

**ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ Α/Α 1907701**

**Δημοσίου Διαγωνισμού άνω των ορίων με ανοικτή διαδικασία, μέσω ΕΣΗΔΗΣ, για τη σύναψη δημόσιας σύμβασης υπηρεσιών με τίτλο:**

**«Ψηφιοποίηση Θρησκευτικής Κληρονομιάς της Ιεράς Μητρόπολης Φθιώτιδος»**

**στο πλαίσιο της πράξης «Ψηφιοποίηση και Ανάδειξη Θρησκευτικής Κληρονομιάς της Ιεράς Μητρόπολης Φθιώτιδος (e-HolyMet)»**

**με Κωδ. ΟΠΣ: 5190386**

**και εκτιμώμενη αξία 558.870,97 € χωρίς ΦΠΑ**

**693.000,00 € με ΦΠΑ 24%**

**Το έργο συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ)**

**και από Εθνικούς πόρους στο πλαίσιο του ΕΠ**

**«Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα & Καινοτομία 2014-2020»**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Ι Ε Ρ Α Μ Η Τ Ρ Ο Π Ο Λ Ι Σ Φ Θ Ι Ω Τ Ι Δ Ο Σ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΙΕΡΑ ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΣ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ

Τμήμα Τεχνικών Υπηρεσιών  
& Ψηφιακών Εφαρμογών  
Αγράφων & Μεγ. Αλεξάνδρου  
Τ.Κ. 351 33, Λαμία  
[imfth@otenet.gr](mailto:imfth@otenet.gr)

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 2/11/2023  
ΑΡ.ΠΡΩΤ.: 1052

**ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ Α/Α 1907701/2023**

**ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΑΝΩ ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ ΜΕ ΑΝΟΙΚΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ,  
ΜΕΣΩ ΕΣΗΔΗΣ, ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΑΨΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΜΕ ΤΙΤΛΟ:**

**«Ψηφιοποίηση Θρησκευτικής Κληρονομιάς της Ιεράς Μητρόπολης Φθιώτιδος»**

**Προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 558.870,97 €**

**Προϋπολογισμός συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%: 693.000,00 € (ΦΠΑ: 134.129,03 €)**

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

**Ημερομηνία Διενέργειας Διαγωνισμού: 02/11/2023**

**Καταληκτική Ημερομηνία Παραλαβής Προσφορών: 04/12/2023**

**Το έργο συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης και από  
Εθνικούς πόρους στο πλαίσιο του ΕΠ  
“Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα & Καινοτομία 2014-2020”**

## Περιεχόμενα

<b>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ</b> .....	<b>3</b>
<b>1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ</b> .....	<b>8</b>
1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ.....	8
1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ.....	9
1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	9
1.4 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ.....	13
1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ.....	16
1.6 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ .....	16
1.7 ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ.....	17
<b>2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ</b> .....	<b>18</b>
2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ .....	18
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης .....	18
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης .....	18
2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων.....	18
2.1.4 Γλώσσα .....	19
2.1.5 Εγγυήσεις .....	19
2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων .....	20
2.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ .....	20
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής .....	20
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής .....	21
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού .....	22
2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας.....	26
2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια.....	26
2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα .....	26
2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης.....	30
2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία.....	31
2.2.8.2. Υπεργολαβία.....	31
2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής.....	32
2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών .....	32
2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών .....	32
2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα.....	33
2.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ.....	42
2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης.....	42
2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών .....	44
2.4 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ .....	44
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών .....	44



2.4.2	Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών .....	45
2.4.3	Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά».....	48
2.4.3.1	Δικαιολογητικά Συμμετοχής.....	48
2.4.3.1	Τεχνική Προσφορά .....	48
2.4.4	Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών .....	50
2.4.5	Χρόνος ισχύος των προσφορών .....	51
2.4.6	Λόγοι απόρριψης προσφορών.....	51
<b>3.</b>	<b>ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ .....</b>	<b>53</b>
3.1	ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	53
3.2	ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ – ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ 55	
3.3	ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ – ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	56
3.4	ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ – ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ .....	58
3.5	ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ .....	60
<b>4.</b>	<b>ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....</b>	<b>62</b>
4.1	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ).....	62
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ .....	63
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	63
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ.....	63
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ.....	64
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	64
<b>5.</b>	<b>ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....</b>	<b>65</b>
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ.....	65
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ.....	66
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ.....	67
5.4	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ .....	67
<b>6.</b>	<b>ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ .....</b>	<b>69</b>
6.1	ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	69
6.2	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	69
6.3	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	70
6.4	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	71
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....</b>	<b>73</b>	
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ .....	73
1.	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ .....	73
1.1	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ.....	73
1.1.1	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ.....	75
1.2	ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΟΦΕΛΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ .....	76



1.2.1	ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΚΙΝΗΤΩΝ ΚΑΙ ΑΚΙΝΗΤΩΝ ΜΝΗΜΕΙΩΝ ΠΟΥ ΘΑ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΘΟΥΝ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ .....	77
1.3	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ .....	77
1.3.1	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ .....	77
1.3.1.1	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΈΡΓΟΥ .....	78
1.3.1.2	ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ STANDARDS-PORTABILITY .....	81
1.3.1.3	ΧΡΗΣΗ ΣΥΓΧΡΟΝΩΝ/ΔΟΚΙΜΑΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ .....	81
1.3.1.4	ΥΨΗΛΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ .....	81
1.3.1.5	ΤΕΧΝΙΚΕΣ VIRTUALIZATION .....	81
1.3.1.6	ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ & ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ .....	81
1.3.1.7	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ .....	82
1.3.1.8	ΕΥΧΡΗΣΤΙΑ – ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ .....	83
1.3.1.9	ΠΟΛΥΚΑΝΑΛΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ .....	84
1.3.1.10	ΧΡΗΣΗ ΑΠΟ ΑΜΕΑ .....	85
1.3.1.11	ΑΝΟΙΧΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ .....	86
1.3.1.12	ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΜΕΝΟΥ ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟΥ .....	87
1.3.2	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ, ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ .....	88
1.3.2.1	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗΣ ΑΞΙΑΣ .....	88
1.3.2.2	ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΚΕΙΜΕΝΩΝ ΜΝΗΜΕΙΩΝ .....	89
1.3.2.3	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ 3D ΜΟΝΤΕΛΩΝ 15 ΜΝΗΜΕΙΩΝ ΚΑΙ 3D ΜΟΝΤΕΛΩΝ 50 ΕΚΘΕΜΑΤΩΝ .....	89
1.3.2.4	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗΣ ΤΗΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ .....	90
1.3.2.5	ΠΑΡΟΧΗ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ ΜΕ ΤΟ WEB PORTAL ΤΗΣ ΙΜΦ .....	93
1.3.2.6	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ ΠΟΥ ΘΑ ΕΝΣΩΜΑΤΩΘΟΥΝ ΣΤΟ WWW.IMFTH.GR .....	93
1.3.2.7	ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΙΚΟΝΙΚΗΣ ΞΕΝΑΓΗΣΗΣ (360 TOUR) ΣΕ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΤΩΝ ΜΝΗΜΕΙΩΝ ΤΗΣ ΙΜΦ .....	98
1.3.2.8	ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΑΠΟΘΕΤΗΡΙΟΥ - ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ ΜΕ ΟΛΟ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΑΡΧΕΙΟ .....	98
1.3.2.9	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΞΕΝΑΓΗΣΕΩΝ ΣΕ ΜΑΣΚΑ ΕΙΚΟΝΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 15 ΜΝΗΜΕΙΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ .....	99
1.3.2.9.1	ΨΗΦΙΑΚΟ ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΤΗΣ ΙΜΦ .....	101
1.3.2.9.2	MOBILE ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΙΚΟΝΙΚΗΣ ΞΕΝΑΓΗΣΗΣ ΣΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΤΩΝ ΧΧΧ ΜΝΗΜΕΙΩΝ ΜΕ ΧΡΗΣΗ QR TAGS Η/ΚΑΙ BEACONS 104	
1.3.3	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ .....	106
1.3.4	ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ .....	106
1.3.4.1	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΟΥ ΦΟΡΕΑ .....	106
1.3.4.2	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ .....	107
1.3.4.3	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ «ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ» ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ .....	108
1.4	ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΙ ΦΑΣΕΙΣ ΈΡΓΟΥ .....	108
1.5	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΈΡΓΟΥ ΑΝΑ ΦΑΣΗ .....	109
1.5.1	ΦΑΣΗ 1: ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ .....	109



1.5.1.1	ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1.1: ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ .....	109
1.5.2	ΦΑΣΗ 2: ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΞΕΝΑΓΗΣΕΩΝ .....	110
1.5.2.1	ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2.1: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ.....	110
1.5.2.2	ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2.2: ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΜΟΝΤΕΛΩΝ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗΣ ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗΣ.....	110
1.5.2.3	ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2.3: ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΥΛΙΚΟΥ ΞΕΝΑΓΗΣΕΩΝ.....	111
1.5.2.4	ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2.4: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΞΕΝΑΓΗΣΕΩΝ ΑΦΗΓΗΜΑΤΙΚΩΝ ΒΙΝΤΕΟ .....	112
1.5.2.5	ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2.5: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΞΕΝΑΓΗΣΕΩΝ ΕΙΚΟΝΙΚΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ .....	113
1.5.2.6	ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2.6: ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΣΤΗΝ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΤΗΣ Ι.Μ. ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ .....	113
1.5.2.7	ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2.7: ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΟΙ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ .....	114
1.5.2.8	ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2.8: ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΘΕΣΗΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ 3D ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ.....	114
1.5.2.9	ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2.9: ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ .....	115
1.5.3	ΦΑΣΗ 3: ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ .....	115
1.5.3.1	ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3.1: ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΕΛΕΧΩΝ.....	115
1.5.4	ΦΑΣΗ 4: ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ .....	115
1.5.4.1	ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4.1: ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ – ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΟΚΙΜΩΝ.....	115
1.6	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΈΡΓΟΥ .....	116
1.6.1	ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ.....	116
1.6.2	ΣΧΗΜΑ (ΟΡΓΑΝΩΣΗ) ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ, ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ .....	116
1.6.3	ΣΧΕΔΙΟ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ .....	116
2.	ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ .....	117
2.1	TABLET (ΤΕΜ. 2) .....	117
2.2	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ VR HEADSET (ΤΕΜ. 2) .....	117
2.3	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΛΑΡΤΟΡ (ΤΕΜ.1).....	118
2.4	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ Η/Υ DESKTOP (ΤΕΜ 1).....	119
2.5	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΠΟΥ ΘΑ ΕΝΣΩΜΑΤΩΘΟΥΝ ΣΤΟ WWW.IMFTH.GR .....	119
2.6	ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΙΚΟΝΙΚΗΣ ΞΕΝΑΓΗΣΗΣ (360 TOUR) ΣΕ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΤΩΝ ΜΝΗΜΕΙΩΝ ΤΗΣ ΙΜΦ .....	124
2.7	ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΑΠΟΘΕΤΗΡΙΟΥ - ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ ΜΕ ΟΛΟ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΑΡΧΕΙΟ .....	126
2.8	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΞΕΝΑΓΗΣΕΩΝ ΣΕ ΜΑΣΚΑ ΕΙΚΟΝΙΚΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΜΝΗΜΕΙΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΚΑΙ ΜΝΗΜΕΙΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ.....	128
2.9	ΨΗΦΙΑΚΟ ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΤΗΣ ΙΜΦ .....	132
2.10	MOBILE ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΙΚΟΝΙΚΗΣ ΞΕΝΑΓΗΣΗΣ ΣΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΤΩΝ ΜΝΗΜΕΙΩΝ ΜΕ ΧΡΗΣΗ QR TAGS Η/ΚΑΙ BEACONS.....	136
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΕΕΕΣ .....	140
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΆΛΛΕΣ ΔΗΛΩΣΕΙΣ.....	141
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ .....	142
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΣΗΜΕΙΩΜΑΤΟΣ.....	143



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ .....	144
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ.....	147
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ .....	152



## 1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

### 1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	Ιερά Μητρόπολης Φθιώτιδος
Ταχυδρομική διεύθυνση	Αγράφων & Μεγ. Αλεξάνδρου
Πόλη	ΛΑΜΙΑ
Ταχυδρομικός Κωδικός	351 33
Χώρα	GR
Τηλέφωνο	ΕΛΛΑΔΑ
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	imfth@otenet.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	Κος Ευστράτιος Αφεντούλης Προϊστάμενος Τμήματος Τεχνικών Υπηρεσιών & Ψηφιακών Εφαρμογών Αγράφων & Μεγ. Αλεξάνδρου Τηλ.: 22310 50551, 50552, 50553 <a href="mailto:imfth@otenet.gr">imfth@otenet.gr</a>
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	<a href="http://www.imfth.gr">http://www.imfth.gr</a>

#### Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι εκκλησιαστικό νομικό πρόσωπο δημοσίου δικαίου της παρ.4 του άρθρου 1 του 590/1977 «Περί του Καταστατικού Χάρτου της Εκκλησίας της Ελλάδος» (ΦΕΚ Α' 146) και ανήκει στον Δημόσιο Τομέα, πλην Γενικής Κυβέρνησης κατά τις υποδιαίρεσεις του άρθρου 14 του ν. 4270/14.

#### Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Ο τομέας δραστηριότητας στον οποίο εμπίπτει η Αναθέτουσα Αρχή είναι η φιλανθρωπία, η θρησκεία και ο πολιτισμός. Αναλυτικότερη πληροφόρηση σχετικά με τις δραστηριότητες της Ι.Μ.Φ. μπορεί να ανακτηθεί μέσω του επίσημου δικτυακού τόπου της: <http://www.imfth.gr/>

Η Ιερά Μητρόπολη Φθιώτιδος (ΙΜΦ) με ιδρυτική πράξη Ν.590/77 (Καταστατικός Χάρτης Εκκλησίας Ελλάδος) - ΦΕΚ 146/Α/1977 καλύπτει έκταση 4.442 τ.χλμ και περιλαμβάνει τους δήμους Αμφίκλειας-Ελάτειας, Δομοκού, Καμένων Βούρλων, Λαμιέων, Λοκρών, Μακρακώμης και Στυλίδας της Περιφερειακής Ενότητας Φθιώτιδας, ενώ έχει ενορίες και στο Δήμο Λεβαδέων της Περιφερειακής Ενότητας Βοιωτίας και στο Δήμο Αλμυρού της Περιφερειακής Ενότητας Μαγνησίας. Έχει έδρα τη Λαμία, πρωτεύουσα του νομού Φθιώτιδας, όπου βρίσκεται ο Μητροπολιτικός Ναός του Ευαγγελισμού της Θεοτόκου. Στην αρμοδιότητα της, ανήκει ένα σύνολο σημαντικών βυζαντινών και μεταβυζαντινών ναών και μονών, που αποτελούν στο σύνολο τους μοναδικά ιστορικά και θρησκευτικά μνημεία, των οποίων ο μεγαλύτερος αριθμός εντάσσεται στη γεωγραφική ενότητα αρμοδιότητας της Εφορείας Αρχαιοτήτων Φθιώτιδας και Ευρυτανίας.





**Στοιχεία Επικοινωνίας**

- α) 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 ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ
- β) Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω του ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες (εφεξής ΕΣΗΔΗΣ), το οποίο είναι προσβάσιμο από τη Διαδικτυακή Πύλη ([www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ
- γ) Οι προσφορές πρέπει να υποβάλλονται ηλεκτρονικά στην διεύθυνση: <http://www.promitheus.gov.gr>
- δ) Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από την προαναφερθείσα διεύθυνση.

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

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί με την ανοικτή διαδικασία του άρθρου 27 του ν. 4412/16 και θα διενεργηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.) μέσω της διαδικτυακής πύλης <http://www.promitheus.gov.gr>.

**Χρηματοδότηση της σύμβασης**

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το **Υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεων**, Κωδ. ΣΑΕ **E1191**. Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει τις Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (αριθ. ενάριθ. Έργου **2023ΣΕ11910002**).

Η σύμβαση περιλαμβάνει το Υποέργο 1 «Ψηφιοποίηση Θρησκευτικής Κληρονομιάς της Ιεράς Μητρόπολης Φθιώτιδος» της Πράξης «Ψηφιοποίηση και Ανάδειξη Θρησκευτικής Κληρονομιάς της Ιεράς Μητρόπολης Φθιώτιδος – e-HolyMet» η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα & Καινοτομία 2014-2020» με βάση την απόφαση ένταξης με αρ. πρωτ. **1007/26-04-2023** του Υπουργού Επικρατείας και έχει λάβει κωδικό ΟΠΣ (MIS) 5190386.

Το Έργο συγχρηματοδοτείται από την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση στα πλαίσια Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία» από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) και από Εθνικούς πόρους.

**1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης**

Αντικείμενο του έργου είναι η τρισδιάστατη ψηφιοποίηση και η ανάπτυξη υλικού ψηφιακών ξεναγήσεων για τουλάχιστον 15 μνημεία και τουλάχιστον 50 κειμήλια υψηλού πολιτιστικού, ιστορικού και θρησκευτικού ενδιαφέροντος που βρίσκονται στην ευθύνη της Ιεράς Μητροπόλεως Φθιώτιδος, καθώς και η δημιουργία 10 θρησκευτικών διαδρομών – προορισμών, υψηλού πολιτιστικού, ιστορικού και θρησκευτικού ενδιαφέροντος.

Η σύμβαση περιλαμβάνει το Υποέργο 1 «Ψηφιοποίηση Θρησκευτικής Κληρονομιάς της Ιεράς Μητρόπολης Φθιώτιδος» της Πράξης «Ψηφιοποίηση και Ανάδειξη Θρησκευτικής Κληρονομιάς της Ιεράς Μητρόπολης Φθιώτιδος – e-HolyMet»

Τα ακίνητα μνημεία που θα ψηφιοποιηθούν θα είναι τουλάχιστον 15, ενώ τα κινητά κειμήλια τουλάχιστον 50. Η ψηφιοποίηση των ακινήτων μνημείων αφορά στο κτίριο καθώς και τους εσωτερικούς χώρους και πραγματοποιηθεί με βιντεοσκόπηση, φωτογράφιση και χρήση



λογισμικού φωτογραμμετρίας για τη δημιουργία του 3D μοντέλου. Τα κινητά κειμήλια αφορούν κυρίως εικόνες (συνήθως μεγέθους 60X140cm) αλλά και διάφορα άλλα αντικείμενα με ιδιαίτερη θρησκευτική πολιτιστική αξία (π.χ. ιερά δισκοπότηρα). Η ψηφιοποίηση θα πραγματοποιηθεί με χρήση φορητού ψηφιακού σαρωτή και του απαραίτητου λογισμικού.

Πάνω από την ψηφιοποιημένη πληροφορία θα υλοποιηθεί το απαραίτητο ευρετήριο για την εύκολη αναζήτησή της, θα δημιουργηθούν εικονικοί χώροι περιήγησης. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι θα παρασχεθούν τα απαραίτητα μεταδεδομένα ώστε η ψηφιοποιημένη πληροφορία να διασυνδεθεί τόσο με το Εθνικό συσσωρευτή δεδομένων πολιτιστικής κληρονομιάς του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης όσο και με το Ευρωπαϊκό αποθετήριο δεδομένων πολιτιστικής κληρονομιάς Europeana. Οι διαδικασίες ψηφιοποίησης και τα μεταδεδομένα θα είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές των προαναφερόμενων αποθετηρίων.

Επιπρόσθετα, το έργο θα περιλαμβάνει και την απαραίτητη τεκμηρίωση του ανωτέρω πολιτιστικού υλικού με σαφή χωρική, χρονική και σημασιολογική σήμανση και αντίστοιχη δυνατότητα πλοήγησης.

Επιπλέον, το έργο θα προσφέρει τη δυνατότητα της εμπύθισης των επισκεπτών με τη χρήση τεχνολογιών Augmented (AR) και Extended Reality (XR) για την πληρέστερη και αποδοτικότερη παρουσίαση του περιεχομένου. Επίσης θα προσφέρει τις απαραίτητες διεπαφές (GUIs, APIs) για την πρόσβαση και την ανάκτηση της ψηφιοποιημένης πληροφορίας τόσο από τους ενδιαφερόμενους χρήστες όσο και από εξωτερικό λογισμικό για να προετοιμάσουν το σύστημα να αποκτήσει την απαραίτητη διαλειτουργικότητα για χρήση του ψηφιακού αποθέματος από εφαρμογές αναπτυσσόμενες από τρίτους (apps) και διασυνδεσιμότητα με συστήματα διαχείρισης μάθησης (LMS).

Το έργο θα περιλαμβάνει συνοπτικά τις ακόλουθες εργασίες

- Υπηρεσίες Διοίκησης Έργου
- Μελέτη Εφαρμογής
- Προμήθεια περιορισμένου εξοπλισμού χρηστών που θα χρησιμοποιηθεί στο πλαίσιο του έργου
- Δημιουργία μοντέλων τρισδιάστατης αναπαράστασης τουλάχιστον 15 μνημείων που περιλαμβάνουν:
  - ο Τρισδιάστατες απεικονίσεις εξωτερικών χώρων / εγκαταστάσεων
  - ο Τρισδιάστατες απεικονίσεις εσωτερικών χώρων / κτιρίων
  - ο Τρισδιάστατες απεικονίσεις αντικειμένων / μη κινητών εκθεμάτων (κατά μ.ο. 3 αντικείμενα ανά Μνημείο, π.χ. τέμπλο, αγιογραφίες κ.α.)
- **Δημιουργία ξεναγήσεων εικονικής πραγματικότητας** (3D Model Virtual Tour), εσωτερικών και εξωτερικών χώρων, για κάθε ένα από τα 15 Μνημεία, με χρήση web 3D model viewer για την προβολή και χειρισμό του 3D μοντέλου και δυνατότητα εικονικής περιήγησης στο 3D μοντέλο μέσω χρήσης συμβατού VR εξοπλισμού (π.χ. VR Headset), ή μέσω χρήσης συμβατικών δυνατοτήτων κίνησης μέσα από browsers (π.χ. ποντίκι, βελάκια πληκτρολογίου κλπ)
- **Δημιουργία ξεναγήσεων αφηγηματικών βίντεο**, βασισμένα στα μοντέλα τρισδιάστατης αναπαράστασης (αποτέλεσμα 3d rendering) καθώς και σε βιντεοσκοπήσεις και φωτογραφήσεις, για κάθε ένα από τα 15 Μνημεία, με αφήγηση και υποτιτλισμό σε 2 γλώσσες και ειδικότερα:
  - ο 3λεπτα βίντεο δημιουργημένα για αναπαραγωγή από το web (για διαδικτυακό επισκέπτη)



- ο Συνοπτικά βίντεο 30-40 δευτερολέπτων με μέρος του ανωτέρω 3λεπτου αφηγηματικού βίντεο, για βέλτιστη αναπαραγωγή από κινητή συσκευή (για φυσικό επισκέπτη).
- Παραγωγή των αφηγήσεων, υποτίτλων, μουσικής υπόκρουσης κ.λπ. των ξεναγήσεων
- Μετάφραση περιεχομένου στην Αγγλική γλώσσα
- Ενσωμάτωση περιεχομένου στην ιστοσελίδα της ΙΜΦ
- Παροχή αδειών πλατφόρμας διάθεσης & διαχείρισης 3D περιεχομένου
- Δημιουργία και παρουσίαση τουλάχιστον δέκα (10) θρησκευτικών προορισμών και διαδρομών
- Εκπαίδευση στελεχών της Αναθέτουσας Αρχής

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV): 72212900-8 Διάφορες υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού και συστήματα ηλεκτρονικών υπολογιστών, 79999100-4 Υπηρεσίες σάρωσης, 72212000-0 Υπηρεσίες προγραμματισμού λογισμικού εφαρμογών, 72211000-7 Υπηρεσίες προγραμματισμού λογισμικών συστήματος και χρήστη, 79131000-1 Υπηρεσίες τεκμηρίωσης

Οι εφαρμογές, τα πληροφοριακά συστήματα και οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες που πρόκειται να αναπτυχθούν στο πλαίσιο του έργου θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους και να συμμορφώνονται με:

- Την Εθνική Στρατηγική ΚυβερνοΑσφάλειας (ΑΔΑ:Ψ4Ρ7465ΧΘ0-Ζ6Ω), μέσω της οποίας αναπτύσσεται ο κεντρικός σχεδιασμός της Ελληνικής Πολιτείας αναφορικά με τον τομέα της ασφάλειας στον κυβερνοχώρο.
- Το Ν. 4577/2018 (ΦΕΚ 199/Α'/03-12-2018) που ενσωματώνει την Οδηγία (ΕΕ)2016/1148/ΕΕ σχετικά με μέτρα για υψηλό κοινό επίπεδο ασφάλειας συστημάτων δικτύου και πληροφοριών σε ολόκληρη την Ένωση.
- Το Γενικό Κανονισμό Προσωπικών Δεδομένων (ΕΕ) 2016/67, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων).
- Το Ελληνικό Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και τα Πρότυπα Διαλειτουργικότητας ("e-gif") (Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, ΥΑΠ/Φ.40.4/1/989/2012-ΦΕΚ 1301/Β'/2012). Επισημαίνεται ότι τα πληροφοριακά συστήματα που πρόκειται να δημιουργηθούν στο πλαίσιο της παρούσας πρόσκλησης πρέπει να είναι "ανοικτής" αρχιτεκτονικής (ως προς τον εξοπλισμό και ως προς το λογισμικό εφαρμογών) και να χρησιμοποιούν πρότυπα που θα διασφαλίζουν: την ομαλή συνεργασία και λειτουργία, μεταξύ των επιμέρους λειτουργικών εφαρμογών, τη διαδικτυακή συνεργασία μεταξύ εφαρμογών ή/και συστημάτων, τα οποία ενδεχομένως βρίσκονται σε διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα, την επεκτασιμότητα των πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών, χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους. Το ψηφιακό περιεχόμενο που πιθανόν παραχθεί στο πλαίσιο των έργων θα πρέπει να είναι συμβατό με τις κατευθύνσεις που σχετίζονται με την παραγωγή ανοικτού ψηφιακού περιεχομένου (Open Data)(Οδηγία (ΕΕ) 2019/1024) και τη δυνατότητα επαναχρησιμοποίησής του.
- Επίσης, θα πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα για την υλοποίηση κατάλληλων προγραμματιστικών διεπαφών (ΑΠΙ) για τη διάθεση δεδομένων με τη μορφή των Ανοικτών Δημόσιων Δεδομένων (open data).



- Τις διατάξεις του Ν 4727/2020 (ΦΕΚ 184/Α/23-09-2020) για το Κυβερνητικό Νέφος, αναφορικά με την α) φιλοξενία των πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών στις κεντρικές υποδομές Κυβερνητικού Νέφους (G- Cloud) της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων Δημόσιας Διοίκησης, β) προμήθεια νέου εξοπλισμού κεντρικών εξυπηρετητών και νέων αδειών χρήσης πλατφόρμας λογισμικού
- Τις βασικές προδιαγραφές διαλειτουργικότητας του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης και Ηλεκτρονικού Περιεχομένου για την ένταξη της ψηφιακής συλλογής στον Εθνικό Συσσωρευτή Ψηφιακών Πολιτιστικών Πόρων και στην Ευρωπαϊκή Ψηφιακή Πλατφόρμα Europeana. Οι προδιαγραφές διατίθενται ηλεκτρονικά στον ιστότοπο <http://www.ekt.gr/el/publications/25039>
- Τις διατάξεις του Ν 4727/2020 (ΦΕΚ 184/Α/23-09-2020) για την Ηλεκτρονική Προσβασιμότητα, που ενσωματώνει την Οδηγία(ΕΕ) 2016/2102 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 26ης Οκτωβρίου 2016, για την προσβασιμότητα των ιστοτόπων και των εφαρμογών για φορητές συσκευές των οργανισμών του δημόσιου τομέα, η οποία - συμπληρωματικά της ήδη ισχύουσας εθνικής νομοθεσίας - καθορίζει συγκεκριμένες απαιτήσεις προσβασιμότητας, που πρέπει να τηρούνται κατά το σχεδιασμό, την ανάπτυξη, λειτουργία και συντήρηση των ιστοτόπων και των εφαρμογών για φορητές συσκευές των οργανισμών του δημόσιου τομέα, προκειμένου να καθίστανται προσβάσιμα σε όλους τους χρήστες, συμπεριλαμβανομένων των ατόμων με αναπηρίες, καθώς και το πρότυπο EN 301 549 V1.1.2 (2015-04), «Accessibility requirements suitable for public procurement of ICT products and services in Europe»), που θεσπίστηκε με την Εκτελεστική Απόφαση (ΕΕ) 2018/2048 της Επιτροπής της 20ής Δεκεμβρίου 2018, έως ότου να δημοσιευθούν στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης στοιχεία αναφοράς που παραπέμπουν σε μια πιο πρόσφατη έκδοση(EN301549V2.1.2(2018-08) του ευρωπαϊκού προτύπου και του επιπέδου συμμόρφωσης «AA».41.
- Η ανάπτυξη των ηλεκτρονικών εφαρμογών θα υιοθετεί τα όσα ορίζονται στο πεδίο (Ε) «Πρόσβαση στα ηλεκτρονικά περιβάλλοντα» του Παραρτήματος ΙΙ για την εξειδίκευση του κριτηρίου αξιολόγησης «Εξασφάλιση της προσβασιμότητας στα άτομα με αναπηρία» του Οδηγού Αξιολόγησης Αιτήσεων Χρηματοδότησης πράξεων (πλην κρατικών ενισχύσεων) συγχρηματοδοτούμενων από τα Ε.Π. του στόχου «Επενδύσεις στην Ανάπτυξη και την Απασχόληση»

Γίνονται δεκτές Προσφορές για το σύνολο των ζητούμενων υπηρεσιών. Δεν γίνονται δεκτές και απορρίπτονται ως απαράδεκτες προσφορές που δεν υποβάλλονται για το σύνολο των ζητούμενων υπηρεσιών.

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 693.000,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 558.870,97 €, ΦΠΑ: 134.129,03 €).

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε **δώδεκα (12) μήνες**.

**Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης δίδεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι της παρούσας διακήρυξης.**

**Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει τη βέλτιστη σχέση ποιότητας – τιμής, η οποία εκτιμάται βάσει κριτηρίων και σχετικών συντελεστών βαρύτητας της παρ. 2.3 της διακήρυξης.**

Το αντικείμενο της σύμβασης που προκηρύσσεται δεν συνιστά κατάτμηση ενός σχεδίου αγοράς ή μιας προμήθειας ομοειδών προϊόντων με σκοπό την αποφυγή της εφαρμογής των διατάξεων του Ν. 4412/2016.





## 1.4 Θεσμικό πλαίσιο

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

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)»
- του ν. 4782/2021 «Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των δημοσίων συμβάσεων, ειδικότερες ρυθμίσεις προμηθειών στους τομείς της άμυνας και της ασφάλειας και άλλες διατάξεις για την ανάπτυξη, τις υποδομές και την υγείας», με τις διατάξεις του οποίου γίνονται εκτεταμένες αλλαγές στις διατάξεις του ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)»,
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του άρθρου 4 του π.δ. 118/07 (Α' 150),
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
- του ν. 4601/2019 (Α' 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημοσίων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»,
- του ν. 3310/2005 (Α' 30) «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων», του π.δ/τος 82/1996 (Α' 66) «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Αωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα»<sup>1</sup>, της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το ν.3414/2005», καθώς και των υπουργικών αποφάσεων, οι οποίες εκδίδονται, κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 65 του ν. 4172/2013 (Α'167) για τον καθορισμό: α) των μη «συνεργάσιμων φορολογικά» κρατών και β) των κρατών με «προνομιακό φορολογικό καθεστώς»<sup>2</sup>,
- του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»,
- της υπ' αριθμ. πρωτ. 57654/22.05.2017 Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης με θέμα: "Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)" (Β' 1781),
- της με αρ. 56902/215 (Β' 1924/02.06.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)»,
- της υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β'2453/ 09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών

<sup>1</sup> Η υποχρέωση ονομαστικοποίησης μετοχών εταιρειών που συνάπτουν δημόσιες συμβάσεις, απαιτείται σύμφωνα με το άρθρο 8 του ν. 3310/2005, σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων εκτιμώμενης αξίας ανώτερης του ενός εκατομμυρίου ευρώ (1.000.000,00 €)

<sup>2</sup> Επισημαίνεται ότι, όπως προβλέπεται στο αρ. 65 του ν. 4172/2013, οι σχετικές υπουργικές αποφάσεις εκδίδονται κάθε έτος. Πρβλ. τις με αριθμ.1024/2018 (Β 542) & ΠΟΛ1173/2017 (Β 4049) σχετικές αποφάσεις του Υπουργού Οικονομικών.



ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)»,

- της με αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 60967 ΕΞ 2020 (Β' 2425/18.06.2020) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α' 44),
- της με αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2020) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων»,
- του ν. 4250/2014 (Α' 74) «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α'161) και λοιπές ρυθμίσεις» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1,
- του ν. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»,
- του ν. 4635/2019 (Α'167) «Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 85 επ.,
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»,
- 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. 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»,
- του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις»,
- του ν.1497/1984 (Α'188) «Κύρωση Σύμβασης που καταργεί την υποχρέωση επικύρωσης των αλλοδαπών δημόσιων εγγράφων»,
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,
- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- του ν.2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 1,2, 7, 11 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) ΟJ L 119,
- του ν. 4624/2019 (Α' 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ)



2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»,

- την υπ. αριθμ. πρωτ. 5341/16.04.2018 επιστολή της τ. Γενικής Γραμματείας Ψηφιακής Πολιτικής με θέμα «Προτεραιότητες της Εθνικής Ψηφιακής Στρατηγικής στο πλαίσιο των Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων του ΕΣΠΑ 2014-2020»,
- του άρθρου 60 του Ν. 4488/2017 «Συνταξιοδοτικές ρυθμίσεις Δημοσίου και λοιπές ασφαλιστικές διατάξεις, ενίσχυση της προστασίας των εργαζομένων, δικαιώματα ατόμων με αναπηρίες και άλλες διατάξεις, κωδικοποιημένος με τον 5000/2022»,
- του Ν. 3882/2010 (ΦΕΚ 166 Α'), «Εθνική Υποδομή Γεωχωρικών Πληροφοριών - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2007/2/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 14ης Μαρτίου 2007 και άλλες διατάξεις. Τροποποίηση του ν. 1647/1986 «Οργανισμός Κτηματολογίου και Χαρτογραφίσεων Ελλάδας (ΟΚΧΕ) και άλλες σχετικές διατάξεις» (ΦΕΚ 141/Α')»,
- του «Πλαισίου Διαλειτουργικότητας και Υπηρεσιών Ηλεκτρονικών Συναλλαγών» (ΥΑΠ/Φ.40.4/1/989, ΦΕΚ 1301/Β/12-04-2012), του Ελληνικού Πλαισίου Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης ([www.e-gif.gov.gr](http://www.e-gif.gov.gr)),
- της «Εθνικής Στρατηγικής ΚυβερνοΑσφάλειας 2020-2025» (ΑΔΑ:Ψ4Ρ7465ΧΘ0-Ζ6Ω),
- της υπ' αριθμ 1027 (ΦΕΚ 3739/Β/08.10.2019) Απόφασης με θέμα «Θέματα εφαρμογής και διαδικασιών του ν. 4577/2018 (Α' 199)»,
- της υπ' αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΕΣΣΕΔΠ/31224/333 (ΦΕΚ 1173 Α'/06.04.2020) ΚΥΑ «Διαδικασίες σύνταξης, διάθεσης και συντήρησης ψηφιακού χάρτη - Ανάθεση της ανάπτυξης, τήρησης, ενημέρωσης και λειτουργίας του Ενιαίου Ψηφιακού Χάρτη»,
- 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,
- των διατάξεων των άρθρων 1, 2, 11, 29, 35 και 47 του Καταστατικού Χάρτη της Εκκλησίας της Ελλάδος (Ν. 590/77),
- του Κανονισμού 263/2014 της Ιεράς Συνόδου της Εκκλησίας της Ελλάδος «Περί συγκροτήσεως, αρμοδιοτήτων και λειτουργίας των Μητροπολιτικών Συμβουλίων των Ιερών Μητροπόλεων της Εκκλησίας της Ελλάδος»,
- της υπ' αριθμ. 4933/2284 (ΦΕΚ Β/ 5483/11-12-2020) Απόφαση περί του Κανονισμού συστάσεως και διαρθρώσεως υπηρεσιών και θέσεων του Ν.Π.Δ.Δ. της Ιεράς Μητροπόλεως Φθιώτιδος,
- της υπ' αριθ. πρωτ. 1244/22-07-2022 Πρόσκλησης της ΕΥΔΕ ΤΠΕ, με κωδικό 07\_ΕΠΑΝΕΚ (Α/Α ΟΠΣ ΕΣΠΑ: 6004, Έκδοση 1/0) και τίτλο «Έργα Ψηφιοποίησης Πολιτιστικών και Ιστορικών Μνημείων και Συλλογών» για την υποβολή προτάσεων στο ΕΠΑΝΕΚ 2014-2020 στο πλαίσιο των Αξόνων Προτεραιότητας 1, 1Σ οι οποίοι συγχρηματοδοτούνται από το ΕΤΠΑ, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει,
- της από 16-10-2022 εισήγησης της Προϊσταμένης του Τμήματος Τεχνικών Υπηρεσιών & Ψηφιακών Εφαρμογών της Ιεράς Μητρόπολης Φθιώτιδας περί της σκοπιμότητας υλοποίησης της προτεινόμενης προς ένταξη στο ΕΠΑΝΕΚ 2014-2020 πράξης με τίτλο «Ψηφιοποίηση και Ανάδειξη Θρησκευτικής Κληρονομιάς της Ιεράς Μητρόπολης Φθιώτιδος (e-HolyMet)», (MIS 5190386), περί της συμμετοχής της Ιεράς Μητρόπολης Φθιώτιδας στην εν λόγω Πρόσκληση και της ενεργοποίησης της διαδικασίας δημόσιας διαβούλευσης του Τεύχους Διακήρυξης του Υποέργου 1 «Ψηφιοποίηση Θρησκευτικής Κληρονομιάς της Ιεράς Μητρόπολης Φθιώτιδος» της πράξης με κωδ ΟΠΣ 5190386,





- της από 19-10-2022 Απόφασης του Μητροπολιτικού Συμβουλίου της Ιεράς Μητρόπολης Φθιώτιδας περί της από 16-10-2022 εισήγησης της Προϊσταμένης του Τμήματος Τεχνικών Υπηρεσιών & Ψηφιακών Εφαρμογών της Ιεράς Μητρόπολης Φθιώτιδας, όπως αυτή αναφέρεται ανωτέρω,
- του υπ' αριθμ. πρωτ. 1890 ΕΞ 2023/17-01-2023 (ΑΔΑ: 68ΝΛ46ΜΤΛΠ-ΔΧΗ) έγγραφο της Γενικής Διεύθυνσης Ψηφιακής Διακυβέρνησης για τη βεβαίωση εναρμόνισης Έργου της Ιεράς Μητρόπολης Φθιώτιδος με τίτλο «Ψηφιοποίηση και Ανάδειξη Θρησκευτικής Κληρονομιάς της Ιεράς Μητρόπολης Φθιώτιδος (e-HolyMet)»,
- της υπ' αριθμ. πρωτ. 781/-30-03-2023 Σύμφωνης Γνώμης της ΕΥΔ του Προγράμματος «Ψηφιακός Μετασχηματισμός» επί του σχεδίου τεύχους και επί της διαδικασίας διακήρυξης,
- της υπ' αριθμ. πρωτ. 1007/26-04-2023 (ΑΔΑ: ΨΔΒΓ46ΜΠΥΓ-1ΝΕ) Απόφασης της ΕΥΔ του Προγράμματος «Ψηφιακός Μετασχηματισμός» για την ένταξη της πράξης με τίτλο «Ψηφιοποίηση και Ανάδειξη Θρησκευτικής Κληρονομιάς της Ιεράς Μητρόπολης Φθιώτιδος – e-HolyMet», στο ΕΠΑΝΕΚ 2014-2020, με ΜΙΣ: 5190386,
- την Απόφαση 14 του αποσπάσματος της υπ' αριθμ. 3/28-09-2023 Πράξεως του Μητροπολιτικού Συμβουλίου της Ιεράς Μητροπόλεως Φθιώτιδος περί έγκρισης των τευχών διακήρυξης και του τρόπου δημοπράτησης του Υποέργου 1 της Πράξης «Ψηφιοποίηση και Ανάδειξη Θρησκευτικής Κληρονομιάς της Ιεράς Μητρόπολης Φθιώτιδος – e-HolyMet» με κωδικό ΟΠΣ 5190386 του ΕΠΑΝΕΚ,
- την Απόφαση 33 του αποσπάσματος της υπ' αριθμ. 3/23-10-2023 Πράξεως του Μητροπολιτικού Συμβουλίου της Ιεράς Μητροπόλεως Φθιώτιδος περί της συγκρότησης τριμελούς Επιτροπής Διενέργειας Διαγωνισμού για τα Υποέργα 1 και 3 της Πράξης «Ψηφιοποίηση και Ανάδειξη Θρησκευτικής Κληρονομιάς της Ιεράς Μητρόπολης Φθιώτιδος – e-HolyMet» με κωδικό ΟΠΣ 5190386 του ΕΠΑΝΕΚ.

## 1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η **04/12/2023** και ώρα **11:00**.

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).

## 1.6 Δημοσιότητα

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

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις **02/11/2023** στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης με αναγνωριστικό **2b12ac64-a65a-473e-bdd0-5e2140d97c84 - 01**.

### B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

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

Τα έγγραφα της σύμβασης της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στο ΕΣΗΔΗΣ, η οποία έλαβε Συστημικό Αύξοντα Αριθμό: **1907701** και αναρτήθηκαν στη Διαδικτυακή Πύλη ([www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

Περίληψη της παρούσας Διακήρυξης θα δημοσιευθεί στον Ελληνικό Τύπο, σε μία ημερήσια και μία εβδομαδιαία νομαρχιακές εφημερίδες.





Η περίληψη (προκήρυξη) (ΑΔΑ: ΩΖΧ346Ν680-9ΞΑ), όπως προβλέπεται στην περίπτωση (ιστ) της παραγράφου 3 του άρθρου 76 του Ν.4727/2020, δημοσιεύθηκε στον ιστότοπο του Προγράμματος ΔΙΑΥΓΕΙΑ (<http://et.diavgeia.gov.gr/>).

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

### Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

Η δαπάνη των δημοσιεύσεων στον Ελληνικό Τύπο βαρύνει τον Ανάδοχο (Ν.4412/2016 άρθρο 379 παρ. 10 και 12, Ν.3548/2007 άρθρο 4 και Ν. 3801/2009 άρθρο 46).

## 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 αναγνωριστικό **2b12ac64-a65a-473e-bdd0-5e2140d97c84 - 01** Προκήρυξη της Σύμβασης, **ΑΔΑΜ: 23PROC013697813 2023-11-02** όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης
2. το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]
3. η παρούσα διακήρυξη και τα παραρτήματά της
4. οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά

#### 2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

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

#### 2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

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

Η αναθέτουσα αρχή 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, η παράταση της προθεσμίας εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια της αναθέτουσας αρχής.



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

#### 2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

Τυχόν προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

Οι προσφορές, τα στοιχεία που περιλαμβάνονται σε αυτές, καθώς και τα αποδεικτικά έγγραφα σχετικά με τη μη ύπαρξη λόγου αποκλεισμού και την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα.

Τα αλλοδαπά δημόσια και ιδιωτικά έγγραφα συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα, επικυρωμένη είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις κείμενες 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, δηλαδή έντυπα με αμιγώς τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως αριθμούς, αποδόσεις σε διεθνείς μονάδες, μαθηματικούς τύπους και σχέδια, που είναι δυνατόν να διαβαστούν σε κάθε γλώσσα και δεν είναι απαραίτητη η μετάφραση τους, μπορούν να υποβάλλονται σε άλλη γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική.

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

#### 2.1.5 Εγγυήσεις

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

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

Οι εγγυήσεις αυτές περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία: **α)** την ημερομηνία έκδοσης, **β)** τον εκδότη, **γ)** την αναθέτουσα αρχή προς την οποία απευθύνονται, **δ)** τον αριθμό της εγγύησης, **ε)** το ποσό που καλύπτει η εγγύηση, **στ)** την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση (στην περίπτωση ένωσης αναγράφονται όλα τα παραπάνω για κάθε μέλος της ένωσης), **ζ)** τους όρους ότι: **αα)** η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και **ββ)** ότι σε περίπτωση κατάρπτωσης αυτής, το ποσό της κατάρπτωσης 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<sup>3</sup>.

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

Σχετικά υποδείγματα παρουσιάζονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII - Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών της παρούσας.

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

### 2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων

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

## 2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

### 2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

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

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

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

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

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

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

<sup>3</sup> Παρ. 12 άρθρου 72 ν. 4412/2016



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

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 **2% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης εκτός ΦΠΑ, ήτοι, ποσού 11.177,42 ευρώ.**

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 03/01/2025** άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τους προσφέροντες να παρατείνουν, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

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

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

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στην παρ. 3 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016.

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





### 2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

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

**2.2.3.1.** Όταν υπάρχει σε βάρος του αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση για ένα από τα ακόλουθα εγκλήματα:

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

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

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

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

ε) νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 1 της Οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ης Μαΐου 2015, σχετικά με την πρόληψη της χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή για τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθμ. 648/2012 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, και την κατάργηση της οδηγίας



2005/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και της οδηγίας 2006/70/ΕΚ της Επιτροπής (ΕΕ L 141/05.06.2015) και τα εγκλήματα των άρθρων 2 και 39 του ν. 4557/2018 (Α' 139),

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

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

στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.) ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών (Ι.Κ.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.) τους διαχειριστές.

στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), τον διευθύνοντα Σύμβουλο, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου, καθώς και τα πρόσωπα στα οποία με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου έχει ανατεθεί το σύνολο της διαχείρισης και εκπροσώπησης της εταιρείας.

στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων, τον κατά περίπτωση νόμιμο εκπρόσωπο.

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

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

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

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

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



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

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

(β) εάν τελεί υπό πτώχευση ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία ειδικής εκκαθάρισης ή τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή έχει αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης και δεν τηρεί τους όρους αυτής ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα ο οποίος βρίσκεται σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεικνύει ότι ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας.

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

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

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

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

(ζ) εάν έχει κριθεί ένοχος εκ προθέσεως σοβαρών απατηλών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές ή δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα δικαιολογητικά που απαιτούνται κατ' εφαρμογή της παραγράφου 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 με απατηλό τρόπο παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση,

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

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (θ) η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε τρία (3) έτη από την ημερομηνία έκδοσης πράξης που βεβαιώνει το σχετικό γεγονός.

**2.2.3.4.** Αποκλείεται, επίσης, οικονομικός φορέας από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης εάν συντρέχουν οι προϋποθέσεις εφαρμογής της παρ. 4 του άρθρου 8





του ν. 3310/2005, όπως ισχύει (αμιγώς εθνικός λόγος αποκλεισμού). Οι υποχρεώσεις της παρούσης αφορούν τις ανώνυμες εταιρείες που υποβάλλουν προσφορά αυτοτελώς ή ως μέλη ένωσης ή που συμμετέχουν στο μετοχικό κεφάλαιο άλλου νομικού προσώπου που υποβάλλει προσφορά ή νομικά πρόσωπα της αλλοδαπής που αντιστοιχούν σε ανώνυμη εταιρεία.

Εξαιρούνται της υποχρέωσης αυτής: α) οι εισηγμένες στα χρηματιστήρια κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Ο.Ο.Σ.Α.) εταιρείες, β) οι εταιρείες, τα δικαιώματα ψήφου των οποίων ελέγχονται από μία ή περισσότερες επιχειρήσεις επενδύσεων (investment firms), εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων/ενεργητικού (asset/fund managers) ή εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών (private equity firms), υπό την προϋπόθεση ότι οι τελευταίες αυτές εταιρείες ελέγχουν, συνολικά ποσοστό που υπερβαίνει το εβδομήντα πέντε τοις εκατό (75%) των δικαιωμάτων ψήφου και είναι εποπτευόμενες από Επιτροπές Κεφαλαιαγοράς ή άλλες αρμόδιες χρηματοοικονομικές αρχές κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ο.Ο.Σ.Α.

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

**2.2.3.6.** Οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.3, εκτός από την περ. β αυτής, μπορεί να προσκομίζει στοιχεία, προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση). Για τον σκοπό αυτόν, ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι έχει καταβάλει ή έχει δεσμευθεί να καταβάλει αποζημίωση για ζημίες που προκλήθηκαν από το ποινικό αδίκημα ή το παράπτωμα, ότι έχει διευκρινίσει τα γεγονότα και τις περιστάσεις με ολοκληρωμένο τρόπο, μέσω ενεργού συνεργασίας με τις ερευνητικές αρχές, και έχει λάβει συγκεκριμένα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, καθώς και μέτρα σε επίπεδο προσωπικού κατάλληλα για την αποφυγή περαιτέρω ποινικών αδικημάτων ή παραπτωμάτων. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. 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 τη διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων κατά την προηγούμενη παράγραφο εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ. 8 και 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016.

**2.2.3.8.** Οικονομικός φορέας, σε βάρος του οποίου έχει επιβληθεί η κύρωση του οριζόντιου αποκλεισμού σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και για το χρονικό διάστημα που αυτή ορίζει, αποκλείεται από την παρούσα διαδικασία σύναψης της σύμβασης.



## Κριτήρια Επιλογής (σύμφωνα με το άρθρο 75 του ν. 4412/2016)

### 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 παρούσας σύμβασης, ήτοι να δραστηριοποιούνται επαγγελματικά με την παροχή υπηρεσιών ανάπτυξης λογισμικού εφαρμογών.

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά μητρώα ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα ΧΙ του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση οικονομικών φορέων εγκατεστημένων σε κράτος μέλος 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 μητρώα.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο.

Διευκρινίζεται ότι σε περίπτωση που ο υποψήφιος ανάδοχος είναι ένωση οικονομικών φορέων, η καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας θα πρέπει να καλύπτεται από όλα τα μέλη της ένωσης.

### 2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι υποψήφιοι απαιτείται να διαθέτουν **μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών για τις τρεις προηγούμενες του έτους του διαγωνισμού χρήσεις (2020, 2021, 2022) ίσο ή μεγαλύτερο από το 150% του προϋπολογισμού της παρούσας σύμβασης, χωρίς ΦΠΑ.** Σε περίπτωση που ο υποψήφιος δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, θα πρέπει να πληροί το ελάχιστο ως άνω επίπεδο χρηματοοικονομικής επάρκειας για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται συναρτήσει της έναρξης των δραστηριοτήτων του.

Διευκρινίζεται ότι σε περίπτωση που ο υποψήφιος ανάδοχος είναι ένωση οικονομικών φορέων, οι ανωτέρω προϋποθέσεις αρκεί να πληρούνται αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης.

### 2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, λόγω του εξειδικευμένου χαρακτήρα των ζητούμενων υπηρεσιών, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται (διευκρινίζεται ότι σε περίπτωση που ο υποψήφιος ανάδοχος είναι ένωση οικονομικών φορέων, οι κατωτέρω προϋποθέσεις αρκεί να πληρούνται αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης):

**Α) Να έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς κατά τα τελευταία τρία (3) έτη από την ημερομηνία δημοσίευσης της προκήρυξης του διαγωνισμού στο ΚΗΜΔΗΣ, ή να είναι σε εξέλιξη υλοποίησης σε ποσοστό μεγαλύτερο του 80%, τουλάχιστον ένα έργο παρόμοιο με το περιγραφόμενο**



(ψηφιοποίηση υλικής και άυλης πολιτιστικής/θρησκευτικής κληρονομιάς, διατήρηση, προστασία ανάδειξη πολιτιστικού περιβάλλοντος, ψηφιακής ανασύστασης με χρήση τεχνικών ψηφιακής αποκατάστασης βάσει βιβλιογραφικών στοιχείων τεκμηρίωσης, περιήγηση σε περιβάλλοντα μικτής πραγματικότητας και ανάδειξη πολιτισμικών διαδρομών) 500.000 ευρώ πλέον ΦΠΑ, και ελάχιστου ποσοστού συμμετοχής 80%.

Για το συγκεκριμένο έργο καθώς και όλα τα έργα παρομοίου αντικειμένου (ψηφιακός πολιτισμός) που θα υποβάλλουν οι υποψήφιοι ανάδοχοι, τα οποία βρίσκονται σε διαδικασία υλοποίησης ή υλοποίησαν κατά την προηγούμενη τριετία (3ετία) θα δοθεί αναλυτική περιγραφή με ένδειξη της οικονομικής τους αξίας, του χρόνου υλοποίησης και του αποδέκτη, τυχόν εταίρων, καθώς και του ποσοστού (%) συμμετοχής του υποψηφίου σε αυτά.

Η περιγραφή θα περιέχει επίσης αναφορά στα μεγέθη, τα προϊόντα που χρησιμοποιήθηκαν (σε άμεση αντιστοιχία με τα προτεινόμενα λογισμικά ανάπτυξης και διαχείρισης εφαρμογών για την υλοποίηση της παρούσας), τα αποτελέσματα/παραδοτέα καθώς και τη διαδικτυακή Δ/ση πρόσβασης (εφόσον υπάρχει).

Αντίστοιχη σύμβαση παροχής υπηρεσιών ορίζεται αυτή, που αφορά σε παρόμοιο με το προκηρυσσόμενο, από πλευράς απαιτήσεων υλοποίησης φυσικό αντικείμενο, σε όρους εφαρμοσθεισών τεχνολογιών, μεθοδολογιών και αρχιτεκτονικής υλοποίησης, τεχνολογικής και επιχειρησιακής πολυπλοκότητας, σε όλες τις φάσεις του κύκλου ζωής της.

Συναφή, θεωρούνται Έργα, που αφορούν σε:

- Επιμέλεια, σχεδιασμού και προγραμματισμό διαδικτυακών εφαρμογών.
- Έργα ψηφιοποίησης, αποτύπωσης μνημείων και των περιβαλλόντων χώρων σε νέφη σημείων και 3D μοντέλα με επίγεια και εναέρια μέσα, ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση σε πολιτιστικό και θρησκευτικό απόθεμα άυλης (ντοκιμαντέρ) και υλικής κληρονομιάς (κειμήλια, παλαιύτυπα, Ι.Ναούς,, Ι. Εικόνες, σκεύη, άμφια)
- Σχεδιασμό και υλοποίηση 3D αναπαραστάσεων μνημείων ή αντικειμένων για Πολιτισμικές/θρησκευτικές ή τουριστικές εφαρμογές.
- Σχεδιασμό, ανάπτυξη και υλοποίηση διαδικτυακής διαδραστικής ιστοπύλης για υπολογιστές και κινητές συσκευές με έμφαση σε πολιτισμικό ή τουριστικό περιεχόμενο καθώς και ψηφιακού αποθετηρίου.
- Υλοποίηση διαδραστικών εφαρμογών, e-book επαυξημένης πραγματικότητας και εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας AR/VR για κινητές συσκευές και συσκευές επί κεφαλής, περιεχόμενο για συσκευές ολογραφικής προβολής, ανάπτυξη πολυμεσικών εφαρμογών πολιτιστικού περιεχομένου για το διαδίκτυο καθώς και αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών παρουσίασης για κινητές συσκευές (smartphones, tablets), 360/VR βίντεο.

Όπως αναφέρεται και ανωτέρω τα συναφή έργα τα οποία ο υποψήφιος ανάδοχος θα επικαλεστεί για την κάλυψη των παραπάνω απαιτήσεων θα πρέπει να αφορούν και στα πέντε σωρευτικά, προαναφερθέντα πεδία και να περιέχουν το σύνολο των εξής χαρακτηριστικών:

- Γνώσεις στην ανάπτυξη και προγραμματισμό διαδικτυακών εφαρμογών και διαδικτυακών πυλών και ιστοτόπων.
- Γνώσεις στην ανάπτυξη και υλοποίηση εφαρμογών 3D αναπαραστάσεων
- Δυνατότητα παροχής εκπαίδευσης στα παραπάνω θέματα στην ομάδα έργου.
- Δυνατότητα μετακίνησης προς την έδρα της αναθέτουσας αρχής για παροχή επί τόπου εκπαίδευσης.



Σε περίπτωση που κάποιος υποψήφιος ανάδοχος έχει υλοποιήσει έργα, ή βρίσκεται σε υλοποίηση, όπως αναφέρεται ανωτέρω, ως μέλος ένωσης εταιρειών, για την ικανοποίηση του κριτηρίου του προϋπολογισμού λαμβάνεται υπόψιν το ποσό που αναλογεί στον υποψήφιο.

Ολοκλήρωση ενός Έργου με επιτυχία νοείται η εντός χρονοδιαγράμματος, προϋπολογισμού, προδιαγραφών ποιότητας, υλοποίηση ενός έργου.

Επίσης, ο υποψήφιος ή σε περίπτωση ένωσης/κοινοπραξίας ένα τουλάχιστον μέλος της πρέπει να έχει σε εμπρόθεσμη και προσήκουσα ολοκλήρωση τουλάχιστον ένα έργο με σωρευτικό αντικείμενο το σχεδιασμό καινοτόμων ψηφιακών εφαρμογών με πολιτισμικό περιεχόμενο στα πεδία του τουρισμού, της άτυπης εκπαίδευσης και των εναλλακτικών μορφών διαχείρισης του ελεύθερου χρόνου.

**β]** Να διαθέτουν προσωπικό επαρκές σε πλήθος και δεξιότητες για την ανάληψη του Έργου. Συγκεκριμένα απαιτείται να διαθέσουν στην ομάδα έργου κατ' ελάχιστον τα παρακάτω στελέχη:

Τα μέλη της Ομάδας Έργου θα διακρίνονται σε κατηγορίες ανάλογα με τον ρόλο και την εμπειρία τους και συγκεκριμένα:

- Κατηγορία Α: Στελέχη Διοίκησης και Επιστημονικής Καθοδήγησης Έργου
- Κατηγορία Β: Εμπειρογνώμονες

#### **Κατηγορία Α: Στελέχη Διοίκησης και Επιστημονικής Καθοδήγησης Έργου**

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να καθορίσει στην Προσφορά του τα στελέχη της Ομάδας Έργου που θα αναλάβουν τη Διοίκηση και την Επιστημονική Καθοδήγηση του Έργου από την πλευρά του Αναδόχου, και ειδικότερα τον ρόλο του Υπευθύνου Ομάδας Έργου. Συγκεκριμένα, ο Ανάδοχος καλείται να προτείνει:

- i. Έναν (1) Υπεύθυνο Ομάδας Έργου (Project Manager), ο οποίος να διαθέτει κατ' ελάχιστον:
  - Διδακτορικό τίτλο στην Επιστήμη της Πληροφορικής από Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα του εσωτερικού ή του εξωτερικού, αναγνωρισμένο από το ΔΟΑΤΑΠ.
  - Ερευνητική ή/και Επαγγελματική εμπειρία τουλάχιστον δέκα (10) ετών σε Εθνικά ή/και Διεθνή Ερευνητικά έργα που σχετίζονται με την ανάπτυξη Πληροφοριακών Συστημάτων. Συμμετοχή σε τουλάχιστον δύο (2) συναφή Εθνικά ή/και Διεθνή ερευνητικά έργα ως Επιστημονικός Υπεύθυνος Ομάδας Έργου.
- ii. Έναν (1) Αναπληρωτή Υπευθύνου Ομάδας Έργου με τα ακόλουθα προσόντα:
  - Δίπλωμα Ηλεκτρονικού Μηχανικού, με μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών σε θέματα πληροφορικής ή επικοινωνιών ή δικτύων από Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα του εσωτερικού ή του εξωτερικού αναγνωρισμένο από το ΔΟΑΤΑΠ.
  - Δεκαετή (10ετή) τουλάχιστον εμπειρία στον σχεδιασμό και διαχείριση έργων πληροφορικής

#### **Κατηγορία Β: Εμπειρογνώμονες**

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να καθορίσει στην Προσφορά του τα στελέχη της Ομάδας Έργου που θα αποτελούν τους Εμπειρογνώμονες σε συγκεκριμένες ειδικότητες ως κατωτέρω, οι οποίοι θα είναι οι τεχνικοί/επιστημονικοί υπεύθυνοι των επί μέρους γνωστικών αντικειμένων. Συγκεκριμένα, ο Ανάδοχος καλείται να προτείνει κατ' ελάχιστον:

- i. Δύο (2) Εμπειρογνώμονες στη διαχείριση δεδομένων με εφαρμογή αριθμητικών μεθόδων και μηχανικής μάθησης με τα ακόλουθα προσόντα:





- Διδακτορικό Δίπλωμα Ηλεκτρολόγου Μηχανικού και Μηχανικού Υπολογιστών από αντίστοιχο Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα του εσωτερικού ή του εξωτερικού, αναγνωρισμένο από το ΔΟΑΤΑΠ.
  - Τουλάχιστον διετή (2ετή) επαγγελματική/ερευνητική/διδασκτική εμπειρία σε έργα ανάπτυξης Πληροφοριακών συστημάτων διαχείρισης ψηφιοποιημένης πληροφορίας, ανάλυσης απαιτήσεων και ποιότητας υπηρεσίας σε εφαρμογές Πληροφοριακών Συστημάτων.
- ii. Έναν (1) Εμπειρογνώμονα στην αλγοριθμική διαχείριση δεδομένων με τα ακόλουθα προσόντα:
- Διδακτορικό Δίπλωμα Ηλεκτρολόγου Μηχανικού και Μηχανικού Υπολογιστών από αντίστοιχο Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα του εσωτερικού ή του εξωτερικού, αναγνωρισμένο από το ΔΟΑΤΑΠ.
  - Τουλάχιστον διετή (2ετή) επαγγελματική/ερευνητική/διδασκτική εμπειρία σε έργα ανάπτυξης Πληροφοριακών συστημάτων διαχείρισης ψηφιοποιημένης πληροφορίας, ανάλυσης απαιτήσεων και ποιότητας υπηρεσίας σε εφαρμογές Πληροφοριακών Συστημάτων.
- iii. Έναν (1) Εμπειρογνώμονα στις εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης και Επαυξημένης Πραγματικότητας με τα ακόλουθα προσόντα:
- Δίπλωμα Ηλεκτρολόγου Μηχανικού και Μηχανικού Υπολογιστών από αντίστοιχο Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα του εσωτερικού ή του εξωτερικού αναγνωρισμένο από το ΔΟΑΤΑΠ
  - Τουλάχιστον διετή (2ετή) επαγγελματική/ερευνητική/διδασκτική εμπειρία σε έργα με εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης και Επαυξημένης Πραγματικότητας

Τρία (3) τουλάχιστον μέλη της ομάδας έργου με πτυχίο Πληροφορικής ή Πολυτεχνείου ή αντίστοιχο και τουλάχιστον τρία (3) χρόνια εμπειρία σε έργα Πληροφορικής με αντικείμενο τρισδιάστατη μοντελοποίηση, ψηφιακές εφαρμογές πολιτισμού, εφαρμογή VR πανοραμμάτων, εφαρμογή εικονική πραγματικότητας, δημιουργία περιεχομένου τα τελευταία πέντε έτη. Ένα τουλάχιστον μέλος της ομάδας έργου από το μόνιμο προσωπικό του αναδόχου θα πρέπει να κατέχει πιστοποίηση Scrum (Scrum Fundamentals Certified).

- iv. Ένα (1) στέλεχος Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ με τουλάχιστον 10ετη εμπειρία πάνω σε μελέτη και επίβλεψη εργασιών συντήρησης και επισκευής εκκλησιαστικών κτιρίων
- v. Δύο (2) πιστοποιημένους χειριστές / εκπαιδευτές ΣμηΕΑ από την Ελληνική Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας, στην κατηγορία ΣμηΕΑ UAS Pilot C, με συνολικό αριθμό ωρών πτήσεων άνω των εκατό (100) έκαστος. Τα εν λόγω πτυχία πρέπει να είναι εν ισχύ κατά την ημερομηνία κατάθεσης της προσφοράς.

Όλα τα μέλη της Ομάδας Έργου πρέπει να έχουν άριστη γνώση της Αγγλικής γλώσσας.

Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να προσκομίσει κατάλογο όλων των στελεχών που θα απασχοληθούν στην προτεινόμενη ομάδα έργου, σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα:



A/A	Ον/μο Στελέχους	Εταιρεία (σε περίπτωση Ένωσης / Κοινοπραξίας)	Θέση στην Ομάδα Έργου	Ειδικότητα	Έτη Εμπειρίας	Σχέση εργασίας με τον Υποψήφιο Ανάδοχο (Εμμισθο Προσωπικό / Εξωτερικός Συνεργάτης)

Συναφώς ο οικονομικός φορέας απαιτείται να καταθέσει Υπεύθυνη Δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν.1599/1986 υπογεγραμμένη ψηφιακά, χωρίς να απαιτείται θεώρηση του γνησίου υπογραφής, ως προς την αλήθεια των στοιχείων που αναγράφονται στον πίνακα προτεινόμενης στελέχωσης αυτού.

### 2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται και να κατέχουν τα ακόλουθο πρότυπα:

1) **ISO 9001:2015** ή ισοδύναμο ή από άλλο Φορέα Πιστοποίησης, διαπιστευμένο από τον ΕΣΥΔ ή ισότιμο οργανισμό. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά: υπηρεσίες ψηφιοποίησης και τεκμηρίωσης πολιτιστικού υλικού, σχεδιασμός και ανάπτυξη εφαρμογών για φορητές συσκευές, σχεδιασμός και ανάπτυξη συστημάτων εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας (το πιστοποιητικό πρέπει να προσκομιστεί από τον Οικονομικό Φορέα και όχι από υπεργολάβο του)

2) Λόγω της πολυπλοκότητας του έργου και προκειμένου να διασφαλιστεί η βιωσιμότητα του απαιτείται από τον ανάδοχο να έχει εν ισχύ πιστοποιητικό **ISO 27001:2013** ή νεότερο με εφαρμογή: υπηρεσίες ψηφιοποίησης και τεκμηρίωσης πολιτιστικού υλικού, σχεδιασμός και ανάπτυξη εφαρμογών για φορητές συσκευές, σχεδιασμός και ανάπτυξη συστημάτων εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας (το πιστοποιητικό πρέπει να προσκομιστεί από τον Οικονομικό Φορέα και όχι από υπεργολάβο του)

3) **ISO 22301: 2019** ή ισοδύναμο ή από άλλο Φορέα Πιστοποίησης, διαπιστευμένο από τον ΕΣΥΔ ή ισότιμο οργανισμό. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά: υπηρεσίες ψηφιοποίησης και τεκμηρίωσης πολιτιστικού υλικού, σχεδιασμός και ανάπτυξη εφαρμογών για φορητές συσκευές, σχεδιασμός και ανάπτυξη συστημάτων εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας (το πιστοποιητικό πρέπει να προσκομιστεί από τον Οικονομικό Φορέα και όχι από υπεργολάβο του)

4) **ISO 45001:2018** ή ισοδύναμο ή από άλλο Φορέα Πιστοποίησης, διαπιστευμένο από τον ΕΣΥΔ ή ισότιμο οργανισμό

5) **ISO 37001:2017** ή ισοδύναμο ή από άλλο Φορέα Πιστοποίησης, διαπιστευμένο από τον ΕΣΥΔ ή ισότιμο οργανισμό

6) **ISO 14001:2015** ή νεότερο. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά: Υλοποίηση ολοκληρωμένων έργων πληροφορικής (το πιστοποιητικό πρέπει να προσκομιστεί από τον Οικονομικό Φορέα και όχι από υπεργολάβο του)

Σε περίπτωση Ένωσης Εταιρειών τα ανωτέρω δύναται να παρέχονται αθροιστικά.

Η αναθέτουσα αρχή αναγνωρίζει ισοδύναμα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από φορείς διαπιστευμένους από ισοδύναμους Οργανισμούς διαπίστευσης, εδρεύοντες και σε άλλα κράτη - μέλη. Επίσης, κάνει δεκτά άλλα αποδεικτικά στοιχεία για ισοδύναμα μέτρα διασφάλισης ποιότητας, εφόσον ο ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας δεν είχε τη δυνατότητα να αποκτήσει



τα εν λόγω πιστοποιητικά εντός των σχετικών προθεσμιών για λόγους για τους οποίους δεν ευθύνεται ο ίδιος, υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι τα προτεινόμενα μέτρα διασφάλισης ποιότητας πληρούν τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας.

## 2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία

### 2.2.8.1. Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

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

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

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

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

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

### 2.2.8.2. Υπεργολαβία

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



## 2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

### 2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

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

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

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

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

### 2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και β) πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής των παραγράφων 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 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 II, το οποίο ισοδυναμεί με 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.

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

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





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

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

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

Ιδίως επισημαίνεται ότι, κατά την απάντηση οικονομικού φορέα στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ για τυχόν σύναψη συμφωνιών με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού, η συνδρομή περιστάσεων, όπως η πάροδος της τριετούς περιόδου της ισχύος του λόγου αποκλεισμού (παραγράφου 10 του άρθρου 73) ή η εφαρμογή της διάταξης της παραγράφου 3β του άρθρου 44 του ν. 3959/2011, σύμφωνα με την περ. γ της παραγράφου 2.2.3.4 της παρούσης, αναλύεται στο σχετικό πεδίο που προβάλλει κατόπιν θετικής απάντησης.

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

### 2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα

**A.** Για την απόδειξη της μη συνδρομής λόγων αποκλεισμού κατ' άρθρο 2.2.3 και της πλήρωσης των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής κατά τις παραγράφους 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7, οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα δικαιολογητικά του παρόντος. Η προσκόμιση των εν λόγω δικαιολογητικών γίνεται κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 3.2 από τον προσωρινό ανάδοχο. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να ζητεί από προσφέροντες, σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, να υποβάλλουν όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας.

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), στο οποίο περιέχονται επίσης οι πληροφορίες που απαιτούνται για τον συγκεκριμένο σκοπό, όπως η ηλεκτρονική διεύθυνση της βάσης δεδομένων, τυχόν δεδομένα αναγνώρισης και, κατά περίπτωση, η απαραίτητη δήλωση συναίνεσης.



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

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

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

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

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

Ειδικότερα οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

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

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

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

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

iii) Για την παράγραφο 2.2.3.2 περίπτωση α', πλέον των ως άνω πιστοποιητικών, υπεύθυνη δήλωση ότι δεν έχει εκδοθεί δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ



για την αθέτηση των υποχρεώσεών τους όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

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

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

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

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

ε) για την παράγραφο 2.2.3.9, υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα περί μη επιβολής σε βάρος του της κύρωσης του οριζόντιου αποκλεισμού, σύμφωνα τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.

στ) για την παράγραφο 2.2.3.5, δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών, που καθορίζονται κατωτέρω, εφόσον ο προσωρινός ανάδοχος είναι ανώνυμη εταιρία ή νομικό πρόσωπο στη μετοχική σύνθεση του οποίου συμμετέχει ανώνυμη εταιρεία ή νομικό πρόσωπο της αλλοδαπής που αντιστοιχεί σε ανώνυμη εταιρεία (πλην των περιπτώσεων που αναφέρθηκαν στην παρ. 2.2.3.5 της παρούσας ανωτέρω).

Συγκεκριμένα, προσκομίζονται:

i) Για την απόδειξη της εξαίρεσης από την υποχρέωση ονομαστικοποίησης των μετοχών τους κατά την περ. α) της παραγράφου 2.2.3.5 βεβαίωση του αρμοδίου Χρηματιστηρίου.

ii) Όσον αφορά την εξαίρεση της περ. β) της παραγράφου 2.2.3.5, για την απόδειξη του ελέγχου δικαιωμάτων ψήφου υπεύθυνη δήλωση της ελεγχόμενης εταιρείας και, εάν αυτή είναι διαφορετική του προσωρινού αναδόχου, πρόσθετη υπεύθυνη δήλωση του τελευταίου, στις οποίες αναφέρονται οι επιχειρήσεις επενδύσεων, οι εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων / ενεργητικού ή κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών, ανά περίπτωση και το συνολικό ποσοστό των δικαιωμάτων ψήφου που ελέγχουν στην ελεγχόμενη από αυτές εταιρεία. Οι υπεύθυνες αυτές δηλώσεις συνοδεύονται υποχρεωτικά από βεβαίωση ή άλλο έγγραφο από το οποίο προκύπτει ότι οι ελέγχουσες τα δικαιώματα ψήφου εταιρείες είναι εποπτευόμενες κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.2.3.5.



iii) Δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης μετοχών του προσωρινού αναδόχου:

Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές, που να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του.

Αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετόχων της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.

Ειδικότερα:

Όσον αφορά στις εγκατεστημένες στην Ελλάδα ανώνυμες εταιρείες υποβάλλεται πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές τους είναι ονομαστικές και αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετόχων της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.

Όσον αφορά στις αλλοδαπές ανώνυμες εταιρείες ή αλλοδαπά νομικά πρόσωπα που αντιστοιχούν σε ανώνυμες εταιρείες:

A) εφόσον έχουν κατά το δίκαιο της έδρας τους ονομαστικές μετοχές, προσκομίζουν:

i) Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές τους είναι ονομαστικές

ii) Αναλυτική κατάσταση μετόχων, με τον αριθμό των μετοχών του κάθε μετόχου, όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας με ημερομηνία το πολύ 30 εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.

iii) Κάθε άλλο στοιχείο από το οποίο να προκύπτει η ονομαστικοποίηση μέχρι φυσικού προσώπου των μετοχών, που έχει συντελεστεί τις τελευταίες 30 (τριάντα) εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.

B) εφόσον δεν έχουν υποχρέωση ονομαστικοποίησης μετοχών ή δεν προβλέπεται η ονομαστικοποίηση των μετοχών, προσκομίζουν:

i) βεβαίωση περί μη υποχρέωσης ονομαστικοποίησης των μετοχών από αρμόδια αρχή, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη, διαφορετικά προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου. Για την περίπτωση μη πρόβλεψης ονομαστικοποίησης προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου

ii) έγκυρη και ενημερωμένη κατάσταση προσώπων που κατέχουν τουλάχιστον 1% των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου,

iii) εάν δεν τηρείται τέτοια κατάσταση, προσκομίζεται σχετική κατάσταση προσώπων, που κατέχουν τουλάχιστον ένα τοις εκατό (1%) των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου, σύμφωνα με την τελευταία Γενική Συνέλευση, αν τα πρόσωπα αυτά είναι γνωστά στην εταιρεία. Σε αντίθετη περίπτωση, η εταιρεία αιτιολογεί τους λόγους που δεν είναι γνωστά τα ως άνω πρόσωπα, η δε αναθέτουσα αρχή δεν διαθέτει διακριτική ευχέρεια κατά την κρίση της αιτιολογίας αυτής. Εναπόκειται στην αναθέτουσα αρχή να αποδείξει τη δυνατότητα της εταιρείας να υποβάλλει την προαναφερόμενη κατάσταση, διαφορετικά η μη υποβολή της σχετικής κατάστασης δεν επιφέρει ένομες συνέπειες σε βάρος της εταιρείας.

Όλα τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να είναι επικυρωμένα από την κατά νόμον αρμόδια αρχή του κράτους της έδρας του υποψηφίου και να συνοδεύονται από επίσημη μετάφραση στην ελληνική.





Ελλείψεις στα δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών συμπληρώνονται κατά την παράγραφο 3.1.2 της παρούσας.

Η αναθέτουσα αρχή ελέγχει επίσης, επί ποινή απαραδέκτου της προσφοράς, εάν στη διαδικασία συμμετέχει εξωχώρια εταιρεία από «μη συνεργάσιμα κράτη στον φορολογικό τομέα» κατά την έννοια των παρ. 3 και 4 του άρθρου 65 του ν. 4172/2013, καθώς και από κράτη που έχουν προνομιακό φορολογικό καθεστώς, όπως αυτά ορίζονται στον κατάλογο της απόφασης της παρ. 7 του άρθρου 65 του ως άνω Κώδικα, κατά τα αναφερόμενα στην περίπτωση α της παραγράφου 4 του άρθρου 4 του ν. 3310/2005.

**B.2.** Για την απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4. (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του οικείου επαγγελματικού (ή εμπορικού) μητρώου του κράτους εγκατάστασης. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του αντίστοιχου επαγγελματικού (ή εμπορικού) μητρώου του Παραρτήματος XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, με το οποίο πιστοποιείται αφενός η εγγραφή τους σε αυτό και αφετέρου το ειδικό επάγγελμά τους. Στην περίπτωση που χώρα δεν τηρεί τέτοιο μητρώο, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού οργανισμού της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και ότι ασκεί τη δραστηριότητα που απαιτείται για την εκτέλεση του αντικείμενου της υπό ανάθεση σύμβασης.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο οικείο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή πιστοποιητικό που εκδίδεται από την οικεία υπηρεσία του Γ.Ε.ΜΗ.

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

**B.3.** Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παραγράφου 2.2.5 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν οικονομικές καταστάσεις ή αποσπάσματα οικονομικών καταστάσεων, στην περίπτωση που η δημοσίευση των οικονομικών καταστάσεων απαιτείται από τη νομοθεσία της χώρας όπου είναι εγκατεστημένοι, των τριών προηγούμενων του έτους του διαγωνισμού οικονομικών χρήσεων (2020, 2021, 2022).

Στην περίπτωση που δεν υφίσταται υποχρέωση δημοσίευσης οικονομικών καταστάσεων, υποβάλλεται ένορκη βεβαίωση περί του ετήσιου ύψους του κύκλου εργασιών του διαγωνιζομένου για το ως άνω διάστημα ή για όσο διάστημα δραστηριοποιείται, αν είναι μικρότερο της τριετίας. Στην ένορκη βεβαίωση οφείλει να αναφέρεται ρητά ο λόγος για τον οποίο δεν υφίσταται υποχρέωση δημοσίευσης οικονομικών καταστάσεων.

Στην περίπτωση που η επιχείρηση λειτουργεί ή ασκεί δραστηριότητα σχετική με τις υπό ανάθεση υπηρεσίες κατά χρονικό διάστημα που δεν επιτρέπει τη δημοσίευση κατά νόμο των τριών (3) προηγούμενων του έτους του διαγωνισμού οικονομικών χρήσεων, υποβάλλονται οι οικονομικές καταστάσεις, εφόσον υπάρχουν ή/και φορολογικές δηλώσεις ή εκκαθαριστικά εφορίας. Από τα ανωτέρω δικαιολογητικά πρέπει να προκύπτει η πλήρωση της ελάχιστης απαίτησης.



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 τις αντίστοιχες βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης ή τα πρωτόκολλα οριστικής παραλαβής.

1. Συμπληρωμένο Πίνακα με συναφείς συμβάσεις, που εκτέλεσε ο προσφέρων οικονομικός φορέας εντός της **τελευταίας τριετίας από την ημερομηνία δημοσίευσης της προκήρυξης του διαγωνισμού στο ΚΗΜΔΗΣ** από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών της παρούσας. Ο Πίνακας των συμβάσεων θα πρέπει να συνταχθεί σύμφωνα με το ακόλουθο Υπόδειγμα ώστε να αποδεικνύει την κάλυψη της τεχνικής ικανότητας του Προσφέροντα:

A/A	ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ / ΑΠΟΔΕΚΤΗΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (*)	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΛΗΞΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ ΑΞΙΑ ΑΝΕΥ ΦΠΑ (€) (**)

(\*) Συνοπτική περιγραφή του αντικειμένου της σύμβασης και των επιμέρους εργασιών που εκτέλεσε ο οικονομικός φορέας, από το οποίο θα προκύπτει το συναφές αντικείμενο με την παρούσα διακήρυξη.

(\*\*) Αναφορά στο συμβατικό τίμημα, όχι στον προϋπολογισμό της Διακήρυξης, που αντιστοιχεί στο ποσοστό συμμετοχής του

Ο ανωτέρω Πίνακας πρέπει να συνοδεύεται, επί ποινή αποκλεισμού, από τα Στοιχεία Τεκμηρίωσης:

- Εάν ο αποδέκτης των υπηρεσιών είναι Δημόσιος Φορέας/Δημόσια Αρχή, ως στοιχείο τεκμηρίωσης υποβάλλεται πιστοποιητικό ή πρωτόκολλο παραλαβής ή βεβαίωση καλής εκτέλεσης που συντάσσεται από την αρμόδια Δημόσια Αρχή. Εάν το έργο είναι σε εξέλιξη, σχετική βεβαίωση του Φορέα θα αναφέρει και το ποσοστό ολοκλήρωσης του έργου
  - Εάν ο αποδέκτης των υπηρεσιών είναι Ιδιωτικός Φορέας, ως στοιχείο τεκμηρίωσης υποβάλλεται βεβαίωση της ιδιωτικής επιχείρησης στην οποία θα δηλώνεται η καλή εκτέλεση της σύμβασης ή, εάν τούτο δεν είναι εφικτό, υπεύθυνη δήλωση του νομίμου εκπροσώπου του υποψηφίου.
2. Τα Βιογραφικά σημειώματα (συμπληρωμένα σύμφωνα με το Υπόδειγμα του Παραρτήματος VI) των στελεχών που ορίζονται στην παρ. 2.2.6 σημείο Γ της παρούσας Διακήρυξης και που θα απασχοληθούν στο έργο.
3. Τον παρακάτω «Συγκεντρωτικό Πίνακα Στελέχωσης της Ομάδας Έργου» (μόνο για τα ανωτέρω στελέχη):



**Υπόδειγμα Συγκεντρωτικού Πίνακα Στελέχωσης**

A/A	Όνοματεπώνυμο Στελέχους	Θέση/Ρόλος	A/M	Σχέση με τον υποψήφιο Ανάδοχο

**Επιπλέον:**

α) Για περιπτώσεις εξαρτημένης σχέσης εργασίας προσκομίζεται **σύμβαση εξαρτημένης εργασίας ή κατάσταση προσωπικού στην οποία θα αναφέρονται τα ως άνω πρόσωπα στο προσωπικό του υποψηφίου αναδόχου.**

β) Για περιπτώσεις παροχής ανεξάρτητων υπηρεσιών κατά την έννοια του άρθρου 39 παρ. 9 του Ν. 4386/2016 «Ενιαίο Σύστημα Κοινωνικής Ασφάλειας - Μεταρρύθμιση ασφαλιστικού – συνταξιοδοτικού συστήματος - Ρυθμίσεις φορολογίας εισοδήματος και τυχερών παιγνίων και άλλες διατάξεις» (Α' 85):

- Σύμβαση ή δήλωση παροχής ανεξάρτητων υπηρεσιών.
- Υπεύθυνη δήλωση του στελέχους, με την οποία θα δεσμεύεται ο παρέχων τις ανεξάρτητες υπηρεσίες ότι θα προσφέρει τις υπηρεσίες τους στον υποψήφιο ανάδοχο για όσο διάστημα διαρκεί η συμβατική υποχρέωση.

γ) Σε περίπτωση κατά την οποία τα ανωτέρω προτεινόμενα μέλη της Ομάδας Έργου **δεν είναι μόνιμα στελέχη** του υποψηφίου Αναδόχου, κατά την έννοια των παραπάνω α' και β', αλλά εξωτερικοί συνεργάτες ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 2.2.8 και παρακάτω στην περίπτωση Β.9.

δ) αναφορά του τμήματος της σύμβασης το οποίο ο οικονομικός φορέας προτίθεται, ενδεχομένως, να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας.

**B.5.** Για την απόδειξη της συμμόρφωσής τους με πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα απαιτούμενα στην παράγραφο 2.2.7 πιστοποιητικά.

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

Ειδικότερα για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς προσκομίζονται:

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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





**B.9.** Στην περίπτωση που οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8 για την απόδειξη ότι θα έχει στη διάθεσή του τους αναγκαίους πόρους, προσκομίζει, ιδίως, σχετική έγγραφη δέσμευση των φορέων αυτών για τον σκοπό αυτό. Ειδικότερα, προσκομίζεται έγγραφο (συμφωνητικό ή σε περίπτωση νομικού προσώπου απόφαση του αρμοδίου οργάνου διοίκησης αυτού ή σε περίπτωση φυσικού προσώπου υπεύθυνη δήλωση), δυνάμει του οποίου αμφότεροι, διαγωνιζόμενος οικονομικός φορέας και τρίτος φορέας, εγκρίνουν τη μεταξύ τους συνεργασία για την κατά περίπτωση παροχή προς τον διαγωνιζόμενο της χρηματοοικονομικής ή/και τεχνικής ή/και επαγγελματικής ικανότητας του φορέα, ώστε αυτή να είναι στη διάθεση του διαγωνιζόμενου για την εκτέλεση της Σύμβασης. Η σχετική αναφορά θα πρέπει να είναι λεπτομερής και να αναφέρει κατ' ελάχιστον τους συγκεκριμένους πόρους που θα είναι διαθέσιμοι για την εκτέλεση της σύμβασης και τον τρόπο δια του οποίου θα χρησιμοποιηθούν αυτοί για την εκτέλεση της σύμβασης. Ο τρίτος θα δεσμεύεται ρητά ότι θα διαθέσει στον διαγωνιζόμενο τους συγκεκριμένους πόρους κατά τη διάρκεια της σύμβασης και ο διαγωνιζόμενος ότι θα κάνει χρήση αυτών σε περίπτωση που του ανατεθεί η σύμβαση.

Σε περίπτωση που ο τρίτος διαθέτει χρηματοοικονομική επάρκεια, θα δηλώνει επίσης ότι καθίσταται από κοινού με τον διαγωνιζόμενο υπεύθυνος για την εκτέλεση της σύμβασης.

Σε περίπτωση που ο τρίτος διαθέτει στοιχεία τεχνικής ή επαγγελματικής καταλληλότητας που σχετίζονται με τους τίτλους σπουδών και τα επαγγελματικά προσόντα που ορίζονται στην περίπτωση στ' του Μέρους ΙΙ του Παραρτήματος ΧΙΙ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016 ή με την σχετική επαγγελματική εμπειρία, θα δεσμεύεται ότι θα εκτελέσει τις εργασίες ή υπηρεσίες για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες, δηλώνοντας το τμήμα της σύμβασης που θα εκτελέσει.

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

**B.11. Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:**

- οι ένορκες βεβαιώσεις που αναφέρονται στην παρούσα Διακήρυξη, εφόσον έχουν συνταχθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους,
- οι υπεύθυνες δηλώσεις, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών. Σημειώνεται ότι δεν απαιτείται θεώρηση του γνησίου της υπογραφής τους.



## 2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

### 2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής. Για την τεχνική βαθμολόγηση των προσφορών που θα κριθούν αποδεκτές και δεν έχουν απορριφθεί για οιονδήποτε λόγο σε προηγούμενο στάδιο της διαδικασίας, θα εφαρμοστεί ο παρακάτω πίνακας με τους αντίστοιχους συντελεστές βαρύτητας ο οποίος διαμορφώνεται ως εξής:

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	Παραπομπή σε Τεχνική Προσφορά ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υπόδειγμα Τεχνικής Προσφοράς)
K1	Ορθότητα αντίληψης του προσφέροντος για το αντικείμενο και τις απαιτήσεις της σύμβασης	10	Κεφάλαιο 1
K2	Κάλυψη των απαιτήσεων εξοπλισμού, εφαρμογών και λογισμικού	30	Κεφάλαια 2, 3, 4
K3	Οργανωτική δομή ομάδας έργου, κατανομή ρόλων για την κάλυψη των ειδικών απαιτήσεων του Έργου και τρόπος επικοινωνίας του Αναδόχου με τα αρμόδια όργανα της Αναθέτουσας Αρχής	10	Κεφάλαιο 8
K4	Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης και εγγύησης μετά την ολοκλήρωση του έργου	10	Κεφάλαιο 9
K5	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	5	Κεφάλαιο 5
K6	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας	5	Κεφάλαιο 5
K7	Ανάλυση - εξειδίκευση της καταλληλότητας και αποτελεσματικότητας της προτεινόμενης μεθοδολογίας υλοποίησης και των απαραίτητων εργαλείων υποστήριξης της	10	Κεφάλαιο 6
K8	Ανάλυση του αντικείμενου της σύμβασης σε ενότητες εργασιών και σύνδεσή τους με τα ελάχιστα απαιτούμενα παραδοτέα και το χρονοδιάγραμμα που περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές	20	Κεφάλαιο 7
<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ</b>		<b>100%</b>	

**K1:** Ορθότητα αντίληψης του προσφέροντος για το αντικείμενο και τις απαιτήσεις της σύμβασης. Ο υποψήφιος ανάδοχος εφόσον περιγράψει το ελάχιστο αντικείμενο του έργου με τις ελάχιστες ζητούμενες υπηρεσίες, εξοπλισμό και λογισμικό που αποδεικνύουν την αντίληψη του έργου, βαθμολογείται με 100. Οποιαδήποτε επιπλέον πρόταση επί της αντίληψης του έργου που



αποδεικνύει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος έχει γνώση της περιοχής ή/και της ιδιαιτερότητας του έργου βαθμολογείται μέχρι 150 βαθμούς. Η Επιτροπή αξιολόγησης θα εξετάσει συγκριτικά τις προσφορές όσον αφορά την άριστη κατανόηση των απαιτήσεων του έργου, την ποιότητα των εξιδεικευμένων υπηρεσιών που προσφέρει και την τυχόν πρόθεση/πρόταση ψηφιοποίησης επιπλέον μνημείων πέραν των προδιαγεγραμμένων και θα αποδώσει αιτιολογημένα επιπλέον μονάδες για κάθε επιπρόσθετο κειμήλιο/μνημείο.

**K2:** Κάλυψη των απαιτήσεων εξοπλισμού, εφαρμογών και λογισμικού. Ο υποψήφιος ανάδοχος βαθμολογείται με 100 για την πλήρη συμμόρφωση με τις ελάχιστες απαιτήσεις της διακήρυξης. Για οτιδήποτε προσφέρει ως υπερκάλυψη των ελάχιστων απαιτήσεων ο υποψήφιος ανάδοχος θα βαθμολογείται πάνω από το 100 και μέχρι το 150. Η Επιτροπή αξιολόγησης θα εξετάσει συγκριτικά τις προσφορές σε σχέση με τα χαρακτηριστικά του προτεινόμενου εξοπλισμού και θα αποδώσει αιτιολογημένα βαθμούς ανάλογα με την ποιότητά τους.

**K3:** Οργανωτική δομή ομάδας έργου, κατανομή ρόλων για την κάλυψη των ειδικών απαιτήσεων του Έργου και τρόπος επικοινωνίας του Αναδόχου με τα αρμόδια όργανα της Αναθέτουσας Αρχής. Ο υποψήφιος ανάδοχος που θα περιγράψει τη Μεθοδολογία διαχείρισης και παρακολούθησης του έργου και μία μεθοδολογία διασφάλισης ποιότητας θα βαθμολογηθεί με 100. Η Επιτροπή αξιολόγησης θα εξετάσει συγκριτικά τις προσφορές σε σχέση με τις Ομάδες Έργου των υποψήφιων Αναδόχων και θα αποδώσει αιτιολογημένα επιπλέον μονάδες ανάλογα με τα προσόντα και τις δεξιότητες των συμμετεχόντων σε κάθε ομάδα από το 100 και μέχρι 150 βαθμούς.

**K4:** Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης και εγγύησης μετά την ολοκλήρωση του έργου. Για οτιδήποτε προσφέρει ως υπερκάλυψη των ελάχιστων απαιτήσεων ο υποψήφιος ανάδοχος θα βαθμολογείται πάνω από το 100 και μέχρι 150 βαθμούς.

**K5:** Βαθμολογούνται οι προσφερόμενες υπηρεσίες εκπαίδευσης με βαθμολόγηση 100 των ελάχιστων απαιτήσεων. Για οτιδήποτε προσφέρει ως υπερκάλυψη των ελάχιστων απαιτήσεων ο υποψήφιος ανάδοχος θα βαθμολογείται πάνω από το 100 και μέχρι 150 βαθμούς.

**K6:** Βαθμολογούνται οι προσφερόμενες υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας με βαθμολόγηση 100 των ελάχιστων απαιτήσεων. Για οτιδήποτε προσφέρει ως υπερκάλυψη των ελάχιστων απαιτήσεων ο υποψήφιος ανάδοχος θα βαθμολογείται πάνω από το 100 και μέχρι 150 βαθμούς.

**K7:** Ανάλυση - εξειδίκευση της καταλληλότητας και αποτελεσματικότητας της προτεινόμενης μεθοδολογίας υλοποίησης και των απαραίτητων εργαλείων υποστήριξης της. Ο υποψήφιος ανάδοχος που θα περιγράψει κατά ελάχιστο μία μεθοδολογία υλοποίησης του έργου με ανάλυση όλων των επιμέρους τεχνικών που θα χρησιμοποιηθούν κατά τη διάρκεια του έργου, θα βαθμολογείται με 100. Η Επιτροπή αξιολόγησης θα εξετάσει συγκριτικά τις προσφορές σε σχέση με τις προτεινόμενες μεθοδολογίες και θα βαθμολογήσει αιτιολογημένα με επιπλέον μονάδες τον πλουραλισμό των υιοθετούμενων μεθοδολογιών σε συνδυασμό με την ανάγκη και αποδοτική εφαρμογή τους στην υλοποίηση του έργου από το 100 και μέχρι 150 βαθμούς.

**K8:** Ανάλυση του αντικειμένου της σύμβασης σε ενότητες εργασιών και σύνδεσή τους με τα ελάχιστα απαιτούμενα παραδοτέα και το χρονοδιάγραμμα που περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές. Ο υποψήφιος ανάδοχος που θα προσφέρει τα ελάχιστα ζητούμενα παραδοτέα θα βαθμολογηθεί με 100. Το ελάχιστο ζητούμενο χρονοδιάγραμμα υλοποίησης των δράσεων του έργου βαθμολογείται με 100. Η Επιτροπή αξιολόγησης θα εξετάσει συγκριτικά τις προσφορές σε σχέση με την πρόθεση υποβολής των παραδοτέων νωρίτερα της προδιαγεγραμμένης ημερομηνίας και θα βαθμολογήσει αιτιολογημένα με επιπλέον μονάδες το σχέδιο νωρίτερης υποβολής των παραδοτέων του έργου που δεν θα διακινδυνεύει την υλοποίηση του τηρώντας τις αναγκαίες υψηλές προδιαγραφές που έχουν ήδη περιγραφεί από το 100 και μέχρι 150 βαθμούς.



### 2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών

Η βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 βαθμούς στην περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών, αυξάνεται δε μέχρι τους 150 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις του συγκεκριμένου κριτηρίου.

Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της τεχνικής προσφοράς.

Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε κριτηρίου θα προκύπτει από το γινόμενο του επιμέρους συντελεστή βαρύτητας επί τη βαθμολογία του, η δε συνολική βαθμολογία της προσφοράς θα προκύπτει από το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων.

Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς υπολογίζεται με βάση τον παρακάτω τύπο:

$$T = \sigma_1 * KA_1 + \sigma_2 * KA_2 + \dots + \sigma_n * KA_n$$

όπου KA<sub>1</sub>, KA<sub>2</sub> .. KA<sub>n</sub> οι βαθμολογίες των προαναφερόμενων κριτηρίων αξιολόγησης και  $\sigma_1$  έως  $\sigma_n$  οι αντίστοιχοι συντελεστές βαρύτητας όπως στον παραπάνω πίνακα.

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς.

Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τη μεγαλύτερη τιμή (A) της σχέσης:

$$A = 80 * (T/T_{max}) + 20 * (O_{min}/O)$$

όπου: T = Συνολική βαθμολογία τεχνικής προσφοράς,

T<sub>max</sub> = Συνολική βαθμολογία της καλύτερης τεχνικής προσφοράς,

O<sub>min</sub> = τιμή χαμηλότερης οικονομικής προσφοράς,

O = τιμή οικονομικής προσφοράς,

Το άθροισμα των δύο συντελεστών βαρύτητας ισούται με εκατό (100).

Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής είναι η προσφορά με το μεγαλύτερο A. Σε περίπτωση ισοψηφίας, επικρατέστερη είναι η προσφορά με το μεγαλύτερο T (βαθμολογία τεχνικής προσφοράς υποψηφίου), ενώ σε περίπτωση πλήρους ισοβαθμίας (A, T) διενεργείται δημόσια κλήρωση παρουσία όλων των ενδιαφερομένων.

## 2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

### 2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στο Παράρτημα Ι της Διακήρυξης, για όλες τις περιγραφόμενες υπηρεσίες.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές.

Η ένωση οικονομικών φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά ηλεκτρονικά είτε από όλους τους οικονομικούς φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά, απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της





κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής.

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

#### 2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

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

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

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

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

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

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

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

Από τον Οικονομικό Φορέα σημαίνονται, με χρήση της σχετικής λειτουργικότητας του ΕΣΗΔΗΣ, τα στοιχεία εκείνα της προσφοράς του που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 21 του ν. 4412/2016. Εφόσον ένας οικονομικός φορέας χαρακτηρίζει πληροφορίες ως εμπιστευτικές, λόγω ύπαρξης τεχνικού ή εμπορικού απορρήτου, στη σχετική





δήλωσή του, αναφέρει ρητά όλες τις σχετικές διατάξεις νόμου ή διοικητικές πράξεις που επιβάλλουν την εμπιστευτικότητα της συγκεκριμένης πληροφορίας.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

β) αυτά που δεν υπάγονται στις διατάξεις του άρθρου 11 παρ. 2 του ν. 2690/1999<sup>4</sup>,

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

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

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

Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5ης.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α'188), εφόσον συντάσσονται σε κράτη που έχουν προσχωρήσει στην ως άνω Συνθήκη, άλλως φέρουν προξενική θεώρηση. Απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης (με Apostille ή Προξενική Θεώρηση) αλλοδαπά δημόσια έγγραφα όταν καλύπτονται από διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες που έχει συνάψει η Ελλάδα (ενδεικτικά «Σύμβαση νομικής συνεργασίας μεταξύ Ελλάδας και Κύπρου – 05.03.1984» (κυρωτικός ν.1548/1985, «Σύμβαση περί απαλλαγής από την επικύρωση ορισμένων πράξεων και εγγράφων – 15.09.1977» (κυρωτικός ν.4231/2014)). Επίσης, απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης ή παρόμοιας διατύπωσης δημόσια έγγραφα που εκδίδονται από τις αρχές κράτους μέλους που υπάγονται στον Καν ΕΕ 2016/1191 για την απλούστευση των απαιτήσεων για την υποβολή ορισμένων δημοσίων εγγράφων στην ΕΕ, όπως, ενδεικτικά, το λευκό ποινικό μητρώο, υπό τον όρο ότι τα σχετικά με το γεγονός αυτό δημόσια έγγραφα εκδίδονται για πολίτη της Ένωσης από τις αρχές του κράτους μέλους της ιθαγένειάς του.

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

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

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

Στην περίπτωση που επιλεγεί η αποστολή του φακέλου της εγγύησης συμμετοχής ταχυδρομικώς, ο οικονομικός φορέας αναρτά, εφόσον δεν διαθέτει αριθμό έγκαιρης εισαγωγής του φακέλου του στο πρωτόκολλο της αναθέτουσας αρχής, το αργότερο έως την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών, μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία», τα σχετικά

<sup>4</sup> Ενδεικτικά συμβολαιογραφικές ένορκες βεβαιώσεις ή λοιπά συμβολαιογραφικά έγγραφα



αποδεικτικό στοιχείο προσκόμισης (αποδεικτικό κατάθεσης σε υπηρεσίες ταχυδρομείου-ταχυμεταφορών), προκειμένου να ενημερώσει την αναθέτουσα αρχή περί της τήρησης της υποχρέωσής του σχετικά με την (εμπρόθεσμη) προσκόμιση της εγγύησης συμμετοχής του στον παρόντα διαγωνισμό.

### 2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

#### 2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για την συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν με ποινή αποκλεισμού τα ακόλουθα υπό α και β στοιχεία: **α) το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ)**, όπως προβλέπεται στις παρ. 1 και 3 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016 και τη συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση με την οποία ο οικονομικός φορέας δύναται να διευκρινίζει τις πληροφορίες που παρέχει με το ΕΕΕΣ σύμφωνα με την παρ. 9 του ίδιου άρθρου, **β) την εγγύηση συμμετοχής**, όπως προβλέπεται στο άρθρο 72 του Ν.4412/2016 και τις παραγράφους 2.1.5 και 2.2.2 αντίστοιχα της παρούσας διακήρυξης.

Οι προσφέροντες συμπληρώνουν το σχετικό υπόδειγμα ΕΕΕΣ, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας διακήρυξης ως Παράρτημα αυτής.

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

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

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

#### 2.4.3.1 Τεχνική Προσφορά

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή με το κεφάλαιο "Απαιτήσεις-Τεχνικές Προδιαγραφές" του Παραρτήματος 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 υπηρεσιών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης.

Η Τεχνική Προσφορά θα πρέπει περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενότητες και στοιχεία:

1. Κατανόηση και Περιβάλλον του Έργου
  - Κατανόηση και Περιβάλλον του Έργου
2. Αρχιτεκτονική Συστήματος
  - Γενική αρχιτεκτονική συστήματος
  - Περιγραφή αναλυτικής αρχιτεκτονικής της λύσης



## 3. Εφαρμογές

- Περιγραφή κάθε εφαρμογής
- Προτεινόμενα Mock up των ζητούμενων εφαρμογών

## 4. Εξοπλισμός

## 5. Λοιπές Υπηρεσίες (εκπαίδευση, πιλοτική λειτουργία)

## 6. Μεθοδολογία Διοίκησης &amp; Υλοποίησης Έργου

## 7. Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης Έργου – Φάσεις – Παραδοτέα

## 8. Οργανωτική Δομή Διοίκησης και υλοποίησης έργου (Ομάδα έργου)

## 9. Τεχνική υποστήριξη κατά το χρόνο εγγύησης

*Βλ. και αντίστοιχο Παράρτημα IV – Υπόδειγμα Τεχνικής Προσφοράς.*

Η εμφάνιση τιμής/ τιμών ή οιοδήποτε οικονομικού ή ενδεικτικού της οικονομικής προσφοράς στοιχείου στον εν λόγω πίνακα αποτελεί λόγο απόρριψης της Προσφοράς.

Για τις περιπτώσεις που απαιτούνται νέες εκδόσεις λογισμικού και αυτές παρέχονται από τον κατασκευαστή του λογισμικού σαν ξεχωριστό προϊόν/υπηρεσία με αξία, ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αναγράφει το εν λόγω προϊόν/υπηρεσία στους Πίνακες Οικονομικής Προσφοράς (χωρίς τιμές).

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να λαμβάνει αυστηρά υπόψη του τις τεχνικές προδιαγραφές του Έργου, όπως αυτές περιγράφονται στο Παράρτημα της Διακήρυξης και τα ακόλουθα:

- Τα στοιχεία που θα περιλαμβάνονται στην Τεχνική Προσφορά θα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο αναλυτικά και εμπειριστατωμένα, ώστε να δίνουν σαφή εικόνα ότι ο Προσφέρων έχει κατανοήσει το αντικείμενο της σύμβασης, που καλείται να αναλάβει, ενώ θα πρέπει να προτείνει κατάλληλο οργανωτικό σχήμα και κατάλληλα διαθέσιμο προσωπικό, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η αποτελεσματική, ποιοτικά ορθή και έγκαιρη υλοποίηση του έργου. Κάθε υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να υποβάλει με τα τεχνικά στοιχεία της προσφορά τους το σύνολο των πιστοποιητικών, υπεύθυνων δηλώσεων και λοιπών διασφαλίσεων που προβλέπονται από την παρούσα.
- Οι προσφορές υποβάλλονται στην Ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα, με εξαίρεση τα συνημμένα στην Τεχνική Προσφορά έντυπα, σχέδια και λοιπά τεχνικά στοιχεία που μπορούν να είναι στην Αγγλική γλώσσα.
- Τα απαιτούμενα στοιχεία και δικαιολογητικά του προσφέροντος υποβάλλονται από αυτόν ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείου τύπου .pdf και προσκομίζονται στην περίπτωση που δεν φέρουν ψηφιακή υπογραφή από αυτόν, εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή (με διαβιβαστικό όπου θα αναφέρονται αναλυτικά τα προσκομιζόμενα δικαιολογητικά), σε πρωτότυπη έντυπη μορφή στην Αναθέτουσα Αρχή.
- Για την ευχερέστερη σύγκριση και αναζήτηση των στοιχείων των προσφορών θα πρέπει να τηρηθεί στη σύνταξή τους, η τάξη και η σειρά των όρων της παρούσας και να συνοδεύεται η προσφορά από ευρετήριο, στο οποίο θα αναγράφεται το περιεχόμενο του κάθε εγγράφου, με την αντίστοιχη αρίθμηση που φέρει κατά τα ανωτέρω επί ποινής αποκλεισμού.





- Σε περίπτωση που στο περιεχόμενο της Προσφοράς χρησιμοποιούνται συντομογραφίες (abbreviations), για τη δήλωση τεχνικών ή άλλων εννοιών, είναι υποχρεωτικό για τον οικονομικό φορέα να αναφέρει σε συνοδευτικό πίνακα την επεξήγησή τους.
- Με την υποβολή της Προσφοράς θεωρείται βέβαιο ότι ο οικονομικός φορέας είναι απολύτως ενήμερος και ότι έχει μελετήσει όλα τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στο φάκελο Διαγωνισμού.
- Μετά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών δεν γίνεται αποδεκτή αλλά απορρίπτεται ως απαράδεκτη κάθε διευκρίνιση, τροποποίηση ή απόκρουση όρου της παρούσας Διακήρυξης ή της Προσφοράς. Διευκρινίσεις δίνονται μόνο όταν ζητούνται από την αρμόδια Επιτροπή και λαμβάνονται υπόψη μόνο εκείνες που αναφέρονται στα σημεία που ζητήθηκαν. Στην περίπτωση αυτή η παροχή διευκρινίσεων είναι υποχρεωτική για τον οικονομικό φορέα και δεν θεωρείται αντιπροσφορά.
- Τονίζεται ιδιαίτερα ότι οι Τεχνικές Προσφορές δεν πρέπει να έχουν καμία απολύτως άμεση ή έμμεση αναφορά στα οικονομικά στοιχεία των Προσφορών. Σε περίπτωση που διαπιστωθεί κάτι τέτοιο, η προσφορά απορρίπτεται κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής.

Πλέον των ανωτέρω επισημαίνονται τα εξής:

Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην τεχνική προσφορά θα πρέπει να είναι τέτοια, ώστε να γίνεται πλήρως κατανοητή από την Επιτροπή Αξιολόγησης και Ανάθεσης η αντίληψη και η ικανότητα του οικονομικού φορέα να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις του αντικειμένου της σύμβασης που πρόκειται να αναλάβει.

Οι οικονομικοί φορείς αναφέρουν το τμήμα της σύμβασης που προτίθενται να αναθέσουν υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνουν.

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

Η Οικονομική Προσφορά συντάσσεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα VI «Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς» της διακήρυξης.

**Αν στο ηλεκτρονικό σύστημα δεν αποτυπώνεται 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 VI 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 παροχή 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%.

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 καθορίζεται σχέση ΕΥΡΩ προς ξένο νόμισμα, β) δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, με την επιφύλαξη του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 και γ) η τιμή υπερβαίνει τον προϋπολογισμό της σύμβασης που καθορίζεται και τεκμηριώνεται από την αναθέτουσα αρχή στην παρούσα διακήρυξη.





Στην οικονομική προσφορά θα πρέπει να επιλέγεται 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 **δώδεκα μηνών (12) μηνών** από την επόμενη της διενέργειας του διαγωνισμού. Προσφορά η οποία ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο από τον ανωτέρω προβλεπόμενο απορρίπτεται.

Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παρατείνεται εγγράφως, εφόσον τούτο ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή, πριν από τη λήξη της, με αντίστοιχη παράταση της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 παρ. 1 α του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.2. της παρούσας, κατ' ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα ίσο με την προβλεπόμενη ως άνω αρχική διάρκεια.

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

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

#### 2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

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

α) που αποκλίνει από τα άρθρα 92 έως 100, και 102 έως 104 του ως άνω νόμου ή υποβλήθηκε κατά παράβαση των απαράβατων όρων περί σύνταξης και υποβολής της προσφοράς, όπως οι όροι αυτοί ορίζονται στα έγγραφα της σύμβασης, 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) που είναι εναλλακτική προσφορά,

ε) που υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλει δύο ή περισσότερες προσφορές.

στ) που τελεί υπό αίρεση.



ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

η) 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.

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

Προσφορά της οποίας το συνολικό συγκριτικό κόστος είναι μικρότερο του 85% της διαμέσου (median) του συνολικού συγκριτικού κόστους των αποδεκτών Οικονομικών Προσφορών. Πριν την απόρριψη της προσφοράς ως ασυνήθιστα χαμηλή προσφορά θα ζητείται από τον υποψήφιο Ανάδοχο έγγραφη αιτιολόγηση της ανάλυσης της Οικονομικής Προσφοράς (π.χ. σχετικά με την οικονομία της μεθόδου παροχής υπηρεσίας/ τις επιλεγείσες τεχνικές λύσεις ή τις εξαιρετικά ευνοϊκές συνθήκες υπό τις οποίες ο υποψήφιος Ανάδοχος θα παράσχει την υπηρεσία/ την πρωτοτυπία της προτεινόμενης λύσης). Εάν και μετά την παροχή της ανωτέρω αιτιολόγησης οι προσφερόμενες τιμές κριθούν ως υπερβολικά χαμηλές, η Προσφορά θα απορρίπτεται,

ι) η οποία παρουσιάζει αποκλίσεις ως προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης,

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

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

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



### 3. 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, ήτοι η επιτροπή διενέργειας/επιτροπή αξιολόγησης, εφεξής 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», την **04/12/2023** και ώρα **13:00**.
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η Αναθέτουσα Αρχή.

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

##### 3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

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

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

Ειδικότερα:

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

Στη συνέχεια εκδίδεται από την αναθέτουσα αρχή απόφαση, με την οποία επικυρώνεται το ανωτέρω πρακτικό. Η απόφαση απόρριψης της προσφοράς του παρόντος εδαφίου εκδίδεται πριν από την έκδοση οποιασδήποτε άλλης απόφασης σχετικά με την αξιολόγηση των προσφορών της οικείας διαδικασίας ανάθεσης σύμβασης και κοινοποιείται σε όλους τους προσφέροντες με επιμέλεια αυτής μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ.



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

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

β) Στη συνέχεια η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει αρχικά στον έλεγχο των δικαιολογητικών συμμετοχής και εν συνεχεία στην αξιολόγηση και βαθμολόγηση των τεχνικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη. Η αξιολόγηση και βαθμολόγηση γίνονται σύμφωνα με τα σχετικώς προβλεπόμενα στον ν.4412/2016 και τους όρους της παρούσας. Η διαδικασία αξιολόγησης ολοκληρώνεται με την καταχώριση σε πρακτικό των προσφερόντων, των αποτελεσμάτων του ελέγχου και της αξιολόγησης των δικαιολογητικών συμμετοχής, των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης των τεχνικών προσφορών, της βαθμολόγησης των αποδεκτών τεχνικών προσφορών με βάση τα κριτήρια αξιολόγησης των παραγράφων 2.3.1 και 2.3.2 της παρούσας.

Τα αποτελέσματα των εν λόγω σταδίων («Δικαιολογητικά Συμμετοχής» & «Τεχνική Προσφορά») επικυρώνονται με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, η οποία κοινοποιείται στους προσφέροντες, εκτός από όσους αποκλείστηκαν οριστικά δυνάμει της παρ. 1 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ΕΣΗΔΗΣ. Μετά από την έκδοση και κοινοποίηση της ανωτέρω απόφασης, οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των λοιπών συμμετεχόντων στη διαδικασία και των στοιχείων που υποβλήθηκαν από αυτούς.

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

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

δ) Η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει στην αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών που αποσφραγίστηκαν και συντάσσει πρακτικό στο οποίο καταχωρούνται οι προσφορές κατά σειρά κατάταξης, με βάση τη συνολική βαθμολογία τους, καθώς και η αιτιολογημένη εισήγησή της για την αποδοχή ή απόρριψή τους και την ανάδειξη του προσωρινού αναδόχου.

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

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

Στη συνέχεια, εφόσον το αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής εγκρίνει το ανωτέρω πρακτικό κατάταξης των προσφορών, εκδίδεται απόφαση για τα αποτελέσματα του εν λόγω





σταδίου και η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί εγγράφως, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, τον πρώτο σε κατάταξη προσφέροντα, στον οποίον πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινός ανάδοχος»), να υποβάλει τα δικαιολογητικά κατακύρωσης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 103 και την παρ. 3.2 της παρούσας, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών. Η απόφαση έγκρισης του πρακτικού κατάταξης προσφορών δεν κοινοποιείται στους προσφέροντες και ενσωματώνεται στην απόφαση κατακύρωσης.

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

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

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

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

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

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

Ο προσωρινός ανάδοχος δύναται να υποβάλει αίτημα, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, προς την αναθέτουσα αρχή, για παράταση της ως άνω προθεσμίας, συνοδευόμενο από αποδεικτικά έγγραφα περί αίτησης χορήγησης δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου. Στην περίπτωση αυτή η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής αυτών, για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγησή τους από





τις αρμόδιες δημόσιες αρχές. Ο προσωρινός ανάδοχος μπορεί να αξιοποιεί τη δυνατότητα αυτή τόσο εντός της αρχικής προθεσμίας για την υποβολή δικαιολογητικών όσο και εντός της προθεσμίας για την προσκόμιση ελλειπόντων ή τη συμπλήρωση ήδη υποβληθέντων δικαιολογητικών, κατά την έννοια του άρθρου 102 του ν. 4412/2016, ως ανωτέρω προβλέπεται. Η παρούσα ρύθμιση εφαρμόζεται αναλόγως και όταν η αναθέτουσα αρχή ζητήσει την προσκόμιση των δικαιολογητικών κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών ή αιτήσεων συμμετοχής και πριν από το στάδιο κατακύρωσης, κατ' εφαρμογή της διάταξης του πρώτου εδαφίου της παρ. 5 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016, τηρουμένων των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.

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

- i) κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή
- ii) δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα των παραπάνω δικαιολογητικών, ή
- iii) από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3 (λόγοι αποκλεισμού) ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 έως 2.2.8 (κριτήρια ποιοτικής επιλογής) της παρούσας,

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

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

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

### 3.3 Κατακύρωση – σύναψη σύμβασης

3.3.1. Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών κατακύρωσης και της εισήγησης της Επιτροπής Διαγωνισμού επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία ενσωματώνεται η απόφαση έγκρισης του πρακτικού κατάταξης των προσφερόντων και ανάδειξης προσωρινού αναδόχου, σε συνέχεια της αξιολόγησης των οικονομικών προσφορών τους.

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», σε όλους τους οικονομικούς φορείς που έλαβαν μέρος στη διαδικασία ανάθεσης, εκτός από όσους



αποκλείστηκαν οριστικά, ιδίως δυνάμει της παρ. 1 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016, την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία αναφέρονται υποχρεωτικά οι προθεσμίες για την αναστολή της σύμβασης σύμφωνα με τα άρθρα 360 έως 372 του ν. 4412/2016, μαζί με αντίγραφο των πρακτικών κατάταξης των προσφερόντων και ανάδειξης προσωρινού αναδόχου, και, επιπλέον, αναρτά τα δικαιολογητικά του προσωρινού αναδόχου στα «Συνημμένα Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού».

Μετά την έκδοση και κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των οικονομικών προσφορών που αποσφραγίστηκαν, της κατάταξης των προσφορών και των υποβληθέντων δικαιολογητικών κατακύρωσης, με ενέργειες της αναθέτουσας αρχής. Κατά της απόφασης κατακύρωσης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΑΕΠΠ, σύμφωνα με την παράγραφο 3.4 της παρούσας. Δεν επιτρέπεται η άσκηση άλλης διοικητικής προσφυγής κατά της ανωτέρω απόφασης.

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

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

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

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

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

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

Πριν την υπογραφή της σύμβασης υποβάλλεται η υπεύθυνη δήλωση της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας 20977/23-8-2007 (Β' 1673) «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν. 3310/2005 όπως τροποποιήθηκε με το ν. 3414/2005».

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



μπορεί να αναζητήσει αποζημίωση, πέρα από την καταπίπτουσα εγγυητική επιστολή, ιδίως δυνάμει των άρθρων 197 και 198 ΑΚ.

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

### **3.4 Προδικαστικές Προσφυγές – Προσωρινή και Οριστική Δικαστική Προστασία**

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

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

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

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

(γ) δέκα (10) ημέρες από την πλήρη, πραγματική ή τεκμαιρόμενη, γνώση της πράξης που βλάπτει τα συμφέροντα του ενδιαφερόμενου οικονομικού φορέα. Ειδικά για την άσκηση προσφυγής κατά προκήρυξης, η πλήρης γνώση αυτής τεκμαίρεται μετά την πάροδο δεκαπέντε (15) ημερών από τη δημοσίευση στο ΚΗΜΔΗΣ.

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

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

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

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



της προσφυγής, γ) σε περίπτωση παραίτησης του προσφεύγοντα από την προσφυγή του έως και δέκα (10) ημέρες από την κατάθεση της προσφυγής.

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

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

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

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

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

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

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

Η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής αποτελεί προϋπόθεση για την άσκηση των ένδικων βοηθημάτων της αίτησης αναστολής και της αίτησης ακύρωσης του άρθρου 372 ν. 4412/2016 κατά των εκτελεστών πράξεων ή παραλείψεων της αναθέτουσας αρχής. Β. Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει, με το ίδιο δικόγραφο εφαρμοζόμενων αναλογικά των διατάξεων του π.δ. 18/1989, την αναστολή εκτέλεσης της απόφασης της ΑΕΠΠ και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμοδίου Διοικητικού Δικαστηρίου. Το αυτό ισχύει και σε περίπτωση σιωπηρής απόρριψης της προδικαστικής προσφυγής από την Α.Ε.Π.Π. Δικαίωμα άσκησης του ως άνω ένδικου βοηθήματος έχει και η αναθέτουσα αρχή, αν η Α.Ε.Π.Π. κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή, αλλά και αυτός του οποίου έχει γίνει εν μέρει δεκτή η προδικαστική προσφυγή.

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

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





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

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

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

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

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

Αν το δικαστήριο ακυρώσει πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής μετά τη σύναψη της σύμβασης, το κύρος της τελευταίας δεν θίγεται, εκτός αν πριν από τη σύναψη αυτής είχε ανασταλεί η διαδικασία σύναψης της σύμβασης. Στην περίπτωση που η σύμβαση δεν είναι άκυρη, ο ενδιαφερόμενος δικαιούται να αξιώσει αποζημίωση, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 373 του ν. 4412/2016.

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

### 3.5 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 της ως άνω Επιτροπής, να ακυρώσει μερικώς τη διαδικασία ή να αναμορφώσει ανάλογα το αποτέλεσμά της ή να αποφασίσει την επανάληψή της από το σημείο που εμφιλοχώρησε το σφάλμα ή η παράλειψη.



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

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



## 4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

### 4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης)

Εγγύηση καλής εκτέλεσης και εγγύηση προκαταβολής

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

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

Στην περίπτωση **χορήγησης προκαταβολής**, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1.1. της παρούσας, απαιτείται από τον ανάδοχο «εγγύηση προκαταβολής» για ποσό ίσο με αυτό της προκαταβολής, σύμφωνα με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα VII της Διακήρυξης. Η προκαταβολή και η εγγύηση προκαταβολής μπορούν να χορηγούνται τμηματικά, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1.1. της παρούσας (τρόπος πληρωμής).

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

Η απόσβεση της προκαταβολής πραγματοποιείται και η εγγύηση προκαταβολής επιστρέφεται μετά από την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των υπηρεσιών.

Σε περίπτωση που στο πρωτόκολλο οριστικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παροχή, η επιστροφή των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου. Αν οι υπηρεσίες είναι διαιρετές και η παράδοση γίνεται, σύμφωνα με τη σύμβαση, τμηματικά, οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αποδεσμεύονται σταδιακά, κατά το ποσόν που αναλογεί στην αξία του τμήματος της υπηρεσίας που παραλήφθηκε οριστικά. Για τη σταδιακή αποδέσμευσή τους απαιτείται προηγούμενη γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου. Εάν στο πρωτόκολλο παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η παραπάνω σταδιακή αποδέσμευση γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.



## 4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

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

## 4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

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

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

4.3.2. Ο ανάδοχος δεσμεύεται ότι:

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

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

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

## 4.4 Υπεργολαβία

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

4.4.2. Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο κύριος ανάδοχος υποχρεούται να αναφέρει στην αναθέτουσα αρχή το όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση αυτής, εφόσον είναι γνωστά τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Επιπλέον, υποχρεούται να γνωστοποιεί στην αναθέτουσα αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο κύριος ανάδοχος χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της σύμβασης, αυτός υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της





διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή, οφείλει δε να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ των τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην αναθέτουσα αρχή κατά την ως άνω διαδικασία.

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

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

#### **4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκεια της**

Η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 132 του ν. 4412/2016, κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής η οποία συγκροτείται σύμφωνα με την περ. β της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016.

#### **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 αναγνωριστεί 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 παρακάτω τρόπους πληρωμής που θα δηλώσει ο υποψήφιος οικονομικός φορέας στον υποφάκελο της οικονομικής προσφοράς του.

Ο τρόπος πληρωμής θα δηλωθεί από τον ανάδοχο στην οικονομική προσφορά του. Στην περίπτωση που δεν έχει επιλεγεί με σαφήνεια ένας από τους κάτωθι τρόπους πληρωμής, θεωρείται ότι ο υποψήφιος Ανάδοχος αποδέχεται τον τρόπο πληρωμής που θα επιλέξει η Αναθέτουσα Αρχή:

**1) Τμηματικές πληρωμές, χωρίς χορήγηση προκαταβολής.** Τρεις (3) ενδιάμεσες τμηματικές πληρωμές, χωρίς προκαταβολή, με βάση τα παραδοτέα – φάσεις που έχουν παραληφθεί, και εξόφληση στο τέλος του έργου με την οριστική παραλαβή του έργου ως ακολούθως

- 25% με την ολοκλήρωση της Φάσης 1
- 50% με την ολοκλήρωση της Φάσης 2
- 25% με την οριστική παραλαβή του έργου

**2) Με τη χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού 30% της συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α., με την κατάθεση ισόποσης εγγύησης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72§1 περ. δ του ν. 4412/2016 και 4.1. της παρούσας και τρεις (3) τμηματικές πληρωμές (M3, M6, M9), με βάση τα παραδοτέα που έχουν παραληφθεί στο αντίστοιχο διάστημα, και εξόφληση στο τέλος του έργου (ήτοι του M12) με την οριστική παραλαβή του έργου.**

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

Σε κάθε πληρωμή θα αφαιρείται από την αξία των παραδοτέων η αναλογούσα προκαταβολή και θα παρακρατείται τόκος επί της αναλογούσας προκαταβολής για το χρονικό διάστημα από τη λήψη της προκαταβολής μέχρι την εκάστοτε πληρωμή.

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

**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 παροχή των υπηρεσιών στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις, με την επιφύλαξη της ενεργοποίησης των προβλέψεων του ν. 4912/2022:

α) Κράτηση 0,1% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής ή τροποποιητικής σύμβασης Υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων.

β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ της ανάπτυξης και συντήρησης του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, 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 του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016.

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

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας 8% 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 τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν:

α) στην περίπτωση της παρ. 7 του άρθρου 105 περί κατακύρωσης και σύναψης σύμβασης

β) στην περίπτωση που δεν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη σύμβαση ή/και δεν συμμορφωθεί με τις σχετικές γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με τη σύμβαση ή τις κείμενες διατάξεις, εντός του συμφωνημένου χρόνου εκτέλεσης της σύμβασης,

γ) εφόσον δεν παράσχει τις υπηρεσίες ή δεν υποβάλει τα παραδοτέα ή δεν προβεί στην αντικατάστασή τους μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δοθεί, σύμφωνα με τα όσα προβλέπονται στο άρθρο 217 περί διάρκειας σύμβασης παροχής υπηρεσίας και την παράγραφο 6.2 της παρούσας με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου.

Στην περίπτωση συνδρομής λόγου έκπτωσης του αναδόχου από τη σύμβαση κατά την ως άνω περίπτωση (γ), η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί στον ανάδοχο ειδική όχληση, η οποία μνημονεύει τις διατάξεις του άρθρου 203 του ν. 4412/2016 και περιλαμβάνει συγκεκριμένη περιγραφή των ενεργειών στις οποίες οφείλει να προβεί ο ανάδοχος, προκειμένου να συμμορφωθεί, μέσα σε προθεσμία η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη των δεκαπέντε (15) ημερών από την κοινοποίηση της ανωτέρω όχλησης. Αν η προθεσμία, που τεθεί με την ειδική όχληση, παρέλθει, χωρίς ο ανάδοχος να συμμορφωθεί, κηρύσσεται έκπτωτος μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας συμμόρφωσης.

Ο ανάδοχος δεν κηρύσσεται έκπτωτος για λόγους που αφορούν σε υπαιτιότητα του φορέα εκτέλεσης της σύμβασης ή αν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

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

α) ολική κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης,

β) είσπραξη εντόκως της προκαταβολής που χορηγήθηκε στον έκπτωτο από τη σύμβαση ανάδοχο 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 από τον ανάδοχο μέχρι την ημερομηνία έκδοσης της απόφασης κήρυξής 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, σε βάρος του αναδόχου μπορεί να επιβληθεί και προσωρινός αποκλεισμός του από το σύνολο των συμβάσεων προμηθειών ή υπηρεσιών των φορέων που εμπíπτουν στις διατάξεις του ν. 4412/2016, κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 74, περί αποκλεισμού οικονομικού φορέα από δημόσιες συμβάσεις.



**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.

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 σε περίπτωση τμηματικών/ενδιαμέσων προθεσμιών της αντίστοιχης προθεσμίας, 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 δύνανται 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/συμφηφίζεται 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 ενδικοφανούς διαδικασίας που προβλέπεται στο άρθρο 205 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.3 της παρούσας, διαφορετικά η προσφυγή απορρίπτεται ως απαράδεκτη. Αν ο ανάδοχος της σύμβασης είναι κοινοπραξία, η προσφυγή ασκείται είτε από την ίδια είτε από όλα τα μέλη της.





Δεν απαιτείται η τήρηση ενδικοφανούς διαδικασίας αν ασκείται από τον ενδιαφερόμενο αγωγή, στο δικόγραφο της οποίας δεν σωρεύεται αίτημα ακύρωσης ή τροποποίησης διοικητικής πράξης ή παράλειψης.



## 6. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

### 6.1 Παρακολούθηση της σύμβασης

**6.1.1.** Η παρακολούθηση της εκτέλεσης της Σύμβασης και η διοίκηση αυτής θα διενεργηθεί από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής η οποία συγκροτείται με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, η οποία 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 ορίζεται σε **δώδεκα (12) μήνες** από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

Για τα επιμέρους στάδια παροχής υπηρεσιών ή υποβολής των παραδοτέων ορίζονται τμηματικές /ενδιάμεσες προθεσμίες ως αυτές παρατίθενται στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι, παραγρ. 1.5 «Χρονοδιάγραμμα»**. Στο τέλος της παροχής των ως άνω υπηρεσιών, θα γίνεται οριστική παραλαβή τους από την Επιτροπή παραλαβής του άρθρου 6.3 της παρούσας, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο ίδιο άρθρο.

**6.2.2.** Η συνολική διάρκεια της σύμβασης μπορεί να παρατείνεται μετά από αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής μέχρι το 50% αυτής, εφόσον δεν υπερβαίνει την ημερομηνία ολοκλήρωσης της Πράξης, 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.

**6.2.3.** Στην περίπτωση που για οποιονδήποτε λόγο διακοπεί η υλοποίηση της Πράξης η παρούσα σύμβαση δύναται να ανασταλεί με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής για όσο διάστημα βρίσκεται σε ισχύ η διακοπή. Οι σχετικές υπηρεσίες θα παρασχεθούν από τον ανάδοχο μετά την επανέναρξη υλοποίησης της Πράξης.



### 6.3 Παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης

**6.3.1** Η παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών ή παραδοτέων γίνεται από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής Έργου (ΕΠΠΕ) που συγκροτείται, σύμφωνα με την παρ. 3 και την περ. δ της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016.

Η ποιοτική και ποσοτική παραλαβή των Παραδοτέων γίνεται με την παρακάτω διαδικασία ελέγχου:

- (1) Ο ανάδοχος υποβάλλει στην Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής κάθε Παραδοτέο. Το παραδοτέο συνοδεύεται από σχετικό διαβιβαστικό, το οποίο υποβάλλεται στο πρωτόκολλο της Ιεράς Μητρόπολης Φθιώτιδος υπόψιν του Προέδρου της Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής του Υποέργου 1.
- (2) Η Αναθέτουσα Αρχή δια της ΕΠΠΕ αξιολογεί την ποσοτική και ποιοτική επάρκεια του Παραδοτέου, σύμφωνα με την προδιαγραφή του.
- (3) Σε περίπτωση που η ΕΠΠΕ διαπιστώσει μη συμμόρφωση προς τις προδιαγραφές κάθε Παραδοτέου κοινοποιεί στον Ανάδοχο έγγραφες παρατηρήσεις. Οι παρατηρήσεις αυτές αποστέλλονται στον ανάδοχο εντός χρονικού διαστήματος δέκα (10) εργασίμων ημερών από την ημέρα υποβολής του Παραδοτέου.
- (4) Στην περίπτωση εμπρόθεσμης κοινοποίησης παρατηρήσεων της ΕΠΠΕ επί του Παραδοτέου, ο Ανάδοχος υποχρεούται να επανυποβάλλει το Παραδοτέο με συμπληρωμένες τις διαπιστωθείσες ελλείψεις, με βάση τις παρατηρήσεις της Επιτροπής. Η επανυποβολή αυτή πρέπει να γίνεται εντός χρονικού διαστήματος που ορίζεται από την ΕΠΠΕ κατά την κοινοποίηση των παρατηρήσεων της, ανάλογα με το εύρος των απαιτούμενων αλλαγών. Το διάστημα αυτό δεν μπορεί να είναι μικρότερο των πέντε (5) εργασίμων ημερών από την ημερομηνία παραλαβής από τον ανάδοχο των παρατηρήσεων της ΕΠΠΕ.
  - (4.1) Η ανωτέρω διαδικασία επανυποβολής μπορεί να διενεργηθεί μέχρι 2 φορές (ήτοι πέραν της αρχικής υποβολής, προβλέπονται μέχρι 2 επανυποβολές, κατόπιν των αντίστοιχων παρατηρήσεων της ΕΠΠΕ).
  - (4.2) Κατά τη διαδικασία παραλαβής διενεργούνται οι απαραίτητοι έλεγχοι, μπορεί δε να καλείται να παρευρεθεί και ο ανάδοχος.
- (5) Όταν η Επιτροπή διαπιστώσει την ποσοτική και ποιοτική επάρκεια του Παραδοτέου σύμφωνα με την προδιαγραφή του, προβαίνει στην σύνταξη Πρωτοκόλλου Παραλαβής του Παραδοτέου (τμηματικές παραλαβές), και με αυτόν τον τρόπο η ΕΠΠΕ γνωμοδοτεί για την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των επιμέρους παραδοτέων του Έργου. Η παραλαβή κάθε Παραδοτέου επέρχεται με την έγκριση της εισήγησης περί παραλαβής του Παραδοτέου από το την αρμόδια επιτροπή / συμβούλιο της Ιεράς Μητροπόλεως Φθιώτιδος. Η απόφαση αυτή κοινοποιείται στον Ανάδοχο.
- (6) Η οριστική παραλαβή του Έργου, πραγματοποιείται μετά την ολοκλήρωση του συνόλου του Έργου και την παραλαβή και του τελευταίου παραδοτέου, με τη σύνταξη του Πρωτοκόλλου Οριστικής Παραλαβής του Έργου. Η οριστική παραλαβή του έργου οριστικοποιεί και όλες τις τμηματικές παραλαβές.
- (7) Τα πρωτόκολλα οριστικής και τμηματικής παραλαβής, ποιοτικής και ποσοτικής, θα αναφέρουν ρητά αφενός μεν τις εκτελεσθείσες εργασίες και αφετέρου το εμπρόθεσμο της παράδοσης και γενικά την καλή εκτέλεση των όρων της σύμβασης. Τα πρωτόκολλα οριστικής και τμηματικής παραλαβής κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στον ανάδοχο.



- (8) Επιπρόσθετα η ΕΠΠΕ δύναται να διενεργεί επιθεωρήσεις κατά τη διάρκεια παροχής των προβλεπόμενων υπηρεσιών. Τυχόν εργασίες που απαιτούν on-site υποστήριξη, πιστοποιούνται σε μεγάλο βαθμό κατά την εξέλιξη των εργασιών, πέραν των περιοδικών - απολογιστικών εκθέσεων που περιλαμβάνονται στα εν λόγω Παραδοτέα.

**6.3.2** Κατά τη διαδικασία παραλαβής διενεργείται ο απαιτούμενος έλεγχος, σύμφωνα με τα οριζόμενα στη σύμβαση, μπορεί δε να καλείται να παραστεί και εκπρόσωπος του αναδόχου. 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.

**6.3.3** Αν η επιτροπή παραλαβής κρίνει μετά το πέρας των ανωτέρω κύκλων υποβολών και ελέγχων, ότι οι παρεχόμενες υπηρεσίες ή 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 παρεχομένων υπηρεσιών ή 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 αποφαινομένου οργάνου, μπορεί να εγκριθεί η παραλαβή των εν λόγω παρεχομένων υπηρεσιών ή 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 παρεχομένων υπηρεσιών ή 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 αποφαινομένου οργάνου απορρίπτονται οι παρεχόμενες υπηρεσίες ή τα παραδοτέα, με την επιφύλαξη των οριζομένων στο άρθρο 220.

**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 αρμόδιου αποφαινομένου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής της παραγράφου 6.3.1. 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 προβλεπομένων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων. Οποιαδήποτε ενέργεια που έγινε από την αρχική επιτροπή παραλαβής, δεν λαμβάνεται υπόψη.

## **6.4 Απόρριψη παραδοτέων – Αντικατάσταση**

Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρου ή μέρους των παρεχομένων 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 ρήτρες, 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.

## Ο Νόμιμος Εκπρόσωπος

**Ο Σεβασμιώτατος Μητροπολίτης Ιεράς Μητρόπολης Φθιώτιδος**

**κ. κ. Συμεών**



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου

#### ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

#### 1. Τεχνικές Προδιαγραφές

##### 1.1 Σύντομη Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου

Αντικείμενο του έργου είναι η τρισδιάστατη ψηφιοποίηση για τουλάχιστον 15 μνημεία και τουλάχιστον 50 κειμήλια υψηλού πολιτιστικού, ιστορικού και θρησκευτικού ενδιαφέροντος που βρίσκονται στην ευθύνη της Ιεράς Μητροπόλεως Φθιώτιδος, καθώς και η δημιουργία 10 θρησκευτικών διαδρομών – προορισμών, υψηλού πολιτιστικού, ιστορικού και θρησκευτικού ενδιαφέροντος. Οι μονές και οι ναοί που θα αναδειχθούν ψηφιακά, καθιστούν το νόμο Φθιώτιδας ισχυρό ιστορικό και θρησκευτικό τοπόσημο και ελκυστικό προορισμό για επισκέπτες.

Στους στόχους του έργου περιλαμβάνεται η ψηφιοποίηση και ψηφιακή ανάδειξη των ναών-μνημείων και κινητών κειμηλίων της Ιεράς Μητρόπολης Φθιώτιδας με κύρια έμφαση στις εκκλησιαστικές εικόνες. Βασικό πλεονέκτημά του υλικού, αποτελεί το ανεξάντλητο θρησκευτικό απόθεμα, λόγω της πληθώρας και της ποιότητας των θρησκευτικών χώρων που διαθέτει, τα οποία είναι δυνατόν να συμβάλλουν στη δημιουργία ενός αξιοσημείωτου ρεύματος θρησκευτικού τουρισμού. Είναι γεγονός όμως ότι αυτό το πλήθος και η ποιότητα του θρησκευτικού αποθέματος της Ιεράς Μητροπόλεως Φθιώτιδος παραμένει αποσπασματικά αξιοποιημένη, γενικά άγνωστη και όχι εύκολα προσπελάσιμη από ένα μεγάλο αριθμό ανθρώπων.

Συνεπώς, το παρόν έργο αφορά στην τρισδιάστατη ψηφιοποίηση, την ψηφιακή διατήρηση, την ενσωμάτωση της τεκμηρίωσης των επιλεγέντων μνημείων και κειμηλίων που θα παρασχεθούν στον Ανάδοχο από την Αναθέτουσα Αρχή και τη διαδικτυακή προβολή ακινήτων μνημείων και κινητών κειμηλίων της περιοχής ευθύνης της Ιεράς Μητρόπολης Φθιώτιδας, με τη χρήση προηγμένων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών. Το έργο θα έχει ως αντικείμενο τη δημιουργία μιας εύχρηστης ψηφιακής πλατφόρμας πολλαπλών εφαρμογών, η οποία θα υποστηρίζει ένα διαδραστικό σύστημα πληροφοριών για την πολυεπίπεδη τεκμηρίωση ποικίλων τύπων θρησκευτικής και πολιτιστικής κληρονομιάς. Η μεθοδολογία εφαρμογής θα περιλαμβάνει τη χρήση και την ανάπτυξη καινοτόμων τεχνικών για τη συλλογή, επεξεργασία και απεικόνιση σε διάφορες διαστάσεις των χωρικών μοντέλων και τη διασύνδεσή τους με κατάλληλα οργανωμένες βάσεις δεδομένων, ώστε να δημιουργηθεί το επιθυμητό σύστημα πάνω στο οποίο θα βασιστεί η ψηφιακή περιήγηση και διάδραση με τους χώρους των φυσικών πολιτιστικών τεκμηρίων της Μητρόπολης. Η ψηφιοποίηση θα εφαρμοστεί χρησιμοποιώντας προηγμένες τεχνολογίες μέσω εξοπλισμού ψηφιακής σάρωσης, σε συνδυασμό με λήψεις από εναέρια μη επανδρωμένα οχήματα (drones) αλλά και επίγειες μετρήσεις για φωτογραμμετρικές εφαρμογές. Κατά το στάδιο της επεξεργασίας των ληφθέντων πληροφοριών θα εφαρμοστούν καινοτομικές εφαρμογές για την ανάπτυξη λογισμικού για τη δημιουργία λειτουργικών και διαδραστικών τρισδιάστατων μοντέλων. Η προσθήκη στοιχείων επαυξημένης πραγματικότητας με απεικόνιση στο ενιαίο μοντέλο θα προσδώσει ποιότητα στην παρουσιαζόμενη εικονική πληροφορία, ενώ οι χρήστες θα έχουν τη δυνατότητα να αισθανθούν πως βρίσκονται πραγματικά στους απεικονιζόμενους χώρους και αγγίζουν τα ψηφιοποιημένα κειμήλια. Ταυτόχρονα, το ψηφιοποιημένο υλικό θα διασυνδεθεί με τα απαραίτητα μεταδεδομένα, και ως επέκταση με τον εθνικό συσσωρευτή δεδομένων πολιτιστικής κληρονομιάς του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης, όσο και με το Ευρωπαϊκό αποθετήριο δεδομένων πολιτιστικής κληρονομιάς Europeana.

Σελίδα 73



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής  
Ανάπτυξης

Ε.Π. "Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα, Καινοτομία"  
ΕΥΔ Προγράμματος "Ψηφιακός Μετασχηματισμός"

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Σε ό,τι αφορά στο παρόν έργο η Ιερά Μητρόπολη Φθιώτιδας σε όλη τη διάρκεια του έργου θα τηρεί τα ακόλουθα:

- Θα προβάλλει / δημοσιεύσει το σύνολο του ψηφιοποιημένου υλικού ή χώρου χωρίς να θίγονται ζητήματα πνευματικής ιδιοκτησίας,
- έχει αναλάβει, την αποκλειστική ευθύνη για τη διασφάλιση των δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας, ώστε να μην θίγονται τυχόν δικαιώματα Πνευματικής Ιδιοκτησίας τρίτων που σχετίζονται με την πράξη και να προβαίνουν σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες προς διασφάλιση αυτού του σκοπού,
- Θα αναπτύξει υπηρεσίες πρόσβασης είτε για το ευρύ κοινό είτε για εκπαιδευτικούς / ερευνητικούς σκοπούς που θα αξιοποιεί την ψηφιοποιημένη μορφή των τεκμηρίων,
- Θα αναπτύξει ψηφιακές υποδομές (π.χ. για την αποθήκευση του ψηφιακού υλικού, τη φιλοξενία των σχετιζόμενων εφαρμογών και τη διασφάλιση πολύ υψηλών προδιαγραφών αποθήκευσης, ασφάλειας και διάθεσης του σχετικού υλικού) –
- Θα εξασφαλίσει τη διαλειτουργικότητα με υφιστάμενες υποδομές.

Με την ολοκλήρωση του έργου, η Αναθέτουσα Αρχή θα αξιοποιεί πλήρως τις τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών για τον έλεγχο και τη βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους επισκέπτες, εργαζόμενους και ερευνητές κτλ.

Το έργο περιλαμβάνει τα ακόλουθα αντικείμενα:

- Καθορισμός του σχήματος μεταδεδομένων
- Σύνδεση και συσχέτιση των συλλεχθέντων πληροφοριών
- Υλοποίηση 3D μοντέλων 15 Μνημείων
- Υλοποίηση 3D μοντέλων 50 εκθεμάτων
- Μετάφραση κειμένων 15 Μνημείων
- Αφηγήσεις ξεναγήσεων σε 2 γλώσσες
- Υλοποίηση και παραγωγή αφηγήσεων σύντομων βίντεο
- Υλοποίηση και παραγωγή αφηγήσεων πλήρους βίντεο
- Υποτιτλισμός ξεναγήσεων σε 2 γλώσσες
- Υποτιτλισμός ξεναγήσεων σε 2 γλώσσες
- Μουσική επιμέλεια ξεναγήσεων
- 15 ξεναγήσεις αφηγηματικών βίντεο για τον διαδικτυακό επισκέπτη
- Μηχανισμός προβολής αφηγηματικών βίντεο για τον διαδικτυακό επισκέπτη
- Ενσωμάτωση βίντεο με 3D μοντέλα
- Ξεναγήσεις αφηγηματικών βίντεο για τον φυσικό επισκέπτη
- Μηχανισμός προβολής αφηγηματικών βίντεο για τον φυσικό επισκέπτη
- Ενσωμάτωση βίντεο με 3D μοντέλα
- Ξεναγήσεις εικονικής πραγματικότητας 15 Μνημείων εσωτερικού χώρου (3600 tours)
- Υλοποίηση εφαρμογής ξεναγήσεων 15 Μνημείων εσωτερικού χώρου



- Υλοποίηση εφαρμογής ξεναγήσεων σε μάσκα εικονική πραγματικότητας 15 Μνημείων εσωτερικού χώρου
- Ξεναγήσεις εικονικής πραγματικότητας 15 Μνημείων εξωτερικού χώρου
- Υλοποίηση εφαρμογής ξεναγήσεων σε τεχνολογία WEBGL 15 Μνημείων εξωτερικού χώρου
- Υλοποίηση εφαρμογής ξεναγήσεων σε μάσκα εικονική πραγματικότητας 15 Μνημείων εξωτερικού χώρου
- Παροχή διασύνδεσης με το web portal της ΙΜΦ
- Αποθήκευση και Διαχείριση Ψηφιοποιημένου Περιεχομένου
- Φιλοξενία του κάθε ψηφιακού πολιτιστικού πόρου στο Ενιαίο Κυβερνητικό Νέφος
- Υλοποίηση δυο διαφορετικών τύπων προσδιοριστών
- Εισαγωγή πληροφοριών για τουλάχιστον 10 προορισμούς και 15 νέων θρησκευτικών μνημείων
- Καταγραφή καλών πρακτικών
- Σχεδιασμός και Παράδοση 10 νέων διαδρομών θρησκευτικών προορισμών

Το έργο περιλαμβάνει επίσης την προμήθεια του ακόλουθου εξοπλισμού:

- Tablet (2 τμχ)
- VR headset (2 τμχ)
- Laptop (1 τμχ)
- Η/Υ Desktop (1 τμχ)

Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί για το σύνολο του έργου για τουλάχιστον 24 μήνες από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του έργου.

### 1.1.1 Εκτιμώμενος Προϋπολογισμός του Έργου

Ο συνολικός εκτιμώμενος προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται σε **558.870,97 €**, πλέον ΦΠΑ 24%, ήτοι **693.000,00 €**, συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ.





## 1.2 Στόχοι και Οφέλη του έργου

Τα ευρύτερα οφέλη του έργου θα αποτελούν:

- Η παροχή ενός σύγχρονου εργαλείου ψηφιακής καταγραφής, διαχείρισης, ανάδειξης και προβολής των ακινήτων και κινητών κειμηλίων της Ιεράς Μητρόπολης Φθιώτιδας, με δυνατότητες σύνθεσης, διατήρησης και αξιοποίησης μιας πλήρους ψηφιακής εικόνας για την ταυτότητα και τη φύση των καταγεγραμμένων μνημείων και έργων.
- Η πρόσβαση σε πολιτιστικούς, προσκυνηματικούς χώρους από κάθε ενδιαφερόμενο μέσω κινητών τηλεφώνων, Η/Υ και γενικότερα από οποιαδήποτε συσκευή έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο.
- Η πρόσβαση στο ελληνικό και διεθνές κοινό, με οργανωμένες και ολοκληρωμένες, μεθοδολογικά και επιστημονικά, εκπαιδευτικού και επιμορφωτικού χαρακτήρα θεματικές προβολές των πολιτιστικών τεκμηρίων, υπό τη μορφή ψηφιακών εικονικών εκθεμάτων.
- Η δυνατότητα απευθείας διάθεσης και διάχυσης της πολιτιστικής πληροφορίας και μετα-πληροφορίας σε αποθετήρια και λοιπά εθνικά και διεθνή συστήματα οργάνωσης και προβολής ψηφιακού πολιτιστικού αποθέματος.
- Η δυνατότητα αναζήτησης (απλή, σύνθετη και πολυγλωσσική) στη συλλογή των ψηφιοποιημένων τεκμηρίων με διάφορα κριτήρια (ελεύθερη και με βάση την προκαθορισμένη ορολογία) μέσω διαδικτυακής πύλης ελεύθερης προβολής.
- Η δυνατότητα απευθείας διάθεσης του ψηφιοποιημένου υλικού με τη χρήση των κατάλληλων APIs (application programing interfaces) και η διασύνδεση με εξωτερικά συστήματα.
- Η δυνατότητα περιήγησης σε χώρους έκθεσης πολιτιστικών τεκμηρίων σε πολίτες με προβλήματα κινητικότητας και αδυναμία φυσικής πρόσβασης σε αυτούς.
- Η βελτίωση και επέκταση των δυνατοτήτων πρόσβασης στην πολιτιστική κληρονομιά της χώρας, τόσο μέσω της άμεσης δημοσίευσης του ψηφιοποιημένου υλικού στο ευρύ κοινό όσο και μέσω της διασύνδεσής με διεθνή αποθετήρια ψηφιακού περιεχομένου.

Κάποια από τα βασικά οφέλη για την πολιτιστική και θρησκευτική κληρονομιά της Μητρόπολης, με γενική παρόλα αυτά εφαρμογή, θα αποτελούν:

- Ο ψηφιακός καθορισμός και η επιστημονική αναπλαισίωση του πολιτιστικού και θρησκευτικού αποθέματος της.
- Η αποτελεσματικότερη οργάνωση, καταγραφή, τεκμηρίωση, παρακολούθηση και διαχείριση του μνημειακού πλούτου της.
- Η δημιουργία μιας ψηφιακής εικονικής βάσης προβολής των ακίνητων και κινητών κειμηλίων της.
- Η ελεύθερη διάθεση του υλικού της μέσω των ψηφιακών αναπαραγωγών του.
- Η ελεύθερη διάθεση της συναφούς, πολυμεσικής τεκμηρίωσης του υλικού.
- Η δημιουργία σύγχρονης διεπαφής με τον επισκέπτη, καθιστώντας εύληπτο και περαιτέρω αξιοποιήσιμο το πολιτιστικό και θρησκευτικό απόθεμα της.
- Η δημιουργία κατάλληλων προϋποθέσεων για την περαιτέρω ανάπτυξη του θρησκευτικού τουρισμού και τη συμμετοχή ενός ενημερωμένου, ευρύτερου κοινού.
- Η δημιουργία εκπαιδευτικών σεμιναρίων στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων της Μητρόπολης.
- Η δημιουργία θρησκευτικών – τουριστικών διαδρομών.



### 1.2.1 Παρουσίαση των κινητών και ακίνητων μνημείων που θα ψηφιοποιηθούν στα πλαίσια του έργου

Το σύνολο των εκκλησιαστικών τεκμηρίων της Ιεράς Μητρόπολης Φθιώτιδας, αποτελεί ένα μοναδικό πολιτιστικού και θρησκευτικού περιεχομένου σύνολο, το οποίο έχει επιλεγεί να τεκμηριωθεί με τη χρήση των περιγραφόμενων τεχνολογιών μέσω του εν λόγω έργου, προκειμένου να επιτευχθούν αποτελέσματα και οφέλη που σχετίζονται με την πολιτιστική και θρησκευτική κληρονομιά της χώρας γενικά. Τα κινητά και ακίνητα μνημεία – τεκμήρια που θα ψηφιοποιηθούν είναι τα ακόλουθα:

- Τουλάχιστον 15 μνημεία
- Τουλάχιστον 50 εκθέματα
- Τουλάχιστον 10 θρησκευτικές Διαδρομές – Προορισμοί

Τα μνημεία, εκθέματα και διαδρομές θα προσδιοριστούν κατά το στάδιο της Μελέτης Εφαρμογής, σε συνεργασία με την Αναθέτουσα Αρχή.

## 1.3 Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού αντικειμένου

### 1.3.1 Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος και Τεχνικών Προδιαγραφών

Η απρόσκοπτη παροχή και διάθεση των παραπάνω ψηφιακών υπηρεσιών θα εξασφαλίζεται με την ανάπτυξη/παραμετροποίηση ενιαίου Συστήματος, η οποία θα βασίζεται σε λογισμικό διαδικτυακής πλατφόρμας εφαρμογών και το οποίο θα υποστηρίζει και θα παρέχει πρόσβαση στο σύνολο των ακόλουθων υποσυστημάτων:

- Δυνατότητα λειτουργίας όλων των εφαρμογών σε περιβάλλον Εικονικών Μηχανών (Virtualization) και φιλοξενίας τους από το Κυβερνητικό Νέφος (G-Cloud).
- Συμμόρφωση με τις βασικές προδιαγραφές διαλειτουργικότητας του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης και Ηλεκτρονικού Περιεχομένου για την ένταξη της ψηφιακής συλλογής στον Εθνικό Συσσωρευτή Ψηφιακών Πολιτιστικών Πόρων και στην Ευρωπαϊκή Ψηφιακή Πλατφόρμα Europeana. Οι προδιαγραφές διατίθενται ηλεκτρονικά στο <http://www.ekt.gr/el/publications/25039>
- Υποστήριξη της Διαλειτουργικότητας, μέσω της δημιουργίας Υπηρεσιών Διαδικτύου (Web Services), συμμορφούμενες με τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα και εγγραφής αυτών στο Μητρώο της Δημόσιας Διοίκησης (Πύλη «ΕΡΜΗΣ»), όπου αυτό είναι δυνατόν

Ο Ανάδοχος του Έργου θα εγκαταστήσει το σύνολο των εφαρμογών στο G-Cloud.

Οι εφαρμογές θα είναι εγκατεστημένες σε έναν κεντρικό εξυπηρετητή στον οποίο οι χρήστες θα έχουν πρόσβαση μέσω διαδικτύου. Για την αποδοτικότερη λειτουργία του συστήματος προτείνεται αρχιτεκτονική τριών επιπέδων, η οποία περιλαμβάνει τρία λογικά επίπεδα (tiers):

- Το επίπεδο δεδομένων (data tier), που είναι υπεύθυνο για την αποθήκευση δεδομένων.
- Το επίπεδο εφαρμογών (application tier), που ενσωματώνει τη λογική των εφαρμογών (business logic) δηλαδή όλους τους επιχειρησιακούς κανόνες (business rules) που διέπουν τη λειτουργία της κάθε εφαρμογής
- Το επίπεδο χρηστών (client tier), που είναι υπεύθυνο για τη διεπαφή με τον τελικό χρήστη και την παρουσίαση των δεδομένων.



Σύμφωνα με το παραπάνω:

- Τα δεδομένα των εφαρμογών θα οργανώνονται χωριστά. Για την αποδοτικότερη οργάνωση απαιτείται η χρήση συστήματος διαχείρισης σχεσιακής βάσης δεδομένων.
- Για την διάθεση των εφαρμογών στο διαδίκτυο απαιτείται η χρήση εξυπηρετητή διαδικτύου και εφαρμογών.
- Για την χρήση των mobile εφαρμογών, προτείνεται να εγκατασταθεί στο προφίλ του αναδόχου ο οποίος θα αναλάβει και την συντήρηση τους για όλο το διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας.

Τα βασικά χαρακτηριστικά της Αρχιτεκτονικής, που θα πρέπει να τεκμηριώνονται στην πρόταση του αναδόχου θα πρέπει να είναι τουλάχιστον:

- Θέματα ολοκλήρωσης των διακριτών υποσυστημάτων σε ένα νέο ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα.
- Η διαλειτουργικότητα των νέων υποσυστημάτων, με το υπάρχον σύστημα της διαδικτυακής πύλης της Αναθέτουσας Αρχής. Ο ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει στην προσφορά του τον τρόπο διασύνδεσης.
- Η οργάνωση, αποθήκευση και διαχείριση των δεδομένων του νέου συστήματος
- Θέματα απόδοσης και ασφάλειας του συστήματος
- Θέματα φυσικής υλοποίησης της προτεινόμενης αρχιτεκτονικής στον υπό προμήθεια εξοπλισμό.

Οι χρήστες θα έχουν πρόσβαση στην εφαρμογή μέσω δικτύου με χρήση οποιουδήποτε web browser. Επιπροσθέτως, θα μπορούν να κάνουν χρήση των Mobile εφαρμογών σε Android και iOS ώστε να είναι πιο εύκολη η επικοινωνία με τις υπηρεσίες της Αναθέτουσας Αρχής.

Ο Ανάδοχος οφείλει να εξασφαλίσει υψηλή αξιοπιστία για τον εξοπλισμό, αλλά και τις απαιτούμενες εφαρμογές

### 1.3.1.1 Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου

Στο πλαίσιο του έργου θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή σε ένα σύνολο από ειδικές ποιοτικές προδιαγραφές, οι οποίες είναι απαραίτητες για την αποτελεσματική παροχή των ηλεκτρονικών υπηρεσιών.

Οι γενικές αρχές που θα διέπουν το Σύστημα σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο είναι:

- Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (open architecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:
  - ο την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των εφαρμογών του νέου συστήματος.
  - ο την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.
- Οι εφαρμογές του Συστήματος θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένες ώστε να παρέχουν τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή / και υποσυστήματα. Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να παρέχουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:



- Τεκμηριωμένα API (Application Programming Interface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο. Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να τεκμηριώνεται η δυνατότητα ολοκλήρωσης/ διασύνδεσης με εφαρμογές και δεδομένα που ενσωματώνουν την επιχειρησιακή λογική με σκοπό την κάλυψη ενδεχόμενων μελλοντικών αναγκών.
- Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, SOAP, UDDI κλπ.).
- Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις του λογισμικού.
- Αρχιτεκτονική N-tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, αλλά και στη συντήρησή του.
- Λειτουργία των επιμέρους εφαρμογών και λύσεων που θα αποτελέσουν διακριτά τμήματα του πληροφοριακού συστήματος, σε ένα ενιαίο web-based περιβάλλον, το οποίο θα αποτελέσει το βασικό «χώρο εργασίας» με στόχο τα εξής:
  - Επίτευξη ομοιομορφίας στις διεπαφές χρηστών μεταξύ των διακριτών εφαρμογών.
  - Επιλογή κοινών και φιλικών τρόπων παρουσίασης, όσον αφορά τις διεπαφές χρηστών με τις διαδικτυακές εφαρμογές.
- Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων,.
- Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους.
- Χρήση γραφικού περιβάλλοντος διαχείρισης των εφαρμογών.
- Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων των εφαρμογών.
- Όλες ανεξαιρέτως οι προσφερόμενες εφαρμογές (εκτός των mobile applications) θα πρέπει στο περιβάλλον εργασίας του τελικού χρήστη να απαιτούν μόνο έναν κοινό web browser, σε όλα τα λειτουργικά συστήματα που αυτοί υποστηρίζουν:
  - Microsoft IE 6+.
  - Firefox 2+.
  - Google Chrome 1+.
  - Opera 9+.
  - Safari 3+.
- Οι εφαρμογές θα πρέπει να βασίζονται όλες σε μία κοινή πλατφόρμα ανάπτυξης (π.χ. JavaEE, Microsoft .NET, PHP, Ionic, Angular JS, Ruby, Python ή αντίστοιχα).
- Επιθυμητή είναι η δυνατότητα εκτέλεσης / φιλοξενίας τους σε περισσότερα του ενός εναλλακτικά λειτουργικά συστήματα εξυπηρετητή, εφόσον προκύψει από τον φορέα μελλοντικά τέτοια ανάγκη.





- Όπου απαιτείται είσοδος χρήστη με κωδικούς θα πρέπει να γίνεται άπαξ για το σύνολο των νέων εφαρμογών και να μην χρειάζεται σε καμιά περίπτωση επανεισαγωγή του κωδικού (Single Sign On).

Το σύνολο του προτεινόμενου σχεδίου υλοποίησης θα πρέπει να ακολουθεί τις ακόλουθες αρχές:

- Σχεδιασμός “digital by default” για όλα τα νέα έργα που αφορούν ψηφιακές υπηρεσίες, με την εφαρμογή των αρχών «Privacy by Design and by Default» του κανονισμού GDPR
- Διαλειτουργικότητα μέσω ανοικτών προτύπων, διάθεσης ανοικτών APIs και ανάπτυξης δημόσιων SDKs

Το ψηφιοποιημένο υλικό, η ενσωμάτωση της συναφούς τεκμηρίωσης και όποια άλλη πληροφορία παράγεται στο πλαίσιο του έργου πρέπει να είναι ανοιχτό, επεξεργάσιμο και επαναχρησιμοποιήσιμο, ενώ πρέπει να διασφαλίζεται η ελεύθερη και χωρίς περιορισμούς πρόσβαση σε αυτά, τουλάχιστον για μη κερδοσκοπική χρήση, σύμφωνα με το θεσμικό πλαίσιο περί πνευματικής ιδιοκτησίας και για την προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς.



### 1.3.1.2 Χρήση Τεχνολογικών Standards-Portability

Οι τεχνολογίες που θα χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση των επιμέρους Εφαρμογών, θα πρέπει να είναι συμβατές με διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα δικτύωσης και διακίνησης διαδικτυακού περιεχομένου (όπως HTML, XML, SOAP, Voice CXML, LDAP κλπ).

### 1.3.1.3 Χρήση σύγχρονων/Δοκιμασμένων Τεχνολογιών

Η υλοποίηση των υποσυστημάτων θα πρέπει να βασιστούν σε σύγχρονες και δοκιμασμένες τεχνολογίες, εξασφαλίζοντας με αυτόν τον τρόπο, ανθεκτικότητα στο χρόνο, αξιοπιστία και επεκτασιμότητα.

Η αρχιτεκτονική που θα προτείνει ο υποψήφιος Ανάδοχος στην προσφορά του θα πρέπει να διασφαλίζει υψηλή διαθεσιμότητα του συστήματος και να υποστηρίζει σύγχρονες τεχνικές αξιοποίησης υλικού όπως Virtualization, Server & Storage consolidation.

Το σύστημα θα πρέπει να ενσωματώνει τεχνολογίες νέφους και να μπορεί να εγκατασταθεί πλήρως σε ιδεατές μηχανές στο νέφος.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται στην Τεχνική του Προσφορά να παρουσιάσει τις χρησιμοποιούμενες τεχνολογίες

### 1.3.1.4 Υψηλή Διαθεσιμότητα

Σε ό,τι αφορά στη διασφάλιση της υψηλής διαθεσιμότητας (high availability) των υπηρεσιών του Συστήματος, το προσφερόμενο λογισμικό των Database Servers, Application Servers και Web Servers αλλά και ο γενικότερος σχεδιασμός της λύσης, πρέπει να εξασφαλίζει δυνατότητες ανταπόκρισης σε υψηλό φορτίο και επέκτασης σε μοντέλο ανάκαμψης από καταστροφές, να παρέχει δυνατότητες για την υλοποίηση αρχιτεκτονικής χωρίς μοναδικό σημείο σφάλματος (no single point of failure), να διασφαλίζει την προστασία και γρήγορη ανάκαμψη από ανθρώπινα λάθη, την υψηλή διαθεσιμότητα κατά τη διάρκεια διαδικασιών αναδιοργάνωσης, συντήρησης, λήψης αντιγράφων ασφαλείας, καθώς και την διάθεση υπηρεσιών fail-over για τις εφαρμογές με τρόπο διαφανή προς τους χρήστες.

### 1.3.1.5 Τεχνικές Virtualization

Η αρχιτεκτονική που θα προτείνει και θα περιγράψει ο υποψήφιος Ανάδοχος στην τεχνική του προσφορά θα πρέπει να προβλέπει την ενσωμάτωση ανάπτυξης υπηρεσιών με τη στρατηγική χρήσης εικονικών μηχανών (virtualization).

### 1.3.1.6 Διαλειτουργικότητα & Διασυνδεσιμότητα

Η διαλειτουργικότητα αφορά στην ικανότητα του προτεινόμενου συστήματος για τη μεταφορά και χρησιμοποίηση της πληροφορίας – που αποθηκεύει, επεξεργάζεται και διακινεί – με άλλα πληροφοριακά συστήματα. Συγκεκριμένα αφορά σε:

- Μια σαφώς προσδιορισμένη και καθορισμένη μορφή για τις πληροφορίες (πρότυπα δόμησης της πληροφορίας / δεδομένων και της μετά-πληροφορίας / δεδομένων).
- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την ανταλλαγή των πληροφοριών (τεχνολογίες επικοινωνιών και πρωτόκολλα με τα οποία μεταφέρεται η πληροφορία με την μορφή που καθορίζεται στο προηγούμενο σημείο).



- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την πρόσβαση στις πληροφορίες και στα δεδομένα (ασφάλεια / έλεγχος πρόσβασης δηλαδή τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για την προστασία των υπηρεσιών διαλειτουργικότητας).
- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την αναζήτηση των πληροφοριών και των δεδομένων (τεχνολογίες μεταδεδομένων, καταλόγου ή άλλες που χρησιμοποιούνται για την αναζήτηση πληροφοριών στο πλαίσιο των διαλειτουργικών υπηρεσιών).

**Ο ανάδοχος θα πρέπει να μεριμνήσει για την υλοποίηση των παραπάνω γενικών αρχών διαλειτουργικότητας και διασυνδεσιμότητας.**

Κάποια βασικά στοιχεία κάθετης διαλειτουργικότητας και διασυνδεσιμότητας του συστήματος με τα ήδη υπάρχοντα συστήματα της Αναθέτουσας Αρχής είναι τα εξής:

- Διασύνδεση και πλήρη και ομαλή επικοινωνία με τον υπάρχοντα δικτυακό τόπο της Αναθέτουσας Αρχής

Όσον αφορά στην εξωτερική διαλειτουργικότητα και διασυνδεσιμότητα του συστήματος, αυτή αφορά στα εξής σημεία:

- Δυνατότητα για μελλοντική διασύνδεση του συστήματος με άλλα αντίστοιχα ή παρόμοιου χαρακτήρα συστήματα
- Δυνατότητα συμμετοχής σε ροές δεδομένων (RSS Feeds), μέσω άλλων δικτυακών τόπων, με χρήση συναφών τεχνολογιών RSS Aggregators/readers.

**Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται στην Τεχνική του Προσφορά να περιγράψει τους τρόπους και τις τεχνολογίες που προτίθεται να χρησιμοποιήσει για την επίτευξη του μέγιστου βαθμού οριζόντιας, κάθετης και εξωτερικής διαλειτουργικότητας και διασυνδεσιμότητας του προτεινόμενου συστήματος.**

### 1.3.1.7 Ασφάλεια Επικοινωνίας

Ανάμεσα στις κύριες απαιτήσεις ασφάλειας ανήκει η προστασία των ευαίσθητων δεδομένων που θα διακινούνται. Παραδείγματα τέτοιων δεδομένων είναι τα στοιχεία ταυτότητας και οι σχετικοί κωδικοί που διακινούνται. Όσον αφορά στην ασφάλεια της επικοινωνίας, υπάρχουν οι τρεις βασικοί πυλώνες:

- Η Μυστικότητα (Secrecy) των μηνυμάτων, δηλαδή να εξασφαλίζεται ότι μόνο ο αποστολέας και ο παραλήπτης μπορούν να τα διαβάσουν και, κυρίως, να τα κατανοούν.
- Η Ακεραιότητα (Integrity) των μηνυμάτων, δηλαδή ότι τα μηνύματα δεν έχουν αλλοιωθεί ακουσίως ή εκουσίως.
- Η Αυθεντικοποίηση (Authentication) των επικοινωνούντων μερών, δηλαδή τα δύο μέρη της επικοινωνίας (αποστολέας και παραλήπτης) θα πρέπει να αποδεικνύουν/πιστοποιούν την ταυτότητά τους, έτσι ώστε το καθένα να είναι σίγουρο για την ταυτότητα του άλλου.

Η χρησιμοποίηση και αξιοποίηση σύγχρονων και πιστοποιημένων μεθόδων για τη διασφάλιση της ασφαλούς επικοινωνίας, όσον αφορά στους παραπάνω τρεις πυλώνες, κρίνεται επιτακτική και απαραίτητη, ώστε να κερδηθεί η εμπιστοσύνη του χρήστη, κάτι που αποτελεί βασικό παράγοντα επιτυχίας του συστήματος της Διαδικτυακής Πύλης. Ενδεικτικά, αναφέρονται τα πρωτόκολλα ασφαλούς επικοινωνίας SSL και TLS που προσφέρουν κρυπτογράφηση και αυθεντικοποίηση μεταξύ πελατών και εξυπηρετητών στον Παγκόσμιο Ιστό (και όχι μόνο), κ.ο.κ.



**Ο υποψήφιος Ανάδοχος καλείται στην Τεχνική του Προσφορά να περιγράψει τις τεχνολογίες που θα αξιοποιήσει και γενικότερα τον τρόπο με τον οποίο θα μεριμνήσει, όσον αφορά στους παραπάνω βασικούς πυλώνες (Μυστικότητα, Ακεραιότητα, Αυθεντικοποίηση) ασφαλούς επικοινωνίας.**

### **1.3.1.8 Ευχρηστία – Προσβασιμότητα**

Οι ψηφιακές υπηρεσίες και το ηλεκτρονικό περιεχόμενο που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του έργου θα πρέπει να υιοθετούν την αρχή του «Σχεδιάζοντας για Όλους» εντάσσοντας προϋποθέσεις και όρους προσβασιμότητας σε ΤΠΕ για άτομα με αναπηρία βασιζόμενες σε διεθνώς αναγνωρισμένους κανόνες, τις οδηγίες προσβασιμότητας WC3 και συγκεκριμένα θα πρέπει να συμμορφώνεται πλήρως με τις ελέγξιμες Οδηγίες για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού έκδοση 2.0 σε επίπεδο προσβασιμότητας τουλάχιστον «AA» (WCAG 2.0 level AA),

Επίσης, σε ό,τι αφορά την προσφορά διαδικτυακών υπηρεσιών για χρήση από φορητές συσκευές, επιπλέον της προηγούμενης συμμόρφωσης θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι ελέγξιμες Βέλτιστες Πρακτικές του Κινητού Παγκοσμίου Ιστού έκδοση 1.0 (Mobile Web Best Practices 1.0).

Σημειώνεται ότι συμμόρφωση με τις ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές ανά περίπτωση εφαρμογής θα ελεγχθεί με συστηματικό τρόπο προ της οριστικής παραλαβής των παραδοτέων του έργου.

Το σχεδιαζόμενο σύστημα θα πρέπει να διακρίνεται από υψηλό επίπεδο χρηστικότητας στην οργάνωση και παρουσίαση των ψηφιακών / ηλεκτρονικών υπηρεσιών που θα παρέχει.

Ο Ανάδοχος, θα πρέπει να λάβει υπόψη κατά τον σχεδιασμό, τις διαφορετικές ομάδες χρηστών κι επομένως τους διαφορετικούς τρόπους εκπλήρωσης της παρεχόμενης λειτουργικότητας χωρίς να μειώνεται η χρηστικότητα των εφαρμογών. Κρίνεται ότι ο σχεδιασμός των εφαρμογών με βασική αρχή την επίτευξη υψηλής χρηστικότητας και εργονομίας είναι κρίσιμος παράγοντας επιτυχίας για το παρόν έργο. Η λογική – λειτουργική πληρότητα των εφαρμογών δεν αποτελεί από μόνη της ικανή συνθήκη για επιτυχή λειτουργία του συστήματος, αλλά οφείλει να συνυπάρχει με μία διεπαφή (ή διεπαφές) που επιτρέπει σε χρήστες ελάχιστα εξοικειωμένους με δικτυακές εφαρμογές να διεκπεραιώσουν τις συναλλαγές τους με ευκολία.

Οι κυριότερες αρχές προς την κατεύθυνση της χρηστικότητας περιλαμβάνουν:

1. **Συμβατότητα:** Οι εφαρμογές θα πρέπει να είναι συμβατές με τρεις (3) τουλάχιστον, από του πιο διαδεδομένους, φυλλομετρητές/web browser,

2. **Συνέπεια:** Οι εφαρμογές θα πρέπει να έχουν ομοιόμορφη εμφάνιση και να τηρείται συνέπεια στη χρήση των λεκτικών και των συμβόλων. Το λεξιλόγιο που χρησιμοποιείται για την περιγραφή εννοιών, σημείων και λειτουργιών σε όλο το εύρος των εφαρμογών και των συστημάτων πρέπει να είναι σαφές για τον απλό χρήστη, να χρησιμοποιείται ορολογία της εφαρμογής (χρήση απλής Ελληνικής γλώσσας) και όχι computer jargon, και τα μηνύματα να μην είναι απλώς πληροφοριακά περί του τι συνέβη, αλλά να υποδεικνύουν στο χρήστη πώς να απεμπλακεί για να συνεχίσει τη εργασία του ή που να αποτανθεί για βοήθεια. Αντίστοιχη συνέπεια πρέπει να επιδεικνύουν οι οποιοσδήποτε γραφικές απεικονίσεις, η διαμόρφωση σελίδων και η τοποθέτηση αντικειμένων στο χώρο των ιστοσελίδων. Στο επίπεδο των εφαρμογών και διαδραστικών λειτουργιών, παρόμοιες λεκτικές και λειτουργικές απεικονίσεις πρέπει να αντιστοιχούν σε ανάλογα αποτελέσματα.

**Αξιοπιστία:** Ο χρήστης πρέπει να αντιλαμβάνεται δια μέσου της εμφάνισης και συμπεριφοράς του συστήματος ότι: οι πληροφορίες που εισάγει στο σύστημα είναι σωστές και αρκετές





(ελαχιστοποίηση λαθών χρήστη μέσω ολοκληρωμένου πρωτοβάθμιου ελέγχου) οι πληροφορίες που λαμβάνει από το σύστημα είναι ακριβείς και επικαιροποιημένες

4. *Προσανατολισμός*: Σε κάθε σημείο της περιήγησής του στο δικτυακό τόπο ή στις εφαρμογές, ο χρήστης πρέπει να έχει στη διάθεσή του εμφανή σημάδια που υποδεικνύουν που βρίσκεται (θεματική ενότητα ή εφαρμογή, κατηγορία, λειτουργία, κλπ) που μπορεί να πάει και τι μπορεί/ τι πρέπει να κάνει. Επίσης θα πρέπει να υπάρχει Sitemap σε ευκρινές σημείο.

5. *Υποστήριξη Χρηστών*: Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει λειτουργίες υποστήριξης και βοήθειας στους χρήστες οι οποίες να παρέχουν κατάλληλες πληροφορίες όποτε και όταν απαιτούνται. Κατ' ελάχιστο θα πρέπει να παρέχεται:

- Να δίνει τηλέφωνα επικοινωνίας και ώρες λειτουργίας για βοήθεια σε τεχνικά και άλλα προβλήματα
  - Πρόσβαση στα αρχεία βοήθειας με περισσότερους του ενός τρόπους, όπως: δια μέσου πινάκων περιεχομένου (με αντίστοιχους συνδέσμους), με άμεση υποβολή ερωτήσεων με τη μορφή λέξεων κλειδιών, δια μέσου αλφαβητικού ευρετηρίου λέξεων ή και συνδέσμων σχετικών θεμάτων κλπ.
  - Όλο το περιβάλλον χρήστη (user interface, on-line help, μηνύματα, κλπ.) και τα αναλυτικά εγχειρίδια χρήσης θα πρέπει να είναι γραμμένα στην ελληνική γλώσσα.
  - Το σύστημα θα πρέπει να προσφέρει όμοιο περιβάλλον σε όλα τα υποσυστήματα του, όπως: Λίστες λειτουργιών (Menu), Εργαλειοθήκες (Toolbar), συντομεύσεις λειτουργιών (keyboard shortcuts).
5. *Έλεγχος Χρηστικότητα*: Οι εφαρμογές θα πρέπει να περάσουν έλεγχο χρηστικότητα (usability test) κατά την διάρκεια της Πιλοτικής Λειτουργίας και τα αποτελέσματα να χρησιμοποιηθούν για την βελτίωση της χρηστικότητας των εφαρμογών.

Το σύστημα πρέπει να είναι σε θέση να εξυπηρετήσει μεγάλο αριθμό ταυτοχρόνων επισκεπτών/χρηστών (της τάξης των 1000) με σταθερή και ικανοποιητική απόδοση, γρήγορη απόκριση και με δυνατότητα γρήγορης κλιμάκωσης σε περιπτώσεις αύξησης του φορτίου.

Το σύστημα θα πρέπει να είναι διαρκώς διαθέσιμο στους χρήστες. Το ποσοστό διαθεσιμότητας θα πρέπει να υπερβαίνει το 99% για τις εργάσιμες μέρες και ώρες. (Σαν ποσοστό διαθεσιμότητας ορίζεται το πηλίκιο του χρόνου που το σύστημα λειτουργεί προς το συνολικό χρόνο αναφοράς).

**Ο υποψήφιος Ανάδοχος στην προσφορά του θα πρέπει να περιγράψει τις μεθόδους που θα χρησιμοποιήσει για την επίτευξη της απαιτούμενης διαθεσιμότητας και της γενικότερης ευχρηστίας του συστήματος.**

### 1.3.1.9 Πολυκαναλική Προσέγγιση

Η ανάγκη για πολυκαναλική διάθεση δεδομένων και περιεχομένου αποτελεί ζητούμενη παράμετρο στις καινοτομικές εφαρμογές μέσω διαδικτύου και σχετίζεται τόσο με τη διαλειτουργικότητα όσο και με τα ανοικτά πρότυπα. Στη σημερινή εποχή οι πολίτες κάνουν χρήση διαφορετικών συσκευών για την αναζήτηση πληροφοριών μιας και οι νέες τεχνολογίες δημιουργούν εναλλακτικές πηγές πληροφόρησης και γνώσεις από τις παραδοσιακές. Η παράμετρος αυτή θα είναι απαιτητά από τους υποψήφιους αναδόχους, το δε εύρος και η ποικιλότητα των προσφερόμενων από αυτούς καναλιών θα βαθμολογείται.

Η παροχή των ψηφιακών υπηρεσιών από το φορέα μόνο μέσα από μία μονοδιάστατη προσέγγιση, όπως είναι για παράδειγμα ο Η/Υ ουσιαστικά αναιρεί τη χρησιμότητα των νέων τεχνολογιών ΤΠΕ, εφόσον δεν θα προσφέρει μία σειρά από διευκολύνσεις, πληροφορίες και γνώσεις.



Χρησιμότητα η οποία αυξάνεται εκθετικά όταν οι ενδιαφερόμενοι δύναται να λάβουν την πληροφορία ακόμα και όταν είναι σε κίνηση ή μακριά από το σπίτι τους. Η σύγχρονη κοινωνία είναι μία κοινωνία σε κίνηση και η επιλογή προσφοράς του έργου μόνο μέσω ενός μέσου θα αναιρέσει την αποτελεσματική προσφορά του στους άμεσα ωφελούμενους.

Στο πλαίσιο της πράξης προβλέπεται η πολυκαναλική διάθεση δεδομένων – περιεχομένου. Τα δεδομένα και υπηρεσίες που έχουν επιλεγεί για πολυκαναλική διάθεση είναι τα εξής:

- Ο διαδικτυακός τόπος πλήρους πολυκαναλικής – πολλαπλασιαστικής εισχώρησης της υπηρεσίας σε περισσότερους τελικούς χρήστες σε διαφορετικά ψηφιακά μέσα (PC, Smartphone, media centers, κλπ) και μέσω διαφορετικών τεχνολογιών (Web, Mobile Web, Web 2.0, Social Media, κλπ). Είναι χαρακτηριστική η νέα τάση στις τηλεοράσεις νέας τεχνολογίας να ενσωματώνουν καινοτόμα τεχνικά χαρακτηριστικά τα οποία επιτρέπουν τη σύνδεση σε ιστοτόπους και την πλοήγηση στο διαδικτυακό περιβάλλον τους,

### 1.3.1.10 Χρήση από ΑμεΑ

Για την υλοποίηση του Έργου θα πρέπει υποχρεωτικά να τηρούνται όλοι οι κανόνες για την εξασφάλιση προσβασιμότητας στα άτομα με αναπηρία:

α) στο φυσικό περιβάλλον και τους εξωτερικούς χώρους

Οι χώροι εγκατάστασης των οθονών έχουν πρόβλεψη φυσικής προσβασιμότητας από άτομα με κινητικά προβλήματα, από πλευράς της Αναθέτουσας Αρχής. Οι υπηρεσίες που θα παρέχονται μέσω των οθονών αφής, θα πρέπει να εξασφαλίζουν προδιαγραφές για ΑμεΑ.

β) στο ηλεκτρονικό περιβάλλον

Όλες οι υπηρεσίες που θα προσφέρονται στο Έργο (Διαδικτυακό πληροφοριακό σύστημα, υπηρεσίες δημοτικής πινακοθήκης κτλ.) θα περιλαμβάνουν βοηθητικές τεχνολογίες για ΑμεΑ, όπου είναι εφαρμοστές, βάσει των οδηγιών για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού, έκδοση 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines 2.0) του διεθνή οργανισμού World Wide Web Consortium (W3C) και τις οδηγίες – αρχές καθολικού σχεδιασμού.

Μεταξύ άλλων αναφέρεται ότι θα πρέπει:

- συμμόρφωση των διαδικτυακών τόπων και των διαδικτυακών εφαρμογών και υπηρεσιών με τις Οδηγίες για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού, έκδοση 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines 2.0) του διεθνή οργανισμού World Wide Web Consortium (W3C), κατ' ελάχιστο στο ανώτατο επίπεδο προσβασιμότητας «AA»
- στην περίπτωση διαδικτυακών τόπων ή των διαδικτυακών εφαρμογών και υπηρεσιών που προορίζονται για χρήση κυρίως μέσω κινητών και φορητών συσκευών (πχ. Wearables, tablets, έξυπνα τηλέφωνα κ.λπ.) συνιστάται να λαμβάνονται υπόψη οι Βέλτιστες Πρακτικές για Χρήση Διαδικτυακού Περιεχομένου από Κινητές Συσκευές, έκδοση 1.0 (Mobile Web Best Practices 1.0) του W3C
- σε περίπτωση λογισμικού user agents, δηλαδή λογισμικού που αναλαμβάνει να συλλέξει, εξάγει και διευκολύνει την αλληλεπίδραση του χρήστη με τα περιεχόμενα του Ιστού, συνιστάται να λαμβάνονται υπόψη οι Οδηγίες Προσβασιμότητας για User Agents, έκδοση 2.0 (User Agent Accessibility Guidelines 2.0) του W3C
- σε περίπτωση εργαλείων συγγραφής και διαχείρισης περιεχομένου Ιστού, συνιστάται να λαμβάνονται υπόψη οι Οδηγίες Προσβασιμότητας για Εργαλεία Συγγραφής, έκδοση 2.0 (Authoring Tool Accessibility Guidelines 2.0) του W3C
- σε περίπτωση τεχνολογικών λύσεων και προϊόντων που δεν εμπίπτουν στην κατηγορία διαδικτυακών τόπων ή διαδικτυακών εφαρμογών και υπηρεσιών (π.χ. κιόσκια



πληροφόρησης κ.λπ.) είναι απαραίτητη η σχεδίασή τους βάσει των αρχών του «Καθολικού Σχεδιασμού»

- σε κάθε περίπτωση εξασφάλιση συμβατότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών και συστημάτων με διαδεδομένες υποστηρικτικές τεχνολογίες και τεχνικά βοηθήματα που χρησιμοποιούν τα ΑμεΑ (π.χ. αναγνώστες οθόνης, ειδικοί διακόπτες και συστήματα αλληλεπίδρασης, μεγεθυντές οθόνης).

Προσφερόμενες τεχνικές λύσεις θα πρέπει να περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον :

- Επιλογές αυξομείωσης του μεγέθους κάθε στοιχείου κειμένου του ιστοτόπου (άρθρο, μενού, σύνδεσμοι κλπ)
- Αλλαγή της αντίθεσης της ιστοσελίδας (άσπρο φόντο-μαύρα γράμματα/μαύρο φόντο-άσπρα γράμματα/μπλε φόντο-κίτρινα γράμματα)
- Φωνητικό μήνυμα υπόδειξης χρήσης

Επιπροσθέτως, επιθυμητά χαρακτηριστικά είναι :

- Συντομεύσεις πληκτρολογίου για πλοήγηση στον ιστότοπο χωρίς ποντίκι
- Λογισμικό ανάγνωσης κειμένου στην ιστοσελίδα (μετατροπή κείμενο σε ομιλία)
- Δυνατότητα παραμετροποίησης ως προς τη διάταξη της στην ιστοσελίδα (οριζόντια/κάθετη έκδοση).

### 1.3.1.11 **Ανοιχτά Πρότυπα**

Το έργο, λαμβάνει υπόψη τις σύγχρονες τάσεις και πρακτικές, σε ότι αφορά την υιοθέτηση ανοικτών προτύπων. Είναι γνωστό ότι, λογισμικό και δεδομένα θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να συνεργάζονται μεταξύ τους, με τα συστήματα του φορέα και με συστήματα άλλων οργανισμών. Ο στόχος είναι εφικτός μέσω της χρήσης κοινά αποδεκτών προτύπων που ορίζουν ένα κοινό σημείο αναφοράς και θέτουν τις ελάχιστες απαιτήσεις για τη συνεργασία των πληροφορικών συστημάτων. Τα πρότυπα που έχουν επιλεγεί για τα συστατικά στοιχεία της πληροφοριακού συστήματος είναι:

- 1) Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη της διαδικτυακού κόμβου, θα γίνει με σύγχρονα εργαλεία και θα είναι ανοιχτή σε Internet Standards. Η αρχιτεκτονική του λογισμικού θα είναι αρθρωτή (modular), ώστε να υπάρχει η δυνατότητα ομαλής επέκτασης των λειτουργιών και υπηρεσιών που θα προσφέρονται. Η δυνατότητα επικοινωνίας, συνεργασίας και ανταλλαγής δεδομένων μεταξύ ετερογενών λειτουργικών συστημάτων και συστημάτων διαχείρισης βάσεων δεδομένων, θα υλοποιηθεί μέσω χρήσης XML και web services. Η χρήση αρχείων XSD είναι αναγκαία καθότι θα περιγράφουν τους τύπους των δεδομένων που θα ανταλλάσσονται μέσω των web services. Η Βάση Δεδομένων θα υλοποιείται από σύγχρονο Σχεσιακό Σύστημα Διαχείρισης Βάσεως Δεδομένων συμβατό με SQL (υποστήριξη XML),
- 2) Το ψηφιοποιημένο και τεκμηριωμένο υλικό θα πρέπει να εξασφαλίζει συμβατότητα με διεθνή πρότυπα ψηφιοποίησης εικόνας και ήχου που θα καθιστούν άμεσα εκμεταλλεύσιμες τις υπηρεσίες web services, συμβατότητα με το πρότυπο Dublin Core, συμβατότητα με το MPEG7,
- 3) Το σύστημα θα πρέπει να εκτείνει τη χρήση των ανοικτών προτύπων και προς την πολυκαναλική κατεύθυνση προάγοντας τη δυνατότητα της εκμετάλλευσης των δεδομένων και υπηρεσιών του συστήματος σε χρήστες φορητών συσκευών. Θα είναι σε θέση να χειρίζεται την πολυπλοκότητα των διαφόρων τύπων συσκευών, πρωτοκόλλων διασύνδεσης που συνήθως συναντά κανείς στην ανάπτυξη τέτοιων εφαρμογών και να βασίζεται στην τεχνολογία XML.



### 1.3.1.12 Αποθήκευση και Διαχείριση Ψηφιοποιημένου Περιεχομένου

Το σύνολο των δεδομένων και μεταδεδομένων που θα παραχθούν, θα είναι σύμφωνα με τις βασικές προδιαγραφές διαλειτουργικότητας για την ένταξη συλλογών στον Εθνικό Συσσωρευτή Ψηφιακών Πολιτιστικών Πόρων του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης, όπως αυτές περιγράφονται στον οδηγό που προσφέρεται στο σύνδεσμο <http://www.ekt.gr/el/publications/25039>. Το έργο θα υιοθετήσει σταθερή διευθυνσιοδότηση του κάθε ψηφιακού πολιτιστικού πόρου που θα φιλοξενηθεί στο Ενιαίο Κυβερνητικό Νέφος. Κάθε ψηφιακό προϊόν του δικτύου θα έχει αποκλειστικό χώρο κάτω από τον ενιαίο προσδιοριστή όπου θα απεικονίζονται οι πληροφορίες του. Για τους διαθέσιμους ψηφιοποιημένους πόρους θα χρησιμοποιηθούν δύο διαφορετικοί τύποι προσδιοριστών: (α) ένας τοπικός προσδιοριστής (local identifier), ο οποίος είναι ένα αλφαριθμητικό που ταυτοποιεί μοναδικά τον ψηφιακό πολιτιστικό πόρο μεταξύ των υπολοίπων που διατίθενται μέσα από το ίδιο περιβάλλον διάθεσης και αποτελεί σταθερό και αναπόσπαστο μέρος των μεταδεδομένων του και (β) μία λειτουργούσα διαδικτυακή διεύθυνση URI (URL) της σελίδας παρουσίασης του ψηφιακού πολιτιστικού πόρου (landing page URL), η οποία συμμορφώνεται με τις βασικές αρχές δημιουργίας μόνιμων URI και ενσωματώνει τον τοπικό προσδιοριστή. Ο τοπικός προσδιοριστής θα αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι των μεταδεδομένων του ψηφιακού πόρου και δεν θα μεταβάλλεται ακόμα και αν ο ψηφιακός πόρος τροποποιηθεί ή διατεθεί μέσω διαφορετικής υποδομής στο μέλλον. Η URL διεύθυνση της σελίδας παρουσίασης του ψηφιακού πολιτιστικού πόρου (landing page) θα διέπεται από τις βασικές αρχές δημιουργίας μόνιμων URI.

Υιοθετώντας τις επιταγές του EKT οι URL διευθύνσεις των σελίδων παρουσίασης δεν θα περιλαμβάνουν string queries (π.χ. <http://example.com/over/there?name=ferret>), καταλήξεις αρχείων (π.χ. <http://example.com/over/there.html>) ή αριθμό έκδοσης (π.χ. <http://example.com/items/v1/2908908>). Για κάθε ψηφιακό πόρο θα υπάρχει μία ξεχωριστή σελίδα παρουσίασής του, η οποία θα περιλαμβάνει περιγραφικές πληροφορίες για το αντικείμενο και θα δίνει τη δυνατότητα προβολής και μεταφόρτωσης των ψηφιακών αρχείων διαδικτυακής διάθεσης με σαφείς άδειες χρήσης για την ορθή χρήση και επαναχρησιμοποίηση τους. Οι πόροι θα πρέπει να αδειοδοτούνται με βάση τις δυνατότητες και τους περιορισμούς που επιβάλλονται για τα συγκεκριμένα εκθέματα. Φυσικά, δεν θα πρέπει να εισάγονται καταχρηστικοί ή ενδεχόμενα επιζήμιοι περιοριστικοί όροι στη χρήση ενός ψηφιακού τεκμηρίου.

Το σύστημα θα πρέπει να προσφέρει web portals – διαδικτυακά περιβάλλοντα – μέσω των οποίων οι χρήστες θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα αναζήτησης ή/και πλοήγησης στους ψηφιακούς πολιτιστικούς πόρους. Αυτό το περιβάλλον θα πρέπει να συνδυαστεί με το περιβάλλον της επαυξημένης πραγματικότητας ώστε να προσφερθεί ένα ποιοτικό σύστημα προς τους επισκέπτες. Θα πρέπει να υποστηριχθεί απλή αλλά και σύνθετη αναζήτηση βάσει κριτηρίων που θα πρέπει να περιλαμβάνονται στα μεταδεδομένα. Στον κατάλογο αποτελεσμάτων μιας αναζήτησης θα πρέπει να περιλαμβάνονται εικόνες προεπισκόπησης και υπερ-σύνδεσμοι στις σελίδες παρουσίασης των αντίστοιχων ψηφιακών πόρων μέσω των μόνιμων προσδιοριστών τους. Για τα ψηφιακά αντικείμενα εικόνας, κειμένου, τρισδιάστατων μοντέλων και οπτικοακουστικού υλικού, θα πρέπει να γίνει ενσωμάτωση στη σελίδα παρουσίασης του ψηφιακού πόρου ειδικών εφαρμογών διαδραστικής προβολής ή αναπαραγωγής που να επιτρέπουν στους χρήστες τμηματική και δυναμική επισκόπηση (π.χ. IIF για εικόνες, εφαρμογές δυναμικής προβολής 3D μοντέλων), online φυλλομέτρηση για αρχεία κειμένου ή streaming αναπαραγωγή για video και ήχο. Όμως, το βασικό ψηφιακό αντικείμενο ενός ψηφιακού πόρου θα πρέπει να εξακολουθεί να διατίθεται για μεταφόρτωση μέσα από την σελίδα παρουσίασης του πόρου ως ολοκληρωμένο ψηφιακό αρχείο με κατάλληλο μορφότυπο και μέγεθος για διαδικτυακή διάθεση. Ειδικά για εικόνες, θα πρέπει να υιοθετηθεί η υποστήριξη του IIF Image API 2.1.1 για τη διάθεσή τους. Το API Image IIF ορίζει τις προδιαγραφές μιας υπηρεσίας ιστού που επιστρέφει μια εικόνα ως απάντηση σε ένα τυπικό HTTP ή HTTPS αίτημα. Το URI θα πρέπει





να μπορεί να καθορίσει την περιοχή, το μέγεθος, την περιστροφή, τα ποιοτικά χαρακτηριστικά και τη μορφή της ζητούμενης εικόνας. Ένα URI θα πρέπει να μπορεί επίσης να κατασκευαστεί για να ζητήσει βασικές τεχνικές πληροφορίες σχετικά με την εικόνα για την υποστήριξη εφαρμογών πελάτη.

Για την διασύνδεση του ψηφιοποιημένου υλικού με το Ευρωπαϊκό αποθετήριο Europeana, θα πρέπει να υιοθετηθεί το μοντέλο διάθεσης EDM της Europeana (Europeana Data Model – Mapping Guidelines v2.4). Το EDM θα πρέπει να είναι ένα σημασιολογικό πρότυπο, RDF μοντέλο περιγραφής ψηφιακών πόρων. Στηρίζεται ως επί το πλείστον στο διεθνές και ευρέως χρησιμοποιούμενο πρότυπο περιγραφής για αντικείμενα πολιτισμού DublinCore, εξασφαλίζει ότι τα δεδομένα διατίθενται με ομοιόμορφο και προτυποποιημένο τρόπο και επιτρέπει την ενσωμάτωση όρων από καθιερωμένα λεξιλόγια, θησαυρούς και καταλόγους καθιερωμένων ονομάτων με αναφορές στα URI τους. Γίνεται προφανές πως το σύστημα θα πρέπει να ακολουθήσει τις προαναφερόμενες προδιαγραφές ώστε να προσφέρει ένα σημασιολογικό σύστημα διαχείρισης περιεχομένου με τη χρήση των κατάλληλων οντολογιών και μεταδεδομένων. Για την διάθεση των ψηφιακών πόρων ως διασυνδεδεμένα δεδομένα, ο μόνιμος προσδιοριστής του κάθε πόρου θα πρέπει να επιστρέφει τουλάχιστον δύο αναπαραστάσεις με μηχανισμό διαπραγμάτευσης περιεχομένου (ανάλογα δηλαδή με την HTTP παράμετρο κεφαλίδας Accept της αίτησης η οποία ορίζει τον τύπο περιεχομένου υπό μορφή mimetype): (α) τη σελίδα παρουσίασης του ψηφιακού πολιτιστικού πόρου στο διαδικτυακό περιβάλλον διάθεσης και (β) μία RDF αναπαράσταση σε XML σειριοποίηση (RDF/XML) με περιγραφικά και διαχειριστικά μεταδεδομένα. Η ίδια HTML σελίδα θα πρέπει να επιστραφεί και σε έναν HTTP/REST Client εάν η αίτηση πραγματοποιηθεί με τιμή "text/html" στην παράμετρο κεφαλίδας "Accept". Αν τους HTTP/REST Client υποβάλλει το URI με τμή "application/ rdf+xml" ή "application/»xml" στην παράμετρο κεφαλίδας "Accept", θα πρέπει να λάβει την RDF περιγραφή του πόρου - π.χ. σύμφωνα με το EDM μοντέλο - σε RDF/XML σειριοποίηση. Επιπρόσθετα, το Διαδικτυακό περιβάλλον διάθεσης ψηφιακών πόρων, θα υποστηρίξει Διεπαφή Προγραμματισμού Εφαρμογών Ιστού (Web API) η οποία θα ακολουθεί δημοφιλή πρωτόκολλα, ώστε μηχανές μετά-αναζήτησης και τρίτες εφαρμογές να μπορούν να αναζητήσουν και να ανακτήσουν μεταδεδομένα. Τα πιο συνήθη πρωτόκολλα για μετάαναζήτηση, τα οποία θα πρέπει να μπορούν να χρησιμοποιηθούν, είναι τα εξής: OpenSearch24, Search/Retrieve via URL (SRU), Search/Retrieve via Web Service (SRW) κ.λπ. Η διαλειτουργικότητα σε επίπεδο συστημάτων θα επιτευχθεί μέσω της χρήσης Υπηρεσιών Διαδικτύου (Web Services) και πιο συγκεκριμένα τα REST full APIs. Το πρότυπο REST καθορίζει τους κανόνες ανταλλαγής πληροφοριών ανάμεσα σε πελάτη και διακομιστή. Στο μοντέλο REST, τα δεδομένα και η λειτουργικότητα θεωρούνται πόροι και η πρόσβαση γίνεται με τη χρήση URIs, συνήθως συνδέσμων στον Ιστό. Οι πόροι θα πρέπει να ενεργοποιούνται χρησιμοποιώντας ένα σύνολο απλών, καλά καθορισμένων λειτουργιών. Το REST θα πρέπει να περιορίζει την αρχιτεκτονική σε μοντέλο πελάτη / διακομιστή και έχει σχεδιαστεί για να χρησιμοποιεί συνήθως το πρωτόκολλο HTTP

### 1.3.2 Υποσυστήματα, Προδιαγραφές Υπηρεσιών, Λειτουργικών Ενοτήτων και Εφαρμογών

#### 1.3.2.1 Υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας

Οι υπηρεσίες που πρέπει να παρέχει ο υποψήφιος ανάδοχος με την εξειδικευμένη του ομάδα έργου είναι οι ακόλουθες:

- Καθορισμός του σχήματος μεταδεδομένων. Τα προτεινόμενα μεταδεδομένα θα καλύπτουν κατά ελάχιστον όσα ορίζει το πρωτόκολλο Europeana και επιπρόσθετα θα πρέπει να προτείνει άλλα τρία (3) μεταδεδομένα
- Σύνδεση και συσχέτιση των συλλεχθέντων δεδομένων - πληροφοριών .



- Αφηγήσεις 15 ξεναγήσεων σε 2 γλώσσες οι οποίες είναι Ελληνικά και Αγγλικά Πρόκειται για τις ενέργειες sreakage που θα πρέπει να αναλάβει ο υποψήφιος ανάδοχος για τα κείμενα που θα περιληφθούν στις εφαρμογές. Οι αφηγήσεις θα πρέπει να γίνουν σε σχετικό Studio ηχογράφησης.
- Μουσική επιμέλεια 15 ξεναγήσεων. Για κάθε αρχείο ξεναγήσης θα πρέπει να δημιουργηθεί και η σχετική μουσική επιμέλεια από τα άτομα της ομάδας έργου.
- Υλοποίηση δυο διαφορετικών τύπων προσδιοριστών
- Εισαγωγή πληροφοριών για τουλάχιστον 10 προορισμούς και 15 νέων θρησκευτικών μνημείων
- Καταγραφή καλών πρακτικών. Η ομάδα έργου θα πρέπει να καταγράψει τις καλές πρακτικές από αντίστοιχα έργα σε Ελλάδα και εξωτερικό.
- Σχεδιασμός και Παράδοση 10 νέων διαδρομών θρησκευτικών προορισμών
- Υλοποίηση και παραγωγή αφηγήσεων σύντομων βίντεο. Πρόκειται για την παραγωγή αφηγήσεων διάρκεια 1' (λεπτού) βίντεο για 50 τεκμήρια και 15 μνημεία.
- Υλοποίηση και παραγωγή αφηγήσεων πλήρους βίντεο. Πρόκειται για την παραγωγή αφηγήσεων διάρκεια 3' (λεπτών) βίντεο για 50 τεκμήρια και 15 μνημεία.
- Ενσωμάτωση βίντεο με 3D μοντέλα στην διαδικτυακή πύλη
- 15 ξεναγήσεις αφηγηματικών βίντεο για τον φυσικό επισκέπτη. Το κάθε βίντεο θα έχει διάρκεια 3' (λεπτά)
- 15 ξεναγήσεις αφηγηματικών βίντεο για τον διαδικτυακό επισκέπτη. Το κάθε βίντεο θα έχει διάρκεια 3' (λεπτά)
- Μηχανισμός προβολής αφηγηματικών βίντεο για τον φυσικό επισκέπτη. Θα παραχθούν 15 βίντεο διάρκειας 3" λεπτών το καθένα

### 1.3.2.2 Μετάφραση κειμένων μνημείων

Προβλέπεται η υλοποίηση όλων των απαραίτητων εργασιών για τη μετάφραση των κειμένων των εφαρμογών και του δικτυότοπου στην Αγγλική γλώσσα για τα μνημεία. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει την προτεινόμενη μεθοδολογία μετάφρασης.

### 1.3.2.3 Υλοποίηση 3D μοντέλων 15 Μνημείων και 3D μοντέλων 50 εκθεμάτων

Θα σχεδιαστούν και υλοποιηθούν 50 τρισδιάστατες απεικονίσεις υψηλής ποιότητας επιλεγμένων αντιπροσωπευτικών εκθεμάτων και 15 Μνημείων με την χρήση τρισδιάστατου σαρωτή και αντίστοιχου λογισμικού ώστε να χρησιμοποιηθούν στις ψηφιακές εφαρμογές που περιγράφονται παρακάτω.

Τα τρισδιάστατα μοντέλα θα δημιουργηθούν με κάθε λεπτομέρεια έτσι όπως θα υποδειχθούν από τους ειδικούς της ΙΜΦ και τους ειδικούς της ΟΕ. Θα δημιουργηθούν όλα τα μοντέλα ενώ θα επισημανθούν οι τυχόν ασάφειες σε μέρη που δεν υπάρχουν επαρκή τεκμηριωτικά δεδομένα. Η διαδικασία δημιουργία τους θα πρέπει να ακολουθεί όλη εκείνη την διαδικασία δημιουργίας τρισδιάστατων μοντέλων που έχει καθιερωθεί από την επιστημονική κοινότητα. Σε συγκεκριμένες περιπτώσεις μπορεί να δημιουργηθούν τμήματα που δεν υπάρχουν.



### 1.3.2.4 Υπηρεσίες Ψηφιοποίησης και Ενσωμάτωσης της Τεκμηρίωσης

Οι υπηρεσίες ψηφιοποίησης αφορούν τουλάχιστον 50 τεκμήρια, (περισσότερα των 3 για κάθε μνημείο) τα οποία θα καθορισθούν στην Α΄ Φάση υλοποίησης του έργου.

Το υλικό βρίσκεται στους χώρους των μνημείων της ΙΜΦ.

Η διαδικασία της ψηφιοποίησης κρίνεται απαραίτητη, εφόσον το υλικό θα πρέπει να είναι διαθέσιμο για πολλαπλές (ερευνητικές, εκπαιδευτικές) χρήσεις με απώτερο στόχο την προβολή και διάσωση του από την παροχή πρόσβασης σε αυτά. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να αναλάβει την ψηφιοποίηση του παραπάνω αρχείου με στόχο την προβολή, την επιστημονική αξιοποίησή τους στην έρευνα και την εκπαίδευση, την δημιουργία πρωτογενούς ψηφιακού υλικού και την διάθεση ψηφιακού υλικού στο ευρύ κοινό. Η διαδικασία της ενσωμάτωσης της τεκμηρίωσης θα ακολουθήσει και θα συμπληρώσει τη διαδικασία ψηφιοποίησης. Το επιλεγμένο σύνολο των τεκμηρίων θα παραμείνει σταθερό και αμετάβλητο τόσο κατά την διαδικασία της ψηφιοποίησης όσο και κατά τη διαδικασία της ενσωμάτωσης της τεκμηρίωσης, με αυτό δηλώνεται ότι κάθε αντικείμενο που θα ψηφιοποιηθεί, θα φέρει και την τεκμηρίωσή του.

Για την ψηφιοποίηση θα πρέπει να τηρηθούν οι κατευθυντήριες γραμμές του “Οδηγού Καλών Πρακτικών για την Ψηφιοποίηση και τη Μακροπρόθεσμη Διατήρηση Πολιτιστικού Περιεχομένου Καλές Πρακτικές και Πρακτικές Οδηγίες” Έκδοση 1.0 <http://hdl.handle.net/10442/8769>

#### A. Ψηφιοποίηση

Οι υπηρεσίες Ψηφιοποίησης θα πρέπει να περιλαμβάνουν τις βασικές διαδικασίες:

1. Προετοιμασία: κατά την οποία γίνονται οι απαιτούμενες προκαταρκτικές ενέργειες της ψηφιοποίησης των αντικειμένων, οι οποίες αφορούν: τη μεθοδολογία εργασιών ψηφιοποίησης που θα υιοθετηθεί, τον ορισμό του χώρου που θα πραγματοποιηθεί, θέματα ασφάλειας, προγραμματισμού εργασιών – ωράριο λειτουργίας, και επιλογή – οργάνωση και διάθεση των τεκμηρίων προς ψηφιοποίηση. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να χρησιμοποιήσει για τη ψηφιοποίηση κατάλληλο εξοπλισμό και λογισμικό που θα πρέπει να περιγραφεί αναλυτικά στην τεχνική του προσφορά επί ποινή αποκλεισμού. Η ψηφιοποίηση και η ενσωμάτωση της τεκμηρίωσης του για τα επιλεγμένα μνημεία και κειμήλια θα πραγματοποιηθεί στις εγκαταστάσεις εντός της αναθέτουσας αρχής κατά το ορισμένο ωράριο λειτουργίας. Η αναθέτουσα αρχή θα πρέπει να εξασφαλίσει την προστασία την ασφάλεια, και την προετοιμασία και διάθεση του επιλεγμένου υλικού προς Ψηφιοποίηση.

2. Αποτύπωση δεδομένων: κατά την οποία πραγματοποιούνται οι δύο βασικές διαδικασίες ψηφιοποίησης

α) Ψηφιακή φωτογράφιση με ψηφιακή φωτογραφική μηχανή, των επιλεγμένων και ορισμένων από την Αναθέτουσα Αρχή τεκμηρίων. Οι διαδικασίες της φωτογράφισης θα ακολουθούν πιστά τις προδιαγραφές: “ Οδηγός Καλών Πρακτικών για την Ψηφιοποίηση και τη Μακροπρόθεσμη Διατήρηση Πολιτιστικού Περιεχομένου Καλές Πρακτικές και Πρακτικές Οδηγίες”, 2.6.3 Χρήση ψηφιακών φωτογραφικών μηχανών, Έκδοση 1.0 <http://hdl.handle.net/10442/8769>.

β) Σάρωση με εξειδικευμένους σαρωτές τεκμηρίων. Οι διαδικασίες της σάρωσης θα ακολουθούν πιστά τις προδιαγραφές: “ Οδηγός Καλών Πρακτικών για την Ψηφιοποίηση και τη Μακροπρόθεσμη Διατήρηση Πολιτιστικού Περιεχομένου Καλές Πρακτικές και Πρακτικές Οδηγίες”, 2.6.3 Χρήση ψηφιακών φωτογραφικών μηχανών, Έκδοση 1.0 <http://hdl.handle.net/10442/8769>

3. Αποθήκευση και Επεξεργασία των ψηφιακών δεδομένων: Κατά την οποία πραγματοποιούνται η επεξεργασία των ψηφιακών αντιγράφων και η αποθήκευση του ψηφιακού προϊόντος αφού εφαρμοστεί η διαδικασία ποιοτικού ελέγχου του αποτελέσματος βάσει προδιαγραφών όπως



αυτές έχουν οριστεί από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ) (<http://www.digitalplan.gov.gr/resourceapi/dipla/contentObject/Υποστηρικτικό-Υλικο-Προσκλησης-31-Politismos/content>). Για να είναι δυνατή η παρουσίαση του ψηφιακού υλικού στο διαδίκτυο μέσω οποιασδήποτε Πύλης, είναι απαραίτητη η κωδικοποίηση του υλικού στα απαραίτητα μορφότυπα (formats). Όσον αφορά τις εικόνες απαιτείται κωδικοποίηση κατά jpeg σε δύο διαφορετικές μορφές για χρήση σε αρχεία προεπισκόπησης και thumbnails. Επιπλέον, όπου κρίνεται απαραίτητο να αποθηκεύονται και αρχεία προβολής σε ακόμη μεγαλύτερες αναλύσεις

## **B. Ενσωμάτωση της Επιστημονικής Τεκμηρίωσης**

Σε συνέχεια της Ψηφιοποίησης ακολουθούν οι υπηρεσίες ενσωμάτωσης της επιστημονικής τεκμηρίωσης δηλ. του υλικού τεκμηρίωσης για το σύνολο των μνημείων και κειμηλίων που θα παραδώσει η Αναθέτουσα Αρχή στον Ανάδοχο που περιλαμβάνουν τις βασικές διαδικασίες:

1. Προετοιμασία, κατά την οποία γίνονται οι απαιτούμενες προκαταρκτικές ενέργειες της ενσωμάτωσης της τεκμηρίωσης, οι οποίες αφορούν: τη μεθοδολογία εργασιών ενσωμάτωσης της τεκμηρίωσης (“Οδηγός Καλών Πρακτικών για την Ψηφιοποίηση και την Μακροπρόθεσμη Διατήρηση Πολιτιστικού Περιεχομένου Καλές Πρακτικές και Πρακτικές Οδηγίες” Έκδοση 1.0 <http://hdl.handle.net/10442/8769>), τον ορισμό του χώρου που θα πραγματοποιηθεί, θέματα ασφάλειας, προγραμματισμού εργασιών – ωράριο λειτουργίας, – οργάνωση και διάθεση των προς τεκμηρίωση αρχείων. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να χρησιμοποιήσει για την ενσωμάτωση της τεκμηρίωσης κατάλληλο λογισμικό το οποίο θα περιγράψει αναλυτικά στην τεχνική του προσφορά. Η ηλεκτρονική ενσωμάτωση της τεκμηρίωσης του υλικού θα πραγματοποιηθεί στις εγκαταστάσεις που θα συμφωνηθεί με την Αναθέτουσα Αρχή κατά ορισμένο ωράριο λειτουργίας.

2. Ηλεκτρονική καταγραφή και μεταφορά των υπάρχοντων και εγκεκριμένων στοιχείων καταλογγράφησης των τεκμηρίων που έχουν επιλέγει για την ψηφιακή τεκμηρίωση από την Αναθέτουσα Αρχή.

3. Παραγωγή και καταγραφή μεταδιδομένων βάσει προδιαγραφών όπως αυτές έχουν οριστεί από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ). Για την ψηφιοποίηση πρέπει να τηρηθούν οι κατευθυντήριες γραμμές του συνόλου των στοιχείων μεταδιδομένων του Dublin Core που αποτελεί πρότυπο για την περιγραφή διαθεματικών πληροφοριακών πόρων

(<http://dublincore.org/documents/dces/>)

Το παραγόμενο υλικό και οι σχετικές βάσεις δεδομένων θα είναι σε θέση να τροφοδοτήσουν και διεθνείς υπηρεσίες διαμοίρασης περιεχομένου ενώ το σύνολο του πολιτιστικού αποθέματος θα σταλεί προς απόθεση στο <http://www.openarchives.gr/> και στο <http://www.searchculture.gr/> που είναι η μεγαλύτερη διαδικτυακή πύλη αναζήτησης και πλοήγησης σε έγκριτο ελληνικό ψηφιακό περιεχόμενο επιστήμης και πολιτισμού. Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ) αναπτύσσει και διατηρεί το [openarchives.gr](http://www.openarchives.gr) στο πλαίσιο του θεσμικού του ρόλου, δηλαδή τη συλλογή, οργάνωση, ανάδειξη και διάχυση της επιστημονικής και πολιτιστικής παραγωγής της χώρας με τρόπο σύμφωνο με τα διεθνή πρότυπα και τις τάσεις στο χώρο καθώς και με τις σύγχρονες ανάγκες των χρηστών.

Επιπλέον, το ψηφιοποιημένο υλικό με την ενσωματωμένη τεκμηρίωσή του θα συμβάλλει:

- Στην αύξηση της ευαισθητοποίησης του ευρύτερου κοινού σε σχέση με την Europeana,
- Στην προαγωγή της χρήσης του προσβάσιμου υλικού μέσω της Europeana και των σχετικών μεταδεδομένων για καινοτόμους σκοπούς με πλήρη σεβασμό των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας,
- Στην ανάπτυξη περαιτέρω της Europeana ως φιλικό προς το χρήστη σημείο πρόσβασης
- Στην πρόοδο σχετικά με τη δομή διακυβέρνησης της European





Οι ελάχιστες απαιτήσεις ποιότητας θα είναι οι ακόλουθες:

Πρωτότυπο αντικείμενο	Ελάχιστη ανάλυση	Χρωματικό βάθος
Φωτοτυπημένο υλικό (ασπρόμαυρο)	200-300 dpi	8 bit γκρι
Έντυπο υλικό (ασπρόμαυρο)	400 dpi ή 4000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	8 bit γκρι
Έντυπο υλικό (έγχρωμο)	400 dpi ή 4000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	24 bit
Χάρτες και γραφικά (ασπρόμαυρα)	300 dpi ή 4000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	8 bit γκρι
Χάρτες και γραφικά (έγχρωμα)	300 dpi ή 4000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	24 bit
Φωτογραφίες (ασπρόμαυρες)	600 dpi ή 5000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	8 bit γκρι
Φωτογραφίες (έγχρωμες)	600 dpi ή 5000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	24 bit
Έργα τέχνης(ασπρόμαυρα)	600 dpi ή 5000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	8 bit γκρι
Έργα τέχνης, υφάσματα (έγχρωμα)	600 dpi ή 5000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	24 bit
35mm slides, αρνητικά κλπ (ασπρόμαυρα)	2400 dpi	8 bit γκρι
35mm slides, αρνητικά κλπ (έγχρωμα)	2400 dpi	24 bit
6cm X 6cm slides (ασπρόμαυρα)	2000 dpi	8 bit γκρι
6cm X 6cm slides (έγχρωμα)	2000 dpi	24 bit
Slides ή πλάκες από γυαλί (ασπρόμαυρα)	600 dpi	8 bit γκρι

Ωστόσο, επιπλέον της τήρησης των παραπάνω προδιαγραφών απαιτείται η εφαρμογή επεξεργασίας, στην φάση της ψηφιοποίησης, με σύστημα οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων (OCR) για έντυπο υλικό, το οποίο αποτελεί το κύριο τεκμήριο ή το συνοδευτικό υλικό τεκμηρίωσης ενός αντικειμένου, ώστε να γίνεται δυνατή η αναζήτηση από μηχανές αναζήτησης στο διαδίκτυο, το Αποθετήριο του φορέα, και το μητρώο ανοικτού τεκμηριωμένου περιεχομένου, η αναζήτηση και το indexing στο πλήρες κείμενο (full text search) .



Προτείνεται να απαιτείται τουλάχιστον «αδιόρθωτο», όπως ονομάζεται, OCR για κείμενα Νέων Ελληνικών. Η απαίτηση αυτή είναι κρίσιμη ώστε μετά τη διαδικασία της ψηφιοποίησης το ψηφιακό υλικό να είναι αναζητήσιμο στο πλήρες κείμενο στο αποθετήριο, στο διαδίκτυο και στο μητρώο ανοικτού τεκμηριωμένου ψηφιακού περιεχομένου.

### 1.3.2.5 Παροχή διασύνδεσης με το web portal της ΙΜΦ

Προτείνεται να υλοποιηθεί διασύνδεση με το web portal της ΙΜΦ (<http://www.imfth.gr/>). Για την διασύνδεση αυτή το σύνολο των προτεινόμενων ενεργειών και τεχνολογιών από την ομάδα του υποψηφίου αναδόχου θα είναι σε τεχνολογία Drupal 9.0.

Κατά την ανάπτυξη της διασύνδεσης θα πρέπει να ακολουθηθούν συγκεκριμένες διαδικασίες, οι οποίες και θα διασφαλίσουν την επιτυχή έκβαση του έργου. Αυτές είναι:

- Προγραμματισμός έργου
- Ανάλυση αναγκών και αρχικός σχεδιασμός των λειτουργιών
- Δημιουργία του περιβάλλοντος ανάπτυξης
- Τεχνικός σχεδιασμός της πύλης
- Λεπτομερής σχεδιασμός των λειτουργιών

### 1.3.2.6 Υλοποίηση επιμέρους λειτουργιών που θα ενσωματωθούν στο [www.imfth.gr](http://www.imfth.gr)

Το υλικό της διαδικτυακής πύλης θα παρουσιάζεται σε διακριτές ενότητες, όπως θα προκύψουν από το υλικό της τεκμηρίωσης που θα ενσωματωθεί και της ψηφιοποίησης. Σε ό,τι αφορά στην πλοήγηση του περιεχομένου της διαδικτυακής πύλης, αυτή θα δομείται σε κατηγορίες υλικού που θα προβάλλονται με την επιλογή τους και πάνω σε χάρτη, με διακριτό σημείο κάθε φορά.

Για το πολιτιστικό περιεχόμενο, η πληροφορία θα παρέχεται με ποικίλους τρόπους. Ειδικότερα, η διαδικτυακή πύλη, πέρα από την θεματική περιήγηση, θα περιλαμβάνει και τις κάτωθι εφαρμογές:

#### > Ψηφιακό αποθετήριο - Σύστημα διαχείρισης περιεχομένου:

Ιδιαίτερα σημαντικό για τη λειτουργία της διαδικτυακής πύλης είναι να σχεδιαστεί ένα ολοκληρωμένο σύστημα ενσωμάτωσης και προβολής της τεκμηρίωσης, ψηφιοποίησης και διαχείρισης του συνόλου της πληροφορίας σχετικά με την ΙΜΦ. Το σύστημα θα αποτελέσει το εργαλείο διαχείρισης του συνόλου του περιεχομένου του έργου και θα ενσωματώνει όλες τις διαδικασίες ενσωμάτωσης της τεκμηρίωσης, καταλογογράφησης, ψηφιοποίησης, ψηφιακής επεξεργασίας και ορθής παρουσίασης του υλικού. Θα γίνει ένα σύγχρονο αποθετήριο αποτελώντας ένα εργαλείο διαχείρισης πολιτιστικών τεκμηρίων. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει στην Τεχνική του Προσφορά ένα προτεινόμενο mock up για το αποθετήριο κάνοντας χρήση του λογοτύπου της ΑΑ

#### > Παρουσίαση των 3D μοντέλων 15 Μνημείων και 50 εκθεμάτων

Θα παρουσιαστούν οι τρισδιάστατες απεικονίσεις υψηλής ποιότητας επιλεγμένων αντιπροσωπευτικών εκθεμάτων και μνημείων αφού ψηφιοποιηθούν με την χρήση τρισδιάστατου σαρωτή και αντίστοιχου λογισμικού ώστε να χρησιμοποιηθούν στις ψηφιακές εφαρμογές που περιγράφονται στα άλλα πακέτα εργασίας.



Τα τρισδιάστατα μοντέλα θα δημιουργηθούν με κάθε λεπτομέρεια έτσι όπως θα υποδειχθούν από τους ειδικούς της ομάδας έργου. Θα παρουσιάζονται όλα τα μοντέλα με βάση την διαδικασία δημιουργία τους η οποία θα πρέπει να ακολουθεί όλη εκείνη την διαδικασία δημιουργίας τρισδιάστατων μοντέλων που έχει καθιερωθεί από την επιστημονική κοινότητα.

> **Ξεναγήσεις εικονικής πραγματικότητας 15 Μνημείων εσωτερικού χώρου (360° tours)**

Στόχος της ενέργειας αυτής είναι η δημιουργία μίας εικονικής περιήγησης από το διαδίκτυο της ΑΑ, που θα αποτυπωθεί με όσο το δυνατό περισσότερες λεπτομέρειες το εσωτερικό των μνημείων. Στο πλαίσιο των εργασιών ψηφιοποίησης και της ψηφιακής επεξεργασίας θα γίνουν όλες οι απαραίτητες διαδικασίες για την παραγωγή εικονικών πανοραμάτων 360 μοιρών στο εσωτερικό των μνημείων. Συγκεκριμένα θα γίνει η φωτογραφική και κινηματογραφική αποτύπωση όλων των εσωτερικών χώρων στα 15 μνημεία, ώστε στη συνέχεια να ενταχθούν στο σύστημα εικονικής περιήγησης με φωτογραφίες 360 μοιρών καθώς και 360 μοίρες βίντεο.

> **Ξεναγήσεις εικονικής πραγματικότητας 15 Μνημείων εξωτερικού χώρου (360° tours)**

Στόχος της ενέργειας αυτής είναι η δημιουργία μίας εικονικής περιήγησης από το διαδίκτυο της ΑΑ, που θα αποτυπωθεί με όσο το δυνατό περισσότερες λεπτομέρειες το εξωτερικό περιβάλλον των μνημείων. Στο πλαίσιο των εργασιών ψηφιοποίησης και της ψηφιακής επεξεργασίας θα γίνουν όλες οι απαραίτητες διαδικασίες για την παραγωγή εικονικών πανοραμάτων 360 μοιρών στο εξωτερικό περιβάλλον των μνημείων. Συγκεκριμένα θα γίνει η φωτογραφική και κινηματογραφική αποτύπωση όλων των εξωτερικών χώρων στα 15 μνημεία, ώστε στη συνέχεια να ενταχθούν στο σύστημα εικονικής περιήγησης με φωτογραφίες 360 μοιρών καθώς και 360 μοίρες βίντεο.

> **Ενημέρωση για τις εφαρμογές επαυξημένης πραγματικότητας με μάσκα εικονική πραγματικότητας σε 15 Μνημεία εξωτερικού χώρου**

Στην εν λόγω λειτουργικότητα θα υπάρχει δυνατότητα ενημέρωσης των χρηστών για το που μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις μάσκες εικονική πραγματικότητας καθώς και ένα σύντομο βίντεο με τις δυνατότητες της εφαρμογής.

> **Μηχανισμός προβολής αφηγηματικών βίντεο για τον διαδικτυακό επισκέπτη.**

Από το κεντρικό Portal ο χρήστης θα είναι σε θέση να αναζητήσει με χρήση των μεταδεδομένων τα αφηγηματικά βίντεο ώστε ως διαδικτυακός επισκέπτης να τα χρησιμοποιήσει.

> **Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου Πύλης**

Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS) που θα αναπτυχθεί θα πρέπει να παρέχει μια ολοκληρωμένη λύση για τον σχεδιασμό, την οργάνωση, τη διαχείριση, την επισκόπηση, την ανάρτηση και την ενημέρωση διαδικτυακών τόπων, καθώς και να εξασφαλίζει τη συχνή ανανέωση και τη δυναμική παρουσίαση του περιεχομένου. Η πλατφόρμα που θα αναπτυχθεί θα παρέχει αφενός τη δυνατότητα εύκολης εισαγωγής πρόσθετων υποσυστημάτων και υπηρεσιών (για την αντιμετώπιση οποιασδήποτε μελλοντικής ανάγκης), αφετέρου τις απαραίτητες εφαρμογές για την ηλεκτρονική εξυπηρέτηση του επισκέπτη.

Η διαχείριση του περιεχομένου δεν θα αφορά μόνο τη διαδικτυακή πύλη, αλλά και το περιεχόμενο των εφαρμογών για κινητά τηλέφωνα και ως εκ τούτου θα πρέπει να γίνεται μέσα από τη χρήση ολοκληρωμένου, απόλυτα σταθερού και αξιόπιστου Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS) που να εξασφαλίζει, κατ' ελάχιστον, τα ακόλουθα:

- Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (open architecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:



α. Την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των εφαρμογών της Διαδικτυακής Πύλης και των υποσυστημάτων της.

β. Την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.

γ. Οι εφαρμογές της Διαδικτυακής Πύλης και των mobile εφαρμογών θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένες ώστε να παρέχουν τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή / και υποσυστήματα. Γι' αυτό τον λόγο θα πρέπει να παρέχουν, κατ' ελάχιστον, τα ακόλουθα:

β. Τεκμηριωμένα API (Application Programming Interface), τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο. Πιο συγκεκριμένα, θα πρέπει να τεκμηριώνεται η δυνατότητα ολοκλήρωσης/διασύνδεσης με εφαρμογές και δεδομένα, με σκοπό την κάλυψη ενδεχόμενων μελλοντικών αναγκών. Σ Δυνατότητα διασύνδεσης/επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, SOAP, κ.λπ.).

- Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις - ενσωματώσεις - αναβαθμίσεις ή/και αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού.
- Αρχιτεκτονική N-tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και του φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτικότερη εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, αλλά και στη συντήρησή του.
- Λειτουργία των επιμέρους εφαρμογών και υποσυστημάτων που θα αποτελέσουν διακριτά τμήματα της διαδικτυακής πύλης, σε ένα ενιαίο web-based διαχειριστικό περιβάλλον, το οποίο θα αποτελεί τον βασικό «χώρο εργασίας», με στόχο τα εξής:
  - Την επίτευξη ομοιομορφίας στις διεπαφές χρηστών μεταξύ των λειτουργικών χαρακτηριστικών και των υποσυστημάτων.
  - Την επιλογή κοινών και φιλικών τρόπων παρουσίασης, όσον αφορά στις διεπαφές χρηστών με τα λειτουργικά χαρακτηριστικά της πύλης.
  - Τη χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, όπως αυτά θα παράγονται από την εναπόθεση δεδομένων από τους χρήστες και θα διατηρούνται σε βάθος χρόνου. Επιπλέον, θα πρέπει να διασφαλιστεί η αυξημένη διαθεσιμότητα και η πρόσβαση των χρηστών στα διαθέσιμα δεδομένα.
  - Τη χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση των λειτουργικών χαρακτηριστικών και την ευκολία εκμάθησής τους.
  - Τον σχεδιασμό και υλοποίηση με βασική αρχή την οικονομία πόρων αλλά και τη βέλτιστη απόδοση της διαδικτυακής πύλης.
  - Όπου απαιτείται είσοδος χρήστη με κωδικούς θα πρέπει να γίνεται άπαξ για το σύνολο των νέων εφαρμογών και να μην χρειάζεται σε καμιά περίπτωση επανεισαγωγή του κωδικού (Single Sign On).
  - Η μορφοποίηση του περιεχομένου θα πρέπει να γίνεται μέσα από ενσωματωμένο editor (WYSIWYG) και να υποστηρίζονται διευρυμένες λειτουργίες (εισαγωγή εικόνων, πινάκων, στοιχείων φορμών, κ.λπ.).
  - Θα πρέπει να υποστηρίζεται η διαχείριση πολλαπλών εκδόσεων για κάθε κατηγορία περιεχομένου.





- Τη δυνατότητα διαχείρισης κατηγοριών περιεχομένου που αφορούν σε νέα και ανακοινώσεις. Η διαχείριση των νέων/ανακοινώσεων θα πρέπει να γίνεται από ένα κεντρικό σημείο, με δυνατότητα εισαγωγής ή τροποποίησης/διαγραφής των υπαρχόντων, ενώ θα υποστηρίζεται η διάθεση αυτών μέσω τεχνολογίας RSS feed.
- Την πλήρη υποστήριξη των τεχνικών χαρακτηριστικών που απαιτείται να ενσωματώνονται στο CMS, ώστε να υποστηρίζεται η αποτελεσματική υλοποίηση ενεργειών Search Engine Optimization. Τέτοια χαρακτηριστικά είναι, κατ' ελάχιστον, τα εξής: Title Tag customization, Static, Keyword-rich URL's S Meta Tag customization, Headings customization, 404 Error friendly pages
- Την εκτύπωση σελίδας/κειμένου. Όταν εκτυπώνεται μία σελίδα θα πρέπει να εμφανίζεται μόνο το περιεχόμενο αυτής, χωρίς το υπόλοιπο εικαστικό layout της σελίδας.
- Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα για διαχείριση (δημιουργία/κατάργηση) των εσωτερικών συνδέσμων (hyperlinks).
- Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα δημιουργίας και διαχείρισης δυναμικών σελίδων.
- Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα διαχείρισης εικαστικών προτύπων/look & feel της πύλης (themes, templates, styles, κ.λπ.).
- Θα πρέπει να υποστηρίζεται η πολυγλωσσικότητα για απεριόριστο αριθμό γλωσσών.
- Θα πρέπει να υποστηρίζεται η δημιουργία και η διαχείριση καταλόγων δεδομένων, με δυναμικό και ευέλικτο τρόπο.
- Θα πρέπει να υποστηρίζεται η λειτουργία αναβαθμισμένης αναζήτησης

Ειδικότερα, για τα σημαντικότερα εκ των ανωτέρω τεχνικά χαρακτηριστικά του Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου, θα πρέπει να υποστηρίζονται, κατ' ελάχιστον, οι εξής λειτουργικές δυνατότητες

### Διαχείριση μέσω Web

Όλη η διαχείριση της πύλης και των Mobile εφαρμογών θα πρέπει να γίνεται με τη χρήση ενός web περιβάλλοντος, έτσι ώστε η διαχείριση τόσο του περιεχομένου, όσο και των λειτουργιών της πύλης, να μπορεί να διεξαχθεί από οπουδήποτε και οποτεδήποτε.

Δεν θα πρέπει να απαιτείται η εγκατάσταση οποιουδήποτε εξειδικευμένου λογισμικού στους σταθμούς εργασίας των διαχειριστών του συστήματος, παρά μόνο ένας προσωπικός υπολογιστής (PC) με σύνδεση internet και έναν κοινό web browser.

### Διαχείριση σελίδων

Το CMS θα πρέπει να παρέχει ένα εύχρηστο και οικείο για τους χρήστες περιβάλλον εργασίας, μέσα από το οποίο οι διαχειριστές θα μπορούν να ενημερώνουν δυναμικά το περιεχόμενο των υφιστάμενων σελίδων, καθώς και να δημιουργούν νέες σελίδες, χωρίς αριθμητικό περιορισμό. Οι διαχειριστές περιεχομένου θα πρέπει να μπορούν να δημιουργήσουν τις νέες σελίδες ή να ενημερώσουν τις υπάρχουσες με απλό και εύχρηστο χειρισμό, χωρίς να απαιτείται οποιαδήποτε γνώση προγραμματισμού.

Η διαχείριση των σελίδων θα πρέπει, κατ' ελάχιστον, να περιλαμβάνει:



- Δενδρική απεικόνιση της δομής της Διαδικτυακής πύλης και του περιεχομένου των mobile εφαρμογών
- Εύκολη και γρήγορη τροποποίηση της δομής της (menu, sub-menu)
- Περιεχόμενο σε απεριόριστο αριθμό γλωσσών
- Ανεξάρτητη δομή σελίδων ή κατοπτρική δομή μεταξύ γλωσσών
- Εύχρηστο HTML Editor του τύπου WYSIWYG (What You See Is What You Get)
- Δυνατότητα προεπισκόπησης της σελίδας
- Διαχείριση εικαστικών προτύπων (look & feel) Το CMS θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα χρησιμοποίησης διαφορετικών εικαστικών θεμάτων για την κάλυψη των διαφορετικών αναγκών απεικόνισης του περιεχομένου. Θα πρέπει να παρέχει πλήρη ελευθερία στον σχεδιαστή των εικαστικών προτύπων (web designer) και να του επιτρέπει να φτιάξει οποιοδήποτε εικαστικό επιθυμεί. Επιπλέον, το CMS θα πρέπει να υποστηρίζει τη δημιουργία και τη διαχείριση περισσότερων του ενός εικαστικών θεμάτων, προκειμένου να μπορεί να αλλάζει γρήγορα και εύκολα το look & feel της πύλης, όποτε αυτό κρίνεται απαραίτητο.

Τα εικαστικά θέματα αποτελούνται από τρία είδη αντικειμένων:

- Τα πρότυπα σελίδων όπου καθορίζουν την μορφοποίηση των σελίδων.
- Τα πρότυπα περιεχομένου όπου ορίζουν την μορφοποίηση και το εικαστικό των δυναμικών modules.
- αποτελούν άριστη λύση για περιστασιακή ή/και εποχική αλλαγή του ενώ παράλληλα θα μπορούν να υποστηρίξουν ένα γρήγορο layout lifting, μελλοντικά.
- Διαχείριση αρχείων
- Το CMS θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα στον διαχειριστή να δημιουργεί και να διαχειρίζεται φακέλους αρχείων, καθώς και να «ανεβάζει» τα αρχεία που χρησιμοποιούνται μέσα στο website (έγγραφα, εικόνες, ήχο, video κ.λπ.).
- Η διαχείριση των αρχείων θα πρέπει να υποστηρίζει λειτουργία preview για τις εικόνες.
- Πολυγλωσσικό περιεχόμενο
- Το CMS θα πρέπει να επιτρέπει τη γρήγορη και εύκολη δημιουργία πολλαπλών γλωσσικών εκδόσεων της πύλης, χρησιμοποιώντας την ίδια δομή. Θα πρέπει να υποστηρίζει τη δημιουργία απεριόριστων γλωσσικών εκδόσεων, επίσης.
- Η δυνατότητα δημιουργίας νέας γλώσσας θα πρέπει να επιτρέπει αυτόματα τη δημιουργία περιεχομένου σε όλα τα υφιστάμενα τμήματα της πύλης.
- Κατάλογο δεδομένων
- Το CMS θα πρέπει να περιλαμβάνει έναν εύχρηστο τρόπο για τη γρήγορη και εύκολη δημιουργία πινάκων βάσεων δεδομένων, δίχως να απαιτείται η δημιουργία κώδικα SQL. Ο διαχειριστής της πύλης θα πρέπει -με visual τρόπο- να μπορεί να δημιουργεί ή/και να επεμβαίνει στις βάσεις δεδομένων που χρησιμοποιούνται στη διαδικτυακή πύλη. Για κάθε κατάλογο δεδομένων θα πρέπει να δημιουργείται αυτόματα και η αντίστοιχη φόρμα εισαγωγής στοιχείων, καθώς και η λίστα αναζήτησης των εγγραφών σε αυτό τον πίνακα για τη διαχείρισή τους. Οι πίνακες και τα δεδομένα που θα δημιουργούνται μέσα στον κατάλογο δεδομένων θα πρέπει να υποστηρίζουν αυτόματα την πολυγλωσσικότητα,



καθώς και να μπορούν να αποδοθούν σε αυτά τα απαραίτητα δικαιώματα πρόσβασης στις εκάστοτε ομάδες χρηστών. Τα δεδομένα των καταλόγων αυτών θα πρέπει να μπορούν να εμφανιστούν εύκολα και γρήγορα σε οποιαδήποτε σελίδα της πύλης, καθώς και να μορφοποιηθούν και να «ντυθούν» εικαστικά με ένα πρότυπο περιεχομένου.

### **1.3.2.7 Διαδικτυακή εφαρμογή εικονικής ξενάγησης (360 tour) σε εξωτερικούς και εσωτερικούς χώρους των μνημείων της ΙΜΦ**

Στόχος της ενέργειας αυτής είναι η δημιουργία μίας εικονικής περιήγησης από το διαδίκτυο των μνημείων (εσωτερικοί και εξωτερικοί χώροι) των μνημείων της ΙΜΦ, που θα αποτυπωθεί με όσο το δυνατό περισσότερες λεπτομέρειες.

Τα εικονικά πανοράματα θα εμπλουτίσουν την εμπειρία της διαδραστικής ξενάγησης μέσα σε κάθε χώρο και θα συνοδεύονται εφόσον χρειαστεί και από άλλες πληροφορίες σε μορφή κειμένου, φωτογραφιών, βίντεο κ.ο.κ. Ειδικότερα στα πλαίσια της εφαρμογής ο χρήστης θα μπορεί να επιλέγει να επισκεφθεί διαφορετικούς χώρους του κάθε μνημείου με κύριο σημείο περιήγησης την κάτοψη του χώρου και λήψη πληροφορίας σε μορφή κειμένου, εικόνας, ήχου ή τρισδιάστατης αναπαράστασης, τόσο για τις θεματικές ενότητες που θα του παρουσιάζονται όσο και για κάποια από τα εκθέματα.

Συνοψίζοντας τα εικονικά πανοράματα θα πρέπει έχουν τις ακόλουθες δυνατότητες:

- VR πανοράματα και βίντεο πανοράματα 360 μοιρών.
- Διάδραση με επιλεγμένα αντικείμενα (προβολή εικόνων, κειμένου ακόμα και βίντεο).
- Zoom in / Zoom out
- Πλήρης περιστροφή
- Ενσωμάτωση κειμένων στην εφαρμογή
- Σύνδεση με την δικτυακή πύλη

Στο πλαίσιο των εργασιών ψηφιοποίησης και της ψηφιακής επεξεργασίας θα γίνουν όλες οι απαραίτητες διαδικασίες για την παραγωγή εικονικών πανοραμάτων 360 μοιρών των χώρων. Συγκεκριμένα θα γίνει η φωτογραφική και κινηματογραφική αποτύπωση όλων των χώρων, ώστε στη συνέχεια να ενταχθούν στο σύστημα εικονικής περιήγησης με φωτογραφίες 360 μοιρών καθώς και 360 μοίρες βίντεο.

Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να υποβάλλει στην Τεχνική του Προσφορά ένα δείγμα προηγούμενης εικονικής ξενάγησης σε εσωτερικό χώρο που να περιλαμβάνει και περιγραφή σημείων εντός της εφαρμογής (tags) και να περιγράψει τον εξοπλισμό που θα χρησιμοποιήσει για την εν λόγω παραγωγή.

Σε κάθε εικονική ξενάγηση θα υπάρχει υποτιτλισμός ξεναγήσεων σε 2 γλώσσες (Ελληνικά & Αγγλικά).

### **1.3.2.8 Διαδικτυακή εφαρμογή αποθετηρίου - ψηφιακής βιβλιοθήκης με όλο ψηφιοποιημένο αρχείο**

Το αποθετήριο αποτελεί σημαντικό εργαλείο για την καλύτερη διαχείριση και αξιοποίηση του υλικού που εντοπίζεται συνεχώς, και για αυτό τον λόγο θα μπορεί και μετά το πέρας του έργου να εμπλουτίζεται και να ανανεώνεται από το προσωπικό της Αναθέτουσας Αρχής. Σε πρώτη φάση, στο αποθετήριο θα φορτωθούν -και θα είναι διαθέσιμα και ελεύθερα προσβάσιμα στο κοινό- όλα τα δημοσιευμένα αντικείμενα, τα οποία θα παρουσιάζονται με την πλήρη τεκμηρίωσή τους όπως θα όπως αυτή θα έχει παρασχεθεί από την Αναθέτουσα Αρχή στον Ανάδοχο και θα



έχει ενσωματωθεί. Παράλληλα θα φορτωθούν και τα αδημοσίευτα τεκμήρια στα οποία θα έχει πρόσβαση μόνο το προσωπικό της της Αναθέτουσας Αρχής. Τα τεκμήρια αυτά, σταδιακά, θα δημοσιεύονται στη διαδικτυακή πύλη και θα παρέχεται πρόσβαση -αρχικά- στην επιστημονική κοινότητα από τον διαχειριστή του αποθετηρίου, και σε δεύτερο χρόνο ελεύθερα προς το κοινό.

Το αποθετήριο θα πρέπει να έχει συμβατότητα με διεθνή πρότυπα τεκμηρίωσης πολιτιστικού περιεχομένου.

Αναφορικά με την ποιότητα της ψηφιακής απόθεσης θα πρέπει να υπάρχουν δυνατότητες διαχείρισης πολλαπλών εκδοχών, επισημειώσεων και σημασιολογικών αποτυπώσεων, αυτοματοποιημένης διαχείρισης πνευματικών δικαιωμάτων, δημιουργίας και τυποποίησης οντολογιών, λεξικών, ορολογικών κι άλλων ψηφιακών πόρων αναφοράς,

Επιπλέον, θα πρέπει το προτεινόμενο αποθετήριο να υποστηρίζει προγραμματικό περιβάλλον εφαρμογών (API) για διαλειτουργικότητα και χρήση του αποθέματος από εφαρμογές αναπτυσσόμενες από τρίτους (apps).

Η εφαρμογή, πέραν της παρουσίασης του πληροφοριακού περιεχομένου, πρέπει να έχει τις ακόλουθες δυνατότητες:

- Αυτόματος έλεγχος από την εφαρμογή για τυχόν ενημερώσεις περιεχομένου, και ειδοποίηση του χρήστη προκειμένου να προβεί σε διαδικασία update.
- Δυνατότητα χρήσης της εφαρμογής τόσο online όσο και offline για την αποφυγή επιπρόσθετων χρεώσεων δεδομένων.
- Χρήση δυναμικών τεκμηρίων της Αναθέτουσας Αρχής.
- Προβολή της θέσης του χρήστη πάνω στον χάρτη (εφόσον διαθέτει gps) για την προσέγγισή του στην έδρα της Αναθέτουσας Αρχής.
- Παρουσίαση σε λίστα των τεκμηρίων ανά κατηγορία/υποκατηγορία με δυνατότητα φιλτραρίσματος των αποτελεσμάτων (π.χ. ανά συλλογή κ.α.)
- Παρουσίαση εμπλουτισμένου περιεχομένου ανά συλλογή (κείμενα, πολυμέσα, θέση στον χάρτη)
- Σύνδεση στον λογαριασμό που έχει δημιουργηθεί από την ιστοσελίδα
- Πολυγλωσσικότητα,
- Push notifications για άμεση επικοινωνία με τους χρήστες της εφαρμογής
- Διασύνδεση με social media

Ο υποψήφιος ανάδοχος θα αναλάβει την εγκατάσταση του αποθετηρίου στο G-Cloud και σύνδεση με το ΕΚΤ. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα αναλάβει το σύνολο της επικοινωνίας με τα στελέχη του G-Cloud ώστε να γίνει ομαλά η μεταφορά και μετάπτωση.

Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει τις τεχνολογίες υλοποίησης του αποθετηρίου στην Τεχνική του Προσφορά και να αποδώσει με mock up μια σχεδιαστική πρόταση με το λογότυπο της ΑΑ. Επιπλέον, θα πρέπει να συμπεριλάβει στην Τεχνική του Προσφορά ένα τουλάχιστον διαδικτυακό τόπο (αποθετήριο) που έχει διασυνδέσει με το ΕΚΤ.

### **1.3.2.9 Υλοποίηση εφαρμογής ξεναγήσεων σε μάσκα εικονική πραγματικότητας 15 Μνημείων εξωτερικού και εσωτερικού χώρου**

Η ψηφιακή εφαρμογή που προτείνεται προορίζεται για Εξοπλισμός all-in-one headset για την προβολή διαδραστικών εφαρμογών εικονικής πραγματικότητας.





Ειδικότερα, ο χρήστης φορώντας την μάσκα εικονικής πραγματικότητας θα είναι σε θέση να πλοηγείται στο εσωτερικό και εξωτερικό των μνημείων και να αλληλεπιδρά με τα αντικείμενα που βρίσκονται εκεί.

Η εφαρμογή θα χρησιμοποιεί τεχνολογίες αιχμής και θα συμβάλλει στην πρόσληψη της γνώσης με τρόπο αποδοτικό και, παράλληλα, ψυχαγωγικό. Στόχος της εφαρμογής είναι -μέσα από τον πλούτο της παρουσίασης- να κινητοποιηθούν οι επισκέπτες και δη οι μαθητές ώστε να γεφυρωθεί ένα συχνά παρατηρούμενο κενό ανάμεσα στη φυσική τάση των παιδιών για μάθηση, και τη συχνά παρατηρούμενη αντίδραση στους παραδοσιακούς δασκαλοκεντρικούς τρόπους διδασκαλίας. Ειδικότερα, ως στόχοι τίθενται οι παρακάτω:

- Να επικοινωνήσουν οι μαθητές με την ιστορία των μνημείων, και να γνωρίσουν την ιστορία του χώρου
- Να εμπλέξει ενεργά τους εκπαιδευόμενους και να τους εμπνεύσει, ώστε να καταστήσει τη μάθηση και την αναζήτηση μέρος της ζωής τους
- Να διεγείρει την περιέργεια και το ενδιαφέρον των εκπαιδευομένων, μέσα από διερευνητικού τύπου μαθησιακές διεργασίες
- Να προάγει την κριτική σκέψη, τη φαντασία και την παρατηρητικότητα των μαθητών
- Να προκαλέσει τη συναισθηματική, κοινωνική και προσωπική ανάπτυξη των εκπαιδευομένων

### **Βασικό σενάριο χρήσης - Ιστορία πίσω από τα αντικείμενα**

Οι χρήστες ή οι ομάδες χρηστών θα επιλέγουν με τη χρήση ενός χάρτη τον χώρο στον οποίο επιθυμούν να περιηγηθούν. Επιλέγοντας τον χώρο και μέσα από γραφικά στοιχεία, εικονικά πανοράματα, τρισδιάστατα γραφικά, κείμενα, βίντεο και φωτογραφίες, αφού ανακαλύψουν τα βασικά στοιχεία του κάθε χώρου θα ξεκινάνε την πλοήγηση, προσπαθώντας να ανακαλύψουν τις κρυμμένες ιστορίες πίσω από τα αντικείμενα.

Ο υποψήφιος ανάδοχος θα παρουσιάσει στην Τεχνική του προσφορά το σενάριο (σε ανάπτυξη 1 σελίδας) με την πρότασή του.

Κατά τη διάρκεια της υλοποίησης του έργου ο ανάδοχος θα προτείνει το οριστικό σενάριο, στο οποίο η επιτροπή θα καταθέσει σχόλια και προτάσεις. Ο χρήστης θα μπορεί να βλέπει με τεχνολογία επαυξημένης πραγματικότητας πρόσθετα στοιχεία για κάθε σενάριο ενώ όλη η εφαρμογή θα έχει και αφήγηση (πέρα από ήχο).

### **Επιμέρους θέματα της εφαρμογής**

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι τεχνικές επιλογές που αφορούν σε επιμέρους θέματα της εφαρμογής χρήστη:

#### **> Γλώσσα**

Ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να επιλέγει την επιθυμητή γλώσσα ανάμεσα στις υποστηριζόμενες γλώσσες της εφαρμογής (ελληνικά και αγγλικά). Η επιλογή της γλώσσας θα επηρεάζει τόσο την ίδια την εφαρμογή, όσο και το περιεχόμενο που αυτή παρέχει στον τελικό χρήστη. Η εφαρμογή θα αναγνωρίζει κατά την εγκατάστασή της την προεπιλεγμένη γλώσσα της συσκευής, ωστόσο, ο χρήστης θα διατηρεί την επιλογή να αλλάξει από ειδικό μενού την προεπιλεγμένη γλώσσα στην εκάστοτε που επιθυμεί.

#### **> Αλληλεπίδραση χρηστών**

Η εφαρμογή θα παρέχει τη δυνατότητα μικρής αλληλεπίδρασης. Στην περίπτωση αυτή, το σύνολο της σχετικής πληροφορίας θα είναι διαθέσιμο και οργανωμένο ανά θεματική ενότητα.



Σημειώνεται ότι η αλληλεπίδραση θα αφορά στην αλληλεπίδραση των χρηστών με το σύστημα και δεν υπάρχει αλληλεπίδραση πολλών χρηστών μεταξύ τους.

#### > **Χρόνοι απόκρισης και εκκίνηση**

Ο χρόνος εκκίνησης και ο χρόνος απόκρισης της εφαρμογής στις διαφορετικές ενέργειες του χρήστη είναι αμελητέος, καθώς πρόκειται για εφαρμογές σε headset και με δεδομένο ότι στις περιπτώσεις των multitasking συστημάτων άλλες εφαρμογές που εκτελούνται παράλληλα δεν καταναλώνουν το σύνολο των διαθέσιμων πόρων.

Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει ένα σενάριο 10-20 σειρών στην Τεχνική του Προσφορά για το περιεχόμενο της εφαρμογής

#### **Τεχνολογίες Ανάπτυξης - Περιβάλλον ανάπτυξης Unity**

Το Unity αποτελεί μία από τις μεγαλύτερες πλατφόρμες ανάπτυξης παιχνιδιών και εφαρμογών 2D, 3D, VR και AR. Ως μια από τις μεγαλύτερες μηχανές σχεδίασης ηλεκτρονικών παιχνιδιών προσφέρει μια ισχυρή μηχανή γραφικών και ένα ευέλικτο περιβάλλον σχεδίασης με τη δυνατότητα επέκτασης και προσθήκης επιπλέον λειτουργιών. Ένα από τα πιο σημαντικά πλεονεκτήματα του είναι η δυνατότητα διάθεσης της εφαρμογής σχεδόν σε οποιοδήποτε μέσο ή συσκευή χωρίς αλλαγές και διορθώσεις. Το build περιβάλλον του Unity δίνει τη δυνατότητα για native εφαρμογές σε Android, iOS, Web, PC και πολλά άλλα. Με αυτό τον τρόπο μειώνει σημαντικά το χρόνο υλοποίησης για διαφορετικές συσκευές, ο οποίος μπορεί να αφοσιωθεί στην καλύτερη ανάπτυξη και έλεγχο της εφαρμογής. Τα πιο ευρέως διαδεδομένα SDKs για την ανάπτυξη εφαρμογών AR διαθέτουν ειδικά plugins για την χρήση τους με το περιβάλλον ανάπτυξης Unity. Αναφορικά μερικά από τα πιο γνωστά είναι Vuforia SDK, ARKit, ARCore, Wikitude SDK, EasyAR SDK.

#### **1.3.2.9.1 Ψηφιακό χρονολόγιο για την παρουσίαση της ιστορίας της ΙΜΦ**

Η εφαρμογή αφορά τη σχεδίαση και υλοποίηση μιας web-based διαδραστικής εφαρμογής χρονολογίου όπου ο χρήστης θα μπορεί να περιηγηθεί χρονολογικά στην ιστορία της ΙΜΦ με δυνατότητα πρόσβασης από το Web. Πιο συγκεκριμένα, ο διαδικτυακός τόπος της εφαρμογής θα παρέχει, με διαδραστικό τρόπο, μια χρονολογική παρουσίαση των γεγονότων στα οποία το η ΙΜΦ έχει ιστορική σημασία. Μέσα από ένα ευρηματικό σενάριο, ο χρήστης θα ενθαρρύνεται να ανακαλύψει τη συμβολή της ΙΜΦ στην ελληνική ιστορία και στα τοπικά δρώμενα συμμετέχοντας ενεργά στην ανακάλυψη τα ψηφιακών διαδραστικών στοιχείων που θα του παρουσιαστούν. Το χρονολόγιο θα συνδέεται με το περιεχόμενο που θα ψηφιοποιηθεί παρουσιάζοντας ιστορικά.

Το διαδραστικό χρονολόγιο θα ακολουθήσει τη γραφιστική ταυτότητα της διαδικτυακή πύλης, στην οποία και θα είναι ενσωματωμένη σαν σύνδεσμος (link) και θα προσφέρει μια απλή, αυτονόητη, αλλά παράλληλα πλούσια και συναρπαστική εμπειρία πλοήγησης, παρέχοντας παράλληλα την πληροφορία με σαφή τρόπο, μέσω ενός ελκυστικού γραφικού περιβάλλοντος

Δεδομένης της απαραίτητης ευχρηστίας, φιλικότητας και πολυκαναλικότητας της εφαρμογής κατά τον σχεδιασμό και την υλοποίησή της θα πρέπει να ληφθούν υπόψη όλα τα διεθνή πρότυπα που σχετίζονται με την ευχρηστία λογισμικού (ISO/IEC 9241-xx, 250xx κτλ.) στοχεύοντας στη βέλτιστη δυνατή ευχρηστία. Επίσης θα πρέπει να υιοθετηθεί το ανθρωποκεντρικό μοντέλο σχεδίασης (user-centered design), το οποίο προβλέπει προσεκτική ανάλυση απαιτήσεων, δημιουργία και παρουσίαση prototypes και mockups της εφαρμογής, την αξιολόγησή τους από ειδικούς ευχρηστίας και χρήστες και τον επανασχεδιασμό τους, μέχρι να φτάσουμε στο βέλτιστο δυνατό σύστημα. Το τελικό σύστημα θα πρέπει να χαρακτηρίζεται από υψηλή ετοιμότητα, και επάρκεια.



Επίσης, αξίζει να αναφερθεί ότι το διαδραστικό χρονολόγιο θα αναπτυχθεί με τέτοιο τρόπο, ώστε να είναι εφικτός ο εμπλουτισμός και η ανεξαρτητοποίησή του από τη διαδικτυακή πύλη. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει ένα προτεινόμενο σχέδιο χρονολογίου (από άλλο έργο) ώστε να αξιολογηθεί η δυνατότητα παρουσίασης στον χρόνο γεγονότων και συμβάντων.

### Γενικά χαρακτηριστικά - Περιεχόμενο χρονολογίου

Το διαδραστικό χρονολόγιο θα περιέχει σταθμούς μέσα στο χώρο και το χρόνο, καθένας από τους οποίους θα είναι εμπλουτισμένος με έξυπνα γραφικά και άρτια δομημένο πολυμεσικό υλικό, όπως καλά επιμελημένα κείμενα, ηχητικά ντοκουμέντα, φωτογραφίες, βίντεο, ήχους, μουσική, χάρτες, και άλλα. Το υλικό που θα προσφέρεται μέσα από το διαδραστικό χρονολόγιο θα είναι άρτιο όσον αφορά τόσο το περιεχόμενό του όσο και την αισθητική του παρουσίαση και θα είναι επίσης πολύ καλά οργανωμένο. Αυτό συνεπάγεται μεταξύ άλλων ότι το σύστημα θα προσφέρει τη δυνατότητα κατηγοριοποίησης γεγονότων με βάση τον χρόνο (χρονικοί περίοδοι) και σημασιολογικά (κατηγορίες) ούτως ώστε να ενισχύσει τη σαφήνεια της παρουσιαζόμενης πληροφορίας. Επίσης, η υλοποίηση των συνδέσμων μεταξύ των περιεχομένων πληροφοριών θα γίνεται με τρόπο τέτοιο, ώστε να είναι εργονομική η αναζήτηση πληροφοριών από τον χρήστη.

### Εμφάνιση

Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στην εμφάνιση της εφαρμογής, αλλά και στην εμπειρία πλοήγησης που θα προσφέρει. Το γραφικό περιβάλλον θα είναι ελκυστικό και θα περιλαμβάνει πολυμεσικές παρουσιάσεις που ενσωματώνουν και παρουσιάζουν την πληροφορία μέσα σε ένα απλό, εύχρηστο αλλά συνάμα εντυπωσιακό περιβάλλον. Για να διευκολυνθεί η χρήση του χρονολογίου αλλά και η θέαση των πληροφοριών που περιέχει, θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν κατάλληλοι χρωματισμοί που θα προκύψουν κατόπιν σχετικής έρευνας και που θα προσαρμόζονται αυτόματα στην περίπτωση χρήσης από ΑμεΑ. Σε περίπτωση που οι χρήστες βρεθούν σε κάποια ειδική συνθήκη (π.χ. υψηλής φωτεινότητας σε περίπτωση πρόσβασης από κινητή συσκευή σε εξωτερικό χώρο, όπου χρειάζονται εντονότερες αντιθέσεις), οι χρωματισμοί αυτοί θα πρέπει να μπορούν να προσαρμοστούν μέσα από τις ρυθμίσεις του συστήματος ώστε να επιτυγχάνεται η μεγαλύτερη δυνατή αναγνωσιμότητα. Στη μέγιστη δυνατή αναγνωσιμότητα θα πρέπει να συμβάλλει επίσης και η επιλογή της εμφάνισης των πληροφοριών στο χρήστη. Για παράδειγμα, η παρουσίαση κειμένων θα πρέπει να γίνεται με τρόπο απλό και ευκρινή. Αυτό σημαίνει ότι η γραμματοσειρά θα είναι απλή και σχετικά μεγάλη στο μέγεθος, θα υπάρχουν τα κατάλληλα περιθώρια και αποστάσεις μεταξύ των γραμμών και των σειρών, το χρώμα του κειμένου θα κάνει επαρκή αντίθεση με το φόντο κτλ.

Το συνολικό περιβάλλον του χρονολογίου θα πρέπει να είναι έγχρωμο ώστε να είναι ελκυστικό στο χρήστη αλλά και να μην δημιουργεί σύγχυση. Αυτό σημαίνει ότι θα χρησιμοποιηθεί περιορισμένος αριθμός χρωμάτων σε κάθε οθόνη (το πολύ 4-5), τα οποία θα ακολουθούν το θέμα της διαδικτυακής πύλης. Τα στοιχεία του περιβάλλοντος που θα αλληλοεπιδρούν με τους χρήστες, όπως τα κουμπιά, θα πρέπει να ξεχωρίζουν επαρκώς με κάποιο ευδιάκριτο περίγραμμα και θα είναι τοποθετημένα στο κενό μέρος της οθόνης. Στην ίδια κατεύθυνση, τα εικονίδια που θα χρησιμοποιηθούν θα ακολουθούν τις υπάρχουσες συμβάσεις για την αναπαράσταση συνήθη λειτουργιών όπως μετακίνηση σε επόμενη/προηγούμενη σελίδα (βέλη), αναπαραγωγή βίντεο (play icon), εύρεση (μεγεθυντικός φακός), zoom in-out (μεγεθυντικός φακός με + ή -) κτλ. Θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν επίσης απλά γραφικά στοιχεία για να τονίσουν λεπτομέρειες φωτογραφιών και εικόνων με ευκρινή και κατανοητό τρόπο (βλ. **Error! Reference source not found.**). Οι φωτογραφίες που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι κυρίως έγχρωμες. Παρόλα αυτά, θα γίνει χρήση ασπρόμαυρων φωτογραφιών για την προβολή κάποιας έννοιας χωρίς να αποσπάται



η προσοχή του χρήστη από κάποια πληροφορία κειμένου, καθώς και για να τη συμπλήρωση κάποιας πληροφορίας κειμένου.

Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στον τρόπο προβολής της ψηφιακής πληροφορίας προκειμένου να αποκρύπτει τα στοιχεία του περιβάλλοντος λογισμικού, απομακρύνοντας τους τίτλους προγράμματος και τα ανάλογα μενού, αξιοποιώντας πλήρως την ανάλυση της σχετικής προβολής. Αυτή η προσέγγιση έχει αποδειχτεί ότι καθιστά την εφαρμογή πιο φιλική προς το χρήστη.

### **Πλοήγηση**

Η πλοήγηση στην εφαρμογή του χρονολογίου θα πρέπει να είναι εύχρηστη, αποδοτική, και συναρπαστική μέσα από οποιονδήποτε διακομιστή σταθερού υπολογιστή ή κινητής συσκευής. Για αυτό το λόγο, θα γίνει χρήση της τεχνολογίας responsive web design ώστε η διεπαφή της εφαρμογής να προσαρμόζεται αυτόματα σε όλες τις οθόνες, ανεξαρτήτου μεγέθους ή άλλων χαρακτηριστικών.

Για να διευκολυνθεί η πλοήγηση του χρήστη, η δομή της εφαρμογής θα πρέπει να είναι σαφής και εύληπτη και η μέθοδος πλοήγησης θα πρέπει να ευκρινής, σταθερή και όσο πιο απλή γίνεται. Σε αυτή την κατεύθυνση, η εφαρμογή θα πρέπει να κάνει χρήση μια ιεραρχικής διάταξης των πληροφοριών που παρέχονται, χωρίς όμως να περιορίζει τον χρήστη ως προς τη διαδρομή που θα ακολουθήσει για την προσπέλαση μιας πληροφορίας. Η σχεδίαση του συστήματος θα πρέπει να ανθρωποκεντρική, έτσι ώστε ο χρήστης να διατηρεί την αίσθηση του ελέγχου των ενεργειών του σε σχέση με την παρουσίαση της πληροφορίας που του προσφέρεται. Για να μπορέσουν οι χρήστες να εξοικειωθούν γρήγορα με την εφαρμογή και να χρησιμοποιήσουν στο έπακρο τις λειτουργίες της για να ανακαλύψουν τον τεράστιο θησαυρό της γνώσης που δύναται να προσφέρει, θα αξιοποιηθούν, κατόπιν μελέτης, κατάλληλοι τρόποι επίδειξης των λειτουργιών και των δυνατοτήτων του χρονολογίου, με τρόπο που θα εγείρουν την περιέργεια του χρήστη και θα τον ενθαρρύνουν να τις δοκιμάσει.

### **Παροχή βοήθειας**

Ο σχεδιασμός του χρονολογίου και η παρουσίαση του περιεχομένου θα πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι πλήρως εύληπτη και κατανοητή από τους χρήστες. Η εφαρμογή θα παρέχει ένα ολοκληρωμένο σύστημα βοήθειας, με τη χρήση ενδεικτικών οθονών, κειμένου, βίντεο και καθώς και τη δυνατότητα ενεργοποίησης ηχητικής υποβοήθησης με σκοπό να βοηθήσει τους χρήστες να ξεδιπλώσουν όλες τις δυνατότητες της εφαρμογής και να απορροφήσουν στο έπακρο τη γνώση που παρέχεται μέσω αυτής. Η βοήθεια θα προσαρμόζεται αυτόματα στην περίπτωση πρόσβασης από ΑμεΑ, αυξάνοντας το μέγεθος της γραμματοσειράς, την ευκρίνεια του κειμένου (φωτεινότητα, αντίθεση κτλ) και ενεργοποιώντας την ηχητική περιγραφή των σχετικών πολυμέσων που θα διαθέτει.

### **Πρόσβαση από ΑμεΑ**

Η σχεδίαση της εφαρμογής θα πρέπει να έχει ως βασικό πυλώνα γνώμονα την πρόσβαση από άτομα με αναπηρία (ΑμεΑ) και ως εκ τούτου θα υιοθετηθεί στο μέγιστο δυνατό βαθμό η αρχή του «σχεδιάζοντας για όλους» (προσβασιμότητα). Ως εκ τούτου, θα πρέπει να αξιοποιηθούν όλα τα δυνατά μέσα και εργαλεία προσβασιμότητας, λαμβάνοντας υπόψη τις ελέγξιμες βέλτιστες πρακτικές, οι οποίες μεταξύ άλλων περιλαμβάνουν τη χρήση μεγαλύτερης γραμματοσειράς, τη δυνατότητα ενεργοποίησης ηχητικής υποβοήθησης, αλλά και τη δυνατότητα εφαρμογής κατάλληλων χρωματικών συνδυασμών και αντιθέσεων μέσα από προκαθορισμένες παλέτες για διευκόλυνση ατόμων με δυσκολία στην όραση. Επίσης θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή ώστε το περιεχόμενο της εφαρμογής να μπορεί να αναγνωστεί από screen readers, φροντίζοντας τα στοιχεία που δεν αποτελούνται από κείμενο, όπως οι εικόνες και τα βίντεο, να συνοδεύονται από τις αντίστοιχες λεκτικές ή/και ηχητικές περιγραφές τους.





## Τεχνικά χαρακτηριστικά - Αρχιτεκτονική

Το διαδραστικό χρονολόγιο θα πρέπει να βασιστεί σε αρθρωτή N-tier διάταξη, όπου οι σημαντικότερες υπηρεσίες, όπως η αναζήτηση περιεχομένου, θα εκτελούνται από διαφορετικά υποσυστήματα. Η αρθρωτή αρχιτεκτονική ενισχύει τη βελτίωση της διαχείρισης των λειτουργιών και της καλύτερης κατανομής των πόρων του συστήματος. Συγκεκριμένα, η αρχιτεκτονική του διαδραστικού χρονολογίου θα πρέπει να βασιστεί σε 3-tier διάταξη, όπου θα γίνεται διαχωρισμός της λειτουργικότητας του κάθε συστήματος σε τρία διαφορετικά επίπεδα, τα οποία θα συνδέονται και θα διαμοιράζονται πληροφορίες. Σύμφωνα με το μοντέλο 3-tier, θα υπάρχει σαφής διαχωρισμός της πηγής των δεδομένων (διαδικτυακής πύλης), της επεξεργασίας των πληροφοριών, καθώς και της παρουσίασης αυτών, προσδίδοντας ευελιξία στην κατανομή του κόστους και του φορτίου μεταξύ των κεντρικών συστημάτων και των σταθμών εργασίας. Αυτό εξασφαλίζει ότι το σύστημα θα έχει ελάχιστες απαιτήσεις σε υπολογιστική δύναμη, καθιστώντας την απόκρισή του στις ενέργειες του χρήστη άμεση και χωρίς καθυστέρηση. Επιπλέον, με τη χρήση της 3-tier αρχιτεκτονικής διάταξης θα καθίσταται δυνατή η αυξημένη ασφάλεια του συστήματος, καθώς και η αυξημένη ευελιξία και ο καλύτερος έλεγχος του συστήματος λόγω των ενδιάμεσων επιπέδων. Βασικό πλεονέκτημα της 3-tier αρχιτεκτονικής αποτελεί η αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και η ευκολία στην επεκτασιμότητα (μέσω plug-in, modules κτλ) και βιωσιμότητα του συστήματος. Κατά συνέπεια, οι ψηφιακές υπηρεσίες θα αναπτυχθούν με τέτοιο τρόπο, ώστε να επιτρέπουν μελλοντικές αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή και αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού.

### Διαχείριση περιεχομένου

Η διαχείριση του περιεχομένου του διαδραστικού χρονολογίου θα είναι εφικτή μέσα από ειδικές φόρμες που θα συμπεριληφθούν στο Web CMS. Ο διαχειριστής του διαδραστικού χρονολογίου, θα έχει τη δυνατότητα εισαγωγής περιεχομένου στο χρονολόγιο, όπως κείμενα, φωτογραφίες, βίντεο, εικονικά πανοράματα, ηχητικά ντοκουμέντα κτλ μέσα από τις αντίστοιχες φόρμες του Web CMS. Επιπλέον ο διαχειριστής της εφαρμογής θα φροντίζει για την σωστή κατηγοριοποίηση του υλικού, καθώς και να ορίσει τον τρόπο αλλά και το πότε αυτά θα εμφανιστούν στον χρήστη. Μέσα από το Web CMS, θα δίνεται επίσης η δυνατότητα στο διαχειριστή να επεξεργαστεί ή και να διαγράψει περιεχόμενο του χρονολογίου.

### 1.3.2.9.2 *Mobile εφαρμογής εικονικής ξενάγησης στο εσωτερικό των XXX μνημείων με χρήση QR tags ή/και beacons*

Μέσω της παρούσας λειτουργικής ενότητας παρέχεται μία λειτουργικότητα ενός ψηφιακού ξεναγού έτσι ώστε το ευρύ κοινό να έχει την δυνατότητα περιήγησης με χρήση ακουστικής ξενάγησης από τα κινητά του τηλέφωνα αποκλειστικά στο **εσωτερικό των χώρων** με χρήση beacon και QR tags. Για την ακουστική ξενάγηση ο επισκέπτης θα χρησιμοποιεί απλά μία native mobile εφαρμογή που θα έχει κατεβάσει στο κινητό του. Μέσα από την εφαρμογή θα γίνεται ακουστική παρουσίαση και εξερεύνηση των εκδόσεων/αρχείων/συλλογών καθώς και χρήση κατάλληλου πολυμεσικού περιεχομένου (εικόνων, βίντεο, ήχοι, κτλ). Παράλληλα θα υπάρχει η δυνατότητα για περιήγηση **στα τεκμήρια της ΙΜΦ** καθώς και η επισκόπηση εκθεμάτων και ανάκτηση πληροφοριών σχετικών με αυτά. Η ενεργοποίηση της ακουστικής ξενάγησης θα γίνεται με φορητές συσκευές και χρήση δισδιάστατων barcodes (QR codes) για την διαδραστική ξενάγηση στο αντίστοιχο απόθεμα αλλά και τον χώρο. Η υπηρεσία εντοπισμού θα πρέπει να υποστηρίζει τις βασικές πλατφόρμες συσκευών (Android, iOS, κτλ). Οι χώροι όπου θα τοποθετηθούν τα QR codes και το περιεχόμενο της εικονικής περιήγησης που θα δημιουργηθεί στα πλαίσια του έργου θα ορισθούν σε συνεργασία του Αναδόχου και της Αναθέτουσας Αρχής.



Στο πλαίσιο του έργου θα πρέπει να αναπτυχθεί εφαρμογή εικονικής περιήγησης και ακουστικής ξενάγησης για «έξυπνες» φορητές συσκευές, όπως κινητά τηλέφωνα και υπολογιστές ταμπλέτες σε εξωτερικό και εσωτερικό χώρο.

Ο χρήστης της εφαρμογής και ανάλογα με το QR Code που θα σκανάρει/ φωτογραφίζει και ανάλογα με τη θέση στην οποία βρίσκεται, θα αποκτά πρόσβαση σε ένα σύνολο πληροφοριών και πολυμεσικού υλικού, όπως κείμενα, φωτογραφίες, αφηγήσεις, video, σε σχέση με την ιστορία του χώρου και του κάθε αντικείμενου.

Από λειτουργικής άποψης, ο χρήστης θα μπορεί να επιλέγει μεταξύ εναλλακτικών τρόπων (modes) αλληλεπίδρασης και παρουσίασης του περιεχομένου της εφαρμογής και ειδικότερα:

- Σε πραγματικό χρόνο και χώρο, ξενάγηση στο χώρο.

Από τεχνικής άποψης η εφαρμογή ξενάγησης θα πρέπει να είναι τύπου native mobile εφαρμογή, δηλαδή, μπορεί να μπορεί να ανακτάται - «κατεβαίνει», να εγκαθίσταται και να λειτουργεί στην έξυπνη συσκευή αυτόνομα, ως κατάλληλο για το κάθε σύστημα εκτελέσιμο αρχείο και όχι ως μια απλή web mobile εφαρμογή. Η εφαρμογή θα μπορεί να εγκαθίσταται μέσω του δικτυακού τόπου ή των αντίστοιχων με την κάθε πλατφόρμα ηλεκτρονικών αγορών (market places).

Η εφαρμογή αυτή πρέπει να δέχεται πληροφορίες από τους διάφορους αισθητήρες της έξυπνης συσκευής και να αναγνωρίζει τη θέση, τον προσανατολισμό και την κλίση της συσκευής και έτσι να μπορεί να παρουσιάζει στον χρήστη σε κάθε στιγμή το κατάλληλο περιεχόμενο. Θα πρέπει να μπορεί να παρουσιάζει στο χρήστη κάθε είδους πολυμεσικό υλικό, όπως 3d αναπαραστάσεις, video, φωτογραφίες, ήχους, κείμενα σε δύο τουλάχιστον γλώσσες, ελληνικά και αγγλικά. Θα πρέπει επίσης να υπάρχει η δυνατότητα εξ' αποστάσεως, μέσω κατάλληλης web εφαρμογής διαχείρισης περιεχομένου, ενημέρωσης και εμπλουτισμού του πολυμεσικού περιεχομένου και των πληροφοριών που σχετίζονται με τα σημεία ενδιαφέροντος.

Θα πρέπει επίσης να είναι δυνατό να ενημερώνεται αυτόματα, μέσω του Wi Fi τόσο ως προς το περιεχόμενο όσο και ως προς τις νέες εκδόσεις κώδικα της ίδιας της εφαρμογής. Θα πρέπει επίσης να είναι σε θέση να αναγνωρίζει τα βασικά χαρακτηριστικά της συσκευής στην οποία εκτελείται και να προσαρμόζει τη λειτουργία της στις δυνατότητες της κάθε συσκευής, όπως για παράδειγμα την ανάλυση της οθόνης ή τη διαθέσιμη μνήμη.

Οι χρήστες της εφαρμογής, πέραν των παραπάνω θα πρέπει να έχουν και τις ακόλουθες δυνατότητες:

- Δημιουργία λογαριασμού - Login
- Δημιουργία Προφίλ
  - Στο προφίλ τους θα μπορούν να δηλώσουν τις κατηγορίες για τις οποίες ενδιαφέρονται (π.χ. εκδηλώσεις, μουσεία κλπ), οι οποίες θα λαμβάνονται υπόψη στην αποστολή Push notifications και στην προβολή σημείων στον χάρτη
- Αγαπημένα
  - Για κάθε σημείο ενδιαφέροντος θα υπάρχει δυνατότητα προσθήκης στα αγαπημένα, προκειμένου ο επισκέπτης να έχει μαζεμένα σε ένα σημείο τις επιλογές του
- Αξιολόγηση σημείων ενδιαφέροντος
  - Ο επισκέπτης θα μπορεί να βαθμολογεί (1 - 5 αστέρια)

Ο κάθε υποψήφιος ανάδοχος στην προσφορά του θα πρέπει να περιγράψει αναλυτικά την αρχιτεκτονική της εφαρμογής και τα διάφορα λειτουργικά στοιχεία που την συνθέτουν καθώς και τον τρόπο επικοινωνίας της εφαρμογής με άλλα συστήματα και ιδιαίτερα το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου. Θα πρέπει επίσης να περιγράψει αναλυτικά τον τρόπο και τα εργαλεία ανάπτυξης και να τεκμηριώσει την καταλληλότητά τους για τις ανάγκες του έργου.



Ο επισκέπτης επιπλέον θα πρέπει να μπορεί να σκανάρει ένα κωδικό QR ο οποίος θα μπορεί να υπάρχει σε διάφορα σημεία με συγκεκριμένη ένδειξη, και μέσω του έξυπνου κινητού τηλεφώνου του να έχει πρόσβαση σε βασικές πληροφορίες για τα τουριστικά σημεία ενδιαφέροντος άμεσα χωρίς να χρειάζεται να ξοδεύει χρόνο για αναζήτηση (αφορά σημεία ενδιαφέροντος τα οποία είναι καταχωρημένα στο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου της εφαρμογής και μέσω αυτού θα δημιουργούνται τα QR codes. Ο ανάδοχος θα πρέπει να εκτυπώσει και 50 QR codes στα πλαίσια των συμβατικών του υποχρεώσεων.

Για την αξιολόγηση της εφαρμογής ο ανάδοχος επί ποινή αποκλεισμού θα πρέπει να συμπεριλάβει στην προσφορά του ενδεικτικά Mock ups της παραπάνω λειτουργικότητας ή/ και να συμπεριλάβει ένα σχετικό URL στο οποίο βρίσκεται μία αντίστοιχη υλοποίηση της συγκεκριμένης εφαρμογής.

### 1.3.3 Προδιαγραφές Εξοπλισμού

Το έργο περιλαμβάνει την προμήθεια και εγκατάσταση του ακόλουθου εξοπλισμού:

- Tablet (2 τμχ)
- VR headset (2 τμχ)
- Laptop (1 τμχ)
- H/Y Desktop (1 τμχ)

Αναλυτικές προδιαγραφές εξοπλισμού στο παρόν, ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

### 1.3.4 Λοιπές Υπηρεσίες

#### 1.3.4.1 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης Προσωπικού του Φορέα

Ο Ανάδοχος, στο πλαίσιο παροχής ολοκληρωμένων υπηρεσιών υψηλής ποιότητας και έχοντας πλήρη επίγνωση της σημασίας της εκπαίδευσης ως αναπόσπαστου μέρους κάθε πληροφοριακού συστήματος, θα αναλάβει την εκπαίδευση των διαχειριστών που θα διαχειριστούν και θα υποστηρίξουν τη λειτουργία των εφαρμογών. Πιο συγκεκριμένα:

- Ο Ανάδοχος θα προσφέρει πλήρη εκπαίδευση στο προσωπικό της Αναθέτουσας Αρχής και **κυρίως** στα τρία (3) επιλεγμένα στελέχη για το ρόλο του διαχειριστή, ώστε να εξασφαλιστεί η ορθή και αποδοτική λειτουργία, αλλά και γενικότερα η πλήρης αξιοποίηση του προσφερόμενου συστήματος, με χρήση σύγχρονων μεθοδολογιών, τεχνικών και εργαλείων.
- Τα θέματα της εκπαίδευσης θα καλύπτουν όλες τις συνιστώσες του συστήματος, αλλά και σημαντικά οριζόντια θέματα, αν αυτό κριθεί απαραίτητο.
- Η σχεδίαση και το περιεχόμενο των προγραμμάτων εκπαίδευσης του Αναδόχου θα είναι τέτοια που θα διασφαλίζουν την πλήρη κάλυψη των θεμάτων που αφορούν τη διαχείριση και χρήση των επιμέρους προσφερόμενων εφαρμογών.
- Η εκπαίδευση θα πρέπει να οργανωθεί κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να έχει ολοκληρωθεί ύστερα από είκοσι (20) ώρες κατάρτισης, εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα την πλήρη κάλυψη της επιλεγμένης θεματολογίας.

Η μεθοδολογία για τον σχεδιασμό της εκπαιδευτικής διαδικασίας θα περιλαμβάνει:

- Τον προσδιορισμό των Εκπαιδευομένων, με την ταυτόχρονη επιλογή τριών (3) στελεχών για το ρόλο του διαχειριστή.



- Τον προσδιορισμό των αναγκών και των στόχων της εκπαίδευσης.
- Τη δομή/ύλη της Εκπαίδευσης και τον προγραμματισμό των μαθημάτων.
- Το σχεδιασμό αναφορών εκπαίδευσης.
- Το σχεδιασμό μεθόδου πιστοποίησης εκπαιδευομένων και διαχειριστών.
- Το σχεδιασμό μεθόδου αξιολόγησης της εκπαίδευσης

**Στην Τεχνική Προσφορά του ο Ανάδοχος πρέπει να προτείνει αναλυτικό πρόγραμμα υπηρεσιών εκπαίδευσης που θα προσφέρει, το κόστος των οποίων θα αποτυπώνεται αναλυτικά στην οικονομική προσφορά του. Οι εκπαιδεύσεις θα λάβουν χώρα σε εγκαταστάσεις της Αναθέτουσας Αρχής.**

#### 1.3.4.2 Υπηρεσίες Πιλοτικής και Δοκιμαστικής Λειτουργίας

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση όλων των ελέγχων και την αποδοχή τους από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου, αρχίζει η Περίοδος Πιλοτικής Λειτουργίας. Στην περίοδο αυτή, το σύστημα θα εγκατασταθεί και θα λειτουργήσει σε πραγματικές συνθήκες εργασίας.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποστηρίξει τη λειτουργία του συστήματος και τους χρήστες κάτω από πραγματικές συνθήκες λειτουργίας, εξασφαλίζοντας την απαιτούμενη διαθεσιμότητα για χρονικό διάστημα **τουλάχιστον ενός μήνα** (πιλοτική λειτουργία). Κατά την περίοδο αυτή ο Ανάδοχος θα βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με τους υπεύθυνους του Φορέα Υλοποίησης.

Στη φάση της Πιλοτικής λειτουργίας, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει τις εξής υπηρεσίες:

##### **Άμεση τηλεφωνική υποστήριξη Help-desk**

Άμεση υποστήριξη σε όλους τους χρήστες του συστήματος της Διαδικτυακής Πύλης μέσω τηλεφώνου, τουλάχιστον κατά το ωράριο λειτουργίας 09:00-17:00. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει τις ακόλουθες υπηρεσίες:

- Τηλεφωνική υποστήριξη σχετικά με τη χρήση του συστήματος.
- Τηλεφωνική υποστήριξη για την αντιμετώπιση προβλημάτων κατά τη χρήση.

**Ο υποψήφιος Ανάδοχος στην τεχνική προσφορά του υποχρεούται να περιγράψει αναλυτικά τη δομή και οργάνωση της παραπάνω υπηρεσίας Help-Desk.**





### 1.3.4.3 Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας» και Συντήρησης

Οι υπηρεσίες εγγύησης «καλής λειτουργίας» θα πρέπει να περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Υπηρεσίες υποστήριξης και αποκατάστασης βλαβών που πρέπει να περιλαμβάνουν:
  - Αναλυτικό Πρόγραμμα ενεργειών προληπτικής συντήρησης, που υποβάλλεται με την έναρξη της σχετικής περιόδου
  - Αναλυτική Καταγραφή Πεπραγμένων Συντήρησης (Τακτικών - Έκτακτων Ενεργειών)
  - Τεκμηρίωση πρόσθετων προσαρμογών και παραμετροποιήσεων σε εξοπλισμό και έτοιμο λογισμικό καθώς και εφαρμογές που έχει υλοποιήσει ο ίδιος ο Ανάδοχος
  - Τεκμηρίωση σφαλμάτων
  - Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων του έτοιμου λογισμικού
  - Τεκμηρίωση εγκαταστάσεων νέων εκδόσεων έτοιμου λογισμικού
  - Έκθεση αξιολόγησης Περιόδου

Η κατ' ελάχιστη απαίτηση εγγύησης καλής λειτουργίας είναι 24 μήνες.

### 1.4 Χρονοδιάγραμμα και Φάσεις Έργου

Ο χρόνος υλοποίησης του Έργου ορίζεται σε **δώδεκα (12) μήνες** από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης. Ειδικότερα η περιγραφή του Έργου ανά Φάση έχει ως εξής:

Φάσεις	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
Φ1 - Ανάλυση Απαιτήσεων – Μελέτη Εφαρμογής												
Φ2 - Υλοποίηση Ξεναγήσεων – Παράδοση εξοπλισμού												
Φ3 - Εκπαίδευση												
Φ4 –Πιλοτική Λειτουργία												

**Ε: Χρόνος Έναρξης του Έργου, ΗΜ: ημέρες**

Οι χρόνοι υλοποίησης των Φάσεων που αναφέρονται ανωτέρω είναι ενδεικτικοί. Η περίπτωση κατά την οποία ο Ανάδοχος, στο φάκελο προσφοράς του, προτείνει συνολικό χρόνο υλοποίησης μικρότερο ή ίσο του χρόνου που ορίζεται στην παρούσα οικονομοτεχνική έκθεση, θεωρείται αποδεκτή. Η αντίθετη περίπτωση (συνολικός χρόνος μεγαλύτερος του οριζόμενου στην παρούσα οικονομοτεχνική έκθεση) δεν θεωρείται αποδεκτή και η προσφορά του Υποψηφίου Αναδόχου θα απορρίπτεται.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει αναλυτικά επί ποινή αποκλεισμού κάθε φάση του έργου



## 1.5 Παραδοτέα Έργου ανά Φάση

Τα ελάχιστα παραδοτέα του έργου τα οποία θα πρέπει να προσφέρει ο ανάδοχος είναι τα ακόλουθα:

### 1.5.1 Φάση 1: Ανάλυση Απαιτήσεων

Η διάρκεια της φάσης 1 ανέρχεται στους (2) μήνες και περιλαμβάνει.

#### 1.5.1.1 Πακέτο Εργασίας 1.1: Μελέτη Εφαρμογής

Η δραστηριότητα αυτή αφορά την ανάλυση και ενσωμάτωση της προσφερόμενης λύσης στην μελέτη εφαρμογής, που θέτει τις βάσεις για την ορθή και ολοκληρωμένη υλοποίηση, καθώς και την προμήθεια μικρής κλίμακας εξοπλισμού, ο οποίος είναι απαραίτητος για τη βέλτιστη παρακολούθηση, διαχείριση, έλεγχο των νέων λειτουργικότητων (3D μοντέλων και ψηφιακών ξεναγήσεων).

Η ενσωμάτωση στη μελέτη εφαρμογής περιλαμβάνει:

- Κατάρτιση επικαιροποιημένου Σχεδίου Διαχείρισης Υλοποίησης και Ποιότητας Έργου (ΣΔΥΠΕ). Ο Ανάδοχος θα καταρτίσει ένα τελικό ΣΔΥΠΕ όπου θα περιγράφονται αναλυτικά τα ακόλουθα:
  - Οργανωτικό Σχήμα Διοίκησης του Έργου
  - Αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα του Έργου
  - Μηχανισμός Διαχείρισης Θεμάτων και Αλλαγών (Change Requests)
  - Μηχανισμός Διαχείρισης Κινδύνων
  - Μηχανισμός Ελέγχου Ποιότητας
  - Μηχανισμός Πληροφόρησης & Διαμοιρασμού Αρχείων του Έργου
- Οριστικοποίηση Μνημείων. Ο Ανάδοχος θα οριστικοποιήσει, σε πλήρη συνεργασία με την Αναθέτουσα Αρχή, την λίστα με μνημεία που θα αποτελέσουν αντικείμενο αναφοράς στο έργο. Η λίστα θα έχει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία για κάθε μνημείο:
  - Όνομα Μνημείου
  - Ακριβής Τοποθεσία
  - Στοιχεία Υπευθύνου Επικοινωνίας
  - Μέγεθος Μνημείου
  - Διαθέσιμες Ώρες για Εργασίες Ψηφιοποίησης
- Εξειδίκευση – οριστικοποίηση λειτουργικών και τεχνικών προδιαγραφών. Ο ανάδοχος θα προχωρήσει στην οριστικοποίηση και αποσαφήνιση όλων των ζητημάτων σχετικά με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές των εφαρμογών που θα αναπτυχθούν. Πιο συγκεκριμένα, θα καθοριστούν και θα επιλυθούν όλα τα ζητήματα σχετικά με τα ακόλουθα:
  - Τελική αρχιτεκτονική εφαρμογών
  - Ανάλυση απαιτήσεων όλων των εφαρμογών και των προσφερόμενων υπηρεσιών του Έργου
  - Απαιτήσεις και κατηγορίες χρηστών



- Σενάρια λειτουργία ανά εφαρμογή
- Εργαλεία ελέγχου των εφαρμογών
- Εξειδίκευση- οριστικοποίηση διαδικασίας ορισμού και παραγωγής περιεχομένου για τα μνημεία. Ο ανάδοχος, σε συνεργασία με την Αναθέτουσα Αρχή, θα οριστικοποιήσει τις κατηγορίες πληροφοριών και περιεχομένου που θα πρέπει να αναδειχθούν για κάθε ένα από τα μνημεία. Θα εξειδικευτεί η στόχευση του προς ανάδειξη υλικού με σκοπό να προσαρμοστεί αντίστοιχα και το προς συγγραφή κείμενο καθώς και το ύφος γραφής. Τέλος, θα αναλυθούν για κάθε μνημεία τα πιο σημαντικά σημεία και στοιχεία αναφοράς, ώστε να αναδειχθούν με τον κατάλληλο τρόπο σε κάθε εφαρμογή που θα παραδοθεί από τον Ανάδοχο.
- Επικαιροποίηση – οριστικοποίηση εξοπλισμού. Ο ανάδοχος μπορεί να προτείνει επικαιροποίηση εξοπλισμού με νεότερο εξοπλισμό, ισοδύναμων ή ανώτερων χαρακτηριστικών, ιδίως στις περιπτώσεις που κάτι τέτοιο είναι απαραίτητο, όπως π.χ. σε περιπτώσεις που έχει επέλθει μεγάλο χρονικά διάστημα από την υποβολή της προσφοράς, ή που τα προταθέντα μοντέλα έχουν τυχόν αποσυρθεί ή είναι προς απόσυρση ή έχουν αντικατασταθεί από νεότερα μοντέλα ή που εμφανίζουν έλλειψη στην αγορά.

### **Παραδοτέο:**

**Π1.1: Μελέτη Εφαρμογής βάση της προτεινόμενης λύσης,** που περιλαμβάνει ως ενότητες τα ανωτέρω.

## **1.5.2 Φάση 2: Υλοποίηση ξεναγήσεων**

Η παρούσα Φάση έχει προτεινόμενη **διάρκεια οχτώ (8) μηνών.**

### **1.5.2.1 Πακέτο Εργασίας 2.1: Προμήθεια εξοπλισμού**

Στα πλαίσια του έργου θα γίνει μικρής κλίμακας προμήθεια εξοπλισμού χρηστών, ο οποίος είναι απαραίτητος για τη βέλτιστη παρακολούθηση, διαχείριση, έλεγχο των νέων λειτουργικότητων (3D μοντέλων και ψηφιακών ξεναγήσεων) και του συνόλου των εκροών της Φάσης 2 του εν λόγω έργου από τα εμπλεκόμενα στελέχη της Ι.Α.Α.

Ειδικότερα θα γίνει η προμήθεια:

- 2 tablet τελευταίας τεχνολογίας
- 2 ειδικά σετ εικονικής πραγματικότητας (VR Headset)
- 1 laptop τελευταίας τεχνολογίας
- 1 Η/Υ desktop υψηλών δυνατοτήτων

### **Παραδοτέο:**

**Π2.1: Εξοπλισμός χρηστών,** που περιλαμβάνει τα ανωτέρω

### **1.5.2.2 Πακέτο Εργασίας 2.2: Δημιουργία μοντέλων τρισδιάστατης αναπαράστασης**

Θα σχεδιαστούν και υλοποιηθούν τρισδιάστατες απεικονίσεις υψηλής ποιότητας για κάθε ένα από τα 15 προτεινόμενα Μνημεία. Τα τρισδιάστατα μοντέλα για κάθε Μνημείο θα καλύπτουν τόσο τους εσωτερικούς όσο και τους εξωτερικούς χώρους.

Για την παραγωγή των τρισδιάστατων μοντέλων των Μνημείων, ο ανάδοχος θα κάνει χρήση τρισδιάστατου σαρωτή και αντίστοιχου λογισμικού για την πλήρη κάλυψη τόσο των



εσωτερικών, όσο και των εξωτερικών χώρων των επιλεγμένων μνημείων. Ο ανάδοχος θα προχωρήσει και σε σάρωση τουλάχιστον 50 ακίνητων εκθεμάτων εντός των μνημείων (ήτοι κατά μ.ο.  $\geq 2$  εκθέματα ανά Μνημείο), με χρήση scanner χειρός ή άλλης κατάλληλης συσκευής, έτσι ώστε να έχει την καλύτερη δυνατή απεικόνιση το πρωτογενές μοντέλο στα επί μέρους μικρότερα εκθέματα. Τα τρισδιάστατα μοντέλα θα δημιουργηθούν με κάθε λεπτομέρεια ενώ θα επισημανθούν οι τυχόν ασάφειες σε μέρη που δεν υπάρχουν επαρκή τεκμηριωτικά δεδομένα. Η διαδικασία δημιουργία τους θα πρέπει να ακολουθεί όλα τα πρότυπα τρισδιάστατων μοντέλων που έχει καθιερωθεί από την επιστημονική κοινότητα.

Τέλος, για τους εξωτερικούς χώρους των μνημείων, ο ανάδοχος θα προβεί σε εναέρια βιντεοσκόπηση (drone) υψηλής ανάλυσης καθώς και σε λήψη φωτογραφικού υλικού υψηλής ανάλυσης για το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα κατά την παραγωγή των τελικών τρισδιάστατων μοντέλων. Η αναλυτική αποτύπωση ή η παρουσία του περιβάλλοντα χώρου των μνημείων στο μοντέλο, δεν αποτελεί απαίτηση.

### **Παραδοτέο:**

**Π2.2: 3D Μοντέλα 15 Μνημείων**, που περιλαμβάνουν κατά μ.ο. τουλάχιστον 3 εκθέματα ανά Μνημείο. Το παραδοτέο θα χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή των ξεναγήσεων των πακέτων εργασίας 2.5 και 2.6

#### **1.5.2.3 Πακέτο Εργασίας 2.3: Παραγωγή υλικού ξεναγήσεων**

Στο πλαίσιο της παρούσας Δραστηριότητας και για την υποστήριξη της παραγωγής των ξεναγήσεων, Ο Ανάδοχος θα προσφέρει υπηρεσίες παραγωγής πολυμεσικού υλικού που θα πλαισιωθεί στις ξεναγήσεις.

Ειδικότερα, οι υπηρεσίες αυτές αφορούν:

- 1) **Μετάφραση** των κειμένων που θα χρησιμοποιηθούν στις αφηγήσεις ως υπότιτλοι από την Ελληνική γλώσσα στην Αγγλική γλώσσα. Η μετάφραση θα πρέπει να είναι ακριβής με χρήση των πιο δόκιμων όρων για να είναι απολύτως αντιληπτή όλη η ανάλυση των λεπτομερειών των κειμένων, όπου αυτό χρειαστεί.
- 2) **Επιλογή κειμένων για την αφήγηση** στις ξεναγήσεις εκ των κειμένων που θα παρασχεθούν στον ανάδοχο από την Αναθέτουσα Αρχή για τα μνημεία και τα σημαντικότερα εκθέματά τους, **και αφήγηση αυτών**. Η αφήγηση θα γίνει και στην αγγλική γλώσσα. Οι υπηρεσίες αφήγησης θα πραγματοποιηθούν σε επαγγελματικό στούντιο, κατάλληλο για τέτοιες υπηρεσίες, με την υποστήριξη και χρήση ειδικού εξοπλισμού και λογισμικού επεξεργασίας. Η τελική επιλογή των αφηγητών θα γίνει σε συνεργασία και με σύμφωνη γνώμη της Αναθέτουσας Αρχής.

Η διάρκεια αφηγήσεων θα είναι κατ' ελάχιστον:

- 30 sec (σύντομο βίντεο ψηφιακής ξεναγήσης για το φυσικό επισκέπτη, βλέπε Πακέτο Εργασίας 2.5, Παραδοτέο 2.5.2)
- 180 sec (πλήρες βίντεο ψηφιακής ξεναγήσης για τον διαδικτυακό επισκέπτη, βλέπε Πακέτο Εργασίας 2.5, Παραδοτέο 2.5.1)

ανά Μνημείο και ανά γλώσσα, ήτοι συνολικά  $3,5 \text{ min} * 15 * 2 \text{ Γλώσσες} = 105 \text{ min}$

- 3) **Υποτιτλισμό** των ξεναγήσεων με το κείμενο της αφήγησης. Ο υποτιτλισμός θα γίνει με την χρήση ειδικού λογισμικού επεξεργασίας, δίνοντας μεγάλη ακρίβεια στον συγχρονισμό της ροής αφήγησης με την εμφάνιση των υπότιτλων, ξεχωριστά ανά γλώσσα αφήγησης.





- 4) **Μουσική επιμέλεια** των ξεναγήσεων που θα συμπληρώνει την αφήγηση και τον υποτιτλισμό σε κάθε γλώσσα. Ειδικότερα, τα στελέχη του αναδόχου θα αναλάβουν την επιλογή των μουσικών συνθέσεων και θα πρέπει να λάβουν υπόψη της θέματα διαχείρισης πνευματικών δικαιωμάτων και να παραδώσουν υλικό καθαρό από απαιτήσεις πνευματικών δικαιωμάτων και αξιώσεις τρίτων. Η επεξεργασία και η τελική ένθεση της μουσικής στα βίντεο θα γίνει με την χρήση ειδικού λογισμικού και στο τέλος θα παραδοθούν τόσο τα μουσικά αρχεία όσο και τα τελικά βίντεο.

Σημειώνεται ότι όλα τα ανωτέρω θα αξιοποιηθούν συνδυαστικά με την πρόποσα καλλιτεχνική επιμέλεια για την παραγωγή των αφηγηματικών βίντεο και των ψηφιακών ξεναγήσεων. Τα στελέχη του αναδόχου θα έχουν την πλήρη ευθύνη και οργάνωση των βημάτων για την καλίσθητη και άρτια παραγωγή των βίντεο που θα αναδεικνύουν το τρισδιάστατο μοντέλο αναφοράς του κάθε μνημείου και των επιλεγμένων εκθεμάτων. Το τελικό αποτέλεσμα των ξεναγήσεων, πρέπει να προσφέρει μια αίσθησης ευφορίας και πλήρης κάλυψης των απαιτήσεων του επισκέπτη σε ενδεδειγμένη πληροφόρηση για το κάθε μνημείο. **Για το σκοπό αυτό τα συγκεκριμένα παραδοτέα θα ελέγχονται και παραλαμβάνονται συνδυαστικά μεταξύ τους (ανά Μνημείο) και συνδυαστικά με τις σχετιζόμενες ξεναγήσεις.**

Παραδοτέο:

**Π2.3.1:** Μετάφραση κειμένων τουλάχιστον 15 μνημείων

**Π2.3.2:** Αφηγήσεις 15 ξεναγήσεων σε 2 γλώσσες

**Π2.3.3:** Υποτιτλισμός 15 ξεναγήσεων σε 2 γλώσσες

**Π2.3.4:** Μουσική επιμέλεια 15 ξεναγήσεων

#### **1.5.2.4 Πακέτο Εργασίας 2.4: Ανάπτυξη ψηφιακών ξεναγήσεων αφηγηματικών βίντεο**

Για κάθε ένα από τα 15 μνημεία θα δημιουργηθούν 3λεπτα βίντεο που θα αξιοποιούν τα μοντέλα τρισδιάστατης αναπαράστασης (αποτέλεσμα 3d rendering) για διαδικτυακούς επισκέπτες, με αναπαραγωγή τους από το web με αφήγηση και υποτιτλισμό σε 2 γλώσσες.

Επίσης, για κάθε ένα από τα 15 θα δημιουργηθούν μικρότερης διάρκειας βίντεο (30-40 δευτερολέπτων) για προβολή σε έξυπνη κινητή συσκευή (smartphones & tablets) φυσικού επισκέπτη (που θα παραχθεί από μέρος του ανωτέρω).

Ο ανάδοχος θα αναλάβει την τοποθέτηση συγκεκριμένων σημείων εναύσματος (trigger) της ξεναγής, σε κάθε ένα από τα 15 μνημεία. Όταν ο επισκέπτης στρέψει την κάμερα της κινητής συσκευής και εστιάσει σε ένα σημείο εναύσματος (π.χ. QRcode), τότε αυτόματα θα ενεργοποιείται το αντίστοιχο σενάριο ψηφιακής ξεναγής για το συγκεκριμένο Μνημείο, στην οθόνη της έξυπνης συσκευής και θα προβάλλεται το αντίστοιχο περιεχόμενο στην συσκευή του χρήστη από την υφιστάμενη ιστοσελίδα της Ι.Μ.Φ.

Η κάθε ψηφιακή ξεναγής, για τον φυσικό επισκέπτη θα έχει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία:

- Παρουσίαση πληροφοριών (κείμενο και εικόνες) του επιλεγμένου μνημείου σε μία από τις 2 γλώσσες
- Παρουσίαση σύντομου αφηγηματικού βίντεο 30-40 sec.
- Περιήγηση στο τρισδιάστατο μοντέλο με χρήση δακτυλισμών
- Παρουσίαση δύο (2) τουλάχιστον συγκεκριμένων σημείων/εκθεμάτων (hotspot) για κάθε μνημείο, βασισμένη σε τεκμηριωμένο πληροφοριακό περιεχόμενο.



Οι ανωτέρω ψηφιακές ξεναγήσεις θα μπορούν να παρέχονται στους επισκέπτες μέσω της ιστοσελίδας της Ι.Μ. Φθιώτιδας .

**Παραδοτέο:**

**Π2.4.1:** 15 ξεναγήσεις αφηγηματικών βίντεο για τον διαδικτυακό επισκέπτη

**Π2.4.2:** 15 ξεναγήσεις αφηγηματικών βίντεο για τον φυσικό επισκέπτη

**1.5.2.5 Πακέτο Εργασίας 2.5: Ανάπτυξη ξεναγήσεων εικονικής πραγματικότητας**

Ο ανάδοχος θα αναπτύξει την δυνατότητα ψηφιακών ξεναγήσεων εικονικής πραγματικότητας τόσο μέσα από διαδικτυακό φυλλομετρητή (web browser) με την χρήση της τεχνολογίας WebGL ή άλλης ισοδύναμης, όσο και μέσα από ειδικά σετ εικονικής πραγματικότητας. Οι ψηφιακές ξεναγήσεις θα πρέπει να είναι προσβάσιμες χωρίς την ανάγκη εγκατάστασης κάποιου είδους plugin και θα υποστηρίζουν την προβολή, την παρουσίαση και επεξεργασία του τρισδιάστατου μοντέλου αναφοράς.

Η κάθε ψηφιακή ξεναγήση, θα έχει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία:

- Επιλεγμένο κείμενο και φωτογραφίες προς παρουσίαση και προβολή
- Τα ανωτέρω κείμενα θα είναι διαθέσιμα σε δυο (2) γλώσσες (ελληνικά, αγγλικά)
- Δυνατότητα προβολής και χειρισμού του τρισδιάστατου μοντέλου. Στην περίπτωση πρόσβασης μέσα από διαδικτυακό φυλλομετρητή (web browser) ο χειρισμός του τρισδιάστατου μοντέλου θα γίνεται μέσω ποντικού και πληκτρολογίου, ενώ στην περίπτωση πρόσβασης μέσα από ειδικά σετ εικονικής πραγματικότητας (VR Headset) ο χειρισμός του τρισδιάστατου μοντέλου θα γίνεται μέσω των ειδικών χειριστηρίων αλλά και των χεριών του χρήστη.
- Δυνατότητα εικονικής περιήγησης στο τρισδιάστατο μοντέλο. Ο χρήστης θα μπορεί να περιηγηθεί στο μοντέλο κινούμενος στο τρισδιάστατο μοντέλο.

**Παραδοτέο:**

**Π2.5.1:** Ξεναγήσεις εικονικής πραγματικότητας 15 Μνημείων εσωτερικού χώρου

**Π2.5.2:** Ξεναγήσεις εικονικής πραγματικότητας 15 Μνημείων εξωτερικού χώρου

Τα ανωτέρω, εφόσον είναι τεχνικά εφικτό, μπορούν να ενσωματωθούν κατ' επιλογήν του υποψηφίου και σε ένα Παραδοτέο, το οποίο θα καλύπτει ταυτόχρονα και τον εξωτερικό χώρο (χωρίς μοντελοποίηση του περιβάλλοντος χώρου)

**1.5.2.6 Πακέτο Εργασίας 2.6: Ενσωμάτωση περιεχομένου στην ιστοσελίδα της Ι.Μ. Φθιώτιδας**

Ο ανάδοχος θα αναλάβει την ενσωμάτωση όλων των προσφερόμενων υπηρεσιών ξεναγήσεων καθώς και όλου του υλικού του έργου, στην υφιστάμενη ιστοσελίδα της Ι.Μ.Φ.

Πιο συγκεκριμένα, ο ανάδοχος θα αναλάβει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

1. Δημιουργία στην υπάρχουσα ιστοσελίδα, των απαραίτητων στοιχείων μενού, ενοτήτων, άρθρων, και ιστοσελίδων που θα φιλοξενούν το συνολικό υλικό που θα παραχθεί στο πλαίσιο του έργου (κείμενα, ξεναγήσεις, φωτογραφίες), και που θα είναι προσβάσιμο στον διαδικτυακό επισκέπτη.
2. Ενσωμάτωση των αφηγηματικών video στην υφιστάμενη ιστοσελίδα.



3. Ενσωμάτωση της λειτουργικότητας της πλατφόρμας διανομής και διαχείρισης τρισδιάστατου περιεχομένου στην υπάρχουσα ιστοσελίδα και παροχή της λειτουργικότητας αυτής ως υπηρεσία

Στόχος είναι η αξιοποίηση της υπάρχουσας ιστοσελίδας της Ι.Μ.Φ. στο βαθμό που αυτό είναι εφικτό, και επιπρόσθετα θα προσφερθεί από τον ανάδοχο όποιο άλλο εξειδικευμένο λογισμικό και πιθανή βελτιστοποίηση απαιτηθεί.

#### **Παραδοτέο:**

**Π2.6:** Ενσωμάτωση και παροχή της λειτουργικότητας στην ιστοσελίδα Ι.Μ.Φ.

#### **1.5.2.7 Πακέτο Εργασίας 2.7: Θρησκευτικοί προορισμοί και διαδρομές**

Ο Ανάδοχος θα προσφέρει υπηρεσίες που θα αναδείξουν σε μέγιστο βαθμό τα μνημεία στο ευρύ κοινό και τους επισκέπτες της περιοχής. Οι υπηρεσίες αυτές θα αφορούν:

**Οργάνωση προτεινόμενων διαδρομών** ξενάγησης τουριστών /προσθήκη θεματικών διαδρομών και περιηγήσεων. Τα στελέχη του αναδόχου θα αναλάβουν τον σχεδιασμό θεματικών διαδρομών και περιηγήσεων με βάση τα νέα δεκαπέντε (15) θρησκευτικά μνημεία.

**Καταγραφή καλών πρακτικών.** Ο Ανάδοχος θα αναλάβει την εύρεση, ανάλυση και μελέτη εφαρμογών και περιπτώσεων ανάδειξης θρησκευτικού και πολιτιστικού περιεχομένου και ταυτόχρονη ανάπτυξη του θρησκευτικού ή/και πολιτιστικού τουρισμού σε τοπικό επίπεδο. Αρχικά θα γίνει μια εκτεταμένη βιβλιογραφική και διαδικτυακή αναζήτηση σε Εθνικό και Ευρωπαϊκό επίπεδο, και ακολούθως θα γίνει ανάλυση και συλλογή σημαντικών στοιχείων σχετικά με τους τρόπους και τα στοιχεία του κάθε έργου. Ειδικά για τις εφαρμογές, θα μελετηθεί το είδος του υλικού που παρουσιάζεται καθώς και οι προγραμματιστικές τεχνικές που επιλέχθηκαν για την αλληλεπίδρασή του με τους χρήστες των εφαρμογών. Τέλος, θα αποτυπωθούν οι πιθανές πολιτικές διαχείρισης και ανάδειξης του πολιτιστικού υλικού αλλά και οι τρόποι διάχυσης της πληροφόρησης προς το ευρύ ή το στοχευμένο κοινό για την ύπαρξη του συγκεκριμένου πολιτιστικού υλικού προς ανάδειξη.

#### **Παραδοτέα:**

**Π2.7.1:** Σχεδιασμός και Παράδοση 10 διαδρομών θρησκευτικών προορισμών

**Π2.7.2:** Μελέτη καλών πρακτικών

#### **1.5.2.8 Πακέτο Εργασίας 2.8: Πλατφόρμα διάθεσης & διαχείρισης 3D περιεχομένου**

Ο ανάδοχος θα μεριμνήσει να διασφαλίσει το λογισμικό για τη διάθεση των ξεναγήσεων που περιλαμβάνουν 3D περιεχομένου μέσω της παράδοσης κατάλληλης πλατφόρμας (με προμήθεια άδειας για on-premises εγκατάσταση ή -εναλλακτικά- άδειας χρήσης ως υπηρεσία SaaS) διανομής και διαχείρισης τρισδιάστατου περιεχομένου σε λειτουργική ετοιμότητα.

Το εν λόγω περιβάλλον θα διατεθεί με άδεια χρήσης στον Κύριο του έργου, **κατ' ελάχιστον για 5 χρόνια μετά την ολοκλήρωση του έργου**, και θα μπορεί δυνητικά να χρησιμοποιηθεί στην επεξεργασία, αλλαγή, προσθήκη, αφαίρεση, δημιουργία νέου περιεχομένου, σε ό,τι αφορά το ψηφιακό υλικό που θα φιλοξενεί. Είναι αυτονόητο ότι η αδειοδότηση θα πρέπει να καλύπτει και όλη την περίοδο υλοποίησης του έργου

#### **Παραδοτέο:**

**Π2.8:** Πλατφόρμα διανομής και διαχείρισης 3D περιεχομένου (licenses)



### 1.5.2.9 Πακέτο Εργασίας 2.9: Ολοκλήρωση του έργου

Ο ανάδοχος θα μεριμνήσει να διασφαλίσει για την ολοκλήρωση του έργου συμπεριλαμβάνοντας σε αυτό το παραδοτέο όλες τις εργασίες που θα εκτελεσθούν και δεν έχουν συμπεριληφθεί στα ανωτέρω παραδοτέα και απαιτούνται για την ετοιμότητα του έργου προς λειτουργία.

#### **Παραδοτέο:**

**Π2.9:** Παραδοτέο λεπτομερούς ανάλυσης λειτουργικής ολοκλήρωσης έργου

Σημειώνεται ότι τα ως άνω παραδοτέα της 2<sup>ης</sup> Φάσης θα υποβάλλονται σταδιακά (προκειμένου να διασφαλίζεται ο αποτελεσματικός έλεγχος και η έγκαιρη παραλαβή των παραδοτέων του Αναδόχου από την Αναθέτουσα Αρχή) και **ανά Δίμηνο, ο Ανάδοχος θα παραδίδει τακτικές Εκθέσεις Απολογισμού** στις οποίες θα περιλαμβάνεται ο απολογισμός των Εργασιών του Αναδόχου, καθώς και τα Παραδοτέα 2.1 έως 2.9 που θα έχουν υποβληθεί κατά το Δίμηνο αναφοράς. Το κόστος των Τακτικών Διμηνιαίων Εκθέσεων ενσωματώνεται στο κόστος των Παραδοτέων 2.1 έως 2.9.

### 1.5.3 Φάση 3: Εκπαίδευση

#### 1.5.3.1 Πακέτο Εργασίας 3.1: Εκπαίδευση στελεχών

Ο ανάδοχος θα προσφέρει υπηρεσίες εκπαίδευσης των διαχειριστών στην πλατφόρμα διανομής και διαχείρισης του τρισδιάστατου περιεχομένου και των εφαρμογών.

Οι υπηρεσίες εκπαίδευσης θα περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο τα εξής:

- Οδηγός Εκπαίδευσης με το αντικείμενο της εκπαίδευσης και τα βήματα της εκπαιδευτικής διαδικασίας
- Εγχειρίδιο Εκπαίδευσης στην ελληνική γλώσσα
- Εκπαιδευτικό συνοδευτικό βίντεο
- Αξιολόγηση της διαδικασίας και των αποτελεσμάτων εκπαίδευσης

Οι ελάχιστες ώρες εκπαίδευσης για κάθε εφαρμογή και για την πλατφόρμα διανομής και διαχείρισης του τρισδιάστατου περιεχομένου είναι δέκα έξι (16) ώρες.

#### **Παραδοτέο:**

**Π3.1:** Υπηρεσίες Εκπαίδευσης, που περιλαμβάνει:

- Πρόγραμμα Εκπαίδευσης
- Εκπαιδευτικό υλικό και
- Παρουσιολόγια - Αξιολογήσεις Εκπαίδευσης

### 1.5.4 Φάση 4: Πιλοτική Λειτουργία

#### 1.5.4.1 Πακέτο Εργασίας 4.1: Πιλοτική Λειτουργία – Αποτελέσματα Δοκιμών

Ο ανάδοχος θα προσφέρει υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας και παράλληλης διενέργειας δοκιμών καλής λειτουργίας.

Ελάχιστος χρόνος πιλοτικής λειτουργίας 1 Μήνας.

#### **Παραδοτέο:**

**Π4.1:** Πιλοτική Λειτουργία - Αποτελέσματα δοκιμών





## 1.6 Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου

### 1.6.1 Μέθοδοι και Τεχνικές Υλοποίησης και Υποστήριξης

Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει κατ' ελάχιστον αναλυτικά στο κεφάλαιο των μεθόδων και των τεχνικών υλοποίησης και υποστήριξης του έργου τουλάχιστον τα ακόλουθα:

- Μεθοδολογία διαχείρισης και παρακολούθησης του έργου
- Μεθοδολογία υλοποίησης έργου με ανάλυση όλων των επιμέρους τεχνικών που θα χρησιμοποιηθούν
- Μεθοδολογία διασφάλισης ποιότητας

### 1.6.2 Σχήμα (Οργάνωση) Διοίκησης, σχεδιασμού και υλοποίησης του Έργου

**Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να συμπεριλάβει στην προσφορά του αναλυτικά στοιχεία για το σχήμα διοίκησης που θα αναλάβει την οργάνωση για την υλοποίηση του έργου.**

Στο φάκελο της προσφοράς πρέπει να περιέχονται, με αναλυτική αναφορά, όλα τα στοιχεία για το προσωπικό που θα διατεθεί, καθώς και για το αντικείμενο και το χρόνο απασχόλησής τους σε κάθε φάση του έργου.

Τυχόν αλλαγή του προσωπικού θα τελεί υπό την έγκριση της Αναθέτουσας Αρχής μετά από σχετική εισήγηση της ΕΠΠΕ.

Η Αναθέτουσα αρχή θα έχει την κύρια ευθύνη επίβλεψης και ελέγχου της πορείας ανάπτυξης και υλοποίησης του Έργου, ενώ την κύρια ευθύνη υλοποίησης του Έργου θα την έχει ο Ανάδοχος.

Η ομάδα έργου θα πρέπει να αποτελείται από τουλάχιστον πέντε (5) στελέχη του προσφέροντος συμπεριλαμβανομένου του Υπεύθυνου Έργου και του Αναπληρωτή του.

**Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να καθορίσει στην Προσφορά του τα στελέχη της Ομάδας Έργου. Συγκεκριμένα, για τα Μέλη της Ομάδας Έργου, ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται:**

- να προσκομίσει βιογραφικά,
- να περιγράψει το ρόλο τους στο προτεινόμενο Σχήμα Διοίκησης.
- να δηλώσει το γνωστικό αντικείμενο που θα καλύψουν.
- να δηλώσει τη σχέση τους μαζί του (ενν. τον υποψήφιο Ανάδοχο – δηλ., υπάλληλος, εξωτερικός συνεργάτης, στέλεχος υπεργολάβου, κλπ.).

### 1.6.3 Σχέδιο και Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας

**Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να συμπεριλάβει στην προσφορά του προσχέδιο της προτεινόμενης Μεθοδολογίας διοίκησης και διασφάλισης ποιότητας έργου με στοιχεία που να τεκμηριώνουν την κατανόηση του έργου και του προτεινόμενου μοντέλου λειτουργίας.**

Ενδεικτικά η προτεινόμενη μεθοδολογία θα πρέπει να περιλαμβάνει:

- Κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας και προϋποθέσεις επιτυχούς ολοκλήρωσης του έργου.
- Καταγραφή πιθανών προβλημάτων που εκτιμάται ότι είναι δυνατό να προκύψουν κατά τη διεξαγωγή συγκεκριμένων εργασιών και τρόποι αντιμετώπισής τους.



- Τις διαδικασίες που υιοθετούνται και τα εργαλεία που θα αξιοποιηθούν για την επιτυχή ολοκλήρωσή του έργου.
- Το αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του Έργου, στο οποίο θα καταγράφονται τα χρονικά ορόσημα ολοκλήρωσης των επιμέρους παραδοτέων.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος οφείλει να περιγράψει και να τεκμηριώσει οποιαδήποτε σημεία της προτεινόμενης λύσης παρεκκλίνουν από τις παραπάνω κατευθύνσεις, όπως επίσης και τον τρόπο με τον οποίο δεσμεύεται να εξομαλύνει και να επιλύσει τα όποια σχετικά προβλήματα και παρενέργειες.

## 2. Πίνακες Συμμόρφωσης

### 2.1 TABLET (TEM. 2)

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παρατηρήσεις
	Επεξεργαστής 8 cores	ΝΑΙ		
	Ανάλυση Οθόνης	2048 x 2732 ή ανώτερη		
	Χωρητικότητα	≥1 TB		
	Μνήμη RAM	≥6 GB		
	Ανάλυση Κάμερας	≥12 MP		
	Θύρα USB-C	≥1		
	Bluetooth	ΝΑΙ		
	Λειτουργικό Σύστημα Android ή iOS	ΝΑΙ		
	Σύνδεση WiFi + 4G	ΝΑΙ		

1.

### 2.2 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ VR headset (TEM. 2)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Βαθμοί Ελευθερίας Κινήσεων	6		
Εύρος Θέασης	≥110°		
Ανάλυση εικόνας ανά φακό	1920 x 1920 ή ανώτερη		

Σελίδα 117



ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ρυθμός Ανανέωσης Εικόνας	≥90 Hz		
Ρυθμός αναγνώρισης κίνησης ματιού	≥200 Hz		
Δυνατότητα ανίχνευσης κινήσεων χεριών	ΝΑΙ		
Θύρα USB	≥2		
Θύρα σύνδεσης οθόνης HDMI	ΝΑΙ		
Θύρα σύνδεσης ήχου 3.5mm	ΝΑΙ		
Παροχή ήχου	ΝΑΙ		

### 2.3 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ Laptop (TEM.1)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Επεξεργαστής Intel 9 ή ισοδύναμος	ΝΑΙ		
Ανάλυση Οθόνης τουλάχιστον	2560x1600 ή ανώτερη		
Διαγώνιος οθόνης	≥16		
Σκληρός Δίσκος SSD	1 TB		
Μνήμη RAM	32 GB		
Θύρα USB-C	≥1		
Θύρα USB 3.1	≥1		
Bluetooth	ΝΑΙ		
Λειτουργικό Σύστημα iOS ή Windows	ΝΑΙ		



**2.4 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ Η/Υ Desktop (TEM 1)**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Επεξεργαστής 8 cores, Intel i9 9900 ή καλύτερων επιδόσεων	ΝΑΙ		
Κάρτα γραφικών 6GB GeForce RTX 2080 Ti ή ισοδύναμων ή καλύτερων επιδόσεων	ΝΑΙ		
Σκληρός Δίσκος SSD	≥ 1 TB		
Μνήμη RAM	≥ 64 GB		
Θύρα USB 3.1 ή ανώτερη	≥ 2		
Θύρα HDMI 1.4 ή ανώτερη	≥ 2		
Πληκτρολόγιο & Ποντίκι	ΝΑΙ		
Οθόνη Monitor 32 4K	ΝΑΙ		
Λειτουργικό Σύστημα Windows 10	ΝΑΙ		

**2.5 ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΠΟΥ ΘΑ ΕΝΣΩΜΑΤΩΘΟΥΝ ΣΤΟ WWW.IMFTH.GR**

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή Τεκμηρίωσης
1	Το υλικό της διαδικτυακής πύλης θα παρουσιάζεται σε διακριτές ενότητες, όπως θα προκύψουν από το έργο της ψηφιοποίησης και της τεκμηρίωσης που θα ενσωματωθεί	ΝΑΙ		
2	Σε ό,τι αφορά στην πλοήγηση του περιεχομένου της διαδικτυακής πύλης, αυτή θα δομείται σε κατηγορίες υλικού που θα προβάλλονται με την επιλογή τους και πάνω σε χάρτη, με διακριτό σημείο κάθε φορά	ΝΑΙ		
3	Ειδικότερα, η διαδικτυακή πύλη, πέρα από την θεματική περιήγηση, θα περιλαμβάνει και τις κάτωθι εφαρμογές:	ΝΑΙ		





A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή Τεκμηρίωσης
	Ψηφιακό αποθετήριο - Σύστημα διαχείρισης περιεχομένου Παρουσίαση των 3D μοντέλων Μνημείων και εκθεμάτων Ξεναγήσεις εικονικής πραγματικότητας Μνημείων εσωτερικού χώρου (3600 tours) Ξεναγήσεις εικονικής πραγματικότητας Μνημείων εξωτερικού χώρου (3600 tours) Ενημέρωση για τις εφαρμογές επαυξημένης πραγματικότητας με μάσκα εικονική πραγματικότητας σε Μνημεία εξωτερικού χώρου Μηχανισμός προβολής αφηγηματικών βίντεο για τον διαδικτυακό επισκέπτη Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου Πύλης			
	Ψηφιακό αποθετήριο - Σύστημα διαχείρισης περιεχομένου			
4	Να σχεδιαστεί ένα ολοκληρωμένο σύστημα τεκμηρίωσης, ψηφιοποίησης και διαχείρισης του συνόλου της πληροφορίας σχετικά με την ΙΜΦ	ΝΑΙ		
5	Το σύστημα θα αποτελέσει το εργαλείο διαχείρισης του συνόλου του περιεχομένου του έργου και θα ενσωματώνει όλες τις διαδικασίες τεκμηρίωσης, καταλογογράφησης, ψηφιοποίησης, ψηφιακής επεξεργασίας και ορθής παρουσίασης του υλικού. Θα γίνει ένα σύγχρονο αποθετήριο αποτελώντας ένα εργαλείο διαχείρισης πολιτιστικών τεκμηρίων	ΝΑΙ		
6	Ο υποψήφιος ανάδοχος παρουσιάζει στην Τεχνική του Προσφορά ένα προτεινόμενο mock up για το αποθετήριο κάνοντας χρήση του λογοτύπου της ΑΑ	ΝΑΙ		
	Παρουσίαση των 3D μοντέλων Μνημείων και εκθεμάτων			



A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή Τεκμηρίωσης
7	Θα παρουσιαστούν οι τρισδιάστατες απεικονίσεις υψηλής ποιότητας επιλεγμένων αντιπροσωπευτικών εκθεμάτων και μνημείων αφού ψηφιοποιηθούν με την χρήση τρισδιάστατου σαρωτή και αντίστοιχου λογισμικού ώστε να χρησιμοποιηθούν στις ψηφιακές εφαρμογές που περιγράφονται στα άλλα πακέτα εργασίας	ΝΑΙ		
8	Τα τρισδιάστατα μοντέλα θα δημιουργηθούν με κάθε λεπτομέρεια έτσι όπως θα υποδειχθούν από τους ειδικούς της ομάδας έργου	ΝΑΙ		
9	Θα παρουσιάζονται όλα τα μοντέλα με βάση την διαδικασία δημιουργία τους η οποία θα πρέπει να ακολουθεί όλη εκείνη την διαδικασία δημιουργίας τρισδιάστατων μοντέλων που έχει καθιερωθεί από την επιστημονική κοινότητα	ΝΑΙ		
	Ξεναγήσεις εικονικής πραγματικότητας Μνημείων εσωτερικού χώρου (3600 tours)			
10	Στο πλαίσιο των εργασιών ψηφιοποίησης και της ψηφιακής επεξεργασίας θα γίνουν όλες οι απαραίτητες διαδικασίες για την παραγωγή εικονικών πανοραμάτων 360 μοιρών στο εσωτερικό των μνημείων	ΝΑΙ		
11	Θα γίνει η φωτογραφική και κινηματογραφική αποτύπωση όλων των εσωτερικών χώρων στα μνημεία, ώστε στη συνέχεια να ενταχθούν στο σύστημα εικονικής περιήγησης με φωτογραφίες 360 μοιρών καθώς και 360 μοίρες βίντεο	ΝΑΙ		
	Ξεναγήσεις εικονικής πραγματικότητας Μνημείων εξωτερικού χώρου (3600 tours)			
12	Στο πλαίσιο των εργασιών ψηφιοποίησης και της ψηφιακής επεξεργασίας θα γίνουν όλες οι	ΝΑΙ		



A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή Τεκμηρίωσης
	απαραίτητες διαδικασίες για την παραγωγή εικονικών πανοραμάτων 360 μοιρών στο εξωτερικό περιβάλλον των μνημείων.			
13	Συγκεκριμένα θα γίνει η φωτογραφική και κινηματογραφική αποτύπωση όλων των εξωτερικών χώρων στα μνημεία, ώστε στη συνέχεια να ενταχθούν στο σύστημα εικονικής περιήγησης με φωτογραφίες 360 μοιρών καθώς και 360 μοίρες βίντεο	ΝΑΙ		
	Ενημέρωση για τις εφαρμογές επαυξημένης πραγματικότητας με μάσκα εικονική πραγματικότητα σε Μνημεία εξωτερικού χώρου			
14	Στην εν λόγω λειτουργικότητα θα υπάρχει δυνατότητα ενημέρωσης των χρηστών για το που μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις μάσκες εικονική πραγματικότητας καθώς και ένα σύντομο βίντεο με τις δυνατότητες της εφαρμογής	ΝΑΙ		
	Μηχανισμός προβολής αφηγηματικών βίντεο για τον διαδικτυακό επισκέπτη.			
15	Από το κεντρικό Portal ο χρήστης θα είναι σε θέση να αναζητήσει με χρήση των μεταδεδομένων τα αφηγηματικά βίντεο ώστε ως διαδικτυακός επισκέπτης να τα χρησιμοποιήσει	ΝΑΙ		
	Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου Πύλης			
16	Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS) που θα αναπτυχθεί θα πρέπει να παρέχει μια ολοκληρωμένη λύση για τον σχεδιασμό, την οργάνωση, τη διαχείριση, την επισκόπηση, την ανάρτηση και την ενημέρωση διαδικτυακών τόπων, καθώς και να εξασφαλίζει τη συχνή ανανέωση και τη δυναμική παρουσίαση του περιεχομένου.	ΝΑΙ		
17	Η πλατφόρμα που θα αναπτυχθεί θα παρέχει αφενός τη δυνατότητα	ΝΑΙ		



A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή Τεκμηρίωσης
	εύκολης εισαγωγής πρόσθετων υποσυστημάτων και υπηρεσιών (για την αντιμετώπιση οποιασδήποτε μελλοντικής ανάγκης), αφετέρου τις απαραίτητες εφαρμογές για την ηλεκτρονική εξυπηρέτηση του επισκέπτη			
18	Η διαχείριση του περιεχομένου δεν θα αφορά μόνο τη διαδικτυακή πύλη, αλλά και το περιεχόμενο των εφαρμογών για κινητά τηλέφωνα και ως εκ τούτου θα πρέπει να γίνεται μέσα από τη χρήση ολοκληρωμένου, απόλυτα σταθερού και αξιόπιστου Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS)	ΝΑΙ		
19	<p>• Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (open architecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:</p> <p>α. Την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των εφαρμογών της Διαδικτυακής Πύλης και των υποσυστημάτων της.</p> <p>β. Την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.</p> <p>γ. Οι εφαρμογές της Διαδικτυακής Πύλης και των mobile εφαρμογών θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένες ώστε να παρέχουν τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή / και υποσυστήματα. Γι' αυτό τον λόγο θα πρέπει να παρέχουν, κατ' ελάχιστον, τα ακόλουθα:</p> <p>δ. Τεκμηριωμένα API (Application Programming Interface), τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο. Πιο συγκεκριμένα, θα πρέπει να τεκμηριώνεται η δυνατότητα ολοκλήρωσης/διασύνδεσης με εφαρμογές και δεδομένα, με σκοπό την κάλυψη ενδεχόμενων μελλοντικών αναγκών. S Δυνατότητα</p>	ΝΑΙ		





A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή Τεκμηρίωσης
	διασύνδεσης/επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, SOAP, κ.λπ.).			
20	Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις - ενσωματώσεις - αναβαθμίσεις ή/και αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού.	ΝΑΙ		
21	Αρχιτεκτονική N-tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και του φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτικότερη εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, αλλά και στη συντήρησή του.	ΝΑΙ		

## 2.6 ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΙΚΟΝΙΚΗΣ ΞΕΝΑΓΗΣΗΣ (360 TOUR) ΣΕ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΤΩΝ ΜΝΗΜΕΙΩΝ ΤΗΣ ΙΜΦ

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή Τεκμηρίωσης
1	Τα εικονικά πανοράματα θα εμπλουτίσουν την εμπειρία της διαδραστικής ξενάγησης μέσα σε κάθε χώρο και θα συνοδεύονται εφόσον χρειαστεί και από άλλες πληροφορίες σε μορφή κειμένου, φωτογραφιών, βίντεο κ.ο.κ	ΝΑΙ		
2	Ειδικότερα στα πλαίσια της εφαρμογής ο χρήστης θα μπορεί να επιλέγει να επισκεφθεί διαφορετικούς χώρους του κάθε μνημείου με κύριο σημείο περιήγησης την κάτοψη του χώρου και λήψη πληροφορίας σε μορφή κειμένου, εικόνας, ήχου ή τρισδιάστατης αναπαράστασης, τόσο για τις θεματικές ενότητες που θα παρουσιάζονται όσο και για κάποια από τα εκθέματα	ΝΑΙ		



A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή Τεκμηρίωσης
3	<p>Συνοψίζοντας τα εικονικά πανοράματα θα πρέπει έχουν τις ακόλουθες δυνατότητες:</p> <p>VR πανοράματα και βίντεο πανοράματα 360 μοιρών.</p> <p>Διάδραση με επιλεγμένα αντικείμενα (προβολή εικόνων, κειμένου ακόμα και βίντεο).</p> <p>Zoom in / Zoom out</p> <p>Πλήρης περιστροφή</p> <p>Ενσωμάτωση κειμένων στην εφαρμογή</p> <p>Σύνδεση με την δικτυακή πύλη</p>	NAI		
4	<p>Στο πλαίσιο των εργασιών ψηφιοποίησης και της ψηφιακής επεξεργασίας θα γίνουν όλες οι απαραίτητες διαδικασίες για την παραγωγή εικονικών πανοραμάτων 360 μοιρών των χώρων</p>	NAI		
5	<p>Θα γίνει η φωτογραφική και κινηματογραφική αποτύπωση όλων των χώρων, ώστε στη συνέχεια να ενταχθούν στο σύστημα εικονικής περιήγησης με φωτογραφίες 360 μοιρών καθώς και 360 μοίρες βίντεο.</p>	NAI		
6	<p>Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να υποβάλλει στην Τεχνική του Προσφορά ένα δείγμα προηγούμενης εικονικής ξενάγησης σε εσωτερικό χώρο που να περιλαμβάνει και περιγραφή σημείων εντός της εφαρμογής (tags) και να περιγράψει τον εξοπλισμό που θα χρησιμοποιήσει για την εν λόγω παραγωγή</p>	NAI		
7	<p>Σε κάθε εικονική ξενάγηση θα υπάρχει υποτιτλισμός ξεναγήσεων σε 2 γλώσσες</p>	NAI		



**2.7 ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΑΠΟΘΕΤΗΡΙΟΥ - ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ ΜΕ ΟΛΟ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΑΡΧΕΙΟ**

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή Τεκμηρίωσης
1	Το αποθετήριο αποτελεί σημαντικό εργαλείο για την καλύτερη διαχείριση και αξιοποίηση του υλικού που εντοπίζεται συνεχώς, και για αυτό τον λόγο θα μπορεί και μετά το πέρας του έργου να εμπλουτίζεται και να ανανεώνεται από το προσωπικό της Αναθέτουσας Αρχής	ΝΑΙ		
2	Σε πρώτη φάση, στο αποθετήριο θα φορτωθούν -και θα είναι διαθέσιμα και ελεύθερα προσβάσιμα στο κοινό- όλα τα δημοσιευμένα αντικείμενα, τα οποία θα παρουσιάζονται με ενσωματωμένη την πλήρη τεκμηρίωσή τους	ΝΑΙ		
3	Τα τεκμήρια αυτά, σταδιακά, θα δημοσιεύονται στη διαδικτυακή πύλη και θα παρέχεται πρόσβαση -αρχικά- στην επιστημονική κοινότητα από τον διαχειριστή του αποθετηρίου, και σε δεύτερο χρόνο ελεύθερα προς το κοινό	ΝΑΙ		
4	Το αποθετήριο θα πρέπει να έχει συμβατότητα με διεθνή πρότυπα τεκμηρίωσης πολιτιστικού περιεχομένου	ΝΑΙ		
5	Αναφορικά με την ποιότητα της ψηφιακής απόθεσης θα πρέπει να υπάρχουν δυνατότητες διαχείρισης πολλαπλών εκδοχών, επισημειώσεων και σημασιολογικών αποτυπώσεων, αυτοματοποιημένης διαχείρισης πνευματικών δικαιωμάτων, δημιουργίας και τυποποίησης οντολογιών, λεξικών, ορολογικών κι άλλων ψηφιακών πόρων αναφοράς	ΝΑΙ		
6	Θα πρέπει το προτεινόμενο αποθετήριο να υποστηρίζει προγραμματικό περιβάλλον εφαρμογών (API) για διαλειτουργικότητα και χρήση του	ΝΑΙ		



A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή Τεκμηρίωσης
	αποθέματος από εφαρμογές αναπτυσσόμενες από τρίτους (apps).			
7	<p>Η εφαρμογή, πέραν της παρουσίασης του πληροφοριακού περιεχομένου, πρέπει να έχει τις ακόλουθες δυνατότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αυτόματος έλεγχος από την εφαρμογή για τυχόν ενημερώσεις περιεχομένου, και ειδοποίηση του χρήστη προκειμένου να προβεί σε διαδικασία update.</li> <li>• Δυνατότητα χρήσης της εφαρμογής τόσο online όσο και offline για την αποφυγή επιπρόσθετων χρεώσεων δεδομένων.</li> <li>• Χρήση δυναμικών τεκμηρίων της Αναθέτουσας Αρχής.</li> <li>• Προβολή της θέσης του χρήστη πάνω στον χάρτη (εφόσον διαθέτει gps) για την προσέγγισή του στην έδρα της Αναθέτουσας Αρχής.</li> <li>• Παρουσίαση σε λίστα των τεκμηρίων ανά κατηγορία/υποκατηγορία με δυνατότητα φιλτραρίσματος των αποτελεσμάτων (π.χ. ανά συλλογή κ.α.)</li> <li>• Παρουσίαση εμπλουτισμένου περιεχομένου ανά συλλογή (κείμενα, πολυμέσα, θέση στον χάρτη)</li> <li>• Σύνδεση στον λογαριασμό που έχει δημιουργηθεί από την ιστοσελίδα</li> <li>• Πολυγλωσσικότητα,</li> <li>• Push notifications για άμεση επικοινωνία με τους χρήστες της εφαρμογής</li> <li>• Διασύνδεση με social media</li> </ul>	ΝΑΙ		
8	Ο υποψήφιος ανάδοχος θα αναλάβει την εγκατάσταση του αποθετηρίου στο G-Cloud και σύνδεση με το ΕΚΤ	ΝΑΙ		
9	Ο υποψήφιος ανάδοχος θα αναλάβει το σύνολο της επικοινωνίας με τα στελέχη του G-Cloud ώστε να γίνει ομαλά η μεταφορά και μετάπτωση	ΝΑΙ		



A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή Τεκμηρίωσης
10	Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει τις τεχνολογίες υλοποίησης του αποθετηρίου στην Τεχνική του Προσφορά και να αποδώσει με mock up μια σχεδιαστική πρόταση με το λογότυπο της ΑΑ	ΝΑΙ		
11	θα πρέπει να συμπεριλάβει στην Τεχνική του Προσφορά ένα τουλάχιστον διαδικτυακό τόπο (αποθετήριο) που έχει διασυνδέσει με το ΕΚΤ.	ΝΑΙ		

## **2.8 ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΞΕΝΑΓΗΣΕΩΝ ΣΕ ΜΑΣΚΑ ΕΙΚΟΝΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΜΝΗΜΕΙΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΚΑΙ ΜΝΗΜΕΙΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ**

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή Τεκμηρίωσης
1	Η ψηφιακή εφαρμογή που προτείνεται προορίζεται για Εξοπλισμός all-in-one headset για την προβολή διαδραστικών εφαρμογών εικονικής πραγματικότητας και θα πρέπει να είναι σχεδιασμένη ώστε να λαμβάνει χώρα όταν ο χρήστης βρίσκεται σε κάθε μνημείο	ΝΑΙ		
2	Ο χρήστης φορώντας την μάσκα εικονικής πραγματικότητας θα είναι σε θέση να πλοηγείται στο εσωτερικό και εξωτερικό των μνημείων και να αλληλεπιδρά με τα αντικείμενα που βρίσκονται εκεί	ΝΑΙ		
3	Η εφαρμογή θα χρησιμοποιεί τεχνολογίες αιχμής και θα συμβάλλει στην πρόσληψη της γνώσης με τρόπο αποδοτικό και, παράλληλα, ψυχαγωγικό	ΝΑΙ		
4	Στόχος της εφαρμογής είναι -μέσα από τον πλούτο της παρουσίασης- να κινητοποιηθούν οι επισκέπτες και δη οι μαθητές ώστε να γεφυρωθεί ένα συχνά παρατηρούμενο κενό ανάμεσα	ΝΑΙ		





A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή Τεκμηρίωσης
	στη φυσική τάση των παιδιών για μάθηση, και τη συχνά παρατηρούμενη αντίδραση στους παραδοσιακούς δασκαλοκεντρικούς τρόπους διδασκαλίας			
5	<p>Ειδικότερα, ως στόχοι τίθενται οι παρακάτω:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να επικοινωνήσουν οι μαθητές με την ιστορία των μνημείων, και να γνωρίσουν την ιστορία του χώρου</li> <li>• Να εμπλέξει ενεργά τους εκπαιδευόμενους και να τους εμπνεύσει, ώστε να καταστήσει τη μάθηση και την αναζήτηση μέρος της ζωής τους</li> <li>• Να διεγείρει την περιέργεια και το ενδιαφέρον των εκπαιδευομένων, μέσα από διερευνητικού τύπου μαθησιακές διεργασίες</li> <li>• Να προάγει την κριτική σκέψη, τη φαντασία και την βπαρατηρητικότητα των μαθητών</li> <li>• Να προκαλέσει τη συναισθηματική, κοινωνική και προσωπική ανάπτυξη των εκπαιδευομένων</li> </ul>	ΝΑΙ		
	<b>Βασικό Σενάριο</b>			
6	Οι χρήστες ή οι ομάδες χρηστών θα επιλέγουν με τη χρήση ενός χάρτη τον χώρο στον οποίο επιθυμούν να περιηγηθούν. Επιλέγοντας τον χώρο και μέσα από γραφικά στοιχεία, εικονικά πανοράματα, τρισδιάστατα γραφικά, κείμενα, βίντεο και φωτογραφίες, αφού ανακαλύψουν τα βασικά στοιχεία του κάθε χώρου θα ξεκινάνε την πλοήγηση, προσπαθώντας να ανακαλύψουν τις κρυμμένες ιστορίες πίσω από τα αντικείμενα	ΝΑΙ		
7	Ο υποψήφιος ανάδοχος θα παρουσιάσει στην Τεχνική του	ΝΑΙ		



A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή Τεκμηρίωσης
	προσφορά το σενάριο (σε ανάπτυξη 1 σελίδας) με την πρότασή του			
8	Κατά τη διάρκεια της υλοποίησης του έργου ο ανάδοχος θα προτείνει το οριστικό σενάριο, στο οποίο η επιτροπή θα καταθέσει σχόλια και προτάσεις. Ο χρήστης θα μπορεί να βλέπει με τεχνολογία επαυξημένης πραγματικότητας πρόσθετα στοιχεία για κάθε σενάριο ενώ όλη η εφαρμογή θα έχει και αφήγηση (πέρα από ήχο).	ΝΑΙ		
	Επιμέρους θέματα της εφαρμογής			
9	Γλώσσα Ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να επιλέγει την επιθυμητή γλώσσα ανάμεσα στις υποστηριζόμενες γλώσσες της εφαρμογής (ελληνικά και αγγλικά). Η επιλογή της γλώσσας θα επηρεάζει τόσο την ίδια την εφαρμογή, όσο και το περιεχόμενο που αυτή παρέχει στον τελικό χρήστη. Η εφαρμογή θα αναγνωρίζει κατά την εγκατάστασή της την προεπιλεγμένη γλώσσα της συσκευής, ωστόσο, ο χρήστης θα διατηρεί την επιλογή να αλλάξει από ειδικό μενού την προεπιλεγμένη γλώσσα στην εκάστοτε που επιθυμεί.	ΝΑΙ		
10	Αλληλεπίδραση χρηστών Η εφαρμογή θα παρέχει τη δυνατότητα μικρής αλληλεπίδρασης. Στην περίπτωση αυτή, το σύνολο της σχετικής πληροφορίας θα είναι διαθέσιμο και οργανωμένο ανά θεματική ενότητα.	ΝΑΙ		
11	Χρόνοι απόκρισης και εκκίνηση Ο χρόνος εκκίνησης και ο χρόνος απόκρισης της εφαρμογής στις διαφορετικές ενέργειες του χρήστη είναι αμελητέος, καθώς πρόκειται για εφαρμογές σε headset και με δεδομένο ότι στις περιπτώσεις των multitasking συστημάτων άλλες εφαρμογές που εκτελούνται παράλληλα δεν	ΝΑΙ		



A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή Τεκμηρίωσης
	καταναλώνουν το σύνολο των διαθέσιμων πόρων			
12	Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει ένα σενάριο 10-20 σειρών στην Τεχνική του Προσφορά για το περιεχόμενο της εφαρμογής	ΝΑΙ		



**2.9 ΨΗΦΙΑΚΟ ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΤΗΣ ΙΜΦ**

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή Τεκμηρίωσης
1	Η εφαρμογή αφορά τη σχεδίαση και υλοποίηση μιας web-based διαδραστικής εφαρμογής χρονολογίου όπου ο χρήστης θα μπορεί να περιηγηθεί χρονολογικά στην ιστορία της ΙΜΦ με δυνατότητα πρόσβασης από το Web	ΝΑΙ		
2	Ο διαδικτυακός τόπος της εφαρμογής θα παρέχει, με διαδραστικό τρόπο, μια χρονολογική παρουσίαση των γεγονότων στα οποία το η ΙΜΦ έχει ιστορική σημασία. Μέσα από ένα ευρηματικό σενάριο, ο χρήστης θα ενθαρρύνεται να ανακαλύψει τη συμβολή της ΙΜΦ στην ελληνική ιστορία και στα τοπικά δρώμενα συμμετέχοντας ενεργά στην ανακάλυψη τα ψηφιακών διαδραστικών στοιχείων που θα του παρουσιαστούν	ΝΑΙ		
3	Το χρονολόγιο θα συνδέεται με το περιεχόμενο που θα ψηφιοποιηθεί παρουσιάζοντας ιστορικά.	ΝΑΙ		
4	Το διαδραστικό χρονολόγιο θα ακολουθήσει τη γραφιστική ταυτότητα της διαδικτυακή πύλης, στην οποία και θα είναι ενσωματωμένη σαν σύνδεσμος (link) και θα προσφέρει μια απλή, αυτόνομη, αλλά παράλληλα πλούσια και συναρπαστική εμπειρία πλοήγησης, παρέχοντας παράλληλα την πληροφορία με σαφή τρόπο, μέσω ενός ελκυστικού γραφικού περιβάλλοντος.	ΝΑΙ		
5	Δεδομένης της απαραίτητης ευχρηστίας, φιλικότητας και πολυκαναλικότητας της εφαρμογής κατά τον σχεδιασμό και την υλοποίησή της θα πρέπει να ληφθούν υπόψη όλα τα διεθνή πρότυπα που σχετίζονται με την ευχρηστία λογισμικού (ISO/IEC 9241-xx, 250xx κτλ.) στοχεύοντας στη βέλτιστη δυνατή ευχρηστία	ΝΑΙ		



A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή Τεκμηρίωσης
6	Επίσης θα πρέπει να υιοθετηθεί το ανθρωποκεντρικό μοντέλο σχεδίασης (user-centered design), το οποίο προβλέπει προσεκτική ανάλυση απαιτήσεων, δημιουργία και παρουσίαση prototypes και mockups της εφαρμογής, την αξιολόγησή τους από ειδικούς ευχρηστίας και χρήστες και τον επανασχεδιασμό τους, μέχρι να φτάσουμε στο βέλτιστο δυνατό σύστημα. Το τελικό σύστημα θα πρέπει να χαρακτηρίζεται από υψηλή ετοιμότητα, και επάρκεια	ΝΑΙ		
7	Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει ένα προτεινόμενο σχέδιο χρονολογίου (από άλλο έργο) ώστε να αξιολογηθεί η δυνατότητα παρουσίασης στον χρόνο γεγονότων και συμβάντων	ΝΑΙ		
	Γενικά χαρακτηριστικά - Περιεχόμενο χρονολογίου			
8	Το διαδραστικό χρονολόγιο θα περιέχει σταθμούς μέσα στο χώρο και το χρόνο, καθένας από τους οποίους θα είναι εμπλουτισμένος με έξυπνα γραφικά και άρτια δομημένο πολυμεσικό υλικό, όπως καλά επιμελημένα κείμενα, ηχητικά ντοκουμέντα, φωτογραφίες, βίντεο, ήχους, μουσική, χάρτες, και άλλα	ΝΑΙ		
9	Το υλικό που θα προσφέρεται μέσα από το διαδραστικό χρονολόγιο θα είναι άρτιο όσον αφορά τόσο το περιεχόμενό του όσο και την αισθητική του παρουσίαση και θα είναι επίσης πολύ καλά οργανωμένο	ΝΑΙ		
10	Το σύστημα θα προσφέρει τη δυνατότητα κατηγοριοποίησης γεγονότων με βάση τον χρόνο (χρονικοί περίοδοι) και σημασιολογικά (κατηγορίες) ούτως ώστε να ενισχύσει τη σαφήνεια της παρουσιαζόμενης πληροφορίας. Επίσης, η υλοποίηση των συνδέσμων μεταξύ των περιεχομένων πληροφοριών θα γίνεται με τρόπο τέτοιο, ώστε να είναι	ΝΑΙ		





A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή Τεκμηρίωσης
	εργονομική η αναζήτηση πληροφοριών από τον χρήστη			
	Εμφάνιση			
11	Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στην εμφάνιση της εφαρμογής, αλλά και στην εμπειρία πλοήγησης που θα προσφέρει	ΝΑΙ		
12	Το γραφικό περιβάλλον θα είναι ελκυστικό και θα περιλαμβάνει πολυμεσικές παρουσιάσεις που ενσωματώνουν και παρουσιάζουν την πληροφορία μέσα σε ένα απλό, εύχρηστο αλλά συνάμα εντυπωσιακό περιβάλλον	ΝΑΙ		
13	Για να διευκολυνθεί η χρήση του χρονολογίου αλλά και η θέαση των πληροφοριών που περιέχει, θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν κατάλληλοι χρωματισμοί που θα προκύψουν κατόπιν σχετικής έρευνας και που θα προσαρμόζονται αυτόματα στην περίπτωση χρήσης από ΑμεΑ	ΝΑΙ		
14	Σε περίπτωση που οι χρήστες βρεθούν σε κάποια ειδική συνθήκη (π.χ. υψηλής φωτεινότητας σε περίπτωση πρόσβασης από κινητή συσκευή σε εξωτερικό χώρο, όπου χρειάζονται εντονότερες αντιθέσεις), οι χρωματισμοί αυτοί θα πρέπει να μπορούν να προσαρμοστούν μέσα από τις ρυθμίσεις του συστήματος ώστε να επιτυγχάνεται η μεγαλύτερη δυνατή αναγνωσιμότητα	ΝΑΙ		
15	Στη μέγιστη δυνατή αναγνωσιμότητα θα πρέπει να συμβάλλει επίσης και η επιλογή της εμφάνισης των πληροφοριών στο χρήστη	ΝΑΙ		
16	Το συνολικό περιβάλλον του χρονολογίου θα πρέπει να είναι έγχρωμο ώστε να είναι ελκυστικό στο χρήστη αλλά και να μην δημιουργεί σύγχυση	ΝΑΙ		
	Στην ίδια κατεύθυνση, τα εικονίδια που θα χρησιμοποιηθούν θα ακολουθούν	ΝΑΙ		



A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή Τεκμηρίωσης
	τις υπάρχουσες συμβάσεις για την αναπαράσταση συνήθη λειτουργιών όπως μετακίνηση σε επόμενη/προηγούμενη σελίδα (βέλη), αναπαραγωγή βίντεο (play icon), εύρεση (μεγεθυντικός φακός), zoom in-out (μεγεθυντικός φακός με + ή -) κτλ			
	Τεχνικά χαρακτηριστικά - Αρχιτεκτονική			
17	Το διαδραστικό χρονολόγιο θα πρέπει να βασιστεί σε αρθρωτή N-tier διάταξη, όπου οι σημαντικότερες υπηρεσίες, όπως η αναζήτηση περιεχομένου, θα εκτελούνται από διαφορετικά υποσυστήματα	ΝΑΙ		
18	Η αρθρωτή αρχιτεκτονική ενισχύει τη βελτίωση της διαχείρισης των λειτουργιών και της καλύτερης κατανομής των πόρων του συστήματος	ΝΑΙ		
19	Η αρχιτεκτονική του διαδραστικού χρονολογίου θα πρέπει να βασιστεί σε 3-tier διάταξη, όπου θα γίνεται διαχωρισμός της λειτουργικότητας του κάθε συστήματος σε τρία διαφορετικά επίπεδα, τα οποία θα συνδέονται και θα διαμοιράζονται πληροφορίες	ΝΑΙ		
	Διαχείριση περιεχομένου			
20	Η διαχείριση του περιεχομένου του διαδραστικού χρονολογίου θα είναι εφικτή μέσα από ειδικές φόρμες που θα συμπεριληφθούν στο Web CMS	ΝΑΙ		
21	Ο διαχειριστής του διαδραστικού χρονολογίου, θα έχει τη δυνατότητα εισαγωγής περιεχομένου στο χρονολόγιο, όπως κείμενα, φωτογραφίες, βίντεο, εικονικά πανοράματα, ηχητικά ντοκουμέντα κτλ μέσα από τις αντίστοιχες φόρμες του Web CMS	ΝΑΙ		
22	Επιπλέον ο διαχειριστής της εφαρμογής θα φροντίζει για την	ΝΑΙ		



A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή Τεκμηρίωσης
	σωστή κατηγοριοποίηση του υλικού, καθώς και να ορίσει τον τρόπο αλλά και το πότε αυτά θα εμφανιστούν στον χρήστη			
23	Μέσα από το Web CMS, θα δίνεται επίσης η δυνατότητα στο διαχειριστή να επεξεργαστεί ή και να διαγράψει περιεχόμενο του χρονολογίου	ΝΑΙ		

## **2.10 MOBILE ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΙΚΟΝΙΚΗΣ ΞΕΝΑΓΗΣΗΣ ΣΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΤΩΝ ΜΝΗΜΕΙΩΝ ΜΕ ΧΡΗΣΗ QR TAGS Η/ΚΑΙ BEACONS**

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή Τεκμηρίωσης
1	Μέσω της παρούσας λειτουργικής ενότητας παρέχεται μία λειτουργικότητα ενός ψηφιακού ξεναγού έτσι ώστε το ευρύ κοινό να έχει την δυνατότητα περιήγησης με χρήση ακουστικής ξενάγησης από τα κινητά του τηλέφωνα αποκλειστικά στο εσωτερικό των χώρων με χρήση beacon και QR tags	ΝΑΙ		
2	Για την ακουστική ξενάγηση ο επισκέπτης θα χρησιμοποιεί απλά μία native mobile εφαρμογή που θα έχει κατεβάσει στο κινητό του	ΝΑΙ		
3	Μέσα από την εφαρμογή θα γίνεται ακουστική παρουσίαση και εξερεύνηση των εκδόσεων/αρχείων/συλλογών καθώς και χρήση κατάλληλου πολυμεσικού περιεχομένου (εικόνων, βίντεο, ήχοι, κτλ).	ΝΑΙ		
4	Θα υπάρχει η δυνατότητα για περιήγηση στα τεκμήρια της ΙΜΦ καθώς και η επισκόπηση εκθεμάτων και ανάκτηση πληροφοριών σχετικών με αυτά	ΝΑΙ		
5	Η ενεργοποίηση της ακουστικής ξενάγησης θα γίνεται με φορητές συσκευές και χρήση δισδιάστατων barcodes (QR codes) για την	ΝΑΙ		



A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή Τεκμηρίωσης
	διαδραστική ξενάγηση στο αντίστοιχο απόθεμα αλλά και τον χώρο			
6	Η υπηρεσία εντοπισμού θα πρέπει να υποστηρίζει τις βασικές πλατφόρμες συσκευών (Android, iOS, κτλ).	ΝΑΙ		
7	Οι χώροι όπου θα τοποθετηθούν τα QR codes και το περιεχόμενο της εικονικής περιήγησης που θα δημιουργηθεί στα πλαίσια του έργου θα ορισθούν σε συνεργασία του Αναδόχου και της Αναθέτουσας Αρχής	ΝΑΙ		
8	Ο χρήστης της εφαρμογής και ανάλογα με το QR Code που θα σκανάρει/φωτογραφίζει και ανάλογα με τη θέση στην οποία βρίσκεται, θα αποκτά πρόσβαση σε ένα σύνολο πληροφοριών και πολυμεσικού υλικού, όπως κείμενα, φωτογραφίες, αφηγήσεις, video, σε σχέση με την ιστορία του χώρου και του κάθε αντικείμενου	ΝΑΙ		
9	Από λειτουργικής άποψης, ο χρήστης θα μπορεί να επιλέγει μεταξύ εναλλακτικών τρόπων (modes) αλληλεπίδρασης και παρουσίασης του περιεχομένου της εφαρμογής και ειδικότερα σε πραγματικό χρόνο και χώρο, ξενάγηση στο χώρο.	ΝΑΙ		
10	Από τεχνικής άποψης η εφαρμογή ξενάγησης θα πρέπει να είναι τύπου native mobile εφαρμογή, δηλαδή, μπορεί να μπορεί να ανακτάται - «κατεβαίνει», να εγκαθίσταται και να λειτουργεί στην έξυπνη συσκευή αυτόνομα, ως κατάλληλο για το κάθε σύστημα εκτελέσιμο αρχείο και όχι ως μια απλή web mobile εφαρμογή.	ΝΑΙ		
11	Η εφαρμογή θα μπορεί να εγκαθίσταται μέσω του δικτυακού τόπου ή των αντίστοιχων με την κάθε πλατφόρμα ηλεκτρονικών αγορών (market places).	ΝΑΙ		
12	Η εφαρμογή αυτή πρέπει να δέχεται πληροφορίες από τους διάφορους αισθητήρες της έξυπνης συσκευής και να αναγνωρίζει τη θέση, τον προσανατολισμό και την κλίση της	ΝΑΙ		



A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή Τεκμηρίωσης
	συσκευής και έτσι να μπορεί να παρουσιάζει στον χρήστη σε κάθε στιγμή το κατάλληλο περιεχόμενο			
13	Θα πρέπει να μπορεί να παρουσιάζει στο χρήστη κάθε είδους πολυμεσικό υλικό, όπως 3d αναπαραστάσεις, video, φωτογραφίες, ήχους, κείμενα σε δύο τουλάχιστον γλώσσες, ελληνικά και αγγλικά	ΝΑΙ		
14	Θα πρέπει επίσης να υπάρχει η δυνατότητα εξ' αποστάσεως, μέσω κατάλληλης web εφαρμογής διαχείρισης περιεχομένου, ενημέρωσης και εμπλουτισμού του πολυμεσικού περιεχομένου και των πληροφοριών που σχετίζονται με τα σημεία ενδιαφέροντος.	ΝΑΙ		
15	Θα πρέπει επίσης να είναι δυνατό να ενημερώνεται αυτόματα, μέσω του Wi Fi τόσο ως προς το περιεχόμενο όσο και ως προς τις νέες εκδόσεις κώδικα της ίδιας της εφαρμογής. Θα πρέπει επίσης να είναι σε θέση να αναγνωρίζει τα βασικά χαρακτηριστικά της συσκευής στην οποία εκτελείται και να προσαρμόζει τη λειτουργία της στις δυνατότητες της κάθε συσκευής, όπως για παράδειγμα την ανάλυση της οθόνης ή τη διαθέσιμη μνήμη	ΝΑΙ		
16	Οι χρήστες της εφαρμογής, πέραν των παραπάνω θα πρέπει να έχουν και τις ακόλουθες δυνατότητες: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Δημιουργία λογαριασμού - Login</li> <li>• Δημιουργία Προφίλ</li> </ul> <p>ο Στο προφίλ τους θα μπορούν να δηλώσουν τις κατηγορίες για τις οποίες ενδιαφέρονται (π.χ. εκδηλώσεις, μουσεία κλπ), οι οποίες θα λαμβάνονται υπόψη στην αποστολή Push notifications και στην προβολή σημείων στον χάρτη</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αγαπημένα</li> </ul> <p>ο Για κάθε σημείο ενδιαφέροντος θα υπάρχει δυνατότητα</p>	ΝΑΙ		





A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή Τεκμηρίωσης
	προσθήκης στα αγαπημένα, προκειμένου ο επισκέπτης να έχει μαζεμένα σε ένα σημείο τις επιλογές του  • Αξιολόγηση σημείων ενδιαφέροντος  ο Ο επισκέπτης θα μπορεί να βαθμολογεί (1 - 5 αστέρια)			
17	Ο κάθε υποψήφιος ανάδοχος στην προσφορά του θα πρέπει να περιγράψει αναλυτικά την αρχιτεκτονική της εφαρμογής και τα διάφορα λειτουργικά στοιχεία που την συνθέτουν καθώς και τον τρόπο επικοινωνίας της εφαρμογής με άλλα συστήματα και ιδιαίτερα το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου.	ΝΑΙ		
18	Θα πρέπει επίσης να περιγράψει αναλυτικά τον τρόπο και τα εργαλεία ανάπτυξης και να τεκμηριώσει την καταλληλότητά τους για τις ανάγκες του έργου	ΝΑΙ		
19	Για την αξιολόγηση της εφαρμογής ο ανάδοχος επί ποινή αποκλεισμού θα πρέπει να συμπεριλάβει στην προσφορά του ενδεικτικά Mock ups της παραπάνω λειτουργικότητας ή/ και να συμπεριλάβει ένα σχετικό URL στο οποίο βρίσκεται μία αντίστοιχη υλοποίηση της συγκεκριμένης εφαρμογής	ΝΑΙ		



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΕΕΕΣ

---

Το έντυπο Ε.Ε.Ε.Σ. που συνοδεύει την παρούσα Διακήρυξη είναι αναρτημένο, σε μορφή .PDF (ψηφιακά υπογεγραμμένο) και .XML, στη διαδικτυακή πύλη [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ., στο χώρο του εν θέματι ηλεκτρονικού διαγωνισμού.



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – Άλλες Δηλώσεις

---

Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι καλούνται να δηλώσουν στην προσφορά τους ότι αποδέχονται όλους τους όρους της διακήρυξης. Άλλως, σε περίπτωση που αποκλίνουν από κάποιους από αυτούς, υποχρεούνται να τους αναφέρουν ρητά και να δικαιολογήσουν τους λόγους απόκλισης. Η αξιολόγηση των τυχόν αποκλίσεων είναι στην απόλυτη ευχέρεια της Αναθέτουσας Αρχής.



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υπόδειγμα Τεχνικής Προσφοράς**

Η προσφορά θα πρέπει να καλύπτει το σύνολο των απαιτήσεων του Έργου που αναφέρονται στην διακήρυξη, και να παρέχει τα πλήρη στοιχεία που απαιτούνται για την αξιολόγησή της.

Τα περιεχόμενα της Τεχνικής Προσφοράς θα πρέπει να καλύπτουν πέραν των αναφερομένων στην παράγραφο 2.4.3.1 της διακήρυξης :

0. **Εισαγωγή:** συνοπτική παρουσίαση του προσφέροντος,
  1. Κατανόηση και Περιβάλλον του Έργου
  2. Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος και Τεχνικών Προδιαγραφών
  3. Υποσυστήματα, Προδιαγραφές Υπηρεσιών, Λειτουργικών Ενοτήτων και Εφαρμογών
  4. Προδιαγραφές Εξοπλισμού
  5. Λοιπές Υπηρεσίες
  6. Μεθοδολογία Διοίκησης & Υλοποίησης Έργου
  7. Χρονοδιάγραμμα, Φάσεις Έργου και παραδοτέα
  8. Οργανωτική Δομή Διοίκησης και υλοποίησης έργου (Ομάδα έργου)
  9. Τεχνική υποστήριξη κατά το χρόνο εγγύησης
10. **Παράρτημα 1:** Βιογραφικά σημειώματα των μελών της ομάδας έργου (βάσει του Υποδείγματος Βιογραφικού Σημειώματος του Παραρτήματος V της διακήρυξης)
11. **Παράρτημα 2:** Πίνακες Συμμόρφωσης
12. **Παράρτημα 3:** Τεχνικά φυλλάδια έτοιμου λογισμικού ή εξοπλισμού

Η Τεχνική προσφορά του υποψηφίου που περιλαμβάνει τα ανωτέρω στοιχεία, δεν πρέπει να ξεπερνά τις 100 σελίδες (πλέον τυχόν παραρτημάτων, εξώφυλλων, πίνακα περιεχομένων), με μέγεθος γραμματοσειράς  $\geq 11$  points, περιθώριο από τα άκρα  $\geq 2,5\text{cm}$  και spacing  $\geq 1$ . Σελίδες πέραν του ορίου αυτού δε θα λαμβάνονται υπόψη στην αξιολόγηση, και εφόσον περιέχουν στοιχεία σχετικά με κάλυψη υποχρεωτικών απαιτήσεων μπορεί να οδηγήσουν σε απόρριψη της προσφοράς. Τα CVs θα πρέπει να ακολουθούν το Υπόδειγμα Βιογραφικού Σημειώματος του Παραρτήματος V και παρατίθενται σε Παράρτημα. Τυχόν πρόσθετες πληροφορίες (π.χ. τεχνικά φυλλάδια, τυποποιημένες μεθοδολογίες με ή χωρίς προσαρμογές κλπ), και εφόσον κρίνονται απαραίτητες, μπορούν να παρατίθενται σε επόμενα παραρτήματα. Στο όριο σελίδων, δεν συμπεριλαμβάνονται τα Παραρτήματα I, II και III

**Σημειώσεις**

- 1) Προσφορά που δεν παραθέτει στοιχεία που ζητούνται στη διακήρυξη, **απορρίπτεται**
- 2) Προσφορά, που δεν αναφέρει την κάλυψη λειτουργικών ή μη-λειτουργικών απαιτήσεων, ή όπου δεν τεκμηριώνει τον τρόπο κάλυψης όταν αυτός ζητείται, **απορρίπτεται**
- 3) Επιτρέπεται η τεκμηρίωση κάλυψης λειτουργικών ή μη-λειτουργικών απαιτήσεων σε **σαφείς** παραπομπές σε τεχνικά φυλλάδια ή διαδικτυακούς τόπους κατασκευαστών. Με τον όρο «σαφής» νοείται η υπόδειξη του συγκεκριμένου σημείου στο οποίο αναφέρεται η προδιαγραφή που καλύπτει την απαίτηση



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Υπόδειγμα Βιογραφικού Σημειώματος

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ			
ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ			
Επώνυμο:		Όνομα:	
Ημερομηνία Γέννησης:	_ / _ / ____	Τόπος Γέννησης:	
Τηλέφωνο:		E-mail:	
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ			
Όνομα Ιδρύματος	Τίτλος Πτυχίου	Ειδικότητα	Ημερομηνία Απόκτησης Πτυχίου
<b>ΡΟΛΟΣ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ</b> (στο προτεινόμενο, από τον υποψήφιο ανάδοχο, σχήμα διοίκησης Έργου) και τεκμηρίωση της καταλληλότητάς του			
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ			

Έργο (ή Θέση)	Εργοδότης	Ρόλος και Καθήκοντα στο Έργο (ή Θέση)	Απασχόληση στο Έργο (από – έως)
			_ / _ / ____ - / _ / ____
			_ / _ / ____ - / _ / ____





**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς**

1. Η Οικονομική Προσφορά υποβάλλεται ηλεκτρονικά επί ποινή απορρίψεως στον (υπό)φάκελο «Οικονομική Προσφορά» και συμπληρώνοντας στην αντίστοιχη ειδική ηλεκτρονική φόρμα του Συστήματος ΕΣΗΔΗΣ τα στοιχεία του Πίνακα συνολικής προσφοράς (βλ. Πίνακας ΧΧ: Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς έργου).

Ο προσφέρων επισυνάπτει στην οικονομική προσφορά του Συστήματος ΕΣΗΔΗΣ τα ψηφιακά υπογεγραμμένα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία των συμπληρωμένων παρακάτω πινάκων μαζί με τη δήλωση για τον τρόπο πληρωμής και τον χρόνο ισχύος της οικονομικής προσφοράς.

2. Οικονομικές προσφορές που ξεπερνούν τον προϋπολογισμό του Έργου απορρίπτονται.

**Στοιχεία Διαγωνισμού**

Στοιχεία Προσφέροντος	
Επωνυμία:	
Διεύθυνση:	
Τηλέφωνο:	
Fax:	
E-mail:	
Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής	
Επωνυμία:	
Δράση / κωδικός ΟΠΣ:	
(Υπο)έργο:	
Διακήρυξη με αριθμό:	

**Αναλυτικοί Πίνακες Κόστους**

Πίνακας 1: Κόστος υπηρεσιών έργου

A/A	Σχετικό Παραδοτέο	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (χωρίς ΦΠΑ)	Συνολική αξία είδους (χωρίς ΦΠΑ)	ΦΠΑ 24%	Συνολική αξία είδους (με ΦΠΑ)
1.	ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 1.1						
1.	ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 2.2						
2.	ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 2.3						
3.	ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 2.4						
4.	ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 2.5						
5.	ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 2.6						
6.	ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 2.7						



A/A	Σχετικό Παραδοτέο	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (χωρίς ΦΠΑ)	Συνολική αξία είδους (χωρίς ΦΠΑ)	ΦΠΑ 24%	Συνολική αξία είδους (με ΦΠΑ)
7.	ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 2.8						
8.	ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 2.9						
9.	ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 3.1						
10.	ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 4.1						
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>							

Πίνακας 2 – Κόστος εξοπλισμού και έτοιμου λογισμικού

A/A	Περιγραφή <sup>5</sup>	Σχετικό Παραδοτέο	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (χωρίς ΦΠΑ)	Συνολική αξία είδους (χωρίς ΦΠΑ)	ΦΠΑ 24%	Συνολική αξία είδους (με ΦΠΑ)
1.	Εξοπλισμός χρηστών	Π2.1						
1.1.	• Tablet		TEM	2				
1.2.	• VR headset		TEM	2				
1.3.	• Laptop		TEM	1				
1.4.	• H/Y Desktop		TEM	1				
2.	Πλατφόρμα διανομής και διαχείρισης περιεχομένου 3D	Π2.8						
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΝΑΚΑ 2</b>								

**Σημαντική Σημείωση:**

- 1) Οποιαδήποτε γραμμή κόστους στους Πίνακες 1 και 2 θα πρέπει να σχετίζεται με κάποιο Παραδοτέο

- 2) Περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον vendor, model, short description. Επίσης, περιλαμβάνει οποιαδήποτε άλλη πληροφορία απαιτείται για την πλήρη οριοθέτηση των προσφερόμενων ειδών. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίδεται σε τυχόν optional features των εκάστοτε έτοιμων/τυποποιημένων προϊόντων ώστε να είναι σαφές το κατά πόσον αυτά προσφέρονται, καθώς και στην ακριβή σύνθεση επί μέρους συστατικών, ιδίως όταν αυτή ποικίλει στο πλαίσιο ενός μοντέλου ενός κατασκευαστή.



**Πίνακας 3: Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς έργου**

A/A	Επιμέρους Πίνακας	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]	ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]
1.	Πίνακας 1	Κόστος υπηρεσιών έργου			
2.	Πίνακας 2	Κόστος εξοπλισμού και έτοιμου λογισμικού			
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΕΡΓΟΥ</b>					
<b>ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ</b>			(ζ)	(η)	(θ)

**Σημαντική Σημείωση:**

- 1) Τα ανωτέρω ποσά (ζ) – (θ) θα αναγράφονται και ολογράφως
- 2) Συνολικό Συγκριτικό Κόστος προσφοράς= στοιχείο (ζ) ανωτέρω

Σύνολο (αριθμητικώς) χωρίς ΦΠΑ:

.....

Σύνολο (ολογράφως) χωρίς ΦΠΑ :

.....

Σύνολο (αριθμητικώς) με ΦΠΑ:

.....

Σύνολο (ολογράφως) με ΦΠΑ :

.....

**Τρόπος πληρωμής :**

	<b>ΤΡΟΠΟΣ 1): Τμηματικές πληρωμές, χωρίς χορήγηση προκαταβολής</b>
	<b>ΤΡΟΠΟΣ 2): Τμηματικές πληρωμές, με χορήγηση έντοκης προκαταβολής</b>

**Χρόνος ισχύος της προσφοράς: έως XX/XX/XXXX**

.....  
<Ημερομηνία>

.....  
<Εξουσιοδοτημένη ψηφιακή υπογραφή>

**Ο Προσφέρων Σφραγίδα – Υπογραφή**

Σελίδα 146



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής  
Ανάπτυξης

Ε.Π. "Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα, Καινοτομία"  
ΕΥΔ Προγράμματος "Ψηφιακός Μετασχηματισμός"  
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών****ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ**

Εκδότης (Πλήρης επωνυμία Πιστωτικού Ιδρύματος .....)

Ημερομηνία έκδοσης: .....

Προς: (Πλήρης επωνυμία Αναθέτουσας Αρχής).....

(Διεύθυνση Αναθέτουσας Αρχής) .....

Εγγύηση μας υπ' αριθμ. .... ποσού ..... ευρώ .

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε, ότι εγγυόμαστε με την παρούσα επιστολή ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ευρώ ..... υπέρ του

(i) [σε περίπτωση φυσικού προσώπου]: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) ....., ή

(ii) [σε περίπτωση νομικού προσώπου]: (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) .....

(iii) [σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας:] των φυσικών / νομικών προσώπων

α) (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) .....

β) (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) .....

γ) (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) .....

ατομικά και για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους, εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας, για τη συμμετοχή του/της/τους σύμφωνα με την (αριθμό/ημερομηνία) ..... Διακήρυξη ..... της Αναθέτουσας Αρχής, για την ανάδειξη αναδόχου για την ανάθεση της σύμβασης: "(τίτλος σύμβασης)"

Η παρούσα εγγύηση καλύπτει μόνο τις από τη συμμετοχή στην ανωτέρω απορρέουσες υποχρεώσεις του/της (υπέρ ου η εγγύηση) καθ' όλο τον χρόνο ισχύος της.

Το παραπάνω ποσό τηρείται στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

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

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



Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης ύστερα από έγγραφο της Υπηρεσίας σας, στο οποίο επισυνάπτεται η συναίνεση του υπέρ ου για την παράταση της προσφοράς, σύμφωνα με το άρθρο 2.4.5 της Διακήρυξης, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

Βεβαιώνουμε υπεύθυνα, ότι το ποσό των εγγυητικών επιστολών που έχουν δοθεί, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχουμε το δικαίωμα να εκδίδουμε.

(Εξουσιοδοτημένη Υπογραφή)





## ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

Εκδότης (Πλήρης επωνυμία Πιστωτικού Ιδρύματος .....)

Ημερομηνία έκδοσης .....

Προς: (Πλήρης επωνυμία Αναθέτουσας Αρχής).....

(Διεύθυνση Αναθέτουσας Αρχής) .....

Εγγύηση μας υπ' αριθμ. .... ποσού ..... ευρώ.

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυόμαστε με την παρούσα επιστολή ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ευρώ .....

υπέρ του:

(i) [σε περίπτωση φυσικού προσώπου]: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) ....., ή

(ii) [σε περίπτωση νομικού προσώπου]: (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) .....

(iii) [σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας:] των φυσικών / νομικών προσώπων

α) (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) .....

β) (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) .....

γ) (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) ..... (συμπληρώνεται με όλα τα μέλη της ένωσης / κοινοπραξίας)

ατομικά και για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους, εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας, για την καλή εκτέλεση της υπ αριθμ ..... σύμβασης "(τίτλος σύμβασης)", σύμφωνα με την (αριθμό/ημερομηνία) ..... Διακήρυξη ..... της Αναθέτουσας Αρχής.

Το παραπάνω ποσό τηρείται στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

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

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

Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών επιστολών που έχουν δοθεί, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχουμε το δικαίωμα να εκδίδουμε.

(Εξουσιοδοτημένη Υπογραφή)



## ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ

Εκδότης (Πλήρης επωνυμία Πιστωτικού Ιδρύματος .....)

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: (Πλήρης επωνυμία Αναθέτουσας Αρχής).....

(Διεύθυνση Αναθέτουσας Αρχής) .....

Εγγύηση μας υπ' αριθμ. .... ποσού ..... ευρώ.

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

(i) [σε περίπτωση φυσικού προσώπου]: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) ....., ή

(ii) [σε περίπτωση νομικού προσώπου]: (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) .....

(iii) [σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας:] των φυσικών / νομικών προσώπων

α) (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) .....

β) (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) .....

γ) (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) ..... (συμπληρώνεται με όλα τα μέλη της ένωσης / κοινοπραξίας)

ατομικά και για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον 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 (συμπληρώνεται την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) ..... για εκτέλεση του έργου (συμπληρώνεται 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 (συμπληρώνεται 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 του νομικού πλαισίου του Διαγωνισμού, 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 πέντε (5) 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.

Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών επιστολών που έχουν δοθεί, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχουμε το δικαίωμα να εκδίδουμε.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)



## ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Εκδότης (Πλήρης επωνυμία Πιστωτικού Ιδρύματος .....)

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: (Πλήρης επωνυμία Αναθέτουσας Αρχής).....

(Διεύθυνση Αναθέτουσας Αρχής) .....

Εγγύηση μας υπ' αριθμ. .... ποσού ..... ευρώ.

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

(i) [σε περίπτωση φυσικού προσώπου]: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) ....., ή

(ii) [σε περίπτωση νομικού προσώπου]: (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) .....

(iii) [σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας:] των φυσικών / νομικών προσώπων

α) (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) .....

β) (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) .....

γ) (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) ..... (συμπληρώνεται με όλα τα μέλη της ένωσης / κοινοπραξίας)

ατομικά και για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους, εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας, για την καλή λειτουργία των παραδοθέντων από αυτή ειδών σύμφωνα με τη σύμβαση με αριθμό..... και τη Διακήρυξή σας με αριθμό ....., στο πλαίσιο του διαγωνισμού της (συμπληρώνεται την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) ..... για εκτέλεση του έργου (συμπληρώνεται 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 (συμπληρώνεται 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 του νομικού πλαισίου του Διαγωνισμού, 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 πέντε (5) 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.

Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών επιστολών που έχουν δοθεί, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχουμε το δικαίωμα να εκδίδουμε.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – Ενημέρωση για την Επεξεργασία Προσωπικών Δεδομένων**

Η Αναθέτουσα Αρχή ενημερώνει υπό την ιδιότητά της ως υπεύθυνης επεξεργασίας το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει την προσφορά ως Προσφέρων ή ως Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος, ότι το ίδιο ή και τρίτοι, κατ' εντολή και για λογαριασμό του, θα επεξεργάζονται τα ακόλουθα δεδομένα ως εξής:

I. Αντικείμενο επεξεργασίας είναι τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που περιέχονται στους φακέλους της προσφοράς και τα αποδεικτικά μέσα τα οποία υποβάλλονται στην Αναθέτουσα Αρχή, στο πλαίσιο του παρόντος Διαγωνισμού, από το φυσικό πρόσωπο το οποίο είναι το ίδιο Προσφέρων ή Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος.

II. Σκοπός της επεξεργασίας είναι η αξιολόγηση του Φακέλου Προσφοράς, η ανάθεση της Σύμβασης, η προάσπιση των δικαιωμάτων της Αναθέτουσας Αρχής, η εκπλήρωση των εκ του νόμου υποχρεώσεων της Αναθέτουσας Αρχής και η εν γένει ασφάλεια και προστασία των συναλλαγών. Τα δεδομένα ταυτοπροσωπίας και επικοινωνίας θα χρησιμοποιηθούν από την Αναθέτουσα Αρχή και για την ενημέρωση των Προσφερόντων σχετικά με την αξιολόγηση των προσφορών.

III. Αποδέκτες των ανωτέρω (υπό Α) δεδομένων στους οποίους κοινοποιούνται είναι:

(α) Φορείς στους οποίους η Αναθέτουσα Αρχή αναθέτει την εκτέλεση συγκεκριμένων ενεργειών για λογαριασμό της, δηλαδή οι Σύμβουλοι, τα υπηρεσιακά στελέχη, μέλη Επιτροπών Αξιολόγησης, Χειριστές του Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού και λοιποί εν γένει προστηθέντες της, υπό τον όρο της τήρησης σε κάθε περίπτωση του απορρήτου.

(β) Το Δημόσιο, άλλοι δημόσιοι φορείς ή δικαστικές αρχές ή άλλες αρχές ή δικαιοδοτικά όργανα, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους.

(γ) Έτεροι συμμετέχοντες στο Διαγωνισμό, στο πλαίσιο της αρχής της διαφάνειας και του δικαιώματος προδικαστικής και δικαστικής προστασίας των συμμετεχόντων στο Διαγωνισμό, σύμφωνα με το νόμο.

IV. Τα δεδομένα θα τηρούνται για χρονικό διάστημα για χρονικό διάστημα ίσο με τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης, και μετά τη λήξη αυτής για χρονικό διάστημα πέντε ετών, για μελλοντικούς φορολογικούς-δημοσιονομικούς ή ελέγχους χρηματοδοτών ή άλλους προβλεπόμενους ελέγχους από την κείμενη νομοθεσία, εκτός εάν η νομοθεσία προβλέπει διαφορετική περίοδο διατήρησης. Σε περίπτωση εκκρεμοδικίας αναφορικά με δημόσια σύμβαση τα δεδομένα τηρούνται μέχρι το πέρας της εκκρεμοδικίας. Μετά τη λήξη των ανωτέρω περιόδων, τα προσωπικά δεδομένα θα καταστρέφονται.

V. Το φυσικό πρόσωπο που είναι είτε Προσφέρων είτε Νόμιμος Εκπρόσωπος του Προσφέροντος, μπορεί να ασκεί κάθε νόμιμο δικαίωμά του σχετικά με τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που το αφορούν, απευθυνόμενο στον υπεύθυνο προστασίας προσωπικών δεδομένων της Αναθέτουσας Αρχής.

VI. Η Αναθέτουσα Αρχή έχει υποχρέωση να λαμβάνει κάθε εύλογο μέτρο για τη διασφάλιση του απορρήτου και της ασφάλειας της επεξεργασίας των δεδομένων και της προστασίας τους από τυχαία ή αθέμιτη καταστροφή, τυχαία απώλεια, αλλοίωση, απαγορευμένη διάδοση ή πρόσβαση από οποιονδήποτε και κάθε άλλης μορφή αθέμιτη επεξεργασία.

