνεργασία με το Μουσείο, ανάλυση των αναγκών συγκρότησης της ΣΒΔ. Οι κύριοι άξονες της ανάλυσης αυτής αφορούν στις οντότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αντικείμενο (απόκτημα του Μουσείου)</li> <li>• Η έκθεση (αντικείμενα που συμμετέχουν στο εκθεσιακό πρόγραμμα του Μουσείου)</li> <li>• Δραστηριότητες (οι οποίες υλοποιούνται στο Μουσείο, π.χ. εκπαιδευτικά προγράμματα)</li> <li>• Project (π.χ. Περιοδικές εκθέσεις, δημοσιεύματα, επιστημονικές συναντήσεις, κ.λπ.)</li> <li>• Εφαρμογές (ψηφιακές εφαρμογές στο διαδίκτυο ή στο Μουσείο)</li> <li>• Φωτοθήκη (Φωτογραφικό αρχείο)</li> <li>• Επιστημονικό έργο (Δημοσιεύματα, άρθρα, κ.λπ.)</li> <li>• Παράλληλο υλικό</li> </ul>	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	(αντικείμενα εκτός Μουσείου) Όλες οι παραπάνω οντότητες σχετίζονται στη βάση των αντικειμένων που συμμετέχουν σε αυτές			
5	Ο πυρήνας της ΣΒΔ είναι τα ίδια τα αντικείμενα του Μουσείου, η τεκμηρίωση, χρήση, παρουσίαση και η περιγραφή τους.	ΝΑΙ		
6	Η ΣΒΔ πρέπει να μπορεί να λειτουργεί σε περιβάλλον Windows και MacOS, υποστηρίζοντας τις υπάρχουσες υποδομές του Μουσείου	ΝΑΙ		
7	Η ΣΒΔ πρέπει να μπορεί να λειτουργεί ταυτόχρονα σε 5 τουλάχιστον χρήστες, εντός του δικτύου του Μουσείου, χωρίς την ύπαρξη Database Server	ΝΑΙ		
8	Η ΣΒΔ πρέπει να μπορεί να διαχειρίζεται επίπεδα πρόσβασης ανά κατηγορία χρήστη	ΝΑΙ		
9	Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διαθέσει το απαραίτητο λογισμικό για τη λειτουργία της εφαρμογής που θα αναπτύξει (clients)	ΝΑΙ		
10	Η ΣΒΔ που θα αναπτυχθεί δεν θα αποθηκεύει τοπικά πόρους αλλά θα τους αντλεί δυναμικά από το CMS.	ΝΑΙ		
11	Η ΣΒΔ που θα αναπτυχθεί θα πρέπει στο μέλλον, αν χρειαστεί, να μπορεί να δουλέψει, χωρίς αλλαγές στον κώδικα, σε περιβάλλον με Database Server	ΝΑΙ		
12	Ο κώδικας που θα αναπτυχθεί στην εφαρμογή (scripting) θα	ΝΑΙ		



A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	είναι προσβάσιμος από διαπιστευμένο προσωπικό του Μουσείου (administrator)			
13	Η σχεδίαση της ΣΒΔ πρέπει να επιτρέπει την εκτύπωση καταλόγων υλικού σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή (PDF)	ΝΑΙ		
14	Η σχεδίαση της ΣΒΔ πρέπει να επιτρέπει την αναζήτηση και ταξινόμηση στοιχείων κατά τη βούληση του χρήστη	ΝΑΙ		
15	Ο Ανάδοχος, εκτός από το υλικό των ψηφιακών εφαρμογών που θα αναπτύξει, θα κάνει αρχική εισαγωγή ενός corpus αντικειμένων που θα ορίσει το Μουσείο, τόσο στο CMS όσο και στη ΣΒΔ. Ο όγκος αυτής της βασικής εισαγωγής εκτιμάται σε 5.000-6000 εγγραφές.	ΝΑΙ		

### 3.22 ΠΤΣ-022 Δημιουργία σκίτσων και ακουαρέλων

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Αριθμός σκίτσων: 50 τεμάχια	ΝΑΙ		
2	Τα σκίτσα αποτελούν αναπαραστάσεις, συνθέσεις από τον βίο και τις δραστηριότητες των ανθρώπων της Βυζαντινής περιόδου, επεξηγηματικά σύνολα, κ.λπ.	ΝΑΙ		
3	Η τεχνική της παραγωγής τους αποτελείται από ελεύθερο σχέδιο με μολύβι, κάρβουνο ή πένα και στη συνέχεια ο επιχρωματισμός	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	τους με χρώματα ακουαρέλας			
4	Το χαρτί που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι κατάλληλο για ακουαρέλα	ΝΑΙ		
5	Ο σχεδιαστής που θα προταθεί από τον Ανάδοχο θα πρέπει να έχει εμπειρία σε παρόμοια έργα, να είναι αρχαιολόγος ώστε να γνωρίζει αντικείμενα, ενδυμασίες, αρχιτεκτονική και συνθήκες της εποχής.	ΝΑΙ		
6	Τα σκίτσα θα ψηφιοποιηθούν σε ευκρίνεια 300 dpi ώστε να αποτελέσουν βασικό υλικό εικονογράφησης εποπτικού υλικού	ΝΑΙ		
7	Σε ορισμένες περιπτώσεις, τα σχέδια πρέπει να παραχθούν σε ακολουθίες ώστε στην ψηφιακή τους μορφή να μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε animation	ΝΑΙ		
8	Το Μουσείο θα μπορεί ελεύθερα να χρησιμοποιεί τα σχέδια και στο μέλλον σε άλλες εφαρμογές, π.χ. σε έντυπα ή εκπαιδευτικά προγράμματα.	ΝΑΙ		
9	Οι απαιτήσεις για τις συνθέσεις των σχεδίων εκπορεύονται από τα σενάρια των ψηφιακών εφαρμογών που θα προταθούν	ΝΑΙ		

### 3.23 ΠΤΣ-023 Ξενάγηση σε φορητές συσκευές του κοινού

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Θα αναπτυχθεί εφαρμογή για φορητές συσκευές με λειτουργικά συστήματα iOS και Android.	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
2	Η εφαρμογή θα αναπτυχθεί και για ταυτόχρονη χρήση στο διαδίκτυο.	ΝΑΙ		
3	Η εφαρμογή θα περιλαμβάνει ηχητικές ξεναγήσεις, videos για νοηματική ξενάγηση και ξεναγήσεις σε μορφή κειμένου.	ΝΑΙ		
4	Η ανάπτυξη της εφαρμογής θα γίνει με διεπαφή (interface) σε συνολικά 11 γλώσσες.	ΝΑΙ		
5	Η διαχείριση του περιεχομένου mobile app και web app θα πρέπει να πραγματοποιηθεί από κοινό content management system το οποίο θα είναι εγκατεστημένο σε cloud υποδομή.	ΝΑΙ		

### 3.24 ΠΤΣ-024 Αναβάθμιση των διαδικτυακών υποδομών του Μουσείου

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Θα αναπτυχθεί νέος κόμβος για το Μουσείο που θα υποστηρίζεται από Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου	ΝΑΙ		
2	Ο κόμβος θα αναπτυχθεί σε δύο γλώσσες, ελληνικά και αγγλικά.	ΝΑΙ		
3	Το user interface θα πρέπει να σχεδιαστεί σύμφωνα με τις αρχές του responsive design.	ΝΑΙ		
4	Ξεκάθαρη δομή πληροφορίας και υιοθέτηση της αρχής δύο clicks away από την πληροφορία.	ΝΑΙ		
5	Ο χρήστης πρέπει να καταλαβαίνει ανά πάσα στιγμή το σημείο στο οποίο βρίσκεται στον Ιστοχώρο, να μπορεί εύκολα να μεταβεί στην αρχική, την	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	προηγούμενη ή την επόμενη ενότητα ή σε κάποια άλλη συναφή ενότητα.			
6	Θα υποστηρίζει όλα τα είδη περιεχομένου που επιθυμεί να προβάλει το Μουσείο στο ευρύ κοινό, αρχεία κειμένων, βίντεο, ήχου και εικόνας.	ΝΑΙ		
7	Η ανάπτυξη των στατικών ιστοσελίδων του κόμβου θα γίνεται σε αρχεία HTML, τα οποία θα συνοδεύονται από αρχεία CSS και αρχεία εικόνων.	ΝΑΙ		
8	Η ανάπτυξη του κόμβου θα πρέπει να γίνει με την εφαρμογή των βασικών αρχών του SEO (Search Engine Optimization).	ΝΑΙ		
9	Για την εξαγωγή στατιστικών στοιχείων επισκεψιμότητας του ιστοτόπου θα χρειαστεί η ενσωμάτωση του Google Analytics.	ΝΑΙ		
10	Ο κόμβος θα αναρτηθεί σε πάροχο ο οποίος θα υποστηρίζει όλα τα πρωτόκολλα του περιεχομένου του, τις εφαρμογές και το CMS (cloud hosting).	ΝΑΙ		
11	Ο ανάδοχος θα πρέπει να εξασφαλίσει την ασφάλεια των δεδομένων (καθημερινό backup) όσο και για την ταχύτητα και αξιοπιστία του data center.	ΝΑΙ		

### 3.25 ΠΤΣ-025 Διαδικτυακές εφαρμογές Αυξημένης Πραγματικότητας

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Θα δημιουργηθεί αυτόνομη εφαρμογή για φορητές συσκευές (κινητά και tablet) που φέρουν	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	λειτουργικό Andriod ή iOS.			
2	Η εφαρμογή θα υποστηρίζει τη δυνατότητα προβολής τρισδιάστατου μοντέλου στην οθόνη της συσκευής.	ΝΑΙ		
3	Η εφαρμογή θα υποστηρίζει τη δυνατότητα προβολής διαδραστικής αλληλουχίας εικόνων.	ΝΑΙ		
4	Η εφαρμογή θα υποστηρίζει τη δυνατότητα προβολής επαυξημένης πραγματικότητας με στοιχεία που συμπληρώνουν τα εκθέματα.	ΝΑΙ		
5	Η εφαρμογή θα έχει οδηγίες χρήσης και οθόνες διεπαφής για όλες τις απαραίτητες γλώσσες.	ΝΑΙ		

### 3.26 ΠΤΣ-026 Ψυχαγωγικά-εκπαιδευτικά παιχνίδια για νέους επισκέπτες του κόμβου

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	θα αναπτυχθούν 5 διαδραστικές εκπαιδευτικές-ψυχαγωγικές διαδικτυακές εφαρμογές οι οποίες θα ενσωματωθούν στον νέο κόμβο του Μουσείου.	ΝΑΙ		
2	Τα παιχνίδια θα αναπτυχθούν σε δύο γλώσσες, ελληνικά και αγγλικά.	ΝΑΙ		
3	Το κάθε παιχνίδι θα κωδικοποιηθεί ως ένα module HTML 5, ικανό να παρουσιαστεί σε desktop και mobile συσκευές Android και iOS.	ΝΑΙ		

### 3.27 ΠΤΣ-027 Το Σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (CMS)

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Η διαχείριση του περιεχομένου	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Θα γίνεται με Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (Content Management System) ελεύθερου – ανοιχτού λογισμικού, πλήρως ενσωματωμένο στον κόμβο του Μουσείου.			
2	Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου θα παρέχει δυνατότητα πρόσβασης με τη χρήση web browser.	ΝΑΙ		
3	Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου θα παρέχει δυνατότητα εισαγωγής κειμένων σε όλες τις ενότητες του κόμβου.	ΝΑΙ		
4	Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου θα παρέχει δυνατότητα εισαγωγής εικόνων και αρχείων word, pdf, video κλπ. σε όλες τις ενότητες του κόμβου.	ΝΑΙ		
5	Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου θα παρέχει δυνατότητα επεξεργασίας (εισαγωγή, αλλαγή, διαγραφή) του δυναμικού περιεχομένου του κόμβου.	ΝΑΙ		
6	Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου θα παρέχει δυνατότητα αποθήκευσης περιεχομένου σε σχεσιακή βάση δεδομένων.	ΝΑΙ		
7	Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου θα παρέχει δυνατότητα σχεδιασμού της δομής του περιεχομένου σε δενδρική δομή πολλαπλών επιπέδων.	ΝΑΙ		
8	Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου θα παρέχει δυνατότητα μορφοποίησης περιεχομένου μέσα από ενσωματωμένο editor WYSIWYG.	ΝΑΙ		

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
9	Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου θα παρέχει δυνατότητα καθορισμού κύκλου ζωής του περιεχομένου.	ΝΑΙ		
10	Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου θα παρέχει δυνατότητα διαχείρισης εσωτερικών συνδέσμων.	ΝΑΙ		
11	Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου θα παρέχει δυνατότητα διαχείρισης νέων / ανακοινώσεων.	ΝΑΙ		
12	Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου θα παρέχει δυνατότητα προβολής ειδικών πληροφοριών σχετικά με τον κόμβο.	ΝΑΙ		
13	Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου θα παρέχει δυνατότητα υποστήριξης δημιουργίας συνόλων δεδομένων, στοιχείων πλοήγησης (μενού, μονοπάτι πλοήγησης κλπ.), χάρτη πλοήγησης.	ΝΑΙ		
14	Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου θα παρέχει δυνατότητα ευέλικτης καταχώρησης της πληροφορίας με χρήση γλώσσας XML και σχεσιακής βάσης δεδομένων σε XML.	ΝΑΙ		
15	Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου θα παρέχει δυνατότητα υποστήριξης πολλαπλών εκδόσεων του περιεχομένου σε διαφορετικές γλώσσες.	ΝΑΙ		
16	Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου θα πρέπει να είναι ανοικτού κώδικα ή να επιτρέπει την «ανοιχτότητα» εισαγωγής δεδομένων.	ΝΑΙ		



### 3.28 ΠΤΣ-028 Η ΒΔ ψηφιακού αποθέματος

Α/Α	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Κάθε ένα από τα αντικείμενα που θα εισάγονται στο CMS περιβάλλεται από μια σειρά στοιχείων που το χαρακτηρίζουν (metadata)	ΝΑΙ		
2	Θα αναπτυχθεί το μοντέλο μιας ΒΔ που θα υποδεχθεί, διαχειρίζεται και ανακαλεί τις πληροφορίες που χρειάζονται οι χρήστες του.	ΝΑΙ		
3	Για τη δομή της ΒΔ μέσα στο CMS θα συνταχθεί από τον Ανάδοχο του έργου πρότυπο, σε συνεργασία με το Μουσείο, και βάσει του τελικού εγκεκριμένου μοντέλου θα γίνει η ανάπτυξη της ΒΔ.	ΝΑΙ		

## 4 Πίνακες Οικονομικής Προσφοράς

### 4.1 Ανάλυση Προσφοράς

#### 4.1.1 Εξοπλισμός

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		ΦΠΑ [€]
			ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					

#### 4.1.2 Εφαρμογές

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		ΦΠΑ [€]
			ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					

#### 4.1.3 Υπηρεσίες

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		ΦΠΑ [€]
			ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					

#### 4.1.4 Λοιπές Δαπάνες

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		ΦΠΑ [€]
			ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ	

<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					

#### 4.2 Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Έργου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]	ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΦΠΑ [€]
1	Εξοπλισμός			
2	Εφαρμογές			
3	Υπηρεσίες			
4	Λοιπές Δαπάνες			
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>				



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



## 5 Σχέδιο σύμβασης

---



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ – Σχέδιο Σύμβασης

---

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ  
ΜΟΥΣΕΙΟ ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

Θεσσαλονίκη, ...../...../2019

Α.Π.:

### ΣΥΜΒΑΣΗ

..... ευρώ (.....,00 €) μαζί με το Φ.Π.Α.

του έργου «**Δράσεις αναβάθμισης της διάδρασης και της εμπειρίας επίσκεψης στο Μουσείο Βυζαντινού Πολιτισμού**», του ΜΟΥΣΕΙΟΥ ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ, σύμφωνα με τους όρους της Α.Π. ....../2019 διακήρυξής μας.

Στη Θεσσαλονίκη σήμερα .....2019 στα γραφεία του Ιδρύματος, οι κάτωθι συμβαλλόμενοι:

1. Το ΜΟΥΣΕΙΟ ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ (στο εξής η Αναθέτουσα Αρχή), με Α.Φ.Μ. 090283815 ΔΟΥ Δ' Αθηνών, που εδρεύει στη Θεσσαλονίκη και εκπροσωπείται νόμιμα ..... του ..... κάτοικο ....., με Α.Δ.Τ.: .....
2. Ο ....., ως νόμιμος εκπρόσωπος της εταιρείας «.....», με Α.Φ.Μ.: ....., ΔΟΥ ..... που εδρεύει ....., δ/νση ....., Τ.Κ. .... (στο εξής ο Ανάδοχος)

#### αφού έλαβαν υπόψη τους:

- 1) τη διακήρυξη και τα λοιπά συμβατικά τεύχη δημοπράτησης του Διεθνούς Ανοικτού Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού με κριτήριο ανάθεσης βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής για το έργο «**Δράσεις αναβάθμισης της διάδρασης και της εμπειρίας επίσκεψης στο Μουσείο Βυζαντινού Πολιτισμού**»,
- 2) την τεχνική και οικονομική προσφορά του Αναδόχου,
- 3) το χρονοδιάγραμμα της προσφοράς του Αναδόχου που ελέγχθηκε και εγκρίθηκε από την Αναθέτουσα Αρχή, το οποίο επικαιροποιήθηκε με ημερομηνία έναρξης των εργασιών αυτήν της υπογραφής της παρούσας,
- 4) την απόφαση ..... της Επιτροπής Διενέργειας, με την οποία επικυρώνει τα Πρακτικά αποσφράγισης και αξιολόγησης του Ηλεκτρονικού Διεθνούς Ανοικτού Δημόσιου Διαγωνισμού για το έργο «**Δράσεις αναβάθμισης της διάδρασης και της εμπειρίας επίσκεψης στο Μουσείο Βυζαντινού Πολιτισμού**» και κατακυρώνει το αποτέλεσμα του ως άνω διαγωνισμού.
- 5) την Α.Π. .... απόφαση της της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας 2014-2020, με την οποία δόθηκε έγκριση υπογραφής σύμβασης για το έργο

με τίτλο «Δράσεις αναβάθμισης της διάδρασης και της εμπειρίας επίσκεψης στο Μουσείο Βυζαντινού Πολιτισμού».

συμφώνησαν και συναποδέχτηκαν τα εξής:

## ΑΡΘΡΟ 1

### ΣΕΙΡΑ ΙΣΧΥΟΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΤΕΥΧΩΝ

Τα τεύχη που περιλαμβάνονται στα Παραρτήματα είναι δεσμευτικά για τα μέρη και αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα της Σύμβασης, καθιστάμενα στο εξής συμβατικά τεύχη (στο εξής «Συμβατικά Τεύχη»).

Για όσα ζητήματα δεν γίνεται αναφορά στην παρούσα Σύμβαση θα ισχύουν τα προβλεπόμενα στα συμβατικά τεύχη με την κάτωθι σειρά ισχύος:

α. Η σύμβαση

β. Η διακήρυξη

γ. Οι τεχνικές προδιαγραφές, οι οποίες περιλαμβάνονται στα Παραρτήματα Α' και Β' της διακήρυξης

δ. Η οικονομική προσφορά

ε. Η τεχνική προσφορά

στ. Τα λοιπά στοιχεία της προσφοράς του αναδόχου

Τυχόν διευκρινήσεις που έχουν δοθεί επί των ως άνω τευχών κατά τη διάρκεια της διαδικασίας ιεραρχούνται ανάλογα με το συμβατικό τεύχος το οποίο αφορούν.

Η σύμβαση αυτή διέπεται από τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147Α ) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» και των όρων της Α.Π. ....../2019 διακήρυξής μας.

## ΑΡΘΡΟ 2

### ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Αντικείμενο της παρούσας σύμβασης είναι η υλοποίηση του έργου «**Δράσεις αναβάθμισης της διάδρασης και της εμπειρίας επίσκεψης στο Μουσείο Βυζαντινού Πολιτισμού**», όπως αυτή περιγράφεται αναλυτικά στην τεχνική προσφορά του αναδόχου και αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της παρούσας σύμβασης.

## ΑΡΘΡΟ 3

### ΤΙΜΗΜΑ – ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

Το τίμημα που υποχρεούται να καταβάλει ο Εργοδότης στον Ανάδοχο για την εκτέλεση του Έργου (Οικονομικό Αντάλλαγμα) είναι σύμφωνα με την οικονομική προσφορά του, η οποία αποτελεί αναπόσπαστο παράρτημα της παρούσας σύμβασης .....€ (ολογράφως:..... ευρώ) πλέον ΦΠΑ.

Δεν προβλέπεται τιμαριθμική ή άλλη αναπροσαρμογή του οικονομικού ανταλλάγματος.

Ο Ανάδοχος προκειμένου να εισπράξει την αμοιβή, υποχρεούται στην προσκόμιση των νόμιμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις ισχύουσες διατάξεις καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν θα ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Πέραν του συμβατικού τιμήματος του έργου ο Ανάδοχος δε θα έχει καμία απαίτηση από την Αναθέτουσα για δαπάνες τις οποίες πραγματοποίησε κατά την εκτέλεση του Έργου ή εξ αφορμής αυτού. Στην συμβατική τιμή περιλαμβάνονται όλες οι ενδεχόμενες αμοιβές τρίτων καθώς και οι δαπάνες του Αναδόχου για την εκτέλεση της προμήθειας, χωρίς καμία περαιτέρω επιβάρυνση της Αναθέτουσας.



Το Οικονομικό Αντάλλαγμα καταβάλλεται για το σύνολο των υποχρεώσεων του Αναδόχου όπως αυτές απορρέουν από τα Συμβατικά τεύχη του διαγωνισμού και από τις συνθήκες εκτέλεσης έργου.

Ο τρόπος πληρωμής του Αναδόχου έχει ως εξής:

- Ανάλογα με τον τρόπο που θα επιλέξει στην οικονομική του προσφορά.

Για την πληρωμή του τιμήματος απαιτούνται κατ' ελάχιστον τα εξής δικαιολογητικά:

α) Πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής του συνόλου του συμβατικού αντικείμενου σύμφωνα με το άρθρο 219 του Ν. 4412/2016.

β) Τιμολόγιο του αναδόχου.

γ) Εξοφλητική απόδειξη του αναδόχου, εάν το τιμολόγιο δεν φέρει την ένδειξη «Εξοφλήθηκε».

δ) Πιστοποιητικά Φορολογικής Ενημερότητας και Ασφαλιστικής Ενημερότητας σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

#### **ΑΡΘΡΟ 4**

##### **ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

Ο Ανάδοχος θα εκπληρώσει όλες τις Συμβατικές του υποχρεώσεις σύμφωνα με τα στοιχεία χρονοδιαγράμματος που υπέβαλε με την τεχνική προσφορά του και εγκρίθηκε από τον Εργοδότη, ήτοι εντός ..... μηνών από την ημέρα υπογραφής της παρούσας και με τις ενδιάμεσες προβλεπόμενες από το χρονοδιάγραμμα τμηματικές προθεσμίες για την παροχή των υπηρεσιών.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να επιδεικνύει ετοιμότητα ώστε να ανταποκρίνεται άμεσα σε κάθε αίτημα της Αναθέτουσας Αρχής, δεδομένου του χρονικά ορισμένου και μη υπερβάσιμου χαρακτήρα των υπηρεσιών που έχει αναλάβει να παράσχει.

Η παρούσα σύμβαση δεσμεύει τον Ανάδοχο μέχρι την πλήρη οικονομική εκκαθάριση και μετά την ολοκλήρωση της οριστικής παραλαβής και την παρέλευση του χρόνου εγγύησης.

#### **ΑΡΘΡΟ 5**

##### **ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ**

5.1 Για την υπογραφή της παρούσας Σύμβασης ο Ανάδοχος προσκόμισε στην Αναθέτουσα Αρχή την υπ' αρ. .... εγγύηση καλής εκτέλεσης ..... συνολικού ύψους .....Ευρώ που αντιπροσωπεύει το 5% του συνολικού οικονομικού ανταλλάγματος, χωρίς ΦΠΑ και το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ Α/147/8.8.2016), τα αναφερόμενα σχετικώς στη Διακήρυξη και το παράρτημα Β' της Διακήρυξης.

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

α. Όπου ρητώς προβλέπεται από τα Συμβατικά Τεύχη και το άρθρο 203 του Ν. 4412/2016.

β. Σε κάθε περίπτωση που ο Ανάδοχος παραβεί ουσιώδεις όρους της Σύμβασης και των Συμβατικών Τευχών.

5.3. Εάν ζητηθεί από τον Ανάδοχο η χορήγηση προκαταβολής σύμφωνα με το άρθρο 3 της παρούσας, ο Ανάδοχος οφείλει να καταθέσει στην Αναθέτουσα Αρχή εγγύηση προκαταβολής, που θα καλύπτει τη διαφορά μεταξύ του ποσού της εγγύησης καλής εκτέλεσης και του ποσού της καταβαλλομένης προκαταβολής και η οποία θα έχει συνταχθεί σύμφωνα με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα Β' της διακήρυξης. Η διάρκεια ισχύος της εγγυητικής επιστολής προκαταβολής πρέπει να είναι μέχρι ..... ή αόριστη. Διευκρινίζεται ότι εάν η ζητούμενη προκαταβολή είναι έως και ισόποση με την κατατεθείσα από τον Ανάδοχο εγγύηση καλής εκτέλεσης, δεν απαιτείται η κατάθεση εγγύησης προκαταβολής.

- 5.4. Οι προαναφερόμενες εγγυήσεις Καλής Εκτέλεσης Σύμβασης και Προκαταβολής εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα 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 Ε.Τ.Α.Α. - Τ.Σ.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 (Ανάδοχο).
- 5.5. Η Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης Σύμβασης και η Εγγύηση Προκαταβολής επιστρέφονται μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του Έργου, ύστερα από την εκκαθάριση των τυχόν απαιτήσεων από τους δύο συμβαλλόμενους.

#### **ΑΡΘΡΟ 6**

##### **ΕΚΧΩΡΗΣΕΙΣ – ΜΕΤΑΒΙΒΑΣΕΙΣ**

- 6.1. Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να υποκατασταθεί από τρίτο φυσικό ή νομικό πρόσωπο εν όλω ή εν μέρει στα δικαιώματα ή υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη Σύμβαση, ούτε του επιτρέπεται η εκχώρηση μέρους ή όλης της υπογραφείσας Σύμβασης σε οποιονδήποτε τρίτο. Κατ' εξαίρεση ο Ανάδοχος δικαιούται να εκχωρήσει, με την έγγραφη συναίνεση της Αναθέτουσας Αρχής, τις απαιτήσεις του έναντι της Αναθέτουσας Αρχής για την καταβολή Συμβατικού Τιμήματος, με βάση τους όρους της Σύμβασης, σε Τράπεζα της επιλογής του που λειτουργεί νόμιμα στην Ελλάδα και σε νομίμως λειτουργούσα τράπεζα στην Ευρωπαϊκή Ένωση ή σε Χώρες Μέλη της Συμφωνίας περί Δημοσίων Συμβάσεων του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου, η οποία κυρώθηκε από την Ελλάδα με το Ν. 2513/97 (ΦΕΚ 139/Α).
- 6.2. Κατά τα λοιπά, εάν ο Ανάδοχος προβεί σε μεταβίβαση ή εκχώρηση, η Αναθέτουσα Αρχή δικαιούται, χωρίς προηγούμενη όχληση, να επιβάλει αυτοδικαίως τις κυρώσεις για αθέτηση της Σύμβασης.

#### **ΑΡΘΡΟ 7**

##### **ΑΝΩΤΕΡΑ ΒΙΑ**

Τα συμβαλλόμενα μέρη δεν ευθύνονται για τη μη εκπλήρωση των συμβατικών τους υποχρεώσεων, στο μέτρο που η αδυναμία εκπλήρωσης οφείλεται σε περιστατικά ανωτέρας βίας. Ο Ανάδοχος, επικαλούμενος υπαγωγή της αδυναμίας εκπλήρωσης υποχρεώσεων του σε γεγονός που εμπίπτει στην έννοια της ανωτέρας βίας, οφείλει να γνωστοποιήσει και επικαλεσθεί προς την Αναθέτουσα Αρχή τους σχετικούς λόγους και περιστατικά εντός αποσβεστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από τότε που συνέβησαν, προσκομίζοντας τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία. Η Αναθέτουσα Αρχή υποχρεούται να απαντήσει εντός είκοσι (20) περαιτέρω ημερών στο σχετικό αίτημα του Αναδόχου, διαφορετικά, με την πάροδο άπρακτης της προθεσμίας, τεκμαίρεται αποδοχή του αιτήματος.

#### **ΑΡΘΡΟ 8**

##### **ΑΝΤΙΚΛΗΤΟΣ**

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

Ο Ανάδοχος ορίζει αντίκλητο τον ..... με διεύθυνση.....

Η επίδοση/ γνωστοποίηση/ κοινοποίηση προς αυτόν οποιωνδήποτε εγγράφων θα θεωρείται ως νόμιμη επίδοση/ γνωστοποίηση/ κοινοποίηση προς τον Ανάδοχο.

## **ΑΡΘΡΟ 9**

### **ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ**

Καθ' όλη τη διάρκεια της Σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη ή λύση αυτής, ο Ανάδοχος θα αναλάβει την υποχρέωση να τηρήσει εμπιστευτικές και να μη γνωστοποιήσει σε οποιοδήποτε τρίτο, οποιαδήποτε έγγραφα ή πληροφορίες που θα περιέλθουν σε γνώση του κατά την εκτέλεση των υπηρεσιών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του. Επίσης θα αναλάβει την υποχρέωση να μη γνωστοποιήσει μέρος ή το σύνολο της εργασίας που θα εκτελέσει χωρίς την προηγούμενη έγγραφη έγκριση της Αναθέτουσας Αρχής. Ειδικότερα:

- 9.1. Όλα τα πληροφοριακά στοιχεία (γραπτά και προφορικά) που θα περιέλθουν στην αντίληψη του Αναδόχου κατά την υλοποίηση της εργασίας αυτού θεωρούνται εμπιστευτικά και δεν επιτρέπεται να γνωστοποιηθούν ή δημοσιοποιηθούν. Ο Ανάδοχος οφείλει να κρατά μυστική κάθε πληροφορία που περιέρχεται στην αντίληψή του κατά την εκτέλεση της εργασίας και δεν αποκαλύπτει τέτοιες πληροφορίες σε τρίτα πρόσωπα, ενώ ο Ανάδοχος επιβάλλει την υποχρέωση αυτή στους με οποιονδήποτε τρόπο συνδεόμενους με αυτόν για την εκτέλεση της εργασίας.
- 9.2. Ο Ανάδοχος μπορεί να αποκαλύπτει εμπιστευτικές πληροφορίες σε όσους υπαλλήλους ασχολούνται άμεσα με την εκτέλεση της εργασίας και διασφαλίζει ότι οι υπάλληλοι αυτοί είναι σε πλήρη γνώση και συμφωνούν με τις υποχρεώσεις εμπιστευτικότητας και εχεμύθειας.
- 9.3. Σε κάθε περίπτωση απαγορεύεται η χρήση ή εκμετάλλευση των πληροφοριών οι οποίες θα περιέλθουν σε γνώση του αναδόχου καθ' οιονδήποτε τρόπο, στα πλαίσια εκτέλεσης της εργασίας, οι οποίες είναι εμπιστευτικές για σκοπούς διαφορετικούς από την εκτέλεση της εργασίας αυτής. Ως εμπιστευτικές πληροφορίες και στοιχεία νοούνται όσα δεν είναι γνωστά σε τρίτους, ακόμα και αν δεν έχουν χαρακτηριστεί ως τέτοια.
- 9.4. Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να διασφαλίζει τη διαφύλαξη όλων των πληροφοριακών στοιχείων στους κοινούς χώρους συνεργασίας και στους ανθρώπους που ασχολούνται με το έργο, αποκλειόμενης της διαφυγής, διαρροής ή μεταφοράς σε άλλα άτομα, χώρους ή εταιρείες. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώνει Αναθέτουσα Αρχή για τα μέτρα που παίρνει προς την κατεύθυνση αυτή.
- 9.5. Σε περίπτωση που υπάρξει διαρροή πληροφοριών, η οποία αποδεδειγμένα οφείλεται στον ανάδοχο, η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί το δικαίωμα να κάνει χρήση των διατάξεων "περί πνευματικής ιδιοκτησίας" και να αξιώσει αποζημίωση για όλες τις άμεσες και έμμεσες, θετικές ή και αποθετικές ζημιές που θα έχει κατά περίπτωση υποστεί καθώς επίσης και να προβεί στη λύση της Σύμβασης με υπαιτιότητα του αναδόχου, κηρύσσοντας τον έκπτωτο.

## **ΑΡΘΡΟ 10**

### **ΡΗΤΡΑ ΕΧΕΜΥΘΕΙΑΣ**

- 10.1 Η παροχή υπηρεσιών από μέρος του Αναδόχου γίνεται με τον όρο ότι κατά την εκτέλεση της σύμβασης, στα δεδομένα του ΜΟΥΣΕΙΟ ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ επεμβαίνουν μόνο εξουσιοδοτημένοι συνεργάτες του, κατόπιν καθορισμού των δικαιωμάτων πρόσβασης από την αναθέτουσα αρχή .
- 10.2. Τα αντισυμβαλλόμενα μέρη αναλαμβάνουν να τηρούν τις υποχρεώσεις που απορρέουν από την ισχύουσα νομοθεσία, το Γενικό Κανονισμό για την Προστασία Δεδομένων (ΕΕ) 2016/679 (GDPR) και τις σχετικές αποφάσεις, οδηγίες και κανονιστικές πράξεις της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα.
- 10.3. Το όλο έργο της παρούσης συμβάσεως και τα οποιαδήποτε πορίσματα χαρακτηρίζονται απόρρητα και ως τοιαύτα τα διαχειρίζονται τα εμπλεκόμενα μέρη.

- 10.4. Κάθε συμβαλλόμενο μέρος αναλαμβάνει την υποχρέωση να μην ανακοινώνει, διαθέτει ή δημοσιοποιεί με οποιονδήποτε τρόπο σε τρίτους, οι οποίοι δεν σχετίζονται με τους σκοπούς της σύμβασης και για τους οποίους δεν υπάρχει τέτοια υποχρέωση ή δικαίωμα από το νόμο ή δικαστική απόφαση, πληροφορίες που έχει λάβει και επεξεργάζεται στα πλαίσια της δραστηριότητάς του.
- 10.5. Τα παραπάνω επιβιώνουν της λύσης ή της λήξης της παρούσας σύμβασης.

## **ΑΡΘΡΟ 11**

### **ΠΑΡΟΧΗ ΕΓΓΡΑΦΩΝ – ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ - ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ**

Η Αναθέτουσα Αρχή οφείλει να παραδίδει στον Ανάδοχο, ατελώς, κάθε έγγραφο, σχέδιο, μελέτη, προδιαγραφή και γενικότερα κάθε στοιχείο που έχει στην κατοχή της και δικαιούται να γνωστοποιήσει, σχετικό με την εκτέλεση της εργασίας, χωρίς να απαιτείται προηγούμενο αίτημα του Αναδόχου.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να επιστρέψει όλα τα στοιχεία της ως άνω παραγράφου με την οριστική παραλαβή της εργασίας ή με την καθ' οιονδήποτε τρόπο λύση της Σύμβασης.

Ο ανάδοχος, σε συνεργασία με το ΜΟΥΣΕΙΟ ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ, έχει πρόσβαση, σε όλους τους χώρους υλοποίησης της εργασίας, κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες και σε περίπτωση που προβλέπεται τέτοια δυνατότητα σε επιμέρους άρθρα της Σύμβασης και εκτός εργασίμων ημερών και ωρών.

Ο ανάδοχος, λαμβάνει όλα τα ενδεδειγμένα μέτρα για την προστασία και ασφάλεια του προσωπικού του και των συνεργατών του.

Η Αναθέτουσα Αρχή υποχρεούται να παρέχει στον Ανάδοχο πρόσβαση, στις ήδη υπάρχουσες υποδομές του που έχουν συνάφεια με το έργο.

## **ΑΡΘΡΟ 12**

### **ΚΥΡΙΟΤΗΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

- 12.1. Όλες οι εκθέσεις και τα συναφή στοιχεία όπως χάρτες, διαγράμματα, σχέδια, προδιαγραφές, πλάνα, στατιστικά στοιχεία, υπολογισμοί και κάθε άλλο σχετικό έγγραφο ή υλικό που αποκτάται, συγκεντρώνεται ή καταρτίζεται από τον Ανάδοχο κατά την εκτέλεση της Σύμβασης, όπως διαγράμματα σχέδια, προδιαγραφές κλπ. είναι εμπιστευτικά και ανήκουν στην απόλυτη ιδιοκτησία της Αναθέτουσας Αρχής. Ο Ανάδοχος, μόλις ολοκληρώσει την εκτέλεση της Σύμβασης, παραδίδει όλα τα έγγραφα και τα στοιχεία στην Αναθέτουσα Αρχή. Ο Ανάδοχος μπορεί να κρατά αντίγραφα αυτών των εγγράφων και στοιχείων, αλλά δεν επιτρέπεται να τα χρησιμοποιεί για σκοπούς άλλους από της Σύμβασης, χωρίς την προηγούμενη γραπτή συναίνεση της Αναθέτουσας Αρχής.
- 12.2. Σε περίπτωση άσκησης αγωγής ή ενδίκου μέσου κατά της Αναθέτουσας αρχής από τρίτο για οποιοδήποτε θέμα σχετικά με δικαιώματα, ειδοποιείται αμέσως και γραπτά με όλες τις απαραίτητες πληροφορίες ο Ανάδοχος, ο οποίος υποχρεούται να παρέμβει προσθέτως υπέρ της Αναθέτουσας αρχής στην ανοιγείσα δίκη.
- Σε περίπτωση που αποδειχθεί δια τελεσιδίκου δικαστικής απόφασης ότι υπαίτιος για την παραβίαση δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας είναι ο ίδιος ο Ανάδοχος, ο Ανάδοχος αφενός βαρύνεται με όλα τα έξοδα εξ αυτού του λόγου, συμπεριλαμβανομένης και κάθε δικαστικής δαπάνης ή αμοιβής δικηγόρων, αφετέρου υποχρεούται να αποζημιώσει την Αναθέτουσα Αρχή για κάθε θετική ζημία που θα υποστεί από ενδεχόμενη αποδοχή της παραπάνω αγωγής ή του ένδικου μέσου.
- 12.3. Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του Ν.2121/1993 περί πνευματικής ιδιοκτησίας.

## **ΑΡΘΡΟ 13**

### **ΕΚΠΤΩΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

Σε περίπτωση μη εμπρόθεσμης παροχής των υπηρεσιών της σύμβασης με υπαιτιότητα του αναδόχου, εφαρμόζονται οι ρήτρες που προβλέπονται στο άρθρο 218 του Ν. 4412/2016, όπως ισχύει. Εφόσον συντρέχουν οι συνθήκες που προβλέπονται στο άρθρο 203 του Ν. 4412/2016, όπως ισχύει ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος και εφαρμόζονται αθροιστικά οι κυρώσεις που προβλέπονται στο ίδιο άρθρο του προαναφερόμενου νόμου.

#### **ΑΡΘΡΟ 14** **ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

- 14.1. Η παρούσα Σύμβαση, τα παραρτήματα και τα λοιπά Συμβατικά Τεύχη όπως αναφέρονται στο Άρθρο 1 είναι η μόνη συμφωνία μεταξύ των μερών. Για τα θέματα που ρητώς δεν ρυθμίζονται στην παρούσα, ισχύουν τα αναφερόμενα στα Συμβατικά Τεύχη που επισυνάπτονται στην παρούσα.
- 14.2. Τυχόν ακυρότητα κάποιου όρου της Σύμβασης, δεν επιφέρει ακυρότητα της Σύμβασης.
- 14.3. Η εκ μέρους του Εργοδότη, μη άσκηση οποιουδήποτε από τα δικαιώματα του, δεν μπορεί να θεωρηθεί παραίτηση από το δικαίωμα αυτό, ούτε αποκλείει άσκησή του στο μέλλον.
- 14.4. Οι επικεφαλίδες των άρθρων της παρούσας τίθενται αποκλειστικά και μόνο για σκοπούς διευκόλυνσης και δεν διαδραματίζουν ρόλο στην ερμηνεία του κειμένου.
- 14.5. Κατά την εκτέλεση της σύμβασης, ο Ανάδοχος οφείλει να τηρεί τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τις διατάξεις της νομοθεσίας περί υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων και πρόληψης του επαγγελματικού κινδύνου, καθώς και της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και λοιπής εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου.
- 14.6. Τροποποίηση των όρων της σύμβασης κατά τη διάρκειά της πραγματοποιείται σύμφωνα με όσα προβλέπονται στα αρ.132 και 201 του Ν.4412/16.

#### **ΑΡΘΡΟ 15** **ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟ ΔΙΚΑΙΟ - ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ**

Η παρούσα Σύμβαση και τα λοιπά Συμβατικά Τεύχη, διέπονται αποκλειστικά από το Κοινοτικό και το Ελληνικό Δίκαιο.

Σε περίπτωση διαφορών που ενδεχομένως προκύψουν σχετικά με την ερμηνεία ή την εκτέλεση ή την εφαρμογή της Σύμβασης ή εξ' αφορμής της, η Αναθέτουσα Αρχή και ο Ανάδοχος καταβάλλουν κάθε προσπάθεια για τη φιλική επίλυσή τους, σύμφωνα με τους κανόνες της καλής πίστης και των χρηστών συναλλακτικών ηθών.

Για κάθε διαφορά που δεν είναι δυνατό να επιλυθεί σύμφωνα με τα παραπάνω οριζόμενα, αποκλειστική αρμοδιότητα έχουν τα Δικαστήρια που εδρεύουν στα Θεσσαλονίκη.

#### **ΑΡΘΡΟ 16** **ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ**

Για όλα τα λοιπά θέματα αναφορικά με την παρούσα υπηρεσία η οποία πραγματοποιείται με την σύμβαση αυτή, ισχύουν οι όροι της διακήρυξης ..... που αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της σύμβασης καθώς και η τεχνική προσφορά του αναδόχου όπως επίσης και τα αναφερόμενα στον Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών.»

Ύστερα από αυτά συντάχθηκε η σύμβαση, η οποία αφού διαβάστηκε και βεβαιώθηκε, υπογράφεται νόμιμα από τους συμβαλλόμενους σε (4) πρωτότυπα εκ των οποίων ένα λαμβάνει ο Ανάδοχος, και η οποία τίθεται σε ισχύ από την υπογραφή της.

**ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ**

**ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ**

**ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ**