



Αρ. πρωτ. 11478/06.08.2024

Έργο «Sub.4.12 «Δράσεις ψηφιακού μετασχηματισμού της ΕΛΣ» κωδ. ΟΠΣ ΤΑ 5176140
ΔΡΑΣΕΙΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΕΘΝΙΚΗΣ ΛΥΡΙΚΗΣ ΣΚΗΝΗΣ

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ άνω των ορίων
11/2024

CPV: 72000000-5, , 30200000-1 - 79995100-6, 79530000-8, 72312000-5, 79340000-9

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ		
2.006.451,61€ (χωρίς ΦΠΑ)	481.548,39€ (ΦΠΑ 24%)	2.488.000,00 € (σύνολο με ΦΠΑ 24%)

Κριτήριο επιλογής αναδόχου:	η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής
Καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών:	10.09.2024 και ώρα 11.00 π.μ.
Ημερομηνία διενέργειας διαγωνισμού:	10.09.2024 και ώρα 13.00 μ.μ.
Διάρκεια έργου:	12 μήνες
Περίοδος εγγύησης:	24 μήνες

ΑΘΗΝΑ, ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2024

Περιεχόμενα

Περιεχόμενα

1.	ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	5
1.1	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ	5
1.2	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ.....	5
1.3	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	6
1.4	ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	9
1.5	ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	12
1.6	ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	12
1.7	ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ	13
2.	ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ.....	14
2.1	ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	14
2.1.1	Έγγραφα της σύμβασης	14
2.1.2	Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης	14
2.1.3	Παροχή Διευκρινίσεων	14
2.1.4	Γλώσσα	15
2.1.5	Εγγυήσεις	15
2.1.6	Προστασία Προσωπικών Δεδομένων.....	16
2.2	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	16
2.2.1	Δικαίωμα συμμετοχής	16
2.2.2	Εγγύηση συμμετοχής.....	17
2.2.3	Λόγοι αποκλεισμού	17
2.2.4	Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας	23
2.2.5	Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	23
2.2.6	Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα.....	24
2.2.7	Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης.....	25
2.2.8.	Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία	26
2.2.8.1.	Στήριξη στην ικανότητα τρίτων	26
2.2.8.2.	Υπεργολαβία.....	27
2.2.9.	Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής.....	27
2.2.9.1	Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών.....	27
2.2.9.2	Αποδεικτικά μέσα	30
2.3	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	38
2.3.1	Κριτήριο ανάθεσης.....	38
2.3.2	Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών	40
2.4	ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	41
2.4.1	Γενικοί όροι υποβολής προσφορών	41
2.4.2	Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών	42
2.4.3	Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής - Τεχνική Προσφορά»	45
2.4.4	Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών.....	46
2.4.5	Χρόνος ισχύος των προσφορών.....	46
2.4.6	Λόγοι απόρριψης προσφορών.....	47
3.	ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	49
3.1	ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	49
3.1.1	Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών	49
3.1.2	Αξιολόγηση προσφορών	49
3.2	ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ.....	51

3.3	ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	52
3.4	ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	54
3.5	ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	57
4.	ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	58
4.1	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ(ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ, ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ)	58
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ – ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	59
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	59
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ	59
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ.....	60
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	61
5.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	62
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	62
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ.....	63
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ	65
5.4	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ	65
6.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	66
6.1	ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	66
6.2	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	66
6.3	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	66
6.4	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	67
6.6	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ/ ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΜΕΛΩΝ ΟΜΑΔΑΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	
	68	
1.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	69
1.1.	Η ΕΘΝΙΚΗ ΛΥΡΙΚΗ ΣΚΗΝΗ	69
1.2.	ΔΡΑΣΗ Α: ΚΑΙΝΟΤΟΜΑ ΔΡΑΣΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΕΙΚΟΝΙΚΟΥ ΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ	69
1.3.	ΔΡΑΣΗ Β: ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΡΑΣΗ ΔΙΑΣΩΣΗΣ/ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΑΛΛΑ ΚΑΙ ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ ΤΟΥ ΑΡΧΕΙΟΥ ΤΗΣ ΕΛΣ .	70
2.	ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	72
2.1.	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΈΡΓΟΥ	72
2.2.	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΈΡΓΟΥ	72
2.3.	ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ.....	72
2.4.	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	74
2.5.	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΥΧΡΗΣΤΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	74
2.6.	ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ	75
3.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΑΚΕΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ ΔΡΑΣΗΣ Α.....	76
3.1.	ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1 (ΠΕ1): ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΡΟΗΓΜΕΝΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΙΚΟΝΙΚΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ONLINE COLLABORATION ΜΕ ΣΚΟΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΙΑΣ VIRTUAL ΠΡΟΒΑΣ	76
3.2.	ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2 (ΠΕ2): ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΙΚΤΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΤΗΣ ΕΛΣ.....	86
3.3.	ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3 (ΠΕ3): ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΣΑΡΩΣΗ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΩΝ ΚΟΥΣΤΟΥΜΙΩΝ ΑΠΟ ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΛΣ	90
3.4.	ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4 (ΠΕ.4): ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΠΑΥΞΗΜΕΝΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΣΤΟ ΕΥΡΥ ΚΟΙΝΟ	92
3.5.	ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 5 (ΠΕ.5) : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΔΡΑΣΗΣ Α	97
3.6.	ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 6 (ΠΕ.6): ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ	97
3.7.	ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 7 (ΠΕ.7): ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΔΡΑΣΗΣ Α.....	99
3.8.	ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 8 (ΠΕ.8): ΜΕΤΑΦΡΑΣΕΙΣ ΣΤΑ ΑΓΓΛΙΚΑ	101
3.9.	ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 9 (ΠΕ.9): ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑΣ	101
4.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΠΑΚΕΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ ΔΡΑΣΗΣ Β	102

4.1.	ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 10 (ΠΕ10): ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΥΛΙΚΟΥ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΡΧΕΙΟΥ - ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ	102
4.2.	ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 11 (ΠΕ11): ΤΑΚΤΟΠΟΙΗΣΗ – ΣΗΜΑΝΣΗ ΑΡΧΕΙΟΥ	110
4.3.	ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 12 (ΠΕ.12): ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΦΥΣΙΚΗΣ ΤΑΚΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΗΜΑΝΣΗΣ.....	115
4.4.	ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 13 (ΠΕ.13): ΜΕΤΕΓΓΡΑΦΕΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΣΕ ΣΚΛΗΡΟΥΣ ΔΙΣΚΟΥΣ, ΕΥΡΕΤΗΡΙΑΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΚΑΤΑΛΟΓΟΓΡΑΦΗΣΗ	116
4.5.	ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 14 (ΠΕ.14): ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΠΤΙΚΟΑΚΟΥΣΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ, ΔΙΟΡΘΩΣΗ, ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ - ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΕΛΣ 117	117
4.6.	ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 15 (ΠΕ.15): ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΥΝΤΟΜΩΝ INFOGRAPHIC VIDEOS ΓΙΑ ΕΚΛΑΪΚΕΥΣΗ ΤΗΣ ΟΠΕΡΑΣ 120	120
4.7.	ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 16 (ΠΕ.16): ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΔΙΚΤΥΑΚΟΥ PORTAL ΕΛΣ - ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ CMS ΤΗΣ ΕΛΣ	122
4.8.	ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 17 (ΠΕ.17): ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΟΥ ΥΛΙΚΟΥ 125	125
4.9.	ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 18 (ΠΕ.18): ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΠΑΥΞΗΜΕΝΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ (AR APP) ΣΕ IOS ANDROID ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΤΗΣ ΕΛΣ	128
4.10.	ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 19 (ΠΕ.19): ΜΕΤΑΦΡΑΣΕΙΣ – ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ - ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ....	133
4.11.	ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 20 (ΠΕ.20): ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΗΣ ΕΛΣ	135
4.12.	ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 21 (ΠΕ.21): ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΝΕΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΣΤΟ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΑΠΟΘΕΤΗΡΙΟ ΤΗΣ ΕΛΣ 136	136
4.13.	ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 22 (ΠΕ.22): ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΠΡΟΒΟΛΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΕΝΤΥΠΟ ΥΛΙΚΟ.....	136
5.	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ	137
5.1.	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ	137
	ΔΡΑΣΗ Α	137
5.2.	ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ - ΔΡΑΣΗ Α	138
5.3.	ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Α.....	139
5.4.	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΠΡΑΞΗΣ – ΔΡΑΣΗ Β.....	141
5.5.	ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ -ΔΡΑΣΗ Β	141
5.6.	ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΔΡΑΣΗΣ Β	143
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: ΕΙΔΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ - ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗΣ.....	144
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ - ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	155
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΕΕΣ	157
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	158
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ.....	159
	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ.....	159
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ.....	164
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	168
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	179
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΧ – ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΛΟΓΩΝ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ-ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΔΕΙΚΤΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ	180
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Χ – ΔΗΛΩΣΗ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ	189
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΧΙ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΣΗΜΕΙΩΜΑΤΟΣ	192
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΧΙΙ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ Υ.Δ. ΠΕΡΙ ΜΗ ΡΩΣΙΚΗΣ ΕΜΠΛΟΚΗΣ	194
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΧΙΙΙ – ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΔΙΩΝ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ	195
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΧΙV – ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ	196

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	Εθνική Λυρική Σκηνή
Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)	090196690
Ταχυδρομική διεύθυνση	Λεωφ. Συγγρού 364
Πόλη	Αθήνα
Ταχυδρομικός Κωδικός	176 74 Καλλιθέα
Χώρα	Ελλάδα
Κωδικός NUTS	EL303
Τηλέφωνο	+30 213 0885754
Κωδικός ΑΑΗΤ	1022.Ε00370.0001
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	tamio.anakampsis@nationalopera.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	Χριστίνα Αρσένη
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο(URL)	https://www.nationalopera.gr/

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου που ιδρύθηκε με το Ν.2273/1994, ανήκει στη Γενική Κυβέρνηση (Υποτομέας Κεντρικής Κυβέρνησης) και εποπτεύεται από το Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού.

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η Εθνική Λυρική Σκηνή είναι το μοναδικό λυρικό θέατρο στην Ελλάδα. Ιδρύθηκε το 1939 και έκτοτε παρουσιάζει υψηλού επιπέδου παραγωγές όπερας, οπερέτας και μπαλέτου, καλύπτοντας ένα ευρύ φάσμα από το μπαρόκ έως την σύγχρονη δημιουργία, καθώς και όλες τις Σχολές, από την Ιταλική, τη Γαλλική, τη Γερμανική έως τις εθνικές σχολές της Ανατολικής Ευρώπης και το έργο Ελλήνων συνθετών. Το 2017, η ΕΛΣ εγκαταλείπει το 700 θέσεων Θέατρο Ολύμπια της Ακαδημίας, όπου στεγαζόταν από το 1944. Νέο σπίτι της ΕΛΣ έγινε το νέο υπερσύγχρονο Κέντρο Πολιτισμού Ίδρυμα Σταύρος Νιάρχος (ΚΠΙΣΝ), το οποίο δημιουργήθηκε και εξοπλίστηκε χάρη στην δωρεά του Ιδρύματος Σταύρος Νιάρχος (ΙΣΝ).

Στοιχεία Επικοινωνίας

- Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της διαδικτυακής πύλης (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.
- 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) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.
- Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από την προαναφερθείσα διεύθυνση της Αναθέτουσας Αρχής.

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας - Χρηματοδότηση

Είδος διαδικασίας

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

Χρηματοδότηση της σύμβασης

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Πολιτισμού.

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων ΣΑΤΑ 014, Κωδ. **2023ΤΑ01400061**. Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης –NextGenerationEU.

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο υποέργο 7 του έργου «Sub. 4.12 Δράσεις ψηφιακού μετασχηματισμού της ΕΛΣ», το οποίο εντάχθηκε στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας με βάση την 1^η τροποποίηση της απόφασης ένταξης του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών με αριθμ. πρωτ. 77152 ΕΞ 2023/17.05.2023 (ΑΔΑ: ΩΜΖΗ-6ΛΝ), όπως ισχύει με ΜΙΣ: 5176140

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

Το αντικείμενο του Έργου “Δράσεις ψηφιακού μετασχηματισμού της ΕΛΣ” αποτελείται από 2 Δράσεις:

Δράση Α: Καινοτόμα δράση δημιουργίας εικονικού συνεργατικού χώρου

Αφορά στην υλοποίηση ενός συνόλου καινοτόμων δράσεων για τον ψηφιακό μετασχηματισμό της Ελληνικής Λυρικής Σκηνής όπου με τη χρήση τεχνολογιών αιχμής όπως η επαυξημένη / μεικτή και εικονική πραγματικότητα (augmented, mixed and virtual reality) θα παρέχει υπηρεσίες υψηλής διαδραστικότητας καινοτομώντας και δημιουργώντας την σύγχρονη όπερα του 21ου αιώνα.

Ειδικότερα η Δράση Α προβλέπει:

Α) τη δημιουργία μίας πρωτότυπης ψηφιακής πλατφόρμας για την υλοποίηση δράσεων virtual πρόσβασης για την Εθνική Λυρική Σκηνή σε πρώτη φάση σαν τελικός χρήστης αλλά και σε δεύτερη φάση σε άλλους Πολιτιστικούς οργανισμούς της Ελλάδας και του Εξωτερικού (όπως όπερες, θέατρα, μουσικές σκηνές κλπ.).

Η πλατφόρμα θα διαθέτει μία βιβλιοθήκη εικονικών σκηνικών τα οποία ο χρήστης – συντελεστής της παράστασης θα μπορεί να χρησιμοποιεί για το στήσιμο της πρόβας. Οι συμμετέχοντες στην πρόβα (σκηνοθέτης σκηνογράφος, σολίστ, καλλιτέχνες κλπ.) θα μπορούν από το μέρος που βρίσκονται (την οικεία τους στο εξωτερικό κλπ.) φορώντας μία μάσκα εικονικής πραγματικότητας (π.χ. τύπου Oculus Quest 2 ή ανάλογη) να συμμετέχουν στην εικονική πρόβα και να εργάζονται σαν να ήταν παρόντες στο πραγματικό σκηνικό το οποίο θα έχει δημιουργηθεί σε VR περιβάλλον και προσομοιάζει απολυτά με το πραγματικό.

Β) Μία καινοτόμα εφαρμογή μικτής πραγματικότητας η οποία θα υποστηρίζει την εκπαιδευτική διαδικασία των τεχνικών της ΕΛΣ. Ειδικότερα ένας εκπαιδευτής από απόσταση (π.χ. από το εξωτερικό) και φορώντας μία συσκευή μικτής πραγματικότητας θα προσφέρει υπηρεσίες εκπαίδευσης σε τεχνικούς της ΕΛΣ (οι οποίοι ομοίως θα φορούν τις αντίστοιχες συσκευές) χωρίς να βρίσκεται στο φυσικό χώρο.

Γ) Μία εφαρμογή επαυξημένης πραγματικότητας σε περιβάλλον κινητών συσκευών iOS & Android η οποία θα προσφέρει επιλεγμένο ψηφιακό υλικό της ΕΛΣ στο ευρύ κοινό μέσω της διάχυσής του σε επιλεγμένα σημεία αλληλεπίδρασης μέσα στην πόλη.

Δ) Επιπλέον στα πλαίσια του έργου θα γίνει τρισδιάστατη σάρωση επιλεγμένων κουστουμιών που βρίσκονται στο αρχείο της ΕΛΣ και τα οποία και θα χρησιμοποιούνται σαν εικονική βιβλιοθήκη για τις εφαρμογές και με δυνατότητα ευέλικτης χρήσης των σκαναρισμένων κουστουμιών, μαζί με την δυνατότητα κίνησης, μέσα σε περιβάλλον εικονικής πραγματικότητας.

Ε) Τέλος στα πλαίσια του έργου θα γίνει η προμήθεια του απαραίτητου εξοπλισμού και λογισμικού για την υποστήριξη των εφαρμογών (συσκευές μικτής και εικονικής πραγματικότητας, τρισδιάστατος σαρωτής, Storage server, software κλπ.) καθώς και δράσεις δημοσιότητας της πράξης.

Δράση Β: Ψηφιακό Ταξίδι στην Ιστορία της ΕΛΣ

Η εν λόγω Δράση αφορά στην υλοποίηση μίας ολοκληρωμένης δράσης διάσωσης/προβολής αλλά και πολυεπίπεδης ανάδειξης του Αρχείου της ΕΛΣ, λαμβάνοντας υπόψη τις δράσεις και αξιοποιώντας τα αποτελέσματα των έργων που υλοποιήθηκαν στις προηγούμενες προγραμματικές περιόδους.

Στο πλαίσιο αυτό, ο Ανάδοχος θα υλοποιήσει τα κάτωθι:

Ολοκληρωμένη αντιπροσωπευτική ψηφιακή καταγραφή του αρχείου της ΕΛΣ (κείμενα, οπτικοακουστικές καταγραφές, φωτογραφημένα κοστούμια και σκηνικά κλπ) σε ένα ψηφιακό αποθετήριο, το οποίο θα προβάλλει με εύχρηστους και πολλαπλούς τρόπους το σύνολο του αρχείου της ΕΛΣ στο διαδίκτυο, είτε με τη μορφή διαδραστικού χρονολογίου είτε με τη μορφή βάσης δεδομένων με πολλαπλές δυνατότητες αναζήτησης ανάλογα με το προφίλ και τις ανάγκες του κάθε χρήστη. Περαιτέρω θα υπάρχει ειδική στόχευση σε πιο ειδικές ομάδες που συνδέονται πολλαπλά με την ΕΛΣ όπως ερευνητές, μουσικολόγους, θεατρολόγους, μουσικοκριτικούς, μουσικούς, τραγουδιστές, σκηνοθέτες, σκηνογράφους, ιστορικούς κλπ.

Ηλεκτρονική τεκμηρίωση, φυσική αντιστοίχιση και φυσική τακτοποίηση του υπό ψηφιοποίηση αλλά και του ήδη ψηφιοποιημένου υλικού του αρχείου σύμφωνα με τις διεθνώς δοκιμασμένες μεθόδους και πρότυπα της αρχειονομίας και της βιβλιοθηκονομίας. Επιπλέον, θα υλοποιηθεί μία σειρά ψηφιακών εφαρμογών παροχής υπηρεσιών που θα χρησιμοποιούν τεχνολογίες αιχμής, επαυξημένη πραγματικότητα, εικονική πραγματικότητα) για να προσφέρουν νέες καινοτόμες υπηρεσίες προς τους πολίτες/επισκέπτες της ΕΛΣ, είτε μέσω διαδικτύου είτε onsite στο χώρο της ΕΛΣ.

- **ΔΡΑΣΗ Α: Καινοτόμα δράση δημιουργίας εικονικού συνεργατικού χώρου**
 - Π1: Ανάπτυξη προηγμένου συστήματος Εικονικής Πραγματικότητας για Online Collaboration με σκοπό την ανάπτυξη μιας virtual πρόβας.
 - Π2: Ανάπτυξη εφαρμογής μικτής πραγματικότητας για την υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας των τεχνικών της ΕΛΣ.
 - Π3: Τρισδιάστατη σάρωση επιλεγμένων κουστουμιών από παραστάσεις της ΕΛΣ
 - Π4: Υλοποίηση εφαρμογής επαυξημένης πραγματικότητας για την παρουσίαση επιλεγμένου ψηφιακού υλικού στο ευρύ κοινό
 - Π5: Προμήθεια και εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού
 - Π6: Υλοποίηση εφαρμογής συγχρονισμένης καταγραφής
 - Π7: Υπηρεσίες εκπαίδευσης και Πιλοτικής λειτουργίας
 - Π8: Μεταφράσεις στα Αγγλικά
 - Π9: Δράσεις δημοσιότητας
- **ΔΡΑΣΗ Β: Ψηφιακό ταξίδι στη Ιστορία της Εθνικής Λυρικής Σκηνής**
 - Π10: Αναλυτική επιστημονική Τεκμηρίωση υλικού του φυσικού αρχείου (φωτογραφίες, αρνητικά, οπτικοακουστικά και ηχητικά τεκμήρια, αφίσες, έντυπα προγράμματα, κλπ)
 - Π11: Τακτοποίηση σήμανση αρχείου
 - Π12: Προμήθεια υλικών φυσικής τακτοποίησης

- Π13: Μετεγγραφές ψηφιακού υλικού (φωτογρ, οπτικοακουστικά κλπ) σε σκληρούς δίσκους, ευρετηρίαση και αναλυτική καταλογογράφηση
- Π14: Ψηφιακή επεξεργασία φωτογραφικού και οπτικοακουστικού υλικού, διόρθωση αποκατάσταση, βελτιστοποίηση - Συμπληρωματική ψηφιοποίηση προγραμμάτων της ΕΛΣ
- Π15: Παραγωγή σύντομων infographic videos για εκλαΐκευση ιστορίας της Όπερας
- Π16: Αναβάθμιση δικτυακού Portal ΕΛΣ -Παραμετροποίηση υφιστάμενου CMS της ΕΛΣ
- Π17: Ψηφιακές διαδραστικές εκπαιδευτικές εφαρμογές προβολής του υλικού
- Π18: Εφαρμογή επαυξημένης πραγματικότητας (AR app) σε ios Android προβολής της Ιστορίας της ΕΛΣ
- Π19: Μεταφράσεις – Υπηρεσίες Πιλοτικής λειτουργίας – Εκπαίδευση προσωπικού
- Π20: Προμήθεια εξοπλισμού για της ανάγκες της ΕΛΣ
- Π21: Εισαγωγή νέου ψηφιακού υλικού στο υφιστάμενο αποθετήριο της ΕΛΣ
- Π22: Δράσεις δημοσιότητας για τη προβολή των αποτελεσμάτων του έργου - έντυπο υλικό

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV):

72000000-5, - Υπηρεσίες τεχνολογίας των πληροφοριών: παροχή συμβουλών, ανάπτυξη λογισμικού, Διαδίκτυο και υποστήριξη

30200000-1 – Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και προμήθειες

79995100-6, Υπηρεσίες αρχείου

79530000-8, Υπηρεσίες μετάφρασης

72312000-5, Υπηρεσίες εισαγωγής δεδομένων

79340000-9 Υπηρεσίες διαφήμισης και μάρκετινγκ

Το αντικείμενο της παρούσας σύμβασης δεν υποδιαιρείται σε τμήματα, λόγω της ενιαίας αρχιτεκτονικής του έργου και της συμπληρωματικότητας και των αλληλεξαρτήσεων, ήτοι των υψηλών απαιτήσεων διαλειτουργικότητας, που είναι αναγκαίο να εξασφαλίζονται αφενός μεταξύ των λειτουργικών ενοτήτων (υποσυστημάτων) που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του παρόντος έργου, αφετέρου με τρίτα συστήματα άλλων φορέων της Δ.Δ. Η επιλογή της μη υποδιαίρεσης της σύμβασης σε τμήματα δεν εμποδίζει τους υποψηφίους αναδόχους να συμμετέχουν στην διαγωνιστική διαδικασία είτε με την μορφή της ένωσης εταιρειών, είτε και με την στήριξη στην ικανότητα τρίτων (χρήση υπεργολαβιών) με στόχο να καλύψουν όλες τις απαιτήσεις της διακήρυξης.

Λόγω της αλληλεξάρτησης των δύο τμημάτων, προσφορές γίνονται αποδεκτές για το σύνολο των υπηρεσιών που περιγράφονται.

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των € 2.488.000,00 συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: € 2.006.451,61, ΦΠΑ : € 481.548,39).

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε 12 μήνες από την υπογραφή της.

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης δίδεται στα ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ I και II της παρούσας διακήρυξης.

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

1.4 Θεσμικό πλαίσιο

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

- τις διατάξεις του Ιδρυτικού Νόμου της Εθνικής Λυρικής Σκηνής, ν. 2273/1994, όπως τροποποιημένος ισχύει,
- του ν. 4412/2016 (Α' 147) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)»,
- του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337,
- του ν. 4622/2019 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37,
- 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. 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»,
- του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»,
- της υπ' αριθ. 52445 ΕΞ2023/4-4-2023 Κοινής Απόφασης των Υπουργών Οικονομικών, Ανάπτυξης και Επενδύσεων Υποδομών και Μεταφορών και Επικρατείας, με θέμα: «Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς», (Β'2385 με διορθ. σφαλ. στο Β' 3061),
- της υπ' αριθμ. 102080/24-10-2022 (Β'5623/02.11.2022) απόφασης του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων «Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ.9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016»,
- της υπ' αριθμ. 76928/13.07.2021 Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας: "Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)" (Β' 3075),
- της υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β'2453/ 09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και

Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)»,

- της υπ' αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2021) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων»,
- της υπ' αριθμ. ΚΥΑ οικ. 98979ΕΞ 2021 (Β' 3766) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α' 44),
- του ν. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»,
- 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. 5005/2022 (Α' 236) «Ενίσχυση δημοσιότητας και διαφάνειας στον έντυπο και ηλεκτρονικό Τύπο - Σύσταση ηλεκτρονικών μητρώων εντύπου και ηλεκτρονικού Τύπου - Διατάξεις αρμοδιότητας της Γενικής Γραμματείας Επικοινωνίας και Ενημέρωσης και λοιπές επείγουσες ρυθμίσεις»,
- του ν. 4919/2022 (Α' 71) «Σύσταση εταιρειών μέσω των Υπηρεσιών Μιας Στάσης (Υ.Μ.Σ.) και τήρηση του Γενικού Εμπορικού Μητρώου (Γ.Ε.ΜΗ.) - Ενσωμάτωση της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1151 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ής Ιουνίου 2019 για την τροποποίηση της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1132, όσον αφορά τη χρήση ψηφιακών εργαλείων και διαδικασιών στον τομέα του εταιρικού δικαίου (L 186) και λοιπές επείγουσες διατάξεις»,
- του ν. 4912/2022 (Α' 56) «Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις του Υπουργείου Δικαιοσύνης»,
- 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 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) OJ L 119,
- του ν. 4624/2019 (Α' 137) «αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα,

μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»,

- του Εκτελεστικού Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 της Επιτροπής της 5ης Ιανουαρίου 2016, για την καθιέρωση του τυποποιημένου εντύπου για το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Προμήθειας (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) OJ L 3/16,
- του Κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 2021/241 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 12ης Φεβρουαρίου 2021 για τη θέσπιση του μηχανισμού ανάκαμψης και ανθεκτικότητας (L 57/17),
- του Κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 2021/240 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 10ης Φεβρουαρίου 2021 για τη θέσπιση Μέσου Τεχνικής Υποστήριξης (L 57/1),
- της από 13 Ιουλίου 2021 εκτελεστικής απόφασης του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης, για την έγκριση της αξιολόγησης του σχεδίου ανάκαμψης και ανθεκτικότητας για την Ελλάδα (ST 10152/21, ST 10152/21 ADD 1),
- τα άρθρα 270 έως και 281 του ν. 4738/2020 «Ρύθμιση οφειλών και παροχή δεύτερης ευκαιρίας και άλλες διατάξεις» (Α' 207) και ιδίως το άρθρο 272 για την σύσταση στο Υπουργείο Οικονομικών της αυτοτελούς Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης,
- τον ν. 4822/2021 «Κύρωση της Σύμβασης Χρηματοδότησης μεταξύ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και της Ελληνικής Δημοκρατίας, της Δανειακής Σύμβασης μεταξύ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και της Ελληνικής Δημοκρατίας και των Παραρτημάτων τους και άλλες διατάξεις για το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας» (Α' 135),
- την υπ' αρ. 35259/24-03-2021 κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομικών και Ανάπτυξης και Επενδύσεων «Σύσταση και Λειτουργία Λογαριασμού για την εθνική χρηματοδότηση των έργων του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας της Ευρωπαϊκής Ένωσης» (ΦΕΚ 1197/Β/29-03-2021).
- την υπ' αριθ. 119126/ΕΞ2021 (Β' 4498/29-9-2021) υπουργικής απόφασης «Σύστημα Διαχείρισης και Ελέγχου των Δράσεων και των έργων του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας», όπως ισχύει,
- την υπ' αριθ. 119138 ΕΞ 2021/29-09-2021 (ΦΕΚ 4499/Β/30-09-2021), με θέμα «Συμπλήρωση και εξειδίκευση των Αρμοδιοτήτων της Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης του Υπουργείου Οικονομικών»,
- το εγκεκριμένο Εγχειρίδιο Διαδικασιών του ΤΑΑ, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει (Απόφαση Υπ. Οικονομικών με Αρ. Πρωτ: 120141ΕΞ2021/ ΥΠΟΙΚ 30-09-2021 - ΑΔΑ: 6ΝΞ3Η-ΨΘ0), όπως τροποποιήθηκε με την υπ' αριθ. 52415 ΕΞ 2022 Απόφαση του Αναπληρωτή Υπ. Οικονομικών (ΦΕΚ 1927/Β/19-04-2022,
- τον Κανονισμό (ΕΕ, Ευρατόμ) αριθ. 2018/1046 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 18ης Ιουλίου 2018 σχετικά με τους δημοσιονομικούς κανόνες που εφαρμόζονται στον γενικό προϋπολογισμό της Ένωσης, την τροποποίηση των κανονισμών (ΕΕ) αριθ. 1296/2013, (ΕΕ) αριθ. 1301/2013, (ΕΕ) αριθ. 1303/2013, (ΕΕ) αριθ. 1304/2013, (ΕΕ) αριθ. 1309/2013, (ΕΕ) αριθ. 1316/2013, (ΕΕ) αριθ. 223/2014, (ΕΕ) αριθ. 283/2014 και της απόφασης αριθ. 541/2014/ΕΕ και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΕ, Ευρατόμ) αριθ. 966/2012 (L 193/1),

- του ΠΔ 261/1997: Διαφημιστική δραστηριότητα Δημοσίου Τομέα από Μ.Μ.Ε.
- των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω,
- της με αριθμ. 78740 ΕΞ 2023/19.05.2023 (ΑΔΑ: 6Γ7ΡΗ-9ΓΝ) Απόφασης Ένταξης του Έργου με τίτλο «Sub.4.12 Δράσεις ψηφιακού μετασχηματισμού της ΕΛΣ» (κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5176140) στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, το οποίο χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση - NextGenerationEU, όπως τροποποιημένη ισχύει,
- της με αρ. πρωτ. ΔΣ – ΕΛΣ 161/17.07.2024 απόφασης του Δ.Σ. της Εθνικής Λυρικής Σκηνής περί έγκρισης της διενέργειας του διαγωνισμού και των όρων αυτού και περί συγκρότησης των συλλογικών οργάνων του διαγωνισμού,
- της υπ. αριθμ 111403 ΕΞ 2024/30.07.2024 θετικής γνώμης της Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης (ΕΥΣΤΑ) για τα σχέδια των τευχών δημοπράτησης και τη διαδικασία σύμφωνα με την οποία θα προκηρυχθεί ο διαγωνισμός.

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η 10.09.2024 και ώρα 11:00 π.μ.

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημόσιων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) Προμήθειες και Υπηρεσίες του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ (Διαδικτυακή Πύλη www.promitheus.gov.gr) <https://portal.eprocurement.gov.gr/webcenter/portal/TestPortal>

1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις 02.08.2024 15:48:24 (UTC) στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Αριθμός αναφοράς: 50e7e74f-4196-4246-8a51-7f815e1c85a3 – 01. Αριθ. προκήρυξης στην ΕΕ 473722-2024/06.08.2024.

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: 356820 και αναρτήθηκαν στη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

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

Η Διακήρυξη θα καταχωρηθεί στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της Αναθέτουσας Αρχής, στη διεύθυνση (URL): <https://www.narionalopera.gr>, στη διαδρομή: www.narionalopera.gr/KENTRIKH_SELIDA ► ΝΕΑ /ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ, στις 06.08.2024.

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.

Η Αναθέτουσα Αρχή λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα, σύμφωνα με το άρ. 24 του ν. 4412/2016 για: α) την αποτελεσματική πρόληψη, β) τον εντοπισμό και γ) την επανόρθωση συγκρούσεων συμφερόντων που προκύπτουν κατά τη διεξαγωγή διαδικασιών σύναψης σύμβασης, συμπεριλαμβανομένου του σχεδιασμού και της προετοιμασίας της διαδικασίας, καθώς και της κατάρτισης των εγγράφων της σύμβασης, ούτως ώστε να αποφεύγονται τυχόν στρεβλώσεις του ανταγωνισμού και να διασφαλίζεται η ίση μεταχείριση όλων των οικονομικών φορέων. Σε περίπτωση που τα πρόσωπα που αναφέρονται στις περιπτώσεις α' και β' της παρ. 3 του άρ. 24 του ν. 4412/2016 γνωστοποιήσουν εγγράφως στην αναθέτουσα αρχή τυχόν σύγκρουση συμφερόντων των ιδίων ή των συγγενικών τους προσώπων, η αναθέτουσα αρχή αποφαινεται αιτιολογημένα επί της συνδρομής ή μη κατάστασης σύγκρουσης συμφερόντων. Αν η αναθέτουσα αρχή αποφανθεί ότι συντρέχει κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων, ενημερώνει αμέσως την Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων και λαμβάνει αμελλητί τα κατάλληλα μέτρα, προς διασφάλιση της.

Εάν μια σύγκρουση συμφερόντων είναι αδύνατον να αρθεί με άλλον τρόπο, ο υποψήφιος ή προσφέρων, ο οποίος σχετίζεται με αυτή, αποκλείεται από τη διαδικασία, κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στην περίπτωση δ' της παρ. 4 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016.

Η αναθέτουσα αρχή συντάσσει και αποστέλλει στην Αρχή γραπτή έκθεση, η οποία περιλαμβάνει τις περιπτώσεις σύγκρουσης συμφερόντων που εντοπίστηκαν, καθώς και όλα τα επακόλουθα μέτρα που ελήφθησαν, σύμφωνα με το άρ. 24 του ν. 4412/2016 κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 341 του ν. 4412/2016.

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:

- η με αρ. 11/2024 Προκήρυξη της Σύμβασης, όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης
- το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ],
- η παρούσα Διακήρυξη και τα παραρτήματά της,
- οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά &
- το σχέδιο της σύμβασης με τα Παραρτήματά της

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

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο εννέα (9) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και απαντώνται αντίστοιχα, στο πλαίσιο της παρούσας, στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στην πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ, η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής πύλης (www.promitheus.gov.gr). Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή από εκείνους που διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που 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 που ζητήθηκαν ή των αλλαγών.

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

Η Αναθέτουσα Αρχή, με ειδικά αιτιολογημένη απόφασή της, δύναται να παρατείνει την προθεσμία παραλαβής των προσφορών, τηρουμένων σε κάθε περίπτωση των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.

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 μπορούν να υποβάλλονται στα αγγλικά, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική.

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

2.1.5 Εγγυήσεις

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

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

Οι εγγυήσεις αυτές περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία: α) την ημερομηνία έκδοσης, β) τον εκδότη, γ) την Αναθέτουσα Αρχή προς την οποία απευθύνονται, δ) τον αριθμό της εγγύησης, ε) το ποσό που καλύπτει η εγγύηση, στ) την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση (στην περίπτωση ένωσης αναγράφονται όλα τα παραπάνω για κάθε μέλος της ένωσης),ζ) τους όρους ότι: αα) η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και ββ) ότι σε περίπτωση κατάρτησης αυτής, το ποσό της κατάρτησης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου, η) τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης, ι) την ανάληψη υποχρέωσης από

τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και (α) στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

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

Σχετικά υποδείγματα περιλαμβάνονται στο Παράρτημα VI 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, στον 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 I 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.

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

2. Οικονομικός φορέας συμμετέχει είτε μεμονωμένα είτε ως μέλος ένωσης. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων και των προσωρινών συμπράξεων, δεν απαιτείται να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς. Η

Αναθέτουσα Αρχή μπορεί να απαιτήσει από τις ενώσεις οικονομικών φορέων να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή, εφόσον τους ανατεθεί η σύμβαση.

Στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι της Αναθέτουσας Αρχής αλληλεγγύως 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, που ανέρχεται στο ποσό των σαράντα χιλιάδων εκατόν είκοσι εννέα ευρώ και τριών λεπτών (40.129,03€). Σχετικό υπόδειγμα περιλαμβάνεται στο Παράρτημα VI της παρούσας.

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

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, ήτοι μέχρι 10.10.2025, 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 προσκομίσει 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 λειτουργιών), 237Α παρ. 2 (εμπορία επιρροής – μεσάζοντες), 396 παρ. 2 (δωροδοκία στον ιδιωτικό τομέα) του Ποινικού Κώδικα,

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

δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα 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. Δεν εφαρμόζεται.

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

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

(β) εάν τελεί υπό πτώχευση ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία 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,

(γ) εάν, με την επιφύλαξη της παραγράφου 3Γ 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.

2.2.3.5 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 παρούσας 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.α Απαγορεύεται η ανάθεση της παρούσας σύμβασης, σε:

α) Ρώσο υπήκοο ή φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα που έχει την έδρα του στη Ρωσία

β) νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του 50 % οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου· ή

γ) φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας αναφερόμενης στο στοιχείο α) ή β) της παρούσας παραγράφου, συμπεριλαμβανομένων, όταν αντιστοιχούν σε περισσότερο από το 10 % της αξίας της σύμβασης, των υπεργολάβων, προμηθευτών ή οντοτήτων (τρίτων) στις ικανότητες των οποίων στηρίζεται, κατά την έννοια των οδηγιών για τις δημόσιες συμβάσεις.»

2.2.3.6. 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.

2.2.3.7. Οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.4, εκτός από την περ. β αυτής, μπορεί να προσκομίζει στοιχεία, προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση). Για τον σκοπό αυτόν, ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι έχει καταβάλει ή έχει δεσμευθεί να καταβάλει αποζημίωση για 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.

Η εξέταση των, κατά τα ανωτέρω, προσκομισθέντων από τον οικονομικό φορέα στοιχείων, για τη διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων που έλαβε και επικαλείται, θα πραγματοποιηθεί κατά το στάδιο της εξέτασης των δικαιολογητικών κατακύρωσης.

2.2.3.8. 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, καθώς και στην υπ' αριθμ. 102080/24-10-2022 (Β' 5623/02.11.2022) απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων με θέμα: «*Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ.9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016*».

Η Αναθέτουσα Αρχή αποστέλλει στην Επιτροπή εξέτασης επανορθωτικών μέτρων της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016 το σχέδιο της απόφασής της περί της διαπίστωσης της επάρκειας ή μη των ληφθέντων από τον οικονομικό φορέα επανορθωτικών μέτρων, συνοδευόμενο από πλήρη φάκελο που περιλαμβάνει όλα τα σχετικά με την υπόθεση στοιχεία. Το σχέδιο της απόφασης της Αναθέτουσας Αρχής, μαζί με όλα τα σχετικά με την υπόθεση στοιχεία αποστέλλονται, ηλεκτρονικά στη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου epanorthotika@eaadhsy.gr

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας δεν έχει προσκομίσει, με δική του πρωτοβουλία, τα στοιχεία, με τα οποία αποδεικνύονται τα επικαλούμενα μέτρα αυτοκάθαρσης (εκδοθείσες αποφάσεις διοίκησης, αποδεικτικά εξόφλησης προστίμων, αλληλογραφία με αρμόδιες ελεγκτικές αρχές κ.λπ.), η Αναθέτουσα Αρχή, πριν από τη σύνταξη και αποστολή του σχεδίου απόφασης στην Επιτροπή, υποχρεούται να ζητήσει από τον οικονομικό φορέα την προσκόμισή τους, εντός προθεσμίας που δεν υπερβαίνει τις δέκα (10) ημέρες. Με την παρέλευση της ανωτέρω προθεσμίας, θεωρείται ότι τα αιτούμενα στοιχεία δεν προσκομίστηκαν. Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας υποβάλει αίτημα για παράταση της ως άνω προθεσμίας, συνοδευόμενο από έγγραφα, με τα οποία αποδεικνύεται ότι έχει αιτηθεί τη χορήγηση των στοιχείων, η Αναθέτουσα Αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής, για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγησή τους από τις αρμόδιες δημόσιες αρχές.

Αν η Αναθέτουσα Αρχή κρίνει ότι τα στοιχεία που προσκόμισε ο οικονομικός φορέας δεν είναι πλήρη ή απαιτούνται διευκρινίσεις, πριν από την αποστολή του σχεδίου της απόφασής της στην Επιτροπή, καλεί τον οικονομικό φορέα για τη συμπλήρωση των σχετικών στοιχείων ή/και την παροχή διευκρινίσεων, εντός προθεσμίας, που δεν υπερβαίνει τις δέκα (10) ημέρες.

Αν ο οικονομικός φορέας δεν ανταποκριθεί στην πρόσκληση της Αναθέτουσας Αρχής, το γεγονός αυτό μνημονεύεται στο σχέδιο της απόφασης.

Με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου, δεν εξετάζονται από την Επιτροπή επανορθωτικά μέτρα που επικαλείται ένας οικονομικός φορέας, προκειμένου να αποδείξει την αξιοπιστία του, εφόσον αυτά έχουν ληφθεί **μετά** την ημερομηνία λήξης υποβολής των προσφορών. Στην περίπτωση αυτή, η Αναθέτουσα Αρχή δεν τα λαμβάνει υπόψη και δεν τα μνημονεύει στο σχέδιο της απόφασής της που αποστέλλει στην Επιτροπή.

Στην περίπτωση που, κατά την υποβολή του ΕΕΕΣ, από τον οικονομικό φορέα, δεν συνέτρεχε στο πρόσωπο του κάποιος από τους λόγους αποκλεισμού της παρ. 1 και της παρ. 4, εκτός από την περ. β' αυτής, του άρθρου 73 του ν. 4412/2016, αλλά η συνδρομή του προέκυψε, κατά τη διάρκεια της παρούσας διαδικασίας (οψιγενής μεταβολή), τα μέτρα αυτοκάθαρσης που επικαλείται, λαμβάνονται υπόψη από την Αναθέτουσα Αρχή, κατά τη σύνταξη του σχεδίου απόφασής της και εξετάζονται από την Επιτροπή.

Οι διαδικαστικές λεπτομέρειες εξέτασης και επανεξέτασης των επανορθωτικών μέτρων ρυθμίζονται αναλυτικά στην ως άνω υπουργική απόφαση.

2.2.3.9. 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

2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

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

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

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

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

2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών κατά τα έτη 2021, 2022 και 2023 ή, αν η έναρξη της δραστηριότητάς τους είναι πιο πρόσφατη, για όσο διάστημα δραστηριοποιούνται, τουλάχιστον το 150% του συνόλου του προϋπολογισμού του διαγωνισμού, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ. Στην περίπτωση κατά την οποία ο ισολογισμός του 2023 δεν έχει δημοσιευθεί, οι διαγωνιζόμενοι υποβάλλουν ισοζύγιο μηνός Δεκεμβρίου 2023. Το ισοζύγιο αυτό πρέπει να συνοδεύεται από κατάσταση στην οποία θα εμφανίζεται ο Συνολικός Κύκλος Εργασιών για τη χρήση 2023 και από ποιους λογαριασμούς του ισοζυγίου αποτελείται αυτός.

Η οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια που απαιτείται κατά τα ανωτέρω, μπορεί να καλύπτεται είτε αθροιστικά από μέλη της ένωσης ή κοινοπραξίας είτε από ένα μόνο μέλος αυτής.

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

2.2.6.1 Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας απαιτείται να διαθέτουν την κατάλληλα τεκμηριωμένη και αποδεδειγμένη επαγγελματική ικανότητα στην υλοποίηση έργων αντίστοιχου μεγέθους και πολυπλοκότητας με το υπό ανάθεση Έργο.

Ως συναφή έργα νοούνται έργα αυτοματοποιημένης διαχείρισης, επιστημονικής τεκμηρίωσης και προβολής ψηφιοποιημένου αρχειακού υλικού, ανάλογου αυτού που διαθέτει η αναθέτουσα αρχή.

Συγκεκριμένα απαιτείται κατά τη διάρκεια των τελευταίων τριών (3) ετών μέχρι και την υποβολή της προσφοράς

1. Να έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς:

-Κατ' ελάχιστο τρία (3) έργα δημιουργίας ολοκληρωμένων εφαρμογών προβολής ψηφιακών πολιτιστικών αρχείων (web applications) εκ των οποίων το ένα τουλάχιστον θα πρέπει να έχει τεχνικά τη δυνατότητα να διαλειτουργήσει με το υφιστάμενο λογισμικό (V-Smart) που διαθέτει η Βιβλιοθήκη της Λυρικής.

-1 τουλάχιστον έργο τεκμηρίωσης ψηφιακών πολιτιστικών αρχείων σύμφωνα με τα ισχύοντα διεθνώς πρότυπα (DublinCore, Marc) και τουλάχιστον 90.000 εγγραφών αθροιστικά (αφορά το 75% των ζητούμενων εγγραφών στο παρόν έργο).

2. Να έχουν αναπτύξει εφαρμογές εικονικής Πραγματικότητας στον χώρο του Πολιτισμού για κινητές συσκευές και γυαλιά VR που να έχουν αποδεδειγμένα πάνω από 100.000 χρήστες.

1. Να έχουν τουλάχιστον 3 λειτουργικές διαλειτουργικές Εφαρμογές VR (π.χ. Appstore, Playstore κ.λπ.) και τουλάχιστον μία από αυτές να είναι με λειτουργία αγοράς in App purchases και χρήση κωδικών ενεργοποίησης.

2. Να έχουν υλοποιήσει την τελευταία τριετία (2021-2022-2023) τουλάχιστον 3 έργα προβολής πολιτιστικού αποθέματος σε virtual reality Περιβάλλον και το ένα από αυτά να περιλαμβάνει υπηρεσίες τρισδιάστατης σάρωσης σε χώρο πολιτισμού.

3. Να έχουν υλοποιήσει την τελευταία τριετία (2021-2022-2023) τουλάχιστον 3 έργα προβολής πολιτιστικού αποθέματος σε augmented reality Περιβάλλον

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις καλύπτονται αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης.

Οι υποψήφιοι οικονομικοί φορείς θα πρέπει επίσης να διαθέτουν κατάλληλη Ομάδα Έργου με τεκμηριωμένη εμπειρία ως εξής:

- **A. Ομάδα διοίκησης έργου**

- **έναν (1) Υπεύθυνο Έργου** τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, με 15ετή τουλάχιστον επαγγελματική εμπειρία σε Διαχείριση Έργων Πληροφορικής και Πιστοποίηση PMI ή PM2 ή PRINCE2 ή ισοδύναμο στη Διαχείριση Έργων. Ο Υπεύθυνος έργου πρέπει να απασχολείται από τον οικονομικό φορέα με σχέση εξαρτημένης εργασίας.

- **έναν (1) Αναπληρωτή Υπεύθυνο Έργου** τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, με 10ετή τουλάχιστον επαγγελματική εμπειρία σε Διαχείριση Έργων Πληροφορικής και Πιστοποίηση PMI ή PM2 ή PRINCE2 στη Διαχείριση Έργων. Ο Αναπληρωτής Υπεύθυνος έργου πρέπει να απασχολείται από τον οικονομικό φορέα με σχέση εξαρτημένης εργασίας.

- **έναν (1) Τεχνικό Υπεύθυνο Έργου** τριτοβάθμιας εκπαίδευσης θετικής κατεύθυνσης, με 10ετή τουλάχιστον επαγγελματική εμπειρία σε Διαχείριση Έργων Πληροφορικής

περιλαμβανομένης εμπειρίας διαχείρισης σε τουλάχιστον 3 έργα Ψηφιακών Εκθέσεων / Μουσείων.

- **Έναν (1) Επιστημονικό Υπεύθυνο Έργου** απόφοιτο Πανεπιστημιακής Εκπαίδευσης σε σχολή ανθρωπιστικών επιστημών και με μεταπτυχιακή εξειδίκευση στη διοίκηση επιχειρήσεων (MBA) και 10ετή επαγγελματική εμπειρία σε αντίστοιχα με το προκηρυσσόμενο έργο ήτοι την διαχείριση έργων ψηφιακής προβολής στους τομείς του Πολιτισμού ή και Τουρισμού.
- **Έναν (1) Αναπληρωτή Επιστημονικό Υπεύθυνο Έργου** πτυχιούχο σχολής ανθρωπιστικών επιστημών με μεταπτυχιακή εξειδίκευση στα πληροφοριακά συστήματα και με 10ετή εμπειρία στην υλοποίηση έργων ψηφιακής προβολής στους τομείς του Πολιτισμού ή και Τουρισμού.

B. Ομάδα υλοποίησης έργου

- **Δύο (4) πτυχιούχους Πληροφορικής** με τεκμηριωμένη εμπειρία στη δημιουργία δικτυακών τόπων και ψηφιακών εφαρμογών στους τομείς της Πολιτιστικής Κληρονομιάς και της Τουριστικής προβολής.
- **Τέσσερις (4) πτυχιούχους των τμημάτων Ιστορίας-Αρχαιολογίας** με τεκμηριωμένη επαγγελματική εμπειρία σε έργα ανάπτυξης δικτυακών τόπων που να σχετίζονται με την ανάδειξη πολιτιστικής κληρονομιάς ή/και τουριστικής προβολής.
- **Έναν (1) γραφίστα / Industrial designer** με πενταετή εμπειρία στο σχεδιασμό ψηφιακών εφαρμογών.
- **Έναν (1) Φωτογράφο** με τεκμηριωμένη τριετή εμπειρία στην φωτογράφιση πολιτιστικών χώρων.
- **Έναν (1) σχεδιαστή πολυμέσων** με ειδικότητα στο 3d animation και στις εφαρμογές επαυξημένης και εικονικής πραγματικότητας και τεκμηριωμένη 5ετή εμπειρία.
- **Έναν (1) πτυχιούχο Αρχιτέκτονα με μεταπτυχιακές σπουδές** και αποδεδειγμένη εμπειρία στη χρήση ψηφιακών εργαλείων για τον σχεδιασμό και την τρισδιάστατη μοντελοποίηση
- **Ένα (1) Πτυχιούχο ανθρωπιστικών επιστημών** με μεταπτυχιακή εξειδίκευση στη Μουσειολογία και τεκμηριωμένη εμπειρία στο σχεδιασμό και υλοποίηση ψηφιακών εκπαιδευτικών εφαρμογών
- **Ένα (1) Υπεύθυνο ψηφιοποίησης** - ψηφιακής επεξεργασίας, ηχητικού υλικού με πενταετή επαγγελματική εμπειρία στο χώρο του ψηφιοποίησης και ψηφιακής επεξεργασίας ηχητικού υλικού που αφορά αρχεία παραδοσιακής και λαϊκής μουσικής.
- **Τέσσερις (4) αρχειονόμους/βιβλιοθηκονόμους** με τεκμηριωμένη εμπειρία σε τεκμηρίωση Dublin Core / Marc.

Τα φυσικά πρόσωπα που δηλώνονται από τον προσφέροντα στην Ομάδα Έργου δύνανται να απασχολούνται με εξαρτημένη σχέση εργασίας ή σύμβαση ανεξαρτήτων υπηρεσιών, η οποία είναι σε ισχύ, ήδη κατά τον χρόνο υποβολής της προσφοράς. Στην τελευταία αυτή περίπτωση θεωρούνται ίδιοι πόροι του οικονομικού φορέα και όχι τρίτοι δανείζοντες και δεν απαιτείται εκ μέρους τους η υποβολή ΕΕΕΣ και των σχετικών αποδεικτικών μέσων.

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας απαιτείται να εξασφαλίζουν την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών και να διαθέτουν τα παρακάτω Πρότυπα Διασφάλισης Ποιότητας:

(α) **Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο, εν ισχύ**, από διαπιστευμένο οργανισμό, με πεδίο εφαρμογής που καλύπτει την Ανάπτυξη, Παροχή, Συντήρηση και Τεχνική Υποστήριξη Ολοκληρωμένων Λύσεων και Εφαρμογών Έργων.

(β) **Πιστοποιητικό ISO 27001:2008 ή αντίστοιχο, ή ισοδύναμο, εν ισχύ**, από διαπιστευμένο οργανισμό, με πεδίο εφαρμογής που καλύπτει την Ανάπτυξη, Παροχή, Συντήρηση και Τεχνική Υποστήριξη Ολοκληρωμένων Λύσεων και Εφαρμογών Έργων.

(γ) **Πιστοποιητικό ISO 27701:2019 ή αντίστοιχο, ή ισοδύναμο, εν ισχύ**, από διαπιστευμένο οργανισμό, με πεδίο εφαρμογής που καλύπτει την Ανάπτυξη, Παροχή, Συντήρηση και Τεχνική Υποστήριξη Ολοκληρωμένων Λύσεων και Εφαρμογών Έργων.

(δ) **Πιστοποιητικό περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001:2015 ή ισοδύναμο, εν ισχύ**, από διαπιστευμένο οργανισμό, με πεδίο εφαρμογής που καλύπτει την Ανάπτυξη, Παροχή, Συντήρηση και Τεχνική Υποστήριξη Ολοκληρωμένων Λύσεων και Εφαρμογών Έργων.

(ε) **Πιστοποιημένο σύστημα επιχειρησιακής συνέχειας ISO 22301:2019 ή ισοδύναμο, εν ισχύ**, από διαπιστευμένο οργανισμό, με πεδίο εφαρμογής που καλύπτει την Ανάπτυξη, Παροχή, Συντήρηση και Τεχνική Υποστήριξη Ολοκληρωμένων Λύσεων και Εφαρμογών Έργων.

(στ) **Πιστοποιητικό ISO 20000-1:2018 ή ισοδύναμο, εν ισχύ**, από διαπιστευμένο οργανισμό.

Η αναθέτουσα αρχή αναγνωρίζει ισοδύναμα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από φορείς διαπιστευμένους από ισοδύναμους Οργανισμούς διαπίστευσης, εδρεύοντες και σε άλλα κράτη - μέλη. Επίσης, είναι αποδεκτά και 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 II του Παραρτήματος XII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016 ή με την σχετική επαγγελματική εμπειρία, οι οικονομικοί φορείς, μπορούν να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, μόνο, εάν οι τελευταίοι θα εκτελέσουν τις εργασίες ή τις υπηρεσίες για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες. Τα φυσικά πρόσωπα που δηλώνονται από τον προσφέροντα στην Ομάδα Έργου και δεν αποτελούν ίδιους πόρους του προσφέροντος, κατά την παρ. 2.2.6.2 της παρούσας, αποτελούν τρίτους, στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται ο οικονομικός φορέας και απαιτείται η υποβολή διακριτών ΕΕΕΣ και των σχετικών αποδεικτικών μέσων, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στην παρούσα.

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 τη σχετική ηλεκτρονική πρόσκληση από την σχετική πρόσκληση της Αναθέτουσας Αρχής, η οποία απευθύνεται στον οικονομικό φορέα μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ. Ο φορέας που αντικαθιστά φορέα του προηγούμενου εδαφίου δεν επιτρέπεται να αντικατασταθεί εκ νέου.

2.2.8.2. Υπεργολαβία

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

2.2.9. Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

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

Οι οικονομικοί φορείς μεριμνούν να διαθέτουν πιστοποιητικά, τα οποία να καλύπτουν και τον χρόνο υποβολής της προσφοράς, προκειμένου να τα υποβάλουν, εφόσον αναδειχθούν προσωρινοί ανάδοχοι ή εφόσον τους ζητηθεί, από την αναθέτουσα αρχή σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.9.2 Α

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) έχουν δικαίωμα συμμετοχής στη παρούσα διαδικασία σύμφωνα με το άρθρο **2.2.3.5.α**, β) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και γ) 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, .

α) υπεύθυνη δήλωση του ν. 1599/1986 με το ακόλουθο περιεχόμενο: «Δηλώνω υπεύθυνα ότι δεν υπάρχει ρωσική συμμετοχή στην εταιρεία που εκπροσωπώ, σύμφωνα με τους περιορισμούς που περιλαμβάνονται στο άρθρο 5α του κανονισμού του Συμβουλίου (ΕΕ) αριθ. 833/2014 της 31ης Ιουλίου 2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω των ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία, όπως τροποποιήθηκε από τον με αριθ. 2022/578 Κανονισμό του Συμβουλίου (ΕΕ) της 8ης Απριλίου 2022. Συγκεκριμένα δηλώνω ότι : (α) ο ανάδοχος που εκπροσωπώ (και καμία από τις εταιρείες που εκπροσωπούν μέλη της κοινοπραξίας μας) δεν είναι Ρώσος υπήκοος, ούτε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας εγκατεστημένος στη Ρωσία· (β) ο ανάδοχος που εκπροσωπώ (και καμία από τις εταιρείες που εκπροσωπούν μέλη της κοινοπραξίας μας) δεν είναι νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του πενήντα τοις εκατό (50%) οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου· (γ) ούτε ο υπεύθυνος δηλώνων ούτε η εταιρεία που εκπροσωπώ δεν είμαστε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή όργανο που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας που αναφέρεται στο σημείο(α) ή (β) παραπάνω, (δ) δεν υπάρχει συμμετοχή φορέων και οντοτήτων που απαριθμούνται στα ανωτέρω στοιχεία α) έως γ), άνω του 10 % της αξίας της σύμβασης των υπεργολάβων, προμηθευτών ή φορέων στις ικανότητες των οποίων να στηρίζεται ο ανάδοχος τον οποίον εκπροσωπώ.»

Επισημαίνεται ότι η δήλωση του οικονομικού φορέα περί μη ρωσικής εμπλοκής, περιλαμβάνεται σε διακριτή υπεύθυνη δήλωση ή, εναλλακτικά, στη συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση που δύναται να υποβάλλεται μαζί με το ΕΕΕΣ.

β) 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 ΙΙΙ, 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 κατάσταση του σε σχέση με τους λόγους που προβλέπονται στο άρθρο 73 του ν. 4412/2016 και παραγράφου 2.2.3 της παρούσης και ταυτόχρονα να επικαλεσθεί και τυχόν ληφθέντα μέτρα προς αποκατάσταση της αξιοπιστίας του.

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

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

Στην περίπτωση που ένας οικονομικός φορέας, δηλώνει ότι εμπίπτει σε μία από τις καταστάσεις της παρ. 2.2.3.1 και 2.2.3.4, εκτός από την περ. β' αυτής, για τις οποίες συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού, υποχρεούται, εφόσον επικαλεστεί μέτρα αυτοκάθαρσης για να αποδείξει την αξιοπιστία του, στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ, που εμφανίζεται κατόπιν της θετικής απάντησης που έδωσε περί συνδρομής κάποιου από τους ανωτέρω λόγους αποκλεισμού, να δηλώσει:

α. εάν τα μέτρα αυτοκάθαρσης, τα οποία έλαβε για τον συγκεκριμένο λόγο αποκλεισμού που έχει δηλώσει στο ΕΕΕΣ, έχουν ήδη κριθεί σε προγενέστερη διαδικασία στην οποία συμμετείχε, βάσει απόφασης που εκδόθηκε από την ίδια ή άλλη Αναθέτουσα Αρχή, κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής εξέτασης επανορθωτικών μέτρων.

β. εάν τα μέτρα κρίθηκαν ως επαρκή ή μη επαρκή, επισυνάπτοντας την απόφαση της περ. α με βάση την

οποία έχουν κριθεί τα συγκεκριμένα μέτρα αυτοκάθαρσης. Περαιτέρω, δηλώνεται εάν η ως άνω απόφαση έχει καταστεί «δεσμευτική», με την έννοια ότι, είτε δεν έχουν ασκηθεί τα προβλεπόμενα μέσα έννομης προστασίας είτε ασκήθηκαν και έχει εκδοθεί σχετική απόφαση.

γ. στην περίπτωση που τα μέτρα έχουν κριθεί ως μη επαρκή, εάν έχει λάβει πρόσθετα μέτρα αυτοκάθαρσης μετά την ημερομηνία που εκδόθηκε η απόφαση της περ. α και σε περίπτωση που ισχύει το ανωτέρω να προβεί σε ανάλυσή τους, αναγράφοντας υποχρεωτικά και την ημερομηνία κατά την οποία αυτά ελήφθησαν.

Ειδικά στην περίπτωση που έχουν συμπεριληφθεί στα έγγραφα της σύμβασης δυνητικοί λόγοι αποκλεισμού, για τους οποίους δεν έχουν προβλεφθεί πεδία δήλωσης πληροφοριών στο Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σχετικά με την λήψη, εκ μέρους των

οικονομικών φορέων, επανορθωτικών μέτρων, αυτά θα δηλώνονται (αναφέρονται) στην συμπληρωματική υπεύθυνη δήλωση της παρ. 9, του άρθρου 79 του ν. 4412/2016.

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. Οι οικονομικοί φορείς μεριμνούν να διαθέτουν πιστοποιητικά, τα οποία να καλύπτουν και τον χρόνο υποβολής της προσφοράς, προκειμένου να τα υποβάλουν, εφόσον αναδειχθούν προσωρινοί Ανάδοχοι. Τα εν λόγω πιστοποιητικά υποβάλλονται μαζί με τα υπόλοιπα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 3.2 της παρούσας, από τον προσωρινό Ανάδοχο, μέσω του υποσυστήματος, στον φάκελο «δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου».

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 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. Ειδικά για τη διαδικασία εξυγίανσης προσκομίζεται επιπλέον υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του οικονομικού φορέα ότι τηρούνται οι όροι της συμφωνίας 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 taxinet, 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 εταιρεία ή νομικό πρόσωπο στη μετοχική σύνθεση του οποίου συμμετέχει ανώνυμη εταιρεία ή νομικό πρόσωπο της αλλοδαπής που αντιστοιχεί σε ανώνυμη εταιρεία¹¹ (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 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 τις **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 τις **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 διαγωνιζομένου. Για την περίπτωση μη πρόβλεψης ονομαστικοποίησης προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζομένου,

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.

Όλα τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να είναι επικυρωμένα από την κατά νόμο 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 νόμου, κατά τα αναφερόμενα στην περίπτωση α' της παραγράφου 4 του άρθρου 4 του ν. 3310/2005.

ζ) για την παράγραφο 2.2.3.5α, υπεύθυνη δήλωση, στην οποία δηλώνεται ότι δεν συντρέχουν οι καταστάσεις ρωσικής εμπλοκής που περιγράφονται στην εν λόγω παράγραφο (υπόδειγμα του περιεχομένου της υπεύθυνης δήλωσης περιλαμβάνεται στο Παράρτημα XII της παρούσας Διακήρυξης). Η υπεύθυνη δήλωση υπογράφεται από τον νόμιμο εκπρόσωπο του οικονομικού φορέα, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016.

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

καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και ότι ασκεί τη δραστηριότητα που απαιτείται για την εκτέλεση του αντικειμένου της υπό ανάθεση σύμβασης.

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

Β.3. Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παραγράφου 2.2.5 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν δημοσιευμένους ισολογισμούς των τελευταίων τριών οικονομικών χρήσεων (2021, 2022, 2023), εφόσον ο διαγωνιζόμενος υποχρεούται στην κατάρτιση και δημοσίευσή τους. Σε περίπτωση νεοσύστατου νομικού προσώπου, είναι υποχρεωτική η κατάθεση προσωρινών ισολογισμών ή οποιουδήποτε άλλου αποδεικτικού εγγράφου για τη χρηματοοικονομική κατάσταση του συμμετέχοντος. Σε περίπτωση συμμετέχοντος που δεν έχει κατά νόμο υποχρέωση δημοσίευσης ισολογισμών, είναι υποχρεωτική η κατάθεση Υπεύθυνης Δήλωσης περί του μέσου ετήσιου κύκλου εργασιών της τριετίας 2021, 2022, 2023. 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. Σε περίπτωση που ο προσφέρων οικονομικός φορέας, είτε μέλος ένωσης, είναι φυσικά πρόσωπα, οφείλουν να προσκομίσουν τις δηλώσεις Ε.1 της φορολογικής τους δήλωσης για τα έτη 2021, 2022, 2023.

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

α) κατάλογο των σχετικών συμβάσεων που έχει ολοκληρώσει ο διαγωνιζόμενος την τελευταία τριετία, σύμφωνα με το παρακάτω υπόδειγμα:

A/A	ΠΕΛΑΤΗΣ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ (από – έως)	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (αντικείμενο)	ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (προϋπολογισμός)	ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ (τύπος & ημ/νία)

- Εάν ο Πελάτης είναι Δημόσιος Φορέας ως στοιχείο τεκμηρίωσης υποβάλλεται πρωτόκολλο παραλαβής ή βεβαίωση καλής εκτέλεσης που συντάσσεται από την αρμόδια Δημόσια Αρχή.
- Εάν ο Πελάτης είναι ιδιώτης, ως στοιχείο τεκμηρίωσης υποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση, είτε του ιδίου, εάν πρόκειται για φυσικό πρόσωπο, είτε του Νόμιμου εκπροσώπου του, αν πρόκειται για νομικό πρόσωπο, είτε του υποψηφίου Οικονομικού Φορέα.

β.ι) Πίνακα των υπαλλήλων του Οικονομικού Φορέα που συμμετέχουν στην Ομάδα Έργου, σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα:

A/A	Εταιρεία (σε περίπτωση Ένωσης / Κοινοπραξίας)	Όνοματεπώνυμο Μέλους Ομάδας Έργου	Θέση στην Ομάδα Έργου	Ανθρωπο-μήνες	Ποσοστό συμμετοχής* (%)
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (1)					

β.ii) Πίνακα των στελεχών των Υπεργολάβων του Οικονομικού Φορέα που συμμετέχουν στην Ομάδα Έργου, σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα:

A/A	Επωνυμία Εταιρείας Υπεργολάβου	Όνοματεπώνυμο Μέλους Ομάδας Έργου	Θέση στην Ομάδα Έργου	Ανθρωπο-μήνες	Ποσοστό συμμετοχής* (%)
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (2)					

β.iii) Πίνακα των εξωτερικών συνεργατών του Οικονομικού Φορέα που συμμετέχουν στην Ομάδα Έργου, σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα:

A/A	Όνοματεπώνυμο Μέλους Ομάδας Έργου	Θέση στην Ομάδα Έργου	Ανθρωπο-μήνες	Ποσοστό συμμετοχής* (%)
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (3)				

*ως Ποσοστό Συμμετοχής του Μέλους ορίζεται το πηλίκο των ανθρωπομηνών του δια των συνολικών προσφερόμενων ανθρωπομηνών (άθροισμα των μερικών συνόλων 1,2,3)

β.iv) συμπληρωματικά με τους παραπάνω Πίνακες, οι οικονομικοί φορείς θα πρέπει να καταθέσουν υπεύθυνες δηλώσεις συνεργασίας, των εξωτερικών συνεργατών και των υπεργολάβων. Οι εξωτερικοί συνεργάτες και οι υπεργολάβοι, θα δηλώνουν ότι το έργο (αντικείμενο της παρούσας Διακήρυξης), καθώς και οι υποχρεώσεις που απορρέουν από αυτό, τελούν σε γνώση τους και δεσμεύονται να συνεργαστούν με τον προσφέροντα οικονομικό φορέα, εφόσον του ανατεθεί το έργο.

β.v) Οι οικονομικοί φορείς θα προσκομίσουν επίσης αναλυτικά βιογραφικά όλων παραπάνω στελεχών βάσει του υποδείγματος (βλ. «ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XI – Υπόδειγμα Βιογραφικού Σημειώματος»).

B.5. Για την απόδειξη της συμμόρφωσής τους με πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης της παραγράφου 2.2.7 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα ζητούμενα στην παράγραφο αυτή πιστοποιητικά που αφορούν στην ποιότητα των υπηρεσιών που παρέχει ο προσφέρων (πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών ή επίσημες βεβαιώσεις από αρμόδια γραφεία ή υπηρεσίες για

την τήρηση προδιαγραφών ή προτύπων) σε ισχύ, ήτοι πιστοποιητικά από ανεξάρτητους διαπιστευμένους φορείς για τη διαχείριση της ποιότητας υπηρεσιών, ή άλλα αποδεικτικά στοιχεία για ισοδύναμα μέτρα διασφάλισης ποιότητας, εφόσον ο υποψήφιος 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.

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 (π.χ. ΓΕΜΗ), προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του, εκτός αν αυτό φέρει συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

Ειδικότερα για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς προσκομίζονται:

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

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

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

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

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

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

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

B.7. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους που προβλέπονται από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές διατάξεις ή διαθέτουν πιστοποίηση από

οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, μπορούν να προσκομίζουν στις αναθέτουσες αρχές πιστοποιητικό εγγραφής εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης.

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

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

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

Β.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.

Β.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 σ' του Μέρους II του Παραρτήματος XII 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.

Β.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. Στο πλαίσιο συμμόρφωσης με την υποχρέωση του άρθρου 22.2.δ.iii) του Κανονισμού (ΕΕ) 2021/241, ο οικονομικός φορέας-προσωρινός Ανάδοχος καλείται να υποβάλει τα στοιχεία ταυτότητας του/των πραγματικού/ων δικαιούχου/ων του, όπως αυτός ορίζεται στο άρθρο 3 σημείο 6 της οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, ως ακολούθως:

- Για τις περιπτώσεις οικονομικών φορέων που έχουν υποχρέωση εγγραφής στο Κεντρικό Μητρώο Πραγματικών Δικαιούχων του άρθρου 20 του ν.4557/2018 (Α' 139), ως ισχύει, προσκομίζεται σχετική εκτύπωση των στοιχείων και πληροφοριών από το εν λόγω Μητρώο, συνοδευόμενη από Υπεύθυνη Δήλωση (της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν.1599/1986 (Α' 75), αρμοδίως υπογεγραμμένη, στην οποία θα δηλώνονται τα στοιχεία των πραγματικών δικαιούχων του αναδόχου (κατ' ελάχιστον, όνομα, επώνυμο, αριθμός φορολογικού μητρώου και ημερομηνία γέννησης).

- Για τις περιπτώσεις εισηγμένων εταιρειών σε ρυθμιζόμενη αγορά ή σε Πολυμερή Μηχανισμό Διαπραγμάτευσης, προσκομίζονται τα στοιχεία που προβλέπονται στην παράγραφο 2 του άρθρου 20 του ν.4557/2018 (Α' 139), τα οποία, σε κάθε περίπτωση, συνοδεύονται από Υπεύθυνη Δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν.1599/1986 (Α' 75), αρμοδίως υπογεγραμμένη, στην οποία θα δηλώνονται τα στοιχεία των φυσικών προσώπων (κατ' ελάχιστον, όνομα, επώνυμο, αριθμός φορολογικού μητρώου και ημερομηνία γέννησης) που κατέχουν άμεσα ή έμμεσα μετοχές με δικαίωμα ψήφου άνω του 5% ή που λογίζονται ως ΠΔ κατά την έννοια του άρθρου 3 σημείο 6 της Οδηγίας (ΕΕ) 2015/849».

B.12. 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, η οποία εκτιμάται βάσει των κάτωθι κριτηρίων:

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	Συντελεστής βαρύτητας (%)
Κριτήριο	Περιγραφή	100%
K1	Μεθοδολογία ψηφιοποίησης και ψηφιακής επεξεργασίας υλικού	15%
K2	Προτεινόμενη αρχιτεκτονική εφαρμογών	20%
K3	Ασφάλεια πληροφοριακών συστημάτων, ανοιχτά πρότυπα, ανοιχτά δεδομένα, άδειες χρήσης	10%

K4	Ευχρηστία, φιλικότητα των λύσεων	10%
K5	Επεκτασιμότητα, παραμετρικότητα, διαλειτουργικότητα, βιωσιμότητα	10%
K6	Ετοιμότητα, τεκμηρίωση και επάρκεια της συνολικής λύσης	15%
K7	Οργανωτική αποτελεσματικότητα σχήματος διοίκησης, μεθοδολογία υλοποίησης του έργου	13%
K8	Οργάνωση υλοποίησης του έργου (χρονοδιάγραμμα)	5%
K9	Υπηρεσίες εκπαίδευσης – πιλοτικής λειτουργίας	1%
K10	Υπηρεσίες εγγύησης καλής λειτουργίας	1%
	ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	100%

K1: Μεθοδολογία ψηφιοποίησης και ψηφιακής επεξεργασίας υλικού

Στο κριτήριο αυτό θα αξιολογηθεί η μεθοδολογία ψηφιοποίησης και ψηφιακής επεξεργασίας του υλικού καθώς και τα μέτρα ασφάλειας ώστε να μην υπάρχει κανένας κίνδυνος αλλοίωσης των τεκμηρίων που θα προσφέρονται για ψηφιοποίηση. Επίσης θα αξιολογείται η συμβατότητα με τις προδιαγραφές ψηφιοποίησης της Γενικής Γραμματείας Ψηφιακής Πολιτικής όπως αυτές ορίζονται από την σχετική εγκύκλιο. Μεγαλύτερη βαθμολογία θα δοθεί, σε τεχνικές λύσεις με προδιαγραφές ψηφιοποίησης υψηλότερες από τις ελάχιστες απαιτούμενες.

K2: Προτεινόμενη αρχιτεκτονική εφαρμογών

Στο κριτήριο αυτό θα αξιολογηθεί η αρχιτεκτονική λύση που προσφέρει ο υποψήφιος Ανάδοχος για τις προτεινόμενες εφαρμογές. Μεγαλύτερη βαθμολογία θα δοθεί, σε τεχνικές λύσεις με λειτουργικότητες – χαρακτηριστικά που δίνουν συνολικά καλύτερο αποτέλεσμα τεχνικής λύσης.

K3: Ασφάλεια πληροφοριακών συστημάτων, ανοιχτά πρότυπα, ανοιχτά δεδομένα, άδειες χρήσεις

Στο κριτήριο αυτό θα αξιολογηθεί η ασφάλεια των πληροφοριακών συστημάτων, η χρήση ανοικτών προτύπων των προσφερόμενων τεχνικών λύσεων του υποψήφιου αναδόχου πλέον των απαιτούμενων. Μεγαλύτερη βαθμολογία θα δοθεί σε τεχνικές λύσεις με υπηρεσίες - τεχνικές – τεχνολογίες που:

- προσφέρουν μεγαλύτερη ασφάλεια δεδομένων
- προσφέρουν επιπλέον λειτουργικότητες λογισμικών άδειών χρήσης κτλ.

K4: Ευχρηστία, φιλικότητα των λύσεων

- Στο κριτήριο αυτό θα αξιολογηθεί η ευχρηστία, η φιλικότητα και η προσβασιμότητα των προσφερόμενων τεχνικών λύσεων του υποψήφιου αναδόχου, πλέον των απαιτούμενων. Μεγαλύτερη βαθμολογία θα δοθεί σε τεχνικές λύσεις με χρήση μεθοδολογιών αξιολόγησης και βελτιστοποίησης ευχρηστίας.

K5: Επεκτασιμότητα, παραμετρικότητα, διαλειτουργικότητα, βιωσιμότητα

Στο κριτήριο αυτό θα αξιολογηθεί η επεκτασιμότητα παραμετροποίηση, διαλειτουργικότητα και βιωσιμότητα των προσφερόμενων τεχνικών λύσεων του υποψήφιου αναδόχου, πλέον των απαιτούμενων. Μεγαλύτερη βαθμολογία θα δοθεί σε τεχνικές λύσεις που:

- βασίζονται σε τεχνολογίες αιχμής
- προσφέρουν άλλες δυνατότητες (ενδεικτικά)
 - χρήσης του περιεχομένου
 - προσθήκης, επεξεργασίας περιεχομένου.

K6: Ετοιμότητα, τεκμηρίωση και επάρκεια της συνολικής λύσης

- Στο κριτήριο αυτό θα αξιολογηθεί η ετοιμότητα, τεκμηρίωση και επάρκεια της συνολικής λύσης του υποψήφιου αναδόχου, πλέον των απαιτούμενων. Μεγαλύτερη βαθμολογία θα δοθεί σε προσφορές που αποδεικνύουν την αυξημένη ετοιμότητα του υποψήφιου αναδόχου να υλοποιήσει το έργο καθώς και σε συνολικές τεχνικές λύσεις με αυξημένη τεκμηρίωση και καλύτερα αποδεδειγμένη επάρκεια.

K7: Οργανωτική αποτελεσματικότητα σχήματος διοίκησης, μεθοδολογία υλοποίησης του έργου

- Στο κριτήριο αυτό θα αξιολογηθεί το σχήμα διοίκησης του υποψήφιου αναδόχου, πλέον των απαιτούμενων. Μεγαλύτερη βαθμολογία θα δοθεί σε τεχνικές προσφορές με επιπλέον προσωπικό στην ομάδα έργου. Θα αξιολογηθεί επίσης η οργάνωση, η επάρκεια και η καταλληλότητα των ειδικοτήτων των μελών της Ομάδας Έργου σύμφωνα με τα ανάγκες όπως παρουσιάζονται στο Παράρτημα 1 της παρούσας, καθώς και ο τρόπος και ο χρόνος που η Ομάδα Έργου θα συντονιστεί για την ομαλή υλοποίηση σε κάθε φάση του Έργου.
- K8: Οργάνωση υλοποίησης του έργου (χρονοδιάγραμμα)
- Στο κριτήριο αυτό θα αξιολογηθεί το συνολικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του έργου σύμφωνα με την προσφορά του υποψήφιου αναδόχου, εφόσον αυτό είναι μικρότερο (και ταυτόχρονα ρεαλιστικό) από το απαιτούμενο σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.

K9: Υπηρεσίες εκπαίδευσης – πιλοτικής λειτουργίας

- Στο κριτήριο αυτό θα αξιολογηθούν οι υπηρεσίες εκπαίδευσης. Μεγαλύτερη βαθμολογία θα δοθεί κατά προτεραιότητα σε τεχνικές προσφορές με καλύτερες (ποσοτικά και ποιοτικά) υπηρεσίες εκπαίδευσης και πιλοτικής λειτουργίας.

K10: Υπηρεσίες εγγύησης καλής λειτουργίας

- Στο κριτήριο αυτό θα αξιολογηθούν οι υπηρεσίες εγγύησης καλής λειτουργίας. Μεγαλύτερη βαθμολογία θα δοθεί σε τεχνικές προσφορές με μεγαλύτερο προσφερόμενο χρόνο εγγύησης καλής λειτουργίας (ακέραιο αριθμό > δύο (2) έτη).

2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών

2.3.2.1 Βαθμολόγηση Τεχνικών Προσφορών

Η Βαθμολόγηση των τεχνικών προσφορών θα γίνει σύμφωνα με τα “Κριτήρια Αξιολόγησης”, όπως αυτά προσδιορίζονται στον πίνακα της παρ. 2.3.1, παραπάνω.

Η βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 βαθμούς στην περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών, αυξάνεται δε

προοδευτικά μέχρι τους 150 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις του συγκεκριμένου κριτηρίου, σύμφωνα με τις επιθυμητές κατευθύνσεις που επισημαίνονται με υπογράμμιση στην ανωτέρω παράγραφο 2.3.1. Η αυξημένη βαθμολογία, άνω των 100 βαθμών, δίδεται αναλογικά με τον βαθμό υπερκάλυψης του ελαχίστου επιπέδου των κριτηρίων, όπως έχουν διατυπωθεί στη διακήρυξη, έως τους 150 βαθμούς, που αντιστοιχούν σε υπερκάλυψη των ελάχιστων απαιτήσεων του αντίστοιχου κριτηρίου σε υπέρμετρο βαθμό.

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

Βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι προσφορά που δεν καλύπτει/παρουσιάζει αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρει την απόρριψη της προσφοράς.

Βαθμολογία άνω των 100 βαθμών δίδεται σε περίπτωση που αποδεικνύεται ότι προσφέρονται επιπλέον στοιχεία, σύμφωνα με τις επιθυμητές κατευθύνσεις, αναλογικά με την υπερπλήρωση των ελάχιστων απαιτήσεων,

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.

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

όπου:

- B_i η συνολική βαθμολογία της Τεχνικής Προσφοράς i
- σ_n ο συντελεστής βαρύτητας του κριτηρίου αξιολόγησης n
- Λ_n η βαθμολογία του κριτηρίου αξιολόγησης n

2.3.2.2 Κατάταξη προσφορών

Η κατάταξη των προσφορών (τεχνικών και οικονομικών) για την τελική επιλογή της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς γίνεται με βάση τον ακόλουθο τύπο:

$$\Pi_i = 80 \times (B_i/B_{\max}) + 20 \times (K_{\min}/K_i)$$

όπου:

- B_{\max} η βαθμολογία που έλαβε η καλύτερη Τεχνική Προσφορά
- K_i το συνολικό κόστος της οικονομικής Προσφοράς i
- K_{\min} το συνολικό κόστος της Προσφοράς με τη μικρότερη τιμή
- Π_i τελική βαθμολογία της προσφοράς i στρογγυλοποιημένο σε 2 δεκαδικά ψηφία

Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει το μεγαλύτερο Π_i .

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 ανά είδος.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές.

Η ένωση οικονομικών φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά ηλεκτρονικά είτε από όλους τους οικονομικούς φορείς που αποτελούν την

ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής. Η εν λόγω δήλωση περιλαμβάνεται καταρχήν στο ΕΕΕΣ (Μέρος ΙΙ. Ενότητα Α) που μπορεί να διευκρινίζεται στη συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση που δύνανται να υποβάλλουν τα μέλη της ένωσης και η εξουσιοδότηση χορηγείται με πρόσφορο έγγραφο παροχής πληρεξουσιότητας, (ιδιωτικό συμφωνητικό σύστασης ένωσης οικονομικών φορέων/ ορισμού κοινού εκπροσώπου τους, ή αντίστοιχα πρακτικά των διοικητικών συμβουλίων των μελών της ένωσης), το οποίο (έγγραφο) πρέπει να υποβάλλεται με την προσφορά¹.

Ο, σύμφωνα με τα παραπάνω, ορισμός εκπροσώπου της ένωσης οικονομικών φορέων έναντι της αναθέτουσας αρχής, καλύπτει και τη δυνατότητα αυτού να υπογράψει την προδικαστική προσφυγή του άρθρου 3.4 της παρούσας, εκπροσωπώντας όλα τα μέλη της ένωσης.

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν να αποσύρουν την προσφορά τους, πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφοράς, χωρίς να απαιτείται έγκριση εκ μέρους του αποφαينوμένου οργάνου της Αναθέτουσας Αρχής,

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, με τα δεδομένα 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 υποφάκελο ξεχωριστά, από τη στιγμή που έχει ολοκληρωθεί η καταχώριση των στοιχείων σε αυτό.

Εφόσον οι τεχνικές προδιαγραφές και οι οικονομικοί όροι δεν έχουν αποτυπωθεί στο σύνολό τους στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος, οι οικονομικοί φορείς επισυνάπτουν ψηφιακά υπογεγραμμένα τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία (ιδίως τεχνική και οικονομική προσφορά) παραπέμποντας στο σχετικό άρθρο της διακήρυξης σύμφωνα με τα περιεχόμενα Τεχνικής Προσφοράς που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα IV και το χορηγούμενο υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα V.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Οι πρωτότυπες εγγυήσεις συμμετοχής, πλην των εγγυήσεων που εκδίδονται ηλεκτρονικά, προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα, σε κλειστό φάκελο, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας, τα στοιχεία του παρόντος διαγωνισμού και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού, το αργότερο πριν την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των

προσφορών που ορίζεται στην παρ. 3.1 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη μετά από γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού.

Η προσκόμιση των εγγυήσεων συμμετοχής πραγματοποιείται είτε με κατάθεση του ως άνω φακέλου στην υπηρεσία πρωτοκόλλου της αναθέτουσας αρχής, είτε με την αποστολή του ταχυδρομικώς, επί αποδείξει. Το βάρος απόδειξης της έγκαιρης προσκόμισης το 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», το σχετικό 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) την υπεύθυνη δήλωση της παρ. 2.2.3.5.α (σύμφωνα με το Παράρτημα XII), β) 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 και γ) 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) <https://espd.eprocurement.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.

2.4.3.2 Τεχνική Προσφορά

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να συνταχθεί σύμφωνα με τον Πίνακα περιεχομένων του Παραρτήματος IV της παρούσας και να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την Αναθέτουσα Αρχή στο Παράρτημα I, 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, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο ως άνω Παράρτημα.

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 το Παράρτημα V της διακήρυξης.

Η τιμή των παρεχόμενων υπηρεσιών δίνεται σε ευρώ ανά μονάδα.

Αν στο ηλεκτρονικό Σύστημα δεν μπορεί να αποτυπωθεί αναλυτικά η οικονομική προσφορά, ο προσφέρων θα επισυνάψει στον (υπο)φάκελο “οικονομική προσφορά” την ηλεκτρονική οικονομική προσφορά του ηλεκτρονικά υπογεγραμμένη και τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία (σύμφωνα με το υπόδειγμα που υπάρχει στο Παράρτημα V 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 (σήμερα 3%) και στην επ’ αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ (σήμερα 20%).

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

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

Ως απαράδεκτες θα απορρίπτονται προσφορές στις οποίες: α) δεν δίνεται τιμή σε ΕΥΡΩ ή 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 στο Παράρτημα II της παρούσας διακήρυξης.

Στην οικονομική προσφορά 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 (12) μηνών από την αναφερόμενη ημερομηνία παραλαβής των προσφορών.

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

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

Μετά τη λήξη και του παραπάνω ανώτατου ορίου χρόνου παράτασης ισχύος της προσφοράς, τα αποτελέσματα της διαδικασίας ανάθεσης ματαιώνονται, εκτός αν η Αναθέτουσα Αρχή κρίνει, κατά περίπτωση, αιτιολογημένα, ότι η συνέχιση της διαδικασίας εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, οπότε οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία μπορούν να επιλέξουν είτε να παρατείνουν την προσφορά και την εγγύηση συμμετοχής τους, εφόσον τους ζητηθεί πριν την πάροδο του ανωτέρω ανώτατου ορίου παράτασης της προσφοράς τους

είτε όχι. Στην τελευταία περίπτωση, η διαδικασία συνεχίζεται με όσους παρέτειναν τις προσφορές τους και αποκλείονται οι λοιποί οικονομικοί φορείς.

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

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

Η Αναθέτουσα Αρχή με βάση τα αποτελέσματα του ελέγχου και της αξιολόγησης των προσφορών, απορρίπτει προσφορά:

α) η οποία, με την επιφύλαξη του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 περί συμπλήρωσης, αποκλίνει από απaráβατους όρους περί σύνταξης και υποβολής της προσφοράς, ή δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται στην παρούσα και συγκεκριμένα στις παραγράφους 2.4.1 (Γενικοί όροι υποβολής προσφορών), 2.4.2. (Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών), 2.4.3. (Περιεχόμενο φακέλων δικαιολογητικών συμμετοχής, τεχνικής προσφοράς, ειδικά ως προς τους όρους, οι οποίοι ρητώς έχουν καθοριστεί, επί ποινή αποκλεισμού, στην παρούσα Διακήρυξη), 2.4.4. (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών, ειδικά ως προς τους όρους, οι οποίοι ρητώς έχουν καθοριστεί, επί ποινή αποκλεισμού, στην παρούσα Διακήρυξη), 2.4.5. (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1. (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου) της παρούσας,

β) η οποία περιέχει ατελείς, ελλειπίες, ασαφείς ή λανθασμένες πληροφορίες ή τεκμηρίωση, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών που περιέχονται στο ΕΕΕΣ, εφόσον αυτές δεν επιδέχονται συμπλήρωση, διόρθωση, αποσαφήνιση ή διευκρίνιση ή, εφόσον επιδέχονται, δεν έχουν αποκατασταθεί από τον προσφέροντα, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα το άρθρο 102 του ν. 4412/2016 και την παρ. 3.1.2.1 της παρούσας διακήρυξης,

γ) για την οποία ο προσφέρων δεν παράσχει τις απαιτούμενες εξηγήσεις, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας ή η εξήγηση δεν είναι αποδεκτή από την Αναθέτουσα Αρχή σύμφωνα με την παρ. 3.1.2.1 της παρούσας και τα άρθρα 102 και 103 του ν. 4412/2016,

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,

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

στ) η οποία είναι υπό αίρεση,

ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

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

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

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 10.09.2024 και ώρα 13:00 μ.μ.
- 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' αναλογία 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 αποφαινομένου 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. Σε κάθε περίπτωση η κρίση της Αναθέτουσας Αρχής σχετικά με τις ασυνήθιστα χαμηλές προσφορές και την αποδοχή ή όχι των σχετικών εξηγήσεων εκ μέρους των προσφερόντων ενσωματώνεται στην ως κατωτέρω απόφαση.

Στην περίπτωση ισοδύναμων προφορών, 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. Τα αποτελέσματα της κλήρωσης ενσωματώνονται ομοίως στην κατωτέρω απόφαση.

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 οποίο 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 ΕΑΔΗΣΥ 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 σύναψης 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 Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., 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 Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο τελευταίο εδάφιο της παρ. 4 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016,

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

δ) ο προσωρινός Ανάδοχος, υποβάλλει, στην περίπτωση που απαιτείται και έπειτα από σχετική πρόσκληση, υπεύθυνη δήλωση, που υπογράφεται σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016, στην οποία δηλώνεται ότι, δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 του ν. 4412/2016 και μόνον στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης. Η υπεύθυνη δήλωση ελέγχεται από την Αναθέτουσα Αρχή και μνημονεύεται στο συμφωνητικό. Εφόσον δηλωθούν οψιγενείς μεταβολές, η δήλωση ελέγχεται από την Επιτροπή Διαγωνισμού, η οποία εισηγείται προς το αρμόδιο αποφαίνόμενο 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 τον 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 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 ενωσιακής ή εσωτερικής νομοθεσίας στον τομέα των δημοσίων συμβάσεων, έχει δικαίωμα να προσφύγει στην Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ.), σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στα άρθρα 346 επ. ν. 4412/2016 και 1 επ. του 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
- (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 επόμενη 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 του 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 Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ επί της προσφυγής, γ) σε περίπτωση παραίτησης του προσφεύγοντος 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 Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. μετά από άσκηση προδικαστικής προσφυγής, σύμφωνα με τα άρθρα 368 του ν. 4412/2016 και 20 του 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 μέτρων προσωρινής προστασίας, σύμφωνα με τα άρθρα 366 παρ. 1-2 ν. 4412/2016 και 15 παρ. 1-4 του 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 επόμενη 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 του 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 Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., 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 επόμενη 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 ακύρωσης του άρθρου 372 του 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 Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμόδιου Διοικητικού Δικαστηρίου (Διοικητικό Εφετείο Θεσσαλονίκης). Το αυτό ισχύει και σε περίπτωση σιωπηρής απόρριψης της προδικαστικής προσφυγής από την Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. Δικαίωμα άσκησης του ως άνω ένδικου βοηθήματος έχει και η Αναθέτουσα Αρχή, αν η Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή, αλλά και αυτός του οποίου έχει γίνει εν μέρει δεκτή η προδικαστική προσφυγή.

Με την απόφαση της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. λογίζονται ως συμπεροβαλλόμενες 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 Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. 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 αρμόδιο δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από την 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 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 Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., 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 अपαράδεκτη. 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 αρμόδιου 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 άσκηση 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 αίτησης 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 αποτέλεσμα 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 αντικειμένου δεν ενδιαφέρει πλέον την Αναθέτουσα Αρχή ή τον φορέα για τον οποίο προορίζεται το υπό ανάθεση αντικείμενο, γ) αν λόγω ανωτέρας βίας, δεν είναι δυνατή η κανονική εκτέλεση της σύμβασης, δ) αν η επιλεγείσα προσφορά κριθεί ως μη συμφέρουσα από οικονομική άποψη, ε) στην περίπτωση των παρ. 3 και 4 του άρθρου 97, περί χρόνου ισχύος προσφορών, στ) για άλλους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος, όπως ιδίως, δημόσιας υγείας ή προστασίας του περιβάλλοντος.

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγυήσεις(καλής εκτέλεσης, προκαταβολής, καλής λειτουργίας)

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, ή του τμήματος αυτής, χωρίς να συμπεριλαμβάνονται τα δικαιώματα προαίρεσης και η οποία κατατίθεται μέχρι και την υπογραφή του συμφωνητικού. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παρ. 12 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016 στοιχεία, πλην αυτού της περ. η (βλ. την παράγραφο 2.1.5. της παρούσας), και, επιπλέον, τον τίτλο και τον αριθμό της σχετικής σύμβασης. Το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα VI 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 VI 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.

Εγγύηση καλής Λειτουργίας :

Για την καλή λειτουργία του Έργου, μετά την οριστική παραλαβή του, ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταθέσει Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας (βλ. Παράρτημα VI της Διακήρυξης), η αξία της οποίας θα ανέρχεται σε ποσοστό 1,5% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης.

Σε περίπτωση προσφοράς Περιόδου Εγγύησης μεγαλύτερης της ζητούμενης, το παραπάνω ποσό της Εγγυητικής Επιστολής Καλής Λειτουργίας προσαυξάνεται κατά 4.000 ευρώ για κάθε επί πλέον προσφερόμενο έτος εγγύησης. Κατά την Περίοδο Εγγύησης, ο Ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του συνόλου του Έργου.

Η Εγγύηση Καλής Λειτουργίας επιστρέφεται μετά τη λήξη της περιόδου Εγγύησης, ύστερα από την εκκαθάριση των τυχόν απαιτήσεων από τους δύο συμβαλλόμενους.

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.

4.3.3. Εάν μετά την κατακύρωση του Διαγωνισμού και πριν από την παράδοση εξοπλισμού/έτοιμου λογισμικού βάσει του αντικειμένου της σύμβασης, στο πλαίσιο πρότασης επικαιροποίησης η οποία υπόκειται στην έγκριση της αναθέτουσας αρχής, κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής Παρακολούθησης- Παραλαβής, έχουν ανακοινωθεί νεότερα μοντέλα/ εκδόσεις, αποδεδειγμένα ισχυρότερα και καλύτερα από εκείνα που προσφέρθηκαν και αξιολογήθηκαν, τότε ο Ανάδοχος υποχρεούται, και η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να αποδεχθεί, να τα προμηθεύσει αντί των προσφερθέντων, με την προϋπόθεση ότι δεν επέρχεται οποιαδήποτε πρόσθετη οικονομική επιβάρυνση και χωρίς μεταβολή των όρων πληρωμής. Ο χρόνος παράδοσης των επικαιροποιημένων αγαθών, όπως έχει οριστεί στην παρ. 6.1.1. της παρούσας, εκκινεί από την κοινοποίηση της εγκριτικής απόφασης της αναθέτουσας αρχής στον ανάδοχο.

4.4 Υπεργολαβία

4.4.1. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες λόγω ανάθεσης της εκτέλεσης τμήματος/τμημάτων της σύμβασης σε υπεργολάβους. Η τήρηση των

υποχρεώσεων της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016 από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη του κυρίου αναδόχου.

4.4.2. Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο κύριος Ανάδοχος υποχρεούται να αναφέρει στην Αναθέτουσα Αρχή το όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση αυτής, εφόσον είναι γνωστά τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Επιπλέον, υποχρεούται να γνωστοποιεί στην Αναθέτουσα Αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο κύριος Ανάδοχος χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της σύμβασης, αυτός υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή, οφείλει δε να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ των τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην Αναθέτουσα Αρχή κατά την ως άνω διαδικασία. Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος έχει στηριχθεί στις ικανότητες υπεργολάβου όσον αφορά τη χρηματοοικονομική επάρκεια-τεχνική και επαγγελματική ικανότητα, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της διακήρυξης, θα πρέπει να προσκομιστούν αντίστοιχα στοιχεία με όσα είχαν προσκομιστεί από τον αρχικό υπεργολάβο και να τεκμηριωθεί ότι ο νέος υπεργολάβος πληροί κατ' ελάχιστον τις προϋποθέσεις που πληρούσε ο αρχικός υπεργολάβος και ότι συνολικά οι απαιτήσεις της διακήρυξης εξακολουθούν να πληρούνται.

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

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

4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

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

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

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

4.6.1. Η Αναθέτουσα Αρχή 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,

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

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

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

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής

5.1.1. Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί με ένα από τους πιο κάτω τρόπους:

- α)** Το 100% της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των υπηρεσιών.
- β)** Με τη χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού 40% της συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α., με την κατάθεση ισόποσης εγγύησης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72§7 του ν. 4412/2016 και την καταβολή του υπολοίπου 60% (ή περισσότερο, αν προηγουμένως έχει ληφθεί προκαταβολή μικρότερη του 40%) μετά την οριστική παραλαβή των υπηρεσιών.

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 12μηνης 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.

γ) Με τη χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού 40% της συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α., με την κατάθεση ισόποσης εγγύησης σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72§7 του ν. 4412/2016 και την καταβολή του υπολοίπου με τμηματικές εξοφλήσεις μετά την παραλαβή των επί μέρους παραδοτέων της σύμβασης, όπως αναφέρεται παρακάτω.

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 12μηνης 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.

γ.1 Καταβολή ποσοστού τριάντα τοις εκατό (30%) του συμβατικού τιμήματος, μετά την παραλαβή του συνόλου των εξής Παραδοτέων, όπως αυτά ορίζονται στον πίνακα «Παραδοτέα Έργου» που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα Ι. Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου της Σύμβασης: Π3, Π4, Π6, Π11, Π12, Π13 και αφού αφαιρεθεί: (i) ποσοστό της χορηγηθείσας προκαταβολής ίσο προς το ανωτέρω ποσοστό της πληρωμής που καταβάλλεται (αναλογική απόσβεση προκαταβολής), και (ii) ο αντίστοιχος τόκος της προκαταβολής, για χρονικό διάστημα από την ημερομηνία λήψεως της προκαταβολής μέχρι την εν λόγω τμηματική παραλαβή.

γ.2 Καταβολή ποσοστού πενήντα τοις εκατό (50%) του συμβατικού τιμήματος, μετά την παραλαβή του συνόλου των εξής Παραδοτέων Π1, Π2, Π10, Π14, Π15, Π16, Π17, Π18 όπως αυτά ορίζονται στον πίνακα «Παραδοτέα Έργου» που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα Ι. «Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου της Σύμβασης» και αφού αφαιρεθεί : (i) ποσοστό της χορηγηθείσας προκαταβολής ίσο προς το ανωτέρω ποσοστό της πληρωμής που καταβάλλεται (αναλογική απόσβεση προκαταβολής), και (ii) ο αντίστοιχος τόκος της προκαταβολής, για χρονικό διάστημα από την ημερομηνία λήψεως της προκαταβολής μέχρι την εν λόγω τμηματική παραλαβή.

γ.3 Καταβολή του υπολοίπου του συμβατικού τιμήματος είκοσι τοις εκατό (20%), μετά την παραλαβή του συνόλου των εξής Παραδοτέων, όπως αυτά ορίζονται στον πίνακα «Παραδοτέα Έργου» που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα Ι. Περιγραφή Φυσικού

Αντικειμένου της Σύμβασης: Π5, Π7,Π8,Π9, Π19,Π20, Π21, Π22 και αφού αφαιρεθεί: (i) το υπόλοιπο ποσοστό της χορηγηθείσας προκαταβολής (αναλογική απόσβεση προκαταβολής), και (ii) τόκος επί της απομειωμένης από την προηγούμενη πληρωμή προκαταβολής.

Οι προσφέροντες θα πρέπει να επιλέξουν ένα από τους παραπάνω τρόπους πληρωμής με σχετική δήλωση στον υποφάκελο της οικονομικής προσφοράς τους.

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 της υπηρεσίας στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Ιδίως βαρύνεται α) με κράτηση 0,1% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και β) με 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. Μέχρι την έκδοση της κοινής απόφασης της παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016, η ως άνω κράτηση δεν επιβάλλεται.

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

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας 8% επί του καθαρού ποσού για τις υπηρεσίες (εφόσον πρόκειται για νομικό πρόσωπο και 20% εφόσον πρόκειται για φυσικό πρόσωπο) και 4% για τις προμήθειες.

Σχετικά με την υποχρέωση των οικονομικών φορέων για έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων ισχύουν τα οριζόμενα στη με αρ. 52445 ΕΞ 2023 εκδοθείσα ΚΥΑ (Β' 2385/12-4-2023) και ο κωδικός ηλεκτρονικής τιμολόγησης της αναθέτουσας αρχής αναφέρεται στον πίνακα στην αρχή της παρούσας (στο πεδίο ΒΤ-11 συμπληρώνεται ο «ο κωδικοποιημένος Ενάριθμος»).

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 με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου:

- 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 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 αποφαινομένου 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 συμμετοχής ή καλής εκτέλεσης της σύμβασης, κατά περίπτωση

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 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/συμψηφίζεται από/με την αμοιβή του αναδόχου.

Η επιβολή ποινικών ρητρών δεν στερεί από την Αναθέτουσα Αρχή το δικαίωμα να κηρύξει τον Ανάδοχο έκπτωτο.

5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

Ο Ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 6.2. (Διάρκεια σύμβασης), 6.4. (Απόρριψη παραδοτέων – 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 στο τελευταίο εδάφιο της περίπτωσης δ' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 ν.4412/2016 οργάνου, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την άσκησή της, άλλως θεωρείται ως σιωπηρώς απορριφθείσα. Κατά της απόφασης αυτής δεν χωρεί η άσκηση άλλης οποιασδήποτε φύσης διοικητικής προσφυγής. Αν κατά της απόφασης που επιβάλλει κυρώσεις δεν ασκηθεί εμπρόθεσμα η προσφυγή ή αν απορριφθεί αυτή από το αποφαινόμενο αρμοδίως όργανο, η απόφαση καθίσταται οριστική. Αν ασκηθεί εμπρόθεσμα προσφυγή, αναστέλλονται οι συνέπειες της απόφασης μέχρι αυτή να οριστικοποιηθεί.

5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

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

6. 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 Παραλαβής η οποία και θα εισηγείται στο αρμόδιο όργανο της Αναθέτουσας Αρχής 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. Τα καθήκοντα της Επιτροπής Παραλαβής είναι, ενδεικτικά, η πιστοποίηση της εκτέλεσης του αντικειμένου της σύμβασης, καθώς και ο έλεγχος της συμμόρφωσης του αναδόχου με τους όρους της σύμβασης.

6.2 Διάρκεια σύμβασης

6.2.1. Η διάρκεια της Σύμβασης ορίζεται σε 12 μήνες από την υπογραφή της

6.2.2. Η συνολική διάρκεια της σύμβασης μπορεί να παρατείνεται μετά από αιτιολογημένη απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής μέχρι το 50% αυτής, ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου που υποβάλλεται πριν από τη λήξη της διάρκειάς της, σε αντικειμενικά δικαιολογημένες περιπτώσεις που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του αναδόχου. Αν λήξει η συνολική διάρκεια της σύμβασης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, αν λήξει η παραταθείσα, κατά τα ανωτέρω, διάρκεια, χωρίς να υποβληθούν στην Αναθέτουσα Αρχή τα παραδοτέα της σύμβασης, ο Ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος. Αν οι υπηρεσίες παρασχεθούν από υπαιτιότητα του αναδόχου μετά τη λήξη της διάρκειας της σύμβασης, και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε επιβάλλονται εις βάρος του ποινικές ρήτρες, σύμφωνα με το άρθρο 218 του ν. 4412/2016 και το άρθρο 5.2.2 της παρούσας.

6.3 Παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης

6.3.1. Η παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών ή παραδοτέων γίνεται από επιτροπή παραλαβής που συγκροτείται, σύμφωνα με την παρ. 3 και την περ. δ της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016, κατά τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο Παράρτημα Ι της παρούσας.

Κατά την παραλαβή της σύμβασης προσκομίζονται υποχρεωτικά όλα τα στοιχεία που τεκμηριώνουν την πλήρη, εμπρόθεσμη και σύμφωνη με τις προδιαγραφές παροχή των υπηρεσιών της σύμβασης.

Η επιτροπή παραλαβής ελέγχει λεπτομερώς αν τα παραδοτέα του αναδόχου πληρούν τις προδιαγραφές που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Ι της Διακήρυξης και στην τεχνική προσφορά του, καθώς και την εμπρόθεσμη παράδοσή τους.

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 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 παρεχόμενων 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 παρεχόμενων 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 παρεχόμενων 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 οριζόμενων 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 προβλεπόμενων 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 παρεχόμενων υπηρεσιών ή /και παραδοτέων με έκπτωση επί της συμβατικής αξίας, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής μπορεί να εγκρίνεται αντικατάσταση των υπηρεσιών ή/και παραδοτέων αυτών με άλλα, που να είναι σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή. Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη της συνολικής διάρκειας της σύμβασης, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 25% της συνολικής διάρκειας της σύμβασης, ο δε Ανάδοχος υπόκειται σε ποινικές 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.

6.5. Δεν εφαρμόζεται

6.6 Αντικατάσταση/ προσθήκη μελών ομάδας έργου κατά την εκτέλεση της σύμβασης

6.6.1. Εφόσον μετά τη σύναψη της σύμβασης παραστεί ανάγκη αντικατάστασης μέλους/ μελών της Ομάδας Έργου, ο ανάδοχος υποβάλλει στην αναθέτουσα αρχή αίτημα αντικατάστασης, το οποίο υπόκειται στην έγκριση αυτής, κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής Παρακολούθησης - Παραλαβής. Στο πλαίσιο του σχετικού αιτήματος τα επαγγελματικά προσόντα των φυσικών προσώπων που θα αντικαταστήσουν εκείνα τα οποία προτάθηκαν και αξιολογήθηκαν κατά την υποβολή της προσφοράς του Αναδόχου, πρέπει να είναι τουλάχιστον ισοδύναμα. Εφόσον εγκριθεί το σχετικό αίτημα, ο ανάδοχος υποχρεούται να αντικαταστήσει το/ τα μέλος/ μέλη της Ομάδας Έργου, χωρίς πρόσθετη οικονομική επιβάρυνση της αναθέτουσας αρχής και χωρίς μεταβολή των όρων πληρωμής. Η αντικατάσταση εκκινεί από την κοινοποίηση της εγκριτικής απόφασης της αναθέτουσας αρχής στον ανάδοχο.

6.6.2. Με τη ίδια ως άνω διαδικασία και τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις, ο ανάδοχος δύναται να υποβάλει αίτημα για την προσθήκη μέλους/ μελών στην Ομάδα Έργου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1. Εισαγωγή

1.1. Η Εθνική Λυρική Σκηνή

Η Εθνική Λυρική Σκηνή είναι το μοναδικό κρατικό λυρικό θέατρο της χώρας. Ιδρύθηκε το 1939, παραμονές του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου, αρχικά ως μέρος του (τότε) Βασιλικού Θεάτρου με το οποίο συστεγάζεται (1939-1944). Κατά την ίδρυσή της απέκτησε τα απαραίτητα για την λειτουργία της καλλιτεχνικά σώματα: ορχήστρα, χορωδία, ομάδα μονωδών, μπαλέτο. Το 1944, λίγο πριν το τέλος της Κατοχής, ανεξαρτητοποιείται και γίνεται Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου και μεταστεγάζεται μόνιμα, έναντι ενοικίου, στο παλαιό θέατρο Ολύμπια. Κατά την μεταπολίτευση περιέρχεται στο Υπουργείο Πολιτισμού και το 1994 μετατρέπεται σε Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου. Το 2016 μεταστεγάζεται σε νέο, υπερσύγχρονο κτίριο, επίσης έναντι ενοικίου, στο νεόδμητο Κέντρο Πολιτισμού του Ιδρύματος Σταύρος Νιάρχος (ΚΠΙΣΝ).

Μέχρι σήμερα η ΕΛΣ έχει προσφέρει στους Έλληνες φιλόμους περίπου 1100 ενότητες παραστάσεων όπερας, οπερέτας και χοροδράματος, ενώ υπήρξε φυσικό φυτώριο Ελλήνων τραγουδιστών ουκ ολίγοι των οποίων έκαναν διεθνή σταδιοδρομία. Στα σχεδόν 80 χρόνια του γόνιμου, περιπετειώδους βίου της έχει δώσει παραστάσεις στην Αθήνα και σε πολλές πόλεις της Ελλάδας (Πάτρα, Θεσσαλονίκη κλπ), ενώ συμμετέχει εξ αρχής (1955) και τακτικά στο διεθνούς προβολής Φεστιβάλ Αθηνών. Η ίδρυσή της και η έκτοτε αβίαστη ένταξή της στην πολιτιστική ζωή του τόπου θα ήταν αδιανόητη δίχως την προηγούμενη 50ετή δράση των διαδοχικών ιδιωτικών θιάσων του Ελληνικού Μελοδράματος, του οποίου -τρόπον τινά- αποτελεί διάδοχο κατάσταση.

Η συσσωρευμένη προσφορά, η κριτικά αποτιμημένη ιστορική μνήμη και η συνεχιζόμενη λειτουργία της ΕΛΣ συναποτελούν την ενεργό συμμετοχή της Ελλάδας στο μείζον κεφάλαιο του νεωτερικού ευρωπαϊκού μουσικού πολιτισμού που είναι η όπερα. Η προβολή της ιστορίας και της ενεργού παρουσίας του θεσμού με χρήση νέων τεχνολογιών και, κυρίως, με χρήση εφαρμογών πολύγλωσσου περιεχομένου στο διαδίκτυο υπερβαίνει τα στεγανά όρια της ελληνικής γλώσσας, προσφέρει στην ΕΛΣ την διεθνή ορατότητα που της αξίζει και την εγγράφει στο πεδίο του ευρωπαϊκού πολιτιστικού κερκτημένου.

1.2. Δράση Α: Καινοτόμα Δράση Δημιουργίας Εικονικού Συνεργατικού Χώρου

Σύντομη Περιγραφή.

Το έργο αφορά στην υλοποίηση ενός συνόλου καινοτόμων δράσεων για τον ψηφιακό μετασχηματισμό της Ελληνικής Λυρικής Σκηνής όπου με τη χρήση τεχνολογιών αιχμής όπως η επαυξημένη/ μεικτή και εικονική πραγματικότητα (augmented, mixed and virtual reality) θα παρέχει υπηρεσίες υψηλής διαδραστικότητας καινοτομώντας και δημιουργώντας την σύγχρονη όπερα του 21ου αιώνα.

Ειδικότερα το έργο προβλέπει στην:

A) Δημιουργία μίας πρωτότυπης ψηφιακής πλατφόρμας για την υλοποίηση δράσεων virtual πρόβας για την Εθνική Λυρική Σκηνή σε πρώτη φάση σαν τελικός χρήστης αλλά

και σε δεύτερη φάση σε άλλους Πολιτιστικούς οργανισμούς της Ελλάδας και του Εξωτερικού (όπως όπερες, θέατρα, μουσικές σκηνές κλπ.).

Η πλατφόρμα θα διαθέτει μία βιβλιοθήκη εικονικών σκηνικών τα οποία ο χρήστης – συντελεστής της παράστασης θα μπορεί να χρησιμοποιεί για το στήσιμο της πρόβας. Οι συμμετέχοντες στην πρόβα (σκηνοθέτης σκηνογράφος, σολίστ, καλλιτέχνες κλπ.) θα μπορούν από το μέρος που βρίσκονται (την οικεία τους στο εξωτερικό κλπ.) φορώντας μία μάσκα εικονικής πραγματικότητας (π.χ. τύπου Oculus Quest 2 ή ανάλογη) να συμμετέχουν στην εικονική πρόβα και να εργάζονται σαν να ήταν παρόντες στο πραγματικό σκηνικό το οποίο θα έχει δημιουργηθεί σε vr περιβάλλον και προσομοιάζει απολυτά με το πραγματικό.

Β) Μία καινοτόμα εφαρμογή μικτής πραγματικότητας η οποία θα υποστηρίζει την εκπαιδευτική διαδικασία των τεχνικών της ΕΛΣ. Ειδικότερα ένας εκπαιδευτής από απόσταση (π.χ. από το εξωτερικό) και φορώντας μία συσκευή μικτής πραγματικότητας θα προσφέρει υπηρεσίες εκπαίδευσης σε τεχνικούς της ΕΛΣ (οι οποίοι ομοίως θα φορούν τις αντίστοιχες συσκευές) χωρίς να βρίσκεται στο φυσικό χώρο.

Γ) Μία εφαρμογή επαυξημένης πραγματικότητας σε περιβάλλον κινητών συσκευών iOS & Android η οποία θα προσφέρει επιλεγμένο ψηφιακό υλικό της ΕΛΣ στο ευρύ κοινό μέσω της διάχυσής του σε επιλεγμένα σημεία αλληλεπίδρασης μέσα στην πόλη.

Δ) Επιπλέον Στα πλαίσια του έργου θα γίνει τρισδιάστατη σάρωση επιλεγμένων κουστουμιών που βρίσκονται στο αρχείο της ΕΛΣ και τα οποία και θα χρησιμοποιούνται σαν εικονική βιβλιοθήκη για τις εφαρμογές και με δυνατότητα ευέλικτης χρήσης των σκαναρισμένων κουστουμιών, μαζί με την δυνατότητα κίνησης, μέσα σε περιβάλλον εικονικής πραγματικότητας.

Ε) Τέλος στα πλαίσια του έργου θα γίνει η προμήθεια του απαραίτητου εξοπλισμού και λογισμικού για την υποστήριξη των εφαρμογών (συσκευές μικτής και εικονικής πραγματικότητας, τρισδιάστατος σαρωτής, Storage server, software κλπ.) καθώς και δράσεις δημοσιότητας της πράξης.

1.3. Δράση Β: Ολοκληρωμένη δράση διάσωσης/ προβολής αλλά και ανάδειξης του Αρχείου της ΕΛΣ

Σύντομη Περιγραφή.

Η δράση Β αφορά στην υλοποίηση μίας ολοκληρωμένης δράσης διάσωσης/προβολής αλλά και πολυεπίπεδης ανάδειξης του Αρχείου της ΕΛΣ, λαμβάνοντας υπόψη τις δράσεις και αξιοποιώντας τα αποτελέσματα των έργων που υλοποιήθηκαν στις προηγούμενες προγραμματικές περιόδους. Το τελικό αποτέλεσμα του έργου πρέπει να περιλαμβάνει:

Ολοκληρωμένη αντιπροσωπευτική ψηφιακή καταγραφή του αρχείου της ΕΛΣ (κείμενα, οπτικοακουστικές καταγραφές, φωτογραφημένα κοστούμια και σκηνικά κλπ) σε ένα ψηφιακό αποθετήριο, το οποίο θα προβάλλει με εύχρηστους και πολλαπλούς τρόπους το σύνολο του αρχείου της ΕΛΣ στο διαδίκτυο, είτε με τη μορφή διαδραστικού χρονολογίου είτε με τη μορφή βάσης δεδομένων με πολλαπλές δυνατότητες

αναζήτησης ανάλογα με το προφίλ και τις ανάγκες του κάθε χρήστη. Περαιτέρω θα υπάρχει ειδική στόχευση σε πιο ειδικές ομάδες που συνδέονται πολλαπλά με την ΕΛΣ όπως ερευνητές, μουσικολόγους, θεατρολόγους, μουσικοκριτικούς, μουσικούς, τραγουδιστές, σκηνοθέτες, σκηνογράφους, ιστορικούς κλπ.

Ηλεκτρονική τεκμηρίωση, φυσική αντιστοίχιση και φυσική τακτοποίηση του υπό ψηφιοποίηση αλλά και του ήδη ψηφιοποιημένου υλικού του αρχείου σύμφωνα με τις διεθνώς δοκιμασμένες μεθόδους και πρότυπα της αρχειονομίας και της βιβλιοθηκονομίας.

Επιπλέον, θα υλοποιηθεί μία σειρά ψηφιακών εφαρμογών παροχής υπηρεσιών που θα χρησιμοποιούν τεχνολογίες αιχμής, επαυξημένη πραγματικότητα, εικονική πραγματικότητα) για να προσφέρουν νέες καινοτόμες υπηρεσίες προς τους πολίτες/επισκέπτες της ΕΛΣ, είτε μέσω διαδικτύου είτε onsite στο χώρο της ΕΛΣ.

Τα οφέλη και οι ωφελούμενοι

Οφέλη και πλεονεκτήματα του έργου για την ΕΛΣ και γενικότερα για Πολιτιστικούς οργανισμούς αντίστοιχου βεληνεκούς:

- Α) Καλύτερη κατανόηση του έργου που θα ανέβει από όλα τα εμπλεκόμενα μέρη από την καλλιτεχνική έως την τεχνική διεύθυνση, τον τεχνικό ασφαλείας και το κατασκευαστικό τμήμα μιας και δυνάμεθα θα είναι διαθέσιμες σε περιβάλλον VR όλες τις σκηνές του έργου πριν αυτό ξεκινήσει να μελετάται κατασκευαστικά.
- Β) Ο φωτιστής/ρια της παράστασης και το Τμήμα φωτιστών θα έχουν ένα μοντέλο που θα μπορούν σε κατάλληλο software (WYSIWIG) να τρέξουν την παράσταση με τις διάφορες πράξεις και σκηνές και να μελετήσουν τι είδους φωτιστικά σώματα θα χρειαστούν.
- Γ) Οι ενδυματολόγοι της παράστασης και το ενδυματολογικό τμήμα θα έχουν από νωρίς μια αντίληψη των ποιοτήτων και χρωμάτων του σκηνικού και θα μπορούν να επιλέξουν καλύτερα υφές και χρώματα.
- Δ) Ο σκηνοθέτης με τον σκηνογράφο θα μπορούν απομακρυσμένα να περιηγηθούν στο μοντέλο και να συνομιλήσουν εντός του ψηφιακού σκηνικού χώρου εξασφαλίζοντάς τους μια καλύτερη συνεργασία.
- Ε) Μείωση των εξόδων μετακινήσεων και διαμονών σκηνοθετών, σκηνογράφων και φωτιστών βελτιώνοντας παράλληλα το περιβαλλοντικό αποτύπωμα της ΕΛΣ λόγω αποφυγής πτήσεων.
- ΣΤ) Μείωση χρόνου εργασίας των κατασκευαστών
- Ζ) Βελτιστοποίηση κατασκευών και αποφυγή λαθών (εξοικονόμηση υλικών βελτίωση στο περιβαλλοντικό αποτύπωμα.)
- Η) δυνατότητα δημιουργία preset scenarios ή versions κατά την δημιουργία των σκηνικών, στα οποία σώζονται όλες οι παράμετροι που επηρεάζονται κατά την

διάρκεια μιας πρόβας (φωτισμός, ήχος, σκηνικά, κλπ) έτσι ώστε να μπορεί κανείς να επανέλθει πολύ εύκολα σε προηγούμενα settings.

- Θ) Μείωση της χρήσης χαρτιού μελανιών σε σχέδια και βελτίωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος
- Ζ) αξιοποίηση του υλικού για εκπαιδευτικούς σκοπούς

2. Παράγοντες υλοποίησης του έργου

Για την σωστή υλοποίηση του έργου θα ληφθούν υπόψη διάφοροι κρίσιμοι παράγοντες που αφορούν όλους τους τομείς και που συνοψίζονται στα ακόλουθα:

2.1. Μεθοδολογία υλοποίησης Έργου

Κύριο μέλημα πρέπει να είναι η διασφάλιση της αποτελεσματικότητας και χρησιμότητας του έργου, έτσι ώστε τα οφέλη να είναι άμεσα και απτά στο ευρύ κοινό.

Το έργο αφορά αναφέρεται στον καθορισμό στόχων και μεθόδων και να περιέχει αναλυτική περιγραφή της προτεινόμενης μεθοδολογίας υλοποίησης έργου για τα πακέτα εργασίας που περιλαμβάνει. Η πρόταση θα αναφέρεται στις ενδεχόμενες χρονικές φάσεις, στην υλοποίηση των επιμέρους πακέτων εργασιών, στον τρόπο λειτουργίας των συστημάτων, τις ελάχιστες τεχνικές απαιτήσεις και προδιαγραφές για την ανάπτυξη των ψηφιακών εφαρμογών με βάση και τις απαιτήσεις χρήστη (user requirements), όπως πχ. την φιλικότητα στον χρήστη, την προσβασιμότητα (χρήση από ΑΜΕΑ), την ταυτοποίηση κ.ά. (user-friendliness, accessibility, authentication).

2.2. Μεθοδολογία διαχείρισης Έργου

Λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις του έργου η υλοποίηση του θα περιλαμβάνει την αξιοποίηση όλων των ενεργειών, που περιγράφονται στην παρούσα, για την επίτευξη των στόχων του έργου. Επιπρόσθετα, πρέπει να διατυπώνονται πρακτικές και μέσα για τη διασφάλιση της ποιότητας των εργασιών.

2.3. Διαλειτουργικότητα εφαρμογών

Ιδιαίτερα σημαντικό στοιχείο αποτελεί η ύπαρξη διαλειτουργικότητας της πράξης, ώστε να καταστεί δυνατή η κατά το δυνατόν μεγαλύτερη διάθεση των υπηρεσιών πληροφόρησης, ανταλλαγής περιεχομένου και ψηφιακών δεδομένων, αλλά και οι εκπαιδευτικές υπηρεσίες του διαδικτυακού τόπου στο ευρύ κοινό.

Εξετάζοντας την τεχνολογική διάσταση, η διαλειτουργικότητα αφορά την ικανότητα του προτεινόμενου συστήματος για τη μεταφορά και χρησιμοποίηση της πληροφορίας που αποθηκεύει, επεξεργάζεται και διακινεί με άλλα συστήματα εσωτερικά και εξωτερικά της ΕΛΣ. Ένας βασικός στόχος του έργου είναι η διάχυση της πληροφορίας και όχι η αποκλειστική χρήση της από ένα μόνο σύστημα και από συγκεκριμένους χρήστες να ικανοποιείται πλήρως. Για το λόγο αυτό, είναι υψίστης σημασίας η ύπαρξη κατάλληλων services στο σύστημα, ώστε να είναι εφικτή η πρόσβαση στην βάση δεδομένων από άλλες εφαρμογές. Μέσω των services θα παρέχεται πλήρης πρόσβαση σε όλες τις καταχωρημένες πληροφορίες του συστήματος. Η πρόσβαση θα περιλαμβάνει δυνατότητα εισαγωγής, τροποποίησης και εξαγωγής πληροφοριών. Η μη διασφάλιση της διαλειτουργικότητας και διασυνδεσιμότητας του με άλλα συστήματα και εφαρμογές θα μείωνε την αξία της καταχωρημένης πληροφορίας και κατ' επέκταση του έργου.

Ένα πληροφοριακό σύστημα δεν είναι σχεδόν ποτέ απομονωμένο, αλλά αποτελεί συνήθως τμήμα ενός μεγαλύτερου συνόλου συστημάτων που διασυνδέονται. Ειδικά στη σημερινή εποχή της Κοινωνίας της Πληροφορίας, η διασύνδεση ενός πληροφοριακού συστήματος με άλλα δεν είναι απλώς επιθυμητή αλλά επιβεβλημένη.

Το πληροφοριακό σύστημα που θα αναπτυχθεί θα πρέπει να μπορεί να ανταλλάσσει δεδομένα και να συνεργαστεί με άλλα συστήματα, είτε εσωτερικά στο Φορέα, είτε εκτός αυτού. Για το σκοπό αυτό θα πρέπει να τηρηθούν οι ακόλουθες σχεδιαστικές αρχές:

Καλά τεκμηριωμένες διεπαφές λογισμικού: Θα πρέπει να είναι διαθέσιμες οι κατάλληλες διεπαφές (APIs) για διασύνδεση με τρίτα συστήματα. Οι συγκεκριμένες διεπαφές θα πρέπει να συνοδεύονται από αναλυτική τεκμηρίωση, ώστε να μπορούν να αξιοποιηθούν για διασύνδεση με άλλα συστήματα.

Σημαντική δυνατότητα αποτελεί η υποστήριξη του πρωτοκόλλου OAI-PMH, καθώς και του πρωτοκόλλου Z39.50, ιδίως για το σύστημα αρχειοθέτησης, μέσω των οποίων επιτρέπεται η επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών και δεδομένων με εθνικούς συσσωρευτές (π.χ. EKT www.searchculture.gr), καθώς και αντίστοιχους διεθνείς (π.χ. Europeana).

Ένα από τα σημαντικότερα τμήματα ενός πληροφοριακού συστήματος είναι η διεπαφή χρήστη (users interface). Η διεπαφή χρήστη θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένη ώστε να επιτρέπει στους χρήστες να αξιοποιήσουν τις λειτουργίες του πληροφοριακού συστήματος, διαφορετικά το σύστημα κινδυνεύει να μην είναι λειτουργικό.

- **Γραφική διεπαφή χρήστη:** Το περιβάλλον εργασίας του χρήστη θα είναι πλήρως γραφικό (GUI) χρησιμοποιώντας όλα τα γνωστά χαρακτηριστικά (ποντίκι, παράθυρα, μενού λειτουργιών, κουμπιά λειτουργιών, λίστες επιλογής κ.λπ.).
- **Πολυμεσική διεπαφή χρήστη:** Εκτός από το κείμενο, το περιβάλλον εργασίας του χρήστη θα πρέπει να αξιοποιεί όταν απαιτείται και άλλες μορφές περιεχομένου, όπως εικόνες, ήχο και βίντεο. Κατά συνέπεια είναι απαραίτητο το λογισμικό που θα χρησιμοποιηθεί και η εφαρμογή αξιοποίησης του αρχείου της ΕΛΣ να υποστηρίζουν τους κατάλληλους, ευρέως χρησιμοποιούμενους viewers, χωρίς να απαιτείται πρόσθετο λογισμικό από το χρήστη.
- **Διαφάνεια:** Η διεπαφή χρήστη θα πρέπει να κρύβει από τους χρήστες τις τεχνικές λεπτομέρειες του πληροφοριακού συστήματος.
- **Συνέπεια:** Η διεπαφή χρήστη θα πρέπει να έχει ενιαία σχεδιαστική φιλοσοφία ώστε να μην μπερδεύεται ο χρήστης. Αυτό αφορά τόσο τη χρήση κοινής χρωματικής παλέτας, όσο και τη χρήση κοινών συμβολισμών για ομοειδείς και παρόμοιες λειτουργίες.
- **Απόκριση:** Ο χρόνος απόκρισης του πληροφοριακού συστήματος θα είναι ο ελάχιστος δυνατός, ώστε ο χρήστης να μην αναγκάζεται να κοιτάζει την οθόνη του υπολογιστή περιμένοντας τα αποτελέσματα. Στην περίπτωση χρονοβόρων λειτουργιών, ο χρήστης θα πρέπει να ενημερώνεται με κατάλληλα οπτικά μέσα, ότι η επεξεργασία βρίσκεται σε εξέλιξη ώστε να μην νομίσει ότι το σύστημα δεν αποκρίνεται.
- **Φιλικότητα:** Όταν σχεδιάζεται η διεπαφή χρήστη θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι απευθύνεται σε όλες τις κατηγορίες ατόμων, ακόμα και εκείνων που δεν είναι εξοικειωμένοι με την τεχνολογία. Θα πρέπει να καταβληθεί προσπάθεια ώστε το περιβάλλον εργασίας να είναι όσο το δυνατόν πιο απλό στη χρήση.

Για το σκοπό αυτό θα πρέπει να είναι καλά σχεδιασμένες οι διάφορες λειτουργίες ώστε να είναι λογική η αλληλουχία των βημάτων, να ελαχιστοποιηθούν τα βήματα που απαιτούνται για την ολοκλήρωση μια λειτουργίας, να υπάρχει σαφή ένδειξη σε πιο βήμα μιας λειτουργίας βρίσκεται ο χρήστης και πως μπορεί να προχωρήσει στο επόμενο ή στο προηγούμενο βήμα.

2.4. Απαιτήσεις Ασφάλειας

Ο Ανάδοχος του έργου θα πρέπει να λάβει ειδική μέριμνα και να δρομολογήσει τις κατάλληλες δράσεις για την Ασφάλεια των Πληροφοριακών Συστημάτων, Εφαρμογών, Μέσων και Υποδομών, η οποία θα αξιολογηθεί από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου καθώς και για την προστασία των προς επεξεργασία προσωπικών δεδομένων.

Ειδικότερα, θα πρέπει να φροντίσει για την προστασία της διαθεσιμότητας και της ακεραιότητας των πληροφοριών. Ο βαθμός της απαιτούμενης ασφάλειας κρίνεται από το σκοπό της επεξεργασίας/ εφαρμογής, τη φύση των δεδομένων που θα αποτελέσουν αντικείμενο της επεξεργασίας, τους κινδύνους που εγκυμονεί η συγκεκριμένη επεξεργασία. Εάν υπάρχουν μέτρα ασφαλείας με μικτό χαρακτήρα (οργανωτικό - τεχνικά, διοικητικό - τεχνικά), τότε ο Ανάδοχος του έργου οφείλει να συνεργασθεί με τα αρμόδια στελέχη της ΕΛΣ για την υλοποίηση του τεχνικού τους μέρους.

Η υλοποίηση των τεχνικών μέτρων θα πρέπει να γίνει με την ελάχιστη δυνατή παρεμπόδιση της λειτουργίας του Φορέα και θα πρέπει να επιφέρει τις ελάχιστες δυνατές τροποποιήσεις στις εφαρμογές και τα υποσυστήματα των πληροφοριακών συστημάτων που δεν εμπλέκονται στις λειτουργίες ασφάλειας. Επίσης, ιδιαίτερη βαρύτητα θα πρέπει να δοθεί στις ήδη υπάρχουσες προδιαγραφές ασφάλειας που προβλέπονται από τον Φορέα.

Σχετικά με την ασφάλεια του πληροφοριακού συστήματος, ιδιαίτερη σημασία δίνεται στα εξής στοιχεία:

- Διασφάλιση της εγκυρότητας των δεδομένων που περιέχονται σε αυτό.
- Διασφάλιση της μη αποποίησης εκτέλεσης εργασιών και επεξεργασίας δεδομένων που περιέχονται στο σύστημα (non-repudiation).
- Εξασφάλιση της εμπιστευτικότητας των πληροφοριών αλλά και του περιορισμού της πρόσβασης στο σύστημα, σε επίπεδο χρήστη, σύμφωνα με τις ανάγκες του φορέα (access control and authorization).
- Παροχή μηχανισμών εξακρίβωσης της ταυτότητας του χρήστη (authentication).
- Παροχή μηχανισμών καταγραφής της ταυτότητας του χρήστη και των ενεργειών του σε μη προσβάσιμο από τρίτους μέσο (auditing).

2.5. Απαιτήσεις ευχρηστίας συστημάτων

Βασικό χαρακτηριστικό της λειτουργίας του συστήματος πρέπει να είναι η ευκολία και φιλικότητα χρήσης. Το περιβάλλον εργασίας πρέπει να είναι το οικείο περιβάλλον του διαδικτύου και των διαδικτυακών πυλών, η πρόσβαση στο σύστημα να είναι δυνατή μέσα από οποιονδήποτε web browser χωρίς εγκαταστάσεις στον χρήστη, όλες οι συνιστώσες διεπαφής με το χρήστη (UI components) ακολουθούν το κοινό θέμα εμφάνισης (theme) της

εφαρμογής και να υπάρχει ενιαία και συνεπής (consistent) διάταξη των στοιχείων κάθε επιμέρους εφαρμογής ώστε να μην αποπροσανατολίζεται ο χρήστης.

Για την αποθήκευση σε πραγματικό χρόνο, τους χειρισμούς ακόμα και σε μη τελική καταχώρηση φόρμας, να είναι δυνατή η αξιοποίηση Ajax φορμών, οι οποίες επιτρέπουν την αποστολή των δεδομένων της φόρμας προς το σύστημα χωρίς την ανάγκη πλήρους επαναφόρτωσης της σελίδας.

Θα πρέπει να παρέχονται μηχανισμοί καταχώρησης δεδομένων οι οποίοι να διαθέτουν ενδεικτικά τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Την ομαλή συνέχιση της καταχώρησης στοιχείων στο σύστημα από τον χρήστη, καθώς και την αποφυγή διπλών λανθασμένων εγγραφών.
- Κατά την εισαγωγή των στοιχείων να γίνονται όλοι οι απαραίτητοι έλεγχοι διασταύρωσης ώστε να διασφαλίζεται η ορθότητα, η πληρότητα και η συνέπεια των στοιχείων.
- Να υπάρχουν προκαθορισμένες τιμές σε πεδία φορμών ώστε να διευκολύνεται ο χρήστης κατά την εισαγωγή δεδομένων.
- Η επεξεργασία (εισαγωγή, διαγραφή, μεταβολή) δεδομένων να γίνεται από μια κοινή διεπαφή χρήσης και για ομοιομορφία των οθονών αλλά και μεγαλύτερη αξιοπιστία και ευκολία στην εισαγωγή νέων πεδίων στις διαχειριζόμενες οντότητες.
- Οι εφαρμογές προσφέρουν έλεγχο εισαγωγής δεδομένων (αξιοπιστία) προς αποφυγή λαθών των χειριστών/ χρηστών (validation).

2.6. Προσβασιμότητα

Πρόσβαση για ΑΜΕΑ: Οι ψηφιακές υπηρεσίες 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 W3C και συγκεκριμένα στα Web Content Accessibility Guidelines (WAI/WCAG) στο επίπεδο συμμόρφωσης «AA» (WGAG 2.0 level AA).

3. Περιγραφή πακέτων εργασίας και παραδοτέων Δράσης Α

Κατά την υλοποίηση της δράσης Α θα πραγματοποιηθούν οι ακόλουθες εργασίες οργανωμένες σε Πακέτα Εργασίας:

3.1. Πακέτο Εργασίας 1 (ΠΕ1): Ανάπτυξη προηγμένου συστήματος Εικονικής Πραγματικότητας για Online Collaboration με σκοπό την ανάπτυξη μιας virtual πρόβας

Η εφαρμογή θα εγκατασταθεί και θα λειτουργεί στις εγκαταστάσεις της ΕΛΣ. Συγκεκριμένα, ο χρήστης (είτε θα αφορά συμμετέχοντα σε μία παραγωγή της ΕΛΣ είτε σε σκηνοθέτη, σκηνογράφο κλπ.) θα μπορεί να χρησιμοποιήσει την εφαρμογή και να συμμετέχει στην εικονική πρόβα φορώντας τη μάσκα VR. Η πρόβα θα μπορεί να εκτελεστεί απομακρυσμένα με ταυτόχρονη virtual παρουσία των βασικών συντελεστών σε περιβάλλον VR και θα υποβοηθεί με την εκδίπλωση εξοπλισμού ήχου (λογισμικό και εξοπλισμός) που θα εξασφαλίσει την εκμηδένιση του latency στον ήχο και θα ενσωματωθεί στην εφαρμογή.

Η εφαρμογή δύναται να αναπτυχθεί με τη χρήση του λογισμικού Unity 3D ή ισοδύναμου για μάσκες τύπου Oculus και με τη χρήση τρισδιάστατων γραφικών ή και βίντεο εικονικής πραγματικότητας όπου και εάν είναι απαραίτητο.

Ο εξοπλισμός των virtual studios που τα τελευταία δύο χρόνια έχει βελτιωθεί σημαντικά εξασφαλίζει την δίχως καθυστερήσεις μετάδοση ήχου για online συνεργασία τραγουδιστών και θα συμπληρώσει την εφαρμογή για μια πραγματικά virtual πρόβα. Σε περίπτωση ενοικίασης του σκηνικού θα μπορούν οι συντελεστές που ενδιαφέρονται για την ενοικίαση να εξετάσουν μέσω της εφαρμογής την πιθανή εγκατάσταση του σκηνικού στην δική τους σκηνή διευκολύνοντας έτσι πιθανές συνεργασίες με όπερες του εξωτερικού.

Εικονική πραγματικότητα (Virtual Reality - VR)

Η εικονική πραγματικότητα (Virtual Reality - VR) είναι μια διαδραστική εμπειρία που πραγματοποιείται μέσα σε ένα προσομοιωμένο περιβάλλον. Η εμπειρία μπορεί να περιλαμβάνει ακουστικά, οπτικά, απτικά και άλλα είδη αισθητηριακών αναδράσεων. Αυτό το τεχνητό περιβάλλον μπορεί να είναι παρόμοιο με τον πραγματικό κόσμο ή μπορεί να είναι φανταστικό, δημιουργώντας μια εμπειρία που δεν είναι εφικτή στη συνηθισμένη φυσική πραγματικότητα. Τα συστήματα επαυξημένης πραγματικότητας μπορούν επίσης να θεωρηθούν ως μια μορφή VR που υπερθέτουν εικονικές πληροφορίες σε ζωντανό χρόνο, μέσω της κάμερας ενός smartphone ή συσκευής tablet.

Η τρέχουσα τεχνολογία VR χρησιμοποιεί συνήθως συσκευές εικονικής πραγματικότητας ή περιβάλλοντα πολλαπλών προβολών, μερικές φορές σε συνδυασμό με φυσικά περιβάλλοντα ή σκηνικά. Με αυτά τα μέσα επιτυγχάνεται η δημιουργία ρεαλιστικών εικόνων, ήχων και άλλων αισθήσεων που προσομοιώνουν τη φυσική παρουσία ενός χρήστη σε ένα εικονικό ή φανταστικό περιβάλλον. Ένα άτομο που χρησιμοποιεί εξοπλισμό εικονικής πραγματικότητας είναι σε θέση να «ερευνήσει» τον τεχνητό κόσμο, να κινηθεί γύρω του και να αλληλεπιδράσει με εικονικά χαρακτηριστικά ή αντικείμενα. Το φαινόμενο δημιουργείται συνήθως από τα συσκευές VR που αποτελούνται από οθόνη προβολής μπροστά στα μάτια, αλλά μπορούν επίσης να δημιουργηθούν σε ειδικά σχεδιασμένα δωμάτια με πολλαπλές μεγάλες οθόνες.

Τα συστήματα VR που περιλαμβάνουν τη μετάδοση κραδασμών και άλλων αισθήσεων στον χρήστη μέσω ενός χειριστηρίου παιχνιδιών ή άλλων συσκευών είναι γνωστά ως απτικά συστήματα. Αυτή η απτική πληροφορία είναι γενικά γνωστή ως ανάδραση δύναμης σε εφαρμογές ιατρικής, βίντεο τυχερών παιχνιδιών και στρατιωτικής εκπαίδευσης.

Συσκευές Εικονικής Πραγματικότητας (VR Headsets)

Οι σύγχρονες συσκευές VR χωρίζονται σε δύο κατηγορίες ανάλογα με τον τρόπο που παίρνουν τα δεδομένα: Υπάρχουν οι κινητές και οι ενσύρματες συσκευές. Οι κινητές συσκευές αποτελούνται από ένα περίβλημα για το κεφάλι με φακούς στην θέση των ματιών στους οποίους τοποθετείτε το smartphone σας. Οι φακοί διαχωρίζουν την οθόνη του κινητού σε δύο οθόνες, μετατρέποντας το smartphone σε συσκευή VR. Οι κινητές συσκευές όπως το Samsung Gear VR και το Google Daydream View είναι από τις πιο οικονομικές και διαδεδομένες στην κατηγορία τους.

Με τις κινητές συσκευές δεν υπάρχει ακριβής παρακολούθηση θέσης. Οι περισσότερες χρησιμοποιούν εντοπισμό κίνησης τριών βαθμών ελευθερίας (3DOF), που σημαίνει ότι μπορούν να ακολουθήσουν την κατεύθυνση που βλέπει ο χρήστης με μεγάλη ακρίβεια, αλλά δεν αναγνωρίζουν εάν κινείται προς τα εμπρός, προς τα πίσω, προς τα πάνω, προς τα κάτω, προς τα αριστερά ή σωστά. Για να παρακολουθήσουν με ακρίβεια την θέση, χρειάζεται μια συσκευή VR με παρακολούθηση κίνησης έξι βαθμών ελευθερίας (6DOF). Όλες οι ενσύρματες συσκευές VR έχουν αυτή την λειτουργία με την χρήση είτε εξωτερικών αισθητήρων είτε με κάμερες που ανιχνεύουν το περιβάλλον γύρω από τη συσκευή.

Οι ενσύρματες συσκευές όπως το Oculus Rift, το HTC Vive και το PlayStation VR συνδέονται με καλώδια σε υπολογιστές (ή στην περίπτωση του PS VR, σε ένα PlayStation 4). Το καλώδιο τα καθιστά λίγο δύσκολο στη κίνηση, αλλά βάζοντας όλη την υπολογιστική επεξεργασία σε έναν υπολογιστή, σημαίνει ότι η εμπειρία του VR να είναι πολύ πιο πολύπλοκη και

διαδραστική. Η χρήση ειδικής οθόνης στη συσκευή, αντί για την οθόνη του smartphone, καθώς και οι ενσωματωμένοι αισθητήρες κίνησης και ένας εξωτερικός ανιχνευτής, βελτιώνει δραστικά την πιστότητα εικόνας και την παρακολούθηση της κίνησης.

Μέτρα Ασφαλείας VR

- Η συσκευή VR παράγει μια εμπειρία εικονικής πραγματικότητας που αποσπά την προσοχή των χρηστών και αποκλείει εντελώς την άποψη του πραγματικού περιβάλλοντος. Ο χρήστης πρέπει να είναι πάντα ενήμερος για το περιβάλλον όταν το χρησιμοποιεί.
- Χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή για να μην είναι κοντά σε άλλα άτομα, αντικείμενα, σκάλες, μπαλκόνια, παράθυρα, έπιπλα ή άλλα αντικείμενα που μπορείτε να προκαλέσουν τραυματισμό όταν χρησιμοποιείται - ή αμέσως μετά τη χρήση - της συσκευής VR.
- Δεν πρέπει να ο χρήστης να κρατάει αιχμηρά αντικείμενα ή άλλα επικίνδυνα αντικείμενα. Η συσκευή VR δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε καταστάσεις που απαιτούν προσοχή, όπως περπάτημα, ποδηλασία ή οδήγηση.
- Ο χρήστης δεν μπορεί να φοράει γυαλιά όταν χρησιμοποιεί την συσκευή VR. Κάτι τέτοιο μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό του προσώπου. Εάν χρειάζεται, συνιστάται η χρήση φακών επαφής για την χρήση της συσκευής VR.

Προφυλάξεις υγείας με την χρήση VR συσκευής

- Η συσκευή VR δεν πρέπει να χρησιμοποιείται από παιδιά ηλικίας κάτω των 13 ετών, καθώς πρόκειται για μια κρίσιμη περίοδο στην οπτική ανάπτυξη. Οι ενήλικες θα πρέπει να παρακολουθούν παιδιά (ηλικίας 13 ετών και άνω) που χρησιμοποιούν ή έχουν χρησιμοποιήσει την συσκευή VR για οποιοδήποτε από τα συμπτώματα που περιγράφονται παρακάτω και θα πρέπει να περιορίζουν το χρόνο που τα παιδιά δαπανούν στη χρήση τους καθώς και να εξασφαλίζουν ότι θα κάνουν διαλείμματα κατά τη χρήση.
- Πρέπει να αποφεύγεται η παρατεταμένη χρήση, καθώς αυτό θα μπορούσε να επηρεάσει αρνητικά το συντονισμό χειρός-οφθαλμού, την ισορροπία του ατόμου και την ικανότητα πολλαπλών εργασιών.
- Οι ενήλικες πρέπει να παρακολουθούν στενά τα παιδιά κατά τη διάρκεια και μετά τη χρήση του ακουστικού για οποιαδήποτε μείωση αυτών των ικανοτήτων. Απενεργοποιήστε αμέσως τη χρήση του ακουστικού αν παρουσιαστεί οποιοδήποτε από τα ακόλουθα συμπτώματα: επιληπτικές κρίσεις, απώλεια ευαισθητοποίησης, καταπόνηση των ματιών, συσπάσεις των ματιών ή των μυών, ακούσιες κινήσεις, αλλοιώσεις, θολή ή διπλή όραση ή άλλες οπτικές ανωμαλίες, ζάλη, αποπροσανατολισμός, ισορροπία, μειωμένο συντονισμό χειρο-οφθαλμού, υπερβολική εφίδρωση, αυξημένη σιελόρροια, ναυτία, ζάλη, δυσφορία ή πόνος στο κεφάλι ή στα μάτια, υπνηλία, κόπωση ή οποιαδήποτε συμπτώματα παρόμοια με τη νόσο κίνησης.
- Όπως έχει διαπιστωθεί περίπου 1 στους 4.000 χρήστες ενδέχεται να εμφανίσουν σοβαρή ζάλη, επιληπτικές κρίσεις, επιληπτικές κρίσεις ή

συστολές που προκαλούνται από φωτεινές αναλαμπές ή σχήματα, κάτι που μπορεί να συμβεί και κατά την παρακολούθηση τηλεόρασης ή την αναπαραγωγή βιντεοπαιχνιδιών. Τέτοιες κρίσεις μπορούν να εμφανιστούν ακόμη και σε εκείνους που δεν έχουν προηγουμένως ιστορικό επιληπτικών κρίσεων και είναι πιο συχνές σε παιδιά και νέους ηλικίας κάτω των 20 ετών.

Στάδια ανάπτυξης της εφαρμογής

Η δημιουργία αυτής της εικονικής περιήγησης θα πρέπει να περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια:

Προπαραγωγή: Δημιουργία σεναρίου, δημιουργία μοντέλων και επιλογή τεκμηριωτικού υλικού προβολής

Δημιουργία σεναρίου:

Στην εικονική περιήγηση στην περιοχή ενδιαφέροντος τα παραπάνω δεδομένα θα πρέπει να συνδυαστούν με ένα συγκεκριμένο σενάριο εφαρμογής, που θα είναι εύχρηστο στην πλοήγηση από τους χρήστες και ταυτόχρονα θα εξυπηρετεί και εκπαιδευτικούς σκοπούς.

Ο χρήστης θα μπορεί, με την χρήση συσκευής VR, να κοιτάξει προς όλες τις κατευθύνσεις, και να βρίσκεται στον εικονικό χώρο μίας πρόβας όπου οι συμμετέχοντες δεν είναι παρόντες στο φυσικό χώρο της σκηνής αλλά θα συμμετέχουν από οπουδήποτε βρίσκονται εκείνη τη στιγμή.

Επιλογή τεκμηριωτικού υλικού:

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω θα πρέπει να επιλεγθεί και παρουσιαστεί το τεκμηριωτικό ψηφιακό υλικό που θα αφορά την εκάστοτε πρόβα. Επίσης θα πρέπει το υλικό να επεξεργαστεί καταλλήλως ώστε να μπορεί να εισαχθεί με τον πλέον ποιοτικό τρόπο εμφάνισης στο τελικό εικονικό κόσμο περιήγησης.

Παραγωγή: Σύνθεση/επεξεργασία τρισδιάστατου τοπίου, εισαγωγή μοντέλων και δημιουργία κώδικα αλληλεπίδρασης

Η φάση αυτή θα αποτελέσει το κύριο επίπεδο σύνθεσης της εικονικής περιήγησης. Θα γίνει η **σύνθεση του τρισδιάστατου τοπίου** αντλώντας πληροφορία από τα μοντέλα που παράγονται για χρήση στην κατασκευή από το σχεδιαστικό γραφείο ΕΛΣ. Τα μοντέλα θα πρέπει να υποστούν σε αυτό το στάδιο render ώστε να μεταφορτωθούν με υφές υλικών στην πλατφόρμα. Το τρισδιάστατο τοπίο θα συνοδεύεται από ένα επεξεργασμένο τρισδιάστατο μοντέλο της σκηνής της ΕΛΣ που θα δημιουργηθεί με βάση τα υπάρχοντα δεδομένα από εξειδικευμένο προσωπικό και μέσα στο οποίο θα τοποθετηθούν τα virtual σκηνικά ώστε να μπορεί να γίνει περιήγηση σε πραγματικές συνθήκες εφαρμογής του σκηνικού επί σκηνής. Οι σχεδιαστές φωτισμού μπορούν από αυτό το σημείο να χρησιμοποιούν το ψηφιακό

μοντέλο της εφαρμογής εντός σκηνής ώστε να προσδιορίσουν τα είδη φωτιστικών σωμάτων που απαιτούνται. Τέλος θα έχουμε την δυνατότητα μέσω της εφαρμογής να εξετάσουμε την εικόνα της σκηνής από όλες τις γωνίες θέασης και να επιβεβαιώσουμε την τιμολογιακή πολιτική των εισιτηρίων της ΕΛΣ αναλόγως της ορατότητας.

Το επόμενο στάδιο αφορά την αλληλεπίδραση με τα αντικείμενα και όλα εκείνα τα δεδομένα που συνθέτουν μία πρόβα. Στο σημείο αυτό θα συγγραφεί ο σχετικός κώδικας που θα επιτρέπει στον χρήστη να αλληλεπιδράσει με τα αντικείμενα του εικονικού χώρου και να δει το εισηγμένο σε αυτό τεκμηριωτικό υλικό.

Ένα ακόμα στάδιο είναι η δημιουργία της κίνησης. Συνήθως είναι απλή και περιορίζεται σε κίνηση της ψηφιακής κάμερας στο χώρο. Φυσικά, ανάλογα με τις ανάγκες του έργου μπορεί να απαιτηθεί και η δημιουργία πιο σύνθετης κίνησης όπως είναι η κίνηση εναλλακτικά: αντικειμένων και άλλων στοιχείων.

Ακόμα θα γραφεί ο κώδικας για την μετάβαση στον χάρτη πλοήγησης, τη μετάβαση από το ένα σημείο ενδιαφέροντος στο άλλο και τη μετάβαση από την μια σκηνή στην άλλη ανάλογα με τις προδιαγραφές και τις απαιτήσεις του έργου στο οποίο γίνεται η εικονική πρόβα.

Μεταπαραγωγή: Αποσφαλμάτωση, βελτιστοποίηση, εξαγωγή τελικών εκδόσεων

Το τελικό στάδιο της εικονικής εφαρμογής περιλαμβάνει όλες εκείνες τις ενέργειες που μετατρέπουν μια τρισδιάστατη εφαρμογή σε μια επαγγελματική εφαρμογή για χρήση και θέαση από το ευρύ κοινό. Θα πρέπει να γίνουν όλοι οι απαραίτητοι έλεγχοι τόσο ποιοτικοί όσο και ποσοτικοί, να βρεθούν λάθη και παραλείψεις, να ελεγχθούν οι φόρτοι χρήσης και άλλοι παράμετροι που θα οδηγήσουν στην βελτιστοποίηση του τελικού προϊόντος. Ακόμα στο σημείο αυτό θα πρέπει να συγγραφούν τα εγχειρίδια χρήσης και λειτουργίας της εικονικής εφαρμογής. Τέλος, θα γίνει η εξαγωγή των τελικών εκδόσεων της εικονικής εφαρμογής προσαρμοσμένη στους διάφορους τύπους προβολής και θέασης.

Αναλυτικότερα τα στάδια της όλης διαδικασίας είναι τα ακόλουθα:

ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΠΑΡΧΟΥΣΩΝ ΓΕΩΜΕΤΡΙΩΝ.

Στο στάδιο αυτό γίνεται εισαγωγή των παρεχόμενων μοντέλων, στα κατάλληλα λογισμικά προγράμματα π.χ. Autodesk 3DsMax, Cinema 4D, Autodesk Maya, Z-Brush, Substance Painter και Unity. Η συγκεκριμένη μέθοδος διευκολύνει τον έλεγχο και εντοπισμό του συνόλου των σφαλμάτων που συνδέονται με τον τρόπο κατασκευής αυτών των γεωμετριών σε κάθε εμπλεκόμενο προγραμματιστικό περιβάλλον με αποτέλεσμα την αποφυγή δυσάρεστων δυσλειτουργιών σε επόμενα στάδια επεξεργασίας τους.

Τα συχνότερα προβλήματα που φανερώνονται στο στάδιο του τεχνικού ελέγχου είναι:

- Μοντέλα με περισσότερα πολύγωνα

- Αντεστραμμένα Normals
- Διπλά edges, vertices και surfaces
- Επιφάνειες που έχουν πάνω από 4 πλευρές
- Κακή τοπολογία
- Ανοιχτές γεωμετρίες
- Λάθος UV mapping
- Λάθος κλίμακες
- Προβληματικά booleans κ.ά.

Οι προβληματικές αυτές περιοχές κάποιες φορές δίνουν την δυνατότητα τοπικής διόρθωσης τις περισσότερες φορές όμως αποτελούν αιτία ολικής ανακατασκευής των μοντέλων. Με δεδομένο ότι σε projects μεγάλης έκτασης και πολυπλοκότητας όπως το συγκεκριμένο, τα μοντέλα χρειάζεται να μεταφέρονται συχνά από το ένα πρόγραμμα στο άλλο για πολλαπλές επεξεργασίες, ο άρτιος σχεδιασμός εγγυάται την ομαλή εξέλιξη του έργου.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΓΕΩΜΕΤΡΙΩΝ (BASE MODELS)

Το πρώτο σχεδιαστικό βήμα είναι η δημιουργία low-poly γεωμετριών για το σύνολο των περιεχομένων της σκηνής.

Με τη μέθοδο του box modeling οι βασικοί όγκοι του κάθε μοντέλου σχεδιάζονται με ακρίβεια σε πολύ χαμηλή γεωμετρία και ύστερα γίνεται ένα πρώτο Unwrap στο ίδιο προγραμματιστικό περιβάλλον.

Τα base models θα πρέπει να προηγηθούν κατασκευαστικά των υπολοίπων εργασιών γιατί η έγκαιρη δημιουργία τους εξυπηρετεί επόμενα στάδια όπως είναι:

- ο αρχικός επιμερισμός των στοιχείων της σκηνής σε λειτουργικές ενότητες
- η χρήση τους στο τελευταίο επίπεδο των LODs
- η χρήση τους ως σχεδιαστική αφετηρία για την μοντελοποίηση των high-poly μοντέλων στο Z-Brush

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΥ TERRAIN

Στο στάδιο αυτό θα γίνει η σχεδίαση του εδάφους σε χαμηλή γεωμετρία με τρόπο που να υποστηρίζει τις ειδικές απαιτήσεις της σκηνής ως προς τις περιοχές που παρουσιάζουν απότομες υψομετρικές διαφοροποιήσεις.

Ο καταλληλότερος τρόπος κατασκευής του terrain θα οριστεί επακριβώς μετά από απαιτούμενη έρευνα και πειραματισμούς σε σχέση με την συγκεκριμένη συνθήκη.

ΕΠΙΜΕΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΗΣ ΣΚΗΝΗΣ ΣΕ ΕΝΟΤΗΤΕΣ

Η διαδικασία ομαδοποίησης των περιεχομένων της σκηνής σε διαχειρίσιμες ενότητες απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή και ακρίβεια γιατί καθορίζει αποφασιστικά τον βαθμό λειτουργικότητας της εφαρμογής. Τα κτίσματα και το terrain επιμερίζονται σε λειτουργικές ομάδες με βάση την θέση και την πολυπλοκότητα τους.

Θα πρέπει να ληφθούν σοβαρά υπόψιν οι αναλύσεις και ο αριθμός των textures που θα τους αντιστοιχηθούν σε σχέση με την απόσταση του χρήστη καθώς επίσης να προβλεφθεί η συγκάλυψη των τομών του terrain με την κατάλληλη μέθοδο επιζωγράφησης. Ο βέλτιστος συνδυασμός ενοτήτων θα επιτευχθεί μέσω πειραματικών ομαδοποιήσεων χρησιμοποιώντας αρχικά τις low-poly γεωμετρίες.

ΨΗΦΙΑΚΗ ΓΛΥΠΤΙΚΗ ΚΥΡΙΩΝ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ

Τα base models των κύριων κτιρίων (στάδιο 02) εισάγονται ένα - ένα στο Z-Brush. Στο περιβάλλον αυτό θα αποτελέσουν τους βασικούς όγκους πάνω στους οποίους θα σκαλιστούν τα λεπτομερή μοντέλα.

Μετά από σταδιακή μετατροπή της low-poly γεωμετρίας σε high, η γλυπτική διαμόρφωση του μοντέλου θα μπορεί να υποστηριχθεί επαρκώς. Στη συνέχεια, βάση διαφωτιστικών σχεδίων, σκαλίζεται το σύνολο των λεπτομερειών ανά περιοχή και ακολουθεί η παραγωγή normal maps μέσα στο πρόγραμμα Z-Brush.

Στο τέλος της διαδικασίας και αφού ελεγχθεί η λειτουργικότητα των UVs των μοντέλων γίνεται εξαγωγή και των δύο γεωμετριών (low και high) με στόχο την εισαγωγή τους στο Substance Painter έτσι ώστε να ακολουθηθεί η διαδικασία επιζωγράφησης.

Το στάδιο της ψηφιακής γλυπτικής είναι από τα περισσότερο χρονοβόρα και απαιτεί εκτός από τεχνικές γνώσεις υψηλή καλλιτεχνική δεξιότητα.

ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΩΝ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ

Τα δευτερεύοντα κτίρια σχεδιάζονται με τη μέθοδο του box modelling. Η γεωμετρία παραμένει χαμηλή με αύξησή της τοπικά σε επιλεγμένα σημεία ενδιαφέροντος. Στη συνέχεια γίνεται Unwrapping για την παραγωγή UVs με διάταξη που να διευκολύνει την επιζωγράφισή τους. Στα μοντέλα αυτά υπάρχει η δυνατότητα να προστεθούν επιπλέον λεπτομέρειες κατά τη διαδικασία του texturing μέσω ζωγραφικής στα Normal maps που θα παραχθούν.

Η μοντελοποίηση τέτοιου τύπου μοντέλων είναι σχεδιαστικά απαιτητική γιατί χρειάζεται να επιτυγχάνεται πάντοτε σωστή ισορροπία μεταξύ αριθμού πολυγώνων, λεπτομερούς αποτύπωσης και καθαρής τοπολογίας. Μετά τη σχεδίαση γίνεται ένα πρώτο unwrapping στα μοντέλα αυτά για να υπάρχουν διαχωρισμένα τα UV islands τα οποία θα χρησιμοποιηθούν σε επόμενο στάδιο για την κατασκευή UDIMS.

ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ LODS

Στο στάδιο αυτό και μετά από μικρές δοκιμές αποφασίζεται ο αριθμός των LODs που χρειάζεται για την βελτιστοποίηση της απόδοσης της σκηνής και αρχίζει ο σχεδιασμός τους. Τα high-poly μοντέλα εισάγονται στα σχετικά προγράμματα στα οποία γίνεται η διαδικασία του retopology κατά την οποία σχεδιάζονται με σειρά πολυπλοκότητας όλα τα LODs μοντέλα.

Η διαδικασία σχεδιασμού LODs χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή αναφορικά με τον τρόπο που επιλέγεται να μειωθεί η γεωμετρία. Τα low-poly σχήματα θα πρέπει να ακολουθούν πιστά την γενική αίσθηση του προηγούμενου κατά σειρά πολυπλοκότερου σχήματος ώστε κατά την χρήση τους στη Unity να μην γίνεται εύκολα αντιληπτή η αίσθηση εναλλαγής τους.

Μετά την κατασκευή τους, τα LODs δοκιμάζονται μέσα στην unity με αντίστοιχα low resolution textures για να καθοριστούν αλλαγές και βελτιστοποιήσεις. Η παραγωγή των LODs είναι μια διαδικασία που παρόλο του ότι αυξάνει τον χρόνο σχεδιασμού της σκηνής, εξασφαλίζει την ομαλή λειτουργία της εφαρμογής σε πλατφόρμες που απαιτούν άψογο optimization όπως η συγκεκριμένη.

ΠΑΡΑΓΩΓΗ UVS ΚΑΙ UV SETS

Στο στάδιο αυτό συγκεντρώνονται όλες οι δημιουργημένες γεωμετρικές είτε μεμονωμένες είτε σε ενοποιημένα blocks, ελέγχεται η ορθότητα των UVs που φέρουν από προηγούμενα στάδια τροποποιούνται όπου χρειάζεται και προχωράει η διαδικασία διαχωρισμού των UVs σε UV Sets με την δημιουργία UDIMS.

Με τη δημιουργία UDIMS εξασφαλίζεται μεγαλύτερη ανάλυση του UV map για επιλεγμένες περιοχές της γεωμετρίας και άρα λεπτομερέστερη απόδοση κατά την διαδικασία του texturing. Τα UV islands απλώνονται σε περισσότερα από ένα tiles και διαχωρίζονται σε ενότητες. Αυτός ο διαχωρισμός εξυπηρετεί την διαδικασία επιζωγράφισης όχι μόνο γιατί παρέχει δυνατότητες υψηλότερης ανάλυσης αλλά γιατί βοηθά την ευκολότερη εφαρμογή των υλικών.

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΑΡΑΜΕΤΡΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

Για τις περιοχές των γεωμετριών που απαιτούν υλικά με επαναλαμβανόμενα μοτίβα, επιλέγεται ο σχεδιασμός παραμετροποιημένων υλικών στο πρόγραμμα Substance- designer. Τα υλικά αυτά κατασκευάζονται έτσι ώστε να δίνουν την δυνατότητα αέναων τροποποιήσεων για το σύνολο των παραμέτρων τους. Έτσι μπορούν να χρησιμοποιηθούν εύκολα σε περιοχές που χρειάζονται την εφαρμογή παρόμοιων υλικών αλλά με εμφανείς διαφοροποιήσεις. Τα υλικά αυτά δημιουργούνται εδώ ως ανεξάρτητα στοιχεία και εφαρμόζονται αργότερα πάνω στις γεωμετρικές μέσα στο πρόγραμμα επιζωγράφισης. Η παραμετροποίηση των υλικών εξασφαλίζει φυσικότητα στο αισθητικό αποτέλεσμα αφού εμπλουτίζει την σκηνή με οπτικές διαφοροποιήσεις.

TEXTURING

Η διαδικασία της επιζωγράφισης των μοντέλων γίνεται στο Substance Painter. Εκεί εισάγεται μια high και μια low γεωμετρία για κάθε asset. Τα assets είναι είτε μεμονωμένες γεωμετρικές είτε ενοποιημένα blocks γεωμετριών με πολλά UDIMs.

Οι λεπτομέρειες της high γεωμετρίας μετατρέπονται σε normal map το οποίο, όταν εφαρμόζεται πάνω στο low μοντέλο, μιμείται την high-poly εκδοχή του. Μέσα στο προγραμματιστικό περιβάλλον του Substance Painter επιζωγραφίζονται οι χρωματικές λεπτομέρειες και υφές των υλικών και εφαρμόζονται τα παραμετρικά υλικά που στο τέλος της διαδικασίας θα εξαχθούν με τη μορφή texture maps.

Τα texture maps αυτά θα χρησιμοποιηθούν αργότερα στο στάδιο 12 (Baking textures and Lights εκτός Unity) για την δημιουργία των υλικών. Τέλος γίνεται η εξαγωγή texture sets για κάθε επιζωγραφισμένη γεωμετρία και παράγονται 2 maps για κάθε σετ (ένα diffuse και ένα normal).

BAKING TEXTURES AND LIGHTS EKTOΣ UNITY

Η συγκεκριμένη διαδικασία προϋποθέτει την σύνθεση ολόκληρης της σκηνής μέσα σε κάποιο από τα προγράμματα μοντελοποίησης (3DsMax / Maya). Εκεί γίνεται η δημιουργία υλικών τα οποία εφαρμόζονται στις γεωμετρίες μαζί με τα textures που προέκυψαν σε προηγούμενα στάδια και αρχίζει η διαδικασία στησίματος των φωτιστικών συνθηκών.

Αφού γίνει η σύνθεση και ο φωτισμός ολόκληρης της σκηνής γίνεται το baking του φωτός πάνω στα υλικά με τη μορφή texture map.

Μετά από έλεγχο δείγματος γεωμετρίας και εφαρμογή του baked texture στη unity γίνονται βελτιστοποιήσεις στον φωτισμό και επαναλαμβάνετε η διαδικασία μέχρι το αποτέλεσμα να είναι το επιθυμητό. Η μέθοδος που ακολουθείται εδώ εξασφαλίζει την καλή λειτουργικότητα της εφαρμογής αφού η σκηνή αργότερα δεν θα επιβαρυνθεί από το lightning system της unity.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΩΝ ΣΤΗ UNITY ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

Στο στάδιο αυτό γίνεται η εισαγωγή όλων των γεωμετρικών στοιχείων σε τρία επίπεδα ανάλυσης (meshes) και των αντίστοιχων textures.

Στη συνέχεια δημιουργούνται πρότυπα γεωμετρικά στοιχεία (Prefabs). Η χρήση των Prefabs εξυπηρετεί σημαντικά το καλό optimisation της σκηνής αφού δίνει την δυνατότητα στο πρόγραμμα να δημιουργεί instances και όχι πραγματικές γεωμετρίες κάθε φορά που χρειάζεται επανάληψη του ίδιου στοιχείου σε διαφορετική θέση μέσα στην σκηνή. Αφού οι γεωμετρίες μετατραπούν σε prefabs αρχίζει η διαδικασία της δημιουργίας των νέων υλικών.

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΝΕΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥΣ

Τα textures που δημιουργήθηκαν σε προηγούμενα στάδια έχουν εισαχθεί στην Unity με στόχο την εκ νέου κατασκευή υλικών. Τα υλικά που δημιουργούνται εδώ είναι τα τελικά και είναι κατάλληλα για να αποδώσουν φωτορεαλιστική ποιότητα χωρίς να επιβαρύνουν υπολογιστικά την εφαρμογή.

Τα υλικά εφαρμόζονται σε όλα τα prefabs και τις υπόλοιπες γεωμετρίες και ελέγχονται ξανά για την ποιότητά τους στο περιβάλλον της Unity χωρίς real-time φωτιστικές συνθήκες.

LODS ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

Επόμενο στάδιο είναι η τοποθέτηση των LODs στις θέσεις τους και οι πειραματισμοί γύρω από τις αποστάσεις που αυτά θα εμφανίζονται. Η διαδικασία αυτή είναι πολύ σημαντική για την σωστή λειτουργία της εφαρμογής σε τεχνικό και αισθητικό επίπεδο.

Οι πειραματισμοί σχετικά με τις αποστάσεις και την λειτουργικότητα της σκηνής δεν αφορά μόνο τις γεωμετρίες αλλά και την ανάλυση των textures και μπορεί να οδηγήσει σε αναγκαίες μετατροπές των δύο αυτών στοιχείων. Αφού ολοκληρωθεί αυτό το βήμα και γίνουν οι απαραίτητες ρυθμίσεις η σκηνή είναι πλέον έτοιμη για την τελική της σύνθεση.

ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΕΛΙΚΗΣ ΣΚΗΝΗΣ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

Στο σημείο αυτό γίνεται προσεκτική τοποθέτησή των prefabs στις τελικές τους θέσεις. Η διαδικασία αυτή μπορεί να αποδειχθεί εξαιρετικά χρονοβόρα ανάλογα με το μέγεθος και την πολυπλοκότητα των περιεχομένων της σκηνής.

Το επόμενο βήμα είναι η δημιουργία ουρανού και ο εμπλουτισμός της σκηνής με την τοποθέτηση των δέντρων και των φυτών. Στο τέλος του σταδίου αυτού ελέγχεται η σκηνή συνολικά ως προς την αισθητική της ενότητα και γίνονται οι απαραίτητες τροποποιήσεις. Τέλος ελέγχονται και τροποποιούνται ρυθμίσεις που ενισχύουν την λειτουργική βελτιστοποίηση της σκηνής με βάση τους περιορισμούς της συγκεκριμένης πλατφόρμας.

Περιβάλλον εικονικής πραγματικότητας.

Πιο συγκεκριμένα ο ανάδοχος καλείται να δημιουργήσει το περιβάλλον εικονικής πραγματικότητας μέσα στο Unity 3D engine και να εντάξει σε αυτό όλα τα μοντέλα που θα δημιουργηθούν στο πακέτο εργασίας δημιουργίας Τρισδιάστατων γραφικών. Το περιβάλλον αυτό αποτελεί το τελικό περιβάλλον (real time engine) μέσα στο οποίο έγινε η τελική οπτικοποίηση της σκηνής για την ολοκληρωμένη εμπειρία του χρήστη (UX).

Στη συνέχεια ο ανάδοχος κάνοντας χρήση των δυνατοτήτων του προγράμματος και έχοντας στη διάθεσή του όλα τα στοιχεία θα υλοποιήσει τον εικονικό και επαυξημένο χώρο π.χ. κάμερες, φωτισμός, διαδραστικές επιλογές κ.λπ.

TEST EXPORT ΔΟΚΙΜΕΣ ΚΑΙ ΔΙΟΡΘΩΣΕΙΣ

Μετά την ολοκλήρωση των απαιτούμενων διορθώσεων της σκηνής στη Unity γίνεται δοκιμαστικό built της εφαρμογής και θα ελεγχθεί η λειτουργικότητά της. Η εφαρμογή που προκύπτει ελέγχεται από διαφορετικούς χρήστες και σε όλες τις συμβατές συσκευές. Όταν τελειώσει η διαδικασία ελέγχου γίνεται καταγραφή των προβληματικών στοιχείων και οι τελικές διορθωτικές κινήσεις.

Ανάλογα με τα θέματα που ενδέχεται να προκύψουν τροποποιούνται ρυθμίσεις και στοιχεία της σκηνής μέχρι την επίτευξη επιθυμητού αποτελέσματος. Στο τέλος του σταδίου αυτού η εφαρμογή πρέπει να είναι πλήρως λειτουργική σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παρούσας.

ΤΕΛΙΚΟ EXPORT - ΠΑΡΑΔΟΣΗ

Ήδη από το προηγούμενο στάδιο έχει εξασφαλιστεί η ομαλή λειτουργία της εφαρμογής δίνοντας την δυνατότητα περιήγησης. Στο στάδιο αυτό εξετάζεται προσεκτικά η αισθητική ομοιογένεια του έργου συνολικά στο τελικό του περιβάλλον, ελέγχεται η απόδοση των χρωμάτων, ο τόνος και η ατμόσφαιρα που διαμορφώνουν την εμπειρία του χρήστη, γίνονται οι τελικές διορθώσεις, το τελικό build και το project είναι έτοιμο να παραδοθεί.

3.2. Πακέτο Εργασίας 2 (ΠΕ2): Ανάπτυξη εφαρμογής μικτής πραγματικότητας για την υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας των τεχνικών της ΕΛΣ.

Στο παρόν πακέτο εργασίας/ παραδοτέο προβλέπεται η δημιουργία μίας εφαρμογής μικτής πραγματικότητας (mixed reality) για την υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας των τεχνικών της ΕΛΣ.

Η Εφαρμογή μικτής πραγματικότητας για την ΕΛΣ.

Η εφαρμογή μικτής πραγματικότητας που θα σχεδιαστεί και υλοποιηθεί θα δώσει την δυνατότητα:

- Α) Οι τεχνικοί θα μπορούν μέσω της εφαρμογής να μεταφορτώσουν το μοντέλο του σκηνικού που απαιτείται από αυτούς να στηθεί ώστε να το περιεργαστούν και να ρυθμίσουν τον καταμερισμό εργασίας.
- Β) Οι τεχνικοί θα μπορούν να συνδεθούν με το εκάστοτε κατασκευαστή των μηχανημάτων της σκηνής από τους οποίους θα συζητηθεί η συνδρομή στην εφαρμογή (ως μέρος τεχνικής υποστήριξης) και σε περιβάλλον mixed reality real time με την χρήση γυαλιών μικτής πραγματικότητας (Oculus quest 2, Apple Vision pro και Microsoft Pro HoloLens) να τους δώσει οδηγίες επισκευής ή τοποθέτησης νέων εξαρτημάτων.

Σενάριο χρήσης για την ΕΛΣ με Μικτή Πραγματικότητα

Η μικτή πραγματικότητα μπορεί να ενταχθεί στα σχεδιαστικά εργαλεία σκηνογράφων και τεχνικών καθώς βελτιστοποιεί την οπτικοποίηση του τελικού αποτελέσματος, και δίνει τη δυνατότητα σε όλους να αποκτήσουν μια μεγαλύτερη κατανόηση των αισθητικών χαρακτηριστικών των υλικών, της επίδρασης των φωτισμών και της θέσης των σκηνικών ενός έργου και κα επέκταση της συνεχούς επιδιόρθωσης τους.

Από τα πρώτα στάδια ολοκλήρωσης ενός σκηνικού αποτελεί ο γραφικός σχεδιασμός. Είναι μια διαδικασία που απαιτεί συνεχή επικοινωνία με τους υπόλοιπους συντελεστές του έργου. Διαρκεί μεγάλο διάστημα καθώς χρειάζονται πολλαπλές συζητήσεις με όλα τα μέλη του έργου. Η συνεχής λοιπόν σχεδιαστική ανασκόπηση καλεί την αξιοποίηση πολλαπλών μέσων αναπαράστασης ώστε να οπτικοποιείται η πρόθεση του σκηνογράφου στα υπόλοιπα μέλη. Η ευρέως υιοθετημένη διαδικασία αποτελείται από τη χρήση σκίτσων, σχεδίων, φυσικών και τρισδιάστατων μοντέλων καθώς και ορισμένες φωτορεαλιστικές εικόνες στα εργαλεία που χρησιμοποιεί ο σκηνογράφος σαν μέσα οπτικοποίησης.

Τα βασικά βήματα της συνεργατικής δημιουργίας ή επισκευής ενός σκηνικού σε περιβάλλον μικτής πραγματικότητάς θα είναι τα ακόλουθα:

- Σχεδιασμός των σκηνικών με τη χρήση συμβατικών μέσων (2D),
- Σχεδιασμός των σκηνικών με τη χρήση 3D αναπαραστάσεων.
- Εισαγωγή των μοντέλων των σκηνικών σε ένα εικονικό περιβάλλον τρισδιάστατου χώρου.
- Χρήση της μάσκας μικτής πραγματικότητας για την χωρική τοποθέτηση των σκηνικών. Ο χρήστης ή οι χρήστες θα μπορούν να τοποθετήσουν τα σκηνικά όπου έχουν σχεδιάσει πάνω στην σκηνή του θεάτρου της ΕΛΣ.
- Εντοπισμός προβλημάτων χωρικής τοποθέτησης, φωτισμού και υλικών.
- Συνεργατική βελτίωση ή επιδιόρθωση των σκηνικών.

Η Μικτή Πραγματικότητα

Μικτή πραγματικότητα ονομάζουμε τον συνδυασμό επαυξημένης και εικονικής πραγματικότητας με σκοπό τη παραγωγή μιας ολιστικής εμπειρίας. Αλλιώς γνωστή και ως εκτεταμένη πραγματικότητα (Extended Reality), είναι η μέθοδος που συνδυάζει τις καινοτομίες των τεχνολογιών VR και AR εισάγοντας τις σε μια ροή εργασιών για τη καλύτερη αξιοποίησή τους. Το MR βρίσκεται στο μέσο αυτής της «ροής». Αναφέρεται σε ένα συνεχές



όπου το περιεχόμενο που δημιουργείται από υπολογιστή και συνεργάζεται με τους χρήστες με συνεχή συνεργασία για τη δομή της σκηνής στο πραγματικό κόσμο.

Η επαυξημένη πραγματικότητα (AR) και η εικονική πραγματικότητα (VR) είναι τεχνολογίες υψίστης σημασίας σε ποικίλους τομείς της καθημερινότητας μας, καθώς το φυσικό περιβάλλον συνδέεται εγγενώς με τον τρισδιάστατο (3D) χώρο και όσοι επαγγελματίες βασίζονται σε μεγάλο βαθμό στην εικόνα για επικοινωνία εισάγει μια νέα προσέγγιση. Το AR είναι μια τεχνολογία που επικαλύπτει πληροφορίες και εικόνες που δημιουργούνται από υπολογιστή στο πραγματικό περιβάλλον για να βελτιώσει ή να αυξήσει την αντίληψη του περιβάλλον χώρου που απασχολεί ο χρήστης.

Από την άλλη πλευρά, το VR είναι μια τεχνολογία που δημιουργεί εικονικά περιβάλλοντα που δημιουργούνται εξ ολοκλήρου από έναν υπολογιστή, αντικαθιστώντας την αντίληψη του χρήστη για το περιβάλλον με ένα εικονικό περιβάλλον χρησιμοποιώντας γυαλιά και ρυθμίσεις πολλαπλών οθονών.

Συνεπώς ο συνδυασμός των δύο προσφέρει μια καθηλωτική και διαδραστική εμπειρία στο χρήστη αναθεωρώντας τη συμβατική αντίληψη του χώρου. Η εναλλαγή των τεχνολογιών αυτών είναι ικανή να αποδώσει μια περισσότερο σφαιρική αντίληψη σε κάποιο θέμα χώρου. Ακόμα και στη καταγραφή δεδομένων η μικτή πραγματικότητα βοηθά μελετητές στη δημιουργία προσομοιώσεων που είναι αλλιώς δύσκολο να στηθούν σε πραγματικό περιβάλλον.

Η Μικτή πραγματικότητα στην Εκπαίδευση

Η Μικτή πραγματικότητα μπορεί να επαυξάνει και να βελτιώνει τη παραγωγικότητα ορισμένων κλάδων για αυτό και υιοθετείται από ευρύ φάσμα εταιριών. Όλες αυτές οι τεχνολογίες μπορούν να δημιουργήσουν καθηλωτικούς ψηφιακούς κόσμους σε διάφορους βαθμούς και η καθεμία προσφέρει συγκεκριμένα εργαλεία που μπορούν να επιτρέψουν στον χρήστη να επιτύχει διαφορετικούς στόχους.

Η μικτή πραγματικότητα εντοπίζεται πρωτοπόρος για αλλαγή σε ένα εύρος κλάδων καθώς η ροή αυτή εργασιών μπορεί και προσαρμόζεται και επεξεργάζεται με ευκολία αναλόγως το έργο. Η εμφάνιση ισχυρών εφαρμογών επέτρεψε τη μικτή πραγματικότητα και άλλες τεχνολογίες να εισέλθουν στην καθημερινή ζωή των ανθρώπων και να γίνουν μια σημαντική τάση για το μέλλον λόγω της φορητότητας και της συνεχής παρουσίας τους (Shih-Chung Kang, 2013). Επιδιώκει ολιστική προσέγγιση σε θέματα συνεργασίας, επικοινωνίας και δομής ενός

έργου φροντίζοντας με την υπολογιστική καινοτομία να θέσει ένα κοινό χώρο έκφρασης και πειραματισμού.

Με την σωστή τεχνολογική γνώση η μικτή πραγματικότητα δημιουργεί διαδραστικά μοντέλα εργασίας/ συνεργασίας με συνέπεια η πρόθεση κάθε χρήση να εκφράζεται με ακρίβεια. Ο εντοπισμός των τάσεων της έρευνας στη μικτή πραγματικότητα επιτρέπει στους επαγγελματίες των ανάλογων κλάδων να εκτιμήσουν τις κρίσιμες ανησυχίες στην ανάπτυξη της τεχνολογίας αυτής και να αποτρέψουν και να ελέγξουν καλύτερα τα θέματα ασφάλειας μέσω προηγμένων τεχνολογιών [Skibniewski, 2014]. Η μικτή πραγματικότητα καταφέρνει και λειτουργεί και ως μέσο εκπαίδευσης καθώς η ικανότητα να δημιουργεί τεχνητά, εικονικά περιβάλλοντα μπορεί να προσομοιώσει καταστάσεις για ολιστική εμπειρία εκμάθησης. Η ροή εργασιών της μικτής πραγματικότητας είναι ικανή να ανταπεξέλθει σε πολλές καταστάσεις εργασιών, αποτελεί χρήσιμο εργαλείο στη ολοκλήρωση έργων σε πολλούς κλάδους καινοτομώντας στην αντίληψη των περιβαλλόντων που δημιουργεί.

Βήματα υλοποίησης της εφαρμογής μεικτής πραγματικότητας

Στις επόμενες παραγράφους περιγράφεται η προτεινόμενη μεθοδολογία και τα προτεινόμενα λογισμικά υλοποίησης της εφαρμογής μεικτής πραγματικότητας για την ΕΛΣ. Σημειώνεται ότι παρακάτω περιγραφή είναι ενδεικτική και οι υποψήφιοι ανάδοχοι καλούνται να την εμπλουτίσουν – ενισχύσουν ώστε να τεκμηριώσουν την επαρκή γνώση στο αντικείμενο του έργου.

Σχεδιασμός/Σχηματισμός 3d γραφικών, τρισδιάστατων μοντέλων:

- Επεξεργασία δεδομένων pdf/word files/φωτογραφικού υλικού.
- Για την δημιουργία των τρισδιάστατων μοντέλων μπορεί να χρησιμοποιηθεί κάποιο από τα πλέον διαδεδομένα λογισμικά 3D όπως το Cinema 4D η τοι Maya.
- Τα τρισδιάστατα μοντέλα θα κατασκευαστούν για real-time χρήση και θα γίνουν εξαγωγή στα υποστηριζόμενα μορφότυπα OBJ ή FBX format, με δυνατότητα ενσωμάτωσης εικόνας.
- Τα πολύγωνα των μοντέλων δεν θα είναι υπερβολικά εξομαλυμένα και θα κυμαίνονται μεταξύ 300-1500 τριγώνων ανά μοντέλο.

Δημιουργία υλικών για υφές:

- Οι υφές για τα τρισδιάστατα μοντέλα μπορούν να δημιουργηθούν από λογισμικά όπως τα 3D coat, substance painter.
- Το μέγεθος των γραφικών υφών για κάθε αντικείμενο θα είναι 512*512, max 1024*1024 σε πιο πολύπλοκα αντικείμενα.
- Συμβατές μορφές υφής: JPG, PNG.

Ανάπτυξη εφαρμογής για κάθε τύπο μάσκας μεικτής πραγματικότητας :

- Η εφαρμογή μεικτής πραγματικότητας θα δημιουργηθεί με το πρόγραμμα unity3D ή παρόμοιο.
- Οι προγραμματιστικές γλώσσες που θα χρησιμοποιηθούν είναι Unity Script ή η αντίστοιχη του προτεινόμενου προγράμματος.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει επαρκώς το σενάριο χρήσης και τα τεχνολογικά εργαλεία ανάπτυξης της εφαρμογής μεικτής πραγματικότητας.

3.3. Πακέτο Εργασίας 3 (ΠΕ3): Τρισδιάστατη σάρωση επιλεγμένων κουστουμιών από παραστάσεις της ΕΛΣ

Θα σχεδιαστούν και υλοποιηθούν από τον Ανάδοχο, στην παρούσα φάση περίπου **100 υψηλής ποιότητας τρισδιάστατες απεικονίσεις επιλεγμένων κουστουμιών** από εμβληματικές παραστάσεις του παρελθόντος, προκειμένου να χρησιμοποιηθούν στις ψηφιακές εφαρμογές που περιγράφονται στα παραδοτέα.

Η επιλογή των αντικειμένων, στα οποία θα πραγματοποιηθεί από τον Ανάδοχο τρισδιάστατη σάρωση στην παρούσα φάση, θα γίνει από το προσωπικό της ΕΛΣ. Θα ληφθούν υπόψη οι δυνατότητες και οι περιορισμοί των σημερινών 3D σαρωτών όσον αφορά διαφανείς και μαύρες επιφάνειες. Δεν υπάρχει δυνατότητα για χρήση οποιασδήποτε σκόνης ή άλλου μέσου πάνω στα επιλεγμένα αντικείμενα, ώστε αυτά να γίνουν ορατά στον 3D σαρωτή και επομένως η σάρωση θα πρέπει να γίνει χωρίς τη χρήση τέτοιων μεθόδων.

Η τρισδιάστατη ψηφιοποίηση των τεκμηρίων θα γίνει αποκλειστικά με τη χρήση του απαραίτητου επαγγελματικού εξοπλισμού και προσωπικού. Η σάρωση να γίνει σύμφωνα με τις κοινές πρακτικές τρισδιάστατης σάρωσης που ακολουθούνται σήμερα παγκοσμίως (σάρωση λέιζερ ή δομημένου φωτός ή φωτογραμμετρίας). Η τρισδιάστατη σάρωση δεν μπορεί να γίνει με πειραματική μέθοδο που δεν έχει ακόμα εδραιωθεί ως αξιόπιστη και κατάλληλη, σύμφωνα με τις πρακτικές που ακολουθούνται παγκοσμίως σήμερα.

Τα τρισδιάστατα μοντέλα (στο εξής 3D μοντέλα) που θα υλοποιηθούν στην παρούσα φάση από τον Ανάδοχο θα δημιουργηθούν με κάθε λεπτομέρεια. Η γεωμετρική ακρίβεια των τρισδιάστατων μοντέλων (στο εξής 3D μοντέλων) θα είναι σε βαθμό χιλιοστού.

Τα 3D μοντέλα που θα παραδοθούν θα φέρουν πληροφορία υφής, δηλαδή το πραγματικό χρώμα της επιφάνειας του αντικειμένου ή και όποιο σχέδιο-ζωγραφική πληροφορία επιφάνειας, εφόσον αυτή υπάρχει. Εφόσον το πραγματικό αντικείμενο έχει εσωτερικές επιφάνειες (είναι κοίλο) και αυτές είναι προσβάσιμες από των σαρωτή, τότε αυτές οι επιφάνειες θα πρέπει να υπάρχουν και στο τελικό 3D μοντέλο ως γεωμετρική πληροφορία αλλά και με υφή, αντίστοιχα δηλαδή με την απόδοση της εξωτερικής επιφάνειας των αντικειμένων. Τα 3D μοντέλα θα πρέπει να είναι κατά το δυνατόν χωρίς ορατές σκληρές άκρες σε στρογγυλές επιφάνειες.

Τα 3D πλέγματα μοντέλων πρέπει να είναι υψηλής ευκρίνειας, βέλτιστα για την χρήση τους σε οποιαδήποτε τωρινή εφαρμογή και ειδικά στις εφαρμογές που θα δημιουργηθούν στα πλαίσια του παρόντος Υποέργου. Θα επισημανθούν οι τυχόν ασάφειες σε μέρη που δεν υπάρχουν επαρκή δεδομένα τεκμηρίωσης.

Στα 3D μοντέλα πρέπει να έχει εφαρμοστεί υφή με επαρκείς λεπτομέρειες έτσι ώστε να αντιπροσωπεύουν τις πραγματικές επιφάνειες των αντικειμένων με την υψηλότερη δυνατή ακρίβεια. Τα 3D μοντέλα δεν πρέπει να έχουν προφανή «τεντώματα» υφής. Οι όποιες ραφές υφής δεν είναι δυνατόν να αποφευχθούν, θα πρέπει να είναι κρυμμένες σε λιγότερο ορατές περιοχές. Οι ραφές δεν πρέπει να καλυφτούν με οποιοδήποτε ψηφιακό ρετούς. Πρέπει να υπάρχει εμφανή διαφοροποίηση από την αρχική χρωματική επιφάνεια και την ψηφιακή επεξεργασία της ραφής.

Τα 3D μοντέλα πρέπει να χρησιμοποιούν μόνο τετράγωνα και τρίγωνα και όχι N-gons (πολύγωνα με περισσότερα από 4 πλευρές). Τα 3D μοντέλα δεν πρέπει να έχουν οπές γεωμετρίας ή ραφές που να προκαλούν ρωγμές στο εσωτερικό του μοντέλου. Τα 3D μοντέλα πρέπει να έχουν διάχυτες υφές υψηλής ευκρίνειας.

Τα 3D μοντέλα θα χρησιμοποιούν τα μέτρα ως μονάδες. Θα πρέπει να είναι κεντραρισμένα στην αρχή $X = 0, Y = 0, Z = 0$ και να είναι σε κλίμακα 100% σε επίπεδο αντικειμένου. Τα 3D μοντέλα πρέπει να προσανατολίζονται έτσι ώστε να δείχνει η προφανής "προς τα πάνω" πλευρά του μοντέλου στην κατεύθυνση του θετικού άξονα Z ή (Παγκόσμια επάνω) και η "προς τα εμπρός" πλευρά του μοντέλου να δείχνει προς την κατεύθυνση του θετικού άξονα Y και να δείχνει την δεξιά πλευρά του μοντέλου προς την κατεύθυνση του θετικού άξονα X. Με άλλα λόγια, το μοντέλο δεν θα βρίσκεται στην πάνω του πλευρά ή ανάποδα όταν ανοίγει το αρχείο. Ολόκληρο το 3D μοντέλο πρέπει να εδράζεται πάνω ή ακριβώς πάνω από το επίπεδο γείωσης (X, Y). Με αυτό τον τρόπο, με το αρχικό άνοιγμα της απεικόνισης του μοντέλου θα εμφανίζεται η κύρια πλευρά του αντικειμένου.

Τα 3D μοντέλα δεν θα έχουν εξωτερικές αναφορές και δεν θα απαιτούν εργαλεία ή προσθήκες τρίτων κατασκευαστών (plug-ins) για να λειτουργήσουν.

Όλα τα 3D μοντέλα θα παραδοθούν από τους δημιουργούς τους μαζί με το πηγαίο, υψηλής ανάλυσης, αρχικό μοντέλο καθώς και με τον αρχικό τους τύπο αρχείου. Όλα τα 3D μοντέλα θα παραδοθούν και σε μια από τις παρακάτω μορφές "neutral" αρχείων: .OBJ, .FBX, .DAE (COLLADA), .STP (STEP), και .WRL (VRML/X3D).

Όλα τα 3D μοντέλα θα παραδοθούν επίσης μαζί με όλα τα αρχεία προέλευσης από τα εγγενή εργαλεία συγγραφής που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία των τρισδιάστατων μοντέλων

(δηλ. Photoshop, Maya, Zbrush, Substance κ.λπ.). Τα 3D μοντέλα θα παραδοθούν με την χαρτογράφηση της υφής και σε ξεχωριστό αρχείο (με ξετυλιγμένο και τακτοποιημένο UV). Ο δημιουργός θα πρέπει να παραδώσει στην ΕΛΣ τα αρχεία του εκάστοτε 3D μοντέλου στο σύνολό τους. Το παραγόμενο υλικό θα παραδοθεί στην ΕΛΣ σε κατάλληλο και ασφαλές αποθηκευτικό μέσο, σε δύο αντίγραφα (π.χ. σκληρός δίσκος ανάλογης χωρητικότητας usb memory stick).

3.4. Πακέτο Εργασίας 4 (ΠΕ.4): Υλοποίηση εφαρμογής επαυξημένης πραγματικότητας για την παρουσίαση επιλεγμένου ψηφιακού υλικού στο ευρύ κοινό

Η εφαρμογή που προτείνεται προς υλοποίηση θα προσφέρει μια μοναδική εμπειρία ξενάγησης στο αρχείο της ΕΛΣ. Μέσω των κινητών τους συσκευών οι επισκέπτες, μπορούν να έχουν πρόσβαση σε ψηφιακό υλικό (κείμενο, φωτογραφίες, βίντεο, τρισδιάστατες απεικονίσεις των σκηνικών) που αξιοποιείται και δημιουργεί αφορμές για διάλογο κατά την διάρκεια της περιήγησης. Μέσω του app σε πλατφόρμες iOS & Android και με τη χρήση τεχνολογίας επαυξημένης πραγματικότητας σε περιβάλλον AR θα παρουσιάζει το ψηφιακό υλικό στο ευρύ κοινό.

Επίσης σε μια προσπάθεια μεγαλύτερης διάχυσης του πλούσιου ψηφιοποιημένου αρχειακού υλικού της Λυρικής Σκηνής στην πόλη και τους πολίτες της, και την εξοικείωση όλων των κοινωνικών ομάδων με την όπερα, προτείνεται οι χρήστες να μπορούν να διαδρούν με το εικονικό ανακατασκευασμένο περιβάλλον του AR σε συγκεκριμένα σημεία που θα επιλεγθούν από την ερευνητική ομάδα ως τα πιο κατάλληλα σημεία "προβολής" του υλικού αυτού, μέσω ενεργοποίησης των οπτικών δεικτών (markers) ή αστικών αντικειμένων. Για παράδειγμα τα σημεία αυτά μπορεί να είναι γλυπτά σε πλατείες, στάσεις λεωφορείων, κτήρια ορόσημα, πινακίδες σε οδικές αρτηρίες, κα. Έτσι διερευνώντας έναν τρόπο σύγχρονης προώθησης της πολιτιστικής κληρονομιάς, και μετατρέποντας τα σημεία υποδοχής σε δοχεία ανταλλαγής πολιτισμού, οι χρήστες θα μπορούν να διαδρούν μέσω της εφαρμογής AR με το προβαλλόμενο υλικό και να φαίνονται ότι πχ περπατούν οι ίδιοι σε 1) τρισδιάστατα μοντέλα σκηνικών από παραστάσεις, ότι φορούν τα 2) τρισδιάστατα μοντέλα κοστούμιών ψηφιοποιημένα από το αρχείο της ΕΛΣ, βλέπουν - μαθαίνουν 3) animated κινήσεις μπαλέτου από την συγχρονισμένη καταγραφή κίνησης (motion capture).

Ειδικότερα αυτή η εφαρμογή θα μπορεί να εκτελείται σε οποιοδήποτε σημείο βρίσκεται ο χρήστης, καθώς θα απαιτεί μονάχα μία καθαρή επιφάνεια (π.χ. ένα γραφείο ή έναν λευκό τοίχο) όπου ο χρήστης θα σκανάρει με το κινητό του και αφού η εφαρμογή αναζητήσει και

βρει τον κατάλληλο χώρο για να γίνει η ορθή απεικόνιση θα εμφανίζεται με επαυξημένη πραγματικότητα μέσα από τη φορητή συσκευή το ψηφιακό περιεχόμενο.

Η εφαρμογή θα περιέχει πληροφορίες για τα σημεία ενδιαφέροντος του αρχείου από ιστορική σκοπιά. Πλούσιο φωτογραφικό υλικό και ιστορικά στοιχεία θα παρέχονται μέσω ενός εύχρηστου περιβάλλοντος στους επισκέπτες. Παράλληλα, μέσω συγκεκριμένων λέξεων – κλειδιών, θα γίνεται εξατομικευμένη αναζήτηση των αρχειακών τεκμηρίων και διασύνδεσή τους με τα εν εξελίξει έργα της ΕΛΣ.

Η εφαρμογή θα δημιουργηθεί για τις πλατφόρμες iPhone/iPad Apple iOS και για Android phones και tablets και θα προσφέρεται σε δύο γλώσσες (2) (ελληνικά, αγγλικά).

Πλούσιο φωτογραφικό υλικό, πολυμεσικά στοιχεία θα παρέχονται μέσω ενός εύχρηστου περιβάλλοντος στους επισκέπτες.

Συγκεκριμένα, η εφαρμογή θα έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Θα μπορεί να εκτελείται από δημοφιλείς πλατφόρμες σύγχρονων κινητών συσκευών, όπως τα Android, iOS. Με αυτόν τον τρόπο, τμήμα των πληροφοριών που περιέχει η διαδικτυακή πύλη θα είναι διαθέσιμο στο χρήστη ακόμα και χωρίς αυτός να διαθέτει πρόσβαση στο διαδίκτυο. Μόλις ο χρήστης αποκτήσει πρόσβαση στο δίκτυο οι πληροφορίες αυτές θα ανανεώνονται αυτόματα.
- Οι παραπάνω δυνατότητες θα παρέχονται σε ενιαίο γραφικό περιβάλλον διεπαφής χρήστη (GUI) με χρήση καρτελών (tabs). Σημειώνεται επίσης ότι η εφαρμογή θα σχεδιαστεί δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στην ταχύτητα απόκρισης και στην βελτιστοποίηση της κατανάλωσης πόρων από την πλευρά της συσκευής. Η εφαρμογή θα είναι διαθέσιμη στη διαδικτυακή πύλη ώστε οι χρήστες να μπορούν εύκολα να την φορτώσουν και εγκαταστήσουν στη συσκευή τους.

Περιεχόμενο εφαρμογής – Λειτουργική περιγραφή

Στη συνέχεια παρουσιάζονται θέματα περιεχομένου και παράλληλα η λειτουργική τους αντιμετώπιση στα πλαίσια του σχεδιασμού και της υλοποίησης των εφαρμογών.

Πλήθος περιεχομένου

Κάθε σημείο (20 συνολικά) - χρονολογικός σταθμός θα συνοδεύεται από περιγραφική πληροφορία 100 λέξεων (+/-25%), από 1 έως 3 λήψεις (φωτογραφίες) ή/και άλλες πληροφορίες κατά περίπτωση βίντεο ηχητικό ντοκουμέντο κλπ.

Επαυξημένη πραγματικότητα – Augmented reality.

Η επαυξημένη πραγματικότητα είναι το αποτέλεσμα της χρήσης τεχνολογίας για την υπέρθεση πολυμέσων- ήχων, εικόνων και κειμένου - στον κόσμο που βλέπουμε. Η επαυξημένη αισθητηριακή πληροφορία μπορεί να είναι εποικοδομητική (δηλ. Προσθετική στο φυσικό περιβάλλον) ή καταστρεπτική (δηλαδή, κάλυψη του φυσικού περιβάλλοντος) και

συνδέεται με τον φυσικό κόσμο έτσι ώστε να θεωρείται ως μια επιπλέον πτυχή του πραγματικού περιβάλλοντος. Με αυτόν τον τρόπο, η επαυξημένη πραγματικότητα μεταβάλλει τη συνεχή αντίληψη ενός ατόμου για ένα περιβάλλον του πραγματικού κόσμου. Η πρωταρχική αξία της επαυξημένης πραγματικότητας είναι ότι φέρνει τα στοιχεία του ψηφιακού κόσμου στην αντίληψη του ατόμου για τον πραγματικό κόσμο και δεν το κάνει ως απλή απεικόνιση δεδομένων, αλλά με την ενσωμάτωση στοιχείων που θεωρούνται φυσικά μέρη ενός περιβάλλοντος. Τα πρώτα λειτουργικά συστήματα AR που παρείχαν εκπληκτικές εμπειρίες μικτής πραγματικότητας για τους χρήστες επινοήθηκαν στις αρχές της δεκαετίας του 1990, ξεκινώντας με το σύστημα εικονικών εγκαταστάσεων που αναπτύχθηκε στο εργαστήριο Armstrong της Πολεμικής Αεροπορίας των ΗΠΑ το 1992. Οι πρώτες εμπορικές εμπειρίες επαυξημένης πραγματικότητας χρησιμοποιήθηκαν σε μεγάλο βαθμό στις επιχειρήσεις ψυχαγωγίας και τυχερών παιχνιδιών. Σήμερα η επαυξημένη πραγματικότητα βρίσκει χρήσεις σε πολλές βιομηχανίες, για παράδειγμα στην ανταλλαγή γνώσεων, στην εκπαίδευση, στη διαχείριση των δεδομένων πληροφόρησης και τη διοργάνωση μακρινών συναντήσεων. Η επαυξημένη πραγματικότητα μετασχηματίζει επίσης τον κόσμο του τουρισμού, όπου πληροφορίες για το μέρος ή ένα αντικείμενο μπορούν να εμφανιστούν με τη σάρωση ή την προβολή μιας εικόνας με μια κινητή συσκευή.

Η τεχνολογία που θα χρησιμοποιηθεί για την αναγνώριση των παρουσιάσεων επαυξημένης πραγματικότητας θα είναι η Recognition Based.

Recognition Based

Η Recognition Based τεχνολογία χρησιμοποιεί μια κάμερα για τον εντοπισμό οπτικών δεικτών (Markers) ή αντικειμένων, όπως ενός QR / 2D κώδικα ή μέσω σημάτων φυσικού χαρακτηριστικού (NFT), για να παρουσιάσει μια υπέρθεση στο περιβάλλον μόνο όταν ο Marker εντοπίζεται από τη συσκευή. Η τεχνολογία AR που βασίζεται σε Markers εξαρτάται από τη φωτογραφική μηχανή της συσκευής για να διακρίνει έναν Marker από άλλα αντικείμενα του πραγματικού κόσμου. Για την αναγνώριση των Markers από την κάμερα μιας συσκευής πρέπει να πληρούνται ορισμένες προϋποθέσεις σχετικά με το μέγεθος του Marker, την φωτεινότητα του χώρου και την γωνία εστίασης. Αυτές οι προϋποθέσεις διαφέρουν από τους εσωτερικούς στους εξωτερικούς χώρους.

Σε όλες τις τεχνολογίες για την αναγνώριση του περιβάλλοντος είναι αναγκαίο ο χρήστης να δώσει την άδεια χρήσης της κάμερας της συσκευής.

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.

Διαθεσιμότητα εφαρμογής AR

Κατά την ανάπτυξη της εφαρμογής πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην διαθεσιμότητα ανάλογα με το λογισμικό και τον τύπο της συσκευής. Στις εφαρμογές AR η διαθεσιμότητα εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το AR SDK που θα επιλεγεί κατά την ανάπτυξη. Η επιλογή θα πρέπει να γίνει ως ένα βαθμό ανάλογα με το πλήθος των συσκευών και λογισμικών που υποστηρίζει το κάθε SDK, και των λειτουργιών που πρέπει να υποστηρίζει η εφαρμογή. Με αυτό τον τρόπο θα είναι διαθέσιμη σε όσο των δυνατών περισσότερα μοντέλα κινητών συσκευών Android και iOS.

Τεχνικές προδιαγραφές ανάπτυξης της εφαρμογής σε φορητές συσκευές

Δεδομένου ότι οι εφαρμογές θα είναι native τεχνολογικά διασφαλίζεται η συμβατότητα τους με την πλειονότητα των συσκευών smartphones και με μελλοντικές εκδόσεις των πλατφορμών λόγω της πολιτικής των κατασκευαστών να υποστηρίζουν backward compatibility.

Επιμέρους θέματα της εφαρμογής

Στην 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. 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 εγκατάσταση της την προεπιλεγμένη γλώσσα της συσκευής αλλά ο χρήστης θα έχει και την επιλογή να αλλάξει από ειδικό μενού την γλώσσα σε αυτή που επιθυμεί.
- Πλοήγηση / περιήγηση. Ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να επιλέξει αν επιθυμεί να περιηγείται ελεύθερα στο χώρο και οι σχετικές πληροφορίες να παρέχονται αυτόματα ή εναλλακτικά να πλοηγείται στο περιεχόμενο και να επιλέγει τα σημεία που τον ενδιαφέρουν. Ακόμα θα παρασχεθεί βέλτιστη και αυτόματη

αναπροσαρμογή των σελίδων ανάλογα με το κινητό του χρήστη για όλες τις κατηγορίες τερματικών: π.χ. smartphone, tablet

- Αλληλεπίδραση χρηστών. Η εφαρμογή θα παρέχει τη δυνατότητα κοινής χρήσης σχετικών δεδομένων (σχόλια ή παρατηρήσεις) μεταξύ ομάδων χρηστών. Στην περίπτωση αυτή το σύνολο της σχετικής πληροφορίας θα είναι διαθέσιμο και οργανωμένο ανά θεματική ενότητα
- Κοινωνική δικτύωση. Η εφαρμογή θα προσφέρει την δυνατότητα διασύνδεσης του περιεχομένου αυτού και σχολίων των χρηστών με χώρους κοινωνικής δικτύωσης στους οποίους οι χρήστες κατέχουν λογαριασμούς, όπως για παράδειγμα το Facebook και το Twitter.
- Προσβασιμότητα ΑΜΕΑ. Η εφαρμογή θα εξασφαλίζει την πρόσβαση και ευχρηστία του περιεχομένου από άτομα με αναπηρίες (ΑΜΕΑ), με χρήση των Accessibility Guidelines που προτείνουν οι κατασκευαστές του κάθε λειτουργικού που θα χρησιμοποιηθεί στο πλαίσιο του έργου και θα ληφθούν υπόψη οι ελέγξιμες Βέλτιστες Πρακτικές του Κινητού Παγκοσμίου Ιστού έκδοση 1.0 (Mobile Web Best Practices 1.0) και WCAG 2.0.
- Χρόνοι απόκρισης και εκκίνησης. Ο χρόνος εκκίνησης της και ο χρόνος απόκρισής της εφαρμογής στις διαφορετικές ενέργειες του χρήστη είναι αμελητέος δεδομένου ότι πρόκειται για native εφαρμογές με δεδομένο ότι στις περιπτώσεις των multitasking συστημάτων (πχ Android) άλλες εφαρμογές που εκτελούνται παράλληλα δεν καταναλώνουν το σύνολο των διαθέσιμων πόρων.
- Δοκιμές ελέγχου. Για τις δοκιμές ελέγχου θα χρησιμοποιηθεί ειδική μεθοδολογία Quality Assurance.
- Διάθεση των εφαρμογών για έξυπνες συσκευές: Οι εφαρμογές θα διατίθεται δωρεάν μέσω διαδικτύου. Για το σκοπό αυτό (δηλαδή τη δωρεάν διάθεση μέσω διαδικτύου) θα χρησιμοποιηθεί η διαδικτυακή πύλη ή/και άλλος πρόσφορος τρόπος, όπως ηλεκτρονικά καταστήματα εφαρμογών (Appstore και Google Play) στα οποία είναι υποχρεωμένος ο ανάδοχος να εγκαταστήσει την εφαρμογή για λογαριασμό της αναθέτουσας αρχής.

Διασύνδεση στοιχείων εφαρμογής και αποστολή δεδομένων.

Η κάθε εφαρμογή, για συγκεκριμένο τύπο λειτουργικού, θα αναγνωρίζει αυτόματα το resolution της συσκευής του χρήστη και με αυτό τον τρόπο θα εγκαθίσταται το κατάλληλο σετ γραφικών που θα αποτελεί το user interface της εφαρμογής. Επιπλέον, όπως έχει αναφερθεί και στην εισαγωγή της ενότητας, οι εφαρμογές που θα αναπτυχθούν θα είναι native εφαρμογές οι οποίες είναι ασύγκριτα ταχύτερες σε σχέση με τις web ή webkit εφαρμογές, γεγονός που βελτιώνει την εμπειρία του χρήστη.

Σε ότι αφορά στο περιεχόμενο που θα ανανεώνεται δυναμικά στην εφαρμογή κάθε φορά που θα γίνεται χρήση των εφαρμογών και ανάλογα με το είδος του περιεχομένου αυτό διακρίνεται σε

- α) κείμενο,
- β) επιπλέον φωτογραφίες και

- γ) βίντεο.

Για τη μεταφορά των δεδομένων ενός σημείου από τη βάση δεδομένων προς μια κινητή συσκευή, θα γίνει μια σχετική μελέτη χρήσης δικτύου βάσει της οποίας θα υποθέσουμε δύο σενάρια, ένα για σύνδεση GPRS και ένα για 4G ή 5G.

3.5. Πακέτο Εργασίας 5 (ΠΕ.5) : Προμήθεια και εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού Δράσης Α

Στα πλαίσια του ΠΕ5 θα γίνει η προμήθεια του απαραίτητου εξοπλισμού για την καλύτερη υλοποίηση του. Ειδικότερα θα γίνει:

1. Η προμήθεια 30 μασκών τύπου Oculus Quest ή ισοδύναμο. Οι μάσκες θα πρέπει να έχουν αυτόνομη δυνατότητα διασύνδεσης με το Internet και σκληρό δίσκο τουλάχιστον 128 gb ώστε να μπορεί να αποθηκεύεται το περιεχόμενο της εφαρμογής εικονικής περιήγησης.
2. Η προμήθεια 1 storage NAS χωρητικότητας 20 TB για την ασφαλή αποθήκευση και φύλαξη των master files που θα παραχθούν στα πλαίσια του έργου.
3. Προμήθεια εξοπλισμού για την υλοποίηση της εφαρμογής συγχρονισμένης καταγραφής

Σύστημα NAS - σκληρών δίσκων αποθήκευσης ψηφιακών δεδομένων της ΕΛΣ

Μοντέλο Storage

- 24 x empty slots for HDD
- 2 x empty slots for Controller Module (CM)
- 2 x Power Supply Installed
- 2 x Contr. x1 iSCSI 2Port 10G-Tx1
- 17 x HD SAS 2.4TB 10k σε διάταξη RAID 6
- Supported RAID Levels: 0, 1, 1+0, 5, 5+0, 6
- Εγγύηση τουλάχιστον 2 έτη

Ο εξοπλισμός που θα παραδοθεί αλλά και όλες οι εφαρμογές θα έχουν ελάχιστη διάρκεια καλής λειτουργίας τα 2 έτη από την οριστική παραλαβή του έργου.

3.6. Πακέτο Εργασίας 6 (ΠΕ.6): Υλοποίηση εφαρμογής συγχρονισμένης καταγραφής

Το παραδοτέο αυτό αφορά στην ανάπτυξη μίας υποδομής για την εφαρμογή συγχρονισμένης καταγραφής κίνησης (Motion capture) με στολές ενισχυμένες με σένσορες (π.χ. τύπου x-sens, roko).

Σκοπός είναι να αναπτυχθεί ένα πειραματικό ψηφιακό αρχείο κίνησης στο τμήμα Μπαλέτου για εκπαιδευτικούς σκοπούς των χορευτών, εξοικείωση των χορευτών με τα εικονικά περιβάλλοντα παραστατικών τεχνών (Metaverse) και τέλος χρήση των αρχείων κίνησης σε

εφαρμογές animation που μπορεί να χρησιμοποιεί η ΕΛΣ για τους προωθητικούς της σκοπούς(ψηφιακή διαφήμιση μέσω βίντεο animation).

Η καταγραφή κίνησης (motion capture)

Η καταγραφή κίνησης (motion capture) είναι μια διαδικασία εγγραφής της κίνησης ενός υποκειμένου θέματος, αντικειμένου ή ανθρώπου η οποία μεταφράζεται σε μαθηματικούς όρους με την παρακολούθηση μιας σειράς σημείων. Πιο συγκεκριμένα, τα σημεία αυτά είναι περιοχές που αντιπροσωπεύουν καλύτερα την κίνηση των διαφορετικών μελών του αντικειμένου, όπως σημεία περιστροφής ή σύνδεσης μεταξύ άκαμπτων τμημάτων.

Για έναν άνθρωπο, για παράδειγμα, κάποια από τα βασικά σημεία είναι οι αρθρώσεις που δρουν ως σημεία περιστροφής και συνδέουν τα οστά. Η θέση καθενός από αυτά τα σημεία αναγνωρίζεται από έναν ή περισσότερους αισθητήρες, δείκτες ή ποτενσιόμετρα που τοποθετούνται στο χώρο και λειτουργούν ως αγωγοί πληροφοριών προς την κύρια συσκευή συλλογής. Με αυτόν τον τρόπο η ζωντανή κίνηση μεταφράζεται σε ψηφιακή. Τα δεδομένα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να μελετηθεί η κίνηση ή για να δώσουν ζωή σε ένα τρισδιάστατο μοντέλο. Το υποκείμενο θέμα μπορεί να είναι οτιδήποτε υπάρχει στον πραγματικό κόσμο και έχει κίνηση.

Τεχνολογίες Motion Capture

Τα συστήματα καταγραφής κίνησης που διατίθενται στο εμπόριο σήμερα ταξινομούνται σε τρεις βασικές κατηγορίες: στα οπτικά συστήματα, στα μαγνητικά συστήματα και στα μηχανικά συστήματα.

Ηλεκτρομαγνητική καταγραφή κίνησης

Στην **ηλεκτρομαγνητική καταγραφή κίνησης** υπάρχουν πομποί που εγκαθιστούν μαγνητικά πεδία μέσα στο χώρο. Η στολή περιλαμβάνει αισθητήρες σε όλες τις βασικές αρθρώσεις του χρήστη καθορίζοντας θέση και προσανατολισμό του σημείου στο οποίο είναι προσαρτημένοι και όλοι μαζί καθορίζουν, κατ' επέκταση, τη θέση και

προσανατολισμό του ατόμου. Η πληροφορία σε κάθε αισθητήρα μεταδίδεται ενσύρματα ή ασύρματα.

Ηλεκτρομηχανική καταγραφή κίνησης

Στην **ηλεκτρομηχανική καταγραφή κίνησης** ο χρήστης φοράει εξωσκελετό ο οποίος αποτελείται από άκαμπτες ράβδους συνδεδεμένες με ποτενσιόμετρα. Τα κύρια πλεονεκτήματα του εξοπλισμού αυτού είναι η καταγραφή σε πραγματικό χρόνο, η υψηλή ακρίβεια που αποδίδει στην κίνηση του άβαταρ, το χαμηλό κόστος και η αυτονομία του. Όπως και στην προηγούμενη τεχνολογία, έτσι και σ' αυτήν, κάθε αισθητήρας διαθέτει το δικό του αναγνωριστικό. Οπότε, γνωρίζοντας τη θέση του καθενός δεν υπάρχει πιθανότητα

παρεμπόδισης της προβολής ενός τμήματος του σκελετού από ένα άλλο. Απ' την άλλη πλευρά, το γεγονός ότι ο εξοπλισμός αυτός είναι εξωσκελετικός με άκαμπτες ράβδους, καθιστά περιορισμούς στις ελευθερίες κινήσεων του χρήστη. Η τεχνολογία αυτή χρησιμοποιείται κυρίως για stop-motion animation.

Οπτική καταγραφή κίνησης

Η **οπτική καταγραφή κίνησης** είναι αυτή τη στιγμή η πιο δημοφιλής μέθοδος καταγραφής. Απαιτείται εγκατάσταση ειδικού χώρου. Γύρω από τον ενεργό χώρο περιβάλλονται σταθερές κάμερες υψηλής ανάλυσης που «βλέπουν» το χρήστη. Ο χρήστης φοράει στολή στην οποία είναι τοποθετημένοι ειδικοί αισθητήρες. Οι αισθητήρες αυτοί συνήθως είναι LED με αυτοκόλλητο. Οι κάμερες είναι ειδικά ρυθμισμένες (καλιμπραρισμένες) ώστε να εντοπίζουν τα σημάδια αυτά και συνολικά να λαμβάνουν την απαραίτητη πληροφορία ώστε να σχηματιστεί ο σκελετός του άβαταρ.

Μεθοδολογία και ανάπτυξη της εφαρμογής συγχρονισμένης καταγραφής κίνησης

Για την ανάπτυξη της εφαρμογής της συγχρονισμένης καταγραφής κίνησης θα πρέπει να ακολουθηθεί μια συγκεκριμένη μεθοδολογία που θα πρέπει να περιγράψει από τον ανάδοχο και θα πρέπει να συμβαδίζει με τον προσφερόμενο εξοπλισμό και τα τεχνολογικά εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν.

Παραδοτέο:

Διαμόρφωση εφαρμογής καταγραφής κίνησης εστιασμένη στο μπαλέτο για την εξοικείωση του με τα εικονικά περιβάλλοντα παραστατικών τεχνών.

3.7. Πακέτο Εργασίας 7 (ΠΕ.7): Υπηρεσίες εκπαίδευσης και Πιλοτικής λειτουργίας Δράσης Α

Εκπαίδευση

Μετά την επιτυχή ανάπτυξη των εφαρμογών, ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει υπηρεσίες εκπαίδευσης του έργου.

Οι υπηρεσίες εκπαίδευσης περιλαμβάνουν τη διαμόρφωση συγκεκριμένου προγράμματος εκπαίδευσης προκειμένου να διασφαλιστεί η εύρυθμη λειτουργία των συστημάτων, τόσο από την πλευρά του χρήστη, όσο και από την πλευρά του διαχειριστή. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί σε χώρο της ΕΛΣ, με φυσική παρουσία εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενων, οι οποίοι θα επιλεγούν από αυτό.

Ειδικότερα, οι στόχοι της εκπαίδευσης είναι οι εξής:

- η κατάρτιση και εκπαίδευση των υπαλλήλων, που θα αναλάβουν την υποστήριξη του συστήματος (διαχειριστές, χρήστες)
- η ολοκληρωμένη μεταφορά τεχνογνωσίας προς έναν ικανό πυρήνα υπαλλήλων του Φορέα Υλοποίησης του Έργου και των συνεργαζόμενων φορέων, οι οποίοι θα

αναλάβουν μετά το πέρας του Έργου τη διαχείριση και την υποστήριξη όλων των λειτουργικών Ενοτήτων του έργου σε συνεργασία με τον ανάδοχο.

- η επίλυση προβλημάτων που σχετίζονται με την αρχική εξοικείωση των χρηστών και διαχειριστών του συστήματος και τη συστηματική υποστήριξη της προσαρμογής τους στα νέα εργαλεία.

Στις υπηρεσίες εκπαίδευσης θα πρέπει να περιλαμβάνεται ολοκληρωμένο προτεινόμενο πρόγραμμα κατάρτισης, ανά κατηγορία εκπαιδευομένων και γνωστικό αντικείμενο, καθώς επίσης αναλυτικό χρονοδιάγραμμα εκπαίδευσης ανά ομάδα εκπαιδευομένων και εκπαιδευτικό κύκλο.

Η εκπαίδευση θα πρέπει να περιλαμβάνει και την παράδοση οδηγιών χρήσης για όλες τις επιμέρους διαδικασίες που περιλαμβάνονται στην εκπαίδευση.

Κατ' ελάχιστον θα υλοποιηθεί ένα αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης σε 2 τουλάχιστον διαχειριστές και σε 2 τουλάχιστον χρήστες - στελέχη της ΕΛΣ που θα περιλαμβάνει: 50 ώρες εκπαίδευσης στη λειτουργία των συστημάτων και εφαρμογών

Η εκπαίδευση θα δομηθεί σε 3 ενότητες:

1. Στην αρχιτεκτονική και στο σχεδιασμό του συνολικού συστήματος που έχει παραδοθεί.
2. Στην εκπαίδευση στη λειτουργία των ψηφιακών εφαρμογών.

Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί σε χώρο της αναθέτουσας αρχής, με φυσική παρουσία εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενων, οι οποίοι θα επιλεγούν από την αναθέτουσα αρχή.

Πιλοτική λειτουργία

Ταυτόχρονα θα υπάρξει πιλοτική λειτουργία 1 μήνα όλων των συστημάτων και εφαρμογών ώστε να διασφαλιστεί η εύρυθμη και ομαλή λειτουργία των εφαρμογών.

Η πιλοτική λειτουργία περιλαμβάνει την υποστήριξη της λειτουργίας για όλα τα παρεχόμενα συστήματα και τους χρήστες - διαχειριστές αυτών υπό πραγματικές συνθήκες λειτουργίας εξασφαλίζοντας την απαιτούμενη διαθεσιμότητα για χρονικό διάστημα τουλάχιστον ενός (1) μήνα. Κατά την περίοδο αυτή θα βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με τους αρμόδιους υπαλλήλους, δίχως να είναι απαραίτητη η φυσική παρουσία στις εγκαταστάσεις του Δικαιούχου.

Στη φάση της πιλοτικής λειτουργίας οι ζητούμενες υπηρεσίες είναι:

- Βελτιώσεις της εφαρμογής,
- Επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών,
- Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες,
- Διόρθωση / Διαχείριση λαθών,
- Υποστήριξη στον χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών κλπ.,
- Υποστήριξη της λειτουργίας του εξοπλισμού.

3.8. Πακέτο Εργασίας 8 (ΠΕ.8): Μεταφράσεις στα Αγγλικά

Οι εργασίες μετάφρασης περιλαμβάνουν τη μετάφραση της τεκμηρίωσης των συλλογών (μεταδεδομένα τεκμηρίωσης) και των γενικών κειμένων και επιλεγμένου υλικού για τις ψηφιακές εφαρμογές στα αγγλικά. Η μεταφραστική εργασία θα πρέπει να γίνει από έμπειρους μεταφραστές και με συγκεκριμένη μεθοδολογία μετάφρασης.

3.9. Πακέτο Εργασίας 9 (ΠΕ.9): Δράσεις δημοσιότητας

Στο πλαίσιο του ΠΕ 9 θα πρέπει να σχεδιαστούν και υλοποιηθούν από τον ανάδοχο οι ακόλουθες δράσεις δημοσιότητας.

Υπηρεσίες web marketing

Στο πλαίσιο προβολής των αποτελεσμάτων του έργου θα σχεδιαστεί και υλοποιηθεί μια διαδικτυακή καμπάνια web marketing που θα περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενέργειες:

- Δημιουργία λογαριασμών στα κοινωνικά δίκτυα όπως facebook, twitter, instagram, pinterest και άλλα.
- Απευθείας σύνδεση της διαδικτυακής πύλης και των επιμέρους εφαρμογών με τα κοινωνικά δίκτυα και δυνατότητα σχολιασμού και άμεσης δημοσίευσης.
- E-mail marketing και εγγραφή σε υπηρεσία online newsletter.
- Διαδικτυακές καμπάνιες διαφήμισης και προώθησης μέσω των υπηρεσιών Google adwords και facebook ads.
- Διαγωνισμοί και άλλες έξυπνες προωθητικές ενέργειες όπως η δημοσίευση viral video μέσω του youtube.
- Δημιουργία LOGO της δράσης από εξειδικευμένο γραφίστα.

Οι ενέργειες αυτές είναι ενδεικτικές και μπορούν να εμπλουτιστούν και με άλλες κατά τον σχεδιασμό της όλης δράσης.

Οι παραδοσιακές υπηρεσίες marketing περιλαμβάνουν δράσεις σχεδιασμού μεθόδων επικοινωνίας με το κοινό και παρουσίασης του έργου. Πιο συγκεκριμένα οι δράσεις δημοσιότητας θα περιλαμβάνουν:

Δελτία τύπου

Θα πρέπει να σχεδιαστούν και συγγραφούν διαφορετικής μορφής δελτία τύπου, που θα αφορούν το έργο και τα οποία θα αποσταλούν προς τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, λαμβάνοντας υπόψη το κοινό στο οποίο θα απευθυνθούν.

Έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο

Η δημιουργία έντυπου υλικού στα ελληνικά και αγγλικά, στοχεύει στην ενημέρωση των επισκεπτών αναφορικά με την ΕΛΣ και τις εφαρμογές που θα υλοποιηθούν μέσα από το παρόν έργο.

4. Περιγραφή των πακέτων εργασίας και των παραδοτέων Δράσης Β

Κατά την υλοποίηση της δράσης Β θα πραγματοποιηθούν οι ακόλουθες εργασίες οργανωμένες σε Πακέτα Εργασίας:

4.1. Πακέτο Εργασίας 10 (ΠΕ10): Αναλυτική επιστημονική Τεκμηρίωση υλικού του φυσικού αρχείου - Συγγραφή κειμένων εφαρμογών

Το αρχειακό υλικό της ΕΛΣ μετά τη συγκέντρωση, έλεγχο, σήμανση και ταξινόμησή του, όπως περιγράφηκε στο προηγούμενο Πακέτο Εργασίας, θα αξιολογηθεί και θα τεκμηριωθεί, προκειμένου να αποτελέσει το υλικό των πολυκαναλικών και εκπαιδευτικών εφαρμογών ανάδειξης του αρχείου της ΕΛΣ.

Η επιστημονική τεκμηρίωση του επιλεγμένου υλικού θα γίνει από την ομάδα έργου του αναδόχου ως εξής:

- Τεκμηρίωση του υλικού αξιοποιώντας τις δυνατότητες της εφαρμογής που θα αναπτυχθεί, σύμφωνα με τους κανόνες αρχειοθέτησης (ISAD-G) και τα χρησιμοποιούμενα διεθνή πρότυπα (Dublin Core, MARC, MARC XML). Σύνδεση με το ψηφιακό αντίγραφο προκειμένου να δημοσιοποιηθεί, σύμφωνα με την πολιτική προσβασιμότητας και διάθεσης που θα αποφασισθεί (τήρηση της νομοθεσίας που διέπει τα πνευματικά δικαιώματα).
- Η επεξεργασία του υλικού θα γίνει σύμφωνα με τις πρακτικές που έχουν διαμορφωθεί από σχετικούς διεθνείς οργανισμούς (ICA – International Council for Archives, IFLA - International Federation of Libraries Association, UNESCO), οι οποίοι, σε συνεργασία με αντίστοιχους κρατικούς φορείς, έχουν εργαστεί επί σειρά ετών στο θέμα της τυποποίησης και της καθιέρωσης προτύπων για την επεξεργασία και τεκμηρίωση ιστορικών αρχείων ποικίλου περιεχομένου.

Η τεκμηρίωση του υλικού θα γίνει, όπως προαναφέρθηκε, στο λογισμικό V-Smart που διαθέτει η ΕΛΣ, αφού τεκμηριωθεί κατάλληλα, κατά κατηγορία υλικού, σύμφωνα με τα διεθνώς καθιερωμένα πρότυπα, ακολουθώντας τις οδηγίες διαλειτουργικότητας για εύκολη ενσωμάτωση σε εθνικούς και διεθνείς συσσωρευτές.

Η εισαγωγή των μεταδεδομένων που συνοδεύουν τα τεκμήρια, θα πρέπει να διεξαχθεί με σκοπό την πληρέστερη καταγραφή πληροφοριών για τα ίδια τα τεκμήρια, με τρόπο συνεπή και κατανοητό για όλες τις κατηγορίες χρηστών. Πιο αναλυτικά, κατά τις εργασίες εισαγωγής μεταδεδομένων του πολιτιστικού υλικού στη βάση δεδομένων θα πρέπει να συμπληρώνονται πεδία, τα οποία περιγράφουν με τον πληρέστερο τρόπο τα τεκμήρια και σύμφωνα με συγκεκριμένα πρότυπα μεταδεδομένων.

Η εφαρμογή θα υποστηρίζει την εισαγωγή πρωτογενούς υλικού κάθε κατηγορίας που διαθέτει το Αρχείο της ΕΛΣ. Ειδικότερα θα γίνει παραμετροποίηση ώστε:

- Η καταγραφή του υλικού να γίνεται μέσω της διαμόρφωσης των κατάλληλων φορμών εργασίας ανά κατηγορία
- Η τεκμηρίωση να γίνεται με αυστηρές προδιαγραφές επιστημονικής επάρκειας για κάθε κατηγορία υλικού
- Να δημιουργηθούν οι κατάλληλες δομές ευρετηρίασης, απόθεσης και διάθεσης του πολιτιστικού υλικού σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα
- Να εξασφαλίζεται η διαχείριση του υλικού (έλεγχος ορθότητας/συμβατότητας, διορθώσεις, προσδιορισμός δικαιωμάτων χρήσης, κλπ)

Για κάθε τύπο τεκμηρίου (φωτογραφίες παραστάσεων, αρνητικά, προγράμματα, κριτικές, αφίσες, οπτικοακουστικές καταγραφές, φωτογραφίες κοστουμιών, σκηνικών, σκηνικών αντικειμένων κλπ) η τεκμηρίωση θα πρέπει να υλοποιηθεί σε επίπεδο μονάδας και θα πρέπει να περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον τα κάτωθι στοιχεία προσαρμοσμένα ανά τύπο τεκμηρίου:

- Φορέας προέλευσης (ΕΛΣ ή άλλος)
- Το είδος του αντικειμένου (τυπολογία)
- Το μοναδικό αριθμό ταυτοποίησης (id) του αντικειμένου
- Κωδικοί ταυτοποίησης (φάκελος, υποφάκελος, κατηγορία)
- Τίτλος
- Χρονολογία δημιουργίας
- Τόπος (αν αφορά)
- Το θέμα (συνοπτική περιγραφή)
- Σύνδεσμος (url) με το ψηφιακό αντίγραφο ή DOI αν υπάρχει.
- Θεματικοί χαρακτηρισμού- καθιερωμένοι όροι – λέξεις κλειδιά

Αλλά στοιχεία που αφορούν τη φυσική κατάσταση και περιγραφή του τεκμηρίου

- Στοιχεία του δημιουργού
- Περιγραφή
- Προέλευση (αγορά, δωρεά, κλπ)
- αυθεντικότητα (πρωτότυπο, αντίγραφο, επικυρωμένο αντίγραφο συλλογικό αντίγραφο, αντίγραφο figure, πλαστό)
- Χρήση τεκμηρίου.
- Υλικό (τεχνικά χαρακτηριστικά του τεκμηρίου)
- Διαστάσεις του τεκμηρίου/αντικειμένου (σε χιλιοστά).
- Ύπαρξη κάποιου είδους σήμανσης
- Άλλα δεδομένα που θα επιλεγούν
- Ψηφιακό αντίγραφο ή ηλεκτρονική διεύθυνση (url) ψηφιακού αντιγράφου (ων) ή DOI (αν υπάρχει)

Η σύνδεση με το ψηφιακό αντίγραφο θα ενημερώνει την εγγραφή αυτόματα με τα χαρακτηριστικά του ψηφιακού αντιγράφου. Παράλληλα θα προσδιορίζονται μέσω του

υφιστάμενου λογισμικού της ΕΛΣ τα δικαιώματα πρόσβασης στο ψηφιακό περιεχόμενο και οι λεπτομέρειες εμφάνισής του στους τελικούς χρήστες.

Θα γίνει κατάλληλη προσαρμογή για κάθε μια από τις ακόλουθες κατηγορίες υλικού ή για όποια κατηγορία προκύψει κατά τη διαδικασία εντοπισμού και οργάνωσης του αρχειακού υλικού.

- Παραγωγές/παραστάσεις (μη υλικό αντικείμενο)
- Οπτικοακουστικό υλικό (CD, DVD, κασέτες κλπ)
- Μακέτες σκηνικών ή/και κοστουμιών
- Ηχογραφήσεις
- Έντυπα προγράμματα
- Φωτογραφικό υλικό Αποκόμματα τύπου
- Διοικητικά έγγραφα (ενότητα ανεξάρτητη από το παραστασιολόγιο)

Η αναζήτηση και εμφάνιση του καταγεγραμμένου αρχειακού υλικού της ΕΛΣ θα γίνεται μέσω της web εφαρμογής αναζήτησης του υφιστάμενου λογισμικού που ικανοποιεί όλες τις απαιτήσεις έρευνας και προβολής παρέχοντας στους χρήστες εύκολη πρόσβαση και ανάκτηση.

Ειδικότερα η εφαρμογή θα πρέπει να εξασφαλίζει:

- Web-based περιβάλλον. Δεν απαιτείται η εγκατάσταση λογισμικού (client) από το χρήστη για τη χρήση της εφαρμογής. Η πρόσβαση θα γίνεται μέσω κοινών φυλλομετρητών (browsers).
- Η διεπαφή αναζήτησης μπορεί να διαμορφωθεί αισθητικά και λειτουργικά σύμφωνα με τις απαιτήσεις των διαφορετικών τύπων περιεχομένου του Ψηφιακού Αρχείου
- Είναι multilingual και διαθέτει οπωσδήποτε πλήρες ελληνικό και αγγλικό interface. Η αλλαγή του περιβάλλοντος θα μπορεί να γίνεται με επιλογή του χρήστη.
- Παρέχεται ευρύ φάσμα δυνατοτήτων αναζήτησης και πλοήγησης στο Ψηφιακό Αρχείο, όπως:
 - Αναζήτηση (Απλή και Σύνθετη, facets) σε όλο το καταχωρημένο περιεχόμενο.
 - Πλοήγηση σε όλο το περιεχόμενο του Ψηφιακού Αρχείου αλλά και ανά υποκατηγορία/Συλλογή βάση την κατηγορία υλικού,, τον τίτλο, το όνομα του φορέα/συντάκτη/ εκδότη/ επιμελητή/αποδέκτη, κλπ, σύμφωνα με τις επιλογές στο στάδιο της παραμετροποίησης
 - Πρόσβαση στο πλήρες κείμενο στην περίπτωση ψηφιακού τεκμηρίου που προέρχεται από έντυπο ή χειρόγραφο
 - Εμφάνιση Thumbnail previews
 - Σε περίπτωση ψηφιακών αντιγράφων που αφορούν, φωτογραφίες, κοστούμια, μακέτες, κλπ. θα δίδεται η δυνατότητα περιήγησης στο ψηφιακό αντίγραφο και δυνατότητα zoom με επιλογή κλίμακας

- Σε περίπτωση ηχητικού ή οπτικοακουστικού υλικού (συνέντευξη, video, κλπ) θα υπάρχει δυνατότητα προβολής/ακρόασης, σύμφωνα με τα δικαιώματα που παρέχονται
- Δυνατότητα εξερεύνησης ενός συνόλου εγγραφών από ένα συγκεκριμένο ευρετήριο, με δημιουργία φίλτρων που παρέχουν και προτεινόμενες λέξεις-κλειδιά.
- Δυνατότητα επιλογής εγγραφών από το αποτέλεσμα μιας αναζήτησης, για αποθήκευση στον προσωπικό υπολογιστή του χρήστη (κατόπιν έγκρισης ή για ειδικά εξουσιοδοτημένους χρήστες).
- Παροχή οδηγιών σε κάθε στάδιο της επεξεργασίας για κάθε λειτουργία.

Σύμφωνα με τη μεθοδολογία επεξεργασίας και τεκμηρίωσης κάθε κατηγορίας υλικού, όπως περιγράφηκε ανωτέρω, καθώς και με τις δυνατότητες του λογισμικού που θα αξιοποιηθεί για την ηλεκτρονική καταγραφή των μεταδεδομένων και του συνοδευτικού ψηφιακού υλικού, για κάθε κατηγορία θα δημιουργηθεί διακριτή ενότητα/Συλλογή. Στις ενότητες αυτές θα ενταχθεί το σύνολο του περιεχομένου του πολιτιστικού αποθέματος του αρχείου της ΕΛΣ. Η παραμετροποίηση του συστήματος διαχείρισης περιεχομένου και η δομή του θα είναι τέτοια ώστε να επιτρέπει την προσθήκη και νέων ενότητων/Συλλογών εφόσον προκύψουν ώστε να εξυπηρετείται ο απώτερος στόχος του έργου που είναι ο διαρκής εμπλουτισμός του συστήματος με νέα τεκμήρια-θεματικές.

Συνολικά θα υλοποιηθούν 120.000 περίπου εγγραφές τεκμηρίωσης σύμφωνα με την καταγραφή του Πίνακα 1 που ακολουθεί.

Επιπλέον θα πρέπει να γίνει η συγγραφή συνολικά 250 κειμένων εφαρμογών μεγέθους ενδεικτικά 50-250 λέξεων ανάλογα με το θέμα που αναλύεται. Τα κείμενα αυτά θα εισαχθούν στις εφαρμογές που θα αναπτυχθούν στα επόμενα παραδοτέα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: ΑΡΧΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΛΥΡΙΚΗΣ ΣΚΗΝΗΣ – ΑΝΑΛΥΣΗ					
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΛΙΚΟΥ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	
		Α΄ ΦΑΣΗ	Β΄ ΦΑΣΗ		
1. Παραγωγές, Παραστάσεις	1.200	Τεκμηρίωση		Θα γίνει πλήρης τεκμηρίωση των παραστάσεων ως ανεξάρτητων ενοτήτων, ώστε να υπάρχει πλήρης καταγραφή των παραγωγών της ΕΛΣ. Η τεκμηρίωση δεν θα συμπίπτει με αυτήν του Museum+, όπου η κάθε παράσταση συνοδεύεται από οπτικοακουστικό υλικό.	
2	Οπτικοακουστικό υλικό				
2.1	Αριθμημένες βιντεοσκοπήσεις σε DVD παραστάσεων όπερας, οπερέτας και μπαλέτου από το χρονικό διάστημα 1993/94 έως 2013/14	343	Τεκμηρίωση, Ψηφιοποίηση, Σήμανση		Σε πρώτη φάση θα γίνει η τεκμηρίωση του υλικού με αναφορά όλων των περιγραφικών δεδομένων που μπορεί να συλλέξει το Τμήμα του Αρχείου . Με τον τρόπο αυτό θα υπάρχει καταγεγραμμένη και αναζητήσιμη η πολιτιστική ταυτότητα/ περιεχόμενο κάθε μονάδας. Στην πρώτη περίπτωση (DVD) θα γίνει ταυτόχρονα και η μετατροπή σε ψηφιακό περιεχόμενο καθώς και η σύνδεση με την τεκμηριωτική εγγραφή του. Αυτό διότι δεν απαιτεί μεγάλη διαδικασία και ειδικό εξοπλισμό, ενώ καλύπτει αρκετά μεγάλο χρονικό διάστημα. Η μέθοδος αυτή μπορεί να
2.2	Αριθμημένες βιντεοσκοπήσεις σε μορφή miniDV, DV και διάφορες εκδοχές VHS παραστάσεων όπερας, οπερέτας και μπαλέτου από το χρονικό διάστημα 1993/94 έως 2012/13	373	Τεκμηρίωση Σήμανση	Ψηφιοποίηση Συντήρηση	
2.3	Αριθμημένες οπτικοακουστικές καταγραφές σε μορφή βίντεο BETACAM όπερας, οπερέτας και μπαλέτου από το χρονικό διάστημα 1995/96	195	Τεκμηρίωση Σήμανση	Ψηφιοποίηση Συντήρηση	

2.4	Αριθμημένες ψηφιοποιημένες ηχητικές καταγραφές από μπομπίνες μαγνητοφώνου, παραστάσεων όπερας, οπερέτας και μπαλέτου από το χρονικό διάστημα 1953 έως 1994	86	Τεκμηρίωση Σήμανση	Ψηφιοποίηση Συντήρηση	χρησιμοποιείται και για τις βιντεοσκοπήσεις νεότερων παραστάσεων, στο στάδιο της διαρκούς τεκμηρίωσής τους. Σε ότι αφορά στη σήμανση θα χρησιμοποιηθούν ετικέτες RFID που εξασφαλίζουν ταυτόχρονα και την ασφάλεια του υλικού. Κάθε κατηγορία υλικού χρειάζεται ειδικές ετικέτες.
ΣΥΝΟΛΟ		997			
3.	Αριθμημένες μακέτες σκηνικών ή/και κοστουμιών παραστάσεων όπερας, οπερέτας και μπαλέτου από το χρονικό διάστημα 1958/59 έως 2016/17. Τουλάχιστον	1.350	Ψηφιοποίηση, Τεκμηρίωση Διαφύλαξη	Ολοκλήρωση στην Α' φάση	Θα προηγηθεί ψηφιοποίηση με overhead scanner ή ψηφιακή φωτογράφιση. Ακολούθως τεκμηρίωση, ως άνω και ενδεχομένως σήμανση. Ο καλύτερος τρόπος είναι η διαφύλαξη του υλικού σε ειδικές αντιόξινες συσκευασίες και η σήμανση κάθε συσκευασίας με RFID ώστε να διασφαλίζεται η ταυτοποίηση και η ασφάλειά του.
ΣΥΝΟΛΟ		1.350			
4.	Ηχογραφήσεις				
4.1	Αριθμημένες ηχογραφήσεις σε μορφή DAT από παραγωγές όπερας, οπερέτας και μπαλέτου από το χρονικό διάστημα 1994 έως 2004	544	Τεκμηρίωση Σήμανση	Ψηφιοποίηση Συντήρηση	Μέθοδος επεξεργασίας αντίστοιχη με αυτήν της ενότητας 1 των Video. Η τεκμηρίωση θα ακολουθήσει τα πρότυπα περιγραφής ηχητικού υλικού.
4.2	Μη αριθμημένες ηχογραφήσεις σε μορφή DAT από παραγωγές όπερας, οπερέτας και μπαλέτου από το χρονικό διάστημα 1994 έως 2004.	10	Τεκμηρίωση Σήμανση	Ψηφιοποίηση Συντήρηση	
ΣΥΝΟΛΟ		554			

5.	Φωτογραφικό Υλικό				
5.1	CDs με ψηφιακές φωτογραφίες 233 παραστάσεων όπερας , οπερέτας και μπαλέτου από το χρονικό διάστημα 2001/02 έως 2015/16	233	Πλήρης τεκμηρίωση με σύνδεση με το ψηφιακό αντίγραφο	Ολοκλήρωση στο πρώτο στάδιο	Η τεκμηρίωση θα ακολουθήσει τα πρότυπα και την κωδικοποίηση που θα αποφασισθεί για το σύνολο του υλικού. Βασικό σημείο αναφοράς θα είναι το κλασέρ και οι φωτογραφίες θα αριθμούνται εντός αυτού (Id). Φωτογραφίες χωρίς περιγραφικά στοιχεία θα έχουν μόνον αριθμό. Ένα σημείο προβληματισμού είναι η σήμανση. Μπορεί να τοποθετηθεί RFID στο κλασέρ αλλά δεν ενδείκνυται ούτε συμφέρει η επικόλληση σε κάθε φωτογραφία. Αυτό θα καθιστά επίσης αδύνατη την αναγνώριση. Υπάρχει η εναλλακτική να τοποθετηθεί Barcode εντός του εύρους του id του κλασέρ, αυτό όμως δεν θα προστατεύσει από κακόβουλη αφαίρεση φωτογραφιών. Βοηθάει όμως στον εντοπισμό κενών.
5.2	Κλασέρ τυπωμένων φωτογραφιών από ισάριθμες παραγωγές όπερας, οπερέτας και μπαλέτου από το χρονικό διάστημα 1950 έως 2012/13	482	Τεκμηρίωση σε επίπεδο κλασέρ ή και φωτογραφίας	Ψηφιοποίηση, σύνδεση με την τεκμηρίωση	
5.3	τυπωμένες φωτογραφίες παραστάσεων όπερας, οπερέτας και μπαλέτο από το χρονικό διάστημα 1952-1994	303			
5.4	ντοσιέ με μεγάλες, τυπωμένες φωτογραφίες από παραστάσεις όπερας και οπερέτας της περιόδου 1940 έως, περίπου, 1958	250			
5.5	Παλαιά αρνητικά εντεταγμένα στα κλασέρ με τις φωτογραφίες παραστάσεων (= αρ.7). Τα αρνητικά αυτά ενδεχομένως να αποδειχθούν πολύτιμη πηγή εμπλουτισμού του φωτογραφικού αρχείου				
	ΣΥΝΟΛΟ	1.268	Άλμπουμ με 100.000 φωτογραφίες περίπου		
6.	Προγράμματα				

4.1	Πρόκειται για τα προγράμματα παραγωγών/παραστάσεων της ΕΛΣ διαχρονικά	1.200	Τεκμηρίωση Σήμανση		Η καταγραφή θα γίνει σύμφωνα με τις προδιαγραφές για αντίστοιχο υλικό. Θα γίνει σήμανση με RFID. Θα γίνει ταυτοποίηση με υλικό καταχωρημένο στο Museum+ και εφόσον υπάρχει ψηφιακό αντίγραφο του προγράμματος θα συνδεθεί στην εγγραφή (url)
ΣΥΝΟΛΟ		1200			
5.	Αποκόμματα τύπου				
	Κατ' εκτίμηση Αριθμός από αποκόμματα τύπου της περιόδου 1960-2018	50	Τεκμηρίωση	πρέπει να προηγηθεί ψηφιοποίηση	Θα γίνει η ψηφιοποίηση ανά σελίδα και υπάρξει τεκμηρίωση κάθε αποκόμματος με στοιχεία αναφοράς και παράλληλα σύνδεση της τεκμηρίωσης με το ψηφιακό αντίγραφο.
ΣΥΝΟΛΟ		50	Άλμπουμ με 20.000 αποκόμματα περίπου		

4.2. Πακέτο Εργασίας 11 (ΠΕ11): Τακτοποίηση – Σήμανση Αρχείου

Το υλικό του Αρχείου της ΕΛΣ είναι σήμερα συγκεντρωμένο σε συγκεκριμένο χώρο και τακτοποιημένο εμπειρικά, δίχως δόκιμη επιστημονική τεκμηρίωση και ηλεκτρονική καταλογογράφηση. Η οργάνωση του υλικού αφορά διαδικασίες αναζήτησης, εντοπισμού και συγκέντρωσης του υλικού αυτού από το αρχείο της ίδιας της ΕΛΣ αλλά και από άλλες, εκτός ΕΛΣ διαθέσιμες πηγές.

Η οργάνωση του υλικού αφορά την ταξινόμηση του υλικού της συλλογής ανά ενότητες, οι οποίες θα κάνουν ευχερέστερη τη διαδικασία της τεκμηρίωσης και του εντοπισμού, όταν χρειαστεί. Το υλικό θα πρέπει να ενταχθεί τόσο στις γενικές θεματικές ενότητες, όσο και στις ειδικές κατηγορίες και υποκατηγορίες, όπως θα έχουν δημιουργηθεί μετά από τη φάση αυτή των εργασιών.

Αξιολόγηση υλικού

Κατά τη διαδικασία αυτή αξιολογείται το επίπεδο της διαθέσιμης πληροφορίας, ενώ επισημαίνονται τυχόν ελλείψεις ή προσθήκες. Αποτέλεσμα του σταδίου αυτού της μεθοδολογίας είναι η επιλογή του υλικού που θα τεκμηριωθεί για τις εφαρμογές και ο αποκλεισμός μέρους του υλικού που κρίνεται ποιοτικά υποβαθμισμένο ή αδιάφορο ως φορέας πληροφορίας: π.χ. διπλές ή κακές φωτογραφίες, κλπ.

Με βάση τις εκτιμήσεις της υπηρεσίας και την καταμέτρηση του υλικού που έχει υποστεί επεξεργασία και καταχωρηθεί στο σύστημα προβολής Museum +, διαπιστώνονται τα εξής:

Πολύ μικρό μέρος του αρχειακού υλικού της ΕΛΣ έχει υποστεί επεξεργασία

Η διαφορά επεξεργασμένου με ανεπεξέργαστο υλικό, σ' ό,τι αφορά τις φωτογραφίες, τα αποκόμματα τύπου, τις παραστάσεις και τα προγράμματα είναι πολύ μεγάλη

Το οπτικοακουστικό υλικό δεν έχει υποστεί καμιά επεξεργασία.

Η καταχώρηση στο υφιστάμενο λογισμικό Museum + περιστρέφεται γύρω από την παραγωγή. Η παραγωγή πλαισιώνεται από επιλεγμένο υλικό διαφόρων κατηγοριών με στόχο την πληρέστερη παρουσίασή της στο διαδίκτυο. Η εργασία που έχει γίνει μέχρι σήμερα δεν εξαντλεί το πληροφοριακό υλικό που συνοδεύει, έστω, μια παραγωγή ούτε υπάρχει συνδετική κωδικοποίηση (δηλαδή δεν υπάρχει στις επί μέρους καταγραφές, ψηφιοποιήσεις, τεκμηριώσεις μια ενιαία κωδικοποίηση/τυποποίηση. Επί πλέον απουσιάζει οποιαδήποτε τοπογραφική πληροφορία (που ευρίσκεται το φυσικό αρχείο και ποια είναι τα στοιχεία αναγνώρισης).

Κατά συνέπεια:

Ανεξάρτητα από τη συνέχιση του εμπλουτισμού της εφαρμογής Museum +, είναι εμφανές ότι προέχει η οργάνωση του Αρχείου της ΕΛΣ. Η σωστή οργάνωση θα βοηθήσει και θα

διευκολύνει στην αξιολόγηση και επιλογή υλικού που θα ψηφιοποιηθεί και τεκμηριωθεί αναλυτικά στο πλαίσιο του παρόντος έργου.

Επί πλέον, μέσω της σωστής αρχειονομικής οργάνωσης θα υπάρξει σωστή καταμέτρηση, διαλογή, σήμανση και τακτοποίηση/ταξιθέτηση, η οποία θα βοηθήσει τόσο στην αξιοποίηση του αρχείου με συμβατικό τρόπο όσο και σε αξιολόγηση, διαφύλαξη και ανάκτηση επί μέρους στοιχείων για οποιαδήποτε χρήση.

Η τακτοποίηση που θα γίνει και η τεκμηρίωση θα αξιοποιήσει κατά προτεραιότητα το ήδη υπάρχον από προηγούμενη χρηματοδότηση ψηφιακό υλικό.

Για την τεκμηρίωση του υλικού θα αξιοποιηθεί το ήδη εγκατεστημένο ολοκληρωμένο λογισμικό V-Smart, με κατάλληλη αναβάθμιση, αν κριθεί απαραίτητο. Η δομή του λογισμικού αυτού, το οποίο συνδυάζει τη χρησιμοποίηση ταξινομικών/ταξιθετικών πεδίων με περιγραφικά, δίνει τη δυνατότητα οργάνωσης του υλικού γύρω από μια θεματική ενότητα (π.χ. παραγωγή) κωδικοποιώντας κατάλληλα και συγκεντρώνοντας κάτω από αυτήν όλα τα δεδομένα που τη χαρακτηρίζουν (περιγραφή, συντελεστές, προγράμματα, φωτογραφίες, αποκόμματα/κριτικές, video, ηχητικά ντοκουμέντα, κλπ). Η περιγραφή θα περιλαμβάνει την ηλεκτρονική διεύθυνση του ψηφιακού αντικειμένου, όταν υπάρχει, καθώς και τη θέση του στο φυσικό Αρχείο (url ή DOI). Κάθε καταγραφή θα περιλαμβάνει τοπογραφικά στοιχεία, κωδικό σήμανσης (Rfid ή barcode) και πληροφορίες για την κατάσταση του συγκεκριμένου τεκμηρίου.

Ο ταξινομικός αριθμός θα δομηθεί σύμφωνα με τα αρχειακά πρότυπα (ISAD- G). Θα διερευνηθεί πληρέστερα αν στο αρχείο του Museum + υπάρχει κάποιας μορφής κωδικοποίηση, η οποία θα πρέπει να αξιοποιηθεί για λόγους διαλειτουργικότητας των δύο υπηρεσιών-

Για την φυσική τακτοποίηση του υλικού, όπου απαιτείται λόγω της ευαισθησίας των υλικών, θα χρησιμοποιηθούν ειδικά υλικά συσκευασίας διεθνών προδιαγραφών (κουτιά και ζελατίνες από αντιόξινο υλικό).

Προϋπόθεση για την αποφυγή διπλής εργασίας είναι ο εντοπισμός του ψηφιακού υλικού που ήδη χρησιμοποιείται από το Museum +. Αν το υλικό αυτό έχει σημειωθεί κατάλληλα, έχοντας λάβει μοναδικό/μόνιμο αναγνωριστικό κωδικό, ο κωδικός αυτός θα ενσωματωθεί στην περιγραφή του τεκμηρίου παραπέμποντας ευθέως στο ψηφιακό περιεχόμενο που του αντιστοιχεί.

Η αξιοποίηση του V-Smart θα εξασφαλίσει σημαντικές ευκολίες στην με οποιοδήποτε τρόπο αναζήτηση του υλικού, έκδοση στατιστικών στοιχείων, εντοπισμό της φυσικής θέσης, κλπ. ενώ είναι πολύ εύκολος ο εμπλουτισμός των δεδομένων για κάθε κατηγορία υλικού (π.χ.

προσθήκη νέου υλικού, προσθήκη ψηφιακών, κλπ.). Η δυνατότητα φασετικής αναζήτησης (faceted search) που παρέχει το πρόγραμμα, εξασφαλίζει την ομαδοποίηση βάσει κριτηρίων, ενώ η χρήση συνδεδεμένων ευρετηρίων (related terms) επιτρέπει την πλοήγηση σε όλο το περιεχόμενο χωρίς περιορισμούς από τη βασική οθόνη αναζήτησης.

Επί πλέον, και δεδομένου του μικρού αριθμών παραστάσεων/παραγωγών που έχουν υποστεί επεξεργασία στο Museum+, η πλήρης και αναλυτική τεκμηρίωση/καταλογογράφηση στο V-Smart σε συνδυασμό με τη δυνατότητα εξαγωγής των δεδομένων σε πρότυπη μορφή (ISO2709 ή MarcXML ή XML) θα διευκολύνει την παρουσίαση του υλικού μέσω Museum+ χωρίς να χρειαστεί να επαναληφθεί η εισαγωγή τους.

Στη συνέχεια θα δώσουμε ορισμένες γενικές αρχές ταξινόμησης του υλικού και τον τρόπο επεξεργασίας κατά κατηγορία.

Ταξινόμηση, Τεκμηρίωση και Ταξιθέτηση Αρχείου.

Η οργάνωσή του θα γίνει με δύο βασικά κριτήρια:

- Την παραγωγή (παράσταση, έργο) και
- Το χρόνο αναγωγής

Με απόφαση της ΕΛΣ ως προς το κριτήριο που προηγείται (θα έχει σημασία μόνο σ' ό,τι αφορά τη φυσική τακτοποίηση) θα αποδοθεί ένας μοναδικός αριθμός.

Γύρω από το βασικό αυτό κωδικό θα αναπτύσσεται, με ξεχωριστή κωδικοποίηση, κάθε κατηγορία υλικού που αφορά την παραγωγή (πρόγραμμα, φωτογραφίες, ηχογραφήσεις, video, κριτικές/αποκόμματα, αφίσες, σκηνικά/κοστούμια, κλπ.).

Παράδειγμα: Η παράσταση Βάγκνερ, Ο Ιπτάμενος Ολλανδός, 2012-2013 θα έχει το γενικό κωδικό: 2013 ΒΑΓ ΙΠΤ και θα ακολουθεί η κατηγορία υλικού, π.χ. Φ για φωτογραφίες, Π για πρόγραμμα, Μ για μακέτες, Α για αποκόμματα, κλπ. (εξυπακούεται ότι η δομή αυτή θα αποφασισθεί από κοινού μετά τη λεπτομερή ανάλυση του υλικού)

Αφού οριστικοποιηθεί ο τρόπος ταξινόμησης του υλικού θα γίνουν οι ακόλουθες ενέργειες ανά κατηγορία υλικού (σε συνάρτηση με την αποτύπωση στον Πίνακα 1 που ακολουθεί στη συνέχεια):

Παραγωγές/Παραστάσεις

- Θα γίνει πλήρης αναλυτική τεκμηρίωση κάθε παραγωγής/παράστασης με καταγραφή όλων των συντελεστών και των απαραίτητων πληροφοριακών στοιχείων.
- Αν είναι εφικτό θα γίνει ανάκτηση των δεδομένων των 100 περίπου παραγωγών που είναι καταχωρημένες στο Museum+

Σύνολο υλικού προς επεξεργασία: 1.200 ενότητες

Οπτικοακουστικό Υλικό

- Θα τεκμηριωθεί με αναφορά στην παράσταση/έτος που ανήκει
- Σε κάθε τεκμήριο (CD, DVD, κασέτες, κλπ.) θα τοποθετηθεί ετικέτα με τον ταξιθετικό του αριθμό.
- Θα τοποθετηθεί ετικέτα σήμανσης RFID (ή barcode) με μοναδικό αριθμό που θα περιληφθεί και στην εγγραφή τεκμηρίωσης
- Όταν η ψηφιοποίηση το επιτρέπει θα δημιουργηθεί ηλεκτρονικό αρχείο το οποίο θα συνδεθεί με την εγγραφή τεκμηρίωσης. Στην περίπτωση αυτή η επεξεργασία θα είναι πλήρης και ολοκληρωμένη.
- Θα γίνει επαναταξινόηση του υλικού ανά έτος/παράσταση και κατάλληλη σήμανση των ερμαρίων

Σύνολο υλικού προς επεξεργασία: 997 τεκμήρια

Μακέτες σκηνικών ή /και κοστουμιών

- Διαχωρισμός ανά παράσταση/έτος
- Τεκμηρίωση
- Αρχαιοθέτηση σε κατάλληλα υλικά συσκευασίας
- Σήμανση με RFID ή Barcode
- Ταξιθέτηση σύμφωνα με τον τρόπο που έχει επιλεγεί
- Σύνδεση της εγγραφής τεκμηρίωσης με το ψηφιακό αντίγραφο όπως έχει καταχωρηθεί στο Museum +

Όπως φαίνεται στον πίνακα, ο αριθμός τεκμηρίων αυτής της κατηγορίας που έχει ενταχθεί στο Museum + είναι μεγαλύτερος από αυτόν που έχει καταγραφεί στην απογραφή της ΕΛΣ. Θα γίνει έλεγχος και αποκατάσταση της ακρίβειας των στοιχείων.

Σύνολο υλικού προς επεξεργασία: 1.350 τεκμήρια περίπου

Ηχογραφήσεις

- Διαχωρισμός ανά παράσταση/έτος
- Τεκμηρίωση
- Σήμανση με RFID ή Barcode
- Ταξιθέτηση σύμφωνα με τον τρόπο που έχει επιλεγεί
- Έλεγχος σε σχέση με τις εγγραφές που έχουν καταχωρηθεί στο Museum + και αποκατάσταση της ακρίβειας των στοιχείων

Σύνολο υλικού προς επεξεργασία: 554 τεκμήρια περίπου

Προγράμματα

- Διαχωρισμός ανά παράσταση/έτος

- Τεκμηρίωση
- Σήμανση με RFID ή Barcode
- Ταξιθέτηση σύμφωνα με τον τρόπο που έχει επιλεγεί
- Έλεγχος σε σχέση με τις εγγραφές που έχουν καταχωρηθεί στο Museum + και σύνδεση της εγγραφής τεκμηρίωσης με το ψηφιακό αντίγραφο όπως έχει καταχωρηθεί στο Museum + για όσα τεκμήρια συμπίπτει να έχουν ψηφιακό αντίγραφο

Σύνολο υλικού προς επεξεργασία: 1.200 τεκμήρια

Φωτογραφικό υλικό

- Έλεγχος και διαχωρισμός ανά παράσταση/έτος
- Έλεγχος και συσχέτιση με αρνητικά, ψηφιακά αντίγραφα, κλπ.
- Εντοπισμός και επεξεργασία διπλών
- Σήμανση των Άλμπουμ (RFID ή Barcode).
- Κατ' επιλογή σήμανση και ειδική αρχειοθέτηση (αντιόξινες ζελατίνες) φωτογραφιών μεγάλης αξίας
- Τεκμηρίωση σε επίπεδο Άλμπουμ και κατ' επιλογήν σε επίπεδο φωτογραφίας
- Ταξιθέτηση στα ράφια με βάση τον τρόπο που έχει επιλεγεί και αντίστοιχη σήμανση των ραφιών για εύκολο εντοπισμό

Ο αριθμός φωτογραφιών που έχει καταχωρηθεί στο Museum + είναι πολύ μικρός σε σχέση με το σύνολο των φωτογραφιών του αρχείου. Με δεδομένο ότι θα γίνει ευρύτερη ψηφιοποίηση, θα γίνει μόνο η επεξεργασία που περιγράφηκε και αν αργότερα υπάρξει δυνατότητα αναλυτικής τεκμηρίωσης ανά φωτογραφία θα επανεξετασθεί.

Σύνολο υλικού προς επεξεργασία: 1.268 άλμπουμ, περίπου 100.000 φωτογραφίες

Αποκόμματα Τύπου

Τα αποκόμματα είναι τοποθετημένα σε κλασέρ, πιθανότατα κατά παράσταση.

- Σε πρώτη φάση θα τεκμηριωθούν ως κλασέρ σε σχέση με την παράσταση που αναφέρονται και θα τοποθετηθούν σε κατάλληλο ράφι με αντίστοιχη σήμανση.
- Ανάλογα με τις υπάρχουσες δυνατότητες μπορούν στη συνέχεια να τεκμηριωθούν με μια εγγραφή ανά απόκομμα και να συνδεθούν με το ψηφιακό αντίγραφό τους.

Σύνολο υλικού προς επεξεργασία: 50 άλμπουμ, περίπου 20.000 αποκόμματα

Παραδοτέο 2.1.: Φυσικά οργανωμένο Αρχείο με κατάλληλη σήμανση και ταξιθέτηση ώστε να είναι εύκολη η αναζήτηση και ο φυσικός εντοπισμός του στις θέσεις φύλαξης.

4.3. Πακέτο Εργασίας 12 (ΠΕ.12): Προμήθεια υλικών φυσικής τακτοποίησης και σήμανσης

Για την φυσική τακτοποίηση του υλικού, όπου απαιτείται λόγω της ευαισθησίας των υλικών, θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν ειδικά υλικά συσκευασίας διεθνών προδιαγραφών (κουτιά και ζελατίνες από αντιόξινο υλικό).

Στη συνέχεια παρατίθενται (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) υλικά αρχειοθέτησης υψηλών προδιαγραφών που είναι επιθυμητό να αξιοποιηθούν για την αποθήκευση ευαίσθητου αρχειακού υλικού της Ε.Λ.Σ.

Για κάθε κατηγορία υλικού θα πρέπει να επιλεγεί η πλέον κατάλληλη συσκευασία.



Τα κουτιά αυτά, ιδιαίτερα ανθεκτικά προσφέρονται για την ασφαλή αποθήκευση και διατήρηση έντυπου υλικού, φωτογραφιών, φυλλαδίων, επιστολών, κλπ. Διατίθενται σε διάφορες διαστάσεις και με κατάλληλη αποθήκευση μπορούν να διατηρηθούν και να χρησιμοποιούνται για περισσότερα από 500 χρόνια.

Για την αποθήκευση και φύλαξη ευαίσθητου υλικού όπως παλαιά έγγραφα, εφημερίδες ή αποκόμματα θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν θήκες από αντιόξινη ζελατίνη και στη συνέχεια να τοποθετηθούν σε κουτιά αποθήκευσης, όπως τα ανωτέρω, κατάλληλων διαστάσεων.



Για την αποθήκευση φωτογραφιών θα πρέπει να αξιοποιηθούν κουτιά με θήκες, όπως αυτό που παραθέτουμε, ενώ οι φωτογραφίες τοποθετούνται σε φακέλους με ουδέτερο PH.



Για την ασφαλή αποθήκευση φωτογραφιών μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν κλασσέρ αρχειοθέτησης, στα οποία μπορούν να τοποθετηθούν οι φωτογραφίες αφού προηγουμένως εισαχθούν σε κατάλληλες αντιόξινες θήκες από ζελατίνη. Οι θήκες, σε μέγεθος A4, μπορούν να δέχονται μία, δύο, τέσσερις ή οκτώ θήκες.

Ανάλογα κουτιά ασφαλούς αποθήκευσης μπορούν να αξιοποιηθούν για δίσκους βινυλίου.

Για τη σήμανση των τεκμηρίων ή των κουτιών και κλασσέρ αρχειοθέτησης θα χρησιμοποιηθούν ετικέτες RFID στις οποίες θα έχει προεκτυπωθεί ο κωδικός barcode που χαρακτηρίζει το υλικό, σύμφωνα με την κωδικοποίηση που θα αποφασισθεί.

Εκτιμάται ότι για τη σήμανση θα απαιτηθούν ετικέτες RFID, συμβατές με τις ήδη χρησιμοποιούμενες για τη σήμανση των τεκμηρίων της βιβλιοθήκης, ως εξής:

- 5.000 ετικέτες RFID, 50X50 mm, 13,56 MHz για το αρχειακό υλικό, και
- 1000 Ετικέτες RFID, 13,56 MHz, στρογγυλές, διαμέτρου XX, για τη σήμανση υλικού CDRom και DVD.

4.4. Πακέτο Εργασίας 13 (ΠΕ.13): Μετεγγραφές ψηφιακού υλικού σε σκληρούς δίσκους, ευρετηρίαση και αναλυτική καταλογογράφηση

Αφορά στην διάσωση του ψηφιακού οπτικοακουστικού αρχείου (dat, dn, digital beta) και των ψηφιακών φωτογραφήσεων που διατηρούνται σε CDs. Όλα αυτά, αφού τεκμηριωθούν και καταλογογραφηθούν ηλεκτρονικά, θα μετεγγραφούν σε συστοιχία σκληρών δίσκων και θα διασωθούν από τη φθορά του χρόνου.

Μετεγγραφές υπάρχοντος ψηφιακού υλικού σε σκληρούς δίσκους	Μεταγραφή ψηφιακού οπτικοακουστικού αρχείου (dat, dn, digital beta) σε συστοιχία σκληρών δίσκων.	<ul style="list-style-type: none"> • 2.000
--	--	---

Μετεγγραφές CDs ψηφιακών φωτογραφήσεων σε σκληρούς δίσκους	370
--	-----

Οι προδιαγραφές των ψηφιακών μετεγγραφών παρουσιάζονται στο επόμενο πακέτο εργασίας.

4.5. Πακέτο Εργασίας 14 (ΠΕ.14): Ψηφιακή επεξεργασία φωτογραφικού και οπτικοακουστικού υλικού, διόρθωση, αποκατάσταση και βελτιστοποίηση - Συμπληρωματική ψηφιοποίηση προγραμμάτων της ΕΛΣ

Αφορά την επεξεργασία, την διόρθωση και βελτιστοποίηση του ψηφιοποιημένου υλικού της ΕΛΣ.

Ψηφιακή επεξεργασία (διόρθωση αποκατάσταση και βελτιστοποίηση) φωτογραφικού και οπτικοακουστικού υλικού,	Αρνητικά φιλμ (1939-1995) αυτό θα γίνει μέσω των εκτυπώσεων.	250
	Έντυπες ιστορικές φωτογραφίες από τις οποίες δεν υπάρχουν αρνητικά 1939-70	10.000
	Οπτικοακουστικές καταγραφές παραστάσεων διαφόρων τύπων	200

Τα προϊόντα ψηφιοποίησης θα υφίστανται την ελάχιστη δυνατή επεξεργασία από τον Ανάδοχο προς την κατεύθυνση της επίτευξης της μέγιστης δυνατής ομοιότητας με το πρωτότυπο τεκμήριο.

Αποτελέσματα της επεξεργασίας θα πρέπει να είναι:

- Διόρθωση των χρωμάτων ώστε να προσομοιώνουν ακριβέστερα στο πρωτότυπο
- Αποκοπή των περιθωρίων γύρω από το τεκμήριο
- Αλλαγή προσανατολισμού, όταν απαιτείται
- Ψηφιακά υποκατάστατα και αντίγραφα

Το κύριο προϊόν της διαδικασίας ψηφιοποίησης θα είναι τα ψηφιακά υποκατάστατα σε υψηλή ανάλυση.

Η (σωστική) ψηφιοποίηση αρχειακού ηχητικού και οπτικοακουστικού υλικού με σκοπό την συντήρηση / αποκατάσταση / τεκμηρίωση / αρχειοθέτηση / διατήρηση αναφέρεται σε δύο μεγάλες κατηγορίες :

- α. Υλικά σε αναλογικά μέσα (λ.χ. αναλογικές ταινίες ήχου, κασέτες, VHS κτλ.)
- β. Υλικά σε ψηφιακά μέσα (λ.χ. DAT, Digital Beta, DV κτλ.).

1. Η αντιμετώπιση / διαχείριση των δύο αυτών κατηγοριών διαφοροποιείται στο αρχικό αλλά εντελώς κρίσιμο στάδιο και για τις δύο κατηγορίες, ενώ από ένα σημείο και μετά ακολουθείται η ίδια διαχειριστική αντιμετώπιση.

- α. Έτσι, για μεν τα υλικά σε αναλογικά μέσα θα ακολουθηθούν οι προδιαγραφές και οι «καλές πρακτικές», όπως έχουν καθοριστεί από την «Κοινωνία της πληροφορίας», όσον αφορά τα τεκμήρια της πολιτιστικής κληρονομιάς, με επικαιροποίηση επί τα βελτίω των προδιαγραφών, όπου χρειάζεται.

- β. Όσον αφορά δε τα υλικά σε ψηφιακά, θα ακολουθηθούν μη απωλεστικές (lossless) διαδικασίες της μεταφοράς της υπάρχουσας πληροφορίας στα εν λόγω υλικά σε σύγχρονα μέσα ψηφιακής αποθήκευσης.
2. Εδώ είναι σημαντικό να τονίσουμε ότι : Τόσο τα πρωτότυπα υλικά που εμπεριέχουν τα προς ψηφιοποίηση δεδομένα (ως φυσικά αντικείμενα με υλική υπόσταση), όσο και οι αρχικές και ανεπεξέργαστες ψηφιοποιήσεις (1ης γενιάς), πρέπει να θεωρηθούν ως «πρωτότυπα» και ως τέτοια θα πρέπει να αντιμετωπίζονται ως προς την αποθήκευσή τους και τη συντήρησή τους (κατά περίπτωση). Αυτά τα «πρωτότυπα» δεν αντικαθίσταται ούτε απαξιώνονται από μεταγενέστερες ψηφιακές μορφές / γενιές, έστω και αν αυτές έχουν προκύψει από επεξεργασία και βελτιστοποίηση. Ήτοι ως γενικής ισχύος αρχή θα πρέπει να θεωρείται ότι τα «πρωτότυπα» είναι αναντικατάστατα, καθόσον σε αυτά ενδέχεται να επιστρέψει κάποιος στο μέλλον εάν υπαγορεύεται ή κριθεί αναγκαίο από την τεχνολογική ψηφιακή εξέλιξη.
 3. Κατόπιν των ανωτέρω, το «πρωτότυπο» ψηφιακό υλικό 1^{ης} γενιάς, ανάλογα με την φύση, το είδος (ήχος, εικόνα, κινούμενη εικόνα) και τις κατά περίπτωση ανάγκες, θα υποστεί σε ψηφιακές διαδικασίες αποκατάστασης και βελτίωσης με τα τελευταίου τύπου και υψηλότατου επιπέδου διαθέσιμα τεχνολογικά ψηφιακά μέσα καθώς και τους αναγκαίους μετασχηματισμούς, απ' όπου θα προκύψουν τα ψηφιακά αντίγραφα 2^{ης} και 3^{ης} γενιάς. Πρακτικά πρόκειται για το ψηφιακό πολιτιστικό απόθεμα / υλικό που θα τροφοδοτήσει αφ' ενός μεν την φύλαξη και αρχειοθέτηση (το ψηφιακό υλικό υψηλής ανάλυσης) και αφ' έτερου τις χρηστικές μορφές προς μελέτη και διάχυση (το ψηφιακό υλικό χαμηλής ανάλυσης).
 4. **Όλα τα ανωτέρω θα πρέπει να παραδοθούν εις διπλούν** : το μεν ψηφιακό υλικό υψηλής ανάλυσης σε σκληρούς δίσκους, το δε ψηφιακό χρηστικό υλικό χαμηλής ανάλυσης σε σκληρούς δίσκους και σε χρηστικές μορφές μέσων εύκολης προσπέλασης (CD, DVD, mp3, κτλ.). Τα παραδοτέα θα συνοδεύονται από ψηφιακούς καταλόγους των ταξινομημένων ψηφιοποιημένων τεκμηρίων για την απρόσκοπτη αναζήτηση και γρήγορη προσπέλασή τους.
 5. Για να προκύψουν οι αρχικές και ανεπεξέργαστες ψηφιοποιήσεις 1^{ης} γενιάς, θα γίνει αναπαραγωγή των πρωτότυπων φυσικών αντικειμένων (υλικά σε αναλογικά καθώς και σε ψηφιακά μέσα) σε πραγματικό χρόνο (real time), γεγονός που υπαγορεύεται από την φύση των μέσων αρχικής καταγραφής. [Από εδώ είναι η αφετηρία κοστολόγησης ανά τεκμήριο, ανεξάρτητα εάν η πληροφορία είναι καταγεγραμμένη σε αναλογικό ή ψηφιακό μέσο]. Για κάθε τεκμήριο (τα οποία καλύπτουν δεκάδες διαφορετικά format και πρωτόκολλα) θα επιλεγεί το κατάλληλο διαθέσιμο και λειτουργικό μηχάνημα αναπαραγωγής, έτσι ώστε να έχουμε το βέλτιστο αποτέλεσμα. Συνδυαστικά, ως μετατροπείς αναλογικού προς ψηφιακό περιεχόμενο (convertors A/D) θα χρησιμοποιηθούν κορυφαίοι τελευταίας γενιάς (state of the art convertors) για την εξασφάλιση του βέλτιστου δυνατού αποτελέσματος της ψηφιοποίησης με τα σημερινά δεδομένα.

6. Ο χρόνος που απαιτείται για την ψηφιοποίηση, κωδικοποίηση, βελτιστοποίηση, ταξινόμηση κτλ. μέχρι την τελική φάση της ετοιμασίας των παραδοτέων, υπολογίζεται μεσοσταθμικά από 4 έως 8 φορές (ενίοτε και περισσότερο) τον χρόνο του πρωτότυπου τεκμηρίου.

Προδιαγραφές υδατογράφησης

Προκειμένου να διασφαλισθεί η διαχείριση των πνευματικών δικαιωμάτων της ΕΛΣ θα πρέπει να ακολουθηθεί η εξής πολιτική υδατογράφησης:

Το σύνολο των αρχείων προβολής και προεπισκόπησης θα περιλαμβάνει ορατή υδατογράφιση με λογότυπο της ΕΛΣ. Στόχος είναι να φαίνεται από που προέρχεται το αρχείο χωρίς ωστόσο να καθίσταται δυσανάγνωστο. Οι ακριβείς προδιαγραφές υδατογράφησης (θέση, φωτεινότητα κ.λπ.) θα προκύψουν σε συνεργασία με τον Ανάδοχο μετά από δοκιμές σε ψηφιοποιημένο υλικό.

Στα αρχεία υψηλής ανάλυσης θα εφαρμοσθεί μη ορατή υδατογράφιση με προσθήκη υδατογραφημάτων ανθεκτικών σε διάφορες μορφές αλλοιώσεων της αρχικής εικόνας όπως κοπή, φιλτράρισμα, συμπίεση ή αντικατάσταση μερών της.

Το λογισμικό υδατογράφησης με τα τεχνικά του χαρακτηριστικά θα πρέπει να προσδιορίζεται στις προσφορές των υποψηφίων Αναδόχων.

Ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος

Με την παράδοση των ψηφιοποιημένων αρχείων θα πραγματοποιείται από την Επιτροπή Παραλαβής και Παρακολούθησης του έργου δειγματοληπτικός έλεγχος, ώστε να πιστοποιείται η πληρότητα και η ποιότητα των ψηφιακών υποκατάστατων και των αντιγράφων τους σύμφωνα με τις τεθείσες προδιαγραφές (ανάλυση, βάθος χρώματος, ποιότητα εικόνων, πληρότητα αρχείων, ονοματολογία των αρχείων, ακριβή μεταδεδομένα κ.λπ.).

Αποθήκευση

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει όλες εκείνες τις απαραίτητες λειτουργίες για την αποτελεσματική οργάνωση και αποθήκευση των ψηφιακών αντιγράφων και των αντίστοιχων μεταδεδομένων με δυνατότητα αποδοτικής Συμπίεσης για Εξοικονόμηση Αποθηκευτικών Πόρων χωρίς Απώλεια της Αρχικής Πληροφορίας και της Ποιότητας των Ψηφιακών Αντιγράφων.

Επιπλέον θα πρέπει να παρέχεται δυνατότητα αποθήκευσης συμπιεσμένων αντιγράφων μικρότερου όγκου / χαμηλότερης ποιότητας για γρήγορη επισκόπηση των τεκμηρίων και διάθεσή τους στο διαδίκτυο. Τα αντίγραφα αυτά θα είναι πλήρως διασυνδεδεμένα στη λογική οργάνωση του αρχείου όπως και η αρχική ψηφιακή έκδοση των τεκμηρίων και θα μοιράζονται αυτομάτως τα ίδια μεταδεδομένα Κωδικοποίησης των δεδομένων και μεταδεδομένων βάσει διεθνώς αναγνωρισμένων προτύπων.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει το ψηφιοποιημένο υλικό σε τρία ψηφιακά αντίγραφα.

Διαχειριζόμενα Μεταδεδομένα (Metadata)

Τα μεταδεδομένα, τα οποία αφορούν κυρίως σε πληροφορίες οι οποίες συνοδεύουν τα πρωτογενή δεδομένα (επιμέρους χαρακτηριστικά των εγγράφων ή χαρακτηριστικά του περιεχομένου αυτών) με σκοπό να διευκολύνουν και να βελτιστοποιούν τη διαχείριση αυτών, εισάγονται από το χρήστη ανάλογα με την

περίπτωση. Τα πρότυπα αυτά ακολουθούν τις σύγχρονες διεθνείς προδιαγραφές και περιλαμβάνουν στοιχεία ταυτότητας των αρχείων/εγγράφων, όπως χρονολογία, αύξοντα αριθμό, είδος εγγράφου, υπηρεσία παραγωγής και θεματικές λέξεις κλειδιά, οι οποίες θα λαμβάνονται από ένα ενιαίο ιεραρχικό λεξικό καταλογογράφησης δεδομένων, συμβατό με τον ήδη υπάρχοντα κατάλογο της ΕΛΣ.

Για τα μεταδεδομένα θα πρέπει:

- Να παρέχεται η δυνατότητα δημιουργίας ευέλικτων και αποτελεσματικών επαναχρησιμοποιήσιμων ιεραρχικών δομών τεκμηρίωσης - σχολιασμού της διαχειριζόμενης πληροφορίας.
- Να είναι δυνατή η εισαγωγή-εξαγωγή αυτών με τη χρήση συγκεκριμένων προτύπων κωδικοποίησης (π.χ. XML), έτσι ώστε να είναι εφικτή η μεταφορά αυτών μεταξύ συστημάτων διαφορετικών προμηθευτών.
- Να παρέχεται η δυνατότητα διασύνδεσης των δεδομένων τεκμηρίωσης με όλες τις εναλλακτικές μορφές των πρωτογενών ψηφιακών τεκμηρίων.
- Να είναι δυνατή η χρήση περισσοτέρων του ενός ευρέως διαδεδομένων συστημάτων διαχείρισης βάσεων δεδομένων, για την αποτελεσματική και αποδοτική διαχείριση και ανάκτηση τους.
- Τα παραγόμενα δεδομένα τεκμηρίωσης να είναι συμβατά με το πρότυπο κωδικοποίησης Unicode, με σκοπό τη δυνατότητα τεκμηρίωσης σε όλες τις υποστηριζόμενες φυσικές γλώσσες.
- Τα μεταδεδομένα τεκμηρίωσης να ακολουθούν διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα (DUBLINCORE).

4.6. Πακέτο Εργασίας 15 (ΠΕ.15): Παραγωγή σύντομων infographic videos για εκλαϊκευση της όπερας

Τα infographics ή animation βίντεο πρόκειται για προωθητικά βίντεο τα οποία με τη χρήση γραφιστικών στοιχείων, επεξηγηματικών πληροφοριών ή και animation περιγράφουν με άρτιο τρόπο τις υπηρεσίες σας, καθώς και πως αυτές λειτουργούν και μπορούν να αξιοποιηθούν.

Τα infographics ή animation βίντεο είναι ιδανικά, ιδιαίτερα εάν υπάρχουν πολλές πληροφορίες, μία ειδική διαδικασία, ή αριθμητικά και στατιστικά στοιχεία που πρέπει να προβληθούν με τρόπο εύληπτο, κατανοητό και καλαίσθητο. Παράλληλα, μπορούν να αποτελέσουν μια εξαιρετική προσθήκη στην στρατηγική μάρκετινγκ και προώθησης ενός ερευνητικού ή επιχειρηματικού έργου.

Στο πλαίσιο του παρόντος έργου θα πρέπει να δημιουργηθούν μια σειρά από επεξηγηματικά «infographics» βίντεο με σκοπό την εκλαϊκευση της όπερας με τις ακόλουθες προδιαγραφές:

- διάρκειας 1,5 - 2 λεπτών,
- παραγωγή πρωτότυπης κινούμενης εικόνας (animation) βασισμένης σε σχετικό κείμενο που θα χορηγηθεί στον Ανάδοχο από την Αναθέτουσα Αρχή.
- Γραφικά animation παρουσίασης του αντικειμένου του έργου, των βασικών δραστηριοτήτων και των αναμενόμενων αποτελεσμάτων.
- Η παραγωγή του video θα γίνει με την τεχνική του 2D Animation βασισμένο σε πρωτότυπα σχέδια
- Ηχογράφηση επεξηγηματικού speakage στα Αγγλικά.

Γενικές Προδιαγραφές δημιουργίας βίντεο

Η ψηφιακή αφήγηση (storytelling) είναι ένα ψηφιακό εργαλείο που δίνει στα άτομα τις δεξιότητες να πουν τη δική τους προσωπική ιστορία σε μια βίντεο λίγων λεπτών. Οι συμμετέχοντες εκπαιδεύονται ώστε να χρησιμοποιούν την ψηφιακή τεχνολογία για να φτιάξουν μικρές ηχητικές-οπτικές ιστορίες συνήθως για τη ζωή τους. Είναι όμως κάτι πολύ περισσότερο από μια απλή χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας. Αποτελεί στην πραγματικότητα ένα ισχυρό μέσο προσωπικής έκφρασης που παρέχει το μέσο να ακουστεί και να προβληθεί οποιοσδήποτε. Οι επιστήμονες ορίζουν την ψηφιακή αφήγηση ως τον συνδυασμό της παραδοσιακής προφορικής αφήγησης με πολυμέσα του 21ου αιώνα και σύγχρονα εργαλεία τηλεπικοινωνίας ενώ αντιμετωπίζεται εδώ και χρόνια ως μια νέα μορφή τέχνης που χρησιμοποιεί την εικόνα, το βίντεο και την αφήγηση.

Για την δημιουργία των βίντεο θα πρέπει να πραγματοποιηθεί η σχετική έρευνα τεκμηρίωσης, να ακολουθήσει η συγγραφή του σεναρίου και έπειτα να γίνει η ψηφιακή βιντεοσκόπηση. Τέλος θα γίνει η τελική σύνθεση και εμπλουτισμός με άλλα ψηφιακά γραφικά και στοιχεία.

Οι τεχνικές προδιαγραφές των βίντεο θα είναι οι ακόλουθες:

- Συγγραφή σεναρίου
- Οργάνωση γυρίσματος
- Γύρισμα σε High Definition 1920x1080 (FULL HD)
- Επιλογή μουσικής επένδυσης
- Μοντάζ
- Επεξεργασία εικόνας
- Μιξάζ ήχου

Όλα τα τελικά παραδοτέα θα είναι στους εξής δύο τύπους:

EXPORT ΤΕΛΙΚΩΝ ΑΡΧΕΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ

- ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΙΚΟΝΑΣ : 768 X 576 (FHA- FIXEDHEIGHTADJUSTMENT) CODEC: PRORES
- EXTENSION: .MOV
- ΑΡΧΕΙΟΗΧΟΥ: 48KHZ
- FILE FORMAT ΗΧΟΥ: AAC

EXPORT ΤΕΛΙΚΩΝ ΑΡΧΕΙΩΝ ΓΙΑ INTERNET

- ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΙΚΟΝΑΣ : 1920 X 1080 (FULL HD)
- CODEC: H.264
- EXTENSION: .MOV
- ΑΡΧΕΙΟΗΧΟΥ: 48KHZ
- FILE FORMAT ΗΧΟΥ: AAC

Ο ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει τις διαδικασίες της παραγωγής των infographic videos για την ΕΛΣ.

Συνολικά θα δημιουργηθούν 5 infographic videos.

4.7. Πακέτο Εργασίας 16 (ΠΕ.16): Αναβάθμιση δικτυακού Portal ΕΛΣ - Παραμετροποίηση υφιστάμενου CMS της ΕΛΣ

Η παρούσα ιστοσελίδα της Εθνικής Λυρικής Σκηνής βρίσκεται στην διεύθυνση <https://www.nationalopera.gr/>. Έχει δημιουργηθεί με το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου: CMS Joomla και είναι responsive με όλους τους τύπους οθονών.

Κατά την παραμετροποίηση της διαδικτυακής πύλης ΕΛΣ, θα πρέπει να ακολουθηθούν συγκεκριμένες διαδικασίες, οι οποίες και θα διασφαλίσουν την επιτυχή έκβαση του έργου. Αυτές είναι:

Προγραμματισμός έργου.

- Αξιολόγηση υπάρχουσας διαδικτυακής πύλης
- Ανάλυση αναγκών και επανασχεδιασμός των λειτουργιών.
- Αναβάθμιση του περιβάλλοντος ανάπτυξης και Τεχνικός επανασχεδιασμός της πύλης.
- Λεπτομερής επανασχεδιασμός των λειτουργιών και των επιμέρους εφαρμογών

Λειτουργικές προδιαγραφές web portal

Η υπάρχουσα ιστοσελίδα θα αξιολογηθεί με βάση τις ακόλουθες προδιαγραφές τις οποίες θα πρέπει τόσο το ίδιο το CMS όσο και ο σχεδιασμός της σελίδας να πληροί:

Πλατφόρμα Ανάπτυξης

- Ανεξαρτησία από λειτουργικό σύστημα, ώστε να μπορεί να εγκατασταθεί σε οποιοδήποτε server.
- Πολλαπλά επίπεδα πρόσβασης μέσω ενσωματωμένου υποσυστήματος διαχείρισης χρηστών.
- Ενιαία διαχείριση περιεχομένου (Content Management).
- Δυνατότητα τήρησης δεδομένων σε αυτόνομο σύστημα διαχείρισης βάσης δεδομένων ανοικτού κώδικα.
- Δυνατότητα παραμετρικού ορισμού τύπων δεδομένων με διαφορετικά πεδία.
- Εκτεταμένες δυνατότητες κατηγοριοποίησης (όπως απλές και ιεραρχικές κατηγοριοποιήσεις, προαιρετικές, υποχρεωτικές και πολλαπλές επιλογές) του περιεχομένου. Η κατηγοριοποίηση θα πρέπει να μπορεί να γίνεται μόνο από τους διαχειριστές.
- Δυνατότητα συνεισφοράς περιεχομένου από τους διαδικτυακούς χρήστες (user contributed content) με τη μορφή σχολίων, φωτογραφιών, video.
- Πολυγλωσσία σε επίπεδο πληροφορίας και δεδομένων.
- Επεκτασιμότητα μέσω μηχανισμού plug-in ή modules, ώστε να επιτρέπεται η περαιτέρω ανάπτυξη της διαδικτυακής πύλης.
- Δυνατότητα φιλοξενίας newsletters, rss feeds.
- Διασύνδεση με κοινωνικά δίκτυα (facebook, twitter κ.λπ.)
- Πλήρη διαχωρισμό της εμφάνισης από το περιεχόμενο με τη χρήση τεχνολογίας CSS.
- Πλήρεις δυνατότητες αναζήτησης σε όλο το εύρος της πύλης με παραμετρικά κριτήρια και Full Text Search.

Διαχείριση συστήματος.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να προσφέρει εγγενώς πλήρες διαχειριστικό υποσύστημα το οποίο θα είναι διαθέσιμο μέσα από φυλλομετρητή ιστού (web browser), χωρίς την ανάγκη για εγκατάσταση πρόσθετου λογισμικού. Ειδικότερα, απαιτείται η βελτιστοποίηση του περιεχομένου ώστε να υπάρχει συμβατότητα με βασικούς web browsers (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Opera, Safari). Επίσης, απαιτείται η βελτιστοποίηση των γραφικών για γρήγορο φόρτωμα ιστοσελίδας, η χρήση WYSIWYG text editor στα πεδία όπου προβλέπεται διαμορφωμένο ρέον κείμενο, μορφότυποι εισόδου περιεχομένου που περιορίζουν τα επιτρεπόμενα HTML tags ανάλογα με τους ρόλους και άδειες του εκάστοτε διαχειριστή καθώς και η αυτόματη δημιουργία μικρογραφιών εικόνων όπου απαιτείται.

Παρουσίαση περιεχομένων

- Πλήρης διαχωρισμός εμφάνισης και περιεχομένου μέσω CSS.
- Ύπαρξη theme/template engine πλήρως διαχωρισμένο από το περιεχόμενο, επιτρέποντας τη μελλοντική συνολική αλλαγή της εμφάνισης της δικτυακής πύλης.
- Φιλικά προς τον χρήστη URLs.
- Πλήρης δυνατότητα αναζήτησης περιεχομένου σε όλη τη δικτυακή πύλη μέσω Full Text Search.

Γλώσσες

Η διαδικτυακή πύλη θα πρέπει να παρέχει πλήρη πολυγλωσσική υποστήριξη σε επίπεδο διεπαφών χρήστη, πλήρη πολυγλωσσική υποστήριξη σε επίπεδο περιεχομένου.

Δυνατότητα επέκτασης των γλωσσών που υποστηρίζει η δικτυακή πύλη σε μελλοντικό χρόνο.

Δεδομένα - Απαιτήσεις διαλειτουργικότητας

Όλα τα δεδομένα της διαδικτυακής πύλης θα πρέπει να τηρούνται σε ανεξάρτητη κεντρική βάση δεδομένων, η οποία θα υποστηρίζει διαδικασία τήρησης αντιγράφων και πληθώρα βάσεων δεδομένων.

Ενδεικτικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν το Open Source RDBMS PostgreSQL ή εναλλακτικά η MySQL.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να προσφέρει πλήθος εναλλακτικών τρόπων διάθεσης της πληροφορίας προς τρίτα συστήματα.

Διεπαφή Χρήστη (User Interface)

Η διεπαφή χρήστη του ιστότοπου θα πρέπει να έχει αναπτυχθεί εξ' ολοκλήρου σε τεχνολογίες HTML/CSS/JavaScript. Ειδικότερα σημειώνεται ότι θα πρέπει να έχει αναπτυχθεί με χρήση τεχνικών που στηρίζονται στην αρχή του progressive enhancement.

Αναλυτικότερα, η ανάπτυξη θα πρέπει να έχει γίνει σε semantic HTML (με χρήση μόνο HTML5 χαρακτηριστικών που υποστηρίζονται ευρέως από τους κυριότερους φυλλομετρητές ιστού), η εμφάνιση θα καθορίζεται από εξωτερικά αρχεία CSS (χρήση CSS2.1 και χαρακτηριστικών CSS3 που υποστηρίζονται ευρέως από τους κυριότερους φυλλομετρητές ιστού) και η συμπεριφορά θα ελέγχεται με χρήση unobtrusive JavaScript. Με τον τρόπο αυτό αν κάποιος χρήστης δεν έχει ενεργοποιημένη τη JavaScript θα εξακολουθεί να μπορεί να πλοηγείται στον ιστοχώρο χωρίς κάποιες επιπλέον ευκολίες που απολαμβάνουν οι υπόλοιποι χρήστες, εξακολουθώντας όμως να παίρνει όλη την πληροφορία που μπορεί να του παρέχει ο ιστότοπος.

Χρήση από σύγχρονες κινητές συσκευές (smartphones, tablets)

Με τη χρήση των δυνατοτήτων προγραμματισμού και παραμετροποίησης καθώς και με τη χρήση των τεχνικών progressive enhancement και responsive web design θα αναπτυχθούν δύο ξεχωριστά themes: ένα για desktop υπολογιστές και ένα για σύγχρονες φορητές συσκευές. Προτείνεται (δεν απαιτείται) η χρήση διαφορετικού subdomain για τα themes αυτά όπως ορίζουν οι διεθνείς καλές πρακτικές. Ειδικότερα, προτείνεται η φιλοσοφία εκκίνησης από τις κινητές συσκευές με σταδιακή βελτίωση (mobile-first progressive enhancement) μέσω Responsive Design, καλύπτοντας ένα μεγάλο εύρος αναλύσεων από 320x480 έως 1920x1080. Η διαδραστικότητα θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένη ώστε να επιτρέπει την απρόσκοπτη πλοήγηση τόσο μέσω δακτύλων όσο και μέσω ποντικιού- πληκτρολογίου.

Χρήση από ΑμεΑ

Η χρήση semantic HTML, όπως αναφέρεται παραπάνω στην παράγραφο για τη Διεπαφή Χρήστη, δίνει τη δυνατότητα στον ιστότοπο να είναι συμβατός με βοηθητικές τεχνολογίες όπως screen readers, η οποία θα ενισχυθεί με τη χρήση κατάλληλων attributes σύμφωνα με το πρότυπα WCAG (<http://www.w3.org/TR/2008/REC-WCAG20-20081211/>) και WAI-ARIA (<http://www.w3.org/TR/wai-aria/>). Σημειώνεται, ότι θα παρέχεται και η δυνατότητα εναλλακτικής παροχής ηχητικών και οπτικών περιεχομένων με τη χρήση text transcripts (ήχος και video) ή/και closed captioning text (για video).

Search engine optimization

Στα πλαίσια του έργου θα πρέπει να πραγματοποιηθούν όλες οι απαραίτητες ενέργειες ώστε ο ιστότοπος να εμφανίζεται σε υψηλή θέση (ranking) σε αναζητήσεις μέσα από μηχανές αναζήτησης με σκοπό την επίτευξη υψηλής επισκεψιμότητας. Ειδικότερα θα πραγματοποιηθούν οι παρακάτω ενέργειες:

- Χρήση semantic HTML βελτιστοποιημένης για web crawling από τις μηχανές αναζήτησης (URLs, H1, description tags κλπ.)
- Έρευνα για τις λέξεις κλειδιά (keywords) που χρησιμοποιούν πιθανοί επισκέπτες του ιστοχώρου.
- Έρευνα για τις λέξεις κλειδιά που θα φέρουν τις περισσότερες επισκέψεις στον ιστοχώρο.
- Εντοπισμός του ανταγωνισμού στις λέξεις/κλειδιά που συνδέονται με το περιεχόμενο του ιστοχώρου.
- Ενίσχυση λέξεων/κλειδιών με μικρότερο ανταγωνισμό και μεγαλύτερη ανταποδοτικότητα σε επισκέψεις.
- Ενσωμάτωση των λέξεων/κλειδιών στο περιεχόμενο του ιστοχώρου σε μεγαλύτερη συχνότητα (στατικές σελίδες περιεχομένου, άρθρα, νέα κ.λπ.).
- Επιπλέον απαιτείται η πρόβλεψη απλής και σύνθετης αναζήτησης μέσα στο περιεχόμενο της ιστοσελίδας με τη δυνατότητα χρήσης φίλτρων και ποικίλων παραμέτρων.

Λήψη στατιστικών

Απαιτείται να γίνουν όλες οι απαραίτητες διαδικασίες για τη λήψη στατιστικών επισκεψιμότητας της ιστοσελίδας με χρήση της υπηρεσίας Google analytics.

Πνευματικά δικαιώματα - προστασία φωτογραφικού υλικού – Προσωπικά δεδομένα

Στα πλαίσια του έργου, το περιεχόμενο του Portal και των εφαρμογών ανήκει αποκλειστικά και απαρέγκλιτα στην Αναθέτουσα Αρχή. Το ίδιο ισχύει και για τον κώδικα που θα παραχθεί, ο οποίος θα παραδοθεί στο φορέα υλοποίησης με την παράδοση του υποέργου.

Το παρουσιαζόμενο φωτογραφικό υλικό (που πρωτογενώς θα αναπαραχθεί στα πλαίσια του έργου) και τα γραπτά κείμενα θα αποτελούν πνευματική ιδιοκτησία του φορέα υλοποίησης και θα προστατεύονται από τους νόμους περί πνευματικής ιδιοκτησίας. Εξάιρεση θα αποτελούν εικόνες που ο φορέας θα ορίσει ως ενδεδειγμένες προς αποθήκευση από το χρήστη, υπό την προϋπόθεση ότι αυτές δε θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν εμπορικά από τρίτους, χωρίς την έγγραφη συναίνεση του φορέα υλοποίησης. Γενικότερα, για λόγους ασφαλείας και προστασίας των πνευματικών δικαιωμάτων, ο χρήστης θα πρέπει να αδυνατεί να αποθηκεύσει την εικόνα ενώ όλα τα ψηφιακά αρχεία θα πρέπει να έχουν υδατογράφιση.

Τέλος αναφορικά με τα προσωπικά δεδομένα θα πρέπει να ενταχθούν στην διαδικτυακή πύλη όλες οι σύγχρονες τεχνικές προστασίας τους που είναι σύμφωνες με τον νέο κανονισμό προστασίας των προσωπικών δεδομένων GDPR. Συγκεκριμένα θα πρέπει να υπάρχει προστασία της πύλης μέσω πρωτοκόλλου ασφαλείας SSL, να υπάρχει ειδοποίηση αποδοχής της χρήσης των Cookies, αναρτημένοι όροι χρήσης και μηχανισμοί εξαγωγής και διαγραφής δεδομένων.

Όλες οι παραπάνω προδιαγραφές θα πρέπει να εξεταστούν και να γίνουν όλες οι απαιτούμενες ενέργειες επανασχεδιασμού και αναβάθμισης της διαδικτυακής πύλης της Εθνικής Λυρικής Σκηνής.

4.8. Πακέτο Εργασίας 17 (ΠΕ.17): Ψηφιακές διαδραστικές εκπαιδευτικές εφαρμογές προβολής του υλικού

Οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες στοχεύουν στην πρακτική εκπαίδευση / εξοικείωση των παιδιών, των νέων και ευρύτερης ομάδας χρηστών, μέσω αλληλεπιδραστικών πολυμεσικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων.

Ειδικότερα θα πρέπει να αναπτυχθούν δύο διαδραστικές εκπαιδευτικές εφαρμογές σε περιβάλλον διαδικτύου όπου με χρηστικό τρόπο και με τη χρήση πολυμέσων οι χρήστες θα ταξιδεύουν μαθαίνοντας και παίζοντας στο αρχείο της ΕΛΣ.

Τα σενάρια των εκπαιδευτικών εφαρμογών θα προκύψουν έπειτα από τη μελέτη και τις εργασίες τεκμηρίωσης του αρχείου της ΕΛΣ. Θα είναι διαβαθμισμένης δυσκολίας, ώστε να απευθύνεται σε διαφορετικές ηλικιακές ομάδες.

Οι εκπαιδευτικές εφαρμογές θα κάνουν χρήση ποικίλων εργαλείων και παιχνιδιών, τα οποία χρησιμοποιούνται σε αντίστοιχες εκπαιδευτικές δραστηριότητες, όπως:

- Παιχνίδια ερωταπαντήσεων
- Quiz

Μέσα από αυτές τις δραστηριότητες, οι νεαροί -και όχι μόνο- χρήστες θα γνωρίζουν τον αρχείο της ΕΛΣ μέσα από μία διαδραστική, βιωματική και ψυχαγωγική διαδικασία. Οι χρήστες θα πλοηγούνται στο περιεχόμενο της εφαρμογής, θα συμμετέχουν στις δραστηριότητες και θα συνθέτουν τη δική τους ιστορία εμβαθύνοντας

στη διαθέσιμη πολυμεσική πληροφορία και αναπτύσσοντας δράση στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες που θα σχεδιαστούν προς αυτό το σκοπό.

Σκοπός όλης της παρουσίασης των έργων και των παιχνιδιών που τα πλαισιώνουν θα είναι να μνησεί ο μαθητής-χρήστης στην έννοια του μουσικού πολιτισμού μέσω της όπερας, , ποια μέσα χρησιμοποιεί, τι είναι, να τον εμπνεύσει, να του προκαλέσει συναισθήματα, αναμνήσεις και όνειρα μέσα από μία διαδραστική, βιωματική και ψυχαγωγική διαδικασία. Οι χρήστες θα πλοηγούνται στο περιεχόμενο της εφαρμογής. Με βάση το παραπάνω σενάριο οι πιθανοί τίτλοι της εκπαιδευτικής εφαρμογής μπορούν να είναι:

- **«Συνομιλία με την όπερα σήμερα»**
- **«Αφουγκράσου το λυρικό θέατρο»**

Γενικές προδιαγραφές εκπαιδευτικής εφαρμογής

Η παρουσίαση της πληροφορίας τη εκπαιδευτικής εφαρμογής θα γίνεται με την συνδυασμένη και αρμονική χρήση κειμένου, φωτογραφιών, κινούμενων γραφικών και ήχου, βίντεο και τρισδιάστατων αναπαραστάσεων. Ακολουθούν ορισμένα από τα χαρακτηριστικά που θα πρέπει να έχουν οι εφαρμογές προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος τους:

- Θα πρέπει να έχουν ευρηματικό σενάριο και η απεικόνιση της πληροφορίας να προβλέπει την συμμετοχή του χρήστη στην ανακάλυψη των στοιχείων που παρουσιάζονται.
- Πολύ μεγάλη ευκολία χρήσης (ευχρηστία).
- Διαδραστικότητα.
- Η παρουσίαση του υλικού θα πρέπει να γίνεται ανά θεματικές ενότητες.
- Θα περιλαμβάνουν πολυμεσικές παρουσιάσεις που ενσωματώνουν και παρουσιάζουν μέσα από ένα ενιαίο, εύχρηστο και διαδραστικό περιβάλλον χάρτες, έξυπνα γραφικά, μουσική, φωτογραφικό υλικό και επιμελημένα κείμενα.
- Η υλοποίηση των συνδέσμων μεταξύ των περιεχομένων πληροφοριών θα γίνεται με τρόπο ώστε να είναι εργονομική η αναζήτηση πληροφοριών από το χρήστη.
- Οι εφαρμογές θα ενσωματώνουν υποστήριξη βοήθειας, με την χρήση ενδεικτικών οθονών, κειμένου και ήχου.

Κατά την διάρκεια της υλοποίησης των εφαρμογών ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί:

- Στην αρτιότητα του υλικού όσον αφορά το περιεχόμενο και την αισθητική.
- Στην οργάνωση του υλικού. Ως γενικές προδιαγραφές των εφαρμογών ορίζονται επίσης οι μέθοδοι προσέγγισης του χρήστη από την κάθε εφαρμογή, καθώς και οι συνθήκες κάτω από τις οποίες πραγματοποιείται η επικοινωνία μεταξύ τους. Σημαντικοί παράγοντες, που θα λαμβάνονται υπόψη, ώστε να γίνεται ευχερέστερη η επαφή του κοινού με την κάθε εφαρμογή είναι:

- η ενθάρρυνση του χρήστη. Μία επίδειξη των εργασιών ή των δυνατοτήτων, που παρέχει το σύστημα, συχνά κινεί την περιέργεια των χρηστών, ώστε να το δοκιμάσουν. Πολύ πιο δύσκολο είναι οι χρήστες να χρησιμοποιήσουν μία στατική εφαρμογή, τη χρησιμότητα της οποίας δεν γνωρίζουν.
- η ισχύς του συστήματος. Η εφαρμογή θα φροντίζει για την ελάχιστη υπολογιστική δύναμη, ώστε οι ενέργειες του χρήστη να εκτελούνται άμεσα, δίχως καθυστέρηση.
- η παροχή οδηγιών για εισαγωγή και χρήση του συστήματος. Το σύστημα θα παρέχει οδηγίες χρήσης της λειτουργίας του. Επίσης, θα δίνεται η δυνατότητα στο χρήστη να διακόψει την οποιαδήποτε ενέργεια και να επανακινήσει την εφαρμογή.
- η επικέντρωση του χρήστη στο περιεχόμενο και όχι στη λειτουργία του υπολογιστικού συστήματος. Η κάθε εφαρμογή δεν θα προδίδει στοιχεία περιβάλλοντος λογισμικού, διότι θα δίνεται η εντύπωση στο χρήστη, ότι χρειάζεται εξειδικευμένες γνώσεις για να το χρησιμοποιήσει. Γι' αυτό, οι τίτλοι του προγράμματος και τα ανάλογα μενού θα απομακρυνθούν. Έτσι, και η εφαρμογή θα φαίνεται φιλικότερη προς το χρήστη και θα γίνεται χρήση όλης της ανάλυσης της οθόνης.
- η επιλογή γλώσσας. Η κάθε εφαρμογή θα χρησιμοποιεί διεπαφές και σε ξενόγλωσση έκδοση.
- η παροχή βοήθειας. Επίσης, θα παρέχεται βοήθεια για τη λειτουργία της κάθε εφαρμογής. Γι' αυτό σε κάθε τμήμα της εφαρμογής, θα αποφασιστεί το είδος της προσφερόμενης βοήθειας.
- η μέθοδος της πλοήγησης και η διάδραση με το σύστημα. Η πλοήγηση θα ακολουθεί ανθρωποκεντρικές κατευθύνσεις, ώστε να δώσει στο χρήστη την αίσθηση του ελέγχου των ενεργειών του σε σχέση με την παρουσίαση της πληροφορίας. Η μέθοδος πλοήγησης θα είναι ευκρινής, σταθερή και απλή.
- η δομή της κάθε εφαρμογής. Η δομή της κάθε εφαρμογής θα είναι σαφής και εύληπτη για το χρήστη. Αυτό σημαίνει ότι θα ακολουθεί μία ιεραρχική διάταξη, δίχως όμως να περιορίζει το χρήστη στη διαδρομή του για την προσπέλαση της πληροφορίας.

Η εκπαιδευτική εφαρμογή εκτός από τις παραπάνω λειτουργικές προδιαγραφές θα έχει και τα ακόλουθα ειδικά χαρακτηριστικά που θα την καθιστούν πιο εύχρηστη για κάθε χρήστη και συμβατή με τις απαιτήσεις κάθε υπολογιστικού συστήματος. Ειδικότερα για την δημιουργία μιας εκπαιδευτικής εφαρμογής θα πρέπει να ληφθούν και οι αρχές εκπαιδευτικού σχεδιασμού λογισμικού.

Σύμφωνα με την αρχιτεκτονική ανάπτυξης του συστήματός της, η εκπαιδευτική εφαρμογή θα είναι δυνατό να επεκταθεί σε όλα τα επίπεδα στο επιθυμητό βάθος. Με αυτόν τον τρόπο, θα αποφευχθεί μελλοντικός επαναπρογραμματισμός της εφαρμογής, ενώ τα συστατικά της στοιχεία θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε πολλαπλά τμήματα προβολής – εμφάνισης του περιεχομένου.

4.9. Πακέτο Εργασίας 18 (ΠΕ.18): Εφαρμογή επαυξημένης πραγματικότητας (AR app) σε ios Android προβολής της Ιστορίας της ΕΛΣ

Η εφαρμογή που θα σχεδιαστεί και υλοποιηθεί θα προσφέρει μια μοναδική εμπειρία ξενάγησης στο αρχείο της ΕΛΣ. Μέσω των κινητών τους συσκευών οι επισκέπτες, θα έχουν πρόσβαση σε ψηφιακό υλικό (κείμενο, φωτογραφίες, βίντεο) που αξιοποιείται και δημιουργεί αφορμές για διάλογο κατά την διάρκεια της περιήγησης. Μέσω του app σε πλατφόρμες iOS & Android και με τη χρήση τεχνολογίας επαυξημένης πραγματικότητας σε περιβάλλον AR θα αποτυπώνει χρονικά σημεία της ιστορίας της Λυρικής Σκηνής σαν ψηφιακό ιστορικό χρονολόγιο.

Ειδικότερα αυτή η εφαρμογή θα πρέπει να εκτελείται σε οποιοδήποτε σημείο βρίσκεται ο χρήστης, καθότι θα απαιτεί μονάχα μία καθαρή επιφάνεια (π.χ. ένα γραφείο) όπου ο χρήστης θα μπορεί να σκανάρει με το κινητό του και αφού η εφαρμογή αναζητήσει και βρει τον κατάλληλο χώρο για να γίνει η ορθή απεικόνιση θα εμφανίζεται με επαυξημένη πραγματικότητα μέσα από τη φορητή συσκευή το ψηφιακό περιεχόμενο.

Η εφαρμογή θα περιέχει πληροφορίες για τα σημεία ενδιαφέροντος του αρχείου από ιστορική σκοπιά. Πλούσιο φωτογραφικό υλικό και ιστορικά στοιχεία θα παρέχονται μέσω ενός εύχρηστου περιβάλλοντος στους επισκέπτες.

Παρακάτω παρουσιάζεται μία ενδεικτική εικόνα πως θα απεικονίζεται η εφαρμογή **μέσα από το κινητό του χρήστη.**



Η εφαρμογή θα δημιουργηθεί για τις πλατφόρμες iPhone/iPad Apple iOS και για Android phones και tablets και θα προσφέρεται σε δύο γλώσσες (2) (ελληνικά, αγγλικά).

Πλούσιο φωτογραφικό υλικό, πολυμεσικά στοιχεία θα παρέχονται μέσω ενός εύχρηστου περιβάλλοντος στους επισκέπτες. Θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον 20 σημεία - χρονολογικούς σταθμούς στον χάρτη, όπου το κάθε σημείο μπορεί να αντιπροσωπεύει και ένα σημαντικό γεγονός από την ιστορία της Εθνικής Λυρικής Σκηνής.

Συγκεκριμένα, η εφαρμογή θα έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Θα μπορεί να εκτελείται από δημοφιλείς πλατφόρμες σύγχρονων κινητών συσκευών, όπως τα Android, iOS. Με αυτόν τον τρόπο, τμήμα των πληροφοριών που περιέχει η διαδικτυακή πύλη θα είναι διαθέσιμο στο χρήστη ακόμα και χωρίς αυτός να διαθέτει πρόσβαση στο διαδίκτυο. Μόλις ο χρήστης αποκτήσει πρόσβαση στο δίκτυο οι πληροφορίες αυτές θα ανανεώνονται αυτόματα.
- Οι παραπάνω δυνατότητες θα παρέχονται σε ενιαίο γραφικό περιβάλλον διεπαφής χρήστη (GUI) με χρήση καρτελών (tabs). Σημειώνεται επίσης ότι η εφαρμογή θα σχεδιαστεί δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στην ταχύτητα απόκρισης και στην βελτιστοποίηση της κατανάλωσης πόρων από την πλευρά της συσκευής. Η εφαρμογή θα είναι διαθέσιμη στη διαδικτυακή πύλη ώστε οι χρήστες να μπορούν εύκολα να την φορτώσουν και εγκαταστήσουν στη συσκευή τους.

Περιεχόμενο εφαρμογής – Λειτουργική περιγραφή

Στη συνέχεια παρουσιάζονται θέματα περιεχομένου και παράλληλα η λειτουργική τους αντιμετώπιση στα πλαίσια του σχεδιασμού και της υλοποίησης των εφαρμογών.

Πλήθος περιεχομένου – χρονολογικοί σταθμοί

Κάθε σημείο (20 συνολικά) - χρονολογικός σταθμός θα συνοδεύεται από περιγραφική πληροφορία 100 λέξεων (+/-25%), από 1 έως 3 λήψεις (φωτογραφίες) ή/και άλλες πληροφορίες κατά περίπτωση βίντεο ηχητικό ντοκουμέντο κλπ.

Επαυξημένη πραγματικότητα – Augmented reality.

Η επαυξημένη πραγματικότητα είναι το αποτέλεσμα της χρήσης τεχνολογίας για την υπέρθεση πολυμέσων- ήχων, εικόνων και κειμένου - στον κόσμο που βλέπουμε. Η επαυξημένη αισθητηριακή πληροφορία μπορεί να είναι επικοινωνιακή (δηλ. Προσθετική στο φυσικό περιβάλλον) ή καταστρεπτική (δηλαδή, κάλυψη του φυσικού περιβάλλοντος) και συνδέεται με τον φυσικό κόσμο έτσι ώστε να θεωρείται ως μια επιπλέον πτυχή του πραγματικού περιβάλλοντος. Με αυτόν τον τρόπο, η επαυξημένη πραγματικότητα μεταβάλλει τη συνεχή αντίληψη ενός ατόμου για ένα περιβάλλον του πραγματικού κόσμου.

Η πρωταρχική αξία της επαυξημένης πραγματικότητας είναι ότι φέρνει τα στοιχεία του ψηφιακού κόσμου στην αντίληψη του ατόμου για τον πραγματικό κόσμο και δεν το κάνει ως απλή απεικόνιση

δεδομένων, αλλά με την ενσωμάτωση στοιχείων που θεωρούνται φυσικά μέρη ενός περιβάλλον. Τα πρώτα λειτουργικά συστήματα AR που παρείχαν εκπληκτικές εμπειρίες μικτής πραγματικότητας για τους χρήστες επινοήθηκαν στις αρχές της δεκαετίας του 1990, ξεκινώντας με το σύστημα εικονικών εγκαταστάσεων που αναπτύχθηκε στο εργαστήριο Armstrong της Πολεμικής Αεροπορίας των ΗΠΑ το 1992. Οι πρώτες εμπορικές εμπειρίες επαυξημένης πραγματικότητας χρησιμοποιήθηκαν σε μεγάλο βαθμό στις επιχειρήσεις ψυχαγωγίας και τυχερών παιχνιδιών. Σήμερα η επαυξημένη πραγματικότητα βρίσκει χρήσεις σε πολλές βιομηχανίες, για παράδειγμα στην ανταλλαγή γνώσεων, στην εκπαίδευση, στη διαχείριση των δεδομένων πληροφόρησης και τη διοργάνωση μακρινών συναντήσεων. Η επαυξημένη πραγματικότητα μετασχηματίζει επίσης τον κόσμο του τουρισμού, όπου πληροφορίες για το μέρος ή ένα αντικείμενο μπορούν να εμφανιστούν με τη σάρωση ή την προβολή μιας εικόνας με μια κινητή συσκευή.

Η τεχνολογία που θα χρησιμοποιηθεί για την αναγνώριση των παρουσιάσεων επαυξημένης πραγματικότητας θα είναι η Recognition Based.

Recognition Based

Η Recognition Based τεχνολογία χρησιμοποιεί μια κάμερα για τον εντοπισμό οπτικών δεικτών (Markers) ή αντικειμένων, όπως ενός QR / 2D κώδικα ή μέσω σημάτων φυσικού χαρακτηριστικού (NFT), για να παρουσιάσει μια υπέρθεση στο περιβάλλον μόνο όταν ο Marker εντοπίζεται από τη συσκευή. Η τεχνολογία AR που βασίζεται σε Markers εξαρτάται από τη φωτογραφική μηχανή της συσκευής για να διακρίνει έναν Marker από άλλα αντικείμενα του πραγματικού κόσμου. Για την αναγνώριση των Markers από την κάμερα μιας συσκευής πρέπει να πληρούνται ορισμένες προϋποθέσεις σχετικά με το μέγεθος του Marker, την φωτεινότητα του χώρου και την γωνία εστίασης. Αυτές οι προϋποθέσεις διαφέρουν από τους εσωτερικούς στους εξωτερικούς χώρους.

Σε όλες τις τεχνολογίες για την αναγνώριση του περιβάλλοντος είναι αναγκαίο ο χρήστης να δώσει την άδεια χρήσης της κάμερας της συσκευής.

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.

Διαθεσιμότητα εφαρμογής AR

Κατά την ανάπτυξη της εφαρμογής πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην διαθεσιμότητα ανάλογα με το λογισμικό και τον τύπο της συσκευής. Στις εφαρμογές AR η διαθεσιμότητα εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το AR SDK που θα επιλεγεί κατά την ανάπτυξη. Η επιλογή θα πρέπει να γίνει ως ένα βαθμό ανάλογα με το πλήθος των συσκευών και λογισμικών που υποστηρίζει το κάθε SDK, και των λειτουργιών που πρέπει να υποστηρίζει η εφαρμογή. Με αυτό τον τρόπο θα είναι διαθέσιμη σε όσο των δυνατών περισσότερα μοντέλα κινητών συσκευών Android και iOS.

Τεχνικές προδιαγραφές ανάπτυξης της εφαρμογής σε φορητές συσκευές

Δεδομένου ότι οι εφαρμογές θα είναι native διασφαλίζεται η συμβατότητα τους με την πλειονότητα των συσκευών smartphones και με μελλοντικές εκδόσεις των πλατφορμών λόγω της πολιτικής των κατασκευαστών να υποστηρίζουν backward compatibility.

Επιμέρους θέματα της εφαρμογής

Στην συνέχεια παρουσιάζονται οι τεχνικές επιλογές που αφορούν σε επιμέρους θέματα της εφαρμογής χρήστη και θα πρέπει να καλύπτονται από τις τεχνικές προσφορές των αναδόχων..

- Γλώσσα. Ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να επιλέγει την επιθυμητή γλώσσα ανάμεσα στις υποστηριζόμενες γλώσσες της εφαρμογής. 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 εγκατάσταση της την προεπιλεγμένη γλώσσα της συσκευής αλλά ο χρήστης θα έχει και την επιλογή να αλλάξει από ειδικό μενού την γλώσσα σε αυτή που επιθυμεί.
- Πλοήγηση / περιήγηση. Ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να επιλέξει αν επιθυμεί να περιηγείται ελεύθερα στο χώρο και οι σχετικές πληροφορίες να παρέχονται αυτόματα ή εναλλακτικά να πλοηγείται στο περιεχόμενο και να επιλέγει τα σημεία που τον ενδιαφέρουν. Ακόμα θα παρασχεθεί βέλτιστη και αυτόματη αναπροσαρμογή των σελίδων ανάλογα με το κινητό του χρήστη για όλες τις κατηγορίες τερματικών: π.χ. smartphone, tablet

- Αλληλεπίδραση χρηστών. Η εφαρμογή θα παρέχει τη δυνατότητα κοινής χρήσης σχετικών δεδομένων (σχόλια ή παρατηρήσεις) μεταξύ ομάδων χρηστών. Στην περίπτωση αυτή το σύνολο της σχετικής πληροφορίας θα είναι διαθέσιμο και οργανωμένο ανά θεματική ενότητα
- Κοινωνική δικτύωση. Η εφαρμογή θα προσφέρει την δυνατότητα διασύνδεσης του περιεχομένου αυτού και σχολίων των χρηστών με χώρους κοινωνικής δικτύωσης στους οποίους οι χρήστες κατέχουν λογαριασμούς, όπως για παράδειγμα το Facebook και το Twitter.
- Προσβασιμότητα ΑΜΕΑ. Η εφαρμογή θα εξασφαλίζει την πρόσβαση και ευχρηστία του περιεχομένου από άτομα με αναπηρίες (ΑΜΕΑ), με χρήση των Accessibility Guidelines που προτείνουν οι κατασκευαστές του κάθε λειτουργικού που θα χρησιμοποιηθεί στο πλαίσιο του έργου και θα ληφθούν υπόψη οι ελέγξιμες Βέλτιστες Πρακτικές του Κινητού Παγκοσμίου Ιστού έκδοση 1.0 (Mobile Web Best Practices 1.0) και WCAG 2.0.
- Χρόνοι απόκρισης και εκκίνησης. Ο χρόνος εκκίνησης της και ο χρόνος απόκρισής της εφαρμογής στις διαφορετικές ενέργειες του χρήστη είναι αμελητέος δεδομένου ότι πρόκειται για native εφαρμογές με δεδομένο ότι στις περιπτώσεις των multitasking συστημάτων (πχ Android) άλλες εφαρμογές που εκτελούνται παράλληλα δεν καταναλώνουν το σύνολο των διαθέσιμων πόρων.
- Δοκιμές ελέγχου. Για τις δοκιμές ελέγχου θα χρησιμοποιηθεί ειδική μεθοδολογία Quality Assurance.
- Διάθεση των εφαρμογών για έξυπνες συσκευές: Οι εφαρμογές θα διατίθεται δωρεάν μέσω διαδικτύου. Για το σκοπό αυτό (δηλαδή τη δωρεάν διάθεση μέσω διαδικτύου) θα χρησιμοποιηθεί η διαδικτυακή πύλη ή/και άλλος πρόσφορος τρόπος, όπως ηλεκτρονικά καταστήματα εφαρμογών (Appstore και Google Play) στα οποία είναι υποχρεωμένος ο ανάδοχος να εγκαταστήσει την εφαρμογή για λογαριασμό της αναθέτουσας αρχής.

Διασύνδεση στοιχείων εφαρμογής και αποστολή δεδομένων.

Η κάθε εφαρμογή, για συγκεκριμένο τύπο λειτουργικού, θα αναγνωρίζει αυτόματα το resolution της συσκευής του χρήστη και με αυτό τον τρόπο θα εγκαθίσταται το κατάλληλο σεντ γραφικών που θα αποτελεί το user interface της εφαρμογής. Επιπλέον, όπως έχει αναφερθεί και στην εισαγωγή της ενότητας, οι εφαρμογές που θα αναπτυχθούν θα είναι native εφαρμογές οι οποίες είναι ασύγκριτα ταχύτερες σε σχέση με τις web ή webkit εφαρμογές, γεγονός που βελτιώνει την εμπειρία του χρήστη.

Σε ότι αφορά στο περιεχόμενο που θα ανανεώνεται δυναμικά στην εφαρμογή κάθε φορά που θα γίνεται χρήση των εφαρμογών και ανάλογα με το είδος του περιεχομένου αυτό διακρίνεται σε

- α) κείμενο,
- β) επιπλέον φωτογραφίες και
- γ) βίντεο.

Για τη μεταφορά των δεδομένων ενός σημείου από τη βάση δεδομένων προς μια κινητή συσκευή, θα πρέπει να γίνει μια σχετική μελέτη χρήσης δικτύου βάσει της οποίας σε δύο σενάρια, ένα για σύνδεση GPRS και ένα για 4G ή 5G.

4.10. Πακέτο Εργασίας 19 (ΠΕ.19): Μεταφράσεις – Εκπαίδευση προσωπικού - Πιλοτική λειτουργία

Μεταφράσεις

Οι εργασίες μετάφρασης περιλαμβάνουν τη μετάφραση γενικών κειμένων και επιλεγμένου υλικού για τις ψηφιακές εφαρμογές του έργου.

Η μεταφραστική εργασία θα πρέπει να γίνει από έμπειρους μεταφραστές και με συγκεκριμένη μεθοδολογία μετάφρασης που θα πρέπει να περιγραφεί. Επίσης ιδιαίτερο βάρος θα πρέπει να δοθεί στη μετάφραση της ορολογίας σχετικά με το αρχείο της ΕΛΣ.

Εκπαίδευση

Μετά την επιτυχή ανάπτυξη των εφαρμογών, ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει υπηρεσίες εκπαίδευσης του έργου.

Οι υπηρεσίες εκπαίδευσης περιλαμβάνουν τη διαμόρφωση συγκεκριμένου προγράμματος εκπαίδευσης προκειμένου να διασφαλιστεί η εύρυθμη λειτουργία των συστημάτων, τόσο από την πλευρά του χρήστη, όσο και από την πλευρά του διαχειριστή. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί σε χώρο της ΕΛΣ, με φυσική παρουσία εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενων, οι οποίοι θα επιλεγούν από αυτό.

Ειδικότερα, οι στόχοι της εκπαίδευσης είναι οι εξής:

- η κατάρτιση και εκπαίδευση των υπαλλήλων, που θα αναλάβουν την υποστήριξη του συστήματος (διαχειριστές, χρήστες)
- η ολοκληρωμένη μεταφορά τεχνογνωσίας προς έναν ικανό πυρήνα υπαλλήλων του Φορέα Υλοποίησης του Έργου και των συνεργαζόμενων φορέων, οι οποίοι θα αναλάβουν μετά το πέρας του Έργου τη διαχείριση και την υποστήριξη όλων των λειτουργικών Ενοτήτων του έργου σε συνεργασία με τον ανάδοχο.

- η επίλυση προβλημάτων που σχετίζονται με την αρχική εξοικείωση των χρηστών και διαχειριστών του συστήματος και τη συστηματική υποστήριξη της προσαρμογής τους στα νέα εργαλεία.

Στις υπηρεσίες εκπαίδευσης θα πρέπει να περιλαμβάνεται ολοκληρωμένο προτεινόμενο πρόγραμμα κατάρτισης, ανά κατηγορία εκπαιδευομένων και γνωστικό αντικείμενο, καθώς επίσης αναλυτικό χρονοδιάγραμμα εκπαίδευσης ανά ομάδα εκπαιδευομένων και εκπαιδευτικό κύκλο.

Η εκπαίδευση θα πρέπει να περιλαμβάνει και **την παράδοση οδηγιών χρήσης για όλες τις επιμέρους διαδικασίες** που περιλαμβάνονται στην εκπαίδευση.

Κατ' ελάχιστον θα υλοποιηθεί ένα αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης σε **2 τουλάχιστον διαχειριστές και σε 2 τουλάχιστον χρήστες** - στελέχη της ΕΛΣ που θα περιλαμβάνει: **30 ώρες εκπαίδευσης στη λειτουργία του συστήματος.**

Η εκπαίδευση θα δομηθεί σε 3 ενότητες:

1. Στην αρχιτεκτονική και στο σχεδιασμό του συνολικού συστήματος που έχει παραδοθεί.
2. Στην εκπαίδευση στη λειτουργία της Διαδικτυακής Πύλης.
3. Στην εκπαίδευση στη λειτουργία των ψηφιακών εφαρμογών

Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί σε χώρο της αναθέτουσας αρχής, με φυσική παρουσία εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενων, οι οποίοι θα επιλεγούν από την αναθέτουσα αρχή.

Πιλοτική λειτουργία

Ταυτόχρονα θα υπάρξει πιλοτική λειτουργία 1 μήνα όλων των συστημάτων και εφαρμογών ώστε να διασφαλιστεί η εύρυθμη και ομαλή λειτουργία των εφαρμογών.

Η πιλοτική λειτουργία περιλαμβάνει την υποστήριξη της λειτουργίας για όλα τα παρεχόμενα συστήματα και τους χρήστες - διαχειριστές αυτών υπό πραγματικές συνθήκες λειτουργίας εξασφαλίζοντας την απαιτούμενη διαθεσιμότητα για χρονικό διάστημα **τουλάχιστον ενός (1) μήνα**. Κατά την περίοδο αυτή θα βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με τους αρμόδιους υπαλλήλους, δίχως να είναι απαραίτητη η φυσική παρουσία στις εγκαταστάσεις του Δικαιούχου.

Στη φάση της πιλοτικής λειτουργίας οι προσφερόμενες υπηρεσίες είναι:

- Βελτιώσεις της εφαρμογής,
- Επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών,
- Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες,
- Διόρθωση / Διαχείριση λαθών,
- Υποστήριξη στον χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών κλπ.,
- Υποστήριξη της λειτουργίας του εξοπλισμού.

4.11. Πακέτο Εργασίας 20 (ΠΕ.20): Προμήθεια εξοπλισμού για τις ανάγκες της ΕΛΣ

Θα γίνει η προμήθεια όλου του απαραίτητου εξοπλισμού (δίκτυο beacons, tablets για την ξενάγηση, σαρωτές, pcs, συστοιχία σκληρών δίσκων κ.λπ.) για τη ψηφιακή σήμανση της ΕΛΣ.

Συγκεκριμένα προβλέπεται η προμήθεια των κάτωθι ειδών:

- 2 laptop + 2 desktop pc για την υποστήριξη της λειτουργίας των εφαρμογών και για τους επισκέπτες του αρχείου.

Ενδεικτικά χαρακτηριστικά**Desktop PC**

- Λειτουργικό Σύστημα Microsoft Windows 10 (64bit),
- Αριθμός Πυρήνων 2,
- Ταχύτητα Επεξεργαστή 2.90GHz,
- Μνήμη Cache 3MB,
- Μέγεθος Μνήμης 4GB,
- Τύπος Μνήμης DDR4,
- Ταχύτητα Μνήμης 2400 MHz,
- Τύπος Σκληρού Δίσκου SSD,
- Συνολική Χωρητικότητα 256GB,
- Μοντέλο Κάρτας Γραφικών UHD Graphics 630
- Μνήμη Κάρτας Γραφικών Shared,
- Ενσύρματη Δικτύωση NAI,
- Έξοδος HDMI 1x,
- Είσοδοι USB 3.0 2x
- Ethernet 1 x Gigabit LAN

Laptop pc

- Λειτουργικό Σύστημα Microsoft Windows 10 (64bit),
- Αριθμός Πυρήνων 2,
- Ταχύτητα Επεξεργαστή 2.80GHz,
- Μνήμη Cache 4MB,
- Μέγεθος Μνήμης 4GB,
- Τύπος Μνήμης DDR4,
- Ταχύτητα Μνήμης 2400 MHz,
- Τύπος Σκληρού Δίσκου SSD,
- Συνολική Χωρητικότητα 256GB,
- Μοντέλο Κάρτας Γραφικών Γραφικά Intel® HD 620,
- Μνήμη Κάρτας Γραφικών Shared,
- Ενσύρματη Δικτύωση NAI,
- Έξοδος HDMI 1x,
- Είσοδοι USB 3.0 2x

Σύστημα NAS - σκληρών δίσκων αποθήκευσης ψηφιακών δεδομένων της ΕΛΣ

Μοντέλο Storage

- 24 x empty slots for HDD
- 2 x empty slots for Controller Module (CM)
- 2 x Power Supply Installed
- 2 x Contr. x1 iSCSI 2Port 10G-Tx1
- 17 x HD SAS 2.4TB 10k σε διάταξη RAID 6
- Supported RAID Levels: 0, 1, 1+0, 5, 5+0, 6
- Εγγύηση τουλάχιστον 3 έτη

Ο εξοπλισμός που θα παραδοθεί αλλά και όλες οι εφαρμογές θα έχουν ελάχιστη διάρκεια καλής λειτουργίας τα 2 έτη από την οριστική παραλαβή του έργου.

4.12. Πακέτο Εργασίας 21 (ΠΕ.21): Εισαγωγή νέου ψηφιακού υλικού στο υφιστάμενο αποθετήριο της ΕΛΣ

Στο παρόν πακέτο εργασίας θα πρέπει να γίνει αξιολόγηση και έλεγχος του συνόλου του περιεχομένου της Πύλης και έπειτα να ακολουθήσει η διόρθωση των υπάρχοντων κειμένων και ψηφιακών αρχείων και εμπλουτισμό της διαδικτυακής πύλης και του αποθετηρίου της ΕΛΣ με νέα ώστε να υπάρχει ενιαίο ύφος και μορφή παλιών-νέων.

Η εισαγωγή του νέου υλικού θα πρέπει να πληροί όλα τα κριτήρια και τις προδιαγραφές, να είναι ασφαλές και εύκολα προσπελάσιμο από όλους τους χρήστες, ενώ θα πρέπει να εισαχθεί σε όλες τις υπάρχουσες γλώσσες. Ακόμα θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα μεταδεδομένα χρήσης.

Η εισαγωγή του νέου υλικού θα πρέπει να γίνει είτε μαζικά αυτόματα στη βάση δεδομένων είτε να καταχωρηθεί ένα - ένα από έμπειρους καταχωρητές. Σημαντικό στην όλη διαδικασία της εισαγωγής του νέου υλικού κρίνεται επίσης η ευχρηστία της φόρμας εισαγωγής των δεδομένων. Σε περίπτωση που από την αξιολόγηση κριθεί ότι είναι ελλιπής θα πρέπει να επανασχεδιαστεί και να εφαρμοστεί και στα υπάρχοντα αρχεία του ψηφιακού αποθετηρίου.

4.13. Πακέτο Εργασίας 22 (ΠΕ.22): Δράσεις δημοσιότητας για τη προβολή των αποτελεσμάτων του έργου - έντυπο υλικό

Στο πλαίσιο του ΠΕ 22 θα πρέπει να σχεδιαστούν και υλοποιηθούν από τον ανάδοχο οι ακόλουθες δράσεις δημοσιότητας.

Υπηρεσίες web marketing

Στο πλαίσιο προβολής των αποτελεσμάτων του έργου θα σχεδιαστεί και υλοποιηθεί μια διαδικτυακή καμπάνια web marketing που θα περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενέργειες:

- Δημιουργία λογαριασμών στα κοινωνικά δίκτυα όπως facebook, twitter, instagram, pinterest και άλλα.
- Απευθείας σύνδεση της διαδικτυακής πύλης και των επιμέρους εφαρμογών με τα κοινωνικά δίκτυα και δυνατότητα σχολιασμού και άμεσης δημοσίευσης.
- E-mail marketing και εγγραφή σε υπηρεσία online newsletter.
- Διαδικτυακές καμπάνιες διαφήμισης και προώθησης μέσω των υπηρεσιών Google adwords και facebook ads.
- Διαγωνισμοί και άλλες έξυπνες προωθητικές ενέργειες όπως η δημοσίευση viral video μέσω του youtube.
- Δημιουργία LOGO της δράσης από εξειδικευμένο γραφίστα.

Οι ενέργειες αυτές είναι ενδεικτικές και μπορούν να εμπλουτιστούν και με άλλες κατά τον σχεδιασμό της όλης δράσης.

Οι παραδοσιακές υπηρεσίες marketing περιλαμβάνουν δράσεις σχεδιασμού μεθόδων επικοινωνίας με το κοινό και παρουσίασης του έργου. Πιο συγκεκριμένα οι δράσεις δημοσιότητας θα περιλαμβάνουν:

Δελτία τύπου

Θα πρέπει να σχεδιαστούν και συγγραφούν διαφορετικής μορφής δελτία τύπου, που θα αφορούν το έργο και τα οποία θα αποσταλούν προς τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, λαμβάνοντας υπόψη το κοινό στο οποίο θα απευθυνθούν.

Έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο

Η δημιουργία έντυπου υλικού στα ελληνικά και αγγλικά, στοχεύει στην ενημέρωση των επισκεπτών αναφορικά με την ΕΛΣ και τις εφαρμογές που θα υλοποιηθούν μέσα από το παρόν έργο.

5. Παραδοτέα – Χρονοδιάγραμμα

5.1. Παραδοτέα

Δράση Α

- Π1: Ανάπτυξη προηγμένου συστήματος Εικονικής Πραγματικότητας για Online Collaboration με σκοπό την ανάπτυξη μιας virtual πρόβας.
- Π2: Ανάπτυξη εφαρμογής μικτής πραγματικότητας για την υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας των τεχνικών της ΕΛΣ.
- Π3: Τρισδιάστατη σάρωση επιλεγμένων κουστουμιών από παραστάσεις της ΕΛΣ
- Π4: Υλοποίηση εφαρμογής επαυξημένης πραγματικότητας για την παρουσίαση επιλεγμένου ψηφιακού υλικού στο ευρύ κοινό

- Π5: Προμήθεια και εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού
- Π6: Υλοποίηση εφαρμογής συγχρονισμένης καταγραφής
- Π7: Υπηρεσίες εκπαίδευσης και Πιλοτικής λειτουργίας
- Π8: Μεταφράσεις στα Αγγλικά
- Π9: Δράσεις δημοσιότητας

5.2. Πίνακας Παραδοτέων - Δράση Α

ΤΙΤΛΟΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ
ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 1: Ανάπτυξη προηγμένου συστήματος Εικονικής Πραγματικότητας για Online Collaboration με σκοπό την ανάπτυξη μιας virtual πρόβας	Π1.1 Προδιαγραφές συστήματος Π1.2 Υλοποίηση συστήματος Π1.3 Πιλοτική εφαρμογή συστήματος Π1.4 Αποσφαλμάτωση συστήματος Π1.5 Εφαρμογή σε παραγωγική λειτουργία
ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 2: Ανάπτυξη εφαρμογής μικτής πραγματικότητας για την υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας των τεχνικών της ΕΛΣ	Π2.1 Ανάπτυξη εφαρμογής μικτής πραγματικότητας Π2.2 Πιλοτική εφαρμογή Π2.3 Αποσφαλμάτωση συστήματος Π2.4 Εφαρμογή σε παραγωγική λειτουργία
ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 3: Τρισδιάστατη σάρωση επιλεγμένων κουστουμιών από παραστάσεις της ΕΛΣ	Π3.1 Τρισδιάστατη σάρωση επιλεγμένων κουστουμιών από παραστάσεις της ΕΛΣ Π3.2 Ψηφιακή Επεξεργασία τρισδιάστατων μοντέλων, Π3.3 Βελτιστοποίηση Π3.4 Τελική παραγωγή
ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 4: Υλοποίηση εφαρμογής επαυξημένης πραγματικότητας για την παρουσίαση επιλεγμένου ψηφιακού υλικού στο ευρύ κοινό	Π4.1 Υλοποίηση εφαρμογής επαυξημένης πραγματικότητας – 1η έκδοση Π4.2 Πιλοτική εφαρμογή Π4.3 Αποσφαλμάτωση συστήματος Π4.4 Εφαρμογή σε παραγωγική λειτουργία - τελική έκδοση
ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 5: Προμήθεια και εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού	Π 5.1 Προμήθεια εξοπλισμού Π5.2 Εγκατάσταση εξοπλισμού
ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 6: Υλοποίηση εφαρμογής συγχρονισμένης καταγραφής	Π 6.1 Υλοποίηση εφαρμογής συγχρονισμένης καταγραφής – 1η έκδοση Π 6.2 Υλοποίηση εφαρμογής συγχρονισμένης καταγραφής – Τελική έκδοση

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 7: Υπηρεσίες εκπαίδευσης και Πιλοτικής λειτουργίας	Π7.1 Υπηρεσίες εκπαίδευσης Π7.2 Υπηρεσίες Πιλοτικής λειτουργίας
ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 8: Μεταφράσεις στα Αγγλικά	Π8.1 Μεταφράσεις στα Αγγλικά
ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 9: Δράσεις δημοσιότητας	Π9.1 Πρόγραμμα web marketing Π9.2 Έντυπο υλικό

5.3. Χρονοδιάγραμμα τμήματος Α

		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
1	Π1: Ανάπτυξη προηγμένου συστήματος Εικονικής Πραγματικότητας για Online Collaboration με σκοπό την ανάπτυξη μιας virtual πρόβας.												
2	Π2: Ανάπτυξη εφαρμογής μικτής πραγματικότητας για την υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας των τεχνικών της ΕΛΣ.												
3	Π3: Τρισδιάστατη σάρωση επιλεγμένων κουστουμιών από παραστάσεις της ΕΛΣ												
4	Π4: Υλοποίηση εφαρμογής επαυξημένης πραγματικότητας για την παρουσίαση επιλεγμένου ψηφιακού υλικού στο ευρύ κοινό												
5	Π5: Προμήθεια και εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού												
6	Π6: Υλοποίηση εφαρμογής συγχρονισμένης καταγραφής												
7	Π7: Υπηρεσίες εκπαίδευσης και Πιλοτικής λειτουργίας												
8	Π8: Μεταφράσεις στα Αγγλικά												
9	Π9: Δράσεις δημοσιότητας												

5.4. Παραδοτέα πράξης – Δράση Β

- ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 10: Αναλυτική επιστημονική Τεκμηρίωση υλικού του φυσικού αρχείου (φωτογραφίες, αρνητικά, οπτικοακουστ. Και ηχητικά τεκμήρια, αφίσες, έντυπα προγράμματα, κλπ)
- ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 11: Τακτοποίηση σήμανση αρχείου
- ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 12: Προμήθεια υλικών φυσικής τακτοποίησης
- ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 13: Μετεγγραφές ψηφιακού υλικού (φωτογρ, οπτικοακουστικά κλπ) σε σκληρούς δίσκους,
- ευρετηρίαση και αναλυτική καταλογογράφηση
- ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 14: Ψηφιακή επεξεργασία φωτογραφικού και οπτικοακουστικού υλικού, διόρθωση αποκατάσταση, βελτιστοποίηση - Συμπληρωματική ψηφιοποίηση προγραμμάτων της ΕΛΣ
- ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 15: Παραγωγή σύντομων infographic videos για εκλαΐκευση ιστορίας της Όπερας
- ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 16: Αναβάθμιση δικτυακού Portal ΕΛΣ -Παραμετροποίηση υφιστάμενου CMS της ΕΛΣ
- ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 17: Ψηφιακές διαδραστικές εκπαιδευτικές εφαρμογές προβολής του υλικού
- ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 18: Εφαρμογή επαυξημένης πραγματικότητας (AR app) σε ios Android προβολής της Ιστορίας της ΕΛΣ
- ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 19: Μεταφράσεις – Υπηρεσίες Πιλοτικής λειτουργίας – Εκπαίδευση προσωπικού
- ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 20: Προμήθεια εξοπλισμού για της ανάγκες της ΕΛΣ
- ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 21: Εισαγωγή νέου ψηφιακού υλικού στο υφιστάμενο αποθετήριο της ΕΛΣ
- ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 22: Δράσεις δημοσιότητας για τη προβολή των αποτελεσμάτων του έργου - έντυπο υλικό

5.5. Πίνακας Παραδοτέων -Δράση Β

ΤΙΤΛΟΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ
-------------------	-----------

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 10: Αναλυτική επιστημονική Τεκμηρίωση υλικού του φυσικού αρχείου (φωτογραφίες, αρνητικά, οπτικοακουστ. Και ηχητικά τεκμήρια, αφίσες, έντυπα προγράμματα, κλπ)	Π10.1 Επιστημονική τεκμηρίωση υλικού Π10.2 Συγγραφή κειμένων εφαρμογών
ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 11: Τακτοποίηση σήμανση αρχείου	Π11.1 Τακτοποίηση σήμανση αρχείου
ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 12: Προμήθεια υλικών φυσικής τακτοποίησης	Π12.1 Προμήθεια υλικών φυσικής τακτοποίησης
ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 13: Μετεγγραφές ψηφιακού υλικού (φωτογρ, οπτικοακουστικά κλπ) σε σκληρούς δίσκους, ευρετηρίαση και αναλυτική καταλογογράφηση	Π13.1 Μετεγγραφές ψηφιακού υλικού
ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 14: Ψηφιακή επεξεργασία φωτογραφικού και οπτικοακουστικού υλικού, διόρθωση αποκατάσταση, βελτιστοποίηση - Συμπληρωματική ψηφιοποίηση προγραμμάτων της ΕΛΣ	Π14.1 Ψηφιακή επεξεργασία υλικού Π14.2 Διόρθωση αποκατάσταση, βελτιστοποίηση - Συμπληρωματική ψηφιοποίηση προγραμμάτων της ΕΛΣ
ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 15: Παραγωγή σύντομων infographic videos για εκλαΐκευση ιστορίας της Όπερας	Π15.1 Παραγωγή infographic videos
ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 16: Αναβάθμιση δικτυακού Portal ΕΛΣ - Παραμετροποίηση υφιστάμενου CMS της ΕΛΣ	Π16.1 Αναβάθμιση δικτυακού Portal ΕΛΣ Π16.2 Παραμετροποίηση υφιστάμενου CMS της ΕΛΣ
ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 17: Ψηφιακές διαδραστικές εκπαιδευτικές εφαρμογές προβολής του υλικού	Π17.1 2 ψηφιακές διαδραστικές εφαρμογές
ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 18: Εφαρμογή επαυξημένης πραγματικότητας (AR app) σε ios Android προβολής της Ιστορίας της ΕΛΣ	Π18.1 Ανάπτυξη εφαρμογής AR για φορητές συσκευές
ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 19: Μεταφράσεις – Υπηρεσίες Πιλοτικής λειτουργίας – Εκπαίδευση προσωπικού	Π19.1 Μεταφράσεις στα Αγγλικά Π19.2 Εκπαίδευση προσωπικού Π19.3 πιλοτική λειτουργία
ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 20: Προμήθεια εξοπλισμού για της ανάγκες της ΕΛΣ	Π20.1 Προμήθεια εξοπλισμού
ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 21: Εισαγωγή νέου ψηφιακού υλικού στο υφιστάμενο αποθετήριο της ΕΛΣ	Π21.1 Εισαγωγή δεδομένων
ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 22: Δράσεις δημοσιότητας για τη προβολή των αποτελεσμάτων του έργου - έντυπο υλικό	Π22.1 Πρόγραμμα web marketing Π22.2 Έντυπο υλικό

5.6. Χρονοδιάγραμμα Δράσης Β

Πακέτα Εργασίας		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7-8	M9-10	M11-12
1	Π10: Αναλυτική επιστημονική Τεκμηρίωση υλικού του φυσικού αρχείου (φωτογραφίες, αρνητικά, οπτικοακουστ. Και ηχητικά τεκμήρια, αφίσες, έντυπα προγράμματα, κλπ)									
2	Π11: Τακτοποίηση σήμανση αρχείου									
3	Π12: Προμήθεια υλικών φυσικής τακτοποίησης									
4	Π13: Μετεγγραφές ψηφιακού υλικού (φωτογρ, οπτικοακουστικά κλπ) σε σκληρούς δίσκους, ευρετηρίαση και αναλυτική καταλογογράφηση									
5	Π14: Ψηφιακή επεξεργασία φωτογραφικού και οπτικοακουστικού υλικού, διόρθωση αποκατάσταση, βελτιστοποίηση - Συμπληρωματική ψηφιοποίηση προγραμμάτων της ΕΛΣ									
6	Π15: Παραγωγή σύντομων infographic videos για εκλαΐκευση ιστορίας της Όπερας									
7	Π16: Αναβάθμιση δικτυακού Portal ΕΛΣ - Παραμετροποίηση υφιστάμενου CMS της ΕΛΣ									
8	Π17: Ψηφιακές διαδραστικές εκπαιδευτικές εφαρμογές προβολής του υλικού									
9	Π18: Εφαρμογή επαυξημένης πραγματικότητας (AR app) σε ios Android προβολής της Ιστορίας της ΕΛΣ									
10	Π19: Μεταφράσεις – Υπηρεσίες Πιλοτικής λειτουργίας – Εκπαίδευση προσωπικού									
11	Π20: Προμήθεια εξοπλισμού για της ανάγκες της ΕΛΣ									
12	Π21: Εισαγωγή νέου ψηφιακού υλικού στο υφιστάμενο αποθετήριο της ΕΛΣ									
13	Π22: Δράσεις δημοσιότητας για τη προβολή των αποτελεσμάτων του έργου - έντυπο υλικό									

Το έργο περιλαμβάνει 3 διακριτές φάσεις παράδοσης οι οποίες συνδέονται αντίστοιχα και με τις πληρωμές του αναδόχου:

Ειδικότερα:

Φάση 1: Μήνας 1-6

Παραδοτέα Π3, Π4, Π6, Π11, Π12, Π13

6^{ος} μήνας από την υπογραφή της σύμβασης

Ποσοστό 30% της πληρωμής

Φάση2 : Μήνας 1-10

10^{ος} μήνας από την υπογραφή της σύμβασης

Π1, Π2, Π10, Π14, Π15, Π16, Π17, Π18

Ποσοστό 50% της πληρωμής

Φάση 3: Μήνας 1-12

Π5, Π7, Π8, Π9, Π19, Π20, Π21, Π22

12^{ος} μήνας από την υπογραφή της σύμβασης

Ποσοστό 20% της πληρωμής

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: ΕΙΔΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ - ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗΣ

1. Παρουσίαση της συλλογής

1.1 Η αναγνωρισιμότητα.

Η Εθνική Λυρική Σκηνή είναι το μοναδικό κρατικό λυρικό θέατρο της χώρας. Ιδρύθηκε το 1939, παραμονές του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου, αρχικά ως μέρος του (τότε) Βασιλικού Θεάτρου με το οποίο συστεγάζεται (1939-1944). Κατά την ίδρυσή της απέκτησε τα απαραίτητα για την λειτουργία της καλλιτεχνικά σώματα: ορχήστρα, χορωδία, ομάδα μονωδών, μπαλέτο. Το 1944, λίγο πριν το τέλος της Κατοχής, ανεξαρτητοποιείται και γίνεται Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου και μεταστεγάζεται μόνιμα, έναντι ενοικίου, στο παλαιό θέατρο Ολύμπια. Κατά την μεταπολίτευση περιέρχεται στο Υπουργείο Πολιτισμού και το 1994 μετατρέπεται σε Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου. Το 2016 μεταστεγάζεται σε νέο, υπερσύγχρονο κτίριο, επίσης έναντι ενοικίου, στο νεόδμητο Κέντρο Πολιτισμού του Ιδρύματος Σταύρος Νιάρχος (ΚΠΙΣΝ).

Μέχρι σήμερα η ΕΛΣ έχει προσφέρει στους Έλληνες φιλόμους περίπου 1100 ενότητες παραστάσεων όπερας, οπερέτας και χοροδράματος, ενώ υπήρξε φυσικό φυτώριο Ελλήνων τραγουδιστών ουκ ολίγοι των οποίων έκαναν διεθνή σταδιοδρομία. Στα σχεδόν 80 χρόνια του γόνιμου, περιπετειώδους βίου της έχει δώσει παραστάσεις στην Αθήνα και σε πολλές πόλεις της Ελλάδας (Πάτρα, Θεσσαλονίκη κλπ), ενώ συμμετέχει εξ αρχής (1955) και τακτικά στο διεθνούς

προβολής Φεστιβάλ Αθηνών. Η ίδρυσή της και η έκτοτε αβίαστη ένταξή της στην πολιτιστική ζωή του τόπου θα ήταν αδιανόητη δίχως την προηγούμενη 50ετή δράση των διαδοχικών ιδιωτικών θιάσων του Ελληνικού Μελοδράματος, του οποίου -τρόπον τινά- αποτελεί διάδοχο κατάσταση.

1.II Η καλλιτεχνική/ιστορική/επιστημονική σημασία της συλλογής κ.ο.κ.

Η συσσωρευμένη προσφορά, η κριτικά αποτιμημένη ιστορική μνήμη και η συνεχιζόμενη λειτουργία της ΕΛΣ συναποτελούν την ενεργό συμμετοχή της Ελλάδας στο μείζον κεφάλαιο του νεωτερικού ευρωπαϊκού μουσικού πολιτισμού που είναι η όπερα. Η προβολή της ιστορίας και της ενεργού παρουσίας του θεσμού με χρήση νέων τεχνολογιών και, κυρίως, με χρήση εφαρμογών πολύγλωσσου περιεχομένου στο διαδίκτυο υπερβαίνει τα στεγανά όρια της ελληνικής γλώσσας, προσφέρει στην ΕΛΣ την διεθνή ορατότητα που της αξίζει και την εγγράφει στο πεδίο του ευρωπαϊκού πολιτιστικού κεκτημένου.

1.III Ο κίνδυνος απώλειας/ αλλοίωσης των τεκμηρίων της συλλογής

Ένας από τους κύριους στόχους του προτεινόμενου έργου είναι να παρέχει στο πλαίσιο της διαχείρισης καταστροφών μία βασική δυνατότητα διαφύλαξης των πληροφοριών που περιέχονται στο αρχειακό υλικό από κάθε είδους καταστροφή (φυσική και ανθρωπογενή). Δεδομένης ιδιαίτερα της ευαίσθητης φύσης του υλικού (κείμενα, οπτικοακουστικές καταγραφές, κοστούμια και σκηνικά) που είναι πολύ ευάλωτο σε περιπτώσεις πλημμύρας, πυρκαγιάς και εν γένει υγρασίας κτλ., είναι σημαντική η ψηφιοποίηση του και η διαφύλαξη των ψηφιακών αρχείων σε διακομιστές (servers) / υπολογιστικό νέφος (cloud) σε χώρο διαφορετικό μάλιστα των εγκαταστάσεων της ΕΛΣ για τη διασφάλιση μίας περαιτέρω δικλείδας ασφαλείας ότι οι πληροφορίες των τεκμηρίων δεν θα απολεσθούν.

2. Ποιότητα Ψηφιοποίησης

2.1 Η αντιστοιχία τρόπου ψηφιοποίησης με τα τεκμήρια (π.χ. φωτογράφιση, κινηματογράφιση, ψηφιοποίηση κινηματογραφικού ή ηχητικού υλικού, απλή ή τρισδιάστατη σάρωση).

Ανάμεσα στα υπό ψηφιοποίηση τεκμήρια περιλαμβάνονται απλές σαρώσεις, φωτογραφήσεις και ψηφιοποίηση οπτικοακουστικών τεκμηρίων. Αναλυτικότερα, η ψηφιοποίηση θα αφορά απλές και εξειδικευμένες σαρώσεις εγγράφων και εντύπων (πρώτες και σπάνιες εκδόσεις) φωτογράφιση έντυπου υλικού που δεν μπορεί να σαρωθεί, ψηφιοποίηση με ειδικό εξοπλισμό ηχητικών αποσπασμάτων και υλικού από βιντεοσκοπήσεις και τέλος μεταγραφή ψηφιακού οπτικοακουστικού αρχείου (dat, dv, digital beta) σε συστοιχία σκληρών δίσκων.

2.II Η πιστότητα της ψηφιοποίησης.

Τα ψηφιακά έγγραφα θα αποτελούν ακριβή αντίτυπα των πρωτότυπων τεκμηρίων ανεξάρτητα από το μέγεθός τους, την κατάσταση τους και το υλικό τους κλπ. Τα προϊόντα ψηφιοποίησης θα υφίστανται την ελάχιστη δυνατή επεξεργασία από τον Ανάδοχο προς την κατεύθυνση της επίτευξης της μέγιστης δυνατής ομοιότητας με το πρωτότυπο τεκμήριο.

Με την παράδοση των ψηφιοποιημένων αρχείων θα πραγματοποιείται από την Επιτροπή Παραλαβής και Παρακολούθησης του έργου δειγματοληπτικός έλεγχος, ώστε να πιστοποιείται η πληρότητα και η ποιότητα των ψηφιακών υποκατάστατων και των αντιγράφων τους σύμφωνα με τις τεθείσες προδιαγραφές (ανάλυση, βάθος χρώματος, ποιότητα εικόνων, πληρότητα αρχείων, ονοματολογία των αρχείων, ακριβή μεταδεδομένα κ.λπ.).

3. Ποιότητα Ψηφιακής Απόθεσης

3.1 Οι δυνατότητες διαχείρισης πολλαπλών εκδοχών, επισημειώσεων και σημασιολογικών αποτυπώσεων.

Η χρήση ενός ελεγχόμενου λεξιλογίου δεν είναι υποχρεωτική και σήμερα υπάρχει η τάση της υιοθέτησης τυποποιημένων θεματικών κατηγοριών, συνήθως από το ανώτερο ιεραρχικό επίπεδο ενός ταξινομικού συστήματος (LCCS, Frascati, DDC) και η συνδυαστική χρήση ελεύθερου λεξιλογίου με τη μορφή πολλαπλών εκδοχών, λέξεων– κλειδιών ή και των επισημειώσεων/ ετικετών (tags) από τους ίδιους τους χρήστες.

Η πρακτική αυτή επιτρέπει την κατηγοριοποίηση των πηγών σε ευρείες θεματικές ενότητες και αποτελούν απόρροια της ανάπτυξης των OPAC 2.0. Οι ανάγκες της θεματικής οργάνωσης της γνώσης είναι πιο εμφανείς στην ανάγκη υιοθέτησης ενός ταξινομικού συστήματος που μπορεί να εντάσσει το ελεύθερο λεξιλόγιο που χρησιμοποιούν οι δημιουργοί σε μεγάλες θεματικές κατηγορίες και μπορεί με βάση τη συνάφεια και το συσχετισμό των εννοιών, να οργανώνει τους πληροφοριακούς πόρους μιας τεκμηρίωσης σε μεγάλες θεματικές ενότητες.

Η δόμηση αυτή επιτρέπει την ανάπτυξη συσχετισμών μεταξύ των πληροφοριακών πόρων και την επίτευξη της συνάφειας, που μέχρι στιγμής μπορούσε να δοθεί μόνο μέσα από τη χρήση των ελεγχόμενων λεξιλογίων.

Το ελεύθερο λεξιλόγιο είναι η φυσική γλώσσα που επιτρέπει την τοποθέτηση ενός τεκμηρίου σε όποιο σημείο ορίζουν οι λέξεις που το απαρτίζουν και την ανάκτησή του από οποιοδήποτε σημείο παρέχουν πρόσβαση οι λέξεις που εμπεριέχονται σε αυτό. Ελεύθερο, γρήγορο και ελκυστικό όπως ακούγεται το ελεύθερο λεξιλόγιο έχει πολλά πλεονεκτήματα, αλλά εξακολουθεί να έχει κάποια μειονεκτήματα.

Η απόλυτη ελευθερία του λεξιλογίου συχνά αποδίδει πληθώρα αποτελεσμάτων, άλλες φορές ελάχιστα, συχνά δεν υπάρχουν μηχανισμοί που να συνδυάζουν ταυτόσημες έννοιες, οπότε χάνεται

πληροφορία που έχει εκφραστεί με διαφορετικό τρόπο ή λέξεις που γράφονται ή ακούγονται όμοιες σημαίνουν διαφορετικά πράγματα με βάση το ευρύτερο πλαίσιο που εμπεριέχεται στο τεκμήριο.

Η ανάπτυξη των συστημάτων του σημασιολογικού ιστού (semantic web) προσπαθεί να καλύψει τις αδυναμίες αυτές και μέχρι στιγμής έχει αποδώσει εξαιρετικά αποτελέσματα. Η χρήση της φυσικής γλώσσας και του ελεύθερου λεξιλογίου δεν προϋποθέτει την ύπαρξη ενός ελεγχόμενου λεξιλογίου, ούτε τη δόμησή του με ιεραρχίες και συσχετισμούς. Δεν απαιτεί την καθιέρωση όρων και τη χρήση παραπομπών απλά αξιοποιεί το γραπτό λόγο.

Επισημαίνεται ότι το βασικότερο σημείο σύνδεσης μεταξύ του σημασιολογικού ιστού και των βιβλιοθηκονομικών εργασιών είναι ακριβώς οι τρόποι διαχείρισης της θεματικής επεξεργασίας και ειδικότερα ο σημασιολογικός ιστός προσφέρει μια πυραμίδα προτύπων πληροφόρησης που επιτρέπουν στη μηχανή (υπολογιστή) να κατανοεί και να διαβάζει την πληροφορία

3.II Οι δυνατότητες αυτοματοποιημένης διαχείρισης πνευματικών δικαιωμάτων.

Τα ψηφιακά τεκμήρια που θα υλοποιηθούν και θα προβληθούν στα πλαίσια του έργου θα έχουν Εκκαθαρισμένα πνευματικά δικαιώματα σε δεδομένα και περιεχόμενο και Απόθεση δεδομένων και περιεχομένου σε σταθερό URL, χωρίς τεχνικούς περιορισμούς, με δυνατότητα περαιτέρω χρήσης με περιορισμούς στην εμπορική χρήση. Το σύστημα τεκμηρίωσης και καταλογογράφησης των τεκμηρίων που θα προκύψουν από το έργο θα χρησιμοποιεί το πρότυπο παραγωγής μεταδεδομένων DublinCore.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι το βασικό σχήμα που προτείνεται από το Dublin Core, 4 από τα 15 στοιχεία του βασικού σχήματος περιγραφής περιέχουν πληροφορία σχετικά με την πνευματική ιδιοκτησία του ψηφιακού αντικειμένου που περιγράφεται. Τα στοιχεία είναι τα ακόλουθα:

- Δημιουργός: Το άτομο ή ο οργανισμός που είναι κύρια υπεύθυνος για τη δημιουργία του πνευματικού περιεχομένου του πόρου.
- Εκδότης: Η υπεύθυνη οντότητα που έκανε διαθέσιμο τον πόρο στην παρούσα μορφή.
- Συντελεστής: Το πρόσωπο ή ο οργανισμός που δεν προσδιορίζεται στο στοιχείο Δημιουργός και παρά το γεγονός πως έχει σημαντική πνευματική συμβολή στη δημιουργία του πόρου. Η συνεισφορά του είναι δευτερεύουσα σε σχέση με οποιοδήποτε πρόσωπο ή οργανισμό που προσδιορίζεται στο στοιχείο Δημιουργός (για παράδειγμα, εκδότης, μεταφραστής και εικονογράφος).
- Δικαίωμα Χρήσης: Μία δήλωση δικαιωμάτων χρήσης, μπορεί να είναι ένας κωδικός που οδηγεί σε μία δήλωση δικαιωμάτων χρήσης ή σε μία υπηρεσία παροχής πληροφοριών σχετικά με τα δικαιώματα χρήσης του πόρου.

Σύμφωνα με το βασικό σχήμα του προτύπου Dublin Core, τα παραπάνω στοιχεία είναι αρκετά για να αποτυπώσουν τα πνευματικά δικαιώματα ενός ψηφιακού αντικειμένου και θα καλύψουν όλες τις πιθανές απαιτήσεις του συστήματος διαχείρισης δικαιωμάτων. Το σύστημα διαχείρισης πνευματικών δικαιωμάτων θα στηρίζεται στο προαναφερόμενο τεχνολογικό σχήμα, ώστε η περιγραφή και η δόμηση των δικαιωμάτων να παράγει πληροφορία κατανοήσιμη από το σύστημα και συνεπώς κατάλληλη για την εφαρμογή αυτοματοποιημένων λειτουργιών διαχείρισης και προστασίας πνευματικών δικαιωμάτων.

Όλα τα μεταδεδομένα που θα προκύψουν από την τεκμηρίωση του φυσικού και ψηφιακού αρχείου θα καταχωρούνται στο σύστημα διαχείρισης και τεκμηρίωσης συλλογών που θα αναπτυχτεί για τις ψηφιακές εφαρμογές και θα πρέπει να καταχωρούνται τα πεδία των πνευματικών δικαιωμάτων ώστε να είναι αποδεκτά τα τεκμήρια. Οποιοδήποτε τεκμήριο δεν τα διαθέτει θα απορρίπτεται αυτόματα.

3.III Οι δυνατότητες δημιουργίας και τυποποίησης οντολογιών, λεξικών, ορολογικών κι άλλων ψηφιακών πόρων αναφοράς.

Τα πρότυπα ελεγχόμενα ή μη λεξιλόγια που θα χρησιμοποιηθούν για τη θεματική επεξεργασία των τεκμηρίων παίζουν ένα σημαντικό ρόλο, καθώς αφορούν άμεσα την ανάκτηση, την προτυποποίηση και τη δημιουργία διασυνδεδεμένων δεδομένων και την τυποποίηση οντολογιών.

Με τον όρο ελεγχόμενο λεξιλόγιο εννοούμε μια καθιερωμένη λίστα τυποποιημένης ορολογίας που χρησιμοποιείται στη θεματική επεξεργασία και την ανάκτηση της πληροφορίας. Παράδειγμα ελεγχόμενου λεξιλογίου αποτελούν οι θεματικές επικεφαλίδες ή οι όροι ενός θησαυρού που για την θεματική περιγραφή του υλικού των βιβλιοθηκών. Το ελεγχόμενο λεξιλόγιο εγγυάται ότι ένα θέμα θα περιγράφεται πάντοτε με τον ίδιο προτιμώμενο όρο ή θεματική επικεφαλίδα κάθε φορά που θα ευρετηριάζεται. Αυτό στοχεύει στο να βρίσκει κανείς με ευκολία όλες τις πληροφορίες για το συγκεκριμένο θέμα κατά την αναζήτηση.

Ελεύθερο ή μη ελεγχόμενο λεξιλόγιο είναι η φυσική γλώσσα που επιτρέπει την τοποθέτηση ενός τεκμηρίου σε όποιο σημείο ορίζουν οι λέξεις που το απαρτίζουν και την ανάκτησή του από οποιοδήποτε σημείο παρέχουν πρόσβαση οι λέξεις που εμπεριέχονται σε αυτό.

Βασικό στοιχείο στο σχεδιασμό και την υλοποίηση μιας τεκμηρίωσης έχει η διαχείριση του λεξιλογίου που θα χρησιμοποιηθεί για την απόδοση του νοηματικού περιεχομένου ενός τεκμηρίου. Η τεκμηρίωση πρέπει να εξυπηρετεί ταυτόχρονα τόσο αυτόν που δημιούργησε το τεκμήριο και να αντλεί ορολογία από αυτό, όσο και το χρήστη που θα θελήσει να αναζητήσει. Όροι ή επικεφαλίδες που έχουν προέλθει από το τεκμήριο πρέπει να συνδέονται με συνώνυμους, ευρύτερους, ειδικότερους, σχετικούς όρους ή επικεφαλίδες που έχουν προέλθει από ελεγχόμενα λεξιλόγια που αποτελούν τα πρότυπα ελεγχόμενα λεξιλόγια της τεκμηρίωσης. Προκειμένου για

ψηφιακά τεκμήρια, η σύνδεση αυτή αποτελεί και την πρώτη παράμετρο για τη λειτουργία της, καθώς οι όροι αποτελούν τα σταθερά σημεία γύρω από τα οποία συγκεντρώνονται ομοειδή τεκμήρια. Το αρχικό σημείο για τη διαχείριση του λεξιλογίου είναι η επιλογή της πηγής του λεξιλογίου.

3.IV Υποστήριξης προγραμματικού περιβάλλοντος εφαρμογών (API) για διαλειτουργικότητα και χρήση του αποθέματος από εφαρμογές αναπτυσσόμενες από τρίτους (apps).

Οι εφαρμογές που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του έργου και τα επιμέρους υποσυστήματα τους θα μπορούν να διασυνδέονται μέσω μίας API εφαρμογή, η οποία θα μπορεί να αντλεί τα απαραίτητα μεταδεδομένα μέσω XML, JSON, Dublin core ή Europeana από την βάση δεδομένων και να τα διοχετεύει στο web portal, ή άλλες διαδικτυακές εφαρμογές.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι στόχος της ΕΛΣ είναι η API αυτή εφαρμογή να χρησιμοποιεί τη βάση δεδομένων του συστήματος καταλογογράφησης και τεκμηρίωσης μόνο για να συλλέξει τα μεταδεδομένα που απαιτούνται (read only). Η νέα εφαρμογή δεν θα μπορεί να τροποποιεί τη βάση αυτή προσθέτοντας μεταδεδομένα ή άλλα στοιχεία.

Η εφαρμογή API (διασύνδεσης) θα πρέπει να υποστηρίζει ενδεικτικά τις παρακάτω λειτουργίες:

- Αναζήτηση και προβολή βάσει ημερομηνιών ώστε να γίνεται με τα αποτελέσματα της, συγχρονισμός στο διευρυμένο σύστημα προβολής και διαχείρισης των ψηφιακών συλλογών
- Δυνατότητα επιλογής εγγραφών προς εμφάνιση

Οι διαδικασίες διαλειτουργικότητας με άλλα συστήματα web portals ή ψηφιακών αποθετηρίων, επιβάλλουν την εξασφάλιση συνεχούς λειτουργίας on Line και την αδιάληπτη δυνατότητα ανταλλαγής πληροφοριών, χωρίς καθυστερήσεις. Επιπρόσθετα η προσφερόμενη λύση API θα πρέπει να γίνει με βασικό γνώμονα και την ασφάλεια του συστήματος από κακόβουλες επιθέσεις. Για την υλοποίηση της επικοινωνίας του API συστήματος λογισμικού με τις διεπαφές θα πρέπει χρησιμοποιούνται οι παρακάτω τεχνολογίες

- HTTPS – Secure HTTP
- Webservice
- REST API – REST interface
- JSON – JavaScript Object Notation ή XML
- JWT Tokens – JSON Web Tokens
- API Documentation

Οι διεπαφές θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν από οποιοδήποτε λογισμικό που μπορεί να υλοποιήσει HTTPS κλήσεις και να δημιουργήσει έγγραφα σε μορφή JSON ή XML, συμβατά με το σχήμα που περιγράφεται στο έγγραφο ανάπτυξης τους λογισμικού.

Η τεχνολογία που θα χρησιμοποιηθεί για την δημιουργία των διεπαφών θα πρέπει να είναι σύγχρονη, ασφαλής και αξιόπιστη. Οι διεπαφές θα πρέπει να είναι εγκατεστημένες και κατάλληλα παραμετροποιημένες σε Web Server και να μπορούν να χρησιμοποιηθούν τόσο σε κάποιο τοπικό δίκτυο (intranet) όσο και μέσω του διαδικτύου (Internet).

Τεκμηρίωση API

Τα προσφερόμενα APIs θα συμπεριλαμβάνουν αρχεία τεκμηρίωσης κώδικα (documentation). Το API documentation περιγράφει την λειτουργία του API με κατανοητό προς τον άνθρωπο τρόπο. Δηλαδή, περιγράφονται η δομή και οι πόροι του API, οι πιθανές παράμετροι ενός http αιτήματος, η αναμενόμενη απάντηση, ο σκοπός της αλληλεπίδρασης και άλλες τεχνικές λεπτομέρειες που εξαρτώνται από το εκάστοτε API. Οι τεχνικές αυτές πληροφορίες είναι απαραίτητες για την αξιοποίηση του API στον κώδικα του πελάτη.

Τα αρχεία που περιγράφουν τα RESTful APIs αντιπροσωπεύονται ως αντικείμενα JSON ή XML και τηρούν τα πρότυπα του JSON ή XML αντίστοιχα.

Επίσης μέσω εφαρμογών API θα μπορεί να εμπλουτίζονται περαιτέρω οι ψηφιακές εφαρμογές που θα δημιουργηθούν στο πλαίσιο του έργου.

3.V Η διασυνδεσιμότητα με συστήματα διαχείρισης της μάθησης (LMS) και συστήματα διαχείρισης μαθησιακού περιεχομένου (LCMS).

Τα συστήματα LMS και LCMS (LMS+CMS) πρόκειται για περιβάλλοντα όπου οι developers μπορούν να δημιουργούν, να αποθηκεύουν, να επαναχρησιμοποιούν, να διαχειρίζονται και να διανείμουν μαθησιακό περιεχόμενο από μια κεντρική δεξαμενή, συνήθως μια βάση δεδομένων. Σε ένα τέτοιο σύστημα, ο developer εισάγει και αποθηκεύει πόρους που θα χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία ενός αντικειμένου μάθησης και ταυτόχρονα δημιουργεί και αποθηκεύει το περιεχόμενο της μάθησης. Έτσι το LMS έχει πρόσβαση στο CMS και ανακτά το περιεχόμενο της μάθησης. Το LCMS συνδυάζει την ισχύ του CMS με την αρτιότητα του LMS και πια αντιμετωπίζεται από τους περισσότερους ως ένα πλήρες σύστημα eLearning με δημιουργία και διαχείριση περιεχομένου.

Το CMS που θα χρησιμοποιηθεί κατά την αναβάθμιση της διαδικτυακής πύλης, του συστήματος διαχείρισης της Βάσης δεδομένων και των λοιπών ψηφιακών εφαρμογών θα μπορεί να διασυνδεθεί άμεσα με το οποιοδήποτε εργαλείο LCMS και να παρέχει όλο η μέρος του περιεχομένου του.

4. Ποιότητα Ψηφιακής Έκθεσης

4.I Στοιχεία σχετικά με την ποιότητα της χρονικής σήμανσης (π.χ. χρήση χρονολογιών, διατήρηση της ιστορικότητας της πληροφορίας κ.λπ.).

Τα δεδομένα τα οποία θα καταχωρούνται στην βάση δεδομένων του έργου θα συνοδεύονται από την απαραίτητη σήμανση της καταχώρησής τους. Οι διαχειριστές της βάσης δεδομένων μέσω του διαχειριστικού συστήματος CMS θα έχουν την δυνατότητα να βλέπουν όλες τις εκδόσεις των σελίδων και των εφαρμογών ανά χρονική στιγμή της δημιουργίας τους και να επιστρέφουν σε προγενέστερες εκδόσεις.

4.II Στοιχεία σχετικά με την ποιότητα της σημασιολογικής σήμανσης (π.χ. σύνδεση των ψηφιακών πόρων με θεματικές και σημασιολογικές οντότητες και την παροχή υπηρεσιών θεματικής, ερμηνευτικής και αφηγηματικής προσπέλασης).

Η ποιότητα της σημασιολογικής σήμανσης των ψηφιακών τεκμηρίων που θα συλλεχθούν στο πλαίσιο του έργου θα βασίζεται στην καλή χρήση και καταγραφή των μεταδεδομένων τους.

Τα μεταδεδομένα, τα οποία αφορούν κυρίως σε πληροφορίες οι οποίες συνοδεύουν τα πρωτογενή δεδομένα (επιμέρους χαρακτηριστικά των εγγράφων ή χαρακτηριστικά του περιεχομένου αυτών) με σκοπό να διευκολύνουν και να βελτιστοποιούν τη διαχείριση αυτών, εισάγονται από το χρήστη ανάλογα με την περίπτωση. Τα πρότυπα αυτά ακολουθούν τις σύγχρονες διεθνείς προδιαγραφές και περιλαμβάνουν στοιχεία ταυτότητας των αρχείων/εγγράφων, όπως χρονολογία, αύξοντα αριθμό, είδος εγγράφου, υπηρεσία παραγωγής και θεματικές λέξεις κλειδιά, οι οποίες θα λαμβάνονται από ένα ενιαίο ιεραρχικό λεξικό καταλογογράφησης δεδομένων, συμβατό με τον ήδη υπάρχοντα κατάλογο της ΕΛΣ.

Για τα μεταδεδομένα θα πρέπει:

- Να παρέχεται η δυνατότητα δημιουργίας ευέλικτων και αποτελεσματικών επαναχρησιμοποιήσιμων ιεραρχικών δομών τεκμηρίωσης - σχολιασμού της διαχειριζόμενης πληροφορίας.
- Να είναι δυνατή η εισαγωγή-εξαγωγή αυτών με τη χρήση συγκεκριμένων προτύπων κωδικοποίησης (π.χ. XML), έτσι ώστε να είναι εφικτή η μεταφορά αυτών μεταξύ συστημάτων διαφορετικών προμηθευτών.
- Να παρέχεται η δυνατότητα διασύνδεσης των δεδομένων τεκμηρίωσης με όλες τις εναλλακτικές μορφές των πρωτογενών ψηφιακών τεκμηρίων.
- Να είναι δυνατή η χρήση περισσότερων του ενός ευρέως διαδεδομένων συστημάτων διαχείρισης βάσεων δεδομένων, για την αποτελεσματική και αποδοτική διαχείριση και ανάκτηση τους.

- Τα παραγόμενα δεδομένα τεκμηρίωσης να είναι συμβατά με το πρότυπο κωδικοποίησης Unicode, με σκοπό τη δυνατότητα τεκμηρίωσης σε όλες τις υποστηριζόμενες φυσικές γλώσσες.
- Τα μεταδεδομένα τεκμηρίωσης να ακολουθούν διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα (DUBLIN CORE).

Η χρήση των μεταδεδομένων οδηγεί στην εύκολη δημιουργία εννοιολογικών σημασιολογικών μοντέλων αναπαράστασης της γνώσης, στην εύκολη και λειτουργική αναζήτηση της πληροφορίας και στην σωστή θεματική κατηγοριοποίηση του καταχωρημένου αλλά και του νέου υλικού.

Θεματικές κατηγορίες.

Η ένταξη των τεκμηρίων σε θεματικές κατηγορίες με βάση το νοηματικό τους περιεχόμενο αποτελεί ένα από τα χαρακτηριστικά της τεκμηρίωσης. Η ανάπτυξη πεδίου με τον τίτλο «θεματική κατηγορία» συμβάλλει στην ομαδοποίηση των τεκμηρίων κάτω από ευρύτερες θεματικές ενότητες. Κατά μία έννοια λειτουργεί ως μια «ταξινόμηση» των τεκμηρίων που εφαρμόζεται σε ηλεκτρονικό περιβάλλον και «φέρνει» μαζί τεκμήρια που ανήκουν στην ίδια θεματική κατηγορία, όπως ακριβώς θα ομαδοποιούνταν στο ίδιο ράφι σε μια συμβατική βιβλιοθήκη. Η χρήση των θεματικών κατηγοριών προσδιορίζει το βαθμό ανάκτησης ομάδων πληροφοριών. Η επιλογή του συστήματος που απεικονίζει τις θεματικές κατηγορίες συνήθως στηρίζεται σε ένα από τα διεθνή ταξινομικά συστήματα και συχνά χρησιμοποιούνται οι κατηγορίες του LCCS (Library of Congress Classification Scheme) ή οι κατηγορίες του συστήματος Frascati. Συχνά χρησιμοποιούνται επίσης οι θεματικές κατηγορίες των μεγάλων προμηθευτών βάσεων τεκμηρίωσης επιστημονικής αρθρογραφίας και παραγωγής, όπως είναι το ISI (Institute for Scientific Information) και οι κατηγορίες που διαμορφώνουν μέσα σε ομάδες επιστημών (Κοινωνικές επιστήμες, ανθρωπιστικές, θετικές και εφαρμοσμένες) στο πλαίσιο δημιουργίας των μεγάλων τεκμηριωτικών παραγωγών τους: Social Science Index, Humanities Index, Science Index, κ.λπ.. Επισημαίνουμε ότι είναι σημαντικό, οι θεματικές αυτές κατηγορίες να προέρχονται από μια τυποποιημένη πηγή και να είναι κοινώς αποδεκτές, καθώς λειτουργούν ως σημείο ομαδοποίησης τεκμηρίων και εξασφαλίζουν την αναγνωρισιμότητά τους στο ευρύ κοινό.

4.III Η ύπαρξη και η ποιότητα πρόσθετων υπηρεσιών Ψηφιακής Έκθεσης (π.χ. ψηφιακές αφηγήσεις, διαδραστικές εφαρμογές, εφαρμογές εικονικής ή επαυξημένης πραγματικότητας, η ποιότητα του τρισδιάστατου ή animated υλικού που ενσωματώνεται).

Οι περισσότερες εφαρμογές του έργου Διαδικτυακή Πύλη, εκπαιδευτικές διαδραστικές εφαρμογές, η εφαρμογή εικονικής πραγματικότητας και η εφαρμογή επαυξημένης πραγματικότητας θα σχεδιαστούν και υλοποιηθούν, ώστε να λειτουργούν συμπληρωματικά και

προσθετικά σε όλες τις εφαρμογές του έργου, στοχεύοντας με αυτό τον τρόπο στην ποιοτική παροχή ολοκληρωμένων υπηρεσιών.

5. Πολυκαναλική Διάθεση

Το προτεινόμενο έργο χρησιμοποιεί και αξιοποιεί πλήρως την πολυκαναλική προσέγγιση για την πρόσβαση των ενδιαφερομένων και των εμπλεκόμενων στις υπηρεσίες του.

Καταρχάς, το σύνολο των προσφερόμενων υπηρεσιών είναι προσβάσιμες τόσο τοπικά όσο και μέσω Διαδικτύου. Επιπλέον, θα αναπτυχθούν ειδικές εφαρμογές για κινητά τηλέφωνα (mobile app- προκειμένου να επιτευχθεί μεγαλύτερη ασφάλεια, ταχύτητα και καλύτερη αίσθηση interface), προσφέροντας έτσι πρόσβαση σε ψηφιοποιημένο πολιτιστικό περιεχόμενο μέσω ενός ακόμη καναλιού διάθεσης.

Συνεπώς το προτεινόμενο έργο στηρίζεται στην πολυκαναλικότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών για να είναι όσο το δυνατόν αμεσότερη η πρόσβαση σε αυτές από τους πολίτες.

Θα αναφερθούν:

5.I Κάλυψη της ελάχιστης υποχρέωσης της διαδικτυακής διάθεσης.

Οι περισσότερες εφαρμογές του έργου (Διαδικτυακή πύλη, εκπαιδευτικές διαδραστικές εφαρμογές, η εφαρμογή εικονικής πραγματικότητας και η εφαρμογή επαυξημένης πραγματικότητας) θα σχεδιαστούν και υλοποιηθούν, ώστε να είναι διαθέσιμες μέσω διαδικτύου είτε με την χρήση ενσύρματου δικτύου είτε μέσω κάθε μορφής ασύρματου δικτύου (wi-fi, GPRS, 3G/4G/5G). Ενώ και οι εφαρμογές που πρόκειται να είναι αυτόματα τοποθετημένες μέσα στην ΕΛΣ θα έχουν διασύνδεση με το διαδίκτυο καθώς θα υπάρχει συνεχή επικοινωνία με την βάση δεδομένων του έργου και συνεχή ενημέρωσή τους με νέα τεκμήρια και δεδομένα.

5.II Διάθεση εφαρμογής στο Διαδίκτυο σε κινητές συσκευές.

Οι εφαρμογές επαυξημένης πραγματικότητας θα είναι προσβάσιμες μέσω κάθε είδους κινητής συσκευής (SmartPhone / tablet). Ο χρήστης θα έχει την δυνατότητα να τις κατεβάσει στην κινητή του συσκευή σε iOS & Android, τόσο μέσω της διαδικτυακής πύλης της ΕΛΣ, όσο και μέσω από τα καταστήματα των εταιρειών Google Play και Applestore. Οι εφαρμογές θα διατίθενται δωρεάν μέσω διαδικτύου στους επισκέπτες της ΕΛΣ.

5.III Διάθεση εφαρμογής σε τρίτες οθόνες (π.χ. διαδραστική τηλεόραση και σε άλλα απεικονιστικά μέσα).

Οι εφαρμογές διαδικτύου θα σχεδιαστούν και υλοποιηθούν σύμφωνα με τις αρχές του Responsive Web Design δηλαδή οι ιστοσελίδες θα διαμορφώνονται ανάλογα με την ανάλυση της οθόνης στην οποία εμφανίζονται. Θα είναι επίσης Mobile Friendly δηλαδή σε οποιαδήποτε φορητή συσκευή (iPhone, iPad, Android, Blackberry etc.) ο επισκέπτης να μη χρειάζεται να κάνει μεγέθυνση ή πλάγια

κύλιση για να διαβάσει με ευκολία το περιεχόμενο τους. Επίσης το ίδιο θα συμβαίνει και στην θέαση τους από Smart TVs ή την προβολή τους σε μεγάλες επιφάνειες με την χρήση προβολέων.

5.IV. Δυνατότητες διάθεσης των υπηρεσιών από άλλα ψηφιακά μέσα και μέσω διαφορετικών τεχνολογιών

Τμήματα των στοιχείων, π.χ. τα τρισδιάστατα αντικείμενα από την εφαρμογή επαυξημένης πραγματικότητας θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν από την εφαρμογή εικονικής περιήγησης VR που θα χρησιμοποιεί μάσκες εικονικής πραγματικότητας.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας αντιστοίχισης των web & mobile υπηρεσιών με τα υπάρχοντα κανάλια.

Υπηρεσία	Τρόποι Αλληλεπίδρασης	Τερματικό Πρόσβασης
Εφαρμογή επαυξημένης πραγματικότητας (AR)	εφαρμογή κινητών συσκευών /τοπική πρόσβαση	Tablet/ SmartPhone
Infographic video	Web Browser, mobile friendly για κινητές συσκευές	Tablet/ SmartPhone
Περιεχόμενο ψηφιακής βάσης δεδομένων / Διαδικτυακή πύλη / Εκπαιδευτικές εφαρμογές / Video	Web Browser, mobile friendly για κινητές συσκευές	PC / Laptop/ SmartPhone / tablet

6. Βιωσιμότητα και λειτουργικότητα της πράξης κατά την ολοκλήρωσή της και αξιοποίηση αυτής.

6.I Φορείς / δομές / μηχανισμοί λειτουργίας που εξασφαλίζουν τη βιωσιμότητα και λειτουργικότητα της πράξης.

Με την υλοποίηση των αναβαθμίσεων υποδομών της ΕΛΣ που σχεδιάζονται, θα του επιτρέψουν να συνεχίσει να ακολουθεί τις εξελίξεις διεθνώς στον χώρο των λυρικών θεάτρων και να αποτελεί έναν καινοτόμο και ελκυστικό προορισμό στην ελληνική ύπαιθρο, συμβάλλοντας περαιτέρω και στην ανάπτυξη του πολιτιστικού τουρισμού.

Η ΕΛΣ με το έργο αυτό φιλοδοξεί να υλοποιήσει μία ψηφιακή αναβάθμιση με πολυετή ορίζοντα και σημαντικά οφέλη, τόσο βραχυπρόθεσμη όσο και μακροπρόθεσμα. Θα αποκτήσει παράλληλα απαραίτητα ψηφιακά εργαλεία και υπηρεσίες, ενώ θα έχει τη δυνατότητα περαιτέρω αναβάθμισης στο μέλλον μέσω νέων χρηματοδοτικών προγραμμάτων ή αυτοχρηματοδότησης.

6.II Επεξήγηση του τρόπου αξιοποίησης των αποτελεσμάτων.

Με την ψηφιοποίηση, μελέτη και ανάδειξη του αριθμού των αρχειακών τεκμηρίων της Εθνικής Λυρικής Σκηνής θα αναβαθμιστεί στο σύνολό της και θα αυξήσει στο κατακόρυφο το είδος και την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών της. Με την ανάπτυξη των διαδραστικών ψηφιακών εφαρμογών, η ΕΛΣ θα μπορεί τόσο εντός όσο και εκτός των πυλών του να αυξήσει το ενδιαφέρον και την πληροφόρηση του κοινού, να παρέχει ποιοτικές εφαρμογές, αλλά και να δώσει ελεύθερη πρόσβαση σε αρχειακό υλικό που θα αφορά όχι μόνο το εξειδικευμένο κοινό, τους μελετητές, ερευνητές και εν γένει την ακαδημαϊκή και εκπαιδευτική κοινότητα, αλλά και, κυρίως, το ευρύ κοινό, τους αναγνώστες και λάτρεις της όπερας και των λυρικών έργων, από την Ελλάδα και το εξωτερικό.

Τέλος, το συγκεκριμένο έργο, πρωτοπορώντας για τα ελληνικά δεδομένα, θα ενισχύσει τα ανταποδοτικά οφέλη τόσο για τον οργανισμό, όσο και την προβολή του πολιτιστικού αποθέματος της ΕΛΣ, που θα είναι πολύ σημαντικά ως προς το οικονομικό μέρος, αλλά και ως προς την πολιτιστική δράση και προστιθέμενη αξία του, καθώς θα αποτελέσει ένα καινοτόμο εργαλείο προβολής της όπερας και της λυρικής μουσικής.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ - ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Πολιτισμού, ΣΑΤΑ 014, Κωδ. **2023ΤΑ01400061**.

Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης –NextGeneration EU.

Η σύμβαση αντιστοιχεί στο υποέργο Νο 7 του έργου: «Δράσεις ψηφιακού μετασχηματισμού της ΕΛΣ» (κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5176140), το οποίο έχει ενταχθεί στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας με βάση την 1^η τροποποίηση της απόφαση ένταξης του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών με αρ. πρωτ 77152 ΕΞ 2023/17.05.2023 (ΑΔΑ: Ω8ΜΖΗ-6ΛΝ).

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 2.006.451,61€ (χωρίς ΦΠΑ)
2.488.000,00 € (με ΦΠΑ 24%)

Ο προϋπολογισμός αποτελεί ανώτατο όριο προσφοράς.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέσει όλο το απαιτούμενο προσωπικό, υλικά, μηχανήματα, οχήματα, αποθηκευτικούς χώρους, εργαλεία και οποιαδήποτε άλλα μέσα για την προσήκουσα παροχή των υπηρεσιών της σύμβασης. Ο Ανάδοχος βαρύνεται με όλες τις απαιτούμενες γενικές και ειδικές δαπάνες για την ολοκλήρωση της σύμβασης, όπως αυτή περιγράφεται στα συμβατικά τεύχη, ενδεικτικά δε με τις δαπάνες των μισθών και ημερομισθίων του προσωπικού του, των εργοδοτικών επιβαρύνσεων, τις δαπάνες εγκατάστασης, λειτουργίας, συντήρησης, απόσβεσης μίσθωσης, φόρους, τέλη, δασμούς, ασφάλιστρα, ασφαλιστικές κρατήσεις ή επιβαρύνσεις, έξοδα οργανισμών, καταμετρήσεων, τις δαπάνες προσπελάσεως

προς τους τόπους παροχής των υπηρεσιών, δαπάνες αποζημιώσεως ζημιών στο προσωπικό του ή σε οποιονδήποτε τρίτο, τις δαπάνες ελέγχου και γενικά κάθε είδους απρόβλεπτη δαπάνη και όλες τις νόμιμες επιβαρύνσεις και κρατήσεις υπέρ του Δημοσίου ή τρίτου, που ισχύουν κατά τον χρόνο υπογραφής του Συμφωνητικού, με μοναδική εξαίρεση το ΦΠΑ επί της αμοιβής του.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1.2 της παρούσας, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παροχή των υπηρεσιών στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΕΕΣ

Η Αναθέτουσα Αρχή έχει συντάξει με χρήση της ηλεκτρονικής υπηρεσίας Promitheus ESPDint, το πρότυπο ΕΕΕΣ για τον παρόντα διαγωνισμό και το έχει αναρτήσει στο χώρο του διαγωνισμού της δημόσιας σύμβασης στο ΕΣΗΔΗΣ ως εξής:

-το περιεχόμενο του αρχείου τύπου PDF, ψηφιακά υπογεγραμμένο, έχει αναρτηθεί ξεχωριστά ως αναπόσπαστο μέρος της διακήρυξης και

-το αρχείο τύπου XML έχει αναρτηθεί επικουρικά για την διευκόλυνση των οικονομικών φορέων προκειμένου να το χρησιμοποιήσουν για τη δημιουργία μέσω μίας υπηρεσίας eΕΕΕΣ της σχετικής απάντησης τους.

Οι οικονομικοί φορείς οφείλουν να υποβάλουν με την προσφορά τους συμπληρωμένο το πρότυπο ΕΕΕΣ όπως αυτό έχει οριστεί από την Αναθέτουσα Αρχή σε μορφή αρχείου τύπου PDF ψηφιακά υπογεγραμμένο κατά τα οριζόμενα στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο και στη διακήρυξη.

Για την σύνταξη ή/και συμπλήρωση από τους οικονομικούς φορείς του απαιτούμενου ΕΕΕΣ, προτείνεται να χρησιμοποιήσουν το αναρτημένο από τις αναθέτουσες αρχές επικουρικό αρχείο τύπου XML. Στη συνέχεια μέσω μίας ηλεκτρονικής υπηρεσίας eΕΕΕΣ παράγουν την απάντηση τους σε αρχείο τύπου PDF, το οποίο και αποθηκεύουν, αρχικά, τοπικά στον ηλεκτρονικό υπολογιστή τους. Σε κάθε περίπτωση και ανεξαρτήτως της ύπαρξης επικουρικού αρχείου τύπου XML στα συνημμένα του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, οι οικονομικοί φορείς μπορούν να προσφεύγουν απ' ευθείας σε μία υπηρεσία eΕΕΕΣ και να δημιουργούν το ΕΕΕΣ από την αρχή: να συμπληρώνουν με ευθύνη τους όλα τα δεδομένα που αφορούν τον εκάστοτε διαγωνισμό και αναφέρονται στην διακήρυξη, να συμπληρώνουν τις σχετικές απαντήσεις και να παράγουν αρχείο τύπου PDF προκειμένου να το υπογράψουν ψηφιακά και να το επισυνάψουν στα συνημμένα της ηλεκτρονικής προσφορά τους στο ΕΣΗΔΗΣ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Οι τεχνικές προσφορές των υποψηφίων είναι απαραίτητο να περιλαμβάνουν τα στοιχεία που αναφέρονται στον Πίνακα περιεχομένων Τεχνικής Προσφοράς, ώστε να διευκολυνθεί η διαδικασία της αξιολόγησης.

Πίνακας περιεχομένων Τεχνικής Προσφοράς

Η τεχνική προσφορά θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα κεφάλαια, τα οποία θα αναφέρονται στις προδιαγραφές που θα προσφέρει ο υποψήφιος οικονομικός φορέας:

1. Μεθοδολογία ψηφιοποίησης και ψηφιακής επεξεργασίας υλικού
2. Προτεινόμενη αρχιτεκτονική εφαρμογών
3. Ασφάλεια πληροφοριακών συστημάτων, ανοιχτά πρότυπα, ανοιχτά δεδομένα, άδειες χρήσης
4. Ευχρηστία, φιλικότητα των λύσεων
5. Επεκτασιμότητα, παραμετρικότητα, διαλειτουργικότητα, βιωσιμότητα
6. Ετοιμότητα, τεκμηρίωση και επάρκεια της συνολικής λύσης
7. Οργανωτική αποτελεσματικότητα σχήματος διοίκησης, μεθοδολογία υλοποίησης του έργου
8. Οργάνωση υλοποίησης του έργου (χρονοδιάγραμμα)
9. Υπηρεσίες εκπαίδευσης – πιλοτικής λειτουργίας
10. Υπηρεσίες εγγύησης καλής λειτουργίας

Επίσης, η τεχνική προσφορά των υποψηφίων θα περιλαμβάνει συμπληρωμένους τους Πίνακες Συμμόρφωσης που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Ι της παρούσας διακήρυξης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ:	ΕΘΝΙΚΗ ΛΥΡΙΚΗ ΣΚΗΝΗ
ΣΥΜΒΑΣΗ	ΔΡΑΣΗ Α: Καινοτόμα δράση δημιουργίας εικονικού συνεργατικού χώρου - ΔΡΑΣΗ Β: Ψηφιακό ταξίδι στη Ιστορία της Εθνικής Λυρικής Σκηνής ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ «Δράσεις ψηφιακού μετασχηματισμού της ΕΛΣ»
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	Αριθμός 11/2024

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ

χωρίς ΦΠΑ	ΦΠΑ 24%	σύνολο με ΦΠΑ 24%
€ 2.006.451,61	€ 481.548,39	€ 2.488.000,00

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ

Σύμφωνα με τη διακήρυξη του προαναφερόμενου διαγωνισμού, έχουμε την τιμή να σας υποβάλλουμε την προσφορά μας με τους κατωτέρω οικονομικούς όρους:

Οι τιμές μονάδας του πίνακα είναι σε € και δεν περιλαμβάνουν ΦΠΑ.

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ (προ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (προ ΦΠΑ)
Πακέτο Εργασίας 1: Ανάπτυξη προηγμένου συστήματος Εικονικής Πραγματικότητας για Online Collaboration με σκοπό την ανάπτυξη μιας virtual πρόβας					
1	Π1.1 Προδιαγραφές συστήματος	22	A/M		
2	Π1.2 Υλοποίηση συστήματος	80	A/M		
3	Π1.3 Πιλοτική εφαρμογή συστήματος	8	A/M		
4	Π1.4 Αποσφαλμάτωση συστήματος	6	A/M		
5	Π1.5 Εφαρμογή σε παραγωγική λειτουργία	24	A/M		
Πακέτο Εργασίας 2: Ανάπτυξη εφαρμογής μικτής πραγματικότητας για την υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας των τεχνικών της ΕΛΣ					
6	Π2.1 Ανάπτυξη εφαρμογής μικτής πραγματικότητας	49	A/M		
7	Π2.2 Πιλοτική εφαρμογή	4	A/M		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑ ΔΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝ-ΑΔΑ (προ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (προ ΦΠΑ)
8	Π2.3 Αποσφαλμάτωση συστήματος	4	A/M		
9	Π2.4 Εφαρμογή σε παραγωγική λειτουργία	12	A/M		
Πακέτο Εργασίας 3: Τρισδιάστατη σάρωση επιλεγμένων κουστουμιών από παραστάσεις της ΕΛΣ					
10	Π3.1 Τρισδιάστατη σάρωση επιλεγμένων κουστουμιών από παραστάσεις της ΕΛΣ	90	TEM		
11	Π3.2 Ψηφιακή Επεξεργασία τρισδιάστατων μοντέλων	90	TEM		
12	Π3.3 Βελτιστοποίηση	90	TEM		
13	Π3.4 Τελική παραγωγή	90	TEM		
Πακέτο Εργασίας 4: Υλοποίηση εφαρμογής επαυξημένης πραγματικότητας για την παρουσίαση επιλεγμένου ψηφιακού υλικού στο ευρύ κοινό					
14	Π4.1 Υλοποίηση εφαρμογής επαυξημένης πραγματικότητας – 1η έκδοση	18	A/M		
15	Π4.2 Πιλοτική εφαρμογή	4	A/M		
16	Π4.3 Αποσφαλμάτωση συστήματος	3	A/M		
17	Π4.4 Εφαρμογή σε παραγωγική λειτουργία - τελική έκδοση	13	A/M		
Πακέτο Εργασίας 5: Προμήθεια και εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού					
18	Π 5.1 Προμήθεια εξοπλισμού	1	ΑΠΟΚ ΟΠΗ		
19	Π5.2 Εγκατάσταση εξοπλισμού	1	ΑΠΟΚ ΟΠΗ		
Πακέτο Εργασίας 6: Υλοποίηση εφαρμογής συγχρονισμένης καταγραφής					
20	Π 6.1 Υλοποίηση εφαρμογής συγχρονισμένης καταγραφής – 1η έκδοση	1	ΑΠΟΚ ΟΠΗ		
21	Π 6.2 Υλοποίηση εφαρμογής συγχρονισμένης καταγραφής – Τελική έκδοση	1	ΑΠΟΚ ΟΠΗ		
Πακέτο Εργασίας 7: Υπηρεσίες εκπαίδευσης και Πιλοτικής λειτουργίας					
22	Π7.1 Υπηρεσίες εκπαίδευσης	5	A/M		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟΤΗ ΤΑ	ΜΟΝΑ ΔΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝ- ΑΔΑ (προ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (προ ΦΠΑ)
23	Π7.2 Υπηρεσίες Πιλοτικής λειτουργίας	3	A/M		
Πακέτο Εργασίας 8: Μεταφράσεις στα Αγγλικά					
24	Π8.1 Μεταφράσεις στα Αγγλικά	9	A/M		
Πακέτο Εργασίας 9: Δράσεις δημοσιότητας της πράξης					
25	Π9.1 Πρόγραμμα web marketing	1	ΑΠΟΚ ΟΠΗ		
26	Π9.2 Έντυπο υλικό	1	ΑΠΟΚ ΟΠΗ		
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΟΥ					
ΦΠΑ					
ΣΥΝΟΛΟ					

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟΤΗ ΤΑ	ΜΟΝΑ ΔΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝ- ΑΔΑ (προ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (προ ΦΠΑ)
Πακέτο Εργασίας 10: Αναλυτική επιστημονική Τεκμηρίωση υλικού του φυσικού αρχείου (φωτογραφίες, αρνητικά, οπτικοακουστ. και ηχητικά τεκμήρια, αφίσες, έντυπα προγράμματα, κλπ)					
27	Π10.1 Επιστημονική τεκμηρίωση υλικού	85.000	TEM		
28	Π10.2 Συγγραφή κειμένων εφαρμογών	250	TEM		
Πακέτο Εργασίας 11: Τακτοποίηση σήμανση αρχείου					
29	Π11.1 Τακτοποίηση σήμανση αρχείου	34	A/M		
Πακέτο Εργασίας 12: Προμήθεια υλικών φυσικής τακτοποίησης					
30	Π12.1 Προμήθεια υλικών φυσικής τακτοποίησης				
	Προμήθεια ειδικών αντιόξινων κιβωτίων διφόρου μεγέθους και διαστάσεων για την φυσική τακτοποίηση του αρχειακού υλικού.	1.200	TEM		
	Προμήθεια ειδικών αντιόξινων ζελατινών φύλλαξης φωτογραφικού υλικού,	2.000	TEM		
	Ετικέτες RFID για τη σήμανση των μονάδων αποθήκευσης	4.600	TEM		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟΤΗ ΤΑ	ΜΟΝΑ ΔΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝ- ΑΔΑ (προ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (προ ΦΠΑ)
Πακέτο Εργασίας 13: Μετεγγραφές ψηφιακού υλικού (φωτογρ, οπτικοακουστικά κλπ) σε σκληρούς δίσκους, ευρετηρίαση και αναλυτική καταλογογράφηση					
31	Π13.1 Μετεγγραφές ψηφιακού υλικού	30	A/M		
Πακέτο Εργασίας 14: Ψηφιακή επεξεργασία φωτογραφικού και οπτικοακουστικού υλικού, διόρθωση αποκατάσταση, βελτιστοποίηση - Συμπληρωματική ψηφιοποίηση προγραμμάτων της ΕΛΣ					
32	Π14.1 Ψηφιακή επεξεργασία υλικού	8	A/M		
33	Π14.2 Διόρθωση αποκατάσταση, βελτιστοποίηση - Συμπληρωματική ψηφιοποίηση προγραμμάτων της ΕΛΣ	8	A/M		
Πακέτο Εργασίας 15: Παραγωγή σύντομων infographic videos για εκπαίδευση ιστορίας της Όπερας					
34	Π15.1 Παραγωγή infographic videos	3	TEM		
Πακέτο Εργασίας 16: Αναβάθμιση δικτυακού Portal ΕΛΣ -Παραμετροποίηση υφιστάμενου CMS της ΕΛΣ					
35	Π16.1 Αναβάθμιση δικτυακού Portal ΕΛΣ	5	A/M		
36	Π16.2 Παραμετροποίηση υφιστάμενου CMS της ΕΛΣ	5	A/M		
Πακέτο Εργασίας 17: Ψηφιακές διαδραστικές εκπαιδευτικές εφαρμογές προβολής του υλικού					
37	Π17.1 2 ψηφιακές διαδραστικές εφαρμογές	32	A/M		
Πακέτο Εργασίας 18: Εφαρμογή επαυξημένης πραγματικότητας (AR app) σε ios Android προβολής της Ιστορίας της ΕΛΣ					
38	Π18.1 Ανάπτυξη εφαρμογής AR για φορητές συσκευές	25	A/M		
Πακέτο Εργασίας 19: Μεταφράσεις – Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας – Εκπαίδευση προσωπικού					
39	Π19.1 Μεταφράσεις στα Αγγλικά	4	A/M		
40	Π19.2 Εκπαίδευση προσωπικού	2	A/M		
41	Π19.3 πιλοτική λειτουργία	4	A/M		
Πακέτο Εργασίας 20: Προμήθεια εξοπλισμού για της ανάγκες της ΕΛΣ					
42	Π20.1 Προμήθεια εξοπλισμού				
	Desktop PC	2	TEM		
	Laptop pc	2	TEM		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟΤΗ ΤΑ	ΜΟΝΑ ΔΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΜΟΝ- ΑΔΑ (προ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (προ ΦΠΑ)
	Nas Server +rack	1	TEM		
	NAS HHD	12	TEM		
Πακέτο Εργασίας 21: Εισαγωγή νέου ψηφιακού υλικού στο υφιστάμενο αποθετήριο της ΕΛΣ					
43	Π21.1 Εισαγωγή δεδομένων	10	A/M		
Πακέτο Εργασίας 22: Δράσεις δημοσιότητας για τη προβολή των αποτελεσμάτων του έργου - έντυπο υλικό					
44	Π22.1 Πρόγραμμα web marketing	3	A/M		
45	Π22.2 Έντυπο υλικό	10.000	TEM		
	Σχεδιασμός φυλλαδίου, κείμενα, μετάφραση	0,46	A/M		
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΟΥ					
ΦΠΑ					
ΣΥΝΟΛΟ					

A/M: Ανθρωπομήνες TEM: Τεμάχιο

Τα κόστη των υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας, για το διάστημα που αναφέρεται στην Τεχνική Προσφορά μας (... μήνες), καθώς και κάθε άλλη υπηρεσία είτε παραδοτέο που περιγράφεται στις προδιαγραφές του έργου είτε στους πίνακες συμμόρφωσης, συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα στις τιμές μονάδας που προαναφέρονται.

Με την παρούσα δηλώνουμε ότι επιλέγουμε τον τρόπο πληρωμής:

A	<input type="checkbox"/>
B	<input type="checkbox"/>
Γ	<input type="checkbox"/>

σύμφωνα με άρθρο 5.1 της Διακήρυξης.

Η παρούσα προσφορά ισχύει και μας δεσμεύει για διάστημα δώδεκα (12) μηνών από την ημερομηνία παραλαβής των προσφορών.

Ημερομηνία:

Σφραγίδα και υπογραφή προσφέροντος

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ**

ΠΡΟΣ: ΕΘΝΙΚΗ ΛΥΡΙΚΗ ΣΚΗΝΗ

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΥΠ' ΑΡΙΘΜΟΝ ΓΙΑ ΠΟΣΟ ΕΥΡΩ ...

1. Με την επιστολή αυτή σας γνωστοποιούμε ότι εγγυόμαστε ρητά, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ευθυνόμενοι απέναντι σας εις ολόκληρο και ως αυτοφειλέτες υπέρ της για ποσό ευρώ..... Στο ως άνω ποσό περιορίζεται η ευθύνη μας, για την συμμετοχή της στον διαγωνισμό της [ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ] κατόπιν της Διακήρυξης της ΕΘΝΙΚΗΣ ΛΥΡΙΚΗΣ ΣΚΗΝΗΣ για την υλοποίηση του έργου: “.....” και για κάθε αναβολή αυτού.
2. Παραιτούμαστε ρητά και ανεπιφύλακτα από την ένσταση του ευεργετήματος της διαιρέσεως και διζήσεως από το δικαίωμα προβολής εναντίον σας όλων των ενστάσεων του πρωτοφειλέτη ακόμη και των μη προσωποπαγών και ιδιαίτερα οποιασδήποτε άλλης ένστασης των άρθρων 852 – 855, 862 – 864 και 866 – 869 του Αστικού Κώδικα, όπως και από τα δικαιώματά μας που τυχόν απορρέουν από τα άρθρα αυτά.
3. Σε περίπτωση που αποφανθείτε με την ελεύθερη και αδέσμευτη κρίση σας την οποία θα μας γνωστοποιήσετε ότι η δεν εκπλήρωσε την υποχρέωσή της που περιγράφεται στο ανωτέρω σημείο 1, σας δηλώνουμε ότι αναλαμβάνουμε με την παρούσα επιστολή τη ρητή υποχρέωση να σας καταβάλουμε, χωρίς οποιαδήποτε αντίρρηση, ολόκληρο ή μέρος του ποσού της εγγύησης, σύμφωνα με τις οδηγίες σας και εντός πέντε (5) ημερών από την ημερομηνία που μας το ζητήσετε.
4. Για την καταβολή της υπόψη εγγύησης δεν απαιτείται καμία εξουσιοδότηση ή ενέργεια συγκατάθεσης της ούτε θα ληφθεί υπόψη οποιαδήποτε τυχόν ένσταση ή επιφύλαξη ή προσφυγή αυτής στη διαιτησία ή στα δικαστήρια, με αίτημα την μη κατάπτωση της εγγυητικής επιστολής, ή την θέση αυτής υπό δικαστική μεσεγγύηση.
5. Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσόν της κατάπτωσης υπόκειται σε πάγιο τέλος χαρτοσήμου.
6. Σας δηλώνουμε ακόμη ότι η υπόψη εγγύηση μας θα παραμείνει σε πλήρη ισχύ μέχρι την Μέχρι τότε, θα παραμείνουμε υπεύθυνοι για την άμεση καταβολή σ' εσάς του ποσού της εγγύησης.
7. Υποχρεούμεθα να προβούμε στην παράταση της ισχύος της εγγύησης ύστερα από έγγραφο της αρμόδιας υπηρεσίας, που θα υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της εγγύησης.
8. Βεβαιούμε ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζας μας που έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο και ΝΠΔΔ, συμπεριλαμβανομένης και αυτής, δεν υπερβαίνουν το όριο που έχει καθορίσει ο Νόμος για την Τράπεζά μας.

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ*ΠΡΟΣ:ΕΘΝΙΚΗ ΛΥΡΙΚΗ ΣΚΗΝΗ*

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΕΠΙΣΤΟΛΗ ΥΠ' ΑΡΙΘΜΟΝ ΓΙΑ ΠΟΣΟ ΕΥΡΩ ...

1. Με την επιστολή αυτή σας γνωστοποιούμε ότι εγγυόμαστε ρητά, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ευθυνόμενοι απέναντι σας εις ολόκληρο και ως αυτοφειλέτες υπέρ της για ποσό ευρώ.....Στο ως άνω ποσό περιορίζεται η ευθύνη μας, για την καλή εκτέλεση των όρων της Σύμβασης μεταξύ και της ΕΘΝΙΚΗΣ ΛΥΡΙΚΗΣ ΣΚΗΝΗΣ.
2. Παιραιτούμαστε ρητά και ανεπιφύλακτα από την ένσταση του ευεργετήματος της διαιρέσεως και διζήσεως από το δικαίωμα προβολής εναντίον σας όλων των ενστάσεων του πρωτοφειλέτη ακόμη και των μη προσωποπαγών και ιδιαίτερα οποιασδήποτε άλλης ένστασης των άρθρων 852 – 855, 862 – 864 και 866 – 869 του Αστικού Κώδικα, όπως και από τα δικαιώματά μας που τυχόν απορρέουν από τα άρθρα αυτά.
3. Σε περίπτωση που αποφανθείτε με την ελεύθερη και αδέσμευτη κρίση σας την οποία θα μας γνωστοποιήσετε ότι η δεν εκπλήρωσε την υποχρέωσή της που περιγράφεται στο ανωτέρω σημείο 1, σας δηλώνουμε ότι αναλαμβάνουμε με την παρούσα επιστολή τη ρητή υποχρέωση να σας καταβάλουμε, χωρίς οποιαδήποτε αντίρρηση, ολόκληρο ή μέρος του ποσού της εγγύησης, σύμφωνα με τις οδηγίες σας και εντός πέντε (5) ημερών από την ημερομηνία που μας το ζητήσετε.
4. Για την καταβολή της υπόψη εγγύησης δεν απαιτείται καμία εξουσιοδότηση ή ενέργεια συγκατάθεσης της ούτε θα ληφθεί υπόψη οποιαδήποτε τυχόν ένσταση ή επιφύλαξη ή προσφυγή αυτής στη διαιτησία ή στα δικαστήρια, με αίτημα την μη κατάπτωση της εγγυητικής επιστολής, ή την θέση αυτής υπό δικαστική μεσεγγύηση.
5. Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσόν της κατάπτωσης υπόκειται σε πάγιο τέλος χαρτοσήμου.
6. Σας δηλώνουμε ακόμη ότι η υπόψη εγγύηση μας θα παραμείνει σε πλήρη ισχύ μέχρι την Μέχρι τότε, θα παραμείνουμε υπεύθυνοι για την άμεση καταβολή σ' εσάς του ποσού της εγγύησης.
7. Υποχρεούμεθα να προβούμε στην παράταση της ισχύος της εγγύησης ύστερα από έγγραφο της αρμόδιας υπηρεσίας, που θα υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της εγγύησης.
8. Βεβαιούμε ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζας μας που έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο και ΝΠΔΔ, συμπεριλαμβανομένης και αυτής, δεν υπερβαίνουν το όριο που έχει καθορίσει ο Νόμος για την Τράπεζά μας.

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ

ΠΡΟΣ: ΕΘΝΙΚΗ ΛΥΡΙΚΗ ΣΚΗΝΗ

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΥΠ' ΑΡΙΘΜΟΝ ΓΙΑ ΠΟΣΟ ΕΥΡΩ ...

1. Με την επιστολή αυτή σας γνωστοποιούμε ότι εγγυόμαστε ρητά, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ευθυνόμενοι απέναντι σας εις ολόκληρο και ως αυτοφειλέτες υπέρ της για ποσό ευρώ..... Στο ως άνω ποσό περιορίζεται η ευθύνη μας, για τη λήψη προκαταβολής για τη χορήγηση του ...% της συμβατικής αξίας μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ, ευρώ σύμφωνα με τη σύμβαση με αριθμό..... και τη Διακήρυξή σας με αριθμό....., στο πλαίσιο του διαγωνισμού της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) για εκτέλεση του έργου (συμπληρώνετε τον τίτλο του έργου) συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), και μέχρι του ποσού των ευρώ (συμπληρώνετε το ποσό το οποίο καλύπτει η συγκεκριμένη εγγυητική επιστολή) πλέον τόκων επί της προκαταβολής αυτής που θα καταλογισθούν σε βάρος της Εταιρείας ή, σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας, υπέρ των Εταιρειών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, υπέρ της οποίας εγγυόμαστε, στο οποίο και μόνο περιορίζεται η εγγύησή μας.
2. Παραιτούμαστε ρητά και ανεπιφύλακτα από την ένσταση του ευεργετήματος της διαιρέσεως και διζήσεως από το δικαίωμα προβολής εναντίον σας όλων των ενστάσεων του πρωτοφειλέτη ακόμη και των μη προσωποπαγών και ιδιαίτερα οποιασδήποτε άλλης ένστασης των άρθρων 852 – 855, 862 – 864 και 866 – 869 του Αστικού Κώδικα, όπως και από τα δικαιώματά μας που τυχόν απορρέουν από τα άρθρα αυτά.
3. Σε περίπτωση που αποφανθείτε με την ελεύθερη και αδέσμευτη κρίση σας την οποία θα μας γνωστοποιήσετε ότι η δεν εκπλήρωσε την υποχρέωσή της που περιγράφεται στο ανωτέρω σημείο 1, σας δηλώνουμε ότι αναλαμβάνουμε με την παρούσα επιστολή τη ρητή υποχρέωση να σας καταβάλουμε, χωρίς οποιαδήποτε αντίρρηση, ολόκληρο ή μέρος του ποσού της εγγύησης, σύμφωνα με τις οδηγίες σας και εντός πέντε (5) ημερών από την ημερομηνία που μας το ζητήσετε.
4. Για την καταβολή της υπόψη εγγύησης δεν απαιτείται καμία εξουσιοδότηση ή ενέργεια συγκατάθεσης της ούτε θα ληφθεί υπόψη οποιαδήποτε τυχόν ένσταση ή επιφύλαξη ή προσφυγή αυτής στη διαιτησία ή στα δικαστήρια, με αίτημα την μη κατάπτωση της εγγυητικής επιστολής, ή την θέση αυτής υπό δικαστική μεσεγγύηση.
5. Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσόν της κατάπτωσης υπόκειται σε πάγιο τέλος χαρτοσήμου.
6. Σας δηλώνουμε ακόμη ότι η υπόψη εγγύηση μας θα παραμείνει σε πλήρη ισχύ μέχρι την Μέχρι τότε, θα παραμείνουμε υπεύθυνοι για την άμεση καταβολή σ' εσάς του ποσού της εγγύησης.
7. Υποχρεούμεθα να προβούμε στην παράταση της ισχύος της εγγύησης ύστερα από έγγραφο της αρμόδιας υπηρεσίας, που θα υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της εγγύησης.
8. Βεβαιούμε ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζας μας που έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο και ΝΠΔΔ, συμπεριλαμβανομένης και αυτής, δεν υπερβαίνουν το όριο που έχει καθορίσει ο Νόμος για την Τράπεζά μας.

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ΠΡΟΣ: ΕΘΝΙΚΗ ΛΥΡΙΚΗ ΣΚΗΝΗ

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΥΠ' ΑΡΙΘΜΟΝ ΓΙΑ ΠΟΣΟ ΕΥΡΩ ...

1. Με την επιστολή αυτή σας γνωστοποιούμε ότι εγγυόμαστε ρητά, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ευθυνόμενοι απέναντι σας εις ολόκληρο και ως αυτοφειλέτες υπέρ της για ποσό ευρώ..... Στο ως άνω ποσό περιορίζεται η ευθύνη μας, για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της σύμβασης με αριθμό.....και τη Διακήρυξή σας με αριθμό....., στο πλαίσιο του διαγωνισμού της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) για εκτέλεση του έργου (συμπληρώνετε τον τίτλο του έργου) συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ) και μέχρι του ποσού των ευρώ (συμπληρώνετε το ποσό το οποίο καλύπτει η συγκεκριμένη εγγυητική επιστολή) που θα καταλογισθούν σε βάρος της Εταιρείας ή, σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας, υπέρ των Εταιρειών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, υπέρ της οποίας εγγυόμαστε, στο οποίο και μόνο περιορίζεται η εγγύησή μας.
2. Παιραιτούμαστε ρητά και ανεπιφύλακτα από την ένσταση του ευεργετήματος της διαιρέσεως και διζήσεως από το δικαίωμα προβολής εναντίον σας όλων των ενστάσεων του πρωτοφειλέτη ακόμη και των μη προσωποπαγών και ιδιαίτερα οποιασδήποτε άλλης ένστασης των άρθρων 852 – 855, 862 – 864 και 866 – 869 του Αστικού Κώδικα, όπως και από τα δικαιώματά μας που τυχόν απορρέουν από τα άρθρα αυτά.
3. Σε περίπτωση που αποφανθείτε με την ελεύθερη και αδέσμευτη κρίση σας την οποία θα μας γνωστοποιήσετε ότι η δεν εκπλήρωσε την υποχρέωσή της που περιγράφεται στο ανωτέρω σημείο 1, σας δηλώνουμε ότι αναλαμβάνουμε με την παρούσα επιστολή τη ρητή υποχρέωση να σας καταβάλουμε, χωρίς οποιαδήποτε αντίρρηση, ολόκληρο ή μέρος του ποσού της εγγύησης, σύμφωνα με τις οδηγίες σας και εντός πέντε (5) ημερών από την ημερομηνία που μας το ζητήσετε.
4. Για την καταβολή της υπόψη εγγύησης δεν απαιτείται καμία εξουσιοδότηση ή ενέργεια συγκατάθεσης της ούτε θα ληφθεί υπόψη οποιαδήποτε τυχόν ένσταση ή επιφύλαξη ή προσφυγή αυτής στη διαιτησία ή στα δικαστήρια, με αίτημα την μη κατάπτωση της εγγυητικής επιστολής, ή την θέση αυτής υπό δικαστική μεσεγγύηση.
5. Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσόν της κατάπτωσης υπόκειται σε πάγιο τέλος χαρτοσήμου.
6. Σας δηλώνουμε ακόμη ότι η υπόψη εγγύηση μας θα παραμείνει σε πλήρη ισχύ μέχρι την Μέχρι τότε, θα παραμείνουμε υπεύθυνοι για την άμεση καταβολή σ' εσάς του ποσού της εγγύησης.
7. Υποχρεούμεθα να προβούμε στην παράταση της ισχύος της εγγύησης ύστερα από έγγραφο της αρμόδιας υπηρεσίας, που θα υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της εγγύησης.
8. Βεβαιούμε ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζας μας που έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο και ΝΠΔΔ, συμπεριλαμβανομένης και αυτής, δεν υπερβαίνουν το όριο που έχει καθορίσει ο Νόμος για την Τράπεζά μας.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Στην Καλλιθέα σήμεραμεταξύ :

ΑΦΕΝΟΣ της Εθνικής Λυρικής Σκηνής που εδρεύει στην Καλλιθέα (.....) και εκπροσωπείται νόμιμα από τον κ., εφεξής καλούμενη «Αναθέτουσα Αρχή»,

ΑΦΕΤΕΡΟΥ του.....που εδρεύει στην (ή της ένωσης ή Κοινοπραξίας(κατά περίπτωση)..... με τον διακριτικό τίτλο..... που εδρεύει στην.....η οποία έχει συσταθεί με) και εκπροσωπείται νόμιμα για την υπογραφή της παρούσας από τον, σύμφωνα και με εφεξής καλούμενη «Ανάδοχος»

και αφού έλαβαν υπόψη τους:

- (1) την διακήρυξη και τα λοιπά συμβατικά τεύχη δημοπράτησης του ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού για την επιλογή Αναδόχου με το σύστημα της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, για το έργο: Δράσεις ψηφιακού μετασχηματισμού της ΕΛΣ – Διεθνής Διαγωνισμός»,
- (2) τον φάκελο του διαγωνισμού του ανωτέρω έργου και την υπ' αριθμ. απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής με την οποία γίνεται η οριστική κατακύρωση του αποτελέσματος του ως άνω διαγωνισμού,
- (3) την τεχνική και οικονομική προσφορά του Αναδόχου,
- (4) το χρονοδιάγραμμα της προσφοράς του Αναδόχου που ελέγχθηκε και εγκρίθηκε από τον Εργοδότη το οποίο επικαιροποιήθηκε με ημερομηνία έναρξης των εργασιών αυτήν της υπογραφής της παρούσας
- 5) ότι ο Ανάδοχος κατέθεσε την:

α) υπ' αριθ. εγγυητική επιστολή της τράπεζας/ πιστωτικού ιδρύματος/ χρηματοδοτικού ιδρύματος/ ασφαλιστικής επιχείρησης/....., ποσού ευρώ, για την καλή εκτέλεση των όρων του παρόντος συμφωνητικού

β) την υπ' αριθ. εγγυητική επιστολή της τράπεζας/ πιστωτικού ιδρύματος/ χρηματοδοτικού ιδρύματος/ ασφαλιστικής επιχείρησης/....., ποσού ευρώ για την προκαταβολή του συμβατικού τιμήματος σύμφωνα με το άρθρο 4.1 της Διακήρυξης

συμφώνησαν και έγιναν αμοιβαίως αποδεκτά τα ακόλουθα:

Άρθρο 1
Αντικείμενο

Αντικείμενο είναι η υλοποίηση της σύμβασης Δράσεις ψηφιακού μετασχηματισμού της ΕΛΣ – Διεθνής Διαγωνισμός», σύμφωνα με τους όρους και τις προδιαγραφές του άρθρου 1.3 της Διακήρυξης και των ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΩΝ (θα εκτεθούν αναλυτικά στη σύμβαση)

Η παροχή υπηρεσιών θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους όρους που περιέχονται στα έγγραφα της σύμβασης, στην απόφαση κατακύρωσης και την προσφορά του Αναδόχου.

Άρθρο 2
Χρηματοδότηση της σύμβασης

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Πολιτισμού, ΣΑΤΑ 014, Κωδ.**2023ΤΑ01400061**.

Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης –NextGenerationEU.

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο υποέργο Νο 7 του έργου: «Δράσεις ψηφιακού μετασχηματισμού της ΕΛΣ» το οποίο έχει ενταχθεί στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας με βάση την 1^η τροποποίηση της απόφασης ένταξης του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών με αρ. πρωτ 77152 ΕΞ 2023/17.05.2023 (ΑΔΑ: Ω8ΜΖΗ-6ΛΝ).

Άρθρο 3

Διάρκεια σύμβασης - Παραδοτέα

Δυνάμει του άρθρου 1.3 της Διακήρυξης η διάρκεια της παρούσας σύμβασης ορίζεται σε 12 μήνες από την υπογραφή της. Το χρονοδιάγραμμα του κάθε επιμέρους παραδοτέου θα συμπληρωθεί σύμφωνα με την τεχνική προσφορά του αναδόχου.

[Ανάλυση Παραδοτέων όπως στη διακήρυξη]

Άρθρο 4

Υποχρεώσεις Αναδόχου

Ο Ανάδοχος εγγυάται και δεσμεύεται ανέκκλητα στην Αναθέτουσα Αρχή:

4.1. ότι, σύμφωνα με το άρθρο 4.3.1. της Διακήρυξης, τηρεί και θα εξακολουθήσει να τηρεί κατά την εκτέλεση της παρούσας σύμβασης τις υποχρεώσεις του 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'(και του ν. 4412/2016). Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της παρούσας σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους

4.2. ότι θα ενεργεί σύμφωνα με το Νόμο και με την παρούσα, ότι θα λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα για να διασφαλίσει την ομαλή και προσηκούσα εκτέλεση της παρούσας σύμβασης σύμφωνα με τη Διακήρυξη και τα λοιπά Έγγραφα της Σύμβασης και ότι δεν θα ενεργήσει αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης της παρούσας, σύμφωνα με τη ρήτρα ακεραιότητας που επισυνάπτεται στην παρούσα και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της.

4.3. καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, θα συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της, σχετικά με την εκτέλεση της σύμβασης.

4.4 Εάν μετά την κατακύρωση του Διαγωνισμού και πριν από την παράδοση εξοπλισμού/έτοιμου λογισμικού βάσει του αντικειμένου της σύμβασης, στο πλαίσιο πρότασης επικαιροποίησης η οποία υπόκειται στην έγκριση της αναθέτουσας αρχής, κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής Παρακολούθησης-Παραλαβής, έχουν ανακοινωθεί νεότερα μοντέλα/ εκδόσεις, αποδεδειγμένα ισχυρότερα και καλύτερα από εκείνα που προσφέρθηκαν και αξιολογήθηκαν, τότε ο Ανάδοχος υποχρεούται, και η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να αποδεχθεί, να τα προμηθεύσει αντί των προσφερθέντων, με την προϋπόθεση ότι δεν επέρχεται οποιαδήποτε πρόσθετη οικονομική επιβάρυνση και χωρίς μεταβολή των όρων πληρωμής. Ο χρόνος παράδοσης των επικαιροποιημένων αγαθών, όπως έχει οριστεί στην παρ. 6.1.1. της παρούσας, εκκινεί από την κοινοποίηση της εγκριτικής απόφασης της αναθέτουσας αρχής στον ανάδοχο.

4.5. Ο Ανάδοχος θα παρέχει τις υπηρεσίες στην έδρα του ή στην έδρα της Αναθέτουσας Αρχής και υποχρεούται να συνεργάζεται με την Αναθέτουσα Αρχή και να διευκολύνει στο έργο τους το προσωπικό και

τους συνεργάτες αυτής, να προσέρχεται σε συσκέψεις κατά τη διάρκεια της σύμβασης, κατόπιν σχετικής πρόσκλησης, όποτε και όπου κρίνεται απαραίτητο, προκειμένου να συζητούνται προβλήματα ή γενικά θέματα που ανακύπτουν κατά τη διάρκεια υλοποίησης της σύμβασης και να δίδονται οδηγίες, κατευθύνσεις και διευκρινίσεις εκατέρωθεν.

4.6.Ο Ανάδοχος δηλώνει την επάρκειά του να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του, όπως αυτές περιγράφονται στην παρούσα και αναλαμβάνει την υποχρέωση να παρέχει τις υπηρεσίες της εμπρόθεσμα, προσηκόντως, επιμελώς και σύμφωνα με τις ανάγκες της Αναθέτουσας Αρχής, διαθέτοντας άτομα με την απαιτούμενη εμπειρία, τεχνογνωσία και ικανότητα ώστε να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της σύμβασης.

4.7.Καθ' όλη τη διάρκεια της Σύμβασης αλλά και μετά την λήξη ή λύση αυτής, ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να τηρήσει εμπιστευτικές και να μη γνωστοποιήσει σε οποιοδήποτε τρίτο, οποιαδήποτε έγγραφα ή πληροφορίες που θα περιέλθουν σε γνώση του κατά την εκτέλεση των υπηρεσιών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του. Επίσης αναλαμβάνει την υποχρέωση να μην γνωστοποιήσει μέρος ή το σύνολο των υπηρεσιών που θα εκτελέσει χωρίς την προηγούμενη έγγραφη έγκριση της Αναθέτουσας Αρχής. Ο Ανάδοχος δύναται να αποκαλύπτει εμπιστευτικές πληροφορίες σε όσους υπαλλήλους ασχολούνται άμεσα με την εκτέλεση της παρούσας υπηρεσίας και διασφαλίζει ότι οι υπάλληλοι αυτοί είναι σε πλήρη γνώση και συμφωνούν με τις υποχρεώσεις εμπιστευτικότητας και εχεμύθειας. Ο Ανάδοχος μεταφέρει αυτές τις υποχρεώσεις του και στους υπεργολάβους του και στους με οποιονδήποτε τρόπο συνδεόμενους με αυτόν για την εκτέλεση της παρούσας υπηρεσίας.

Σε κάθε περίπτωση απαγορεύεται η χρήση ή εκμετάλλευση των πληροφοριών, οι οποίες είναι εμπιστευτικές και θα περιέλθουν σε γνώση του Ανάδοχου καθ' οιονδήποτε τρόπο, στο πλαίσιο εκτέλεσης της παρούσας υπηρεσίας, για σκοπούς διαφορετικούς από την εκτέλεση της υπηρεσίας αυτής. Ως εμπιστευτικές πληροφορίες και στοιχεία νοούνται όσα δεν είναι γνωστά σε τρίτους, ακόμα και αν δεν έχουν χαρακτηριστεί ως τέτοια.

Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να διασφαλίζει τη διαφύλαξη όλων των πληροφοριακών στοιχείων στους κοινούς χώρους συνεργασίας και στους ανθρώπους που ασχολούνται με την υπηρεσία, αποκλειόμενης της διαφυγής, διαρροής ή μεταφοράς σε άλλα άτομα, χώρους ή εταιρείες.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώνει την Αναθέτουσα Αρχή για τα μέτρα που παίρνει προς την κατεύθυνση αυτή.

Σε περίπτωση που υπάρξει διαρροή πληροφοριών, η οποία αποδεδειγμένα οφείλεται στον Ανάδοχο, η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί το δικαίωμα να αξιώσει αποζημίωση για όλες τις άμεσες και έμμεσες, θετικές ή και αποθετικές ζημιές που θα έχει κατά περίπτωση υποστεί καθώς επίσης και να προβεί στη λύση της Σύμβασης, κηρύσσοντας τον Ανάδοχο έκπτωτο.

Ρητά συμφωνείται ότι όλα τα δεδομένα, έγγραφα, αρχεία, και πάσης φύσεως πληροφορίες και άλλο υλικό, ηλεκτρονικής ή/ και έντυπης μορφής που αποκτάται, συγκεντρώνεται ή καταρτίζεται από την Ανάδοχο κατά την εκτέλεση της σύμβασης κλπ. είναι εμπιστευτικά και αποτελούν ιδιοκτησία της Αναθέτουσας Αρχής. Ο Ανάδοχος σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιήσει ή να δημοσιοποιήσει τα ανωτέρω στοιχεία και μόλις ολοκληρώσει την εκτέλεση της σύμβασης, παραδίδει όλα τα έγγραφα και τα στοιχεία στην Αναθέτουσα Αρχή.

Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του Ν. 2121/1993, περί πνευματικής ιδιοκτησίας.

4.8 Εφόσον μετά τη σύναψη της σύμβασης παραστεί ανάγκη αντικατάστασης μέλους/ μελών της Ομάδας Έργου, ο Ανάδοχος υποβάλλει στην Αναθέτουσα Αρχή αίτημα αντικατάστασης, το οποίο υπόκειται στην έγκριση αυτής, κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής Παρακολούθησης- Παραλαβής. Στο πλαίσιο του σχετικού αιτήματος τα επαγγελματικά προσόντα των φυσικών προσώπων που θα αντικαταστήσουν εκείνα τα οποία προτάθηκαν και αξιολογήθηκαν κατά την υποβολή της προσφοράς του Αναδόχου, πρέπει να είναι τουλάχιστον ισοδύναμα. Εφόσον εγκριθεί το σχετικό αίτημα, του Αναδόχου υποχρεούται να αντικαταστήσει το/ τα μέλος/ μέλη της Ομάδας Έργου,

χωρίς πρόσθετη οικονομική επιβάρυνση της αναθέτουσας αρχής και χωρίς μεταβολή των όρων πληρωμής. Η αντικατάσταση εκκινεί από την κοινοποίηση της εγκριτικής απόφασης της αναθέτουσας αρχής στον Ανάδοχο. Με τη ίδια ως άνω διαδικασία και τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις, ο Ανάδοχος δύναται να υποβάλει αίτημα για την προσθήκη μέλους/ μελών στην Ομάδα Έργου.

4.9 Ο Ανάδοχος, σε συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του ΣΔΕ του ΤΑΑ, θα επικαιροποιεί τα στοιχεία του άρθρου 22.2.δ.ι) έως ιιι) του Καν.2021/241.

Άρθρο 5 Αμοιβή – Τρόπος πληρωμής

Το τίμημα που υποχρεούται να καταβάλει ο Εργοδότης στον Ανάδοχο για την εκτέλεση του Έργου (Οικονομικό Αντάλλαγμα) είναι σύμφωνα με την οικονομική προσφορά του, η οποία αποτελεί αναπόσπαστο παράρτημα της παρούσας σύμβασης και την ποσότητα των συμβατικών υπηρεσιών που θα παράσχει κατά τη διάρκεια της διοργάνωσης, και κατ' ανώτατο όριο είναι, σύμφωνα με την οικονομική προσφορά του, € (ολογράφως: Ευρώ) πλέον ΦΠΑ.

5.2. Η πληρωμή του Αναδόχου θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με το άρθρο 5.1.1 της Διακήρυξης και συγκεκριμένα ... {Θα συμπληρωθεί ανάλογα με τον τρόπο πληρωμής που θα επιλέξει ο Ανάδοχος, μεταξύ των εναλλακτικών που αναφέρονται στο Άρθρο 5.1 της Διακήρυξης}

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

5.4. Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση των υπηρεσιών στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στη Διακήρυξη και λοιπά έγγραφα της Σύμβασης. Ιδίως ο Ανάδοχος βαρύνεται με τις κρατήσεις που καθορίζονται στο άρθρο 5.1.2 της Διακήρυξης. Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου (σήμερα 3%) και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ (σήμερα 20%).

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

5.6. Όλα τα δικαιολογητικά του χρηματικού εντάλματος (πρωτόκολλα ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής κλπ.) ελέγχονται από την αρμόδια υπηρεσία ελέγχου της Αναθέτουσας Αρχής. Για την έκδοση χρηματικού εντάλματος ο Ανάδοχος πρέπει να προσκομίσει το αντίστοιχο τιμολόγιο εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία έκδοσης πρωτοκόλλου ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής και η πληρωμή του θα πρέπει να λάβει χώρα σε επιπλέον τριάντα (30) ημέρες.

Σε περίπτωση που η πληρωμή του αναδόχου καθυστερήσει από την Αναθέτουσα Αρχή τριάντα (30) ημέρες από την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή των αγαθών και την ολοκλήρωση των σχετικών διαδικασιών επαλήθευσης, υπό την προϋπόθεση ότι θα έχει περιέλθει μέχρι και την ημερομηνία αυτή στην Αναθέτουσα Αρχή το τιμολόγιο ή άλλο ισοδύναμο παραστατικό πληρωμής, η Αναθέτουσα Αρχή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην υποπαρ. Ζ5 της παρ. Ζ του ν. 4152/2013, (Α' 107/09-05-2013) «Επείγοντα μέτρα εφαρμογής των Ν.4046/2012, 4093/2012 και 4127/2013» καθίσταται υπερήμερη και οφείλει τόκους υπερημερίας, χωρίς να απαιτείται όχληση από τον Ανάδοχο. Σε περίπτωση καθυστέρησης υποβολής των

οικείων δικαιολογητικών πληρωμής, η Αναθέτουσα Αρχή δεν καθίσταται υπερέμμερος, ει μη μόνο από την ημέρα προσκόμισής τους

5.7. Ηλεκτρονική τιμολόγηση (θα γίνει αναφορά)

Άρθρο 6

Αναπροσαρμογή τιμής

Δεν προβλέπεται τιμαριθμική αναπροσαρμογή του οικονομικού ανταλλάγματος.

Άρθρο 7

Τμηματικές/ενδιάμεσες προθεσμίες-Παραλαβή αντικειμένου-Χρόνος και τρόπος παροχής υπηρεσιών

7.1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει τις υπηρεσίες του στο χρονικό διάστημα και με τον τρόπο που καθορίζονται στα άρθρα 6.1. και 6.2.της Διακήρυξης.

7.2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει τις υπηρεσίες του ή/και να υποβάλει τα παραδοτέα στην Αναθέτουσα Αρχή σύμφωνα με το άρθρο 6.2. της Διακήρυξης. Μη εμπρόθεσμη παροχή των υπηρεσιών ή/και υποβολή των παραδοτέων από τον Ανάδοχο επάγεται την κήρυξη αυτού ως έκπτωτου σύμφωνα με το άρθρο 6.2.2της Διακήρυξης.

7.3. Η παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών ή/και παραδοτέων γίνεται από επιτροπές, υπό τους όρους, διαδικασίες παραλαβής και ελέγχου και συμφωνούνται στο άρθρο 6.3 της Διακήρυξης.

7.4. Αν παρέλθει χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία υποβολής του παραδοτέου από τον Ανάδοχο και δεν έχει εκδοθεί από την επιτροπή πρωτόκολλο παραλαβής, ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 6.3.5. της Διακήρυξης.

Ανεξάρτητα από την, στο ως άνω άρθρο 6.3.5. της Διακήρυξης, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του Αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την παρούσα έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής της παραγράφου που δεν πραγματοποιήσει την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την παρούσα σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 11.3 της παρούσας σύμβασης και των άρθρων 6.3.1. της Διακήρυξης και του άρθρου 219 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από την παρούσα σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

Άρθρο 8

Απόρριψη υπηρεσιών-παραδοτέων –Αντικατάσταση

8.1. Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρου ή μέρους των παρεχόμενων υπηρεσιών ή /και παραδοτέων, με έκπτωση επί της συμβατικής αξίας, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής μπορεί να εγκρίνεται αντικατάσταση των υπηρεσιών ή/και παραδοτέων αυτών με άλλα, που να είναι σύμφωνα με τους όρους της παρούσας σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή και σύμφωνα με το άρθρο 6.4 της Διακήρυξης.

8.2. 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 Διακήρυξης, λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

8.3. 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 του όρου 9 της παρούσας σύμβασης.

Άρθρο 9

Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου –Κυρώσεις

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

9.2. 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 Διακήρυξης.

Άρθρο 10

Υπεργολαβία

10.1. Ο Ανάδοχος, σύμφωνα με το άρθρο 4.4.1. της Διακήρυξης, δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες έναντι της Αναθέτουσας Αρχής 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 Αναδόχου.

10.2. Ο Ανάδοχος με το από έγγραφό του, το οποίο επισυνάπτεται στην παρούσα, και σύμφωνα με το άρθρο 4.4.2. της Διακήρυξης, ενημέρωσε την Αναθέτουσα Αρχή για την επωνυμία/όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση της παρούσας σύμβασης. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να γνωστοποιεί στην Αναθέτουσα Αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της παρούσας σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο Ανάδοχος θα χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της παρούσας σύμβασης, ο Ανάδοχος υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή και οφείλει να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην Αναθέτουσα Αρχή κατά την ως άνω διαδικασία.

10.3. Η Αναθέτουσα Αρχή επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους, όπως αυτοί περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.3 της Διακήρυξης και με τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.9.2 της Διακήρυξης σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4.4.3. της Διακήρυξης. Επιπλέον, η Αναθέτουσα Αρχή, 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 ποσοστού που ορίζεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4.4.3. της Διακήρυξης.

10.4. Ο υπεργολάβος λαμβάνει γνώση της συνημμένης στην παρούσα ρήτρα ακεραιότητας και δεσμεύεται να τηρήσει τις υποχρεώσεις που περιλαμβάνονται σε αυτή. Η ως άνω δέσμευση περιέρχεται στην Αναθέτουσα Αρχή με ευθύνη του αναδόχου.

Άρθρο 11

Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

11.1. Η παρούσα σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 4.5 της Διακήρυξης.

11.2. Τροποποίηση των όρων της παρούσας σύμβασης γίνεται μόνον με μεταγενέστερη γραπτή και ρητή συμφωνία των μερών και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 132 του ν.4412/2016.

Άρθρο 12
Ανωτέρα Βία

12.1. Τα συμβαλλόμενα μέρη δεν ευθύνονται για τη μη εκπλήρωση των συμβατικών τους υποχρεώσεων, στο μέτρο που η αδυναμία εκπλήρωσης οφείλεται σε περιστατικά ανωτέρας βίας.

12.2. Ο Ανάδοχος, επικαλούμενος υπαγωγή της αδυναμίας εκπλήρωσης υποχρεώσεων του σε γεγονός που εμπίπτει στην έννοια της ανωτέρας βίας, οφείλει να γνωστοποιήσει και επικαλεσθεί προς την Αναθέτουσα Αρχή τους σχετικούς λόγους και περιστατικά εντός αποσβεστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από τότε που συνέβησαν, προσκομίζοντας τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία. Η Αναθέτουσα Αρχή αποφασίζει μετά από γνωμοδότηση του αρμόδιου για αυτό οργάνου.

Μόνο η έγγραφη αναγνώριση από την Αναθέτουσα Αρχή της ανώτερης βίας που επικαλείται ο Ανάδοχος τον απαλλάσσει από τις συνέπειες της εκπρόθεσμης ή μη κατάλληλα εκπλήρωσης της συμβατικής του υποχρέωσης.

Άρθρο 13
Ολοκλήρωση συμβατικού αντικειμένου

Η σύμβαση θεωρείται ότι έχει ολοκληρωθεί, όταν παραληφθούν οριστικά, ποσοτικά και ποιοτικά οι υπηρεσίες, όταν αποπληρωθεί το συμβατικό τίμημα και εκπληρωθούν και οι τυχόν λοιπές συμβατικές ή νόμιμες υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και αποδεσμευθούν οι σχετικές εγγυήσεις κατά τα προβλεπόμενα στη σύμβαση.

Άρθρο 14
Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

Η Αναθέτουσα Αρχή μπορεί, με τις προϋποθέσεις που ορίζονται στο άρθρο 4.6 της Διακήρυξης, να καταγγείλει τη σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της.

Άρθρο 15
Εφαρμοστέο Δίκαιο – Επίλυση Διαφορών

15.1. Η παρούσα διέπεται από το Ελληνικό Δίκαιο και ειδικότερα α) από το θεσμικό πλαίσιο που αναφέρεται στο άρθρο 1.4. της Διακήρυξης και β) τη Διακήρυξη και τα Έγγραφα της Σύμβασης.

15.2. Ο Ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων της Αναθέτουσας Αρχής που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των άρθρων της Διακήρυξης 5.2. (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου -Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος επιμέρους σταδίων παροχής υπηρεσιών/υποβολής παραδοτέων), 6.4. (Απόρριψη παραδοτέων – αντικατάσταση), μπορεί να ασκήσει τα δικαιώματα που του αναγνωρίζονται και υπό τις προϋποθέσεις και έννομες συνέπειες που ορίζονται στο άρθρο 5.3. της Διακήρυξης.

15.3. Κατά την εκτέλεση της σύμβασης, κάθε διαφορά που προκύπτει αναφορικά με την ερμηνεία, και/ή το κύρος και/ή την εκτέλεση της παρούσας, ή εξ αφορμής της, επιλύονται σύμφωνα με το άρθρο 5.4. της Διακήρυξης.

Άρθρο 16

Συμμόρφωση με τον Κανονισμό ΕΕ/2016/2019 και τον ν. 4624/2019 (Α 137)

Τα αντισυμβαλλόμενα μέρη αναλαμβάνουν να τηρούν τις υποχρεώσεις που απορρέουν από την εφαρμογή του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 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 Προστασίας Δεδομένων / General Data Protection Regulation – GDPR) και του Ν. 4624/2019. Ειδικότερα:

Α) Ως προς την επεξεργασία από την Αναθέτουσα Αρχή των προσωπικών δεδομένων του Αναδόχου συμπεριλαμβανομένων των προστηθέντων/συνεργατών/δανειζόντων εμπειρία/υπεργολάβων του, ισχύουν τα παρακάτω:

Ο Ανάδοχος συναινεί στο πλαίσιο της διαδικασίας εκτέλεσης της παρούσας δημόσιας σύμβασης και επιτρέπει στην Αναθέτουσα Αρχή να προβεί σε αναζήτηση-επιβεβαίωση όλων των αναγκαίων δικαιολογητικών, καθώς και στην αναγκαία επεξεργασία και διατήρηση δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και στην ανταλλαγή πληροφοριών με άλλες δημόσιες αρχές.

Η Αναθέτουσα Αρχή αποθηκεύει και επεξεργάζεται τα στοιχεία προσωπικών δεδομένων του Αναδόχου που είναι αναγκαία για την εκτέλεση της σύμβασης, την εκπλήρωση των μεταξύ τους συναλλαγών και την εν γένει συμμόρφωσή της με νόμιμη υποχρέωση, σε έγχαρτο αρχείο και σε ηλεκτρονική βάση με υψηλά χαρακτηριστικά ασφαλείας με πρόσβαση αυστηρώς και μόνο σε εξουσιοδοτημένα πρόσωπα ή παρόχους υπηρεσιών στους οποίους αναθέτει την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών για λογαριασμό της και οι οποίοι διενεργούν πράξεις επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων.

Η Αναθέτουσα Αρχή θα προβεί σε συλλογή και επεξεργασία (π.χ. συλλογή, καταχώριση, οργάνωση, αποθήκευση, μεταβολή, διαγραφή, καταστροφή κ.λπ.), για τους ανωτέρω αναφερόμενους σκοπούς, των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα όπως: (α) επίσημων στοιχείων ταυτοποίησης, (β) στοιχείων επικοινωνίας, (γ) δεδομένων και πληροφοριών κοινωνικοασφαλιστικών και φορολογικών απαιτήσεων, (δ) γενικών πληροφοριών, (ε) στοιχείων πληρωμής, χρηματοοικονομικών πληροφοριών και λογαριασμών, (στ) δεδομένων ειδικής κατηγορίας, των οποίων η συλλογή και επεξεργασία επιβάλλεται από τους όρους εκτέλεσης της σύμβασης, σκοπούς αρχειοθέτησης προς το δημόσιο συμφέρον, ή στατιστικούς σκοπούς.

Τα προσωπικά δεδομένα του Αναδόχου και των συνεργατών του (συμπεριλαμβανομένων των δανειζόντων εμπειρία/υπεργολάβων) αποθηκεύονται 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.

Καθ' όλη την διάρκεια που η Αναθέτουσα Αρχή τηρεί και επεξεργάζεται τα προσωπικά δεδομένα ο Ανάδοχος έχει δικαίωμα ενημέρωσης, πρόσβασης, φορητότητας, διόρθωσης, περιορισμού, διαγραφής ή και εναντίωσης υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις προβλεπόμενες από το νομοθετικό πλαίσιο.

Δεν επιτρέπεται η επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα για σκοπό διαφορετικό από αυτόν για τον οποίο έχουν συλλεχθεί παρά μόνον υπό τους όρους και προϋποθέσεις του άρθρου 24 του ν. 4624/2019.

Η διαβίβαση δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα από την Αναθέτουσα Αρχή σε άλλο δημόσιο φορέα επιτρέπεται σύμφωνα με το άρθρο 26 του ως άνω νόμου, εφόσον είναι απαραίτητο για την εκτέλεση των καθηκόντων της ή του τρίτου φορέα στον οποίο διαβιβάζονται τα δεδομένα και εφόσον πληρούνται οι προϋποθέσεις που επιτρέπουν την επεξεργασία σύμφωνα με το άρθρο 24 του ίδιου νόμου.

Τα στοιχεία επικοινωνίας με τον υπεύθυνο για την προστασία των προσωπικών δεδομένων της αναθέτουσας αρχής είναι τα ακόλουθα (Ιωάννης Ιγγλεζάκης, email: iglezakis@hotmail.com / τηλ: 2310520750).

Β. Ως προς την επεξεργασία από τον Ανάδοχο προσωπικών δεδομένων στο πλαίσιο εκτέλεσης των συμβατικών του υποχρεώσεων ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 28 ΓΚΠΔ. Ειδικότερα, ισχύουν τα παρακάτω:

- α) ο Ανάδοχος (εκτελών την επεξεργασία) επεξεργάζεται τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα μόνο βάσει καταγεγραμμένων εντολών της Αναθέτουσας Αρχής (υπεύθυνος επεξεργασίας),
- β) διασφαλίζει ότι τα πρόσωπα που είναι εξουσιοδοτημένα να επεξεργάζονται τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα έχουν αναλάβει δέσμευση τήρησης εμπιστευτικότητας ή τελούν υπό τη δέουσα κανονιστική υποχρέωση τήρησης εμπιστευτικότητας,
- γ) λαμβάνει όλα τα απαιτούμενα μέτρα δυνάμει του άρθρου 32 ΓΚΠΔ,
- δ) τηρεί τους όρους που αναφέρονται στις παραγράφους 2 και 4 για την πρόσληψη άλλου εκτελούντος την επεξεργασία,
- ε) λαμβάνει υπόψη τη φύση της επεξεργασίας και επικουρεί τον υπεύθυνο επεξεργασίας με τα κατάλληλα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, στον βαθμό που αυτό είναι δυνατό, για την εκπλήρωση της υποχρέωσης του υπευθύνου επεξεργασίας να απαντά σε αιτήματα για άσκηση των προβλεπόμενων στο κεφάλαιο III δικαιωμάτων του υποκειμένου των δεδομένων,
- στ) συνδράμει τον υπεύθυνο επεξεργασίας στη διασφάλιση της συμμόρφωσης προς τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τα άρθρα 32 έως 36 ΓΚΠΔ, λαμβάνοντας υπόψη τη φύση της επεξεργασίας και τις πληροφορίες που διαθέτει ο εκτελών την επεξεργασία,
- ζ) κατ' επιλογή του υπευθύνου επεξεργασίας (Αναθέτουσα Αρχή), διαγράφει ή επιστρέφει όλα τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα στον υπεύθυνο επεξεργασίας μετά το πέρας της παροχής υπηρεσιών επεξεργασίας και διαγράφει τα υφιστάμενα αντίγραφα, εκτός εάν το δίκαιο της Ένωσης ή του κράτους μέλους απαιτεί την αποθήκευση των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα,
- η) θέτει στη διάθεση του υπευθύνου επεξεργασίας κάθε απαραίτητη πληροφορία προς απόδειξη της συμμόρφωσης προς τις υποχρεώσεις που θεσπίζονται στο παρόν άρθρο και επιτρέπει και διευκολύνει τους ελέγχους, περιλαμβανομένων των επιθεωρήσεων, που διενεργούνται από τον υπεύθυνο επεξεργασίας ή από άλλον ελεγκτή εντεταλμένο από τον υπεύθυνο επεξεργασίας.
- ι) Ο εκτελών την επεξεργασία δεν προσλαμβάνει άλλον εκτελούντα την επεξεργασία χωρίς προηγούμενη ειδική ή γενική γραπτή άδεια του υπευθύνου επεξεργασίας.

Άρθρο 17
Λοιποί όροι

Άπαντες οι όροι της Διακήρυξης και των Εγγράφων της Σύμβασης που σχετίζονται με την εκτέλεση της παρούσας αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα αυτής.

Αφού συντάχθηκε η παρούσα σύμβαση σε δύο αντίτυπα, αναγνώσθηκε και υπογράφηκε ως ακολούθως από τα συμβαλλόμενα μέρη.

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

.....
ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ

.....
ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

ΡΗΤΡΑ ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ [επισυνάπτεται στο συμφωνητικό]

Δηλώνω/ούμε ότι δεσμευόμαστε ότι σε όλα τα στάδια που προηγήθηκαν της κατακύρωσης της σύμβασης δεν ενήργησα/ενεργήσαμε αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά και ότι θα εξακολουθήσω/ουμε να ενεργώ/ούμε κατ' αυτόν τον τρόπο κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη αυτής.

Ειδικότερα ότι:

1) δεν διέθετα/διαθέταμε εσωτερική πληροφόρηση, πέραν των στοιχείων που περιήλθαν στη γνώση και στην αντίληψη μου/μας μέσω των εγγράφων της σύμβασης και στο πλαίσιο της συμμετοχής μου/μας στη διαδικασία σύναψης της σύμβασης και των προκαταρκτικών διαβουλεύσεων στις οποίες συμμετείχα/με και έχουν δημοσιοποιηθεί.

2) δεν πραγματοποίησα/ήσαμε ενέργειες νόθευσης του ανταγωνισμού μέσω χειραγώγησης των προσφορών, είτε ατομικώς είτε σε συνεργασία με τρίτους, κατά τα οριζόμενα στο δίκαιο του ανταγωνισμού.

3) δεν διενήργησα/διενεργήσαμε ούτε θα διενεργήσω/ήσουμε πριν, κατά τη διάρκεια ή και μετά τη λήξη της σύμβασης παράνομες πληρωμές για διευκολύνσεις, εξυπηρετήσεις ή υπηρεσίες που αφορούν τη σύμβαση και τη διαδικασία ανάθεσης.

4) δεν πρόσφερα/προσφέραμε ούτε θα προσφέρω/ουμε πριν, κατά τη διάρκεια ή και μετά τη λήξη της σύμβασης, άμεσα ή έμμεσα, οποιαδήποτε υλική εύνοια, δώρο ή αντάλλαγμα σε υπαλλήλους ή μέλη συλλογικών οργάνων της Αναθέτουσας Αρχής, καθώς και συζύγους και συγγενείς εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και τέταρτου βαθμού ή συνεργάτες αυτών ούτε χρησιμοποίησα/χρησιμοποίησαμε ή θα χρησιμοποιήσω/χρησιμοποιήσουμε τρίτα πρόσωπα, για να διοχετεύσουν χρηματικά ποσά στα προαναφερόμενα πρόσωπα.

5) δεν θα επιχειρήσω/ουμενα επηρεάσω/ουμε με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της Αναθέτουσας Αρχής, ούτε θα παράσχω-ουμε παραπλανητικές πληροφορίες οι οποίες ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις της Αναθέτουσας Αρχής καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη της,

6) δεν έχω/ουμε προβεί ούτε θα προβώ/ούμε, άμεσα (ο ίδιος) ή έμμεσα (μέσω τρίτων προσώπων), σε οποιαδήποτε πράξη ή παράλειψη [εναλλακτικά: ότι δεν έχω-ουμε εμπλακεί και δεν θα εμπλακώ-ουμε σε οποιαδήποτε παράτυπη, ανέντιμη ή απατηλή συμπεριφορά (πράξη ή παράλειψη)] που έχει ως στόχο την παραπλάνηση [/εξαπάτηση] οποιουδήποτε προσώπου ή οργάνου της Αναθέτουσας Αρχής εμπλεκόμενου σε οποιαδήποτε διαδικασία σχετική με την εκτέλεση της σύμβασης (όπως ενδεικτικά στις διαδικασίες παρακολούθησης και παραλαβής), την απόκρυψη πληροφοριών από αυτό, τον εξαναγκασμό αυτού σε ή/και την αθέμιτη απόσπαση από αυτό ρητής ή σιωπηρής συγκατάθεσης στην παραβίαση ή παράκαμψη νομίμων ή συμβατικών υποχρεώσεων που σχετίζονται με την εκτέλεση της σύμβασης, ή τυχόν έγκρισης, θετικής γνώμης ή απόφασης παραλαβής (μέρους ή όλου) του συμβατικού αντικείμενου ή/και καταβολής (μέρους ή όλου) του συμβατικού τιμήματος,

7) ότι θα απέχω/ουμε από οποιαδήποτε εν γένει συμπεριφορά που συνιστά σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα και θα μπορούσε να θέσει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά μου-μας,

8) ότι θα δηλώσω/ουμε στην Αναθέτουσα Αρχή, αμελλητί με την περιέλευση σε γνώση μου/μας, 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 μου-μας, υπαλλήλων ή συνεργατών μου-μας που χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση της σύμβασης (συμπεριλαμβανομένων και των υπεργολάβων μου) με μέλη 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, συμπεριλαμβανομένων των μελών των αποφαινομένων ή/και γνωμοδοτικών οργάνων αυτής, ή/και των μελών των οργάνων διοίκησής της ή/και των συζύγων και συγγενών εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και τέταρτου βαθμού των παραπάνω προσώπων,

οποτεδήποτε και εάν η κατάσταση αυτή σύγκρουσης συμφερόντων προκύψει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης και μέχρι τη λήξη της.

9) [Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπεργολάβου]

Ο υπεργολάβοςέλαβα γνώση της παρούσας ρήτρας ακεραιότητας και ευθύνομαι/ευθυνόμαστε για την τήρηση και από αυτόν απασών των υποχρεώσεων που περιλαμβάνονται σε αυτή.

Υπογραφή/Σφραγίδα

Ο/η (σε περίπτωση φυσικού προσώπου/ ατομικής επιχείρησης) ή το νομικό πρόσωπο.....με την επωνυμίακαι με το διακριτικό τίτλο «.....», που εδρεύει (. ΑΦΜ:....., ΔΟΥ:, Τ.Κ., νομίμως εκπροσωπούμενο (μόνο για νομικά πρόσωπα) από τον

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

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 απόρρητου 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.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΧ – ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΛΟΓΩΝ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ-ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΔΕΙΚΤΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ

Αποδεικτικά μέσα-Υπηρεσίες (2.2.9.2)		
α/α	Λόγος αποκλεισμού-Κριτήριο ποιοτικής επιλογής	Δικαιολογητικό
2.2.3.1	<p>Λόγοι που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες για τα αδικήματα που ορίζονται στο άρθρο προσκτηθέντες 73 παρ. 1 ν. 4412/2016:</p> <p>Συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση</p> <p>Ενεργητική δωροδοκία κατά το ελληνικό δίκαιο και το δίκαιο του οικονομικού φορέα</p> <p>Απάτη εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης</p> <p>Τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεόμενα με τρομοκρατικές δραστηριότητες</p> <p>Νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας</p> <p>Παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων</p>	<p>Απόσπασμα 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, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.</p> <p>Αν το κράτος-μέλος ή η εν λόγω χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφο ή πιστοποιητικό ή όπου αυτό δεν καλύπτει όλες τις περιπτώσεις της παρ. 2.2.3.1: α) επίσημη δήλωση αρμόδιας δημόσιας αρχής ότι δεν εκδίδεται ή ότι δεν καλύπτει όλες τις περιπτώσεις (μόνο εάν δεν καθίσταται διαθέσιμη μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis)) και β) ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη-μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, 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.</p>
2.2.3.2	<p>Ο οικονομικός φορέας δεν έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά την καταβολή φόρων, τόσο στη χώρα στην οποία είναι εγκατεστημένος όσο και στην Ελλάδα, εάν είναι άλλο από τη χώρα εγκατάστασης</p>	<p>Α) Πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους- μέλους ή χώρας. Αν το κράτος-μέλος ή η εν λόγω χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφο ή πιστοποιητικό ή όπου αυτό δεν καλύπτει όλες τις περιπτώσεις της παρ. 2.2.3.2. : α) επίσημη δήλωση αρμόδιας δημόσιας αρχής ότι δεν εκδίδεται ή ότι δεν καλύπτει όλες τις περιπτώσεις (μόνο εάν δεν καθίσταται διαθέσιμη μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis)) και β) ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη-μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, 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</p>

Αποδεικτικά μέσα-Υπηρεσίες (2.2.9.2)		
α/α	Λόγος αποκλεισμού-Κριτήριο ποιοτικής επιλογής	Δικαιολογητικό
		<p>χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας.</p> <p>Για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς: Φορολογική Ενημερότητα, άλλως, στην περίπτωση οφειλής, βεβαίωση οφειλής που εκδίδεται από την Α.Α.Δ.Ε., που να είναι εν ισχύ κατά το χρόνο υποβολής της ή, στην περίπτωση που δεν αναφέρεται σε αυτή χρόνος ισχύος, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή της.</p>
	<p>Ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά την καταβολή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης, τόσο στη χώρα στην οποία είναι εγκατεστημένος όσο και στο κράτος μέλος της Αναθέτουσας Αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, εάν είναι άλλο από τη χώρα εγκατάστασης;</p>	<p>Β) Πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους μέλους ή χώρας. Αν το κράτος-μέλος ή η εν λόγω χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφο ή πιστοποιητικό ή όπου αυτό δεν καλύπτει όλες τις περιπτώσεις της παρ. 2.2.3.2: α) επίσημη δήλωση αρμόδιας δημόσιας αρχής ότι δεν εκδίδεται ή ότι δεν καλύπτει όλες τις περιπτώσεις (μόνο εάν δεν καθίσταται διαθέσιμη μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis)) και β) ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη-μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, 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.</p> <p>Για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς: Ασφαλιστική Ενημερότητα άλλως, στην περίπτωση οφειλής, βεβαίωση οφειλής που εκδίδεται από τον e-ΕΦΚΑ, που να είναι εν ισχύ κατά το χρόνο υποβολής της, ή στην περίπτωση που δεν αναφέρεται σε αυτή χρόνος ισχύος, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή της (και οποιοδήποτε άλλου ασφαλιστικού φορέα στον οποίο τυχόν υπάγεται)</p>
		<p>Γ) Υπεύθυνη δήλωση ότι δεν έχει εκδοθεί δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ για την αθέτηση των υποχρεώσεών του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.</p>

Αποδεικτικά μέσα-Υπηρεσίες (2.2.9.2)		
α/α	Λόγος αποκλεισμού-Κριτήριο ποιοτικής επιλογής	Δικαιολογητικό
2.2.3.4.β	Καταστάσεις οικονομικής αφερεγγυότητας: Πτώχευση Υπαγωγή σε πτωχευτικό συμβιβασμό ή ειδική εκκαθάριση Αναγκαστική διαχείριση από δικαστήριο ή εκκαθαριστή Υπαγωγή σε Διαδικασία εξυγίανσης	<p>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. Αν το κράτος-μέλος ή η εν λόγω χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφο ή πιστοποιητικό ή όπου αυτό δεν καλύπτει όλες τις περιπτώσεις της παρ. 2.2.3.4.β: α) επίσημη δήλωση αρμόδιας δημόσιας αρχής ότι δεν εκδίδεται ή ότι δεν καλύπτει όλες τις περιπτώσεις (μόνο εάν δεν καθίσταται διαθέσιμη μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis)) και β) ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη-μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, 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.</p> <p>Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:</p> <p>α) 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,</p> <p>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.</p> <p>β) 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.</p> <p>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..</p>

Αποδεικτικά μέσα-Υπηρεσίες (2.2.9.2)		
α/α	Λόγος αποκλεισμού-Κριτήριο ποιοτικής επιλογής	Δικαιολογητικό
		Στην περίπτωση οικονομικών φορέων του χρηματοπιστωτικού τομέα η παρούσα παράγραφος διαμορφώνεται αναλόγως για τις καταστάσεις ειδικής εκκαθάρισης που επιβάλλονται με αποφάσεις των αρμοδίων αρχών.
	Αναστολή επιχειρηματικών δραστηριοτήτων	γ) 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.
2.2.3.4.γ	Συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού	Υπεύθυνη δήλωση στην οποία δηλώνεται ότι ο οικονομικός φορέας δεν έχει συνάψει συμφωνίες με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού, άλλως, ότι τυγχάνει στη περίπτωση του εφαρμογής η περίπτωση β. της παρ. 3 του άρθρου 44 του ν. 3959/2011 (Α' 93), και δεν έχει υποπέσει σε επανάληψη της παράβασης
2.2.3.4.δ	Σύγκρουση συμφερόντων λόγω της συμμετοχής του στη διαδικασία σύναψης σύμβασης	Υπεύθυνη δήλωση στην οποία δηλώνεται ότι ο οικονομικός φορέας δεν γνωρίζει την ύπαρξη τυχόν κατάστασης σύγκρουσης συμφερόντων λόγω της συμμετοχής του στη διαδικασία σύναψης σύμβασης
2.2.3.4.ε	Παροχή συμβουλών ή εμπλοκή στην προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης	Υπεύθυνη δήλωση στην οποία δηλώνεται ότι ο οικονομικός φορέας, ή επιχείρηση συνδεδεμένη με αυτόν, δεν έχει παράσχει συμβουλές στην Αναθέτουσα Αρχή ή δεν έχει με άλλο τρόπο εμπλακεί στην προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης [άλλως, σε περίπτωση προηγούμενης εμπλοκής, αυτή δηλώνεται ως πραγματικό γεγονός]
2.2.3.4.στ	Πρόωρη καταγγελία, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις από προηγούμενη σύμβαση	Υπεύθυνη δήλωση στην οποία δηλώνεται ότι ο οικονομικός φορέας δεν έχει υποστεί πρόωρη καταγγελία προηγούμενης δημόσιας σύμβασης ή προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης, ή επιβολή αποζημιώσεων ή άλλων παρόμοιων κυρώσεων σε σχέση με προηγούμενη σύμβαση.
2.2.3.4.ζ και η	Σοβαρές απατηλές δηλώσεις, απόκρυψη πληροφοριών, ανικανότητα υποβολής δικαιολογητικών, απόπειρα επηρεασμού, με αθέμιτο τρόπο, της διαδικασίας λήψης αποφάσεων της Αναθέτουσας Αρχής ή απόκτησης εμπιστευτικών πληροφοριών.	Υπεύθυνη δήλωση στην οποία δηλώνεται ότι ο οικονομικός φορέας: α) δεν έχει κριθεί ένοχος σοβαρών απατηλών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, β) δεν έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές, γ) ήταν σε θέση να

Αποδεικτικά μέσα-Υπηρεσίες (2.2.9.2)		
α/α	Λόγος αποκλεισμού-Κριτήριο ποιοτικής επιλογής	Δικαιολογητικό
		υποβάλει, χωρίς καθυστέρηση, τα δικαιολογητικά που απαιτούνται από την Αναθέτουσα Αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα, και δ) δεν έχει επιχειρήσει να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της Αναθέτουσας Αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχει παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιαστικά τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση
2.2.3.4.θ	Ένοχος σοβαρού επαγγελματικού παραπτώματος	Υπεύθυνη δήλωση ότι: α) δεν έχει διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα και β) δεν έχει επιβληθεί σε βάρος του πειθαρχική ποινή ή άλλους είδους κύρωση στο πλαίσιο του επαγγέλματός του από αρμόδια εποπτική αρχή/φορέα με πειθαρχικές-κυρωτικές αρμοδιότητες.
2.2.3.5 Α	Ονομαστικοποίηση των μετοχών	<ul style="list-style-type: none"> • Βεβαίωση του αρμοδίου Χρηματιστηρίου • 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. • Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές, που 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

Αποδεικτικά μέσα-Υπηρεσίες (2.2.9.2)		
α/α	Λόγος αποκλεισμού-Κριτήριο ποιοτικής επιλογής	Δικαιολογητικό
		από την ημέρα υποβολής της προσφοράς
2.2.3.5 Β	Μη υποχρέωση ονομαστικοποίησης των μετοχών	<ul style="list-style-type: none"> • βεβαίωση περί μη υποχρέωσης ονομαστικοποίησης των μετοχών από αρμόδια αρχή, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη, διαφορετικά προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζομένου. Για την περίπτωση μη πρόβλεψης ονομαστικοποίησης προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζομένου, • έγκυρη και ενημερωμένη κατάσταση προσώπων που κατέχουν τουλάχιστον 1% των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου, • 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.
2.2.3.5α	Περί ρωσικής εμπλοκής	Υπεύθυνη δήλωση, στην οποία δηλώνεται ότι δεν συντρέχουν οι καταστάσεις ρωσικής εμπλοκής
2.2.3.9	Οριζόντιος αποκλεισμός από μελλοντικές διαδικασίες σύναψης	Υπεύθυνη δήλωση στην οποία δηλώνεται ότι δεν έχει επιβληθεί στον οικονομικό φορέα η κύρωση του οριζόντιου αποκλεισμού από δημόσιες συμβάσεις και συμβάσεις παραχώρησης
2.2.4	Εγγραφή στο σχετικό επαγγελματικό μητρώο	Πιστοποιητικό εγγραφής στο οικείο επαγγελματικό μητρώο, το οποίο να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του, εκτός αν, σύμφωνα με τις ειδικότερες διατάξεις αυτών, φέρει συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.
	Εγγραφή στο σχετικό εμπορικό μητρώο	Πιστοποιητικό εγγραφής στο οικείο εμπορικό μητρώο, το οποίο να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του, εκτός αν, σύμφωνα με τις ειδικότερες διατάξεις αυτών, φέρει συγκεκριμένο χρόνο ισχύος. Για τους οικονομικούς φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα γίνεται αποδεκτό

Αποδεικτικά μέσα-Υπηρεσίες (2.2.9.2)		
α/α	Λόγος αποκλεισμού-Κριτήριο ποιοτικής επιλογής	Δικαιολογητικό
		και πιστοποιητικό που εκδίδεται από την οικεία υπηρεσία του Γ.Ε.Μ.Η. των Επιμελητηρίων (Εμπορικό, Βιομηχανικό ή Βιοτεχνικό Επιμελητήριο)
		Στην περίπτωση που χώρα δεν τηρεί τέτοιο μητρώο, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και ότι ασκεί τη δραστηριότητα που απαιτείται για την εκτέλεση του αντικειμένου της υπό ανάθεση σύμβασης
2.2.5.β	Μέσος ετήσιος κύκλος εργασιών για τον αριθμό ετών που απαιτούνται βάσει της σχετικής Διακήρυξης	<p>Ισολογισμούς ή αποσπάσματα ισολογισμών, των τριών (3) τελευταίων ετών στις περιπτώσεις όπου η δημοσίευσή τους είναι υποχρεωτική σύμφωνα με την περί εταιρειών νομοθεσία της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας . Σε περίπτωση που σύμφωνα με την νομοθεσία ο οικονομικός φορέας δεν υποχρεούται σε δημοσίευση ισολογισμού, τότε θα πρέπει να υποβάλλει υπεύθυνη δήλωση για τον κύκλο εργασιών συνοδευόμενη από τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν (π.χ. δηλώσεις φορολογίας εισοδήματος, δηλώσεις Φ.Π.Α. κ.λπ.). Ομοίως σε περίπτωση που δεν έχει ακόμη ολοκληρωθεί η δημοσίευση του ισολογισμού του τελευταίου οικονομικού έτους υποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση συνοδευόμενη από τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν (π.χ. δηλώσεις φορολογίας εισοδήματος, δηλώσεις Φ.Π.Α. κ.λπ.)για το έτος αυτό.</p> <p>Επιχειρήσεις που λειτουργούν ή ασκούν επιχειρηματική δραστηριότητα για χρονικό διάστημα που δεν επιτρέπει την έκδοση κατά νόμο τριών ισολογισμών, υποβάλλουν τους ισολογισμούς που έχουν εκδοθεί και τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν κατά το διάστημα αυτό (π.χ. δηλώσεις φορολογίας εισοδήματος, δηλώσεις Φ.Π.Α. κ.λπ.).</p>

Αποδεικτικά μέσα-Υπηρεσίες (2.2.9.2)		
α/α	Λόγος αποκλεισμού-Κριτήριο ποιοτικής επιλογής	Δικαιολογητικό
	Σύσταση οικονομικού φορέα ή έναρξη δραστηριοτήτων	
2.2.6.α	Για τις συμβάσεις υπηρεσιών: κυριότερες υπηρεσίες του είδους που έχει προσδιοριστεί κατά τη διάρκεια της περιόδου αναφοράς	<p>α) Κατάλογο των κυριότερων υπηρεσιών που παρασχέθηκαν και ο οποίος θα περιλαμβάνει τα κάτωθι στοιχεία εμπειρίας: Αναλυτικότερα: (i) Τα στοιχεία εμπειρίας θα περιλαμβάνονται σε πίνακα και θα είναι τα κάτωθι:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) ΠΕΛΑΤΗΣ b) ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ c) ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ <p>(από – έως)</p> <ul style="list-style-type: none"> d) ΠΡΟΫΠΟ-ΛΟΓΙΣΜΟΣ e) ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ <p>(αντικείμενο)</p> <ul style="list-style-type: none"> f) ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ <p>(προϋπολογισμός)</p> <ul style="list-style-type: none"> g) ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ (τύπος & ημ/νία). <p>(ii) Ο πίνακας αυτός συνοδεύεται, εάν μεν ο αποδέκτης είναι Αναθέτουσα Αρχή, από συμβάσεις και πιστοποιητικά ορθής εκτέλεσης αυτών που έχουν εκδοθεί ή θεωρηθεί από την αρμόδια αρχή, στα οποία περιγράφεται οι παρεχόμενη υπηρεσία και θα αναφέρεται ο χρόνος υλοποίησης της και θα βεβαιώνεται ότι αυτή εκτελέστηκε έντεχνα και εντός των εγκεκριμένων χρονοδιαγραμμάτων και εάν δε ο αποδέκτης είναι ιδιωτικός φορέας, με αντίστοιχη δήλωση του αποδέκτη. Εφόσον δεν είναι δυνατή η προσκόμιση των παραπάνω, προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα, στην οποία θα αναφέρεται ο λόγος για τον οποίο δεν κατέστη εφικτή η προσκόμιση των παραπάνω δικαιολογητικών και η οποία θα συνοδεύεται από αντίγραφο του τιμολογίου και, εφόσον υφίσταται, της σχετικής σύμβασης.</p>
		Υπεύθυνες δηλώσεις συνεργασίας, των εξωτερικών συνεργατών και των υπεργολάβων. Οι εξωτερικοί συνεργάτες και οι υπεργολάβοι, θα δηλώνουν ότι το έργο (αντικείμενο της παρούσας Διακήρυξης), καθώς και οι υποχρεώσεις που απορρέουν από αυτό, τελούν σε γνώση τους και δεσμεύονται να συνεργαστούν με τον προσφέροντα οικονομικό φορέα, εφόσον του ανατεθεί το έργο

Αποδεικτικά μέσα-Υπηρεσίες (2.2.9.2)		
α/α	Λόγος αποκλεισμού-Κριτήριο ποιοτικής επιλογής	Δικαιολογητικό
		Αναλυτικά βιογραφικά
		Πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών ή επίσημες βεβαιώσεις από αρμόδια γραφεία ή υπηρεσίες για την τήρηση προδιαγραφών ή προτύπων

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Χ – ΔΗΛΩΣΗ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ-ΩΝ ΔΗΛΩΣΗΣ-ΔΗΛΩΣΕΩΝ ΠΟΥ ΠΡΟΣΚΟΜΙΖΟΝΤΑΙ ΩΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ¹**

Δηλώνω υπεύθυνα ότι:

Παράγραφος 2.2.3.2. διακήρυξης:

Δεν έχει κριθεί με δικαστική ή διοικητική απόφαση που έχουν καταστεί τελεσίδικες και με δεσμευτική ισχύ σύμφωνα με τις σύμφωνα με διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένη η επιχείρησή μας ή την ελληνική νομοθεσία ότι έχω/έχουμε αθετήσει υποχρεώσεις όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης^{2,3}.

Ή

Έχει κριθεί με δικαστική ή διοικητική απόφαση που δεν έχουν καταστεί τελεσίδικες και με δεσμευτική ισχύ σύμφωνα με τις σύμφωνα με διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένη η επιχείρησή μας ή την ελληνική νομοθεσία, ότι έχω/έχουμε αθετήσει υποχρεώσεις όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης αλλά τα συγκεκριμένα ποσά είναι εξαιρετικά μικρά. *[αναγράφονται τα ποσά]*

Ή

Έχει κριθεί με δικαστική ή διοικητική απόφαση που έχουν καταστεί τελεσίδικες και με δεσμευτική ισχύ σύμφωνα με τις σύμφωνα με διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένη η επιχείρησή μας ή την εθνική νομοθεσία ότι έχω/έχουμε αθετήσει υποχρεώσεις όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης αλλά ενημερώθηκα/ενημερωθήκαμε σχετικά με το ακριβές ποσό που οφείλεται λόγω αθέτησης των υποχρεώσεων όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης σε χρόνο κατά τον οποίο δεν είχα/είχαμε τη δυνατότητα να εκπληρώσουμε τις υποχρεώσεις μας ή να προβούμε σε δεσμευτικό διακανονισμό πριν από την εκπνοή της προθεσμίας αίτησης συμμετοχής/της προθεσμίας υποβολής προσφοράς. *[αναγράφεται το ποσό και η ημερομηνία ενημέρωσης]*

Παράγραφος 2.2.3.4. περ. α Διακήρυξης

Κατά την εκτέλεση των δημόσιων συμβάσεων δεν έχω/ουμε αθετήσει τις υποχρεώσεις μας που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το ελληνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις καθώς και τις διατάξεις οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016:

Παράγραφος 2.2.3.4. περ. β Διακήρυξης

¹ Αφορά στην περίπτωση που δεν προβλέπεται η έκδοση πιστοποιητικού και δεν είναι υποχρεωτική η ένορκη βεβαίωση κατά τους όρους της διακήρυξης και της κείμενης νομοθεσίας

² Αν ο οικονομικός φορέας είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, η παρούσα δήλωση αφορά ως προς εισφορές κοινωνικής ασφάλισης τόσο την κύρια όσο και την επικουρική ασφάλιση.

³ Οι υποχρεώσεις θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον αυτές έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται. Επίσης, όταν οι υποχρεώσεις έχουν εκπληρωθεί με την καταβολή των φόρων ή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων, είτε όταν υπάρχει υπαγωγή σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή στο μέτρο που τηρούνται οι όροι του δεσμευτικού διακανονισμού.

Έχω/έχουμε υπαχθεί σε προπρωχευτική ή πρωχευτική διαδικασία αλλά είμαι/είμαστε σε θέση να εκτελέσω/ουμε τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής λειτουργίας μου/μας *[αναγράφονται τα αποδεικτικά στοιχεία]*

Ιδίως στην περίπτωση εξυγίανσης:

Έχω υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης *[αναγράφεται ο αριθμός και η ημερομηνία έκδοσης δικαστικής απόφασης]* και τηρώ/τηρούμε τους όρους αυτής.

Παράγραφος 2.2.3.4. περ. γ Διακήρυξης

Δεν έχω/έχουμε συνάψει συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού.

Ή

Τυγχάνει στη περίπτωσή μου εφαρμογής η περίπτωση β. της παρ. 3 του άρθρου 44 του ν. 3959/2011 (Α' 93), και δεν έχω υποπέσει σε επανάληψη της παράβασης.

Παράγραφος 2.2.3.4. περ. δ Διακήρυξης

Δεν συντρέχουν στο πρόσωπό μου/μας καταστάσεις σύγκρουσης συμφερόντων (προσωπικών, οικογενειακών, οικονομικών, πολιτικών ή άλλων κοινών), οι οποίες να μου/μας είναι γνωστές μέχρι και την υπογραφή της παρούσας, με :

α) μέλη του προσωπικού της Αναθέτουσας Αρχής *ή του παρόχου υπηρεσιών διαδικασιών σύναψης συμβάσεων ο οποίος ενεργεί εξ ονόματος της Αναθέτουσας Αρχής*, συμπεριλαμβανομένων των μελών των αποφαινομένων ή/και γνωμοδοτικών οργάνων ή/και

β) μέλη των οργάνων διοίκησης ή άλλων οργάνων της Αναθέτουσας Αρχής ή/και

γ) τους συζύγους και συγγενείς εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και τέταρτου βαθμού των προσώπων των περιπτώσεων α' και β',

τα οποία:

αα) εμπλέκονται στη διεξαγωγή της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, συμπεριλαμβανομένου του σχεδιασμού και της προετοιμασίας της διαδικασίας, καθώς και της κατάρτισης των εγγράφων της σύμβασης ή/και

ββ) μπορούν να επηρεάσουν την έκβασή της

Ή

Έχουν υποπέσει στην αντίληψή μου/μας οι εξής καταστάσεις οι οποίες θα μπορούσαν να εκληφθούν ως καταστάσεις σύγκρουσης συμφερόντων κατά την έννοια του άρθρου 24 του ν. 4412/2016*[αναγράφονται με ακρίβεια και πληρότητα οι πληροφορίες που αφορούν σε καταστάσεις ενδεχόμενης σύγκρουσης συμφερόντων]*

Παράγραφος 2.2.3.4. περ. ε Διακήρυξης

Δεν έχω/έχουμε παράσχει συμβουλές στην Αναθέτουσα Αρχή ή δεν έχω/έχουμε με άλλο τρόπο εμπλακεί στην προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης. Τα ανωτέρω ισχύουν και για τις συνδεδεμένες με εμένα επιχειρήσεις.

Ή

Έχω/έχουμε συμμετάσχει στην προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης των εγγράφων της παρούσας σύμβασης με την εξής ιδιότητα....

[αναγράφονται με ακρίβεια και πληρότητα οι πληροφορίες που αφορούν στον χρόνο και τον τρόπο πρότερης συμμετοχής]

Παράγραφος 2.2.3.4. περ. στ Διακήρυξης

Δεν έχω 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.

Παράγραφος 2.2.3.4. περ. ζ Διακήρυξης

Δεν έχω/έχουμε κριθεί ένοχος-οι 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, και δεν έχω αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές

Παράγραφος 2.2.3.4. περ. η Διακήρυξης

Δεν έχω/έχουμε επιχειρήσει να επηρεάσω/ουμε με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της Αναθέτουσας Αρχής, να αποκτήσω/ουμε εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχω/ουμε με απατηλό τρόπο παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν στον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση της παρούσας δημόσιας σύμβασης.

Παράγραφος 2.2.3.4. περ. θ Διακήρυξης

Δεν έχω/έχουμε διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα και δεν έχει επιβληθεί σε βάρος μου/μας πειθαρχική ποινή ή άλλους είδους κύρωση στο πλαίσιο του επαγγέλματός μου/μας από αρμόδια εποπτική αρχή/φορέα με πειθαρχικές-κυρωτικές αρμοδιότητες.

Παράγραφος 2.2.3.9. διακήρυξης:

Δεν έχει επιβληθεί εις βάρος μου/μας με διοικητική πράξη ή δικαστική απόφαση αποκλεισμός από τη συμμετοχή σε μελλοντικές διαδικασίες σύναψης δημόσιων συμβάσεων καθώς και συμβάσεων παραχώρησης.

Έχει επιβληθεί εις βάρος μου/μας με διοικητική πράξη ή δικαστική απόφαση αποκλεισμός από τη συμμετοχή σε μελλοντικές διαδικασίες σύναψης δημόσιων συμβάσεων καθώς και συμβάσεων παραχώρησης, αλλά η ισχύς της διοικητικής πράξεως έχει ανασταλεί με προσωρινή διαταγή/με απόφαση επί της αιτήσεως αναστολής. *[αναφέρεται αριθμός και ημερομηνία απόφασης καθώς και πληροφορίες για την κύρια δίκη]*

Αν επέλθουν μεταβολές στις προϋποθέσεις για τις οποίες υποβάλλεται η παρούσα μέχρι τη σύναψη της σύμβασης, θα ενημερώσω/ουμε αμελλητί σχετικά την Αναθέτουσα Αρχή.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΧΙ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΣΗΜΕΙΩΜΑΤΟΣ

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Επώνυμο:	_____	Όνομα:	_____
Πατρώνυμο:	_____	Μητρώνυμο:	_____
Ημερομηνία Γέννησης:	__/__/____	Τόπος Γέννησης:	_____
Τηλέφωνο:	_____	E-mail:	_____
Fax:	_____		
Διεύθυνση Κατοικίας:	_____ _____		

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Όνομα Ιδρύματος	Τίτλος Πτυχίου	Ειδικότητα	Ημερομηνία Απόκτησης Πτυχίου
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ (στο προτεινόμενο, από τον υποψήφιο Οικονομικό Φορέα, σχήμα διοίκησης Έργου)			

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Έργο	Εργοδότης	Θέση ⁴ και Καθήκοντα στο Έργο	Απασχόληση στο Έργο	
			Περίοδος (από - έως)	A/M
			__/__/__ - __/__/__	
			__/__/__ - __/__/__	
			__/__/__ - __/__/__	

⁴Ως ΘΕΣΕΙΣ ενδεικτικά αναφέρονται : manager, senior consultant, consultant, business expert κλπ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΧΙΙ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ Υ.Δ. ΠΕΡΙ ΜΗ ΡΩΣΙΚΗΣ ΕΜΠΛΟΚΗΣ

Το περιεχόμενο της Υ.Δ. περί της μη συνδρομής των καταστάσεων ρωσικής εμπλοκής, που περιγράφονται στην παρ. 2.2.3.5.α της παρούσας, είναι το ακόλουθο:

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι δεν υπάρχει ρωσική συμμετοχή στον οικονομικό φορέα που εκπροσωπώ και συμμετέχει στη διαδικασία ανάθεσης της παρούσας σύμβασης, σύμφωνα με τους περιορισμούς που περιλαμβάνονται στο άρθρο 5α του κανονισμού του Συμβουλίου (ΕΕ) αριθ. 833/2014 της 31ης Ιουλίου 2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω των ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία, όπως τροποποιήθηκε από τον με αριθ. 2022/576 Κανονισμό του Συμβουλίου (ΕΕ) της 8ης Απριλίου 2022.

Συγκεκριμένα δηλώνω ότι:

(α) ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ (και κανένας από τους οικονομικούς φορείς που εκπροσωπούν μέλη της ένωσης μας), [εφόσον πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων] δεν είναι Ρώσος υπήκοος, ούτε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας εγκατεστημένος στη Ρωσία·

(β) ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ (και κανένας από τους οικονομικούς φορείς που εκπροσωπούν μέλη της ένωσης μας, [εφόσον πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων] δεν είναι νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του πενήντα τοις εκατό (50%) οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου ·

(γ) τόσο ο υπεύθυνα δηλώνων, όσο και ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ δεν είμαστε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή όργανο που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας που αναφέρεται στα σημεία (α) ή (β) παραπάνω,

(δ) δεν υπάρχει συμμετοχή φορέων και οντοτήτων που απαριθμούνται στα ανωτέρω σημεία α) έως γ), άνω του 10 % της αξίας της σύμβασης των υπεργολάθων, προμηθευτών ή φορέων στις ικανότητες των οποίων να στηρίζεται ο οικονομικός φορέας τον οποίον εκπροσωπώ.»

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΧΙΙΙ – ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΔΙΩΝ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

Τα πεδία τεκμηρίωσης τα οποία προβλέπεται να καταχωρίζονται στο ΣΕΑΔΣ, εμφανίζονται στον παρακάτω σύνδεσμο: [google form](#)

Εκτύπωση της ίδιας φόρμας καταχώρησης, όπου φαίνονται τα πεδία, παρατίθεται σε χωριστό αρχείοpdf, το οποίο συνοδεύει την παρούσα διακήρυξη.

Πίνακες Συμμόρφωσης – Δράση Α

Πακέτο εργασίας 1: Ανάπτυξη προηγμένου συστήματος Εικονικής Πραγματικότητας για Online Collaboration με σκοπό την ανάπτυξη μιας virtual πρόβας.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Ο χρήστης (είτε θα αφορά συμμετέχοντα σε μία παραγωγή της ΕΛΣ είτε σε σκηνοθέτη, σκηνογράφο κλπ.) θα μπορεί να χρησιμοποιήσει την εφαρμογή και να συμμετέχει στην εικονική πρόβα φορώντας τη μάσκα VR.	ΝΑΙ	
2	Ανάπτυξη με τη χρήση του λογισμικού Unity 3D ή ισοδύναμου για μάσκες τύπου Oculus	ΝΑΙ	
3	Μετάδοση ήχου δίχως καθυστερήσεις για online συνεργασία τραγουδιστών	ΝΑΙ	
4	Χρήση εξοπλισμού για την εκμηδένιση του latency στον ήχο	ΝΑΙ	
5	Συνεργατική χρήση - Online Collaboration - της VR εφαρμογής.	ΝΑΙ	

Πακέτο εργασίας 2: Ανάπτυξη εφαρμογής μικτής πραγματικότητας για την υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας των τεχνικών της ΕΛΣ.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Οι τεχνικοί της ΕΛΣ θα μπορούν να χρησιμοποιούν την εφαρμογή με την χρήση μιας μάσκας MR και να εκπαιδούνται στις απαιτούμενες τεχνικές διαδικασίες	ΝΑΙ	
2	Οι τεχνικοί της ΕΛΣ θα μπορούν μέσω της εφαρμογής να μεταφορτώσουν το μοντέλο του σκηνικού που απαιτείται από αυτούς να στηθεί ώστε να το περιεργαστούν και να ρυθμίσουν τον καταμερισμό εργασίας.		
3	Συνεργατική χρήση - Online Collaboration - της MR εφαρμογής.	ΝΑΙ	
4	Σχεδιασμός των σκηνικών με τη χρήση συμβατικών μέσων (2D),	ΝΑΙ	
5	Σχεδιασμός των σκηνικών με τη χρήση 3D αναπαραστάσεων.	ΝΑΙ	
6	Εισαγωγή των μοντέλων των σκηνικών σε ένα εικονικό περιβάλλον τρισδιάστατου χώρου.	ΝΑΙ	
7	Χρήση της μάσκας μικτής πραγματικότητας για την χωρική τοποθέτηση των σκηνικών. Ο χρήστης ή οι χρήστες θα μπορούν να τοποθετήσουν τα σκηνικά όπου έχουν σχεδιάσει πάνω στην σκηνή του θεάτρου της ΕΛΣ.	ΝΑΙ	
8	Εντοπισμός προβλημάτων χωρικής τοποθέτησης, φωτισμού και υλικών.	ΝΑΙ	

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
9	Ανάπτυξη με τη χρήση του λογισμικού Unity 3D ή ισοδύναμου για μάσκες τύπου Oculus	ΝΑΙ	

Πακέτο εργασίας 3: Τρισδιάστατη σάρωση επιλεγμένων κουστουμιών από παραστάσεις της ΕΛΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Ανάπτυξη υψηλής ποιότητας τρισδιάστατων απεικονίσεων επιλεγμένων κουστουμιών από εμβληματικές παραστάσεις του παρελθόντος	ΝΑΙ	
2	Τρισδιάστατα κουστόμια	ΝΑΙ (Αριθμός 100)	
3	Αξονομετρικές ή προοπτικές αναπαραστάσεις των ψηφιακών μοντέλων	ΝΑΙ	
4	Κατάλληλη επεξεργασία τους για λόγους χρήσης και ασφαλείας	ΝΑΙ	
5	Έμφαση στην λεπτομερή ψηφιακή απόδοσή τους τόσο ως γεωμετρία αλλά και ως υφή (material)	ΝΑΙ	
6	Να αναφερθεί το λογισμικό δημιουργίας τους	ΝΑΙ	
7	Τα 3D μοντέλα που θα παραχθούν θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν και από άλλες ψηφιακές εφαρμογές που θα υλοποιηθούν στα πλαίσια του έργου.	ΝΑΙ	
8	Παροχή τεκμηριωτικών δεδομένων από την ΕΛΣ	ΝΑΙ	

Πακέτο εργασίας 4: Υλοποίηση εφαρμογής επαυξημένης πραγματικότητας για την παρουσίαση επιλεγμένου ψηφιακού υλικού στο ευρύ κοινό

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Μέσω των κινητών τους συσκευών οι επισκέπτες, θα έχουν πρόσβαση σε ψηφιακό υλικό (κείμενο, φωτογραφίες, βίντεο, τρισδιάστατες απεικονίσεις των σκηνικών) που αξιοποιείται και δημιουργεί αφορμές για διάλογο κατά την διάρκεια της περιήγησης.	ΝΑΙ	
2	Μέσω του app σε πλατφόρμες iOS & Android και με τη χρήση τεχνολογίας επαυξημένης πραγματικότητας σε περιβάλλον AR θα παρουσιάζει το ψηφιακό υλικό στο ευρύ κοινό.	ΝΑΙ	
3	Η εφαρμογή να είναι διαθέσιμη δωρεάν μέσω του εκάστοτε market (googleplay/applestore).	ΝΑΙ	
4	Η εφαρμογή να είναι συμβατή και να λειτουργεί με απόλυτη συμβατότητα και ευχρηστία και σε υπολογιστή-ταμπλέτα (tabletpc) με λειτουργικό σύστημα android, IOS	ΝΑΙ	
5	Ο τρόπος ανάπτυξης της εφαρμογής να παρέχει τη δυνατότητα αναβαθμίσεων στα νέα, ενώ με την χρήση του Android και iOS update θα μπορούν να πραγματοποιηθούν επιπλέον αλλαγές.	ΝΑΙ	

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
6	Να διατηρεί ένα σχετικά μικρό μέγεθος, έτσι ώστε να μην προκαλεί καθυστερήσεις στη συσκευή και γενικότερα να μην την επιβαρύνει σε χρήση CPU και RAM	ΝΑΙ		
7	Να διαθέτει αυτόματο έλεγχο ενημερώσεων και ειδοποίησης του χρήστη προκειμένου να προβεί σε διαδικασία update/ αναβάθμιση	ΝΑΙ		
8	Προσβασιμότητα για ΑΜΕΑ	ΝΑΙ		
9	Κείμενα σε Ελληνικά και Αγγλικά	ΝΑΙ		
10	Ενιαίος γραφικός σχεδιασμός της πινακίδας που θα ακολουθεί την σχεδιαστική προσέγγιση των υπόλοιπων ψηφιακών εφαρμογών.	ΝΑΙ		
	Σημεία επαυξημένης πραγματικότητας	ΝΑΙ (Αριθμός 20)		
	Οι προβολές δεδομένων είναι δυνατές είτε από τις οθόνες κινητών συσκευών είτε από ειδικά γυαλιά προβολής Augmented Reality	ΝΑΙ		
	Χρήση augmented reality εφαρμογή με sdk αρχείο, που θα κατεβαίνει στην φορητή συσκευή	ΝΑΙ		
	Το ψηφιακό περιεχόμενο που θα επαυξάνει τον πραγματικό χώρο θα είναι αποθηκευμένο στο app	ΝΑΙ		
	Το περιεχόμενο να μεταφέρεται στην εφαρμογή όταν αυτή το ζητήσει μέσω ασυρμάτων δικτύων IP (WiFi, 4G) και να μπορεί να αποθηκεύεται προσωρινά στην συσκευή (caching) έτσι ώστε να είναι άμεσα διαθέσιμο αν ζητηθεί ξανά	ΝΑΙ		
	Χρήση κάμερας κινητού σε προκαθορισμένες εικόνες στόχου (Markers/ImageTargets)	ΝΑΙ		
	Η AR τεχνολογία θα είναι τύπου Recognition Based	ΝΑΙ		
	Το Περιβάλλον ανάπτυξης θα είναι Unity ή ισοδύναμο	ΝΑΙ		

Πακέτο εργασίας 5: Προμήθεια και εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Μάσκες τύπου oculus quest ή ισοδύναμο	ΝΑΙ (να αναφερθεί το μοντέλο)		
1	Ποσότητα	ΝΑΙ (αριθμός 30)		
2	Αυτόνομη δυνατότητα διασύνδεσής με το Internet	ΝΑΙ		
3	Σκληρός δίσκος τουλάχιστον 128GB	ΝΑΙ		
	Storage NAS			
4	Ποσότητα	ΝΑΙ (αριθμός 1)		
5	Χωρητικότητα 20 TB	ΝΑΙ		
6	24 x empty slots for HDD	ΝΑΙ		
7	2 x empty slots for Controller Module (CM)	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
8	2 x Power Supply Installed	ΝΑΙ		
9	2 x Contr. x1 iSCSI 2Port 10G-Tx1	ΝΑΙ		
10	17 x HD SAS 2.4TB 10k σε διάταξη RAID 6	ΝΑΙ		
11	Supported RAID Levels: 0, 1, 1+0, 5, 5+0, 6	ΝΑΙ		
12	Εγγύηση τουλάχιστον 3 έτη	ΝΑΙ		

Πακέτο εργασίας 6: Υλοποίηση εφαρμογής συγχρονισμένης καταγραφής

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Ανάπτυξη υποδομής για την εφαρμογή συγχρονισμένης καταγραφής κίνησης (Motion capture) με στολές ενισχυμένες με σένσορες (π.χ. τύπου x-sens, roko)	ΝΑΙ		
2	Να περιγράψει η μεθοδολογία ανάπτυξης της εφαρμογής υποστήριξης της καταγραφής	ΝΑΙ		
3	Να περιγράψει η μεθοδολογία καταγραφής της κίνησης	ΝΑΙ		
4	Να αναφερθούν οι τεχνολογίες καταγραφής της κίνησης	ΝΑΙ		
5	Να παρουσιαστεί ενδεικτικά ένα σενάριο χρήσης για την χρήση της εφαρμογής από τους χορευτές της ΕΛΣ	ΝΑΙ		

Πακέτο εργασίας 7: Υπηρεσίες Εκπαίδευσης και πιλοτικής λειτουργίας

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Εκπαίδευση			
1	Ο Ανάδοχος θα παρέχει υπηρεσίες εκπαίδευσης στους διαχειριστές και χρήστες των λύσεων του έργου. Η εκπαίδευση των χρηστών εντάσσεται στο πλαίσιο της υποχρέωσης του Αναδόχου για την ένταξη/αξιοποίηση του συστήματος σε λειτουργία. Στόχος της εκπαίδευσης είναι η γρήγορη αφομοίωση των διαδικασιών για τη λειτουργία, τη συντήρηση, την επικαιροποίηση των δεδομένων καθώς και την επίλυση προβλημάτων.	ΝΑΙ		
2	Οι στόχοι της εκπαίδευσης είναι οι εξής: <ul style="list-style-type: none"> η κατάρτιση και εκπαίδευση 3 στελεχών της Αναθέτουσας Αρχής, που θα αναλάβουν την υποστήριξη του συστήματος. η ανάπτυξη των κατάλληλων δεξιοτήτων στους διαχειριστές του προτεινόμενου συστήματος, ώστε να υποστηριχθεί η διαδικασία της πλήρους ένταξής του σε παραγωγική λειτουργία. η επίλυση προβλημάτων που σχετίζονται με την αρχική εξοικείωση των χρηστών και διαχειριστών του συστήματος και τη συστηματική υποστήριξη της προσαρμογής τους στα νέα εργαλεία. 	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
3	Ο Ανάδοχος θα συντάξει έντυπο και σε ηλεκτρονική μορφή εκπαιδευτικό υλικό, ως εγχειρίδια χρήσης, με οδηγίες χρήσης των κυριότερων λειτουργιών των συστημάτων σε επίπεδο Χρήστη (με δικαιώματα σύνταξης περιεχομένου) και σε επίπεδο Διαχειριστή (με πλήρη δικαιώματα διαχείρισης). Το υλικό θα συνταχθεί στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		
4	Ο υποψήφιος Ανάδοχος, θα πρέπει να παρουσιάσει στην προσφορά του προτεινόμενο πρόγραμμα κατάρτισης ανά κατηγορία εκπαιδευομένων και γνωστικό αντικείμενο, καθώς επίσης χρονοδιάγραμμα εκπαίδευσης ανά ομάδα εκπαιδευομένων και εκπαιδευτικό κύκλο, το οποίο δεν θα ξεπερνά συνολικά τις 25 ώρες. Η χρονική διάρκεια του κάθε σεμιναρίου μπορεί να οριστεί μεταξύ 3 έως 4 ωρών ημερησίως.	ΝΑΙ		
Πιλοτική Λειτουργία				
5	Κατά τη διάρκεια της Πιλοτικής λειτουργίας ο υποψήφιος Ανάδοχος οφείλει να προσφέρει υπηρεσίες που θα περιλαμβάνουν: <ul style="list-style-type: none"> • Βελτιώσεις της εφαρμογής, • Επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών, • Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες, • Διόρθωση / Διαχείριση λαθών, • Υποστήριξη στον χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών κλπ., • Υποστήριξη της λειτουργίας του εξοπλισμού. 	ΝΑΙ		
6	Να αναφερθεί το χρονικό διάστημα της προσφερόμενης περιόδου πιλοτικής λειτουργίας σε μήνες	ΝΑΙ (τουλάχιστον 1 μήνας)		
7	Να αναφερθεί αναλυτικά το πρόγραμμα πιλοτικής λειτουργίας	ΝΑΙ		
8	Αναλυτικό εγχειρίδιο οδηγιών λειτουργίας των ψηφιακών εφαρμογών	ΝΑΙ		

Πακέτο εργασίας 8: Μεταφράσεις στα Αγγλικά

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Γλώσσα μετάφρασης: Αγγλικά	ΝΑΙ		
2	Περιγραφή μεταφραστικής διαδικασίας	ΝΑΙ		
3	Μετάφραση ορολογίων – Θησαυρός όρων	ΝΑΙ		

Πακέτο εργασίας 9: Δράσεις Δημοσιότητας της πράξης

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Υπηρεσίες web marketing				
1	Δημιουργία λογαριασμών στα κοινωνικά δίκτυα όπως facebook, twitter, instagram, pinterest και άλλα.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
2	Απευθείας σύνδεση της διαδικτυακής πύλης και των επιμέρους εφαρμογών με τα κοινωνικά δίκτυα και δυνατότητα σχολιασμού και άμεσης δημοσίευσης.	ΝΑΙ	
3	E-mail marketing και εγγραφή σε υπηρεσία online newsletter.	ΝΑΙ	
4	Διαδικτυακές καμπάνιες διαφήμισης και προώθησης μέσω των υπηρεσιών Google adwords και facebook ads.	ΝΑΙ	
5	Διαγωνισμοί και άλλες έξυπνες προωθητικές ενέργειες όπως η δημοσίευση viral video μέσω του youtube.	ΝΑΙ	
6	Δημιουργία LOGO της δράσης από εξειδικευμένο γραφίστα.	ΝΑΙ	
	Δελτία τύπου		
7	Γλώσσα ελληνική και αγγλική	ΝΑΙ	
8	Αποστολή σε ΜΜΕ	ΝΑΙ	
	Έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο		
9	Δύο (2) γλώσσες (ελληνικά και αγγλικά)	ΝΑΙ	
10	Ποσότητα	ΝΑΙ (5.000 τεμάχια)	
11	Τετράπτυχο Β5	ΝΑΙ	
12	4χρωμη εκτύπωση	ΝΑΙ	
13	Ματ ή ιλουστρασιόν	ΝΑΙ	

Πίνακες Συμμόρφωσης - Δράση Β

Πακέτο εργασίας 10: Αναλυτική επιστημονική Τεκμηρίωση υλικού του φυσικού αρχείου

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Όπως έχει αναφερθεί στη μελέτη, για την τεκμηρίωση του υλικού του Αρχείου θα πρέπει να αξιοποιηθεί το εγκατεστημένο, ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης της βιβλιοθήκης της Ε.Λ.Σ. V-Smart Allweb, ώστε να εξασφαλίζεται ένα ενιαίο περιβάλλον προβολής της Βιβλιοθήκης και του Αρχείου του Οργανισμού.	ΝΑΙ	

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
2	ΝΑΙ		
3	ΝΑΙ		
4	ΝΑΙ		
5	ΝΑΙ		
6	ΝΑΙ		
7	ΝΑΙ		
8	ΝΑΙ		
9	ΝΑΙ		
10	ΝΑΙ		
11	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
12	<p>Η δομή των εγγραφών τεκμηρίωσης θα υποστηρίζει την εισαγωγή και εξαγωγή δεδομένων σε ποικιλία μορφοτύπων (formats) όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> • XLS (MS Office Excel) • Delimited files (CSV) • EAD • ISO2709 • MARCXML, • METS (Metadata Encoding and Transmission Standard) • DC & DC-Qualified, 	NAI	
13	<p>Η Βάση Δεδομένων (ψηφιακή βιβλιοθήκη) που θα δημιουργηθεί θα πληροί τις προϋποθέσεις ανοιχτών μεταδεδομένων (open data) ώστε μέσω του πρωτοκόλλου ΟΑΙ-ΡΜΗ να είναι δυνατή η άντληση και διάθεση μεταδεδομένων σε τοπικούς και διεθνείς συσσωρευτές, όπως π.χ. η Europeana (ESE)</p>	NAI	
14	<p>Η περιγραφική τεκμηρίωση και καταχώρηση μεταδεδομένων θα καλύπτει τουλάχιστον τις κατηγορίες υλικού που περιγράφονται στο Πακέτο Εργασίας 11.</p>	NAI	
15	<p>Δεν θα υπάρχει περιορισμός στον ορισμό ευρετηρίων, τα οποία θα μπορούν να είναι διαφορετικά για κάθε Συλλογή</p>	NAI	
16	<p>Δεν θα υπάρχει περιορισμός του αριθμού εγγραφών τεκμηρίωσης που καταχωρούνται (εκτός των φυσικών περιορισμών του υλικού, π.χ. του διαθέσιμου χώρου αποθήκευσης)</p>	NAI	
17	<p>Η καταχώρηση των δεδομένων θα μπορεί να γίνει ακολουθώντας μια δενδρική δομή ομαδοποίησης των τεκμηρίων του Αρχείου, βάσει του ISAD standard.</p>	NAI	
18	<p>Η δομή αυτή θα μπορεί να οπτικοποιείται στον τελικό χρήστη (web interface) αν είναι επιθυμητό</p>	NAI	
19	<p>Θα μπορούν να συνυπάρξουν περισσότερες της μιας συλλογές με διαφορετικό μορφότυπο ή διαφορετική διάταξη των μεταδεδομένων αξιοποιώντας τον ίδιο μορφότυπο (format).</p>	NAI	
20	<p>Παρέχεται η δυνατότητα δημιουργίας και χρήσης λιστών συγκεκριμένου περιεχομένου για επιλεγμένα πεδία (drop down lists)</p>	NAI	
21	<p>Στο στάδιο της τεκμηρίωσης θα μπορούν να δημιουργηθούν και αξιοποιηθούν αρχεία καθιερωμένων όρων για πεδία δεδομένων που θα επιλέξει το Αρχείο της ΕΛΣ, με δυνατότητα αυτόματης ενημέρωσης και διαχείρισης αυτών.</p>	NAI	
22	<p>Στο στάδιο της τεκμηρίωσης θα γίνεται σύνδεση κάθε εγγραφής μεταδεδομένων με ένα ή περισσότερα ψηφιακά αρχεία που έχουν προέλθει στο στάδιο της ψηφιοποίησης και, ψηφιακής επεξεργασίας του τεκμηρίου.</p>	NAI	

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
23	ΝΑΙ		
24	ΝΑΙ		
25	ΝΑΙ		
26	ΝΑΙ		
27	ΝΑΙ		
28	ΝΑΙ		
29	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
<p>Η εσωτερική περιγραφή και το περιεχόμενο αφορούν:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Α) το είδος του τεκμηρίου (π. χ. πρόγραμμα, αφίσα, παράσταση, δημοσίευμα, φωτογραφία, σκηνικά, κοστούμια, κλπ), • Β) ο τίτλος του τεκμηρίου (αποδίδει επιγραμματικά το περιεχόμενο), • Γ) ο τόπος υλοποίησης • Δ) ο υπεύθυνος (οι) δημιουργίας ή διαμόρφωσης του τεκμηρίου (πρόσωπο ή συλλογικό σώμα) • Ε) η επιτομή (περίληψη αν είναι εφικτό) <p>Η επιτομή μπορεί να αντικατασταθεί με λέξεις-κλειδιά, ή/και αναγραφή των μνημονευομένων προσώπων και τόπων.</p>	ΝΑΙ		
<p>Τα ειδικά πεδία αφορούν μεταγενέστερες προσθήκες στα τεκμήρια (περιεχόμενο επιγραμματικά, χρονολογία προσθήκης), αν υπάρχουν.</p>	ΝΑΙ		
<p>32 Το τεκμήριο θα τεκμηριώνεται στην Ελληνική.</p>	ΝΑΙ		
<p>33 Ο αριθμός τεκμηριωτικών εγγραφών που αναμένεται να προκύψουν από την επεξεργασία του Ψηφιοποιημένου υλικού του Αρχείου ανέρχεται σε 120.000.</p>	>= 120.000		
<p>34 Η τεκμηρίωση του Αρχαιακού υλικού θα γίνει σύμφωνα με το πρότυπα ISAD (G), με επιλογή κατάλληλων πεδίων περιγραφής, ανάλογα με τη φύση κάθε κατηγορίας</p>	ΝΑΙ		
<p>35 Ο μορφότυπος (format) τεκμηρίωσης θα ακολουθεί τα διεθνή πρότυπα που υποστηρίζονται από την εφαρμογή, όπως αυτά αναλύθηκαν ανωτέρω στις απαιτήσεις της εφαρμογής διαχείρισης και πάντως θα είναι ένα εκ των:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dublin Core - Marc 	ΝΑΙ		
<p>36 Για κάθε κατηγορία υλικού θα συμφωνηθούν με την αρμόδια υπηρεσία της Ε.Λ.Σ. τα απαραίτητα πεδία περιγραφής. Ενδεικτική αναφορά υπάρχει στην περιγραφή του Πακέτου Εργασίας. Ειδικότερα η περιγραφή θα περιλαμβάνει τα στοιχεία που αναφέρονται στη συνέχεια.</p>	ΝΑΙ		
<p>37 Στοιχεία τοπογραφικού εντοπισμού: θέση στο Αρχείο, ο ταξιθετικός ή οι ταξιθετικοί αριθμοί που φέρουν τα έγγραφα καθώς οι ονομασίες των φακέλων στους οποίους είναι ταξινομημένα. Αντίστοιχα τα ντισιέ ή τα κουτιά αρχειοθέτησης στα οποία έχουν καταχωρηθεί φωτογραφίες, αποκόμματα, κλπ, οι φοριαμοί και τα συρτάρια που φυλάσσονται CD/DVD, κλπ</p>	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
38	<p>Η φυσική περιγραφή: που μπορεί να περιλαμβάνει</p> <ul style="list-style-type: none"> Α) τη μορφή (π. χ. έγγραφο, πρόγραμμα, φυλλάδιο, αφίσα, CD/DVD, φωτογραφία, κοστούμι, κλπ), Β) την αυθεντικότητα (πρωτότυπο, αντίγραφο, επικυρωμένο αντίγραφο, πλαστό). Γ) το υλικό. Δ) οι διαστάσεις του τεκμηρίου. Ε) η εκδήλωση ή το γεγονός με το οποίο συνδέεται ΣΤ) άλλα χαρακτηριστικά που το καθιστούν μοναδικό. 	ΝΑΙ	
39	<p>Θα καταχωρείται η χρονολόγηση του τεκμηρίου: ημέρα, ημερομηνία, έτος. Σε διακριτό πεδίο θα καταχωρείται η κατά προσέγγιση χρονολόγηση των τεκμηρίων χωρίς σαφή χρονολόγηση.</p>	ΝΑΙ	

Πακέτο εργασίας 11: Τακτοποίηση σήμανση αρχείου

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	<p>Το Αρχείο της Ε.Λ.Σ. διακρίνεται για τον πλούτο και την ποικιλομορφία του. Έντυπο υλικό (προγράμματα, αποκόμματα τύπου, κλπ), φωτογραφικό υλικό, ηχογραφήσεις, video, κοστούμια, σκηνικά, σχέδια και υλικό παραστάσεων, αποτελούν συγκοινωνούσες ενότητες. Για να γίνει λειτουργικό το αρχείο αυτό θα πρέπει αρχικά να συγκεντρωθεί, να μελετηθεί, να οργανωθεί, να ταξινομηθεί και στη συνέχεια να ψηφιοποιηθεί και να τεκμηριωθεί επιστημονικά και με κατάλληλες συνδέσεις και αναφορές σε ήδη υπάρχοντα ψηφιακά δεδομένα.</p> <p>Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει με σαφήνεια τον τρόπο που θα υλοποιήσει την οργάνωση του Αρχείου.</p>	ΝΑΙ	
2	<p>Θα πρέπει να προταθεί ένα διεθνές πρότυπο το οποίο θα αποτελέσει τη βάση οργάνωσης του υλικού</p>	ΝΑΙ	
3	<p>Να περιγράψει ο τρόπος που τα διαφορετικά αρχεία, τα οποία περιγράφονται, θα ταξινομηθούν, ώστε να υπάρχει συνδεδεμένος κρίκος μεταξύ διαφορετικών αρχείων που αφορούν ένα συγκεκριμένο θέμα, π.χ. μια παράσταση</p>	ΝΑΙ	
4	<p>Να αναφερθεί η δυνατότητα υλοποίησης του σχήματος ταξινόμησης και περιγραφής κάθε κατηγορίας υλικού του αρχείου από την εφαρμογή διαχείρισης και προβολής που προτείνει ο υποψήφιος ανάδοχος.</p>	ΝΑΙ	

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
5	Παρόλο που η μελέτη κάνει αναφορά στον τρόπο και στα υλικά φυσικής τακτοποίησης που απαιτούνται, ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να αναφέρει αν τα μέσα αυτά είναι επαρκή ή αν θα πρέπει να περιληφθούν και άλλα μέσα. Στην περίπτωση αυτή τα πρόσθετα μέσα ή οι διαφοροποιήσεις θα πρέπει να περιληφθούν στην προσφορά του.	ΝΑΙ		
6	Η ταξινόμηση του υλικού θα πρέπει να ολοκληρωθεί με τη σήμανσή του με κατάλληλα προγραμματισμένη ετικέτα RFID	ΝΑΙ		

Πακέτο εργασίας 12: Προμήθεια υλικών φυσικής τακτοποίησης

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Για την φυσική τακτοποίηση του υλικού, όπου απαιτείται λόγω της ευαισθησίας των υλικών, θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν ειδικά υλικά συσκευασίας διεθνών προδιαγραφών (κουτιά και ζελατίνες από αντιόξινο υλικό).	ΝΑΙ		
	Ετικέτες σήμανσης υλικού τεχνολογίας ραδιοσυχνότητας (RFID)			
2	Όλα τα στοιχεία του συστήματος πρέπει να φέρουν πιστοποίηση κατά UL, CE, ή/και FCC, πρέπει να είναι συμβατά με τα πρωτόκολλα: RS-232, TCP/IP Ethernet 10/100, 802.11b (ασύρματη σύνδεση) και να πληρούν τις απαιτήσεις των Οδηγιών της ΕΕ και RoHS	ΝΑΙ		
3	Το σύστημα πρέπει να είναι συμβατό με το πρότυπο ISO 15693 18000-3-Λειτουργία 1 και να χρησιμοποιεί αρχιτεκτονική Reader Talks First (RTF)	ΝΑΙ		
4	Αριθμός ετικετών (Rfid labels) και τύπος από τις οποίες 5.000 για τεκμήρια κάθε τύπου και 1000 για CD/DVD	6.000		
5	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και η χώρα προέλευσης της ετικέτας.	ΝΑΙ		
6	Εγγύηση διάρκειας ζωής τουλάχιστον 50 ετών και πάντως εφ' όρου ζωής του τεκμηρίου	≥50 έτη		
7	Συχνότητα ετικέτας 13,56 MHz, integrated circuit NXP iCode SLIX.	ΝΑΙ		
8	Οι ετικέτες RFID θα πρέπει να είναι συμβατές με τα πρότυπα ISO 15693-3 και/ή ISO 18000-3 mode 1	ΝΑΙ		
9	Για την καταχώρηση των δεδομένων στην ετικέτα θα πρέπει να ακολουθείται το πρότυπο ISO28560-3 Danish Datamodel	ΝΑΙ		
10	Οι ετικέτες έχουν εύρος επιλογών μνήμης 1024 έως 2048 bit, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για δεδομένα της βιβλιοθήκης. Ελάχιστη χωρητικότητα της προσφερόμενης ετικέτας 2048 bit	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
11	Οι ετικέτες θα έχουν διάσταση κατάλληλη για επικόλληση σε έντυπο υλικό (βιβλία, περιοδικά, κλπ), να είναι διαστάσεων 50mm X 50mm ± 2mm. Να δηλωθούν οι ακριβείς διαστάσεις της προσφερόμενης ετικέτας Rfid	ΝΑΙ		
12	Όλα τα στοιχεία εκτός του SID στις ετικέτες RFID, συμπεριλαμβανομένου του πεδίου αναγνωριστικών στοιχείων, πρέπει να είναι πλήρως επανεγγράψιμα.	ΝΑΙ		
13	Οι ετικέτες του προτεινόμενου συστήματος πρέπει να διαθέτουν λειτουργία ασφάλειας.	ΝΑΙ		
14	Οι προτεινόμενες ετικέτες πρέπει να χρησιμοποιούν το μοντέλο ασφάλειας EAS (Electronic Article Surveillance) ή /και AFI (Application Family Identifier).	ΝΑΙ		
15	Δυνατότητα εκτύπωσης στις ετικέτες του λογότυπου της βιβλιοθήκης ή/και του γραμμωτού κώδικα που καταχωρείται στο πεδίο id κατά τη διάρκεια της εγγραφής τους.	ΝΑΙ		
16	Οι ετικέτες πρέπει να χρησιμοποιούν αλγόριθμο anti-collision (διευθέτησης επεισοδίων σύγκρουσης)	ΝΑΙ		
17	Οι ετικέτες πρέπει να είναι αυτοκόλλητες και μονοκόμματα (ένα τεμάχιο), και να εφαρμόζονται εύκολα, με μία κίνηση, χωρίς να απαιτείται η τοποθέτηση πρόσθετου αυτοκόλλητου.	ΝΑΙ		
18	Οι ετικέτες του προτεινόμενου συστήματος πρέπει να χρησιμοποιούν αυτοκόλλητο υλικό χαμηλό όξινο ή ουδέτερο pH.	ΝΑΙ		
19	Οι προτεινόμενες ετικέτες RFID πρέπει να διαθέτουν εύρος λειτουργίας -25°C έως 70°C.	ΝΑΙ		
20	Τα δεδομένα που εγγράφονται στις ετικέτες θα πρέπει να περιλαμβάνουν πληροφορίες που κατέχει το ίδρυμα με δυνατότητα εγγραφής συμπληρωματικών δεδομένων, σε μελλοντικό χρόνο, εφόσον αυτό απαιτηθεί.	ΝΑΙ		
21	Το προτεινόμενο σύστημα πρέπει να παρέχει ετικέτες RFID που χρησιμοποιούν αρχιτεκτονική RTF (Reader Talks First).	ΝΑΙ		
22	Οι ετικέτες για CD, DVD θα έχουν διάμετρο εξωτερική Ø 40mm, εσωτερική Ø 17 mm Ποσότητα: 1000 τεμάχια	ΝΑΙ		

Πακέτο εργασίας 13: Μετεγγραφές ψηφιακού υλικού (φωτογρ, οπτικοακουστικά κλπ) σε σκληρούς δίσκους, ευρετηρίαση και αναλυτική καταλογογράφηση

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Μεταγραφή ψηφιακού οπτικοακουστικού αρχείου (dat, dv, digital beta) σε συστοιχία σκληρών δίσκων.	ΝΑΙ (αριθμός 2.000)		
2	Μετεγγραφές CDs ψηφιακών φωτογραφίσεων σε σκληρούς δίσκους	ΝΑΙ 370		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
3	Να περιγράψει η μεθοδολογία μετεγγραφής	ΝΑΙ	

Πακέτο εργασίας 14: Ψηφιακή επεξεργασία φωτογραφικού και οπτικοακουστικού υλικού, διόρθωση αποκατάσταση, βελτιστοποίηση - Συμπληρωματική ψηφιοποίηση προγραμμάτων της ΕΛΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Αρνητικά φιλμ (1939-1995) αυτό θα γίνει μέσω των εκτυπώσεων.	ΝΑΙ (αριθμός 250)	
2	Έντυπες ιστορικές φωτογραφίες από τις οποίες δεν υπάρχουν αρνητικά 1939-70	ΝΑΙ (αριθμός 10.000)	
3	Οπτικοακουστικές καταγραφές παραστάσεων διαφόρων τύπων	ΝΑΙ (αριθμός 200)	
4	Να περιγράψει η μεθοδολογία ψηφιακής επεξεργασίας για κάθε τύπο τεκμηρίου	ΝΑΙ	

Πακέτο εργασίας 15: Παραγωγή σύντομων infographic videos για εκλαϊκευση ιστορίας της Όπερας

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	infographics ή animation βίντεο	ΝΑΙ (αριθμός 5)	
2	Διάρκεια βίντεο	ΝΑΙ (ΑΠΟ 1,5 ΕΩΣ 2 ΛΕΠΤΑ)	
3	Παραγωγή πρωτότυπης κινούμενης εικόνας (animation) βασισμένης σε σχετικό κείμενο που θα χορηγηθεί στον Ανάδοχο από την Αναθέτουσα Αρχή.	ΝΑΙ	
4	Γραφικά animation παρουσίασης του αντικειμένου του έργου, των βασικών δραστηριοτήτων και των αναμενόμενων αποτελεσμάτων.	ΝΑΙ	
5	Η παραγωγή του video θα γίνει με την τεχνική του 2D Animation βασισμένο σε πρωτότυπα σχέδια	ΝΑΙ	
6	Ηχογράφηση επεξηγηματικού speakage στα Αγγλικά.	ΝΑΙ	
7	Έρευνα τεκμηρίωσης	ΝΑΙ	
8	Συγγραφή του σεναρίου	ΝΑΙ (να αναφερθεί ενδεικτικά)	
9	FULL HD 1920 X 1080 pixels ανάλυση	ΝΑΙ	
10	Προδιαγραφές βίντεο σύμφωνα με τις οδηγίες της Γενικής Γραμματείας Ψηφιακής Πολιτικής	ΝΑΙ	
11	Υποτιτλισμός (λεζάντες) στα ελληνικά, αγγλικά, γαλλικά, γερμανικά	ΝΑΙ	
12	Export τελικών αρχείων για τηλεόραση	ΝΑΙ	
13	Ανάλυση εικόνας : 768 x 576 (fha- fixed height adjustment)	ΝΑΙ	
14	codec: pro res	ΝΑΙ	

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
15	extension: .mov	ΝΑΙ		
16	file bit rate: 50mb/s	ΝΑΙ		
17	Αρχείο ήχου: 48khz	ΝΑΙ		
18	Export τελικών αρχείων για internet	ΝΑΙ		
19	Ανάλυση εικόνας : 1920 χ 1080 (full hd)	ΝΑΙ		
20	file format ήχου: aac	ΝΑΙ		
21	codec: h.264	ΝΑΙ		
22	extension: .mov	ΝΑΙ		
23	bit rate: 10mb/s	ΝΑΙ		
24	Αρχείο ήχου: 48khz	ΝΑΙ		
25	file format ήχου: aac	ΝΑΙ		

Πακέτο εργασίας 16: Αναβάθμιση δικτυακού Portal ΕΛΣ -Παραμετροποίηση υφιστάμενου CMS της ΕΛΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Αναβάθμιση της ιστοσελίδας της Εθνικής Λυρικής Σκηνής που βρίσκεται στην διεύθυνση https://www.nationalopera.gr/ .	ΝΑΙ		
	Γενικά χαρακτηριστικά διαδικτυακής πύλης			
2	Ελκυστικό γραφικό περιβάλλον εναρμονισμένο με την αισθητική και το περιεχόμενο μίας πύλης.	ΝΑΙ		
3	Εύχρηστους και κατανοητούς μηχανισμούς πλοήγησης για την περιήγηση του χρήστη στις σελίδες.	ΝΑΙ		
4	Ανεξαρτησία από λειτουργικό σύστημα, ώστε να μπορεί να εγκατασταθεί σε οποιοδήποτε server.	ΝΑΙ		
5	Πολλαπλά επίπεδα πρόσβασης μέσω ενσωματωμένου υποσυστήματος διαχείρισης χρηστών.	ΝΑΙ		
6	Ενιαία διαχείριση περιεχομένου (Content Management).	ΝΑΙ		
7	Δυνατότητα τήρησης δεδομένων σε αυτόνομο σύστημα διαχείρισης βάσης δεδομένων ανοικτού κώδικα.	ΝΑΙ		
8	Δυνατότητα παραμετρικού ορισμού τύπων δεδομένων με διαφορετικά πεδία.	ΝΑΙ		
9	Εκτεταμένες δυνατότητες κατηγοριοποίησης (όπως απλές και ιεραρχικές κατηγοριοποιήσεις, προαιρετικές, υποχρεωτικές και πολλαπλές επιλογές) του περιεχομένου. Η κατηγοριοποίηση θα πρέπει να μπορεί να γίνεται μόνο από τους διαχειριστές.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
10	Δυνατότητα συνεισφοράς περιεχομένου από τους διαδικτυακούς χρήστες (user contributed content) με τη μορφή σχολίων, φωτογραφιών, video.	ΝΑΙ		
11	Πολυγλωσσία σε επίπεδο πληροφορίας και δεδομένων.	ΝΑΙ		
12	Επεκτασιμότητα μέσω μηχανισμού plug-in ή modules, ώστε να επιτρέπεται η περαιτέρω ανάπτυξη της διαδικτυακής πύλης.	ΝΑΙ		
13	Δυνατότητα φιλοξενίας newsletters, rss feeds.	ΝΑΙ		
14	Διασύνδεση με κοινωνικά δίκτυα (facebook, twitter κ.λπ.)	ΝΑΙ		
15	Πλήρη διαχωρισμό της εμφάνισης από το περιεχόμενο με τη χρήση τεχνολογίας CSS.	ΝΑΙ		
16	Πλήρεις δυνατότητες αναζήτησης σε όλο το εύρος της πύλης με παραμετρικά κριτήρια και Full Text Search.	ΝΑΙ		
Τεχνικά χαρακτηριστικά διαδικτυακής πύλης				
Αρχιτεκτονική				
17	Η αρχιτεκτονική υλοποίηση του πληροφοριακού συστήματος να ακολουθεί το λογικό μοντέλο του 3-tier	ΝΑΙ		
18	Η λογική διάρθρωση του λογισμικού να προσδίδει ευελιξία στο σύστημα επιτρέποντας την υλοποίηση διαφόρων σεναρίων φυσικής εγκατάστασης και λειτουργίας, οδηγώντας σε ένα σύστημα καλά δομημένο, σταθερό, ανοιχτό, εύκολα συντηρήσιμο και επεκτάσιμο.	ΝΑΙ		
Διαλειτουργικότητα:				
19	Διασυνδεσιμότητα των εφαρμογών και των υπηρεσιών που θα αναπτυχθούν για το έργο (Διαδικτυακή πύλη, εφαρμογή κινητών συσκευών App, οθόνες αφής).	ΝΑΙ		
20	Διασυνδεσιμότητα με την ανάλογες εφαρμογές (βάσεις δεδομένων) για άντληση δεδομένων	ΝΑΙ		
21	Να αναφερθούν τα χρησιμοποιούμενα πρότυπα για την διασφάλιση της διαλειτουργικότητας που θα εξασφαλίζουν αξιοπιστία, ταχύτητα και επεκτασιμότητα	ΝΑΙ		
22	Το οπτικοακουστικό υλικό (φωτογραφίες, βίντεο, ηχητικά κλιπ κ.α.) θα πρέπει να έχει και απευθείας σύνδεσμο ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί από άλλους δικτυακούς τόπους.	ΝΑΙ		
23	Πολυκαναλική Διάθεση:			
24	Το πληροφοριακό σύστημα να διαθέτει υπηρεσίες στο διαδίκτυο μέσω κινητών συσκευών (smartphones, tablets), υπολογιστών, οθονών αφής που θα εγκατασταθούν σε επιλεγμένα σημεία του νησιού.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
25	Οι υπηρεσίες να παρέχονται μέσω διαδικτύου και να σχεδιαστούν με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι εφικτή η χρήση τους από πληθώρα φορητών μέσων μέσω φυλλομετρητή.	ΝΑΙ		
26	Το περιεχόμενο των εφαρμογών θα πρέπει να ενημερώνεται αυτόματα σύμφωνα με το περιεχόμενο του πληροφοριακού συστήματος, χωρίς να απαιτείται ανθρώπινη παρέμβαση.	ΝΑΙ		
Ανοιχτά πρότυπα - ανοιχτά δεδομένα				
27	Το πληροφοριακό σύστημα να βασίζεται σε πρότυπα που διατίθενται δωρεάν. Να αναφερθούν τα χρησιμοποιούμενα πρότυπα	ΝΑΙ		
28	Η ανάπτυξη λογισμικού να γίνει με χρήση ανοιχτών προτύπων ώστε να δύναται να παραχωρείται το δικαίωμα αντιγραφής, τροποποίησης και αναδιανομής του λογισμικού χωρίς περιορισμούς.	ΝΑΙ		
29	Διάθεση υλικού με άδεια Ανοιχτού Περιεχομένου Creative Commons «Αναφορά Δημιουργού - Παρόμοια Διανομή 4.0 Διεθνές (CC BY-SA 4.0)», όπου αυτό είναι επιτρεπτό από τους εμπλεκόμενους φορείς των σημείων ενδιαφέροντος	ΝΑΙ		
30	Έλεγχος - επιβεβαίωση υλικού αν υπόκειται σε εκκαθαρισμένα πνευματικά δικαιώματα σε δεδομένα και περιεχόμενο	ΝΑΙ		
31	Απόθεση δεδομένων και περιεχομένου σε σταθερό URI, χωρίς τεχνικούς περιορισμούς, με δυνατότητα περαιτέρω χρήσης.	ΝΑΙ		
Ασφάλεια πληροφοριακού συστήματος:				
32	Το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να διέπεται από τις αρχές της Ασφάλειας πληροφοριών (Ακεραιότητα, Διαθεσιμότητα, Εμπιστευτικότητα)	ΝΑΙ		
33	Το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να διέπεται από τις αρχές της Προστασίας προσωπικών δεδομένων. Ικανοποίηση του ισχύοντος θεσμικού πλαισίου (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου ΓΚΠΔ – GDPR)	ΝΑΙ		
34	Το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να διέπεται από τις αρχές της Προστασίας δεδομένων στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες (Οδηγία 2009/136/ΕΚ)	ΝΑΙ		
35	Το πληροφοριακό σύστημα, θα πρέπει να υποστηρίζει σύστημα ασφάλειας που θα λαμβάνει υπόψη ομάδες χρηστών με διαφορετικά/διαβαθμισμένα δικαιώματα	ΝΑΙ		
Σύστημα διαχείρισης περιεχομένου:				

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
36	Να αναφερθεί και να περιγραφεί η ολοκληρωμένη λύση για το σχεδιασμό, οργάνωση, διαχείριση, επισκόπηση, ανάρτηση και ενημέρωση διαδικτυακού τόπου, που να εξασφαλίζει τη συχνή ανανέωση και δυναμική παρουσίαση του περιεχομένου.	ΝΑΙ		
37	Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (open architecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων	ΝΑΙ		
38	Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού.	ΝΑΙ		
39	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.	ΝΑΙ		
40	Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων ανοικτού λογισμικού (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, πρέπει να διασφαλιστεί η αυξημένη διαθεσιμότητα και πρόσβαση των χρηστών στα διαθέσιμα δεδομένα.	ΝΑΙ		
41	Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση των λειτουργικών χαρακτηριστικών και την ευκολία εκμάθησής τους.	ΝΑΙ		
42	Ύπαρξη πλήρους περιβάλλοντος ασφαλούς τροποποίησης και επέκτασης των εφαρμογών	ΝΑΙ		
43	Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την οικονομία πόρων αλλά και τη βέλτιστη απόδοση της διαδικτυακής πύλης.	ΝΑΙ		
44	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).	ΝΑΙ		
45	Η μορφοποίηση του περιεχομένου θα πρέπει να γίνεται μέσα από ενσωματωμένο editor (WYSIWYG) και να υποστηρίζονται διευρυμένες λειτουργίες (εισαγωγή εικόνων, πινάκων, στοιχείων φορμών, κλπ.).	ΝΑΙ		
46	Θα πρέπει να υποστηρίζεται η διαχείριση πολλαπλών εκδόσεων για κάθε κατηγορία περιεχομένου.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
47	Δυνατότητα διαχείρισης κατηγοριών περιεχομένου που αφορούν σε εκδηλώσεις - ανακοινώσεις. Η διαχείριση τους θα πρέπει να γίνεται από ένα κεντρικό σημείο με δυνατότητα εισαγωγής ή τροποποίησης/διαγραφής των υπαρχόντων, ενώ θα υποστηρίζεται διάθεση αυτών μέσω τεχνολογίας RSS feed.	ΝΑΙ		
48	Πλήρης 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: <ul style="list-style-type: none"> • Title Tag customization • Static, Keyword-rich URL's • Meta Tag customization • Headings customization • 404 Error friendly pages 	ΝΑΙ		
49	Εκτύπωση σελίδας/κειμένου. Όταν τυπώνεται μία σελίδα, θα πρέπει να εκτυπώνονται μόνο το περιεχόμενο αυτής, χωρίς το υπόλοιπο εικαστικό Layout της σελίδας.	ΝΑΙ		
50	Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα για διαχείριση (δημιουργία - κατάργηση) των εσωτερικών συνδέσμων (hyperlinks).	ΝΑΙ		
51	Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα δημιουργίας και διαχείρισης δυναμικών σελίδων.	ΝΑΙ		
52	Θα πρέπει να υποστηρίζεται η δημιουργία και διαχείριση καταλόγων δεδομένων, με δυναμικό και ευέλικτο τρόπο.	ΝΑΙ		
53	Θα πρέπει να υποστηρίζεται λειτουργία αναβαθμισμένης αναζήτησης.	ΝΑΙ		
54	Διαχείριση μέσω Web Όλη η διαχείριση της πύλης θα πρέπει να γίνεται με την 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.	ΝΑΙ		
55	Η διαχείριση των σελίδων θα πρέπει κατ' ελάχιστον να περιλαμβάνει: <ul style="list-style-type: none"> • Δενδρική απεικόνιση της δομής της Διαδικτυακής πύλης • 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 	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
56	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. Επιπλέον, το CMS θα πρέπει να υποστηρίζει τη δημιουργία και διαχείριση περισσότερων του ενός εικαστικών θεμάτων, προκειμένου να μπορεί να αλλάζει γρήγορα και εύκολα το look & feel της πύλης, όποτε αυτό κριθεί απαραίτητο.	ΝΑΙ		
57	Διεπαφή Χρήστη (User Interface) Η διεπαφή χρήστη του ιστότοπου θα αναπτυχθεί εξ' ολοκλήρου σε τεχνολογίες HTML/CSS/JavaScript. Ειδικότερα σημειώνεται ότι θα αναπτυχθεί με χρήση τεχνικών που στηρίζονται στην αρχή του progressive enhancement.	ΝΑΙ		
58	Διαχείριση αρχείων Το CMS θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα στον διαχειριστή να δημιουργεί και να διαχειρίζεται φακέλους αρχείων και να «ανεβάζει» τα αρχεία που χρησιμοποιούνται μέσα στον ιστότοπο (έγγραφα, εικόνες, ήχο, video κ.λπ.). Η διαχείριση των αρχείων θα πρέπει να υποστηρίζει λειτουργία προεπισκόπησης για τις εικόνες.	ΝΑΙ		
59	Πολυγλωσσικό περιεχόμενο Το CMS θα πρέπει να επιτρέπει τη γρήγορη και εύκολη δημιουργία πολλαπλών γλωσσικών εκδόσεων της πύλης, χρησιμοποιώντας τη ίδια δομή. Θα πρέπει να υποστηρίζει τη δημιουργία απεριόριστων γλωσσικών εκδόσεων.	ΝΑΙ		
60	Χρήση από ΑΜΕΑ: W3C Web Accessibility Initiative (WAI) Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0, level AAA	ΝΑΙ		

Πακέτο εργασίας 17: Ψηφιακές διαδραστικές εκπαιδευτικές εφαρμογές προβολής του υλικού

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Δύο (2) διαδραστικές εκπαιδευτικές εφαρμογές σε περιβάλλον διαδικτύου όπου με χρηστικό τρόπο και με τη χρήση πολυμέσων οι χρήστες θα ταξιδεύουν μαθαίνοντας και παίζοντας στο αρχείο της ΕΛΣ.	ΝΑΙ		
2	Οι χρήστες θα πλοηγούνται στο περιεχόμενο της εφαρμογής, θα συμμετέχουν στις δραστηριότητες και θα συνθέτουν τη δική τους ιστορία εμβαθύνοντας στη διαθέσιμη πολυμεσική πληροφορία και αναπτύσσοντας δράση στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες που θα σχεδιαστούν προς αυτό το σκοπό.	ΝΑΙ		
3	Συγγραφή και παρουσίαση σεναρίου της εφαρμογής	ΝΑΙ		
4	Παρουσίαση εκπαιδευτική διάστασης της εφαρμογής	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
5	Ηλικιακό φάσμα (6-9 ή 10-15 ετών) εκπαιδευτικής εφαρμογής	ΝΑΙ		
6	Quiz – Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Παιχνίδια αναζήτησης	ΝΑΙ		
7	Προσαρμογή εφαρμογής σε οθόνες αφής	ΝΑΙ		
8	Εύκολο login μέσω mail ή μέσω κοινωνικών δικτύων	ΝΑΙ		
9	Η εφαρμογή θα πρέπει να λειτουργεί ανεξάρτητα και να προσαρμόζεται σε κάθε τύπο οθόνης.	ΝΑΙ		
10	Η εφαρμογή θα κάνει χρήση όλης της υποδομής της διαδικτυακής πύλης της ΕΛΣ	ΝΑΙ		
11	Γλώσσες Ελληνικά και Αγγλικά	ΝΑΙ		

Πακέτο εργασίας 18: Εφαρμογή επαυξημένης πραγματικότητας (AR app) σε ios Android προβολής της Ιστορίας της ΕΛΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Μέσω των κινητών τους συσκευών οι επισκέπτες, θα έχουν πρόσβαση σε ψηφιακό υλικό του αρχείου της ΕΛΣ (κείμενο, φωτογραφίες, βίντεο, τρισδιάστατες απεικονίσεις των σκηνικών) που αξιοποιείται και δημιουργεί αφορμές για διάλογο κατά την διάρκεια της περιήγησης.	ΝΑΙ		
2	Μέσω του app σε πλατφόρμες iOS & Android και με τη χρήση τεχνολογίας επαυξημένης πραγματικότητας σε περιβάλλον AR θα παρουσιάζει το ψηφιακό υλικό στο ευρύ κοινό.	ΝΑΙ		
3	Η εφαρμογή να είναι διαθέσιμη δωρεάν μέσω του εκάστοτε market (googleplay/appstore).	ΝΑΙ		
4	Η εφαρμογή να είναι συμβατή και να λειτουργεί με απόλυτη συμβατότητα και ευχρηστία και σε υπολογιστή-ταμπλέτα (tabletpc) με λειτουργικό σύστημα android, IOS	ΝΑΙ		
5	Ο τρόπος ανάπτυξης της εφαρμογής να παρέχει τη δυνατότητα αναβαθμίσεων στα νέα, ενώ με την χρήση του Android και iOS update θα μπορούν να πραγματοποιηθούν επιπλέον αλλαγές.	ΝΑΙ		
6	Να διατηρεί ένα σχετικά μικρό μέγεθος, έτσι ώστε να μην προκαλεί καθυστερήσεις στη συσκευή και γενικότερα να μην την επιβαρύνει σε χρήση CPU και RAM	ΝΑΙ		
7	Να διαθέτει αυτόματο έλεγχο ενημερώσεων και ειδοποίησης του χρήστη προκειμένου να προβεί σε διαδικασία update/ αναβάθμιση	ΝΑΙ		
8	Προσβασιμότητα για ΑΜΕΑ	ΝΑΙ		
9	Κείμενα σε Ελληνικά και Αγγλικά	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
10	Ενιαίος γραφικός σχεδιασμός της πινακίδας που θα ακολουθεί την σχεδιαστική προσέγγιση των υπόλοιπων ψηφιακών εφαρμογών.	ΝΑΙ		
11	Σημεία επαυξημένης πραγματικότητας	ΝΑΙ (Αριθμός 20)		
12	Οι προβολές δεδομένων είναι δυνατές είτε από τις οθόνες κινητών συσκευών είτε από ειδικά γυαλιά προβολής Augmented Reality	ΝΑΙ		
13	Χρήση augmented reality εφαρμογή με sdk αρχείο, που θα κατεβαίνει στην φορητή συσκευή	ΝΑΙ		
14	Το ψηφιακό περιεχόμενο που θα επαυξάνει τον πραγματικό χώρο θα είναι αποθηκευμένο στο app	ΝΑΙ		
15	Το περιεχόμενο να μεταφέρεται στην εφαρμογή όταν αυτή το ζητήσει μέσω ασυρμάτων δικτύων IP (WiFi, 4G) και να μπορεί να αποθηκεύεται προσωρινά στην συσκευή (caching) έτσι ώστε να είναι άμεσα διαθέσιμο αν ζητηθεί ξανά	ΝΑΙ		
16	Χρήση κάμερας κινητού σε προκαθορισμένες εικόνες στόχου (Markers/ImageTargets)	ΝΑΙ		
17	Η AR τεχνολογία θα είναι τύπου Recognition Based	ΝΑΙ		
18	Το Περιβάλλον ανάπτυξης θα είναι Unity ή ισοδύναμο	ΝΑΙ		

Πακέτο εργασίας 19: Μεταφράσεις – Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας – Εκπαίδευση προσωπικού

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Υπηρεσίες Μετάφρασης			
1	Γλώσσα μετάφρασης: Αγγλικά	ΝΑΙ		
2	Περιγραφή μεταφραστικής διαδικασίας	ΝΑΙ		
3	Μετάφραση ορολογίων – Θησαυρός όρων	ΝΑΙ		
	Πιλοτική Λειτουργία			
4	Κατά τη διάρκεια της Πιλοτικής λειτουργίας ο υποψήφιος Ανάδοχος οφείλει να προσφέρει υπηρεσίες που θα περιλαμβάνουν: <ul style="list-style-type: none"> Βελτιώσεις της εφαρμογής, Επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών, Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες, Διόρθωση / Διαχείριση λαθών, Υποστήριξη στον χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών κλπ., Υποστήριξη της λειτουργίας του εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
5	Να αναφερθεί το χρονικό διάστημα της προσφερόμενης περιόδου πιλοτικής λειτουργίας σε μήνες	ΝΑΙ (τουλάχιστον 1 μήνας)		
6	Να αναφερθεί αναλυτικά το πρόγραμμα πιλοτικής λειτουργίας	ΝΑΙ		
7	Αναλυτικό εγχειρίδιο οδηγιών λειτουργίας των ψηφιακών εφαρμογών	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εκπαίδευση			
8	Ο Ανάδοχος θα παρέχει υπηρεσίες εκπαίδευσης στους διαχειριστές και χρήστες των λύσεων του έργου. Η εκπαίδευση των χρηστών εντάσσεται στο πλαίσιο της υποχρέωσης του Αναδόχου για την ένταξη/αξιοποίηση του συστήματος σε λειτουργία. Στόχος της εκπαίδευσης είναι η γρήγορη αφομοίωση των διαδικασιών για τη λειτουργία, τη συντήρηση, την επικαιροποίηση των δεδομένων καθώς και την επίλυση προβλημάτων.	ΝΑΙ	
9	Οι στόχοι της εκπαίδευσης είναι οι εξής: <ul style="list-style-type: none"> η κατάρτιση και εκπαίδευση 3 στελεχών της Αναθέτουσας Αρχής, που θα αναλάβουν την υποστήριξη του συστήματος. η ανάπτυξη των κατάλληλων δεξιοτήτων στους διαχειριστές του προτεινόμενου συστήματος, ώστε να υποστηριχθεί η διαδικασία της πλήρους ένταξής του σε παραγωγική λειτουργία. <p>η επίλυση προβλημάτων που σχετίζονται με την αρχική εξοικείωση των χρηστών και διαχειριστών του συστήματος και τη συστηματική υποστήριξη της προσαρμογής τους στα νέα εργαλεία.</p>	ΝΑΙ	
10	Ο Ανάδοχος θα συντάξει έντυπο και σε ηλεκτρονική μορφή εκπαιδευτικό υλικό, ως εγχειρίδια χρήσης, με οδηγίες χρήσης των κυριότερων λειτουργιών των συστημάτων σε επίπεδο Χρήστη (με δικαιώματα σύνταξης περιεχομένου) και σε επίπεδο Διαχειριστή (με πλήρη δικαιώματα διαχείρισης). Το υλικό θα συνταχθεί στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ	
11	Ο υποψήφιος Ανάδοχος, θα πρέπει να παρουσιάσει στην προσφορά του προτεινόμενο πρόγραμμα κατάρτισης ανά κατηγορία εκπαιδευομένων και γνωστικό αντικείμενο, καθώς επίσης χρονοδιάγραμμα εκπαίδευσης ανά ομάδα εκπαιδευομένων και εκπαιδευτικό κύκλο, το οποίο δεν θα ξεπερνά συνολικά τις 25 ώρες. Η χρονική διάρκεια του κάθε σεμιναρίου μπορεί να οριστεί μεταξύ 3 έως 4 ωρών ημερησίως.	ΝΑΙ	

Πακέτο εργασίας 20: Προμήθεια εξοπλισμού για της ανάγκες της ΕΛΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Desktop PC			
1	Ποσότητα	ΝΑΙ (αριθμός 2)	
2	Λειτουργικό Σύστημα Microsoft Windows 10 (64bit),	ΝΑΙ	
3	Αριθμός Πυρήνων 2,	ΝΑΙ	
4	Ταχύτητα Επεξεργαστή 2.90GHz,	ΝΑΙ	
5	Μνήμη Cache 3MB,	ΝΑΙ	
6	Μέγεθος Μνήμης 4GB,	ΝΑΙ	

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
7	Τύπος Μνήμης DDR4	ΝΑΙ		
8	Ταχύτητα Μνήμης 2400 MHz,	ΝΑΙ		
9	Τύπος Σκληρού Δίσκου SSD,	ΝΑΙ		
10	Συνολική Χωρητικότητα 256GB,	ΝΑΙ		
11	Μοντέλο Κάρτας Γραφικών UHD Graphics 630	ΝΑΙ		
12	Μνήμη Κάρτας Γραφικών Shared,	ΝΑΙ		
13	Ενσύρματη Δικτύωση	ΝΑΙ		
14	Έξοδος HDMI 1x,	ΝΑΙ		
15	Είσοδοι USB 3.0 2x	ΝΑΙ		
16	Ethernet 1 x Gigabit LAN	ΝΑΙ		
	Laptop pc			
17	Ποσότητα	ΝΑΙ (αριθμός 2)		
18	Λειτουργικό Σύστημα Microsoft Windows 10 (64bit),	ΝΑΙ		
19	Αριθμός Πυρήνων 2,	ΝΑΙ		
20	Ταχύτητα Επεξεργαστή 2.80GHz,	ΝΑΙ		
21	Μνήμη Cache 4MB,	ΝΑΙ		
22	Μέγεθος Μνήμης 4GB,	ΝΑΙ		
23	Τύπος Μνήμης DDR4	ΝΑΙ		
24	Ταχύτητα Μνήμης 2400 MHz,	ΝΑΙ		
25	Τύπος Σκληρού Δίσκου SSD,	ΝΑΙ		
26	Συνολική Χωρητικότητα 256GB,	ΝΑΙ		
27	Μοντέλο Κάρτας Γραφικών Γραφικά Intel® HD 620,	ΝΑΙ		
28	Μνήμη Κάρτας Γραφικών Shared,	ΝΑΙ		
29	Ενσύρματη Δικτύωση	ΝΑΙ		
30	Έξοδος HDMI 1x,	ΝΑΙ		
31	Είσοδοι USB 3.0 2x	ΝΑΙ		
	Storage NAS			
32	Ποσότητα	ΝΑΙ (αριθμός 1)		
33	Χωρητικότητα 20 TB	ΝΑΙ		
34	24 x empty slots for HDD	ΝΑΙ		
35	2 x empty slots for Controller Module (CM)	ΝΑΙ		
36	2 x Power Supply Installed	ΝΑΙ		
37	2 x Contr. x1 iSCSI 2Port 10G-Tx1	ΝΑΙ		
38	17 x HD SAS 2.4TB 10k σε διάταξη RAID 6	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
39	Supported RAID Levels: 0, 1, 1+0, 5, 5+0, 6	ΝΑΙ		
40	Εγγύηση τουλάχιστον 3 έτη	ΝΑΙ		

Πακέτο εργασίας 21: Εισαγωγή νέου ψηφιακού υλικού στο υφιστάμενο αποθετήριο της ΕΛΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Να περιγράψει η μεθοδολογία εισαγωγής του νέου περιεχομένου στο αποθετήριο	ΝΑΙ		
2	Αξιολόγηση και έλεγχος του συνόλου του περιεχομένου της Πύλης	ΝΑΙ		
3	Διόρθωση των υπάρχοντων κειμένων και ψηφιακών αρχείων	ΝΑΙ		
4	Εισαγωγή σε όλες τις υπάρχουσες γλώσσες	ΝΑΙ		
5	Δυνατότητα μαζικής εισαγωγής	ΝΑΙ		
6	Ευχρηστία της φόρμας εισαγωγής των δεδομένων	ΝΑΙ		
7	Ασφάλεια εισαγωγής δεδομένων	ΝΑΙ		

Πακέτο εργασίας 22: Δράσεις δημοσιότητας για τη προβολή των αποτελεσμάτων του έργου - έντυπο υλικό

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Υπηρεσίες web marketing			
1	Δημιουργία λογαριασμών στα κοινωνικά δίκτυα όπως facebook, twitter, instagram, pinterest και άλλα.	ΝΑΙ		
2	Απευθείας σύνδεση της διαδικτυακής πύλης και των επιμέρους εφαρμογών με τα κοινωνικά δίκτυα και δυνατότητα σχολιασμού και άμεσης δημοσίευσης.	ΝΑΙ		
3	E-mail marketing και εγγραφή σε υπηρεσία online newsletter.	ΝΑΙ		
4	Διαδικτυακές καμπάνιες διαφήμισης και προώθησης μέσω των υπηρεσιών Google adwords και facebook ads.	ΝΑΙ		
5	Διαγωνισμοί και άλλες έξυπνες προωθητικές ενέργειες όπως η δημοσίευση viral video μέσω του youtube.	ΝΑΙ		
6	Δημιουργία LOGO της δράσης από εξειδικευμένο γραφίστα.	ΝΑΙ		
	Δελτία τύπου			
7	Γλώσσα ελληνική και αγγλική	ΝΑΙ		
8	Αποστολή σε ΜΜΕ	ΝΑΙ		
	Έντυπο ενημερωτικό φυλλάδιο			
9	Δύο (2) γλώσσες (ελληνικά και αγγλικά)	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
10	Ποσότητα	ΝΑΙ (5.000 τεμάχια)		
11	Τετράπτυχο Β5	ΝΑΙ		
12	4χρωμη εκτύπωση	ΝΑΙ		
13	Ματ ή λουστρασιόν	ΝΑΙ		