

20DIAB000013474202010-05



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΩΝ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΟΣ ΠΑΠΑΣ
ΑΡΜ.ΠΡΟΪ/ΝΟΣ: ΒΑΣΙΛΗΣ ΤΖΑΝΙΔΑΚΗΣ
Ταχ. Δ/ση: ΑΓΙΟΥ ΤΙΤΟΥ 1,
Τ.Κ: 712 01, Ηράκλειο
Τηλ.: 2813409468
Fax: 2810227207
Email: prom@heraklion.gr

Ηράκλειο/...../2020
Αρ. Πρωτ.:

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

Ο Δήμος Ηρακλείου, προκηρύσσει **ανοικτό διαγωνισμό** με σφραγισμένες προσφορές και με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής συνολικού προϋπολογισμού δαπάνης διακοσίων εννιά χιλιάδων εξακοσίων Ευρώ (209.600,00 €) συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 24%.

Το αντικείμενο της σύμβασης είναι η ανάθεση **παροχής υπηρεσιών συνοδευόμενου από την απαραίτητη για το σκοπό ολοκληρωμένης υλοποίηση του αντικειμένου της πράξης προμήθειας εξοπλισμού για την προμήθεια ψηφιακών εφαρμογών τουριστικής προβολής της Περιοχής Παρέμβασης ΒΑΑ στο πλαίσιο της πράξης «Διαδραστικό Ηράκλειο (Ψηφιακές εφαρμογές τουριστικής προβολής της περιοχής ΒΑΑ)»**. Η Μελέτη αποτελείται από την Τεχνική Έκθεση, τον Ενδεικτικό Προϋπολογισμό, τη Συγγραφή Υποχρεώσεων και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας Διακήρυξης.



ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

για την υπηρεσία/πράξη:

«Διαδραστικό Ηράκλειο (Ψηφιακές εφαρμογές
τουριστικής προβολής της περιοχής ΒΑΑ)»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 169.032,26€ άνευ ΦΠΑ .

209.600,00 με ΦΠΑ 24%

ΤΜΗΜΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Π/Υ (χωρίς ΦΠΑ)	Π/Υ με ΦΠΑ 24%	Α.Α. ΕΣΗΔΗΣ
1	1. Άδειες χρήσης λογισμικού, παραγωγή και τεκμηρίωση περιεχομένου, ειδικές κατασκευές»	129.032.26€	160.000.00€
2	2. Προμήθεια Εξοπλισμού “Εξοπλισμός μικτής, επαυξημένης & εικονικής πραγματικότητας	40.000,00€	49.000,00€
	ΣΥΝΟΛΟ	169.032,26€	209.000,00€	

Πηγή χρηματοδότησης:

Η πράξη χρηματοδοτείται από πόρους του Ε.Τ.Π.Α. και εθνικούς πόρους

Ο διαγωνισμός αφορά την υλοποίηση /δημοπράτηση του Αντικειμένου που εμπεριέχεται στο Υποέργο 1 & 2 της Πράξης με Κωδ.ΟΠΣ 5050780 ενταγμένη στο Ε.Π. Κρήτη 2014-2020 στα πλαίσια της με αρ. πρ. 687/02-08-2019/ ΒΑΑ_he_5, και της Α.Π. 6170/19-12-2019-08-2019/ ΒΑΑ_he_5, Ε.Π. «Κρήτη», τροποποίηση πρόσκλησης Ε.Π. «Κρήτη», ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ: 1 «Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας της Κρήτης», ο οποίος συγχρηματοδοτείται από το (ΕΤΠΑ), «Δράση 2.c.he.1: Έξυπνες εφαρμογές ηλεκτρονικού πολιτισμού, ηλεκτρονικού τουρισμού και ενίσχυσης ταυτότητας προορισμού (ΣΒΑΑ Ηρακλείου)»

ΗΡΑΚΛΕΙΟ 2020



Περιεχόμενα

1.	ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	6
1.1	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ	6
1.2	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	6
1.3	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	7
1.4	ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	8
1.5	ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	11
1.6	ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	11
1.7	ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ	12
2.	ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	13
2.1	ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	13
2.1.1	Έγγραφα της σύμβασης.....	13
2.1.2	Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης.....	13
2.1.3	Παροχή Διευκρινίσεων	13
2.1.4	Γλώσσα	14
2.1.5	Εγγυήσεις.....	14
2.2	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ.....	15
2.2.1	Δικαίωμα συμμετοχής	15
2.2.2	Εγγύηση συμμετοχής.....	16
2.2.3	Λόγοι αποκλεισμού.....	16
2.2.4	Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας.....	21
2.2.5	Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	21
2.2.6	Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα	21
2.2.7	Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης.....	23
2.2.8	Στήριξη στην ικανότητα τρίτων.....	23
2.2.9	Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής	24
2.3	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ.....	30
2.3.2	Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών.....	32
2.4	ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	33
2.4.1	Γενικοί όροι υποβολής προσφορών	33
2.4.2	Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών	33
2.4.3	Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά».....	35
2.4.4	Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών 37	
2.4.5	Χρόνος ισχύος των προσφορών	38
2.4.6	Λόγοι απόρριψης προσφορών	38
3.	ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	40
3.1	ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	40
3.1.1	Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών	40
3.1.2	Αξιολόγηση προσφορών.....	40
3.2	ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ.....	42
3.3	ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	43
3.4	ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ.....	44
3.5	ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	46
4.	ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	47



4.1	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ)	47
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	47
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	47
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ	47
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ	48
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	48
5.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	49
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	49
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ	50
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ	51
5.4	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ	52
6.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	53
6.1	ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	53
6.2	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	53
6.3	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	54
6.4	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	56
6.5	ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΗΣ	57
6.6	ΚΑΤΑΓΕΛΙΑ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ- ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	57
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΤΕΥΧΟΥΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	58
	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ	59
	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ, ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ	59
	<i>Αντικείμενο του Έργου</i>	<i>59</i>
	<i>Στόχοι του Έργου</i>	<i>64</i>
	ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΟΦΕΛΗ	65
	<i>Στοιχειοθέτηση της καινοτόμου προσέγγισης του Έργου</i>	<i>65</i>
	<i>Αναμενόμενα οφέλη</i>	<i>68</i>
	<i>Ομάδες ωφελομένων</i>	<i>68</i>
	<i>Προαγωγή της ισότητας ανδρών και γυναικών και της μη διάκρισης</i>	<i>68</i>
	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ	69
	ΣΥΝΕΡΓΕΙΑ - ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΜΕ ΑΛΛΕΣ ΠΡΑΞΕΙΣ	71
	<i>Info-point Δήμου Ηρακλείου</i>	<i>72</i>
	<i>Το Ηράκλειο της ενετοκρατίας</i>	<i>72</i>
	<i>Σύγχρονος ηλεκτρονικός οδηγός πόλης</i>	<i>73</i>
	ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ	73
	<i>Διαλειτουργικότητα</i>	<i>73</i>
	<i>Πολυκαναλικότητα</i>	<i>73</i>
	<i>Ανοιχτά Δεδομένα</i>	<i>74</i>
	ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ	75
	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ	76
	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ- ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	77
	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	83
	ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	86
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ Α - ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΈΡΓΟΥ	92
	ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ – ΔΙΚΤΥΟΥ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ	92
	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ	95
	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ (ΦΑΣΗ Α)	96



Π1. Συλλογή, αξιολόγηση και παραμετροποίηση πρωτογενούς υλικού και τέλη κινηματογράφησης - φωτογράφησης αρχαιοτήτων	96
Π2. Ορισμός σεναρίου και παραγωγή βίντεο υψηλής ευκρίνειας 360°	96
Π3. Παραγωγή τρισδιάστατων μοντέλων και εικονικών χαρακτήρων	97
Π4. Παραγωγή ηχητικών αφηγήσεων	98
Π5. Επιστημονική τεκμηρίωση του ψηφιακού περιεχομένου	98
ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΗΣ ΠΡΟΒΟΛΗΣ (ΦΑΣΗ Β)	99
Π6. Διαδικτυακή προβολή 360° βίντεο υψηλής ευκρίνειας	99
Π7. Πλοήγηση στην παλιά πόλη του Ηρακλείου (Π.Π.Β.Α.Α.) (remotely) με χρήση 360° (εκδηλώσεις, εκθέσεις)	100
Π8. Πλοήγηση στην Π.Π.Β.Α.Α. (on-site) με χρήση έξυπνων φορητών συσκευών	102
Π9. Ιστορίες από την πόλη του Ηρακλείου (Π.Π.Β.Α.Α.) (remotely) με χρήση 360° (εκδηλώσεις, εκθέσεις) και Εικονικής Πραγματικότητας	104
Π10. Διαδραστικό κινηματογράφο στην Π.Π.Β.Α.Α. με χρήση συσκευής Εικονικής πραγματικότητας	105
Π11. Διασύνδεση με υποδομή τουριστικής προβολής: Επαύξηση μακέτας του Ηρακλείου με τεχνολογίες Επαυξημένης Πραγματικότητας	107
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (ΦΑΣΗ Γ)	109
Π12. Εκπαίδευση	109
Π13. Πιλοτική λειτουργία	109
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ Β – ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	110
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ Γ - ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ, ΕΓΓΥΗΣΗ, ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ, ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	111
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ Δ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	121
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ Ε - ΕΙΔΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	122
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΤ - ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	123
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΤΕΥΧΟΥΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ II – ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΜΕ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	137
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΤΕΥΧΟΥΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ III – ΕΕΕΣ	164



1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
Ταχυδρομική διεύθυνση	ΑΓ. ΤΙΤΟΥ αρ. 1
Πόλη	ΗΡΑΚΛΕΙΟ
Ταχυδρομικός Κωδικός	71202
Τηλέφωνο	2813409468,185, 779
Φαξ	2810227207
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	prom@heraklion.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΟΣ ΠΑΠΑΣ/ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΔΙΑΛΥΝΑ
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	www.heraklion.gr

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι Δήμος και ανήκει στην Γενική Κυβέρνηση στους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι οι Γενικές Δημόσιες Υπηρεσίες.

Στοιχεία Επικοινωνίας

- Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.
- Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.
- Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από την προαναφερθείσα διεύθυνση
- Η ηλεκτρονική επικοινωνία απαιτεί την χρήση εργαλείων και συσκευών που δεν είναι γενικώς διαθέσιμα. Η απεριόριστη, πλήρης, άμεση και δωρεάν πρόσβαση στα εν λόγω εργαλεία και συσκευές είναι δυνατή στην διεύθυνση (URL): www.heraklion.gr

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση

Είδος διαδικασίας

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



Χρηματοδότηση της σύμβασης¹

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Ε.Π. Κρήτη 2014-2020, Κωδ. ΣΑ 2020ΕΠ00210036. Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει την με Κ.Α. : 61-6142.003 για το Υποέργο 1 σχετική πίστωση του προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2020 και 61-7135.002 Υποέργο 2 της Πράξης του Φορέα².

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (αριθ. ενάρθ. Έργου:2020ΕΠ00210036. Η σύμβαση αφορά τη δημοπράτηση του υποέργου 1 και 2 της Πράξης : «ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟ – Ψηφιακές εφαρμογές τουριστικής προβολής της περιοχής ΒΑΑ με κωδικό ΟΠΣ 5050780 στο Ε.Π. Κρήτη 2014-2020, η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΚΡΗΤΗ 2014-2020» με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ.3220/16-07-2020 της Ε.Υ.Δ. Ε.Π. Περιφέρειας Κρήτης³. Η παρούσα σύμβαση/διακήρυξη χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση, Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ⁴.

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης (διακήρυξης) είναι η δημοπράτηση της υπηρεσίας (πράξης): «Διαδραστικό Ηράκλειο, (ψηφιακές εφαρμογές τουριστικής προβολής της περιοχής ΒΑΑ)» (στο εξής Π.Π.Β.Α.Α.) που αφορά στη δημιουργία μίας υποδομής επαυξημένης πραγματικότητας (Augmented Reality) που θα προβάλλει και θα ενημερώνει σχετικά με την Π.Π.Β.Α.Α., χωρίς γεωγραφικούς περιορισμούς στοχεύοντας με τον τρόπο αυτό σε παγκόσμια κλίμακα. Οι τεχνολογίες αιχμής που θα χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση του Έργου, θα παρέχουν πρόσβαση σε ψηφιακό περιεχόμενο σχετικό με την Π.Π.Β.Α.Α. με τέσσερις εναλλακτικούς τρόπους: (α) επιτόπου (on-site), κατά τη διάρκεια της περιήγησης Π.Π.Β.Α.Α., (β) απομακρυσμένα (remotely), σε εκδηλώσεις και εκθέσεις, (γ) μέσω του διαδικτύου (via the web), με τη χρήση σταθερών και φορητών συσκευών και (δ) μέσω της υπάρχουσας υποδομής ενημέρωσης και τουριστικής προβολής της Π.Π.Β.Α.Α.

Για την ανάδειξη πολιτιστικών διαδρομών και σημείων ενδιαφέροντος της Π.Π.Β.Α.Α. θα γίνει ορισμός σεναρίου και παραγωγή βίντεο υψηλής ευκρίνειας 360°, παραγωγή τρισδιάστατων μοντέλων και εικονικών χαρακτήρων και παραγωγή θεματικών ηχητικών αφηγήσεων, καθώς θα αξιοποιηθούν τεχνικές και συστήματα «αφήγησης» (story telling) για την καινοτόμο/ διαδραστική παρουσίαση εκθεμάτων/ γεγονότων σε χώρους πολιτιστικού και τουριστικού ενδιαφέροντος της Κρήτης (Π.Π.Β.Α.Α.).

Τέλος, το σύνολο του ψηφιακού υλικού θα τεκμηριωθεί επιστημονικά με στόχο την εισαγωγή μεταδεδομένων ταυτοποίησης για την εύκολη αναζήτηση, τη διαχείριση και την επαναχρησιμοποίησή του.

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) : **72262000-9** και συμπληρωματικό CPV 32322000-6

Η παρούσα σύμβαση/σεις υποδιαιρείται στα κάτωθι τμήματα:

- **ΤΜΗΜΑ 1** (Υποέργο 1): «Άδειες χρήσης λογισμικού, παραγωγή και τεκμηρίωση περιεχομένου, ειδικές κατασκευές», εκτιμώμενης αξίας **160.000,00 €** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: **€ 129.032,26 €** ΦΠΑ : 30.967,74) με CPV 72262000-9 «Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού»

¹ Άρθρο 53 παρ. 2 εδ. ζ ν. 4412/2016

² Αναφέρονται τα στοιχεία του Φορέα, της Συλλογικής Απόφασης και του Κωδικού Αριθμού Εξόδων τους οποίους βαρύνει η πίστωση για την χρηματοδότηση της σύμβασης

³ Συμπληρώνονται τα σχετικά κενά με βάση την Απόφαση Ένταξης της Πράξης.

⁴ Συμπληρώνονται αναλόγως με το είδος της χρηματοδότησης και το ειδικό κανονιστικό πλαίσιο (πχ ν. 4314/2014)



- **ΤΜΗΜΑ 2** (Υποέργο 2): «Προμήθεια Εξοπλισμού “Εξοπλισμός μικτής, επαυξημένης & εικονικής πραγματικότητας», εκτιμώμενης αξίας **49.600,00 €** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: € 40.000,00 ΦΠΑ : 9.600,00). Με CPV 32322000-6 «Εξοπλισμός πολυμέσων»

Κάθε υποψήφιος μπορεί να υποβάλει διακριτή προσφορά, σύμφωνα με τους όρους υποβολής προσφορών για ένα ή για όλα τα ΤΜΗΜΑΤΑ του Έργου, ενώ Ανάδοχος θα ανακηρυχθεί ξεχωριστά για κάθε ένα από τα ΤΜΗΜΑΤΑ του έργου.

Η διάρκεια υλοποίησης της πράξης ορίζεται ως εξής:

- **ΤΜΗΜΑ 1** (Υποέργο 1): 22 μήνες
- **ΤΜΗΜΑ 2** (Υποέργο 2): 12 μήνες

από την υπογραφή συμφωνητικού/ων υλοποίησης.

Οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό, υποψήφιοι ανάδοχοι, οφείλουν να υποβάλουν προσφορά για το σύνολο των παραπάνω υπηρεσιών/ προμηθειών που εμπεριέχονται στο κάθε τμήμα . Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, λαμβάνοντας υπόψη την τελική βαθμολογία η οποία θα προκύψει από τη συσχέτιση της βαθμολόγησης κριτηρίων αξιολόγησης των προσφερόντων και των αντίστοιχων οικονομικών προσφορών σύμφωνα με τον μαθηματικό τύπο που προσδιορίζεται στην ενότητα «2.3 Κριτήρια Ανάθεσης» του παρόντος τεύχους. Ο μέγιστος αριθμός ΤΜΗΜΑΤΩΝ που μπορεί να ανατεθεί σε έναν προσφέροντα ορίζεται σε δύο (2).⁵

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται για το

ΤΜΗΜΑ 1 (Υποέργο 1): «Άδειες χρήσης λογισμικού, παραγωγή και τεκμηρίωση περιεχομένου, ειδικές κατασκευές», εκτιμώμενης αξίας **160.000,00 €** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: € **129.032,26 €** ΦΠΑ : 30.967,74)

ΤΜΗΜΑ 2 (Υποέργο 2): «Προμήθεια Εξοπλισμού “Εξοπλισμός μικτής, επαυξημένης & εικονικής πραγματικότητας», εκτιμώμενης αξίας **49.600,00 €** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: € 40.000,00 ΦΠΑ : 9.600,00).

Το Τμήμα 3 (Υποέργο 3) δεν αποτελεί αντικείμενο της παρούσας διακήρυξης/σύμβασης, αναφέρεται για λόγους ολοκληρωμένης παρουσίασης της τεχνικής περιγραφής της παρούσας σύμβασης και της καλύτερης – ολοκληρωμένης περιγραφής του συμβατικού αντικειμένου.

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 ιδίως⁶:

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) “Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)»

⁵ Συμπληρώνεται εφόσον το επιλέξει η Α.Α στην περίπτωση που επιτρέπεται η υποβολή προσφοράς για περισσότερα ή όλα τμήματα

⁶ Προσθήκες και εν γένει προσαρμογές άρθρων της διακήρυξης (πέραν των όσων ήδη προβλέπονται ρητά στο κείμενο και τις υποσημειώσεις της διακήρυξης), μπορούν να προστίθενται και να περιλαμβάνονται, μόνο εφόσον είναι απόλυτα συμβατές με την ισχύουσα νομοθεσία, στο πλαίσιο της ρήτρας ευελιξίας.



- του ν. 4314/2014 (Α' 265)⁷: «Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις» και του ν. 3614/2007 (Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 -2013»,
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4250/2014 (Α' 74) «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1,
- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του ν. 4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του ν. 3861/2010 (Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- του ν.2690/1999 (Α' 45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις" και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) "Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα",
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία",
- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες"
- του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»
- της με αρ. 57654 (Β' 1781/23.5.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»
- της με αρ. 56902/215 (Β' 1924/2.6.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)»,
- των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

⁷ Εφόσον πρόκειται για σύμβαση που συγχρηματοδοτείται από πόρους της Ευρωπαϊκής Ένωσης.



- του Ν.4555/2018 - ΦΕΚ Α'/133 «Κλεισθένης Ι»: «Μεταρρύθμιση του θεσμικού πλαισίου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης - Εμβάθυνση της Δημοκρατίας - Ενίσχυση της Συμμετοχής - Βελτίωση της οικονομικής και αναπτυξιακής λειτουργίας των ΟΤΑ»
- του ν. 3463/2006 (Φ.Ε.Κ. Α 114/08.06.2006) «Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων
- του ν. 3852/2010 (Φ.Ε.Κ. Α 87/07.06.2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης.»
- Την υπ' αριθμ. 86247/05-09-2019 έγγραφο Ορισμού Αντιδημάρχου Ηρακλείου ως Διατάκτη
- Την υπ' αριθμ.86763/06-09-2019 (ΑΔΑ:61ΑΕΩ00-ΗΦΜ)) Απόφαση Δημάρχου με θέμα την Εξουσιοδότηση για την Υποβολή τεκμηριωμένου αιτήματος διατάκτη
- Την υπ αριθμ 75309/27-8-2020 Αποφάσεις Δημάρχου «Περί ορισμού Αντιδημάρχων και μεταβίβασης αρμοδιοτήτων του»
- Την υπ' αριθμ.85250/03-09-2019 (ΑΔΑ:Ψ9ΞΗΩ00-9ΥΝ) Απόφαση Δημάρχου για τον Ορισμό Αντιδημάρχων.
- Την υπ αριθμ. 88306/11-09-2019 Απόφαση Δημάρχου για τον Ορισμό της Προέδρου και των μελών της Οικονομικής Επιτροπής.
- Την υπ.αρ /2020 (ΑΔΑ:) απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Ηρακλείου περί ορισμού επιτροπής διενέργειας διαγωνισμών και αξιολόγησης αποτελεσμάτων των διαγωνισμών των προμηθειών του Δήμου Ηρακλείου, όπως ισχύει.
- Το υπ' αριθμ. πρωτ. (ΑΔΑΜ:) Πρωτογενές Αίτημα Διενέργειας Διαγωνισμού
- Την υπ.αρ /2020 (ΑΔΑ:) απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής περί έγκρισης των τεχνικών προδιαγραφών - τεχνικής περιγραφής, διενέργειας ανοικτού διαγωνισμού και κατάρτισης των όρων
- Την με αρ. / (ΑΔΑ: / ΑΔΑΜ:.....) Απόφαση Ανάληψης Υποχρέωσης εις βάρος του Κ.Α. προϋπολογισμού έτους 2020, Δήμου Ηρακλείου, περί του ότι δεσμεύεται δαπάνη και διατίθεται πίστωση θα πραγματοποιηθούν κατά το οικονομικό έτος σε βάρος των εγγεγραμμένων κωδικών του προϋπολογισμού του έτους
- Το τεύχος Τεχνική Περιγραφή - Προϋπολογισμό Έργου που συντάχθηκε από την Διεύθυνση Προγραμματισμού, Οργάνωσης & Πληροφορικής του Δήμου Ηρακλείου
- Την υπ' αριθμό/..... (ΑΔΑ:) απόφαση Δημάρχου Ηρακλείου περί ορισμού Αντιδημάρχων και μεταβίβαση αρμοδιοτήτων.
- Την υπ' αριθμ 3220/16-7-202 (ΑΔΑ: ΩΔ2Σ7ΛΚ-ΥΓΘ) Απόφαση Ένταξης της Πράξης με τίτλο: «ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟ (ψηφιακές εφαρμογές τουριστικής προβολής της περιοχής ΒΑΑ)» με κωδικό ΟΠΣ 5050780 στο Ε.Π.Κρήτη 2014-2020.
- Την υπ' αριθμέγκριση διάθεσης πίστωσης της Δ/σης Αναπτυξιακού Προγραμματισμού της Περιφέρειας Κρήτης εις βάρος του Κ.Α.Ε. του Π.Δ.Ε.
- Την υπ' αριθμ Έγκριση της Ε.Υ.Δ. Ε.Π. Κρήτη 2014-2020 για την προέγκριση των τευχών δημοπράτησης για το υποέργο 1&2 της πράξης.
- Την υπ' αριθ. 588/2018 (ΑΔΑ.....) Απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου Ηρακλείου περί έγκρισης υλοποίησης της πράξης με τίτλο: «ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟ (ψηφιακές εφαρμογές τουριστικής προβολής της περιοχής ΒΑΑ)» με κωδικό ΟΠΣ 5050780
- Την με αρ./-/-2018 απάντηση και έγκριση της ΓΓΨΠ με θέμα την προέγκριση του Τεχνικού Δελτίου Πράξης, ΑΔΑ: έγγραφο του Υπουργείου Ψηφιακής Πολιτικής.



1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η/...../.....και ώρα

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

1.6 Δημοσιότητα

Α.Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης⁸

Προκήρυξη¹⁰ της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις/...../..... στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης *[συμπληρώνεται επίσης αριθμός και ημερομηνία δημοσίευσης, εφόσον είναι γνωστά]*

Β.Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

Το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης, καταχωρήθηκε:

Η προκήρυξη και το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)¹¹.

Το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκε ακόμη και στη διαδικτυακή πύλη του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.¹²: <http://www.promitheus.gov.gr>, όπου η σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης σύμβασης στην πλατφόρμα ΕΣΗΔΗΣ έλαβε Συστημικό Αύξοντα Αριθμό : για το ΤΜΗΜΑ 1 καιγια το ΤΜΗΜΑ 2.

Η προκήρυξη (περίληψη της παρούσας Διακήρυξης) όπως προβλέπεται στην περίπτωση 16 της παραγράφου 4 του άρθρου 2 του Ν. 3861/2010, αναρτήθηκε στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο <http://et.diavgeia.gov.gr/> (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ)¹³

Η Διακήρυξη καταχωρήθηκε *[ή θα καταχωρηθεί]* στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL) : www.....gr στην διαδρομή : ►..... ►....., στις/...../.....¹⁴.

⁸ Κατά τον καθορισμό των προθεσμιών παραλαβής των προσφορών οι Α.Α. λαμβάνουν υπόψη την πολυπλοκότητα της σύμβασης και τον χρόνο που απαιτείται για την προετοιμασία των προσφορών (άρθρο 60 παρ. 1 ν. 4412/2016). Η ελάχιστη προθεσμία παραλαβής των προσφορών στην ανοιχτή διαδικασία καθορίζεται : α) για τις συμβάσεις άνω των ορίων από τις διατάξεις των άρθρων 27, 60 και 67 του ν. 4412/2016 και β) για τις συμβάσεις κάτω των ορίων από τις διατάξεις του άρθρου 121 του ίδιου νόμου, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 43 παρ. 19 περ. α του ν. 4605/2019.

⁹ Για δημόσιες συμβάσεις άνω των ορίων, ή για τις συμβάσεις κάτω των ορίων, εφόσον η αναθέτουσα αρχή το επιλέξει. Πρβλ. άρθρο 65, παρ.6, ν.4412/2016

¹⁰ Άρθρο 65 παρ. 1 του ν. 4412/2016 : Η προκήρυξη περιλαμβάνει τις πληροφορίες που προβλέπονται στο Παράρτημα V του Προσαρτήματος Α' υπό τη μορφή τυποποιημένου εντύπου (έντυπο 2 Παραρτήματος II : Προκήρυξη Σύμβασης του Εκτελεστικού Κανονισμού (ΕΕ) 2015/1986 της Επιτροπής (L296/1)

¹¹ Σύμφωνα με τα άρθρα 38 και 66 του Ν. 4412/2016 και την ΥΑ 57654.

¹² Άρθρο 36 του ν. 4412/2016

¹³ Για την καταχώριση των δημοσιεύσεων στο ΚΗΜΔΗΣ και στα λοιπά ηλεκτρονικά μέσα (πχ ΔΙΑΥΓΕΙΑ, TED, ιστοσελίδα α.α.), βλέπε ΠΙΝΑΚΑ 2 με τίτλο : «ΧΡΟΝΙΚΗ ΑΛΛΗΛΟΥΧΙΑ ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΗΣ ΣΤΟ ΚΗΜΔΗΣ ΤΩΝ ΣΤΑΔΙΩΝ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΑΡΘΡΟ 38§3 Ν.4412/16) ΣΕ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟ ΜΕ ΑΝΑΡΤΗΣΗ ΣΕ ΛΟΙΠΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΜΕΣΑ, ΒΙΒΛΙΑ I & II», στην ιστοσελίδα της Αρχής, στη διαδρομή Αναθέτουσας Αρχές/Γενικές Οδηγίες/Υποστηρικτικό Υλικό.

¹⁴ Ειδικά για τις συγχρηματοδοτούμενες συμβάσεις στο πλαίσιο των προγραμμάτων ΕΣΠΑ 2014-2020 η δημοσίευση της προκήρυξης στην ιστοσελίδα της οικείας Διαχειριστικής Αρχής, ή του Ενδιάμεσου Φορέα Διαχείρισης, για διάστημα δέκα (10) τουλάχιστον ημερολογιακών ημερών, αποτελεί προϋπόθεση επιλεξιμότητας των δαπανών της σύμβασης, Πρβλ άρθρο 36 της με αρ. 110427/ΕΥΘΥ/1020/2016(ΦΕΚ Β' 3521/01-11-2016) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας, Υποδομών, Ναυτιλίας και Τουρισμού, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.



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 τους¹⁵

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.

¹⁵ Άρθρο 18 παρ. 2 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:

1. η με αρ. Προκήρυξη της Σύμβασης (ΑΔΑΜ.....), όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης
2. η προκήρυξη σύμβασης (ΑΔΑΜ)
3. το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]¹⁶
4. Η παρούσα διακήρυξη και τα παραρτήματα αυτής που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της διακήρυξης.
5. οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά

2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

Όλες οι επικοινωνίες σε σχέση με τα βασικά στοιχεία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης, καθώς και όλες οι ανταλλαγές πληροφοριών, ιδίως η ηλεκτρονική υποβολή, εκτελούνται με τη χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ), μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του ως άνω συστήματος. Στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής (www.heraklion.gr) είναι διαθέσιμα όλα τα συμβατικά τεύχη της παρούσας. Επίσης, η προκήρυξη καθώς και το σύνολο των τευχών δημοπράτησης διατίθενται και σε έντυπη μορφή από το Γραφείο Προμηθειών του Δήμου Ηρακλείου στη διεύθυνση Ανδρόγεω 2, 1^{ος} όροφος, Ηράκλειο, τηλ. 2813 409468- 409185, όλες τις εργάσιμες ημέρες και ώρες. Στην περίπτωση παραλαβής της προκήρυξης μέσω ταχυμεταφορικής (courier), ο Δήμος Ηρακλείου δεν έχει καμιά απολύτως ευθύνη για την έγκαιρη και σωστή παράδοση της. Το κόστος μεταφοράς των εγγράφων βαρύνει τον υποψήφιο.

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο **10** ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών δηλ. **έως και την ... / ... / 2020** και απαντώνται αντίστοιχα στο δικτυακό τόπο του διαγωνισμού μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr, του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή από εκείνους που διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ψηφιακά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που υποβάλλονται είτε με άλλο τρόπο είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ψηφιακά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

Τα αιτήματα απαντώνται ηλεκτρονικά μόνο στο δικτυακό τόπο του διαγωνισμού μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr, του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. μέχρι και 6 ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών δηλ. **έως και την ... /.../2020**.

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

¹⁶ Για συμβάσεις άνω των ορίων



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, δεν απαιτείται παράταση των προθεσμιών (Άρθρο 121, παρ.5 του ν. 4412/2016).

2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα. Τυχόν ενστάσεις ή προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα. Οι προσφορές και τα περιλαμβανόμενα σε αυτές στοιχεία συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα. Τα αποδεικτικά έγγραφα συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα. Ειδικά τα αλλοδαπά ιδιωτικά έγγραφα μπορούν να συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας, είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο. Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α' 188).

Ειδικότερα, όλα τα δημόσια έγγραφα που αφορούν αλλοδαπούς οικονομικούς φορείς και που θα κατατεθούν από τους προσφέροντες στην παρούσα διαδικασία, θα είναι νόμιμα επικυρωμένα, και η μετάφραση των εν λόγω εγγράφων μπορεί να γίνει είτε από τη μεταφραστική υπηρεσία του ΥΠ.ΕΞ., είτε από το αρμόδιο προξενείο, είτε από δικηγόρο κατά την έννοια των άρθρων 454 του Κ.Πολ.Δ. και 53 του Κώδικα περί Δικηγόρων, είτε από ορκωτό μεταφραστή της χώρας προέλευσης, αν υφίσταται στη χώρα αυτή τέτοια υπηρεσία.

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

Τα ηλεκτρονικά υποβαλλόμενα τεχνικά φυλλάδια (Prospectus), θα πρέπει να είναι ψηφιακά υπογεγραμμένα από τον κατασκευαστικό οίκο. Σε αντίθετη περίπτωση θα πρέπει να συνοδεύονται από υπεύθυνη δήλωση ψηφιακά υπογεγραμμένη από τον προσφέροντα, στην οποία θα δηλώνεται ότι τα αναγραφόμενα σε αυτά στοιχεία ταυτίζονται με τα στοιχεία των τεχνικών φυλλαδίων (Prospectus) του κατασκευαστικού οίκου.

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

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

2.1.5 Εγγυήσεις

Οι εγγυητικές επιστολές των παραγράφων 2.2.2 και 4.1. εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέλη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. - Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε



αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

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

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

2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

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

- α) κράτος-μέλος της Ένωσης,
- β) κράτος-μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.),
- γ) τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 και 5 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και
- δ) σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην περίπτωση γ' της παρούσας παραγράφου και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων.¹⁷

2. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων και των προσωρινών συμπράξεων, δεν απαιτείται να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς. Οι ενώσεις προμηθευτών σε περίπτωση που επιλεγούν ως Ανάδοχος, θα πρέπει να περιβληθούν με συγκεκριμένη νομική μορφή πριν την υπογραφή της σύμβασης. 3. Στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι της αναθέτουσας αρχής αλληλέγγυα και εις ολόκληρο.

¹⁷ Στον βαθμό που καλύπτονται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 και 5 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ΣΔΣ, καθώς και τις λοιπές διεθνείς συμφωνίες από τις οποίες δεσμεύεται η Ένωση, οι Α.Α. 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



2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής

2.2.2.1. Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής για ποσό που θα καλύπτει το δύο τοις εκατό (2%) επί της συνολικής προϋπολογιζόμενης δαπάνης χωρίς το Φ.Π.Α.

Η απαιτούμενη εγγύηση συμμετοχής ανέρχεται στο ποσό σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΓΙΑ ΤΟ	ΤΜΗΜΑ	ΠΟΣΟ ΕΓΓΥΗΣΕΩΝ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ
ΤΜΗΜΑ 1:	1. Άδειες χρήσης λογισμικού, παραγωγή και τεκμηρίωση περιεχομένου, ειδικές κατασκευές»	2.709,65€
ΤΜΗΜΑ 2:	2. Προμήθεια Εξοπλισμού “Εξοπλισμός μικτής, επαυξημένης & εικονικής πραγματικότητας	800,00€
ΤΜΗΜΑ 1&2	1&2	3.509,65 €

Η εγγυητική επιστολή συμμετοχής στον διαγωνισμό απευθύνεται στον Δήμο Ηρακλείου.

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, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τον προσφέροντα να παρατείνει, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

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

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.¹⁸

2.2.2.3. Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει, αν ο προσφέρων αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, παρέχει ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στα άρθρα 2.2.3 έως 2.2.8 δεν προσκομίσει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά ή δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή της σύμβασης.

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

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

2.2.3.1. Όταν υπάρχει σε βάρος του αμετάκλητη¹⁹ καταδικαστική απόφαση για έναν από τους ακόλουθους λόγους:

¹⁸ Πρβ. άρθρο 72 παρ. 1 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με την περ. 4 του άρθρου 107 του ν. 4497/2017 (Α' 171) και την παρ. 5 περ. β, γ και δ του άρθρου 43 του ν. 4605/2019 (Α' 52).

¹⁹ Πρβλ. άρθρο 73 παρ. 1 εδ. α του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 107 περ. 6 του ν. 4497/2017.



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

β) δωροδοκία, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της σύμβασης περί της καταπολέμησης της διαφθοράς στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών-μελών της Ένωσης (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1) και στην παράγραφο 1 του άρθρου 2 της απόφασης-πλαίσιο 2003/568/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 22ας Ιουλίου 2003, για την καταπολέμηση της δωροδοκίας στον ιδιωτικό τομέα (ΕΕ L 192 της 31.7.2003, σ. 54), καθώς και όπως ορίζεται στην κείμενη νομοθεσία ή στο εθνικό δίκαιο του οικονομικού φορέα,

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

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

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

στ) παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2011/36/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 101 της 15.4.2011, σ. 1), η οποία ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το ν. 4198/2013 (Α' 215).

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

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

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

Ειδικότερα, επισημαίνεται ότι:

α) για τις συμβάσεις άνω των ορίων, η αναφορά στο ΕΕΕΣ σε "τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση" νοείται, δεδομένης της ως άνω νομοθετικής μεταβολής, ως "αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση", η δε σχετική δήλωση του οικονομικού φορέα στο Μέρος III.Α. του ΕΕΕΣ αφορά μόνο σε αμετάκλητες καταδικαστικές αποφάσεις,

β) για τις συμβάσεις κάτω των ορίων, οι αναθέτουσες αρχές πρέπει να προσαρμόζουν το σχετικό πεδίο του Μέρους III.Α του ΤΕΥΔ και ειδικότερα, αντί της αναφοράς σε "τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση", δεδομένης της ως άνω νομοθετικής μεταβολής, να θέτουν τη φράση "αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση", η δε σχετική δήλωση του οικονομικού φορέα στο ΤΕΥΔ αφορά, ομοίως, μόνο σε αμετάκλητες καταδικαστικές αποφάσεις.



Στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά στα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου²⁰.

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

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

2.2.3.2. Στις ακόλουθες περιπτώσεις:

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

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

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

Δεν αποκλείεται ο οικονομικός φορέας, όταν έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους²¹.

ή/και

γ) η Αναθέτουσα Αρχή γνωρίζει ή μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι έχουν επιβληθεί σε βάρος του οικονομικού φορέα, μέσα σε χρονικό διάστημα δύο (2) ετών πριν από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής προσφοράς: αα) τρεις (3) πράξεις επιβολής προστίμου από τα αρμόδια ελεγκτικά όργανα του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας για παραβάσεις της εργατικής νομοθεσίας που χαρακτηρίζονται, σύμφωνα με την υπουργική απόφαση 2063/Δ1632/2011 (Β' 266), όπως εκάστοτε ισχύει, ως «υψηλής» ή «πολύ υψηλής» σοβαρότητας, οι οποίες προκύπτουν αθροιστικά από τρεις (3) διενεργηθέντες ελέγχους, ή ββ) δύο (2) πράξεις επιβολής προστίμου από τα αρμόδια ελεγκτικά όργανα του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας για παραβάσεις της εργατικής νομοθεσίας που αφορούν την αδήλωτη εργασία, οι οποίες προκύπτουν αθροιστικά από δύο (2) διενεργηθέντες ελέγχους. Οι υπό αα' και ββ' κυρώσεις πρέπει να έχουν αποκτήσει τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ.²²

2.2.3.3 Κατ' εξαίρεση, ο οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται, όταν ο αποκλεισμός, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3.2, θα ήταν σαφώς δυσανάλογος, ιδίως όταν μόνο μικρά ποσά των φόρων ή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης δεν έχουν καταβληθεί ή όταν ο οικονομικός φορέας ενημερώθηκε σχετικά με το ακριβές

²⁰ Πρβλ. άρθρο 73 παρ. 1 τελευταία δύο εδάφια του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκαν με το άρθρο 107 περ. 7 του ν. 4497/2017.

²¹ Πρβλ. άρθρο 73 παρ. 2 τελευταίο εδάφιο του ν. 4412/2016. Σχετική δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα περιλαμβάνεται στο ΕΕΕΣ (για τις συμβάσεις άνω των ορίων) ή (για τις συμβάσεις κάτω των ορίων) στο τυποποιημένο έντυπο υπεύθυνης δήλωσης (Τ.Ε.Υ.Δ.) του άρθρου 79 παρ. 4 ν. 4412/2016

²² Πρβ. άρθρο 73 παρ. 2 περίπτωση γ του ν. 4412/2016, η οποία προστέθηκε με το άρθρο 39 του ν. 4488/2017.



ποσό που οφείλεται λόγω αθέτησης των υποχρεώσεων του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης σε χρόνο κατά τον οποίο δεν είχε τη δυνατότητα να λάβει μέτρα, σύμφωνα με το τελευταίο εδάφιο της παρ. 2 του άρθρου 73 ν. 4412/2016, πριν από την εκπνοή της προθεσμίας της προθεσμίας υποβολής προσφοράς.

2.2.3.4. Αποκλείεται²³ από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες καταστάσεις²⁴:

(α) εάν έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται στην παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016²⁵,

(β) εάν τελεί υπό πτώχευση ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής **εκκαθάρισης** ή τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή έχει αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα ο οποίος βρίσκεται σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεικνύει ότι ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας²⁶,

(γ) υπάρχουν επαρκώς εύλογες ενδείξεις που οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο οικονομικός φορέας συνήψε συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού,

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

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

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

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

²³ Οι λόγοι της παραγράφου 4 αποτελούν δυνητικούς λόγους αποκλεισμού, σύμφωνα με το άρθρο 73 παρ. 4 ν. 4412/2016. Κατά συνέπεια, η Α.Α. δύναται να επιλέξει έναν, περισσότερους, όλους ή ενδεχομένως και κανέναν από τους λόγους αποκλεισμού της παρ. 4, συνεκτιμώντας τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της υπό ανάθεση σύμβασης (εκτιμώμενη αξία αυτής, ειδικές περιστάσεις κλπ), με σχετική πρόβλεψη στη διακήρυξη (πρβλ. αιτιολογική έκθεση νόμου 4412/2016 - άρθρο 73 παρ. 4). Επισημαίνεται, επίσης, ότι η επιλογή από την Α.Α. λόγου/ων αποκλεισμού της παρ. 4 διαμορφώνει αντιστοίχως τις επιλογές της στα σχετικά πεδία του ΕΕΕΣ (για τις συμβάσεις άνω των ορίων) ή του ΤΕΥΔ (για τις συμβάσεις κάτω των ορίων), καθώς και τα μέσα απόδειξης του άρθρου 2.2.9.2.

²⁴ Ειδικά για τους δυνητικούς λόγους αποκλεισμού πρβλ. την Κατευθυντήρια Οδηγία 20 της Αρχής (ΑΔΑ: ΩΡΞ3ΟΞΤΒ-9Ρ5)

²⁵ Η αθέτηση της υποχρέωσης αυτής συνιστά σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα του οικονομικού φορέα κατά την έννοια της περίπτωσης θ' της παραγράφου 4 του άρθρου 73. Πρβλ. άρθρο 18 παρ. 5 του ν. 4412/2106, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 107 περ. 1 του ν. 4497/2017.

²⁶ Σχετική δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα περιλαμβάνεται στο ΕΕΕΣ (για τις συμβάσεις άνω των ορίων) ή στο Τ.Ε.Υ.Δ. (για τις συμβάσεις κάτω των ορίων), καθώς και τα μέσα απόδειξης του άρθρου 2.2.9.2.



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

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

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (θ) η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε τρία (3) έτη από την ημερομηνία του σχετικού γεγονότος.²⁷

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

2.2.3.5. 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)²⁸. (Δεν εξετάζεται το παρόν ως κριτήριο στην παρούσα διακήρυξη δεδομένου ότι σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία αφορά συμβάσεις/διακηρυξης με αξία δημοπράτησης άνω του 1.000.000 Ευρώ).

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 παραλείψεών 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, 2.2.3.2. γ)²⁹ και 2.2.3.4 μπορεί να προσκομίζει στοιχεία προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση). Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, σε εθνικό επίπεδο, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση³⁰.

2.2.3.8. Η απόφαση για την διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων κατά την προηγούμενη παράγραφο εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ. 8 και 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016³¹.

²⁷ Πρβλ. παράγραφο 10 του άρθρου 73 ν.4412/2016, η οποία προστέθηκε με το άρθρο 107 περ. 9 του ν. 4497/2017. Επίσης, πρβλ. υπ' αριθμ. πρωτ. 6271/30-11-2018 έγγραφο της Αρχής (ΑΔΑ Ψ3Κ80ΞΤΒ-09Β) σχετικά με την απόφαση ΔΕΕ της 24 Οκτωβρίου 2018 στην υπόθεση C-124/2017.

²⁸ Ο λόγος αποκλεισμού της παρ. 2.2.3.5 τίθεται στην παρούσα διακήρυξη μόνο εφόσον η εκτιμώμενη αξία της υπό ανάθεση σύμβασης υπερβαίνει το 1.000.000,00 € χωρίς ΦΠΑ. Κατά το στάδιο της υποβολής της προσφοράς η μη συνδρομή του ανωτέρω εθνικού λόγου αποκλεισμού δηλώνεται στο αντίστοιχο πεδίο του ΕΕΕΣ [αμιγώς εθνικοί λόγοι αποκλεισμού]

²⁹ Πρβλ. παράγραφο 1 του άρθρου 74 ν.4412/2016, η οποία τροποποιήθηκε με το άρθρο 107 περ. 10 του ν. 4497/2017.

³⁰ Πρβλ παρ. 7 άρθρου 73 ν. 4412/2016.

³¹ Πρβλ. απόφαση υπ' αριθμ. 50844 (ΦΕΚ 279 τεύχος ΥΟΔΔ, 17-05-2018), με την οποία έχει συσταθεί και συγκροτηθεί η επιτροπή της παρ 9 του άρθρου 73 του ν.4412/2016.



2.2.3.9. Οικονομικός φορέας, στον οποίο έχει επιβληθεί, με την κοινή υπουργική απόφαση του άρθρου 74 του ν. 4412/2016, η ποινή του αποκλεισμού αποκλείεται αυτοδίκαια και από την παρούσα διαδικασία σύναψης της σύμβασης.

Κριτήρια Επιλογής

2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

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

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016. Εφόσον οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν ειδική έγκριση ή να είναι μέλη συγκεκριμένου οργανισμού για να μπορούν να παράσχουν τη σχετική υπηρεσία στη χώρα καταγωγής τους, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να τους ζητεί να αποδείξουν ότι διαθέτουν την έγκριση αυτή ή ότι είναι μέλη του εν λόγω οργανισμού³² ή να τους καλέσει να προβούν σε ένορκη δήλωση ενώπιον συμβολαιογράφου σχετικά με την άσκηση του συγκεκριμένου επαγγέλματος.

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

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς 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 στην οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών για τις τρεις (3) τελευταίες οικονομικές χρήσεις, ήτοι 2017, 2018, 2019, ίσο ή μεγαλύτερο του 100% της προκηρυσσόμενης δαπάνης της πράξης μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.

Σε περίπτωση Ενώσεων ή Κοινοπραξιών που υποβάλλουν κοινή προσφορά, τα ανωτέρω δικαιολογητικά προσκομίζονται για κάθε μέλος της Ένωσης ή Κοινοπραξίας. Σε κάθε περίπτωση το κριτήριο πρέπει να πληρείται από τα μέλη της ένωσης σωρευτικά.

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι υποψήφιοι Ανάδοχοι οφείλουν να αποδείξουν τις ανωτέρω ελάχιστες απαιτήσεις συμμετοχής, καταθέτοντας **με την Προσφορά τους εντός του Φακέλου Δικαιολογητικών Συμμετοχής**, τα ακόλουθα στοιχεία τεκμηρίωσης.

³² Πρβλ. άρθρο 75 παρ 2 ν.4412/2016

**ΤΜΗΜΑ 1**

- Αναλυτική παρουσίαση των κάτωθι χαρακτηριστικών του υποψήφιου Αναδόχου:
 - επιχειρηματική δομή, συνεργασίες με εξωτερικούς προμηθευτές, κανάλια εξυπηρέτησης,
 - τομείς δραστηριότητας και κλάδοι εξειδίκευσης
 - προϊόντα και υπηρεσίες
- Πίνακα των κυριότερων έργων που εκτέλεσε ή στα οποία συμμετείχε ο υποψήφιος Ανάδοχος κατά τα τρία (3) τελευταία έτη και είναι αντίστοιχα με το υπό ανάθεση Έργο, δηλαδή να αφορούν εγκατάσταση διαδραστικών συστημάτων.
- Φυλλάδια συναφών με το Έργο διαδραστικών συστημάτων (portfolio) καθώς και δειγμάτων με γραφιστικές εφαρμογές, από τα οποία θα προκύπτει η τεχνική δυνατότητα του Αναδόχου να υποστηρίξει τις ψηφιακές εφαρμογές.
- Να διαθέτει ανθρώπινο δυναμικό και πόρους ικανούς και αξιόπιστους για να φέρει σε πέρας επιτυχώς τις απαιτήσεις του Έργου, σε όρους απαιτούμενης εξειδίκευσης, επαγγελματικών προσόντων και εμπειρίας. Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλλει στην προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για τη σύνθεση της ομάδας έργου που θα διαθέσει για τη διοίκηση και την υλοποίηση του έργου, καθώς και το αντικείμενο, τον ρόλο και τον χρόνο απασχόλησης όλων των μελών της ομάδας στο έργο. Ειδικότερα, ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να συμπεριλάβει στην προσφορά του την οργάνωση της ομάδας έργου με προσδιορισμό των ρόλων και αρμοδιοτήτων των μελών της, καθώς και τον τρόπο λειτουργίας και συνεργασίας των μελών αυτών. Συγκεκριμένα, η διάρθρωση της ομάδας έργου θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον:
 - τον Υπεύθυνο Έργου (Project Manager),
 - την ομάδα υλοποίησης, της οποίας θα ηγείται ο Υπεύθυνος Ομάδας Ανάπτυξης.
 - Το βιογραφικό σημείωμα κάθε μέλους της ομάδας έργου, στο οποίο θα παρουσιάζονται λεπτομερώς οι σπουδές, οι τεχνικές και επιστημονικές ικανότητες, καθώς και η επαγγελματική εμπειρία του, έτσι ώστε να είναι σαφές ότι διαθέτουν κατ' ελάχιστον τα απαιτούμενα προσόντα, όπως αυτά προδιαγράφονται στη συνέχεια του παρόντος.
- Να διατεθεί σε ρόλο Υπευθύνου του Έργου (Project Manager) στέλεχος ή υπάλληλος, κάτοχος πτυχίου ΑΕΙ ή ισοτίμου τίτλου στις θετικές επιστήμες ή πολυτεχνικές σχολές στην Περιοχή της Πληροφορικής, κατά προτίμηση με αντίστοιχο μεταπτυχιακό τίτλο στην περιοχή της Πληροφορικής, με πολύ καλή γνώση της Αγγλικής γλώσσας, με γενική επαγγελματική εμπειρία 10ετούς διάρκειας σε έργα που περιλαμβάνουν σχεδίαση διαδραστικών εφαρμογών και εγκαταστάσεις διαδραστικών συστημάτων σε κοινόχρηστους χώρους. Θα εκτιμηθεί θετικά αν ο Υπεύθυνος του Έργου (Project Manager) έχει στην κατοχή του πτυχίο ανώτατων μεταπτυχιακών σπουδών (διδακτορικό δίπλωμα - PhD).
- Να διατεθεί σε ρόλο Υπευθύνου της Ομάδας Ανάπτυξης του Έργου στέλεχος ή υπάλληλος, κάτοχος πτυχίου ΑΕΙ ή ισοτίμου τίτλου στις θετικές επιστήμες ή πολυτεχνικές σχολές στην Περιοχή της Πληροφορικής, κατά προτίμηση με αντίστοιχο μεταπτυχιακό τίτλο στην περιοχή της Πληροφορικής, με καλή γνώση της Αγγλικής γλώσσας, με γενική επαγγελματική εμπειρία 5ετούς διάρκειας σε έργα που περιλαμβάνουν ανάπτυξη διαδραστικών εφαρμογών και εγκαταστάσεις διαδραστικών συστημάτων σε κοινόχρηστους χώρους (π.χ. γραφεία τουριστικής ενημέρωσης). Θα εκτιμηθεί θετικά αν ο Υπεύθυνος



της Ομάδας Ανάπτυξης του Έργου έχει στην κατοχή του πτυχίο ανώτατων μεταπτυχιακών σπουδών (διδακτορικό δίπλωμα - PhD).

- Να διατεθούν ως μέλη της Ομάδας Ανάπτυξης τέσσερα τουλάχιστον στελέχη ή υπαλλήλους, κατόχους πτυχίου ΑΕΙ ή ισοτίμου τίτλου στις θετικές επιστήμες ή πολυτεχνικές σχολές στην Περιοχή της Πληροφορικής, με γενική επαγγελματική εμπειρία τουλάχιστον 2 ετών στον σχεδιασμό και την υλοποίηση έργων πληροφορικής. Θα εκτιμηθεί θετικά αν το κάθε μέλος της Ομάδας Ανάπτυξης του Έργου έχει στην κατοχή του πτυχίο ανώτατων μεταπτυχιακών σπουδών (διδακτορικό δίπλωμα - PhD).
- Να διατεθεί στον ρόλο της γραφιστικής σχεδίασης και ανάπτυξης του απαιτούμενου ψηφιακού υλικού (π.χ. 3D μοντέλα και animations), κάτοχος τίτλου σπουδών σε συναφή περιοχή, πτυχίου κατά προτίμηση ΑΕΙ, ΑΤΕΙ ή ισότιμου τίτλου και ελλείψει αυτού ΙΕΚ. Επιπλέον, θα πρέπει να διαθέτει 5ετή εμπειρία στο αντικείμενο της σχεδίασης και ανάπτυξης ψηφιακών εφαρμογών και υλικού.
- Να τηρεί και να συμμορφώνεται πλήρως με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα (ΕΕ/2016/679) και να διασφαλίζει την συναίνεση των όρων του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων.

ΤΜΗΜΑ 2

- Αναλυτική παρουσίαση των κάτωθι χαρακτηριστικών του υποψήφιου Αναδόχου:
 - επιχειρηματική δομή, συνεργασίες με εξωτερικούς προμηθευτές, κανάλια εξυπηρέτησης,
 - τομείς δραστηριότητας και κλάδοι εξειδίκευσης
 - προϊόντα και υπηρεσίες

Σε περίπτωση ενώσεως προσώπων που υποβάλλουν κοινή προσφορά είναι αποδεκτή η άθροιση της επαγγελματικής και τεχνικής ικανότητας των μελών της.

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με το πρότυπο EN ISO 9001, το οποίο αποδεικνύεται με πιστοποιητικό για το Σύστημα Διαχείρισης που έχει εκδοθεί από επίσημο ινστιτούτο ελέγχου ποιότητας ή υπηρεσία αναγνωρισμένων ικανοτήτων, σύμφωνα με το οποίο βεβαιώνεται η καταλληλότητα των προϊόντων, επαληθευόμενη με παραπομπές στις τεχνικές προδιαγραφές ή σε πρότυπα.

2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν, όσον αφορά τα κριτήρια της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας (της παραγράφου 2.2.5) και τα σχετικά με την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα (της παραγράφου 2.2.6), να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, ασχέτως της νομικής φύσης των δεσμών τους με αυτούς³³. 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

³³ Πρβλ άρθρο 78 παρ.1 του ν. 4412/2016. Δύνανται, επίσης, να στηρίζονται και στις ικανότητες του/ των υπεργολάβων, στους οποίους προτίθενται να αναθέσουν την εκτέλεση τμήματος/ τμημάτων της υπό ανάθεσης σύμβασης



να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, μόνο, εάν οι τελευταίοι θα εκτελέσουν τις εργασίες ή τις υπηρεσίες για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες³⁴.

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 σύμβασης³⁵.

Υπό τους ίδιους όρους οι ενώσεις οικονομικών φορέων μπορούν να στηρίζονται στις ικανότητες των συμμετεχόντων στην ένωση ή άλλων φορέων³⁶.

2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και β) πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής των παραγράφων 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7 της παρούσης, προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους ως δικαιολογητικό συμμετοχής, το προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ. 1 και 3 του ν. 4412/2016 Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα Παράρτημα... *[συμπληρώνεται από την Α.Α.]*, το οποίο αποτελεί ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986. Το ΕΕΕΣ³⁷ 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 μπορεί να υπογράφεται έως δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών³⁸

Σε όλες τις περιπτώσεις, όπου περισσότερα από ένα φυσικά πρόσωπα είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου ενός οικονομικού φορέα ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό, υποβάλλεται ένα Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), το οποίο είναι δυνατό να φέρει μόνο την υπογραφή του κατά περίπτωση εκπροσώπου του οικονομικού φορέα³⁹ ως προκαταρκτική απόδειξη των λόγων αποκλεισμού του άρθρου 2.2.3.1 της παρούσας για το σύνολο των φυσικών προσώπων που είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτόν.⁴⁰

Ως εκπρόσωπος του οικονομικού φορέα νοείται ο νόμιμος εκπρόσωπος αυτού, όπως προκύπτει από το ισχύον καταστατικό ή το πρακτικό εκπροσώπησής 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.

³⁴ Πρβλ άρθρο 78 παρ. 1 εδ. 2 του ν. 4412/2016.

³⁵ Η απαίτηση αυτή τίθεται κατά την κρίση της Α.Α., άλλως διαγράφεται.

³⁶ Πρβλ τελευταίο εδάφιο παρ. 1 άρθρου 78 ν. 4412/2016.

³⁷ Το ΕΕΕΣ περιλαμβάνει τα ακόλουθα Μέρη: Μέρος I Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης και την αναθέτουσα αρχή, Μέρος II Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα, Μέρος III Κριτήρια αποκλεισμού, Μέρος IV Κριτήρια Επιλογής, ..., Μέρος VI Τελικές δηλώσεις.

³⁸ Πρβ. άρθρο 79Α παρ. 4 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 43 παρ. 6 του ν. 4605/2019 (52 Α')

³⁹ Πρβλ. άρθρο 79Α ν. 4412/2016, το οποίο προστέθηκε με το άρθρο 107 περ. 13 του ν. 4497/2017

⁴⁰ Επισημαίνεται ότι η ανωτέρω δυνατότητα εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια του οικονομικού φορέα. Εξακολουθεί να υφίσταται η δυνατότητα να υπογράφεται το ΕΕΕΣ από το σύνολο των φυσικών προσώπων που αναφέρονται στα τελευταία δύο εδάφια του άρθρου 73 παρ. 1 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκαν με το άρθρο 107 περ. 7 του ν. 4497/2017.



Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης.

2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα^{41 42}

A. Το δικαίωμα συμμετοχής των οικονομικών φορέων και οι όροι και προϋποθέσεις συμμετοχής τους, όπως ορίζονται στις παραγράφους 2.2.1 έως 2.2.8, κρίνονται κατά την υποβολή της προσφοράς, κατά την υποβολή των δικαιολογητικών της παρούσας παραγράφου και κατά τη σύναψη της σύμβασης στις περιπτώσεις του άρθρου 105 παρ. 3 περ. γ του ν. 4412/2016⁴³.

Στην περίπτωση που προσφέρων οικονομικός φορέας ή ένωση αυτών στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8. της παρούσας, οι φορείς στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται υποχρεούνται στην υποβολή των δικαιολογητικών που αποδεικνύουν ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση (παράγραφοι 2.2.5 και 2.2.8)⁴⁴.

Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν φορέα στην ικανότητα του οποίου στηρίζεται, εφόσον ο τελευταίος δεν πληροί το σχετικό κριτήριο επιλογής ή για τον οποίο συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού των παραγράφων 2.2.3.1, 2.2.3.2 και 2.2.3.4⁴⁵.

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

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλουν δικαιολογητικά, όταν η αναθέτουσα αρχή που έχει αναθέσει τη σύμβαση διαθέτει ήδη τα ως άνω δικαιολογητικά και αυτά εξακολουθούν να ισχύουν⁴⁶.

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 δικαιολογητικών⁴⁷. Σημειώνεται ότι δεν απαιτείται θεώρηση του γνησίου της υπογραφής τους.

⁴¹ Πρβ. άρθρο 80 ν. 4412/2016. Επισημαίνεται, περαιτέρω ότι η Α.Α. ζητάει από τους οικονομικούς φορείς να προσκομίσουν μόνο εκείνα τα αποδεικτικά μέσα που ανταποκρίνονται στους λόγους αποκλεισμού και στα κριτήρια επιλογής που έχει ορίσει στα άρθρα 2.2.3 έως 2.2.8 της παρούσας. Εάν, για παράδειγμα, δεν απαιτήσει ελάχιστα επίπεδα χρηματοοικονομικής επάρκειας των οικονομικών φορέων, τότε δεν θα ζητήσει ούτε τα αποδεικτικά μέσα της παρ. Β.3 της παρούσας.

⁴² Για τον χρόνο έκδοσης και ισχύος των αποδεικτικών μέσων, πρβλ και το με αρ πρωτ 2210/19-04-2019 (ΑΔΑ : 66ΓΠΟΞΤΒ-Ζ9Κ) έγγραφο της ΕΑΑΔΗΣΥ.

⁴³ Πρβλ άρθρο 104 παρ. 1 ν. 4412/2016

⁴⁴ Πρβλ άρθρο 78 παρ. 1 ν. 4412/2016

⁴⁵ Η αναφορά στην παρ. 2.2.3.4 προβλέπεται εφόσον η Α.Α. ορίσει στη Διακήρυξη έναν, περισσότερους ή όλους τους λόγους αποκλεισμού της εν λόγω παραγράφου. Συμπληρώνεται αναλόγως (πρβλ παρ. 1 άρθρο 78 ν. 4412/2016

⁴⁶ Πρβλ άρθρο 79 παρ. 6 ν. 4412/2016.

⁴⁷ Πρβ. παράγραφο 12 άρθρου 80 του ν.4412/2016, όπως αυτή προστέθηκε με το άρθρο 43 παρ. 7, περ. α, υποπερίπτωση αδ' του ν. 4605/2019.



Β. 1. Για την απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς προσκομίζουν αντίστοιχα τα παρακάτω δικαιολογητικά⁴⁸:

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 του⁴⁹. Η υποχρέωση προσκόμισης του ως άνω αποσπάσματος αφορά και στα μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του εν λόγω οικονομικού φορέα ή στα πρόσωπα που έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στην ως άνω παράγραφο 2.2.3.1,

β) για τις παραγράφους 2.2.3.2⁵⁰ και 2.2.3.4⁵¹ περίπτωση β' πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, που να είναι εν ισχύ κατά το χρόνο υποβολής του, άλλως, στην περίπτωση που δεν αναφέρεται σε αυτό χρόνος ισχύος, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του⁵²

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

⁴⁸ Σχετικά με την κατάργηση της υποχρέωσης υποβολής πρωτοτύπων ή επικυρωμένων αντιγράφων εγγράφων σε διαγωνισμούς δημοσίων συμβάσεων διευκρινίζονται τα εξής:

1. Απλά αντίγραφα δημοσίων εγγράφων:

Γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα των πρωτοτύπων ή των ακριβών αντιγράφων των δημοσίων εγγράφων, που έχουν εκδοθεί από τις υπηρεσίες και τους φορείς της περίπτωσης α' της παρ. 2 του άρθρου 1 του νόμου 4250/2014. Σημειωτέον ότι η παραπάνω ρύθμιση δεν καταλαμβάνει τα συμβολαιογραφικά έγγραφα (λ.χ. πληρεξούσια, ένορκες βεβαιώσεις κ.ο.κ.), για τα οποία συνεχίζει να υφίσταται η υποχρέωση υποβολής κεκυρωμένων αντιγράφων.

2. Απλά αντίγραφα αλλοδαπών δημοσίων εγγράφων:

Επίσης, γίνονται αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα από αντίγραφα εγγράφων που έχουν εκδοθεί από αλλοδαπές αρχές, υπό την προϋπόθεση ότι αυτά είναι νομίμως επικυρωμένα από την αρμόδια αρχή της χώρας αυτής, και έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 36 παρ. 2 β) του Κώδικα Δικηγόρων (Ν4194/2013). Σημειώνεται ότι δεν θίγονται και εξακολουθούν να ισχύουν, οι απαιτήσεις υποβολής δημοσίων εγγράφων με συγκεκριμένη επισημείωση (APOSTILLE), οι οποίες απορρέουν από διεθνείς συμβάσεις της χώρας (Σύμβαση της Χάγης) ή άλλες διακρατικές συμφωνίες (βλ. και σημείο 6.2.)

3. Απλά αντίγραφα ιδιωτικών εγγράφων:

Γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα από αντίγραφα ιδιωτικών εγγράφων τα οποία έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 36 παρ. 2 β) του Κώδικα Δικηγόρων (Ν 4194/2013), καθώς και ευκρινή φωτοαντίγραφα από τα πρωτότυπα όσων ιδιωτικών εγγράφων φέρουν θεώρηση από υπηρεσίες και φορείς της περίπτωσης α' της παρ. 2 του άρθρου 1 του νόμου 4250/2014.

4. Πρωτότυπα έγγραφα και επικυρωμένα αντίγραφα

Γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά και πρωτότυπα ή νομίμως επικυρωμένα αντίγραφα των δικαιολογητικών εγγράφων, εφόσον υποβληθούν από τους διαγωνιζόμενους.

⁴⁹ Πρβλ. παρ. 12 άρθρου 80 του ν.4412/2016, όπως αυτή προστέθηκε με το άρθρο 43 παρ. 7 περ. α, υποπερίπτωση αδ' του ν. 4605/2019.

⁵⁰ Λαμβανομένου υπόψη του σύντομου, σε πολλές περιπτώσεις, χρόνου ισχύος των πιστοποιητικών φορολογικής και ασφαλιστικής ενημερότητας που εκδίδονται από τους ημεδαπούς φορείς, οι οικονομικοί φορείς μεριμνούν να αποκοτούν εγκαίρως πιστοποιητικά, τα οποία να καλύπτουν και τον χρόνο υποβολής της προσφοράς, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 104 του ν. 4412/2016, προκειμένου να τα υποβάλουν, εφόσον αναδειχθούν προσωρινό ανάδοχοι. Τα εν λόγω πιστοποιητικά υποβάλλονται μαζί με τα υπόλοιπα αποδεικτικά μέσα του άρθρου 22 από τον προσωρινό ανάδοχο, μέσω του υποσυστήματος, στον φάκελο «δικαιολογητικά προσωρινού ανάδοχου».

⁵¹ Εφόσον η αναθέτουσα αρχή την επιλέξει ως λόγο αποκλεισμού.

⁵² Πρβλ. παρ. 12 άρθρου 80 του ν.4412/2016, όπως αυτή προστέθηκε με το άρθρο 43 παρ. 7 περ. α υποπερίπτωση αδ' του ν. 4605/2019.



Λαμβανομένου υπόψη του σύντομου, σε πολλές περιπτώσεις, χρόνου ισχύος των πιστοποιητικών φορολογικής και ασφαλιστικής ενημερότητας που εκδίδονται από τους ημεδαπούς φορείς, οι οικονομικοί φορείς μεριμνούν να αποκτούν εγκαίρως πιστοποιητικά, τα οποία να καλύπτουν και τον χρόνο υποβολής της προσφοράς, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 104 του ν. 4412/2016, προκειμένου να τα υποβάλουν, εφόσον αναδειχθούν προσωρινοί ανάδοχοι. Τα εν λόγω πιστοποιητικά υποβάλλονται μαζί με τα υπόλοιπα αποδεικτικά μέσα του άρθρου 2.2.9.2 από τον προσωρινό ανάδοχο, μέσω του υποσυστήματος, στον φάκελο «δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου».

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

Η μη αναστολή των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων του οικονομικού φορέα, για τους εγκατεστημένους στην Ελλάδα οικονομικούς φορείς αποδεικνύεται μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων⁵³.

γ) Για τις περιπτώσεις του άρθρου 2.2.3.2γ της παρούσας, πιστοποιητικό από τη Διεύθυνση Προγραμματισμού και Συντονισμού της Επιθεώρησης Εργασιακών Σχέσεων, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του⁵⁴ από το οποίο να προκύπτουν οι πράξεις επιβολής προστίμου που έχουν εκδοθεί σε βάρος του οικονομικού φορέα σε χρονικό διάστημα δύο (2) ετών πριν από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής προσφοράς. Μέχρι να καταστεί εφικτή η έκδοση του ανωτέρω πιστοποιητικού, αυτό αντικαθίσταται από υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα, χωρίς να απαιτείται επίσημη δήλωση του ΣΕΠΕ σχετικά με την έκδοση του πιστοποιητικού⁵⁵

Αν το κράτος-μέλος ή η εν λόγω 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.

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.

⁵³ Με εκτύπωση της καρτέλας "Στοιχεία Μητρώου/ Επιχείρησης", όπως αυτά εμφανίζονται στο taxisnet.

⁵⁴ Πρβλ. παράγραφο 12 άρθρου 80 του ν.4412/2016, όπως αυτή προστέθηκε με το άρθρο 43 παρ. 7, περ. α, υποπερίπτωση αδ' του ν. 4605/2019.

⁵⁵ Πρβ. άρθρο 376 παρ. 17 του ν. 4412/2016, όπως προστέθηκε με το άρθρο 43 παρ. 46 περ. α' του ν. 4605/2019.



ε) για την παράγραφο 2.2.3.5, δεν υπάρχει υποχρέωση τεκμηρίωσης της συγκεκριμένης υποχρέωσης, καθώς αφορά διακήρυξης με αξία δημοπράτησης άνω του 1.000.000 ευρώ και

στ) για την παράγραφο 2.2.3.9. υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν έχει εκδοθεί σε βάρος του απόφαση αποκλεισμού, σύμφωνα με το άρθρο 74 του ν. 4412/2016.

Β.2. Για την απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4. (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του οικείου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του κράτους εγκατάστασης. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του αντίστοιχου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του Παραρτήματος XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, με το οποίο πιστοποιείται αφενός η εγγραφή τους σε αυτό και αφετέρου το ειδικό επάγγελμά τους. Στην περίπτωση που χώρα δεν τηρεί τέτοιο μητρώο, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και ότι ασκεί τη δραστηριότητα που απαιτείται για την εκτέλεση του αντικείμενου της υπό ανάθεση σύμβασης.⁵⁶

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

Για την απόδειξη άσκησης γεωργικού ή κτηνοτροφικού επαγγέλματος, οι αναθέτουσες αρχές απαιτούν σχετική βεβαίωση άσκησης επαγγέλματος, από αρμόδια διοικητική αρχή ή αρχή Οργανισμού Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

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,⁵⁷ 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 ισολογισμούς εάν ο φορέας είναι νομικό πρόσωπο που υποχρεούται στην έκδοση ισολογισμών ή δηλώσεις εισοδήματος εάν είναι φυσικό πρόσωπο⁵⁸. 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.⁵⁹

Σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών (3) διαχειριστικών χρήσεων, τότε τα ανωτέρω προκύπτουν ανάλογα από τις χρήσεις που δραστηριοποιείται.

Σε περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων τα ανωτέρω κριτήρια χρηματοοικονομικής ικανότητας ελέγχονται για τους συμμετέχοντες σε αυτές αθροιστικά.⁶⁰

⁵⁶ Πρβλ. Παράρτημα XI Προσαρτήματος Α ν. 4412/2016. Επισημαίνεται ότι η Α.Α. απαιτεί στην εκάστοτε διακήρυξη, κατά περίπτωση, για τους εγκατεστημένους στην Ελλάδα οικονομικούς φορείς βεβαίωση εγγραφής σε ένα από τα σχετικά Επιμελητήρια/ Μητρώα, κατά περίπτωση .

⁵⁷ Πρβλ. παράγραφο 12 άρθρου 80 του ν.4412/2016, όπως αυτή προστέθηκε με το άρθρο 43 παρ. 7 α σημείο αδ' του ν. 4605/2019.

⁵⁸ Συμπληρώνεται από την Α.Α. με ένα ή περισσότερα από τα δικαιολογητικά που αναφέρονται στο Μέρος Ι του Παραρτήματος XII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016 (π.χ. τραπεζική βεβαίωση για την πιστοληπτική ικανότητα του οικονομικού φορέα (ημεδαπού ή αλλοδαπού) ή/ και αποσπάσματα οικονομικών καταστάσεων κλπ), τα οποία αντιστοιχούν, σε κάθε περίπτωση, στα κριτήρια οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας που έχει θέσει η Α.Α. στο άρθρο 2.2.5.

⁵⁹ Η καταλληλότητα του προσκομιζόμενου από τον οικονομικό φορέα εγγράφου για την απόδειξη της χρηματοοικονομικής του επάρκειας εναπόκειται στην κρίση της Α.Α. (πρβλ. άρθρο 80 παρ. 4 εδ. β ν. 4412/2016)

⁶⁰ Η καταλληλότητα του προσκομιζόμενου από τον οικονομικό φορέα εγγράφου για την απόδειξη της χρηματοοικονομικής του επάρκειας εναπόκειται στην κρίση της Α.Α. (πρβλ. άρθρο 80 παρ. 4 εδ. β ν. 4412/2016)



B.4. Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της παραγράφου 2.2.6 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν: τα στοιχεία που αναφέρονται ως τεκμήρια τεχνικής ικανότητας και πρέπει να κατατεθούν με την τεχνική προσφορά. Ως δικαιολογητικό κατακύρωσης θα πρέπει να υποβληθεί υπεύθυνη δήλωση ότι τα έγγραφα τεκμηρίωσης της τεχνικής ικανότητας που κατατέθηκαν με την τεχνική προσφορά είναι σε ισχύ και δεν έχουν επέλθει μεταβολές. Στην υπεύθυνη δήλωση θα αναφέρονται αναλυτικά τα έγγραφα που κατατέθηκαν με την τεχνική προσφορά αναλυτικά.

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 πιστοποιητικό που να αποδεικνύει ότι συμμορφώνονται με το πρότυπο EN ISO 9001, ή με σοδύναμο, ή ανώτερο ή νεότερο αυτού, το οποίο αποδεικνύεται με πιστοποιητικό για το Σύστημα Διαχείρισης που έχει εκδοθεί από επίσημο ινστιτούτο ελέγχου ποιότητας ή υπηρεσία αναγνωρισμένων ικανοτήτων.⁶¹

B.6. Για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και υποχρεούται, κατά την κείμενη νομοθεσία, να δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της σε αρμόδια αρχή (πχ ΓΕΜΗ) προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του.⁶² Στις λοιπές περιπτώσεις τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, αντίστοιχα ΦΕΚ, συγκρότηση Δ.Σ. σε σώμα, σε περίπτωση Α.Ε., κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

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

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

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

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

B.7. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους⁶³ 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

⁶¹ Εφόσον η Α.Α. έχει απαιτήσει τη συμμόρφωση των οικονομικών φορέων με πρότυπα διασφάλισης ποιότητας ή/και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης της παραγράφου 2.2.7, τότε μόνο συμπληρώνεται η παρούσα παράγραφος, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 82 ν. 4412/2016, άλλως διαγράφεται.

⁶² Πρβλ. παράγραφο 12 άρθρου 80 του ν.4412/2016, όπως αυτή προστέθηκε με το άρθρο 43 παρ. 7, περ. α, υποπερίπτωση αδ' του ν. 4605/2019.

⁶³ Πρβλ άρθρο 83 ν. 4412/2016.



εγγραφής εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης.

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

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

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους απαλλάσσονται από την υποχρέωση υποβολής των δικαιολογητικών που αναφέρονται στο πιστοποιητικό εγγραφής τους.

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

B.9. Στην περίπτωση που οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8 για την απόδειξη ότι θα έχει στη διάθεσή του τους αναγκαίους πόρους, προσκομίζει, ιδίως, σχετική έγγραφη δέσμευση των φορέων αυτών για τον σκοπό αυτό.⁶⁴

2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

Κριτήριο ανάθεσης⁶⁵ της Σύμβασης είναι η βέλτιστη σχέση ποιότητας – τιμής⁶⁶, η οποία εκτιμάται βάσει των κάτωθι κριτηρίων ανά ΤΜΗΜΑ όπως αναφέρεται παρακάτω. Κατακύρωση θα γίνει ανά ΤΜΗΜΑ. Οι οικονομικοί φορείς μπορούν να υποβάλλουν προσφορά για ένα ΤΜΗΜΑ εκ των δύο ή και για τα δύο τμήματα για το σύνολο όμως των παραδοτέων (υπηρεσιών/ προμηθειών) περιέχονται στο προσφερόμενο τμήμα.

ΤΜΗΜΑ 1

Κριτήριο ανάθεσης του ΤΜΗΜΑΤΟΣ 1 (Υποέργο 1) της παρούσας διακήρυξης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής. Κατά την αξιολόγηση των προσφορών λαμβάνονται υπόψη κυρίως τα παρακάτω στοιχεία:

Ομάδα Α (ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ): Στοιχεία τεχνικών προδιαγραφών ποιότητας και απόδοσης με συνολικό συντελεστή βαρύτητας ομάδας 70% (εβδομήντα τοις εκατό).

- (1) Η συμφωνία του προσφερόμενου λογισμικού και διαδραστικών συστημάτων με τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης.
- (2) Η τεχνική αξία και η αποδοτικότητα του προσφερόμενου λογισμικού και διαδραστικών συστημάτων με βάση τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης.

⁶⁴ Πρβλ. άρθρο 78 παρ. 1/ 80 παρ. 1 ν. 4412/2016. Η ως άνω δέσμευση θα μπορούσε να προκύπτει από ιδιωτικό συμφωνητικό μεταξύ προσφέροντος και τρίτου, στις ικανότητες του οποίου στηρίζεται, ή από οποιοδήποτε άλλο κατάλληλο μέσο

⁶⁵ Τα κριτήρια ανάθεσης θα πρέπει να συνδέονται με το αντικείμενο της σύμβασης, σύμφωνα με την παράγραφο 8 του άρθρου 86 του ν. 4412/2016. Διασφαλίζουν τη δυνατότητα αποτελεσματικού ανταγωνισμού και συνοδεύονται από προδιαγραφές που επιτρέπουν την αποτελεσματική επαλήθευση των πληροφοριών που παρέχονται από τους προσφέροντες, προκειμένου να αξιολογείται ο βαθμός συμμόρφωσής τους προς τα κριτήρια ανάθεσης. Εάν υπάρχουν αμφιβολίες, οι Α.Α. επαληθεύουν αποτελεσματικά την ακρίβεια των πληροφοριών και αποδείξουν, τις οποίες παρέχουν οι προσφέροντες (παρ. 9 άρθρου 86). Πρβλ και Κατευθυντήρια Οδηγία 11/2015 Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ. (ΑΔΑ ΩΛΝ4ΟΞΤΒ-ΜΙΦ)

⁶⁶ Στην περίπτωση αυτή η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά θα πρέπει να εκτιμάται βάσει της καλύτερης αναλογίας τιμής-ποιότητας, πράγμα το οποίο θα πρέπει να λαμβάνει στοιχεία αποτελεσματικότητας σε σχέση με την τιμή ή το κόστος. Πρβλ αιτιολογική έκθεση νόμου 4412/2016, άρθρο 86, σ. 23 και αιτιολογική σκέψη 92 Οδηγίας 2014/24/ΕΕ.



- (3) Τεχνική επάρκεια της στελέχωσης της ομάδας έργου.
 (4) Αξιολόγηση δειγμάτων διαδραστικών συστημάτων και γραφιστικών εφαρμογών (portfolio), συναφών με το έργο.

Ομάδα Β (ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ): Στοιχεία τεχνικής υποστήριξης και κάλυψης με συνολικό συντελεστή βαρύτητας ομάδας 30% (τριάντα τοις εκατό).

- (1) Ο χρόνος παράδοσης των ειδών.
 (2) Η παρεχόμενη εγγύηση καλής λειτουργίας ή διατήρησης.
 (3) Η εξυπηρέτηση (service) μετά την Οριστική Παραλαβή του Έργου καθώς και η τεχνική βοήθεια εκ μέρους του προμηθευτή κατά τη διάρκεια της Περιόδου Εγγύησης.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

K1	Η συμφωνία του προσφερόμενου λογισμικού και διαδραστικών συστημάτων με τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης	40 %
K2	Η τεχνική αξία και η αποδοτικότητα του προσφερόμενου λογισμικού και διαδραστικών συστημάτων με βάση τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης.	10 %
K3	Τεχνική επάρκεια της στελέχωσης της ομάδας έργου	5 %
K4	Αξιολόγηση δειγμάτων διαδραστικών συστημάτων και γραφιστικών εφαρμογών (portfolio), συναφών με το Έργο	15 %
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΟΜΑΔΑΣ Α		70 %
ΟΜΑΔΑ Β		
K5	Ο χρόνος παράδοσης του προσφερόμενου λογισμικού και των διαδραστικών συστημάτων	4 %
K6	Ο παρεχόμενος χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας ή διατήρησης	12 %
K7	Εξυπηρέτηση (SERVICE) μετά την Οριστική Παραλαβή του έργου και η τεχνική βοήθεια κατά τη διάρκεια της Περιόδου Εγγύησης.	14 %
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΟΜΑΔΑΣ Β		30 %
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100%

ΤΜΗΜΑ 2

Κατά την αξιολόγηση της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς του ΤΜΗΜΑΤΟΣ 2 της παρούσης λαμβάνονται υπόψη κυρίως τα παρακάτω στοιχεία με βάση τους Πίνακες Συμμόρφωσης του Παραρτήματος II (Υποέργο 2):

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
ΤΜΗΜΑ Α		
K1.1	Συμφωνία των προσφερόμενων ειδών με τις τεχνικές απαιτήσεις της διακήρυξης	70 %
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Α		70 %
ΤΜΗΜΑ Β		
K1.2	Εγγύηση - Συντήρηση	20 %



K1.3	Ποιότητα μηχανισμού και διαδικασιών τεχνικής υποστήριξης και συντήρησης	5 %
K1.4	Χρόνος παράδοσης	5 %
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		30 %
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100%

ΤΜΗΜΑ Α: Στοιχεία τεχνικών προδιαγραφών ποιότητας και απόδοσης με συνολικό συντελεστή βαρύτητας ομάδας 70% (εβδομήντα τοις εκατό).

- Η συμφωνία του προσφερόμενου εξοπλισμού με τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης.
- Η τεχνική αξία και η αποδοτικότητα του προσφερόμενου εξοπλισμού με τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης.

ΤΜΗΜΑ Β: Στοιχεία τεχνικής υποστήριξης και κάλυψης με συνολικό συντελεστή βαρύτητας ομάδας 30% (τριάντα τοις εκατό).

- Ο χρόνος παράδοσης των ειδών.
- Η παρεχόμενη εγγύηση καλής λειτουργίας ή διατήρησης.
- Η εξυπηρέτηση (service) μετά την Οριστική Παραλαβή του Έργου καθώς και η τεχνική βοήθεια εκ μέρους του προμηθευτή κατά τη διάρκεια της Περιόδου Εγγύησης.

2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών

ΤΜΗΜΑ 1 & 2

Η βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 βαθμούς στην περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών, αυξάνεται δε μέχρι τους 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης.

Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς⁶⁷.

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

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

$$U = \sigma_1\chi K_1 + \sigma_2\chi K_2 + \dots + \sigma_n\chi K_n$$

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

Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο της προσφερθείσας τιμής προς την βαθμολογία της (ήτοι αυτή στην οποία το Λ είναι ο μικρότερος αριθμός), σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί.

$$\Lambda = \frac{\text{Προσφερθείσα τιμή}}{\text{Τελική βαθμολογία τεχνικής προσφοράς}}$$

Στα στάδια υπολογισμού για την εξαγωγή της τελικής βαθμολογίας (οικονομική αξιολόγηση, συνολική αξιολόγηση) το πηλίκο ή το γινόμενο θα στρογγυλοποιείται στα 4 δεκαδικά ψηφία και εφόσον το πέμπτο δεκαδικό είναι 1,2,3,4 θα στρογγυλοποιείται προς τα κάτω, ενώ αν είναι 5,6,7,8,9 προ τα πάνω.

⁶⁷ Η βαθμολόγηση πρέπει να είναι πλήρως και ειδικά αιτιολογημένη και να περιλαμβάνει υποχρεωτικά, εκτός από τη βαθμολογία, και την λεκτική διατύπωση της κρίσης ανά κριτήριο.



Η αξιολόγηση των προσφορών θα στηριχθεί αποκλειστικά και μόνο στα ανωτέρω κριτήρια. Προσφορές που είναι αόριστες και ανεπίδεκτες εκτίμησης ή είναι υπό αίρεση ή μη σύμφωνες με τους όρους της διακήρυξης απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

Επικρατέστερος υποψήφιος θα είναι ο Προσφέρων με το μεγαλύτερο Τελικό Βαθμό Συνολικής Προσφοράς (Τ.Β.Σ.Π.). Σε περίπτωση ισοβαθμίας προκρίνεται η προσφορά με το μεγαλύτερο βαθμό Τεχνικής Προσφοράς.

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στην παρούσα διακήρυξη και στα Παραρτήματα αυτής, για όλες τις υπηρεσίες του κάθε τμήματος. Προσφορά μπορεί να δοθεί για ένα ή και για τα δύο Τμήματα για το σύνολο όμως των παραδοτέων του τμήματος.

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 (Άρθρο 96, παρ. 7 του ν. 4412/2016).

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

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

Για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που υποστηρίζεται από εγκεκριμένο πιστοποιητικό το οποίο χορηγήθηκε από έναν εγκεκριμένο πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης, ο οποίος περιλαμβάνεται στον κατάλογο εμπιστευσης που προβλέπεται στην απόφαση 2009/767/ΕΚ και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Κανονισμό (ΕΕ) 910/2014 και τις διατάξεις της Υ.Α. 56902/215 «*Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)*» (ΦΕΚ Β 1924/02.06.2017) και να εγγραφούν στο ηλεκτρονικό σύστημα (ΕΣΗΔΗΣ- Διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr) ακολουθώντας την διαδικασία εγγραφής του άρθρου 5 της ίδιας Υ.Α.

Επισημαίνεται ότι, οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς δεν έχουν την υποχρέωση να υπογράφουν τα δικαιολογητικά που υποβάλλουν με την προσφορά τους, με χρήση προηγμένης ηλεκτρονικής υπογραφής, αλλά μπορεί να τα αυθεντικοποιούν με οποιονδήποτε άλλο πρόσφορο τρόπο, εφόσον στη χώρα προέλευσής τους δεν είναι υποχρεωτική η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων. Στις περιπτώσεις αυτές η αίτηση συμμετοχής συνοδεύεται με υπεύθυνη δήλωση στην οποία δηλώνεται ότι στην χώρα προέλευσης δεν προβλέπεται η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής ή ότι στην χώρα προέλευσης δεν είναι υποχρεωτική η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής για την συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων. Η υπεύθυνη δήλωση του προηγούμενου εδαφίου φέρει υπογραφή έως και δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.⁶⁸

⁶⁸ Πρβλ άρθρο 92 παρ. 7 του ν. 4412/2016, όπως προστέθηκε με το άρθρο 43 παρ. 8, υποπαρ.β του ν. 4605/2019 και τροποποιήθηκε με το άρθρο 56 παρ. 2 και 3 ν. 4609/2019.



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

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο Σύστημα. Σε περιπτώσεις τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του ΕΣΗΔΗΣ, η αναθέτουσα αρχή θα ρυθμίσει τα της συνέχειας του διαγωνισμού με σχετική ανακοίνωσή της⁶⁹.

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

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

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

Από τον προσφέροντα σημαίνονται με χρήση του σχετικού πεδίου του συστήματος τα στοιχεία εκείνα της προσφοράς του που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 21 του ν. 4412/16. Εφόσον ένας οικονομικός φορέας χαρακτηρίζει πληροφορίες ως εμπιστευτικές, λόγω ύπαρξης τεχνικού ή εμπορικού απορρήτου, στη σχετική δήλωσή του, αναφέρει ρητά όλες τις σχετικές διατάξεις νόμου ή διοικητικές πράξεις που επιβάλλουν την εμπιστευτικότητα της συγκεκριμένης πληροφορίας.

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

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

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

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή του οικονομικού φορέα στη διαδικασία υποβάλλονται από αυτόν ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείων τύπου .pdf και εφόσον έχουν συνταχθεί/παραχθεί από τον ίδιο, φέρουν εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών, χωρίς να απαιτείται θεώρηση γνησίου της υπογραφής, με την επιφύλαξη των αναφερθέντων στην τελευταία υποπαράγραφο της παραγράφου 2.4.2.1 του παρόντος για τους αλλοδαπούς οικονομικούς φορείς.

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

Στις περιπτώσεις που με την προσφορά υποβάλλονται ιδιωτικά έγγραφα, αυτά γίνονται αποδεκτά είτε κατά τα προβλεπόμενα στις διατάξεις του Ν. 4250/2014 (Α' 94), είτε και σε απλή φωτοτυπία, εφόσον συνυποβάλλεται

⁶⁹ Πρβλ άρθρο 37 παρ. 4 του ν. 4412/2016



υπεύθυνη δήλωση, στην οποία βεβαιώνεται η ακρίβειά τους και η οποία φέρει υπογραφή μετά την έναρξη της διαδικασίας σύναψης της παρούσας σύμβασης⁷⁰

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

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

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για την συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν⁷¹:

α) το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ.), όπως προβλέπεται στην παρ. 1 και 3 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016 και β) την εγγύηση συμμετοχής, όπως προβλέπεται στο άρθρο 72 του Ν.4412/2016 και στα άρθρα 2.1.5 και 2.2.2 αντίστοιχα της παρούσας διακήρυξης β) εγγύηση συμμετοχής, σύμφωνα με το άρθρο 72 του Ν.4412/2016 και τις παραγράφους 2.1.5 και 2.2.2 της παρούσας διακήρυξης.

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

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

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

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

2.4.3.2 Τεχνική Προσφορά

2.4.3.2 Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές, που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή στο **Παράρτημα Ι** της Διακήρυξης που αφορά τη Μελέτη – Τεχνική Περιγραφή.

⁷⁰ Πρβλ. άρθρο 92 παρ. 8 του ν. 4412/2016, όπως προστέθηκε με το άρθρο 43 παρ. 8, περ. β' του ν. 4605/2019 και τροποποιήθηκε με το άρθρο 56 παρ. 4 του ν. 4609/2019

⁷¹ Βλ. άρθρο 93 περ. β του ν. 4412/2016.



Η Τεχνική προσφορά συντάσσεται συμπληρώνοντας την αντίστοιχη ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος. Στην συνέχεια, το σύστημα παράγει σχετικό ηλεκτρονικό αρχείο, σε μορφή .pdf, το οποίο υπογράφεται ψηφιακά και υποβάλλεται από τον προσφέροντα. Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος και του παραγόμενου ψηφιακά υπογεγραμμένου ηλεκτρονικού αρχείου, πρέπει να ταυτίζονται. Σε αντίθετη περίπτωση, το σύστημα παράγει σχετικό μήνυμα και ο προσφέρων καλείται να παράγει εκ νέου το ηλεκτρονικό αρχείο .pdf.

Με την ηλεκτρονική τεχνική προσφορά του, ο συμμετέχων υποβάλλει ηλεκτρονικά τα απαιτούμενα έγγραφα, που αφορούν στην ομάδα για την οποία συμμετέχει, δηλαδή οποιοδήποτε τεχνικό ή άλλο στοιχείο του απαιτείται από την μελέτη της Δ/σης Κοινωνικής Πρόνοιας του ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ Ι..

Για όσες απαιτήσεις της Διακήρυξης για την τεχνική προσφορά δεν μπορούν να αποτυπωθούν στο σύνολό τους στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος, ο προσφέρων επισυνάπτει στην τεχνική του προσφορά, ψηφιακά υπογεγραμμένα τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία.

Τα ανωτέρω στοιχεία και δικαιολογητικά της τεχνικής προσφοράς του προσφέροντος υποβάλλονται ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείου τύπου .pdf και προσκομίζονται κατά περίπτωση από αυτόν εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή (τα δικαιολογητικά προσκομίζονται στο Πρωτόκολλο του Δήμου Ηρακλείου, με διαβιβαστικό όπου θα αναφέρονται αναλυτικά τα προσκομιζόμενα δικαιολογητικά). Όταν υπογράφονται από τον ίδιο φέρουν ψηφιακή υπογραφή.

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

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

Η Τεχνική Προσφορά συντάσσεται συμπληρώνοντας την αντίστοιχη ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος. Αναλυτικότερα :

Στη στήλη «ΑΠΑΝΤΗΣΗ» σημειώνεται η απάντηση του οικονομικού φορέα και θα πρέπει να συμπληρωθεί η λέξη «ΝΑΙ». Στη στήλη «ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ» θα καταγραφεί η σαφής παραπομπή στα επισυναπτόμενα στα έγγραφα της σύμβασης στο έγγραφο τεχνική προσφορά .

Στη συνέχεια το σύστημα παράγει το σχετικό ηλεκτρονικό αρχείο το οποίο ο προσφέρων οικονομικός φορέας θα πρέπει να υπογράψει ψηφιακά και να το αναρτήσει στο φάκελο «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά» στον ηλεκτρονικό τόπο του διαγωνισμού.

Επιπρόσθετα ο οικονομικός φορέας θα πρέπει να συμπληρώσει έγγραφο τεχνικής προσφοράς και τα παρεχόμενα στη μελέτη του Παραρτήματος ΙΙ - φύλλα συμμόρφωσης για οποιαδήποτε (ένα ή και περισσότερα τμήματα) ενδιαφέρεται να δώσει προσφορά. Τα Φύλλα Συμμόρφωσης, θα τα υπογράφονται ψηφιακά και θα αναρτώνται στο φάκελο «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά σε μορφή pdf».

Ακόμα στον ίδιο φάκελο **Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά** σε Παράρτημα της Τεχνικής Προσφοράς θα αναρτηθούν όλες οι άλλες απαραίτητες σύμφωνα με τον προσφέροντα αναλυτικές τεχνικές περιγραφές, που κρίνεται ως απαραίτητο στοιχείο για την τεκμηρίωση ικανοποίησης/υλοποίησης των απαιτήσεων των Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης του **Παραρτήματος Ι**.

Επομένως, ο προσφέρων στο φάκελο Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά, για όποια ομάδα – ομάδες ενδιαφέρεται, θα καταθέσει :

Α. Το παρεχόμενο, στα παραρτήματα της σύμβασης, Ενιαίο Ευρωπαϊκό Έγγραφο της Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ) σε μορφή pdf ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο .



Β. Την εγγύηση συμμετοχής, όπως προβλέπεται στο άρθρο 72 του Ν.4412/2016 και τα άρθρα 2.1.5 και 2.2.2 αντίστοιχα της παρούσας Διακήρυξης

Γ. Το σχετικό ηλεκτρονικό αρχείο τεχνικής προσφοράς που παράγει το σύστημα σε μορφή .pdf ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο .

Δ. Το παρεχόμενο φύλλο συμμόρφωσης που επισυνάπτεται στα παραρτήματα της σύμβασης σε μορφή .pdf ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο . (Για το κάθε τμήμα που θα υποβληθεί προσφορά).

Ε . Την Τεχνική προσφορά από τον οικονομικό φορέα με όλες τις απαραίτητες αναλυτικές τεχνικές προδιαγραφές και στοιχεία που τεκμηριώνουν τη δυνατότητα ικανοποίησης/υλοποίησης των απαιτήσεων της μελέτης του ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ Ι.⁷².

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

Η Οικονομική Προσφορά συντάσσεται με βάση το αναγραφόμενο στην παρούσα κριτήριο ανάθεσης τιμή, η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής όπως ορίζεται στην παράγραφο 2.3.1 της διακήρυξης.

A. Τιμές

Η τιμή της παρεχόμενης πράξης δίνεται σε ευρώ ανά μονάδα.⁷³

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 σύμβασης⁷⁴.

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

Ο προσφέρων θα επισυνάψει στον (υπο)φάκελλο “οικονομική προσφορά” την ηλεκτρονική οικονομική προσφορά του ηλεκτρονικά υπογεγραμμένη και τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία. **Επίσης, θα συμπληρώσει και θα επισυνάψει ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο το Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς του Παραρτήματος σε μορφή pdf.**

Οι προσφερόμενες τιμές είναι σταθερές καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης και δεν αναπροσαρμόζονται. Ως απαράδεκτες θα απορρίπτονται προσφορές στις οποίες: α) δεν δίνεται τιμή σε ΕΥΡΩ ή που καθορίζεται σχέση ΕΥΡΩ προς ξένο νόμισμα, β) δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, με την επιφύλαξη της παρ. 4 του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 και γ) η τιμή υπερβαίνει τον προϋπολογισμό της σύμβασης που καθορίζεται και τεκμηριώνεται από την αναθέτουσα αρχή⁷⁵ στο κεφάλαιο 1.3 της παρούσας διακήρυξης.

Ως απαράδεκτες θα απορρίπτονται προσφορές στις οποίες: α) δεν δίνεται τιμή σε ΕΥΡΩ ή που καθορίζεται σχέση ΕΥΡΩ προς ξένο νόμισμα, β) δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, με την επιφύλαξη της παρ. 4 του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 και γ) η τιμή υπερβαίνει τον προϋπολογισμό της σύμβασης που καθορίζεται και τεκμηριώνεται από την αναθέτουσα αρχή⁷⁶ στο κεφάλαιο του Παραρτήματος της παρούσας διακήρυξης.

⁷² Βλ. άρθρο 58 του ν. 4412/2016

⁷³ Πρβλ παρ. 5 περ. α' του άρθρου 95 του ν. 4412/2016. Εδώ θα πρέπει να καθορίζεται με σαφήνεια η σχετική μονάδα π.χ. ανθρωπόωρες κ.α.

⁷⁴ Βλ παρ. 5 περ. α' του άρθρου 95 του ν. 4412/2016

⁷⁵ Βλ παρ. 4 του άρθρου 26 του ν. 4412/2016

⁷⁶ Βλ παρ. 4 του άρθρου 26 του ν. 4412/2016



2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών⁷⁷

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα δώδεκα (12) μηνών από την επόμενη της διενέργειας του διαγωνισμού. Προσφορά η οποία ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο από τον ανωτέρω προβλεπόμενο απορρίπτεται.

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

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

Σε περίπτωση που λήξει ο χρόνος ισχύος των προσφορών και δεν ζητηθεί παράταση της προσφοράς, η αναθέτουσα αρχή δύναται με αιτιολογημένη απόφασή της, εφόσον η εκτέλεση της σύμβασης εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, να ζητήσει εκ των υστέρων από τους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία είτε να παρατείνουν την προσφορά τους είτε όχι⁷⁸.

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών⁷⁹

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

α) η οποία δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα, με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται πιο πάνω και συγκεκριμένα στις παραγράφους 2.4.1 (Γενικοί όροι υποβολής προσφορών), 2.4.2. (Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών), 2.4.3. (Περιεχόμενο φακέλων δικαιολογητικών συμμετοχής, τεχνικής προσφοράς), 2.4.4. (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών) , 2.4.5. (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1. (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου) της παρούσας,⁸⁰

β) η οποία περιέχει ατέλειες, ελλείψεις, ασάφειες ή σφάλματα, εφόσον αυτά δεν επιδέχονται συμπλήρωση ή διόρθωση ή εφόσον επιδέχονται συμπλήρωση ή διόρθωση, δεν έχουν αποκατασταθεί κατά την αποσαφήνιση και την συμπλήρωσή της σύμφωνα με την παράγραφο 3.1.1. της παρούσης διακήρυξης,

γ) για την οποία ο προσφέρων δεν έχει παράσχει τις απαιτούμενες εξηγήσεις, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας ή η εξήγηση δεν είναι αποδεκτή από την αναθέτουσα αρχή σύμφωνα με την παράγραφο 3.1.1. της παρούσας και το άρθρο 102 του ν. 4412/2016,

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,

ε) η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλλει δύο ή περισσότερες προσφορές. Ο περιορισμός αυτός ισχύει, υπό τους όρους της παραγράφου 2.2.3.4 περ.γ της παρούσας (περ. γ' της παρ. 4

⁷⁷ Πρβλ άρθρο 97 ν. 4412/2016

⁷⁸ Πρβλ. άρθρο 97, παρ.4 του ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 33, παρ. 3, του ν.4608/2019.

⁷⁹ Άρθρο 91 του ν. 4412/2016

⁸⁰ Πρβλ άρθρα 92 έως 97, το άρθρο 100 καθώς και τα άρθρα 102 έως 104 του ν. 4412/16

2020D1AB000013474-2020-10-05



του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) και στην περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων με κοινά μέλη, καθώς και στην περίπτωση οικονομικών φορέων που συμμετέχουν είτε αυτοτελώς είτε ως μέλη ενώσεων.

ζ) η οποία είναι υπό αίρεση,

η) οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

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



3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών⁸¹

Το πιστοποιημένο στο ΕΣΗΔΗΣ, για την αποσφράγιση των προσφορών αρμόδιο όργανο της Αναθέτουσας Αρχής (Επιτροπή Διαγωνισμού)⁸², 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.....και ώρα.....ή την [⁸³] εργάσιμη ημέρα μετά την καταληκτική ημερομηνία προσφορών και ώρα...
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η αναθέτουσα αρχή

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

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

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

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

Ειδικότερα :

α) το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο καταχωρεί όσους υπέβαλαν προσφορές, καθώς και τα υποβληθέντα αυτών δικαιολογητικά και τα αποτελέσματα του ελέγχου αυτών σε πρακτικό, το οποίο υπογράφεται από τα μέλη του οργάνου⁸⁴.

β) Στη συνέχεια το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο προβαίνει στην αξιολόγηση και βαθμολόγηση μόνο των τεχνικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη. Η αξιολόγηση και βαθμολόγηση γίνεται σύμφωνα με τους όρους της παρούσας και συντάσσεται πρακτικό για την απόρριψη όσων τεχνικών προσφορών δεν πληρούν τους όρους και τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών και την αποδοχή και βαθμολόγηση των τεχνικών προσφορών, με βάση τα κριτήρια αξιολόγησης του άρθρου 2.3.1 και 2.3.2 της παρούσας.

⁸¹ Βλ. ιδίως παρ. 6 του άρθρου 100 και ΥΑ 56902/215 «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)» (άρθρο 16)

⁸² Επισημαίνεται ότι, ως προς τις προθεσμίες για την ολοκλήρωση των ενεργειών της Επιτροπής Διενέργειας Διαγωνισμού ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 221Α του ν. 4412/2016, το οποίο προστέθηκε με το άρθρο 43 παρ. 28 του ν. 4605/2019.

⁸³ Προτείνεται οι αναθέτουσες αρχές να ορίζουν την ημερομηνία ηλεκτρονικής αποσφράγισης των προσφορών μετά την παρέλευση τριών εργάσιμων ημερών από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών, προκειμένου να έχει προσκομιστεί από τους συμμετέχοντες και η πρωτότυπη εγγύηση συμμετοχής, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 2.4.3.1. της παρούσας.

⁸⁴ Πρβλ και το άρθρο 72 παρ. 5 του ν. 4412/2016 "Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί με τους φορείς που φέρονται να έχουν εκδώσει τις εγγυητικές επιστολές προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους"



Για την αξιολόγηση των δικαιολογητικών συμμετοχής και των τεχνικών προσφορών μπορεί να συντάσσεται ενιαίο πρακτικό, το οποίο κοινοποιείται από το ως άνω όργανο, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», στην αναθέτουσα αρχή⁸⁵ προς έγκριση.

Τα αποτελέσματα των εν λόγω σταδίων («Δικαιολογητικά Συμμετοχής» & «Τεχνική Προσφορά») επικυρώνονται με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, η οποία κοινοποιείται με επιμέλεια αυτής, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του συστήματος ΕΣΗΔΗΣ, στους προσφέροντες, μαζί με αντίγραφο των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών των ως άνω σταδίων⁸⁶. Κατά της εν λόγω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 3.4 της παρούσας.

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

δ) Η Επιτροπή Αξιολόγησης προβαίνει στην αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών που αποσφραγίστηκαν και συντάσσει πρακτικό στο οποίο εισηγείται αιτιολογημένα την αποδοχή ή απόρριψή τους, την κατάταξη των προσφορών και την ανάδειξη του προσωρινού αναδόχου.

Εάν οι προσφορές φαίνονται ασυνήθιστα χαμηλές σε σχέση με το αντικείμενο της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή⁸⁷ απαιτεί από τους οικονομικούς φορείς να εξηγήσουν την τιμή ή το κόστος που προτείνουν στην προσφορά τους, εντός αποκλειστικής προθεσμίας, κατά ανώτατο όριο δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα άρθρα 88 και 89 ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση ισοδύναμων προφορών, δηλαδή προσφορών με την ίδια συνολική τελική βαθμολογία μεταξύ δύο ή περισσότερων προσφερόντων η ανάθεση γίνεται⁸⁸ στον προσφέροντα με τη μεγαλύτερη βαθμολόγηση 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 του εν λόγω σταδίου («Οικονομική Προσφορά») επικυρώνονται με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, η οποία κοινοποιείται με επιμέλεια αυτής, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του συστήματος ΕΣΗΔΗΣ, στους προσφέροντες, μαζί με αντίγραφο των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών του ως άνω σταδίου 89. Κατά της εν λόγω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 3.4 της παρούσας. Σε κάθε περίπτωση, ανεξαρτήτως ποσού και διαδικασίας, όταν εξ αρχής έχει υποβληθεί μία προσφορά, εκδίδεται μια απόφαση, με την οποία επικυρώνονται τα αποτελέσματα όλων των σταδίων, ήτοι Δικαιολογητικών Συμμετοχής, Τεχνικής Προσφοράς και Οικονομικής Προσφοράς⁹⁰.

⁸⁵ μέσω του πιστοποιημένου χρήστη της αναθέτουσας αρχής στο σύστημα ΕΣΗΔΗΣ

⁸⁶ Πρβλ. εδάφιο α της παρ. 4 του άρθρου 100, όπως αντικαταστάθηκε με την παρ. 4 του άρθρου 33 του ν.4608/2019.

⁸⁷ Βλ. άρθρο 221 παρ. 1 του ν. 4412/2016

⁸⁸ Βλ. άρθρο 90 παρ. 2 και 4 του ν. 4412/2016

⁸⁹ Πρβλ. εδάφιο α της παρ. 4 του άρθρου 100, όπως τροποποιήθηκε με την παρ. 4, περ. α του άρθρου 33 του ν.4608/2019.

⁹⁰ Πρβλ. άρθρο 100 του ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 33, παρ. 4, περ. β του άρθρου 33 του ν.4608/2019.



3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου⁹¹ - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

Μετά την αξιολόγηση των προσφορών, η αναθέτουσα αρχή αποστέλλει σχετική ηλεκτρονική πρόσκληση μέσω του συστήματος στον προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινό ανάδοχο»), και τον καλεί να υποβάλει εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών⁹² από την κοινοποίηση της σχετικής έγγραφης ειδοποίησης σε αυτόν, τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης⁹³ και τα πρωτότυπα ή αντίγραφα που εκδίδονται, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 1 του ν. 4250/2014 (Α' 74) όλων των δικαιολογητικών που περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.9.2. της παρούσας διακήρυξης, ως αποδεικτικά στοιχεία για τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της διακήρυξης, καθώς και για την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής των παραγράφων 2.2.4 - 2.2.8 αυτής.

Τα εν λόγω δικαιολογητικά, υποβάλλονται από τον προσφέροντα («προσωρινό ανάδοχο»), ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος, σε μορφή αρχείων pdf και προσκομίζονται κατά περίπτωση από αυτόν εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ημερομηνία υποβολής τους, κατά τις διατάξεις του ν. 4250/2014 (Α' 94). Ειδικά τα αποδεικτικά, τα οποία αποτελούν ιδιωτικά έγγραφα, μπορεί να γίνονται αποδεκτά και σε απλή φωτοτυπία, εφόσον συνυποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση στην οποία βεβαιώνεται η ακρίβειά τους και η οποία πρέπει να έχει συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών⁹⁴. Όταν υπογράφονται από τον ίδιο φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή.

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

Αν δεν προσκομισθούν τα παραπάνω δικαιολογητικά ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν, και ο προσωρινός ανάδοχος υποβάλει εντός της προθεσμίας της παρ. 5.3.1 του παρόντος, αίτημα προς το αρμόδιο όργανο αξιολόγησης για την παράταση της προθεσμίας υποβολής, το οποίο συνοδεύεται με αποδεικτικά έγγραφα από τα οποία να αποδεικνύεται ότι έχει αιτηθεί την χορήγηση των δικαιολογητικών, η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής των δικαιολογητικών για όσο χρόνο απαιτηθεί για την χορήγηση των δικαιολογητικών από τις αρμόδιες αρχές⁹⁵

Το παρόν εφαρμόζεται και στις περιπτώσεις που η αναθέτουσα αρχή ζητήσει την προσκόμιση των δικαιολογητικών κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών ή αιτήσεων συμμετοχής και πριν το στάδιο κατακύρωσης, κατ' εφαρμογή της διάταξης του άρθρου 79 παρ. 5 εδαφ. α' του ν. 4412/2016, τηρουμένων των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.⁹⁶

Όσοι δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά⁹⁷ λαμβάνουν γνώση των παραπάνω δικαιολογητικών που κατατέθηκαν.

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

⁹¹ Βλ. άρθρο 103 του ν. 4412/2016

⁹² Πρβλ. άρθρο 103 παρ. 1 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 43, παρ. 12, περ. α του ν.4605/2019

⁹³ Πρβλ. άρθρο 103 παρ. 1 του ν. 4412/2106, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 107 περ. 19 του ν. 4497/2017.

⁹⁴ Σύμφωνα με το άρθρο 80 παρ. 12 περ. ε και παρ. 13 του ν. 4412/2016, όπως προστέθηκαν με το άρθρο 43 παρ. 7, περ. α, υποπερ. αδ και αε του ν. 4605/2019.,

⁹⁵ Πρβλ. άρθρο 103 παρ. 2 του ν. 4412/2016, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 43 παρ. 12 περ. β' του ν. 4605/2019.

⁹⁶ Πρβλ. ομοίως ως ανωτέρω, άρθρο 103 παρ. 2 του ν. 4412/2016, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 43 παρ. 12 περ. β' του ν. 4605/2019.

⁹⁷ Πρβλ. άρθρο 103 παρ. 7 του ν. 4412/2016, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 43 παρ. 12 περ. δ' του ν. 4605/2019.



- i) κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης είναι ψευδή ή ανακριβή, ή
- ii) δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα των παραπάνω δικαιολογητικών ή
- iii) από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύονται οι όροι και οι προϋποθέσεις συμμετοχής σύμφωνα με τα άρθρα 2.2.3 (λόγοι αποκλεισμού) και 2.2.4 έως 2.2.8 (κριτήρια ποιοτικής επιλογής) της παρούσας,

Σε περίπτωση έγκαιρης και **προσήκουσας ενημέρωσης της αναθέτουσας αρχής για μεταβολές στις προϋποθέσεις τις οποίες ο προσωρινός ανάδοχος είχε δηλώσει με το το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης**, ότι πληροί, οι οποίες επήλθαν ή για τις οποίες έλαβε γνώση μετά την δήλωση και μέχρι την ημέρα της έγγραφης ειδοποίησης για την προσκόμιση των δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου (οψιγενείς μεταβολές), δεν καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του (Βλ. άρθρο 104 παρ. 2 και 3).

Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν υποβάλλει αληθή ή ακριβή δήλωση ή δεν προσκομίσει ένα ή περισσότερα από τα απαιτούμενα δικαιολογητικά ή δεν αποδείξει ότι πληροί τα κριτήρια ποιοτικής επιλογής σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 -2.2.8 της παρούσας διακήρυξης, η διαδικασία ματαιώνεται.

Η διαδικασία ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρακτικού από την Επιτροπή του Διαγωνισμού, στο οποίο αναγράφεται η τυχόν συμπλήρωση δικαιολογητικών κατά τα οριζόμενα ανωτέρω⁹⁸ και τη διαβίβαση του φακέλου στο αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής για τη λήψη απόφασης είτε για την κατακύρωση της σύμβασης είτε για τη ματαίωση της διαδικασίας είτε για την κήρυξη του προσωρινού αναδόχου ως εκπτώτου. Επισημαίνεται ότι, η αρμόδια επιτροπή του διαγωνισμού, με αιτιολογημένη εισήγησή της, μπορεί να προτείνει την κατακύρωση της σύμβασης για ολόκληρη ή μεγαλύτερη ή μικρότερη ποσότητα κατά ποσοστό στα εκατό και ως εξής: ποσοστό⁹⁹ στην περίπτωση της μεγαλύτερης ποσότητας και ποσοστό¹⁰⁰ στην περίπτωση μικρότερης ποσότητας. Για κατακύρωση μέρους της ποσότητας κάτω του καθοριζόμενου ως ανωτέρω ποσοστού, απαιτείται προηγούμενη αποδοχή από τον προσωρινό ανάδοχο

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

3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί την απόφαση κατακύρωσης, μαζί με αντίγραφο όλων των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών, σε κάθε προσφέροντα που δεν έχει αποκλειστεί οριστικά¹⁰¹, εκτός από τον προσωρινό ανάδοχο, ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος.

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

⁹⁸ Πρβ. άρθρο 103 παρ. 6 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 43 παρ. 12 περ. γ' του ν. 4605/2019.

⁹⁹ Το ποσοστό αυτό δεν μπορεί να υπερβαίνει το 30% για διαγωνισμούς προϋπολογισθείσας αξίας μέχρι 100.000 ευρώ περιλαμβανομένου Φ.Π.Α. και το 15% για διαγωνισμούς προϋπολογισθείσας αξίας από 100.001 ευρώ και άνω περιλαμβανομένου Φ.Π.Α. (παραγρ. 1, άρθρο 105, Ν. 4412/2016)

¹⁰⁰ Το ποσοστό αυτό δεν μπορεί να υπερβαίνει το 50% (παραγρ. 1, άρθρο 105, Ν. 4412/2016)

¹⁰¹ Πρβ. άρθρο 105 παρ. 2 του ν. 4412/2016, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 43 παρ. 13 περ. β' του ν. 4605/2019.



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

β) ολοκληρωθεί επιτυχώς ο προσυμβατικός έλεγχος από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 35 και 36 του ν. 4129/2013, εφόσον απαιτείται, και

γ) κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης στον προσωρινό ανάδοχο, εφόσον ο τελευταίος υποβάλλει, στην περίπτωση που απαιτείται, έπειτα από σχετική πρόσκληση, υπεύθυνη δήλωση, που υπογράφεται κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 79Α, στην οποία θα δηλώνεται ότι, δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 και μόνον στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης¹⁰². Η υπεύθυνη δήλωση ελέγχεται από την αρμόδια Επιτροπή Διαγωνισμού, η οποία συντάσσει πρακτικό που συνοδεύει τη σύμβαση.

Η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο να προσέλθει για υπογραφή του συμφωνητικού, θέτοντάς του προθεσμία που δε μπορεί να υπερβαίνει τις είκοσι (20) ημέρες¹⁰³ από την κοινοποίηση της σχετικής ειδικής πρόσκλησης. Το συμφωνητικό έχει αποδεικτικό χαρακτήρα.

Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το ως άνω συμφωνητικό μέσα στην τεθείσα προθεσμία, κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγυητική επιστολή συμμετοχής του και ακολουθείται η ίδια, ως άνω διαδικασία, για τον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά¹⁰⁴.

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή Δικαστική Προστασία

Κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί η συγκεκριμένη σύμβαση και έχει ή είχε υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής κατά παράβαση της νομοθεσίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή της εσωτερικής νομοθεσίας, δικαιούται να ασκήσει προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΑΕΠΠ κατά της σχετικής πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του. Σε περίπτωση προσφυγής κατά πράξης της αναθέτουσας αρχής¹⁰⁵ η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι:

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

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

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

¹⁰² Πρβ. άρθρο 105 παρ. 3 του ν. 4412/2016, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 43 παρ. 13 περ. γ' του ν. 4605/2019. Επισημαίνεται ότι η απόφαση κατακύρωσης κοινοποιείται στον προσωρινό ανάδοχο: α) στην περίπτωση που απαιτείται υποβολή υπεύθυνης δήλωσης, μετά τον έλεγχο αυτής και τη διαπίστωση της ορθότητάς της από την Επιτροπή διαγωνισμού, και β) στην περίπτωση που δεν απαιτείται η υποβολή της ανωτέρω υπεύθυνης δήλωσης, μετά την ολοκλήρωση του ελέγχου των δικαιολογητικών του προσωρινού αναδόχου και την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης προδικαστικής προσφυγής.

¹⁰³ Πρβλ. άρθρο 105 παρ. 4 ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 107 περ. 27 του ν. 4497/2017.

¹⁰⁴ Πρβλ. άρθρο 105 παρ. 5 ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 43 παρ. 13 σημείο δ' του ν. 4605/2019.

¹⁰⁵ Πρβλ. άρθρο 360 του ν. 4412/2016



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

Σε περίπτωση παράλειψης, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι δεκαπέντε (15) ημέρες από την επομένη της συντέλεσης της προσβαλλόμενης παράλειψης¹⁰⁶.

Η προδικαστική προσφυγή κατατίθεται ηλεκτρονικά¹⁰⁷ μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ στον ηλεκτρονικό τόπο του διαγωνισμού, επιλέγοντας κατά περίπτωση την ένδειξη «Προδικαστική Προσφυγή» και επισυνάπτοντας το σχετικό έγγραφο σε μορφή ηλεκτρονικού αρχείου Portable Document Format (PDF), το οποίο φέρει εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών¹⁰⁸

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

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

Η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής και η άσκησή της κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης επί ποινή ακυρότητας, η οποία διαπιστώνεται με απόφαση της ΑΕΠΠ μετά από άσκηση προσφυγής, σύμφωνα με το άρθρο 368 του ν. 4412/2016. Κατ' εξαίρεση, δεν κωλύεται η σύναψη της σύμβασης εάν υποβλήθηκε μόνο μία (1) προσφορά και δεν υπάρχουν ενδιαφερόμενοι υποψήφιοι.¹⁰⁹

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

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

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

Η ΑΕΠΠ αποφαινεται αιτιολογημένα επί της βασιμότητας των προβαλλόμενων πραγματικών και νομικών ισχυρισμών της προσφυγής και των ισχυρισμών της αναθέτουσας αρχής και, σε περίπτωση παρέμβασης, των ισχυρισμών του παρεμβαίνοντος και δέχεται (εν όλω ή εν μέρει) ή απορρίπτει την προσφυγή με απόφασή της, η οποία εκδίδεται μέσα σε αποκλειστική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την ημέρα εξέτασης της προσφυγής. Η Αρχή επιλαμβάνεται αποκλειστικά επί θεμάτων που θίγονται με την προσφυγή και δεν μπορεί να ελέγξει παρεμπιπτόντως όρους της διακήρυξης ή ζητήματα που αφορούν τη διενέργεια της διαδικασίας.¹¹⁰

¹⁰⁶ Πρβλ. άρθρο 361 του ν. 4412/2016

¹⁰⁷ Σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 362 ν.4412/2016 και το άρθρο 19 της ΥΑ αριθμ. 56902/215 «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)».

¹⁰⁸ Σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 8 της ΥΑ 56902/215 "Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)".

¹⁰⁹ Πρβ. άρθρο 364, παρ. 2 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 43 παρ. 41, περ. β) του ν. 4605/2019.

¹¹⁰ Η διαδικασία εξέτασης της προδικαστικής προσφυγής ορίζεται στο άρθρο 367 του ν. 4412/2016, όπως έχει τροποποιηθεί από το άρθρο 43 παρ. 43 του ν. 4605/2019.



Σε περίπτωση συμπληρωματικής αιτιολογίας επί της προσβαλλόμενης πράξης, αυτή υποβάλλεται έως και δέκα (10) ημέρες πριν την συζήτηση της προσφυγής και κοινοποιείται αυθημερόν στον προσφεύγοντα μέσω της πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ ή αν αυτό δεν είναι εφικτό με οποιοδήποτε πρόσφορο μέσο. Υπομνήματα επί των απόψεων και της συμπληρωματικής αιτιολογίας της Αναθέτουσας Αρχής κατατίθενται μέσω της πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ έως πέντε (5) ημέρες πριν από τη συζήτηση της προσφυγής.¹¹¹

Οι χρήστες - οικονομικοί φορείς ενημερώνονται για την αποδοχή ή την απόρριψη της προσφυγής από την ΑΕΠΠ¹¹².

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

Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει την αναστολή της εκτέλεσης της απόφασης της ΑΕΠΠ και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμοδίου δικαστηρίου¹¹³. Δικαίωμα άσκησης των ίδιων ενδίκων βοηθημάτων έχει και η αναθέτουσα αρχή, αν η ΑΕΠΠ κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή. Με τα ένδικα βοηθήματα της αίτησης αναστολής και της αίτησης ακύρωσης λογίζονται ως συμπροσβαλλόμενες με την απόφαση της ΑΕΠΠ και όλες οι συναφείς προς την ανωτέρω απόφαση πράξεις ή παραλείψεις της αναθέτουσας αρχής, εφόσον έχουν εκδοθεί ή συντελεστεί αντιστοίχως έως τη συζήτηση της αίτησης αναστολής ή την πρώτη συζήτηση της αίτησης ακύρωσης.

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

Η αίτηση αναστολής κατατίθεται στο αρμόδιο δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής¹¹⁴. Για την άσκηση της αιτήσεως αναστολής κατατίθεται παράβολο, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 372 παρ. 4 του ν. 4412/2016.

Η άσκηση αίτησης αναστολής κωλύει τη σύναψη της σύμβασης, εκτός εάν με την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά¹¹⁵.

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

3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

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

¹¹¹ Πρβλ. άρθρο 365 παρ. 1 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 43 παρ. 42 του ν. 4605/2019.

¹¹² Σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 19 του ΠΔ 39/4.5.2017 – Κανονισμός εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών ενώπιον της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών

¹¹³ Πρβλ. Άρθρο 372 παρ. 1 έως 3 του ν. 4412/2016.

¹¹⁴ Πρβλ. άρθρο 372 παρ. 4 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 43 παρ. 45 του ν. 4605/2019.

¹¹⁵ Πρβλ. άρθρο 372 παρ. 4 τελευταίο εδάφιο του ν. 4412/2016



4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης)

Εγγύηση καλής εκτέλεσης

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

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.1.5. στοιχεία της παρούσας και επιπλέον τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης «**Διαδραστικό Ηράκλειο (Ψηφιακές εφαρμογές τουριστικής προβολής της περιοχής ΒΑΑ)**». Το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα ΙΧ 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.¹¹⁶

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

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

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

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

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α' του ν.4412/2016.

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

4.4 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,

¹¹⁶ Εδάφιο πέμπτο περίπτωσης (β) παραγράφου 1 άρθρου 72 ν. 4412/2016.



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.¹¹⁷ Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της σύμβασης, αυτός υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή, οφείλει δε να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ των τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην αναθέτουσα αρχή κατά την ως άνω διαδικασία.

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

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

4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

Η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 132 του ν. 4412/2016 και κατόπιν γνωμοδότησης της καθ' ύλην αρμόδιας υπηρεσίας ή άλλως της υπηρεσίας, η οποία ορίζεται με απόφαση της Α.Α.¹¹⁸

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης¹¹⁹

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.

¹¹⁷ Πρβλ παρ. 2 του άρθρου 78 του ν. 4412/2016

¹¹⁸ Πρβλ άρθρο 216 παρ. 1 του ν. 4412/2016

¹¹⁹ Πρβλ. Άρθρο 133 του ν. 4412/2016 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης



5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής

5.1.1. Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί με τον πιο κάτω τρόπο :

α) Το 100% της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή του συνόλου των υπηρεσιών που ορίζονται κατά την παράδοση των παραδοτέων που ορίζονται βάσει του χρονοδιαγράμματος υλοποίησης και ανά φάση στο Παράρτημα Ι του παρόντος τεύχους

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. 4412/2016¹²⁰, 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 παράδοση του υλικού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

α) Κράτηση 0,07% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης Υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων επιβάλλεται¹²¹

β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ του Δημοσίου, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό της Γενικής Διεύθυνσης Δημοσίων Συμβάσεων και Προμηθειών σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016¹²²

γ) Κράτηση 0,06% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (άρθρο 350 παρ. 3 του ν. 4412/2016)¹²³.

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

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

¹²⁰ Πρβλ. άρθρο 200 παρ. 5 ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 107 περ. 36 του ν. 4497/2017.

¹²¹ Πρβλ. άρθρο 4 παρ. 3 έβδομο εδάφιο του ν. 4013/2011, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 44 του ν. 4605/2019.

¹²² Ο χρόνος, τρόπος και η διαδικασία κράτησης των ως άνω χρηματικών ποσών, καθώς και κάθε άλλο αναγκαίο θέμα για την εφαρμογή της ως άνω κράτησης εξαρτάται από την έκδοση της κοινής απόφασης του Υπουργού Οικονομίας, Ανάπτυξης και Τουρισμού και Οικονομικών της παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016

¹²³ Πρβλ Υπουργική Απόφαση 1191/14-3-2017 (Β' 969) "Καθορισμός του χρόνου, τρόπου υπολογισμού της διαδικασίας παρακράτησης και απόδοσης της κράτησης 0,06% υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (Α.Ε.Π.Π.), καθώς και των λοιπών λεπτομερειών εφαρμογής της παραγράφου 3 του άρθρου 350 του ν. 4412/2016 (Α' 147)".



5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

ΤΜΗΜΑ 1

5.2.1. Ο ανάδοχος, με την επιφύλαξη της συνδρομής λόγων ανωτέρας βίας, κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος¹²⁴ από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, εάν δεν εκπληρώσει τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή δεν συμμορφωθεί με τις γραπτές εντολές της αναθέτουσας αρχής, που είναι σύμφωνες με την σύμβαση ή τις κείμενες διατάξεις και εάν υπερβεί υπαίτια τη συνολική προθεσμία εκτέλεσης της σύμβασης, λαμβανομένων υπόψη των παρατάσεων.

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

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

α) ολική κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης,

5.2.2. Αν οι υπηρεσίες παρασχεθούν από υπαιτιότητα του αναδόχου μετά τη λήξη της διάρκειας της σύμβασης και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, επιβάλλονται εις βάρος του ποινικές ρήτρες, με αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής. Ποινικές ρήτρες δύναται να επιβάλλονται και για πλημμελή εκτέλεση των όρων της σύμβασης¹²⁵.

Οι ποινικές ρήτρες υπολογίζονται ως εξής:

α) για καθυστέρηση που περιορίζεται σε χρονικό διάστημα που δεν υπερβαίνει το 50% της προβλεπόμενης συνολικής διάρκειας της σύμβασης ή σε περίπτωση τμηματικών/ενδιαμέσων προθεσμιών της αντίστοιχης προθεσμίας που ορίζονται στην υλοποίηση της υπηρεσίας ανά φάση, ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι, επιβάλλεται ποινική ρήτρα 2,5% επί της συμβατικής αξίας χωρίς ΦΠΑ των υπηρεσιών που παρασχέθηκαν εκπρόθεσμα,

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

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

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

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

¹²⁴ Άρθρο 203 του ν. 4412/2016.

¹²⁵ Πρβλ. άρθρο 218 του ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 43 παρ. 25, υποπαρ. α του ν. 4605/2019.

**ΤΜΗΜΑ 2**

5.2.3. Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος¹²⁶ από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, εφόσον δεν φορτώσει, παραδώσει ή αντικαταστήσει τα συμβατικά υλικά ή δεν επισκευάσει ή συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δοθεί, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016 και το Παραρτημα Ι της διακήρυξης.

Δεν κηρύσσεται έκπτωτος όταν:

- α) το υλικό δεν φορτωθεί ή παραδοθεί ή αντικατασταθεί με ευθύνη του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση.
- β) συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας

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

5.2.4. Αν το υλικό φορτωθεί - παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 του Ν.4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο¹²⁷ 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

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

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

Η είσπραξη του προστίμου γίνεται με παρακράτηση από το ποσό πληρωμής του αναδόχου ή, σε περίπτωση ανεπάρκειας ή έλλειψης αυτού, με ισόποση κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης αντίστοιχα, εφόσον ο ανάδοχος δεν καταθέσει το απαιτούμενο ποσό.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, το πρόστιμο και οι τόκοι επιβάλλονται αναλόγως σε όλα τα μέλη της ένωσης.

5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων¹²⁸

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα έκπτωτου - Κυρώσεις), 6.1. (Παρακολούθηση της 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

¹²⁶ Άρθρο 203 του ν. 4412/2016.

¹²⁷ Άρθρο 207 του ν. 4412/2016.

¹²⁸ Πρβλ. άρθρο 205 του ν. 4412/2016, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 43 παρ. 23 του ν. 4605/2019



αποφασίζει το αρμοδίως αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου στις περιπτώσεις β' και δ' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν.4412/2016 οργάνου, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την άσκησή της, άλλως θεωρείται ως σιωπηρώς απορριφθείσα. Κατά της απόφασης αυτής δεν χωρεί η άσκηση άλλης οποιασδήποτε φύσης διοικητικής προσφυγής. Αν κατά της απόφασης που επιβάλλει κυρώσεις δεν ασκηθεί εμπρόθεσμα η προσφυγή ή αν απορριφθεί αυτή από το αποφαινόμενο αρμοδίως όργανο, η απόφαση καθίσταται οριστική. Αν ασκηθεί εμπρόθεσμα προσφυγή, αναστέλλονται οι συνέπειες της απόφασης μέχρι αυτή να οριστικοποιηθεί.

5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών που προκύπτει από τις συμβάσεις που συνάπτονται στο πλαίσιο της παρούσας διακήρυξης, επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο Διοικητικό Εφετείο της Περιφέρειας, στην οποία εκτελείται εκάστη σύμβαση, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στις παρ. 1 έως και 6 του άρθρου 205Α του ν. 4412/2016¹²⁹. Πριν από την άσκηση της προσφυγής στο Διοικητικό Εφετείο προηγείται υποχρεωτικά η τήρηση της προβλεπόμενης στο άρθρο 205 ενδικοφανούς διαδικασίας, διαφορετικά η προσφυγή απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

¹²⁹ Πρβ. άρθρο 205Α του ν. 4412/2016, όπως προστέθηκε με το άρθρο 43 παρ. 24 περ. α' του ν. 4605/2019.



6. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Παρακολούθηση της σύμβασης

ΤΜΗΜΑ 1

6.1.1. Η παρακολούθηση της εκτέλεσης της Σύμβασης και η διοίκηση αυτής θα διενεργηθεί από την Δ/ση Πολιτισμού, Παιδείας & Νέας Γενιάς του Δήμου Ηρακλείου, η οποία και θα εισηγείται στο αρμόδιο βάσει της κείμενης νομοθεσίας αποφαινόμενο όργανο για όλα τα ζητήματα που αφορούν στην προσήκουσα εκτέλεση όλων των όρων της σύμβασης και στην εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αναδόχου, στη λήψη των επιβεβλημένων μέτρων λόγω μη τήρησης των ως άνω όρων και ιδίως για ζητήματα που αφορούν σε τροποποίηση του αντικειμένου και παράταση της διάρκειας της σύμβασης, υπό τους όρους του άρθρου 132 του ν. 4412/2016.

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

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

6.2 Διάρκεια σύμβασης¹³⁰

6.2.1. Η διάρκεια της Σύμβασης ορίζεται ως εξής:

- **ΤΜΗΜΑ 1** (Υποέργο 1): 22 μήνες
- **ΤΜΗΜΑ 2** (Υποέργο 2): 12 μήνες

από την υπογραφή συμφωνητικού/ων υλοποίησης.

ΤΜΗΜΑ 1

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 αναδόχου¹³¹. 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 έκπτωτος¹³². 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. 4412/2016¹³³ και το άρθρο 5.2.2 της παρούσας.

¹³⁰ Άρθρο 217 του ν. 4412/2016.

¹³¹ Η ως άνω περίπτωση φαίνεται να αφορά παράταση χωρίς αύξηση του οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης, άλλως τυχόν παράταση -τροποποίηση υπόκειται στις προϋποθέσεις και τους όρους του άρθρου 132 του ν. 4412/2016.

¹³² Πρβλ. άρθρο 203 (παρ.1γ, 2 και 4) του ν. 4412/2016

¹³³ Όπως αυτό τροποποιήθηκε με το άρθρο 43 παρ. 25 του ν.4605/2019

**ΤΜΗΜΑ 2**

6.2.3. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα υλικά σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα που ορίζεται για ΤΜΗΜΑ 2 της παρούσας σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα που προβλέπεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι αυτής. Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 206 του ν. 4412/2016. Στην περίπτωση που το αίτημα υποβάλλεται από τον ανάδοχο και η παράταση χορηγείται χωρίς να συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαίτερος σοβαροί λόγοι που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών επιβάλλονται οι κυρώσεις του άρθρου 207 του ν. 4412/2016.

6.2.4. Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών του Τμήματος 2, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθεί το υλικό, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

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

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

6.3 Παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης**ΤΜΗΜΑ 1**

6.3.1 Η παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών ή παραδοτέων γίνεται από επιτροπή παραλαβής που συγκροτείται, σύμφωνα με την παράγραφο 3 του άρθρου 221, κατά τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο Παράρτημα Ι της παρούσας. Η παραλαβή των παραδοτέων της σύμβασης θα γίνει σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης που εμπεριέχεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι του παρόντος και ως εξής:

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

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 παρεχομένων υπηρεσιών ή παραδοτέων, με έκπτωση επί της συμβατικής αξίας, η οποία θα πρέπει να είναι ανάλογη προς τις διαπιστωθείσες παρεκκλίσεις. Μετά την έκδοση της ως άνω απόφασης, η επιτροπή παραλαβής υποχρεούται



να προβεί στην οριστική παραλαβή των 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 αποφαινόμενου 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 αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής της παραγράφου 1. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την σύμβαση και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφεται πριν την ολοκλήρωση όλων των προβλεπομένων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων. Οποιαδήποτε ενέργεια που έγινε από την αρχική επιτροπή παραλαβής, δεν λαμβάνεται υπόψη.

Η παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών ή/και παραδοτέων γίνεται από επιτροπή παραλαβής που συγκροτείται, σύμφωνα με τις παραγράφους 3 και 11 περ. δ' του άρθρου 221¹³⁴ του ν. 4412/2016.¹³⁵

ΤΜΗΜΑ 2

6.3.6. Η παραλαβή των υλικών- παραδοτέων του Τμήματος 2 γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 εδ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16¹³⁶ σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου και το Παράρτημα...της παρούσας (σχέδιο σύμβασης). Κατά την διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο ανάδοχος. Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών γίνεται με τους ακόλουθους τρόπους με μακροσκοπικό έλεγχο ή και πρακτική δοκιμασία.

Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

Η επιτροπή παραλαβής, μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους συντάσσει πρωτόκολλα (μακροσκοπικό – οριστικό- παραλαβής του υλικού με παρατηρήσεις –απόρριψης των υλικών) σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 208 του ν. 4412/16.

Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις επιτροπές (πρωτοβάθμιες – δευτεροβάθμιες) κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους αναδόχους.

¹³⁴ Πρβλ. παρ. 27 περ. β του άρθρου 43 του ν.4605/2019, καθώς και παρ. 7 του άρθρου 33 του ν.4608/2019, με τις οποίες τροποποιήθηκε η παρ.11 του άρθρου 221 του ν.4412/2016.

¹³⁵ Πρβλ και παρ. 5 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016.

¹³⁶ Άρθρο 221 παρ. 11 β) του ν. 4412/2016: “Για την παρακολούθηση και την παραλαβή της σύμβασης προμήθειας συγκροτείται τριμελής ή πενταμελής Επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής με απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου. Το όργανο αυτό εισηγείται για όλα τα θέματα παραλαβής του φυσικού αντικείμενου της σύμβασης, προβαίνοντας, σε μακροσκοπικούς, λειτουργικούς ή και επιχειρησιακούς ελέγχους του προς παραλαβή αντικείμενου της σύμβασης, εφόσον προβλέπεται από τη σύμβαση ή κρίνεται αναγκαίο, συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα, παρακολουθεί και ελέγχει την προσήκουσα εκτέλεση όλων των όρων της σύμβασης και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αναδόχου και εισηγείται τη λήψη των επιβεβλημένων μέτρων λόγω μη τήρησης των ως άνω όρων. Με απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου μπορεί να συγκροτείται δευτεροβάθμια επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής με τις παραπάνω αρμοδιότητες”



Υλικά που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτά με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, με βάση τους ελέγχους που πραγματοποίησε η πρωτοβάθμια επιτροπή παραλαβής, μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής ύστερα από αίτημα του αναδόχου ή αυτεπάγγελτα σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 208 του ν.4412/16. Τα έξοδα βαρύνουν σε κάθε περίπτωση τον ανάδοχο.

Επίσης, εάν ο τελευταίος διαφωνεί με τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων που διενεργήθηκαν από πρωτοβάθμιες ή δευτεροβάθμιες επιτροπές παραλαβής μπορεί να ζητήσει εγγράφως εξέταση κατ'έφεση των οικείων αντιδειγμάτων, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την γνωστοποίηση σε αυτόν των αποτελεσμάτων της αρχικής εξέτασης, με τον τρόπο που περιγράφεται στην παρ. 8 του άρθρου 208 του Ν.4412/16.

Το αποτέλεσμα της κατ'έφεση εξέτασης είναι υποχρεωτικό και τελεσίδικο και για τα δύο μέρη.

Ο ανάδοχος δεν μπορεί να ζητήσει παραπομπή σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής μετά τα αποτελέσματα της κατ'έφεση εξέτασης.

6.2.2. Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται εντός δεκαπέντε (15) εργάσιμων ημερών από την παρόδοση των υλικών του τμήματος 2. Αν η παραλαβή των υλικών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέσθηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δημοσίου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα υλικά αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή η αποθήκη του φορέα εκδίδει δελτίο εισαγωγής του υλικού και εγγραφής του στα βιβλία της, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του αναδόχου.

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το άρθρο 208 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπομένων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.¹³⁷

6.4 Απόρριψη παραδοτέων – Αντικατάσταση¹³⁸

ΤΜΗΜΑ 1

6.4.1 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 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.

¹³⁷ Στο άρθρο αυτό η Α.Α. μπορεί να χρησιμοποιήσει μεταβατικά τις οδηγίες που δίνονται στην ΥΑ Π1/2489/6.09.1995 (Β' 764), η οποία δεν έχει καταργηθεί.

¹³⁸ Άρθρο 220 του ν. 4412/2016.



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.

ΤΜΗΜΑ 2

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

6.4.3. Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε ανάδοχος θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης. Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

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

6.5 Αναπροσαρμογή τιμής¹³⁹

Δεν προβλέπεται αναπροσαρμογή τιμής.

6.6 Καταγγελία της σύμβασης- Υποκατάσταση αναδόχου

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

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

6.6.3 Σε αμφότερες τις ως άνω περιπτώσεις καταγγελίας της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή δύναται να προσκαλέσει τον/τους επόμενο/ους, κατά σειρά, μειοδότη/ες της διαδικασίας ανάθεσης της συγκεκριμένης σύμβασης και να του/τους προτείνει να αναλάβει/ουν την παροχή των υπηρεσιών του εκπτώτου αναδόχου, με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις και βάσει της προσφοράς που είχε υποβάλει ο έκπτωτος (ρητή ρήτρα υποκατάστασης)¹⁴⁰.

¹³⁹ Άρθρο 53 παρ. 10 του ν. 4412/2016.

¹⁴⁰ Πρβλ. άρ. 132, παρ. 1δ), περ. αα του ν. 4412/2016.

Πρβλ., επίσης, Κατευθυντήρια Οδηγία 22 της Αρχής με τίτλο «Τροποποίηση συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους», Κεφάλαιο ΙΙΙ.Δ. σημείο Ι, σελ. 17 (ΑΔΑ: 7ΜΥΤΟΞΤΒ-ΖΓΖ).

20DIAB000013474-2020-10-05



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΤΕΥΧΟΥΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
& ΝΕΑΣ ΓΕΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

Ταχ. Δ/ση: Πλατεία Νικηφόρου Φωκά
Τ.Κ: 712 01, Ηράκλειο
Πληροφορίες: Δέσποινα Διαλυνά
Τηλ.: 2813409779
Fax: 2813409781
Email: tourism@heraklion.gr

«Διαδραστικό Ηράκλειο»

(Ψηφιακές εφαρμογές τουριστικής προβολής της περιοχής ΒΑΑ)»

**ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΚΡΗΤΗ» 2014-2020 ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ – 1,
«Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας της
Κρήτης»**

**Δράση 2.c.he.1 : Έξυπνες εφαρμογές ηλεκτρονικού πολιτισμού, ηλεκτρονικού
τουρισμού και ενίσχυσης ταυτότητας προορισμού**

(ΣΒΑΑ Ηρακλείου)

ΗΡΑΚΛΕΙΟ 2020



ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Αντικείμενο, Στόχοι και Αναγκαιότητα του Έργου

Αντικείμενο του Έργου

Η Περιοχή Παρέμβασης Β.Α.Α. (στο εξής Π.Π.Β.Α.Α.) που φέρει τον τίτλο: ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΕΞΥΠΝΗ - ΣΥΝΕΚΤΙΚΗ ΠΟΛΗ, ΤΟΠΟΣ ΣΥΝΑΝΤΗΣΗΣ «5+1» ΠΟΛΙΤΙΣΜΩΝ περιλαμβάνει την παλιά πόλη και τμήματα της παράκτιας αστικής ζώνης στα δυτικά και τα ανατολικά της και οριοθετείται από τους δρόμους, Λ. 62 Μαρτύρων, Πυράνθου, Γ. Γεωργιάδη, Γερωνυμάκη, Λ. Σ. Καζαντζίδη.

Το έργο «Διαδραστικό Ηράκλειο, (ψηφιακές εφαρμογές τουριστικής προβολής της περιοχής ΒΑΑ)» επικεντρώνεται στο ιστορικό κέντρο της πόλης, εντός της περιοχής παρέμβασης του ΒΑΑ, στον τόπο που άκμασαν σχεδόν συνολικά οι 5 + 1 πολιτισμοί και οριοθετείται από τον επιβλητικό οχυρωματικό περίβολο. Με το έργο αυτό, επιδιώκεται η διεύρυνση των υπηρεσιών του Δήμου στους τομείς του ηλεκτρονικού πολιτισμού και τουρισμού.

Με νέες ψηφιακές υπηρεσίες στον τουρισμό – πολιτισμό, δημιουργούνται νέα προϊόντα που εμπλουτίζουν, συμπληρώνουν ή και διαφοροποιούν το τουριστικό προϊόν, ενισχύοντας έτσι το τουριστικό ενδιαφέρον στην εντός των ενετικών τειχών πόλη του Ηρακλείου, όπου συγκεντρώνεται σημαντικός αριθμός μνημείων από τη βυζαντινή περίοδο μέχρι και τα νεότερα χρόνια. Επιτυγχάνεται έτσι η ενδυνάμωση της πόλης ως αστικός τουριστικός προορισμός και κατ' επέκταση συνεδριακός – εκθεσιακός και πολιτιστικός – γαστρονομικός, ενώ παράλληλα επιδιώκεται η διάχυση των επισκεπτών της Κνωσού στην παλιά πόλη και στο παράκτιο αστικό μέτωπο.

Μέσα από το Έργο «Διαδραστικό Ηράκλειο, (ψηφιακές εφαρμογές τουριστικής προβολής της περιοχής ΒΑΑ)» θα δημιουργηθεί μία υποδομή επαυξημένης πραγματικότητας (Augmented Reality) που θα προβάλλει και θα ενημερώνει σχετικά με την Π.Π.Β.Α.Α., χωρίς γεωγραφικούς περιορισμούς στοχεύοντας με τον τρόπο αυτό σε παγκόσμια κλίμακα. Οι τεχνολογίες αιχμής που θα χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση του Έργου, θα παρέχουν πρόσβαση σε ψηφιακό περιεχόμενο σχετικό με το Π.Π.Β.Α.Α. με τέσσερις εναλλακτικούς τρόπους: (α) επιτόπου (on-site), κατά τη διάρκεια της περιήγησης Π.Π.Β.Α.Α., (β) απομακρυσμένα (remotely), σε εκδηλώσεις και εκθέσεις, (γ) μέσω του διαδικτύου (via the web), με τη χρήση σταθερών και φορητών συσκευών και (δ) μέσω της υπάρχουσας υποδομής ενημέρωσης και τουριστικής προβολής της Π.Π.Β.Α.Α.

Για την ανάδειξη πολιτιστικών διαδρομών και σημείων ενδιαφέροντος της Π.Π.Β.Α.Α. θα γίνει ορισμός σεναρίου και παραγωγή βίντεο υψηλής ευκρίνειας 360°, παραγωγή τρισδιάστατων μοντέλων και εικονικών χαρακτήρων και παραγωγή θεματικών ηχητικών αφηγήσεων, καθώς θα αξιοποιηθούν τεχνικές και συστήματα «αφήγησης» (story telling) για την καινοτόμο/ διαδραστική παρουσίαση εκθεμάτων/ γεγονότων σε χώρους πολιτιστικού και τουριστικού ενδιαφέροντος της Κρήτης (Π.Π.Β.Α.Α.).



Τέλος, το σύνολο του ψηφιακού υλικού θα τεκμηριωθεί επιστημονικά με στόχο την εισαγωγή μεταδεδομένων ταυτοποίησης για την εύκολη αναζήτηση, τη διαχείριση και την επαναχρησιμοποίησή του.

Το έργο «Διαδραστικό Ηράκλειο (Ψηφιακές εφαρμογές τουριστικής προβολής της περιοχής ΒΑΑ)» διαρθρώνεται σε τρία διακριτά Τμήματα (Υποέργα):

- **ΤΜΗΜΑ 1 (ΥΠΟΕΡΓΟ 1):** Άδειες χρήσης λογισμικού, παραγωγή και τεκμηρίωση περιεχομένου, ειδικές κατασκευές
- **ΤΜΗΜΑ 2 (ΥΠΟΕΡΓΟ 2):** Προμήθεια Εξοπλισμού «Εξοπλισμός μικτής, επαυξημένης & εικονικής πραγματικότητας»
- **ΤΜΗΜΑ 3 (ΥΠΟΕΡΓΟ 3):** «Διαδραστικό Ηράκλειο, (ψηφιακές εφαρμογές τουριστικής προβολής της περιοχής ΒΑΑ)- Έλεγχος ορθότητας ιστορικής πληροφορίας από Αρχαιολόγο

Πιο συγκεκριμένα:

ΤΜΗΜΑ 1 (ΥΠΟΕΡΓΟ 1): Άδειες χρήσης λογισμικού, παραγωγή και τεκμηρίωση περιεχομένου, ειδικές κατασκευές

Το Υποέργο 1 θα υλοποιηθεί σε τρεις (3) φάσεις με επιμέρους παραδοτέα, όπως παρουσιάζονται παρακάτω. Αναλυτική περιγραφή του λογισμικού που θα υλοποιηθεί στο πλαίσιο του παρόντος Υποέργου παρουσιάζεται αναλυτικά στο «ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α – Γενική Περιγραφή Έργου»:

- ΦΑΣΗ Α. Συλλογή - Παραγωγή - Τεκμηρίωση Περιεχομένου
- ΦΑΣΗ Β. Υλοποίηση
- ΦΑΣΗ Γ. Πιλοτική λειτουργία και εκπαίδευση

Υποέργο 1: Άδειες χρήσης λογισμικού, παραγωγή και τεκμηρίωση περιεχομένου, ειδικές κατασκευές
ΦΑΣΗ Α. Συλλογή - Παραγωγή - Τεκμηρίωση Περιεχομένου
Π1. Συλλογή, αξιολόγηση και παραμετροποίηση πρωτογενούς υλικού και τέλη κινηματογράφησης - φωτογράφησης αρχαιοτήτων
Π2. Ορισμός σεναρίου και παραγωγή βίντεο υψηλής ευκρίνειας 360ο
Π3. Παραγωγή τρισδιάστατων μοντέλων και εικονικών χαρακτήρων
Π4. Παραγωγή ηχητικών αφηγήσεων
Π5. Επιστημονική τεκμηρίωση του ψηφιακού περιεχομένου
ΦΑΣΗ Β. Υλοποίηση
Π6. Διαδικτυακή προβολή 360ο βίντεο υψηλής ευκρίνειας
Π7. Πλοήγηση στην Π.Π.Β.Α.Α. (remotely) με χρήση 360ο (εκδηλώσεις, εκθέσεις)
Π8. Πλοήγηση στην Π.Π.Β.Α.Α. (on-site) με χρήση έξυπνων φορητών συσκευών
Π9. Ιστορίες από την πόλη του Ηρακλείου (Π.Π.Β.Α.Α.) (remotely) με χρήση 360ο (εκδηλώσεις, εκθέσεις) και Εικονικής Πραγματικότητας
Π10. Διαδραστικό κυνήγι θησαυρού Π.Π.Β.Α.Α. με χρήση συσκευής Εικονικής πραγματικότητας



Π11. Διασύνδεση με υποδομή τουριστικής προβολής: Επαύξηση μακέτας του Ηρακλείου με τεχνολογίες Επαυξημένης Πραγματικότητας

ΦΑΣΗ Γ. Πιλοτική λειτουργία και εκπαίδευση

Π12. Εκπαίδευση

Π13. Πιλοτική Λειτουργία

ΤΜΗΜΑ 2 (ΥΠΟΕΡΓΟ 2): Προμήθεια Εξοπλισμού, «Εξοπλισμός μικτής, επαυξημένης & εικονικής πραγματικότητας»

Το ΤΜΗΜΑ 2 (ΥΠΟΕΡΓΟ 2) αφορά στην προμήθεια του εξοπλισμού που απαιτείται για την υλοποίηση του έργου και συγκεκριμένα στο παραδοτέο Π2.1. Προμήθεια Εξοπλισμού “Εξοπλισμός μικτής, επαυξημένης & εικονικής πραγματικότητας”, το οποίο περιλαμβάνει τον παρακάτω εξοπλισμό (αναλυτική περιγραφή στο «ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ - Πίνακες Συμμόρφωσης Τεχνολογικού Εξοπλισμού»).

Κατηγορία	A/M*
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	Μονάδες
Υπολογιστής υψηλών απαιτήσεων	7
Προβολικό σύστημα υπερ-κοντινής απόστασης	1
Μάσκα εικονικής πραγματικότητας με χειριστήριο	4
Γυαλιά Εικονικής Πραγματικότητας με χειριστήριο για φορητές συσκευές	10
Σταθεροποιητές Τάσης	7
Αναλώσιμα	1
Μεταγωγέας	1
Μίνι υπολογιστής	1
Κάμερα ειδικού τύπου υψηλής ανάλυσης (με ειδικό φακό)	1
Web Camera HD	1
Φορητές συσκευές (VR compatible smartphones)	1
3D Χάρτινα Γυαλιά Εικονικής Πραγματικότητας	1000
Μάσκα Επαυξημένης Πραγματικότητας	2
Ηχεία	1

ΥΠΟΕΡΓΟ 3, ΤΜΗΜΑ 3: «Διαδραστικό Ηράκλειο, (ψηφιακές εφαρμογές τουριστικής προβολής της περιοχής ΒΑΑ) - Έλεγχος ορθότητας της ιστορικής πληροφορίας από Αρχαιολόγο



Το υπόεργο με αρχαιολογική αυτεπιστασία, της Υπηρεσίας Εφορείας Αρχαιοτήτων Ηρακλείου του Υπουργείου (ΕΦΑΗ) για το Έργο «Διαδραστικό Ηράκλειο, (ψηφιακές εφαρμογές τουριστικής προβολής της περιοχής ΒΑΑ)», αφορά αποκλειστικά στον έλεγχο ορθότητας της ιστορικής πληροφορίας από Αρχαιολόγο, κατά τη διάρκεια της προετοιμασίας, παραγωγής και διαχείριση του ψηφιακού περιεχομένου και υλικού που αφορούν σε αρχαιολογικούς χώρους και μνημεία που βρίσκονται στην περιοχή ΣΒΑΑ, το οποίο είναι αναγκαίο για την αποτελεσματική υλοποίηση του συνολικού Έργου

Το φυσικό αντικείμενο του παρόντος υποέργου είναι:

Α) Ο έλεγχος για την ορθότητα της ιστορικής πληροφορίας στα κείμενα για τους αρχαιολογικούς χώρους και μνημεία από την αρμόδια Υπηρεσία του ΥΠΠΟΑ Εφορεία Αρχαιοτήτων Ηρακλείου, τα οποία θα χρησιμοποιηθούν και για την παραγωγή οπτικού ή/ και ακουστικού υλικού, που είναι απαραίτητο για την υλοποίηση του ψηφιακού Έργου. Για τις ανάγκες ελέγχου θα γίνει πρόσληψη αρχαιολόγου διάρκειας τεσσάρων μηνών.

Β) Παροχή εκ μέρους της αρμόδιας Υπηρεσίας του ΥΠΠΟΑ Εφορείας Αρχαιοτήτων Ηρακλείου, όλων των αναγκών διευκολύνσεων στον ανάδοχο του Έργου για τη λήψη φωτογραφιών και τη διενέργεια βιντεοσκοπήσεων, που είναι απαραίτητες για την υλοποίηση του έργου, στους Αρχαιολογικούς Χώρους/ Μνημεία/ Μουσεία. Η αίτηση προς την αρμόδια Υπηρεσία του ΥΠΠΟΑ θα υποβάλλεται από τον ανάδοχο του έργου με ηλεκτρονική ή έντυπη αλληλογραφία. Η αρμόδια Υπηρεσία του ΥΠΠΟΑ οφείλει να απαντήσει εντός δέκα (10) εργασίμων ημερών σχετικά με το χρονοδιάγραμμα των διευκολύνσεων, φροντίζοντας τόσο για την εύρυθμη λειτουργία της Υπηρεσίας, όσο και για την απαρέγκλιτη τήρηση του χρονοδιαγράμματος του έργου.

Αναγκαιότητα του Έργου

ο Πολιτισμική Δυναμική Περιοχή Παρέμβασης Β.Α.Α. (Π.Π.Β.Α.Α.)

Η Π.Π.Β.Α.Α. διακρίνεται για τη **μεγάλη πυκνότητα μνημείων** που «αφηγούνται» μια ιστορία χιλιάδων ετών και αντιπροσωπεύουν πέντε διαφορετικούς πολιτισμούς. Ωστόσο, είναι ελλιπής η ανάδειξη αυτών των μνημείων, καθώς μόνο κατά ένα μέρος έχουν αξιοποιηθεί και είναι γνωστά στους επισκέπτες της πόλης. Αυτό αναμένεται να αλλάξει με τη δρομολογηθείσα αξιοποίηση των ενετικών τειχών και άλλων μνημείων, καθώς και τις υφιστάμενες πολιτιστικές διαδρομές.

Εκτός από την Κνωσό και το Αρχαιολογικό Μουσείο όπου εκτίθενται τα σπουδαιότερα ευρήματα του μινωικού πολιτισμού, η Π.Π.Β.Α.Α. διαθέτει και άλλα σημαντικά μνημεία ιστορικής αξίας. Ενδεικτικά αναφέρονται ο μνημειακός ενετικός οχυρωματικός περίβολος που περιβάλλει και οριοθετεί αυτό που σήμερα ονομάζεται «παλιά πόλη», οι βενετσιάνικες και οθωμανικές κρήνες της, όπως η κρήνη Μοροζίνη, η κρήνη Bembo μαζί με το Σεμπίλι στην πλ. Κορνάρου, η Βασιλική του Αγίου Μάρκου που δεσπόζει στο κέντρο, ο ναός του Αγίου Τίτου, το παράκτιο τείχος και το βενετσιάνικο λιμάνι με το επιβλητικό Φρούριο της Θάλασσας (Rocca a Mare) και τα νεώρια, μνημεία-τοπόσημα της πόλης. Τα ενετικά τείχη, μάλιστα, αποτελούν το «καλύτερα σωζόμενο οχυρωματικό έργο της Ευρώπης» καλύπτοντας μια έκταση 330 στρεμμάτων. Τα προγραμματισμένα έργα θα κάνουν περισσότερο προσβάσιμα τα τείχη και θα επιτρέψουν την ένταξή τους στις διαδρομές των επισκεπτών.

Παρατηρείται ωστόσο μια **ελλιπής σήμανση διαδρομών και αξιοθέατων** που δυσκολεύει την εξερεύνηση της πόλης από τους επισκέπτες. Η ελλιπής ή ανύπαρκτη σήμανση (QR codes, πινακίδες σήμανσης, κ.λπ.) έχει ως αποτέλεσμα πολλοί Ηρακλειώτες να μην γνωρίζουν καλά την πόλη τους, και να μην τη θεωρούν ελκυστική για



τους επισκέπτες. Είναι γεγονός ότι το Ηράκλειο για μια μεγάλη περίοδο είχε την πλάτη του στραμμένη προς τη θάλασσα αντί να την αντικρύζει. Έργα που έχουν ήδη γίνει και αυτά που πρόκειται να γίνουν αποβλέπουν στο να αποκτήσει η πόλη ένα ελκυστικό **θαλάσσιο μέτωπο** και να συνδεθεί η παραλιακή περιοχή με το ιστορικό κέντρο. Η αυξημένη επισκεψιμότητα στο επιβλητικό Φρούριο της Θάλασσας (Rocca a Mare), αλλά και η καθημερινή παρουσία δεκάδων επισκεπτών στην περιοχή της ανάπλασης στον «Καράβολα» δείχνει το ενδιαφέρον του κόσμου για μια βόλτα δίπλα στη θάλασσα.

Αυτή την περίοδο εξάλλου, τα δρομολογηθέντα έργα, η σήμανση των πολιτιστικών διαδρομών, ο ποδηλατόδρομος και πεζόδρομος στα τείχη και η ανάδειξη των πυλών με ενδιαφέρουσες χρήσεις (εκθέσεις για Καζαντζάκη, Εθνική Αντίσταση) θα βοηθήσουν ιδιαίτερα στην τουριστική ανάδειξη της πόλης.

ο **Τουριστική πολιτική του Δήμου Ηρακλείου**

Το Ηράκλειο αποτελεί σήμερα μία από τις ταχύτερα αναπτυσσόμενες τουριστικά πόλεις της Ευρώπης, κάτι που οφείλεται στη διαμόρφωση ενός πιο ξεκάθαρα μηνύματος και στρατηγικής. Η τουριστική κίνηση είναι σταθερά ανοδική τα τελευταία χρόνια. Σύμφωνα με έρευνα του Euromonitor International, η οποία παρουσιάζει τις 100 κορυφαίες μητροπόλεις-προορισμούς, το Ηράκλειο αποτελεί το δημοφιλέστερο ευρωπαϊκό τουριστικό προορισμό σε επίπεδο ανάπτυξης για το 2017, υποδεχόμενο 11% περισσότερους τουρίστες σε σύγκριση πάντα με την αντίστοιχη περίοδο του 2016. (Πηγή: <https://money-tourism.gr/euromonitor-athina-ke-iraklio-i-evropaikes-mitropolis-me-tis-kalyteres-epidosis/> | ΧΡΗΜΑ & ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ money-tourism.gr)

Σε αντίστοιχη έρευνα για τους 100 κορυφαίους προορισμούς πόλης στον κόσμο για το 2018, σε έκθεση του Euromonitor International, το Ηράκλειο είναι μια από τις τρεις ελληνικές πόλεις (μαζί με την Αθήνα και τη Ρόδο) που είχαν τις περισσότερες διεθνείς αφίξεις το 2018. Οι διεθνείς αφίξεις περιλαμβάνουν ταξιδιώτες από το εξωτερικό που επισκέπτονται κάθε πόλη ως πρώτο σταθμό του ταξιδιού τους αλλά και εκείνους που την επισκέπτονται αργότερα στο ίδιο ταξίδι. Το Ηράκλειο, στη θέση 68, καταγράφει 3,3 εκατ. διεθνείς αφίξεις το 2018, 8% επάνω σε σχέση με το 2017, παραμένοντας στην ίδια θέση της κατάταξης με πέρυσι. (<https://www.tornosnews.gr/tornos/taseis/34576-toyrismos-polhs-treis-ellhnikes-poleis-stis-100-pio-perizhthtes-ston-kosmo-gia-city-break.html>)

Η στρατηγική πολιτική του Δήμου, όπως αυτή περιγράφεται στην 555/2019 Απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου «Έγκριση στρατηγικού κειμένου «Τουριστικού Μάρκετινγκ για την πόλη του Ηρακλείου» με στρατηγικούς στόχους για το Marketing του πολιτιστικού και του τουριστικού προϊόντος του Δήμου Ηρακλείου είναι:

- Στόχος 1: Ανάπτυξη μιας ισχυρής ταυτότητας που θα τονίζει τη μοναδικότητα του Ηρακλείου, τη συναρπαστική ιστορική του διαδρομή ανά τους αιώνες και τις ελκυστικές επιλογές ψυχαγωγίας που προσφέρει στους επισκέπτες του.
- Στόχος 2: Αύξηση των ξενοδοχειακών πελατών του Ηρακλείου ιδίως τους μήνες εκτός υψηλής τουριστικής περιόδου προσεγγίζοντας πιο συστηματικά τόσο το ευρύ ταξιδιωτικό κοινό όσο και τουρίστες ειδικών κατηγοριών.
- Στόχος 3: Αύξηση των ημερήσιων επισκεπτών και ενθάρρυνσή τους να δαπανήσουν περισσότερο χρόνο και χρήμα στην Π.Π.Β.Α.Α.



○ Κοινό -Στόχος

Η προσπάθεια για την τόνωση της τουριστικής κίνησης στο Ηράκλειο ουσιαστικά στοχεύει σε δύο διακριτές κατηγορίες επισκεπτών. Πρώτη προτεραιότητα αποτελούν οι ξενοδοχειακοί πελάτες, οι οποίοι είναι πολύ πιο ελκυστικοί για τον τουρισμό του Ηρακλείου, καθώς ξοδεύουν περισσότερο χρόνο και χρήμα στο Ηράκλειο συγκριτικά με τους ημερήσιους επισκέπτες. Δεύτερη προτεραιότητα είναι οι ημερήσιοι επισκέπτες που διανυκτερεύουν σε άλλα σημεία της Κρήτης και αποτελούν τη δεύτερη μεγάλη αγορά προτεραιότητας.

○ Νέες τεχνολογίες και τουριστικό προϊόν Δ. Ηρακλείου

Σε αυτήν την συγκυρία είναι σημαντικό να αυξηθεί η δυνατότητα του Δήμου όσον αφορά στην αξιοποίηση νέων τεχνολογιών και καινοτόμων μέσων παρουσίασης περιεχομένου, όπως προκύπτει από την «ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΙΑΣ ΔΙΑΚΡΙΤΗΣ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΟΝ ΔΗΜΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ», που πραγματοποιήθηκε από το ΤΕΙ Κρήτης (Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο) 2017.

Στόχοι του Έργου

Μέσα από το Έργο «Διαδραστικό Ηράκλειο, (ψηφιακές εφαρμογές τουριστικής προβολής της περιοχής ΒΑΑ)» θα δημιουργηθεί μία υποδομή επαυξημένης πραγματικότητας (Augmented Reality) που θα προβάλλει και θα ενημερώνει σχετικά με την **Π.Π.Β.Α.Α.**, χωρίς γεωγραφικούς περιορισμούς στοχεύοντας με τον τρόπο αυτό σε παγκόσμια κλίμακα. Συγκεκριμένα, το Έργο αποσκοπεί στην αναβίωση, αναπαράσταση, και διάδοση της άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς και των πολιτιστικών τεκμηρίων της Π.Π.Β.Α.Α. (π.χ. λαϊκή παράδοση, ελληνική μυθολογία, πολιτιστικά γεγονότα, έθιμα, καλλιτεχνικές εκδηλώσεις, δρώμενα, δραστηριότητες κλπ.), καθώς και του σύγχρονου πολιτισμού (εικαστικές τέχνες κλπ.). Οι διαδραστικές εφαρμογές θα αναπτυχθούν με τέτοιο τρόπο ώστε να υποστηρίζουν δραστηριότητες εκπαιδευτικού τουρισμού ενώ παράλληλα θα επιτευχθεί αύξηση του τουριστικού ενδιαφέροντος για την Κρήτη και συγκεκριμένα για την Π.Π.Β.Α.Α.

Ανάλυση στόχων

Στόχος 1: Δημιουργία μίας καθολικής υποδομής για την τουριστική και πολιτισμική προβολή του Δήμου Ηρακλείου
Το Έργο θα συμβάλει ώστε ο Δήμος να αποκτήσει μία πολυκαναλική προσέγγιση όσον αφορά στην τουριστική προβολή του μέσω καινοτόμων τεχνολογιών και περιεχομένου, χωρίς γεωγραφικούς περιορισμούς. Με την ολοκλήρωσή του, ο Δήμος θα έχει στην διάθεση του νέα μέσα διαδικτυακής προβολής και προβολής σε εκθέσεις, μία εφαρμογή επαυξημένης πραγματικότητας για τον επισκέπτη αλλά και εμπειρίες εικονικής πραγματικότητας για εκθέσεις.
Στόχος 2: Διαθέσιμη σε οποιονδήποτε και από οπουδήποτε
Οι παραπάνω υπηρεσίες σε άμεση σχέση με την αναβάθμιση του γραφείου Info-Point θα δημιουργήσουν ένα έξυπνο πλέγμα τεχνολογιών, οι οποίες θα είναι διαθέσιμες σε οποιονδήποτε από οπουδήποτε αυξάνοντας την απήχηση του τουριστικού και πολιτισμικού προϊόντος της πόλης.



Στόχος 3: Παροχή καινοτόμων διαδραστικών εμπειριών με στόχο τη δημιουργία βιωματικών δεσμών μεταξύ του επισκέπτη και της πόλης

Το πλέγμα υπηρεσιών θα δημιουργήσει, μέσω καινοτόμων τρόπων παρουσίασης πληροφορίας, βιωματικές σχέσεις του επισκέπτη με την πόλη.

Συνάφεια στόχων με το κεντρικό αφήγημα της νέας τουριστικής καμπάνιας

Το Έργο βρίσκεται σε πλήρη συνάφεια με τα βασικά επιχειρήματα του νέου τουριστικού αφηγήματος του Δήμου Ηρακλείου, που δίνει έμφαση στους ανθρώπους και στις εμπειρίες που προσφέρει αυτός ο τόπος, καθώς και στις σύγχρονες πτυχές της που καθιστούν το Ηράκλειο μια πόλη απολαυστική, όπου οι επισκέπτες θα περάσουν καλά. Το αφήγημα αυτό αποτελεί προαπαιτούμενο για να προσελκύσει η πόλη επισκέπτες που νιώθουν ότι δεν τους αφορά η νυν εικόνα του Ηρακλείου, καθώς και για να πειστούν οι ημερήσιοι επισκέπτες να μείνουν περισσότερες ώρες. Όπως έχει δείξει και η διεθνής εμπειρία, κλειδί για την εδραίωση μιας πόλης ως ελκυστικού προορισμού city breaks είναι η ποικιλία αξιοθέατων και δραστηριοτήτων για διαφορετικές ηλικίες και διαφορετικά ενδιαφέροντα. Με το να αναδείξει το Ηράκλειο όλο τον πλούτο επιλογών που μπορεί να προσφέρει στους επισκέπτες του, ουσιαστικά ωριμάζει ως προορισμός για city breaks και θέτει τις βάσεις για την περαιτέρω ανάπτυξή του. Το ζητούμενο είναι να παρουσιαστεί το Ηράκλειο όχι ως μονοδιάστατος προορισμός με δύο σημαντικά μνημεία αλλά ως ένας πολυεπίπεδος τόπος, όπου ο κάθε επισκέπτης θα βρει μια πληθώρα ελκυστικών ερεθισμάτων ειδικά για εκείνον και τα ενδιαφέροντά του.

Το Έργο καθιστά εφικτή την ξενάγηση σε φυσικό αλλά και σε εικονικό πολιτιστικό περιβάλλον της Π.Π.Β.Α.Α. της Κρήτης (π.χ. μουσεία, εικονικά μουσεία, αρχαιολογικούς χώρους, φεστιβάλ, εκθέσεις, συλλογές, πολιτιστικά γεγονότα και διαδρομές, καθώς και σε άλλους πόλους και εκδηλώσεις πολιτιστικής δραστηριότητας, χώρους υψηλής επισκεψιμότητας και συγκέντρωσης /μετακίνησης πληθυσμού, κλπ.) με σκοπό την ανάδειξη περιοχών τουριστικού & περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος της Κρήτης (Π.Π.Β.Α.Α.) και την περιήγηση σε αυτές (π.χ. περιοχές φυσικού κάλλους, παραδοσιακοί οικισμοί, γεωμνημεία, γεωπάρκα, ναυάγια, υποθαλάσσια αξιοθέατα, ενυδρεία, κλπ.), ενώ παράλληλα προωθεί ειδικές μορφές τουρισμού (βιωματικός, εκπαιδευτικός, εναλλακτικός, κ.λπ.).

Καινοτομία και αναμενόμενα οφέλη

Στοιχειοθέτηση της καινοτόμου προσέγγισης του Έργου

Το Έργο προτείνει μία καινοτόμο πολυκαναλική προσέγγιση σε ό,τι αφορά την τουριστική πληροφόρηση και προβολή του Δήμου Ηρακλείου, η οποία βασίζεται σε τεχνολογίες αιχμής, συνδυάζοντας:

- **360° Τεχνολογίες βίντεο υψηλής ευκρίνειας** (immersive videos ή spherical videos HD,4K)
- **Τεχνολογίες εικονικής πραγματικότητας** (Virtual Reality - VR, 3D models, Cross platform VR)
- **Τεχνολογίες επαυξημένης πραγματικότητας** (Augmented Reality – AR, Augmented Reality Markup Language - ARML 2.0 Open Geospatial Consortium (OGC), Technologies: SLAM, Recognition based, Location based)



- **Ηχητικές αφηγήσεις περιεχομένου με διεθνή standard υποστήριξης** για ΑμεΑ (σε ανάλυση αρχείου Waveform >48Khz 16bit sampling rate, Encoding mp3 >256kbps)
- **Προσβασιμότητα για όλους:** Το Έργο θα αναπτύξει εφαρμογές που πληρούν τα διεθνή πρότυπα ηλεκτρονικής προσβασιμότητας με σκοπό να καλύψουν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο το μεγαλύτερο δυνατό ποσοστό χρηστών, συμπεριλαμβανομένων ΑμεΑ και ηλικιωμένων.
- Τα δεδομένα και το περιεχόμενο **θα παρέχονται σε σταθερό URI** (σύμφωνα με το πρότυπο linked data), χωρίς τεχνικούς περιορισμούς, με δυνατότητα περαιτέρω χρήσης χωρίς άλλους περιορισμούς ή μόνο με περιορισμούς αναφοράς ή παρόμοιας διανομής.

Ηλεκτρονική Προσβασιμότητα

Το Έργο θα αναπτύξει εφαρμογές που πληρούν τα διεθνή πρότυπα ηλεκτρονικής προσβασιμότητας με σκοπό να καλύψουν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο το μεγαλύτερο δυνατό ποσοστό χρηστών, συμπεριλαμβανομένων ΑμεΑ και ηλικιωμένων. Για την υλοποίηση του λογισμικού, των συστημάτων, της ιστοσελίδας και των εγκαταστάσεων θα ληφθούν όλες οι απαραίτητες πρόνοιες προσβασιμότητας για ΑμεΑ και ηλικιωμένους και θα εφαρμοστούν οι αρχές της σχεδίασης για όλους (Design for all). Συγκεκριμένα:

- Η διαδικτυακές υπηρεσίες του Έργου θα σχεδιαστούν και θα αναπτυχθούν ώστε να συμμορφώνονται με τις οδηγίες προσβασιμότητας διαδικτυακού περιεχομένου (Web Content Accessibility Guidelines 2.0) του διεθνή οργανισμού World Wide Web Consortium (W3C) σε επίπεδο συμμόρφωσης AA. Επιπλέον, η έκδοση των υπηρεσιών αυτών για χρήση μέσω κινητών και φορητών συσκευών θα λαμβάνει υπόψη τις Βέλτιστες Πρακτικές για Χρήση Διαδικτυακού Περιεχομένου από Κινητές συσκευές, έκδοση 1.0 (Mobile Web Best Practices 1.0) του W3C.
- Το Διαδικτυακό πληροφοριακό σύστημα θα συμμορφώνεται πλήρως με τον Νόμο 4591/2019 που αφορά την Ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία: α) της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 26ης Οκτωβρίου 2016, για την προσβασιμότητα των ιστότοπων και των εφαρμογών για φορητές συσκευές των οργανισμών του δημόσιου τομέα και β) του άρθρου 1 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/2455 του Συμβουλίου της 5ης Δεκεμβρίου 2017.
- Οι υπηρεσίες που θα υλοποιηθούν θα είναι συμβατές και θα δοκιμαστούν με διαδεδομένες υποστηρικτικές τεχνολογίες και τεχνικά βοηθήματα που χρησιμοποιούν τα ΑμεΑ (π.χ. αναγνώστες οθόνης, ειδικό διακόπτες και συστήματα αλληλεπίδρασης, μεγεθυντές οθόνης).
- Αναφορικά με το λογισμικό των διαδραστικών συστημάτων, θα υπάρξει πρόβλεψη σήμανσης σε προσβάσιμες μορφές (έντονο κοντράστ μεγάλοι χαρακτήρες, εικονίδια, γραφή Braille, ηχητική και οπτική σήμανση κ.λπ.). Η σχεδίαση όλων των συστημάτων θα γίνει με χρήση των αρχών της Σχεδίασης για όλους και της Καθολικής πρόσβασης.

Τέλος, όσον αφορά στα υπό υλοποίηση συστήματα λογισμικού user agents, δηλαδή λογισμικού που αναλαμβάνει να συλλέξει, εξάγει και διευκολύνει την αλληλεπίδραση του χρήστη με τα περιεχόμενα του Ιστού αλλά και με πλούσια πληροφορία, θα ληφθούν υπόψη οι Οδηγίες Προσβασιμότητας για User Agents, έκδοση 2.0 (User Agent Accessibility Guidelines 2.0) του W3C.



Οι ψηφιακές υπηρεσίες που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του Έργου και συγκεκριμένα η παραγωγή και τεκμηρίωση του περιεχομένου, καθώς και η διαδικτυακή προβολή 360° βίντεο υψηλής ευκρίνειας θα κάνουν **εφαρμογή της «ψηφιακής παροχής υπηρεσιών ως προεπιλογή» (digital by default), εφαρμόζοντας τις αρχές «Privacy by Design and by Default» του Γενικού Κανονισμού για την Προστασία Δεδομένων (GDPR).**

Ο Δήμος Ηρακλείου δεσμεύεται ότι θα αναλάβει όλες τις δαπάνες προσαρμογής για εξασφάλιση προσβασιμότητας για ΑΜΕΑ με δικά του έξοδα.

Συσχέτιση με κριτήρια αξιολόγησης: Εξασφάλιση της προσβασιμότητας των ατόμων με αναπηρία - Η προτεινόμενη πράξη διασφαλίζει την προσβασιμότητα των ατόμων με αναπηρία σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο.

Υποδομή Υπολογιστικού Νέφους

Το ψηφιακό περιεχόμενο του υπό προμήθεια λογισμικού, η σχετική τεκμηρίωση καθώς και οι διαδικτυακές υπηρεσίες θα φιλοξενηθούν στην αυτοδιαχειριζόμενη Υποδομή Υπολογιστικού Νέφους (Cloud) του Δήμου Ηρακλείου, καθώς και με δυνατότητα μεταφοράς στην Υποδομή Κυβερνητικού Υπολογιστικού Νέφους (G-Cloud) της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων Δημόσιας Διοίκησης, οι οποίες βρίσκονται ήδη σε λειτουργία και αποτελούν αυτοδιαχειριζόμενες υπολογιστικές υποδομές για τη φιλοξενία εφαρμογών ως υπηρεσίες (Software as a Service - SaaS) (αναλυτικότερα βλ. ενότητα «0 **Μεθοδολογία Υλοποίησης του Έργου**).

Συσχέτιση με κριτήρια αξιολόγησης: Cloud Computing -Φιλοξενία σε αυτοδιαχειριζόμενη υπολογιστική υποδομή “cloud” η οποία προσφέρει εφαρμογές ως υπηρεσία (software as a service).

Διαλειτουργικότητα

Σε επίπεδο δια-λειτουργικότητας το υπό προμήθεια λογισμικό θα υποστηρίζει:

- Δυνατότητα εγγραφής σε μητρώα υπηρεσιών
- Ανοικτά πρότυπα και τα κατάλληλα API για τη διασφάλιση της διαλειτουργικότητας με υπάρχουσες και νέες υποδομές του Δήμου αλλά και τρίτων, καθώς και δημόσια SDKs
- Υποσύστημα διαπίστευσης διαλειτουργικών με την πλατφόρμα υπηρεσιών και διαβαθμισμένη πρόσβαση στο ψηφιακό περιεχόμενο
- Δυνατότητα άμεσης διασύνδεσης εφαρμογών απευθείας με το αποθετήριο για την άντληση σε πραγματικό χρόνο περιεχομένου
- Το σύνολο του ψηφιακού περιεχομένου θα μπορεί να διατίθεται με την μορφή open data ακολουθώντας τις διεθνείς βέλτιστες πρακτικές όπως αποτελούν το European Data Portal και το OpenGLAM , αλλά και τεχνικές για την ευρεία διάδοση των δεδομένων π.χ., linked open data.



Συσχέτιση με κριτήρια αξιολόγησης: Διαλειτουργικότητα. Οι παραπάνω μηχανισμοί θα παράσχουν την απαραίτητη λειτουργία στην πλατφόρμα για την **ολοκλήρωσή της σε πλατφόρμες διαλειτουργικότητας και δυνατότητα εγγραφής σε μητρώα υπηρεσιών.**

Συσχέτιση με κριτήρια αξιολόγησης: Όλες οι εφαρμογές και το περιεχόμενο θα βασίζονται σε πρότυπα που διατίθενται δωρεάν χωρίς περιορισμούς μεταξύ των χρηστών.

Αναμενόμενα οφέλη

Το Έργο θα παράγει σημαντικά αποτελέσματα σε τεχνολογικό και επιχειρησιακό επίπεδο όσον αφορά στην αξιοποίηση καινοτόμων πολυκαναλικών προσεγγίσεων από τον Δήμο Ηρακλείου. Επιπλέον, θα παρέχει στους τελικούς χρήστες νέες δυνατότητες αξιοποίησης πολιτισμικού και τουριστικού περιεχομένου πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την επίσκεψή τους στην Π.Π.Β.Α.Α.

Ομάδες ωφελούμενων

Το Έργο εναρμονίζεται με τη στρατηγική του Δήμου Ηρακλείου και κατά συνέπεια στοχεύει στις παρακάτω ομάδες ωφελούμενων:

- Επισκέπτες της πόλης που, κατά τη διάρκεια της επίσκεψής τους σε χώρους τουριστικού και πολιτισμικού ενδιαφέροντος, μπορούν να αξιοποιήσουν καινοτόμες τεχνολογίες για να εμπλουτίσουν την ξενάγηση τους στην πόλη
- Επισκέπτες εκθέσεων τουριστικού ενδιαφέροντος, οι οποίοι έχουν τη δυνατότητα να γνωρίσουν την ομορφιά και πολύ-πολιτισμικότητα του Ηρακλείου
- Χρήστες του διαδικτύου που αναζητούν πληροφορία για το Ηράκλειο (μέσω έξυπνων φορητών συσκευών, σταθερών υπολογιστών και έξυπνων κινητών τηλεφώνων)
- Επισκέπτες του γραφείου Info-Point, οι οποίοι λαμβάνουν τουριστική πληροφόρηση αλλά και νέες καινοτόμες μορφές αλληλεπίδρασης με την πληροφορία (μικτή και επαυξημένη πραγματικότητα)
- Παιδιά κάθε ηλικίας, κάτοικοι ή επισκέπτες της πόλης
- Ευαίσθητες κοινωνικές ομάδες, όπως ΑμεΑ και ηλικιωμένοι, οι οποίοι έχουν πλέον πρόσβαση στην τουριστική πληροφόρηση

Προαγωγή της ισότητας ανδρών και γυναικών και της μη διάκρισης

Η προτεινόμενη πράξη προασπίζει \ σέβεται την ισότητα μεταξύ ανδρών και γυναικών και αποτρέπει κάθε διάκριση λόγω φύλου, φυλής, εθνοτικής καταγωγής, θρησκείας, πεποιθήσεων, αναπηρίας, ηλικίας, γενετήσιου προσανατολισμού. Συγκεκριμένα, το Έργο υποστηρίζει πλήρως την ιδέα ότι οι γυναίκες και οι άνδρες πρέπει να επωφελούνται εξίσου από την πρόοδο της επιστήμης και της τεχνολογίας και ότι όλοι πρέπει να έχουν ίσες ευκαιρίες στην επιστημονική εκπαίδευση και στην επιστημονική σταδιοδρομία. Ο Δήμος Ηρακλείου έχει πλήρη επίγνωση της υποεκπροσώπησης των γυναικών στους επιστημονικούς και τεχνολογικούς κλάδους και θα συμβάλει συγκεκριμένα στην προώθηση της συμμετοχής των γυναικών στους συγκεκριμένους τομείς. Σε αυτό το πλαίσιο, για όλα τα επιστημονικά αποτελέσματα και την τεχνολογία που θα αναπτυχθεί στο πλαίσιο



του έργου, ο Δήμος Ηρακλείου θα προωθήσει ισορροπία μεταξύ των φύλων κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου. Το έργο θα χρησιμοποιήσει γλωσσικά ουδέτερη γλώσσα. Η κοινοπραξία έχει επίσης πλήρη επίγνωση των θεμάτων φύλου στην επιστήμη και την τεχνολογία (αναφ. "Επιτροπή του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου: Γυναίκες και Επιστήμη: Αριστεία και Καινοτομία - Ισότητα των Φύλων στην Επιστήμη", SEC (2005) 370.). Επιπλέον, το Έργο ευθυγραμμίζεται πλήρως με τις ακόλουθες οδηγίες: α) οδηγία 79/7 / ΕΟΚ του Συμβουλίου της 19ης Δεκεμβρίου 1978: προοδευτική εφαρμογή της αρχής της ίσης μεταχείρισης ανδρών και γυναικών σε θέματα κοινωνικής ασφάλισης β) οδηγία 92 / 85 / ΕΟΚ του Συμβουλίου της 19ης Οκτωβρίου 1992 για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εγκύων, λεχώνων και γαλουχουσών εργαζομένων γ) Οδηγία 2000/78 / ΕΚ του Συμβουλίου, της 27ης Νοεμβρίου 2000, για τη θέσπιση γενικού πλαισίου για την ίση μεταχείριση στην απασχόληση και το επάγγελμα · δ) στην οδηγία 2004/113 / ΕΚ του Συμβουλίου στις 13 Δεκεμβρίου 2004: εφαρμογή της αρχής της ίσης μεταχείρισης ανδρών και γυναικών όσον αφορά την πρόσβαση σε αγαθά και υπηρεσίες και την παροχή αυτών · ε) 2006/54 / ΕΚ της 5ης Ιουλίου 2006: εφαρμογή της αρχής των ίσων ευκαιριών και της ίσης μεταχείρισης ανδρών και γυναικών σε θέματα απασχόλησης και απασχόλησης (αναδιατύπωση), στ) οδηγία 2010/18 / ΕΚ του Συμβουλίου, της 8ης Μαρτίου 2010 (ζ) Οδηγία 2010/41 / ΕΚ του Συμβουλίου, της 7ης Ιουλίου 2010, για την εφαρμογή της αρχής της ίσης μεταχείρισης ανδρών και γυναικών όσον αφορά τη γονική άδεια που συνήφθη από την BUSINESSEUROPE, την UEAPME, την CEEP και τη CES και την κατάργηση της οδηγίας 96/34 / ΕΕ σχετικά με τις γυναίκες που ασκούν αυτοτελή επαγγελματική δραστηριότητα και την κατάργηση της οδηγίας 86/613 / ΕΟΚ του Συμβουλίου και (η) C100 - Σύμβαση για την ισότητα των αμοιβών, 1951 (αριθ. 100) της Διεθνούς Οργάνωσης Εργασίας: Ισότητα Ευκαιριών.

Συσχέτιση με κριτήρια αξιολόγησης: Προαγωγή της ισότητας ανδρών και γυναικών και της μη διάκρισης - Ολοκλήρωση σε πλατφόρμες διαλειτουργικότητας. Δυνατότητα εγγραφής σε μητρώα υπηρεσιών - Η προτεινόμενη πράξη προασπίζει \ σέβεται την ισότητα μεταξύ ανδρών και γυναικών και αποτρέπει κάθε διάκριση λόγω φύλου, φυλής, εθνοτικής καταγωγής, θρησκείας, πεποιθήσεων, αναπηρίας, ηλικίας, γενετήσιου προσανατολισμού.

Μεθοδολογία Υλοποίησης του Έργου

Για την ωρίμανση του Έργου έχει γίνει ανάλυση απαιτήσεων από τον Δήμο Ηρακλείου και έχει γίνει καταγραφή τους με τη μορφή μελέτης, η οποία συνοψίζεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α του παρόντος.

Με βάση τη μελέτη θα γίνει προμήθεια αδειών χρήσης λογισμικού.

Το ψηφιακό περιεχόμενο του υπό προμήθεια λογισμικού, η σχετική τεκμηρίωση καθώς και οι διαδικτυακές υπηρεσίες θα φιλοξενηθούν στην **Υποδομή Υπολογιστικού Νέφους (Cloud)** του Δήμου Ηρακλείου, καθώς και στην **Υποδομή Κυβερνητικού Υπολογιστικού Νέφους (G-Cloud)** της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων Δημόσιας Διοίκησης, οι οποίες βρίσκονται ήδη σε λειτουργία και αποτελούν **αυτοδιαχειριζόμενες υπολογιστικές υποδομές για τη φιλοξενία εφαρμογών ως υπηρεσίες (Software as a Service - SaaS)**.

- α. Το Cloud του Δήμου Ηρακλείου στηρίζεται στο ανοιχτό λογισμικό OpenStack, ένα σύνολο εργαλείων λογισμικού για τη δημιουργία και διαχείριση δημόσιων και ιδιωτικών υπολογιστικών «νεφών». Το



Openstack εκτελείται στο σύστημα BX900 τεχνολογίας Blade της Fujitsu με τη χρήση διαδικτυακών συστημάτων αποθήκευσης (SAN) και εγκατεστημένη υπολογιστική ισχύ 288 CPUs και 1TB RAM, που δίνει τη δυνατότητα ανάπτυξης και επέκτασης ανάλογα με τις ανάγκες που παρουσιάζονται.

Η χρήση της παραπάνω υπολογιστικής υποδομής προσφέρει:

- i. Επεκτασιμότητα με αγορά νέων αποθηκευτικών μέσων ή διακομιστών.
- ii. Κεντρική απομακρυσμένη διαχείριση.
- iii. Άμεση παροχή επιπλέον πόρων για την κάλυψη των αναγκών σε συνθήκες φόρτου.
- iv. Ορθότερη αξιοποίηση των επιμέρους υπολογιστικών πόρων των διακομιστών.
- v. Μειωμένη κατανάλωση ενέργειας.
- vi. Υψηλή διαθεσιμότητα ηλεκτρονικών υπηρεσιών που αγγίζει το ποσοστό 99.9% τον χρόνο.
- vii. Σημαντική μείωση χρόνου διαχειριστικών εργασιών, όπως της δημιουργίας νέων εικονικών μηχανών ανεξαρτήτως λειτουργικού συστήματος.

β. Το G-Cloud της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων Δημόσιας Διοίκησης εξυπηρετεί πλήρως τη διαλειτουργικότητα πληροφοριακών συστημάτων των Δημοσίων Φορέων και Οργανισμών και αποσκοπεί στην καλύτερη οργάνωση και συντονισμό τους σε σχέση με τη διαχείριση της πληροφορίας, επιφέροντας σημαντική μείωση δαπανών. Το Κυβερνητικό Υπολογιστικό Νέφος στοχεύει στην εξυπηρέτηση των πολιτών και των επιχειρήσεων, απλοποιώντας τις σχέσεις τους με τη Δημόσια Διοίκηση και ενισχύοντας τις υποδομές και την ασφάλεια της πληροφορίας.

Η χρήση της παραπάνω υπολογιστικής υποδομής προσφέρει τα ακόλουθα:

- i. Εικονικές μηχανές (virtual machines) που υλοποιούνται με χρήση του λογισμικού vmware (ver. 6) σε υπολογιστικά συστήματα αρχιτεκτονικής x86.
- ii. Αποθηκευτικό χώρο σε storage με χρήση 3-tier τεχνολογίες δίσκων.
- iii. Backup της υποδομής του φιλοξενούμενου πληροφοριακού συστήματος του φορέα.
- iv. Δικτυακό εξοπλισμό για την διασύνδεση όλων των ανωτέρω εικονικών μηχανών και πρόσβαση στο διαδίκτυο μέσω του δημοσίου δικτύου ΣΥΖΕΥΞΙΣ.
- v. Προστασία των εικονικών μηχανών με τη χρήση αποστρατικοποιημένων ζωνών ασφαλείας (DMZ's).
- vi. Μηχανισμούς διαμοιρασμού φορτίου (Load Balancing) με χρήση τεχνικών L4 έως και L7.
- vii. Δυνατότητα παροχής μηχανισμών SSL Offloading και Acceleration.
- viii. Συστήματα καταγραφής και ανάλυσης των συμβάντων των εικονικών διατάξεων ασφαλείας, που παρέχεται για τη φιλοξενία και λειτουργία του πληροφοριακού συστήματος του φορέα.
- ix. Υπηρεσία προστασία από DDoS επιθέσεις σε συνεργασία με το τηλεπικοινωνιακό πάροχο της υποδομής (OTE Α.Ε.), με άμεση και αυτοματοποιημένη ανταπόκριση.

Συσχέτιση με κριτήρια αξιολόγησης: Cloud Computing - Φιλοξενία σε αυτοδιαχειριζόμενη υπολογιστική υποδομή "cloud" η οποία προσφέρει εφαρμογές ως υπηρεσία (software as a service)



Συνέργεια - Συμπληρωματικότητα με άλλες Πράξεις

Το παρόν Έργο έρχεται στρατηγικά να συμπληρώσει δράσεις που έχει ήδη υλοποιήσει ο Δήμος στον τομέα της τουριστικής προβολής, αλλά και της στρατηγικής που διαμορφώνεται για τα επόμενα χρόνια. Ενδεικτικές δράσεις/ προγράμματα που έχει υλοποιήσει ο Δήμος Ηρακλείου και λειτουργούν συμπληρωματικά με το παρόν Έργο:

1. «Δημιουργία γραφείου ενημέρωσης και πληροφόρησης των επισκεπτών της πόλης μας στο Ηράκλειο» το οποίο θα αποκτήσει νέο περιεχόμενο, αλλά και θα αναβαθμιστεί με την ενσωμάτωση καινοτόμων τεχνολογιών μικτής και επαυξημένης πραγματικότητας. Το έργο αυτό είχε υλοποιηθεί στο πλαίσιο του Τοπικού Προγράμματος του Άξονα 4 «Εφαρμογή της προσέγγισης Leader» Δράση L 313-1: «Ίδρυση και εκσυγχρονισμός τοπικών κέντρων τουριστικής πληροφόρησης (γραφεία – περίπτερα ενημέρωσης και πληροφόρησης).
2. «Ηράκλειο κάθε βήμαένα ταξίδι στην Ιστορία», έργο που είχε υλοποιηθεί στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ 2007-2013 Πρόσκληση 29 Άξονας Προτεραιότητας 7 «ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ» ΚΩΔΙΚΟΣ ΘΕΜΑΤΟΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ : 61 (ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΑ ΣΧΕΔΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΓΕΝΝΗΣΗ). Το έργο αυτό είχε ως αντικείμενο τη δημιουργία μιας σειράς εφαρμογών που παρέχουν σήμερα τη δυνατότητα στους χρήστες να ταξιδεύουν ψηφιακά στο χρόνο και στο χώρο και να αντλούν πολυεπίπεδες και πολυποικίλες πληροφορίες, στα Ελληνικά και Αγγλικά, αξιοποιώντας σύγχρονες μεθόδους περιήγησης, με τη χρήση φορητών ηλεκτρονικών συσκευών (έξυπνα τηλέφωνα, tablet υπολογιστές κ.λπ.), τεχνολογιών επαυξημένης πραγματικότητας (augmented reality), τρισδιάστατων φωτορεαλιστικών αναπαραστάσεων κλπ. Για τις ανάγκες του έργου αυτού, δημιουργήθηκε ειδικό περιεχόμενο (κείμενο και πολυμεσικό υλικό) που θα χρησιμοποιηθεί και για το παρόν έργο ως πρωτογενές υλικό.
3. «Ηλεκτρονική περιήγηση στην παλιά πόλη του Ηρακλείου» το έργο είχε ενταχθεί στο ΜΕΤΡΟ 4.4 Ολοκληρωμένες Παρεμβάσεις Αστικής Ανάπτυξης σε Τοπικές Ζώνες Μικρής Κλίμακας – ΕΤΠΑ του Περιφερειακού Επιχειρησιακού Προγράμματος Κρήτης 2000-2006. Με το έργο αυτό, αναπτύχθηκε μια δικτυακή πύλη ιστορικού περιεχομένου για την πόλη του Ηρακλείου. Για τις ανάγκες του έργου, δημιουργήθηκε ειδικό περιεχόμενο (κείμενο και πολυμεσικό υλικό) που θα χρησιμοποιηθεί και για το παρόν έργο ως πρωτογενές υλικό.

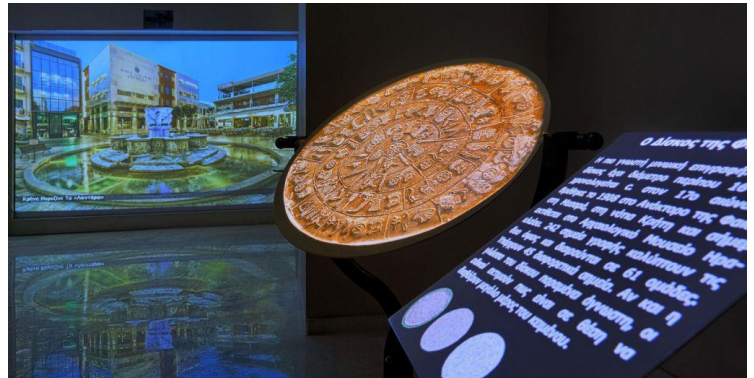
Στο πλαίσιο της παρούσας προγραμματικής περιόδου προχωρά η «Δημιουργία ενιαίου Συστήματος ενημέρωσης επισκεπτών Δήμου Ηρακλείου (INFO point & INFO kiosks) και ανάπτυξη εφαρμογής προσωποποιημένης πληροφόρησης «Heraklion Gastronomy», έργο που εντάχθηκε στο Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης της Ελλάδας (ΠΑΑ) 2014-2020, Μέτρο 19 «Τοπική Ανάπτυξη με Πρωτοβουλία Τοπικών Κοινοτήτων CLLD/LEADER», Α.Π. 340/10-04-2018 Πρόσκληση για την υποβολή προτάσεων (παρεμβάσεις Δημόσιου Χαρακτήρα) 1η Τροποποίηση, Υπομέτρο 19:2, Δράσεις 19.2.4.3. Στο πλαίσιο του έργου αυτού δημιουργούνται: α) ένα πλαίσιο (framework) επαυξημένης πραγματικότητας για έξυπνες φορητές συσκευές, β) τρεις μόνιμες εγκαταστάσεις INFO KIOSKS, γ) εξατομικευμένη εφαρμογή πληροφόρησης για τους επισκέπτες.



Συσχέτιση με κριτήρια αξιολόγησης: Συνέργεια και συμπληρωματικότητα της Πράξης - Υψηλή συνέργεια/συμπληρωματικότητα

Το Έργο αποτελεί βασικό τμήμα της στρατηγικής του Δήμου στον Τουρισμό και Πολιτισμό και έχει σχεδιαστεί ώστε να έχει μέγιστη συνέργεια με προηγούμενα και τρέχοντα έργα του Δήμου Ηρακλείου με στόχο το μέγιστο δυνατό πολλαπλασιαστικό αποτέλεσμα από την υλοποίησή της.

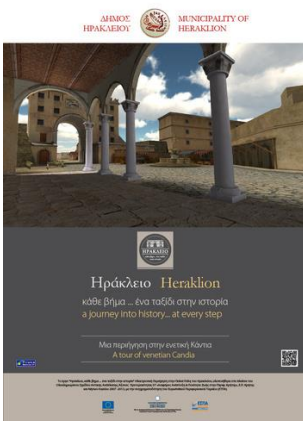
Info-point Δήμου Ηρακλείου



Φορέας: Δήμος Ηρακλείου

Το Γραφείο Τουρισμού είναι μία πραγματικά πρωτότυπη εγκατάσταση που στηρίζεται σε διεθνή πρότυπα και στοχεύει στην προώθηση του νησιού. Συγκεκριμένα, παρέχει στους επισκέπτες νέους τρόπους πρόσβασης στις πληροφορίες μέσω της χρήσης σύγχρονων τεχνολογιών και καινοτόμων διαδραστικών συστημάτων που έχουν αναπτυχθεί από το Ινστιτούτο Πληροφορικής του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΠ-ΙΤΕ).

Το Ηράκλειο της ενετοκρατίας



Φορέας: Δήμος Ηρακλείου

Τρισδιάστατη αναπαράσταση της πόλης της ενετοκρατίας



Σύγχρονος ηλεκτρονικός οδηγός πόλης



Φορέας: Δήμος Ηρακλείου

Ένας σύγχρονος ηλεκτρονικός οδηγός ξενάγησης της πόλης, για έξυπνες φορητές συσκευές (tablet, smartphones με λειτουργικό σύστημα Android και iOS), όπου ο χρήστης, ανάλογα με τα ενδιαφέροντα του και τον χρόνο που διαθέτει, έχει τη δυνατότητα να περιηγηθεί στα αξιοθέατα της πόλης μέσα από ένα ελκυστικό αισθητικά περιβάλλον, με πλούσιο φωτογραφικό υλικό, κείμενα και ακουστική ξενάγηση.

Γενικές αρχές

Διαλειτουργικότητα

Σε επίπεδο δια-λειτουργικότητας το υπό προμήθεια λογισμικό θα υποστηρίζει:

- Ανοικτά πρότυπα και τα κατάλληλα API για τη διασφάλιση της διαλειτουργικότητας με υπάρχουσες και νέες υποδομές του Δήμου αλλά και τρίτων, καθώς και δημόσια SDKs
- Υποσύστημα διαπίστευσης διαλειτουργικών με την πλατφόρμα υπηρεσιών και διαβαθμισμένη πρόσβαση στο ψηφιακό περιεχόμενο
- Δυνατότητα άμεσης διασύνδεσης εφαρμογών απευθείας με το αποθετήριο για την άντληση σε πραγματικό χρόνο περιεχομένου
- Το σύνολο του ψηφιακού περιεχομένου θα μπορεί να διατίθεται με την μορφή open data ακολουθώντας τις διεθνείς βέλτιστες πρακτικές όπως αποτελούν το European Data Portal και το OpenGLAM, αλλά και τεχνικές για την ευρεία διάδοση των δεδομένων π.χ., linked open data.

Οι παραπάνω μηχανισμοί θα παράσχουν την απαραίτητη λειτουργία στην πλατφόρμα για την **ολοκλήρωσή της σε πλατφόρμες διαλειτουργικότητας και δυνατότητα εγγραφής σε μητρώα υπηρεσιών.**

Πολυκαναλικότητα

Το Έργο θα παρέχει πολυκαναλικά σημεία εξυπηρέτησης προσφέροντας τις προτεινόμενες υπηρεσίες/εφαρμογές στους τελικούς χρήστες από πολλαπλά κανάλια. Με τον τρόπο αυτό, διευκολύνεται η ελεύθερη περιήγησή των χρηστών στην πληροφορία με διαφορετικούς τρόπους.



Το υπό προμήθεια λογισμικό θα διατίθεται μέσω διαδικτύου, κινητών συσκευών και τρίτων οθονών (κάσκες εικονικής πραγματικότητας) ανά περίπτωση και ανά εφαρμογή με κάλυψη όμως του συνόλου των δυνατών καναλιών διάθεσης.

Ανοιχτά Δεδομένα

Ο Δήμος Ηρακλείου γνωρίζοντας το θεσμικό πλαίσιο που συνοψίζεται παρακάτω:

1. Ν. [4305/2014](#) (ΦΕΚ 237/Α΄) «Ανοικτή διάθεση και περαιτέρω χρήση εγγράφων, πληροφοριών και δεδομένων του δημόσιου τομέα, τροποποίηση του ν. 3448/2006 (Α΄ 57), προσαρμογή της εθνικής νομοθεσίας στις διατάξεις της Οδηγίας 2013/37/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, περαιτέρω ενίσχυση της διαφάνειας, ρυθμίσεις θεμάτων Εισαγωγικού Διαγωνισμού Ε.Σ.Δ.Δ.Α. και άλλες διατάξεις».
2. Ν. [3448/2006](#) (ΦΕΚ 57/Α΄) «Για την περαιτέρω χρήση πληροφοριών του δημόσιου τομέα και τη ρύθμιση θεμάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης».
3. [Αιτιολογική έκθεση](#) Ν. 4305/2014.
4. Αριθ. ΔΗΔ/Φ.40/407/8.1.2015 εγκύκλιος με θέμα «Εφαρμογή των διατάξεων του Κεφαλαίου Α΄ του ν. 4305/2014 (ΦΕΚ 237/Α΄) σχετικά με την «ανοικτή διάθεση και περαιτέρω χρήση εγγράφων, πληροφοριών και δεδομένων του δημόσιου τομέα, την τροποποίηση των διατάξεων του πρώτου κεφαλαίου του ν. 3448/2006, προσαρμογή της εθνικής νομοθεσίας στις διατάξεις της οδηγίας 2013/37 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και την περαιτέρω ενίσχυση της διαφάνειας στο δημόσιο τομέα». (ΑΔΑ: [ΩΩΡΜΧ-ΜΒΛ](#)).
5. Αριθ. ΔΗΔ. Φ./ 19710/16.6.2015 εγκύκλιος (ΑΔΑ:[7ΧΩΨ465ΦΘΕ-Β2Ι](#)) με θέμα «Ανοικτή διάθεση και περαιτέρω χρήση εγγράφων, πληροφοριών και δεδομένων του δημόσιου τομέα σύμφωνα με το κεφ. Α΄ του Ν. 4305/2014».
6. Αριθμ. Πρωτ.: ΔΗΔ/Φ.40/2369/24.1.2017 εγκύκλιος (ΑΔΑ: [6Γ07465ΧΘΨ-473](#)) με θέμα «Επίσπευση ενεργειών από τους υπόχρεους φορείς για τη διάθεση και περαιτέρω χρήση των ανοικτών δεδομένων σε εφαρμογή του ν. 4305/2014 (ΦΕΚ 237 Α΄)».
7. Αριθμ. Πρωτ.: ΔΗΔ/17544/11.5.2018 εγκύκλιος (ΑΔΑ: [676Ν465ΧΘΨ-ΚΕΘ](#)) με θέμα «Επικαιροποίηση απόφασης του άρθρου 10 του Ν. 4305/2014».

Ο Δήμος Ηρακλείου έχει εξασφαλίσει πλήρως τα πνευματικά δικαιώματα των δεδομένων που θα παραχθούν κατά την διάρκεια του Έργου και που θα διατίθενται με τη μορφή ανοικτών δεδομένων αλλά και μέσω των εφαρμογών. Τα δεδομένα και το περιεχόμενο θα παρέχονται σε σταθερό URI (σύμφωνα με το πρότυπο linked data), χωρίς τεχνικούς περιορισμούς, με δυνατότητα περαιτέρω χρήσης χωρίς άλλους περιορισμούς ή μόνο με περιορισμούς αναφοράς ή παρόμοιας διανομής.

Χρονοδιάγραμμα

Η πρόταση έχει συνολική διάρκεια 24 μήνες και διακρίνεται σε τρία υποέργα των οποίων το Υποέργο 1 αποτελείται από τρεις διακριτές Φάσεις (Α-Β-Γ) σύμφωνα με τον κάτωθι πίνακα:

Μήνες	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Υποέργο 1: Άδειες χρήσης λογισμικού, παραγωγή και τεκμηρίωση περιεχομένου, ειδικές κατασκευές																									
ΦΑΣΗ Α. Συλλογή - Παραγωγή - Τεκμηρίωση Περιεχομένου																									
Π1. Συλλογή, αξιολόγηση και παραμετροποίηση πρωτογενούς υλικού και τέλη κινηματογράφησης - φωτογράφησης αρχαιοτήτων																									
Π2. Ορισμός σεναρίου και παραγωγή βίντεο υψηλής ευκρίνειας 360°																									
Π3. Παραγωγή τρισδιάστατων μοντέλων και εικονικών χαρακτήρων																									
Π4. Παραγωγή ηχητικών αφηγήσεων																									
Π5. Επιστημονική τεκμηρίωση του ψηφιακού περιεχομένου																									
ΦΑΣΗ Β. Υλοποίηση																									
Π6. Διαδικτυακή προβολή 360° βίντεο υψηλής ευκρίνειας																									
Π7. Πλοήγηση στην Π.Π.Β.Α.Α. (remotely) με χρήση 360° (εκδηλώσεις, εκθέσεις)																									
Π8. Πλοήγηση στην Π.Π.Β.Α.Α. (on-site) με χρήση έξυπνων φορητών συσκευών																									
Π9. Ιστορίες από την πόλη του Ηρακλείου (Π.Π.Β.Α.Α.) (remotely) με χρήση 360° (εκδηλώσεις, εκθέσεις) και Εικονικής Πραγματικότητας																									
Π10. Διαδραστικό κυνήγι θησαυρού Π.Π.Β.Α.Α. με χρήση συσκευής Εικονικής πραγματικότητας																									
Π11. Διασύνδεση με υποδομή τουριστικής προβολής: Επαύξηση μακέτας Ηρακλείου με τεχνολογίες Επαυξημένης Πραγματικότητας																									
ΦΑΣΗ Γ. Πιλοτική λειτουργία και εκπαίδευση																									
Π12. Εκπαίδευση																									
Π13. Πιλοτική Λειτουργία																									
Υποέργο 2: Προμήθεια Εξοπλισμού "Εξοπλισμός μικτής, επαυξημένης & εικονικής πραγματικότητας"																									
Π2.1 Εξοπλισμός																									
Υποέργο 3: Αξιολόγηση της ιστορικής πληροφορίας																									
Π3.1 Έλεγχος ορθότητας της ιστορικής πληροφορίας από Αρχαιολόγο																									

Παραδοτέα

Η πράξη έχει συνολική διάρκεια 24 μήνες και περιλαμβάνει τα εξής παραδοτέα, τα οποία περιγράφονται αναλυτικότερα στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α της παρούσας:

Παραδοτέο	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Υποέργο 1: Άδειες χρήσης λογισμικού, παραγωγή και τεκμηρίωση περιεχομένου, ειδικές κατασκευές																									
ΦΑΣΗ Α. Συλλογή - Παραγωγή - Τεκμηρίωση Περιεχομένου																									
P1. Συλλογή, αξιολόγηση και παραμετροποίηση πρωτογενούς υλικού και τέλη κινηματογράφησης - φωτογράφησης αρχαιοτήτων																									
P2. Ορισμός σεναρίου και παραγωγή βίντεο υψηλής ευκρίνειας 360°																									
P3. Παραγωγή τρισδιάστατων μοντέλων και εικονικών χαρακτήρων																									
P4. Παραγωγή ηχητικών αφηγήσεων																									
P5. Επιστημονική τεκμηρίωση του ψηφιακού περιεχομένου																									
ΦΑΣΗ Β. Υλοποίηση																									
P6. Διαδικτυακή προβολή 360° βίντεο υψηλής ευκρίνειας																									
P7. Πλοήγηση στην Π.Π.Β.Α.Α. (remotely) με χρήση 360° (εκδηλώσεις, εκθέσεις)																									
P8. Πλοήγηση στην Π.Π.Β.Α.Α. (on-site) με χρήση έξυπνων φορητών συσκευών																									
P9. Ιστορίες από την πόλη του Ηρακλείου (Π.Π.Β.Α.Α.) (remotely) με χρήση 360° (εκδηλώσεις, εκθέσεις) και Εικονικής Πραγματικότητας																									
P10. Διαδραστικό κυνήγι θησαυρού Π.Π.Β.Α.Α. με χρήση συσκευής Εικονικής πραγματικότητας																									
P11. Διασύνδεση με υποδομή τουριστικής προβολής: Επαύξηση μακέτας του Ηρακλείου με τεχνολογίες Επαυξημένης Πραγματικότητας																									
ΦΑΣΗ Γ. Πιλοτική λειτουργία και εκπαίδευση																									
P12. Εκπαίδευση																									
P13. Πιλοτική λειτουργία																									
Υποέργο 2: Προμήθεια Εξοπλισμού "Εξοπλισμός μικτής, επαυξημένης & εικονικής πραγματικότητας"																									
P2.1 Εξοπλισμός																									
Υποέργο 3: Αξιολόγηση της ιστορικής πληροφορίας																									
P3.1 Έλεγχος ορθότητας της ιστορικής πληροφορίας από Αρχαιολόγο																									



Το **ΤΜΗΜΑ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ** θα διαχειριστεί τα παραδοτέα της πράξης στο πλαίσιο των δράσεων εξωστρέφειας του Δήμου στους Τομείς Τουρισμού Πολιτισμού τόσο στην πόλη του Ηρακλείου όσο και κατά την διάρκεια συμμετοχής σε εμπορικές και τουριστικές εκθέσεις. Επιπλέον το σύνολο των συστημάτων θα γίνει διαθέσιμο μέσω του Info Point του Δήμου Ηρακλείου. Επίσης, το σύνολο του περιεχομένου θα ενσωματωθεί στην τουριστική πύλη του Δήμου Ηρακλείου.

Το σύνολο του απαραίτητου κόστους αξιοποίησης των παραδοτέων της πράξης θα καλυφθεί από ίδιους πόρους του Δήμου Ηρακλείου.

Συσχέτιση με κριτήρια αξιολόγησης: Βιωσιμότητα, λειτουργικότητα, αξιοποίηση

Το σύνολο των παραδοτέων του Έργου θα παραληφθούν και θα αξιοποιηθούν από τον **ΔΗΜΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ, Δ/ΝΣΗ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΝΕΑΣ ΓΕΝΙΑΣ - ΤΜΗΜΑ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ**. Το **ΤΜΗΜΑ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ** θα αναλάβει πλήρως την υποστήριξη της λειτουργίας των παραδοτέων της πράξης με αναφορά στην ομάδα έργο και τον απαιτούμενο εξοπλισμό.

Απαιτήσεις - Κριτήρια Επιλογής- Βαθμολόγηση Διαγωνισμού

Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

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

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016. Εφόσον οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν ειδική έγκριση ή να είναι μέλη συγκεκριμένου οργανισμού για να μπορούν να παράσχουν τη σχετική υπηρεσία στη χώρα καταγωγής τους, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να τους ζητεί να αποδείξουν ότι διαθέτουν την έγκριση αυτή ή ότι είναι μέλη του εν λόγω οργανισμού¹⁴¹ 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 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.

Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Όσον αφορά στην οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών για τις τρεις (3)

¹⁴¹ Πρβλ. άρθρο 75 παρ 2 ν.4412/2016



τελευταίες οικονομικές χρήσεις, ήτοι 2017, 2018, 2019, ίσο ή μεγαλύτερο του 100% της προκηρυσσόμενης δαπάνης της πράξης μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.

Σε περίπτωση Ενώσεων ή Κοινοπραξιών που υποβάλλουν κοινή προσφορά, τα ανωτέρω δικαιολογητικά προσκομίζονται για κάθε μέλος της Ένωσης ή Κοινοπραξίας. Σε κάθε περίπτωση το κριτήριο πρέπει να πληρείται από τα μέλη της ένωσης σωρευτικά.

Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι υποψήφιοι Ανάδοχοι οφείλουν να αποδείξουν τις ανωτέρω ελάχιστες απαιτήσεις συμμετοχής, καταθέτοντας με την Προσφορά τους εντός του Φακέλου Δικαιολογητικών Συμμετοχής, τα ακόλουθα στοιχεία τεκμηρίωσης.

ΤΜΗΜΑ 1

- Αναλυτική παρουσίαση των κάτωθι χαρακτηριστικών του υποψήφιου Αναδόχου:
 - επιχειρηματική δομή, συνεργασίες με εξωτερικούς προμηθευτές, κανάλια εξυπηρέτησης,
 - τομείς δραστηριότητας και κλάδοι εξειδίκευσης
 - προϊόντα και υπηρεσίες
- Πίνακα των κυριότερων έργων που εκτέλεσε ή στα οποία συμμετείχε ο υποψήφιος Ανάδοχος κατά τα τρία (3) τελευταία έτη και είναι αντίστοιχα με το υπό ανάθεση Έργο, δηλαδή να αφορούν εγκατάσταση διαδραστικών συστημάτων.
- Φυλλάδια συναφών με το Έργο διαδραστικών συστημάτων (portfolio) καθώς και δειγμάτων με γραφιστικές εφαρμογές, από τα οποία θα προκύπτει η τεχνική δυνατότητα του Αναδόχου να υποστηρίξει τις ψηφιακές εφαρμογές.
- Να διαθέτει ανθρώπινο δυναμικό και πόρους ικανούς και αξιόπιστους για να φέρει σε πέρας επιτυχώς τις απαιτήσεις του Έργου, σε όρους απαιτούμενης εξειδίκευσης, επαγγελματικών προσόντων και εμπειρίας. Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλλει στην προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για τη σύνθεση της ομάδας έργου που θα διαθέσει για τη διοίκηση και την υλοποίηση του έργου, καθώς και το αντικείμενο, τον ρόλο και τον χρόνο απασχόλησης όλων των μελών της ομάδας στο έργο. Ειδικότερα, ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να συμπεριλάβει στην προσφορά του την οργάνωση της ομάδας έργου με προσδιορισμό των ρόλων και αρμοδιοτήτων των μελών της, καθώς και τον τρόπο λειτουργίας και συνεργασίας των μελών αυτών. Συγκεκριμένα, η διάρθρωση της ομάδας έργου θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον:
 - τον Υπεύθυνο Έργου (Project Manager),
 - την ομάδα υλοποίησης, της οποίας θα ηγείται ο Υπεύθυνος Ομάδας Ανάπτυξης.
 - Το βιογραφικό σημείωμα κάθε μέλους της ομάδας έργου, στο οποίο θα παρουσιάζονται λεπτομερώς οι σπουδές, οι τεχνικές και επιστημονικές ικανότητες, συμπεριλαμβανομένων των αντίστοιχων βεβαιώσεων, καθώς και η επαγγελματική εμπειρία του, έτσι ώστε να είναι σαφές ότι διαθέτουν κατ' ελάχιστον τα απαιτούμενα προσόντα, όπως αυτά προδιαγράφονται στη συνέχεια του παρόντος.



- Να διατεθεί σε ρόλο Υπευθύνου του Έργου (Project Manager) στέλεχος ή υπάλληλος, κάτοχος πτυχίου ΑΕΙ ή ισοτίμου τίτλου στις θετικές επιστήμες ή πολυτεχνικές σχολές στην Περιοχή της Πληροφορικής, κατά προτίμηση με αντίστοιχο μεταπτυχιακό τίτλο στην περιοχή της Πληροφορικής, με πολύ καλή γνώση της Αγγλικής γλώσσας, με γενική επαγγελματική εμπειρία 10ετούς διάρκειας σε έργα που περιλαμβάνουν σχεδίαση διαδραστικών εφαρμογών και εγκαταστάσεις διαδραστικών συστημάτων σε κοινόχρηστους χώρους. Θα εκτιμηθεί θετικά αν ο Υπεύθυνος του Έργου (Project Manager) έχει στην κατοχή του πτυχίο ανώτατων μεταπτυχιακών σπουδών (διδακτορικό δίπλωμα - PhD).
- Να διατεθεί σε ρόλο Υπευθύνου της Ομάδας Ανάπτυξης του Έργου στέλεχος ή υπάλληλος, κάτοχος πτυχίου ΑΕΙ ή ισοτίμου τίτλου στις θετικές επιστήμες ή πολυτεχνικές σχολές στην Περιοχή της Πληροφορικής, κατά προτίμηση με αντίστοιχο μεταπτυχιακό τίτλο στην περιοχή της Πληροφορικής, με καλή γνώση της Αγγλικής γλώσσας, με γενική επαγγελματική εμπειρία 5ετούς διάρκειας σε έργα που περιλαμβάνουν ανάπτυξη διαδραστικών εφαρμογών και εγκαταστάσεις διαδραστικών συστημάτων σε κοινόχρηστους χώρους (π.χ. γραφεία τουριστικής ενημέρωσης). Θα εκτιμηθεί θετικά αν ο Υπεύθυνος της Ομάδας Ανάπτυξης του Έργου έχει στην κατοχή του πτυχίο ανώτατων μεταπτυχιακών σπουδών (διδακτορικό δίπλωμα - PhD).
- Να διατεθούν ως μέλη της Ομάδας Ανάπτυξης τέσσερα τουλάχιστον στελέχη ή υπαλλήλους, κατόχους πτυχίου ΑΕΙ ή ισοτίμου τίτλου στις θετικές επιστήμες ή πολυτεχνικές σχολές στην Περιοχή της Πληροφορικής, με γενική επαγγελματική εμπειρία τουλάχιστον 2 ετών στον σχεδιασμό και την υλοποίηση έργων πληροφορικής. Θα εκτιμηθεί θετικά αν το κάθε μέλος της Ομάδας Ανάπτυξης του Έργου έχει στην κατοχή του πτυχίο ανώτατων μεταπτυχιακών σπουδών (διδακτορικό δίπλωμα - PhD).
- Να διατεθεί στον ρόλο της γραφιστικής σχεδίασης και ανάπτυξης του απαιτούμενου ψηφιακού υλικού (π.χ. 3D μοντέλα και animations), κάτοχος τίτλου σπουδών σε συναφή περιοχή, πτυχίου κατά προτίμηση ΑΕΙ, ΑΤΕΙ ή ισότιμου τίτλου και ελλείψει αυτού ΙΕΚ. Επιπλέον, θα πρέπει να διαθέτει 5ετή εμπειρία στο αντικείμενο της σχεδίασης και ανάπτυξης ψηφιακών εφαρμογών και υλικού.
- Να τηρεί και να συμμορφώνεται πλήρως με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα (ΕΕ/2016/679) και να διασφαλίζει την συναίνεση των όρων του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων.

ΤΜΗΜΑ 2

- Αναλυτική παρουσίαση των κάτωθι χαρακτηριστικών του υποψήφιου Αναδόχου:
 - επιχειρηματική δομή, συνεργασίες με εξωτερικούς προμηθευτές, κανάλια εξυπηρέτησης,
 - τομείς δραστηριότητας και κλάδοι εξειδίκευσης
 - προϊόντα και υπηρεσίες

Σε περίπτωση ενώσεως προσώπων που υποβάλλουν κοινή προσφορά είναι αποδεκτή η άθροιση της επαγγελματικής και τεχνικής ικανότητας των μελών της.

Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με το πρότυπο EN ISO 9001, το οποίο αποδεικνύεται με πιστοποιητικό για το Σύστημα Διαχείρισης που έχει εκδοθεί από επίσημο ινστιτούτο ελέγχου ποιότητας ή υπηρεσία αναγνωρισμένων ικανοτήτων, σύμφωνα με το οποίο



βεβαιώνεται η καταλληλότητα των προϊόντων, επαληθευόμενη με παραπομπές στις τεχνικές προδιαγραφές ή σε πρότυπα.

Κριτήρια Ανάθεσης

ΤΜΗΜΑ 1

Κριτήριο ανάθεσης του ΤΜΗΜΑΤΟΣ 1 (Υποέργο 1) της παρούσας διακήρυξης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής. Κατά την αξιολόγηση των προσφορών λαμβάνονται υπόψη κυρίως τα παρακάτω στοιχεία:

Ομάδα Α: Στοιχεία τεχνικών προδιαγραφών ποιότητας και απόδοσης με συνολικό συντελεστή βαρύτητας ομάδας 70% (εβδομήντα τοις εκατό).

- (5) Η συμφωνία του προσφερόμενου λογισμικού και διαδραστικών συστημάτων με τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης.
- (6) Η τεχνική αξία και η αποδοτικότητα του προσφερόμενου λογισμικού και διαδραστικών συστημάτων με βάση τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης.
- (7) Τεχνική επάρκεια της στελέχωσης της ομάδας έργου.
- (8) Αξιολόγηση δειγμάτων διαδραστικών συστημάτων και γραφιστικών εφαρμογών (portfolio), συναφών με το έργο.

Ομάδα Β: Στοιχεία τεχνικής υποστήριξης και κάλυψης με συνολικό συντελεστή βαρύτητας ομάδας 30% (τριάντα τοις εκατό).

- (4) Ο χρόνος παράδοσης των ειδών.
- (5) Η παρεχόμενη εγγύηση καλής λειτουργίας ή διατήρησης.
- (6) Η εξυπηρέτηση (service) μετά την Οριστική Παραλαβή του Έργου καθώς και η τεχνική βοήθεια εκ μέρους του προμηθευτή κατά τη διάρκεια της Περιόδου Εγγύησης.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

K1	Η συμφωνία του προσφερόμενου λογισμικού και διαδραστικών συστημάτων με τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης	40 %
K2	Η τεχνική αξία και η αποδοτικότητα του προσφερόμενου λογισμικού και διαδραστικών συστημάτων με βάση τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης.	10 %
K3	Τεχνική επάρκεια της στελέχωσης της ομάδας έργου	5 %
K4	Αξιολόγηση δειγμάτων διαδραστικών συστημάτων και γραφιστικών εφαρμογών (portfolio), συναφών με το Έργο	15 %
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΟΜΑΔΑΣ Α		70 %
ΟΜΑΔΑ Β		
K5	Ο χρόνος παράδοσης του προσφερόμενου λογισμικού και των διαδραστικών συστημάτων	4 %
K6	Ο παρεχόμενος χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας ή διατήρησης	12 %
K7	Εξυπηρέτηση (SERVICE) μετά την Οριστική Παραλαβή του έργου και η τεχνική βοήθεια κατά τη διάρκεια της Περιόδου Εγγύησης.	14 %
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΟΜΑΔΑΣ Β		30 %
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100%

**ΤΜΗΜΑ 2**

Κατά την αξιολόγηση της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς του ΤΜΗΜΑΤΟΣ 2 της παρούσης λαμβάνονται υπόψη κυρίως τα παρακάτω στοιχεία με βάση τους Πίνακες Συμμόρφωσης του Παραρτήματος V (Υποέργο 2):

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
ΤΜΗΜΑ Α		
K1.1	Συμφωνία των προσφερόμενων ειδών με τις τεχνικές απαιτήσεις της διακήρυξης	70 %
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Α		70 %
ΤΜΗΜΑ Β		
K1.2	Εγγύηση - Συντήρηση	20 %
K1.3	Ποιότητα μηχανισμού και διαδικασιών τεχνικής υποστήριξης και συντήρησης	5 %
K1.4	Χρόνος παράδοσης	5 %
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		30 %
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100%

ΤΜΗΜΑ Α: Στοιχεία τεχνικών προδιαγραφών ποιότητας και απόδοσης με συνολικό συντελεστή βαρύτητας ομάδας 70% (εβδομήντα τοις εκατό).

- Η συμφωνία του προσφερόμενου εξοπλισμού με τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης.
- Η τεχνική αξία και η αποδοτικότητα του προσφερόμενου εξοπλισμού με τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης.

ΤΜΗΜΑ Β: Στοιχεία τεχνικής υποστήριξης και κάλυψης με συνολικό συντελεστή βαρύτητας ομάδας 30% (τριάντα τοις εκατό).

- Ο χρόνος παράδοσης των ειδών.
- Η παρεχόμενη εγγύηση καλής λειτουργίας ή διατήρησης.
- Η εξυπηρέτηση (service) μετά την Οριστική Παραλαβή του Έργου καθώς και η τεχνική βοήθεια εκ μέρους του προμηθευτή κατά τη διάρκεια της Περιόδου Εγγύησης.

Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών**ΤΜΗΜΑ 1 & 2**

Η βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 βαθμούς στην περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών, αυξάνεται δε μέχρι τους 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης.



Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς¹⁴².

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

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

$$U = \sigma_1\chi K_1 + \sigma_2\chi K_2 + \dots + \sigma_n\chi K_n$$

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

Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο της προσφερθείσας τιμής προς την βαθμολογία της (ήτοι αυτή στην οποία το Λ είναι ο μικρότερος αριθμός), σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί.

$$\Lambda = \frac{\text{Προσφερθείσα τιμή}}{\text{Τελική βαθμολογία τεχνικής προσφοράς}}$$

Στα στάδια υπολογισμού για την εξαγωγή της τελικής βαθμολογίας (οικονομική αξιολόγηση, συνολική αξιολόγηση) το πηλίκο ή το γινόμενο θα στρογγυλοποιείται στα 4 δεκαδικά ψηφία και εφόσον το πέμπτο δεκαδικό είναι 1,2,3,4 θα στρογγυλοποιείται προς τα κάτω, ενώ αν είναι 5,6,7,8,9 προ τα πάνω.

Η αξιολόγηση των προσφορών θα στηριχθεί αποκλειστικά και μόνο στα ανωτέρω κριτήρια. Προσφορές που είναι αόριστες και ανεπίδεκτες εκτίμησης ή είναι υπό αίρεση ή μη σύμφωνες με τους όρους της διακήρυξης απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

Επικρατέστερος υποψήφιος θα είναι ο Προσφέρων με το μεγαλύτερο Τελικό Βαθμό Συνολικής Προσφοράς (Τ.Β.Σ.Π.). Σε περίπτωση ισοβαθμίας προκρίνεται η προσφορά με το μεγαλύτερο βαθμό Τεχνικής Προσφοράς.

Ο συντάξας

Θεωρήθηκε

Μανόλης Κουτεντάκης
Τμήμα Πληροφορικής

Ζαχαρένια Δρόσου
Προϊσταμένη Δ/νσης Προγραμματισμού

Η συντάξασα

Θεωρήθηκε

Δέσποινα Διαλυνά
Προϊσταμένη Τμήματος Τουρισμού

Μαρία Ν. Φουντουλάκη
Προϊσταμένη Διεύθυνσης Παιδείας

¹⁴² Η βαθμολόγηση πρέπει να είναι πλήρως και ειδικά αιτιολογημένη και να περιλαμβάνει υποχρεωτικά, εκτός από τη βαθμολογία, και την λεκτική διατύπωση της κρίσης ανά κριτήριο.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
& ΝΕΑΣ ΓΕΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

Ταχ. Δ/ση: Πλατεία Νικηφόρου Φωκά

Τ.Κ: 712 01, Ηράκλειο

Πληροφορίες: Δέσποινα Διαλυνά

Τηλ.: 2813409779

Fax: 2813409781

Email: desdial@heraklion.gr

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός για την πράξη «Διαδραστικό Ηράκλειο (Ψηφιακές εφαρμογές τουριστικής προβολής της περιοχής ΒΑΑ)» αναλύεται ως εξής:

ΤΜΗΜΑ (ΥΠΟΕΡΓΟ) 1: Άδειες χρήσης λογισμικού, παραγωγή και τεκμηρίωση περιεχομένου, ειδικές κατασκευές				
Παραδοτέα	Υπολογισμός Κόστους ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ (ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
ΦΑΣΗ Α. Συλλογή - Παραγωγή - Τεκμηρίωση Περιεχομένου				
Π1. Συλλογή, αξιολόγηση και παραμετροποίηση πρωτογενούς υλικού και τέλη κινηματογράφησης - φωτογράφησης αρχαιοτήτων	3 AM= 3 X 3,000.00	ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ	1	9.000,00 €
Π2. Ορισμός σεναρίου και παραγωγή βίντεο υψηλής ευκρίνειας 360°	3AM= 3X 3.000,00	ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ	1	9.000,00 €
Π3. Παραγωγή τρισδιάστατων μοντέλων και εικονικών χαρακτήρων	2 AM= 2 X 3.000.00	ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ	1	6.000,00 €
Π4. Παραγωγή ηχητικών αφηγήσεων	1 AM= 1 X 3.000,00	ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ	1	3.000,00 €
Π5. Επιστημονική τεκμηρίωση του ψηφιακού περιεχομένου	1 AM = 1 X 3.000.00	ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ	1	3.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΦΑΣΗ Α				30.000,00 €
ΦΑΣΗ Β. Υλοποίηση*				



Π6. Διαδικτυακή προβολή 360° βίντεο υψηλής ευκρίνειας	=A.X+AM= 4.500,00 € +0,5 X 3.000,00	ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ	1	6.000,00 €
Π7. Πλοήγηση Π.Π.Β.Α.Α. (remotely) με χρήση 360° (εκδηλώσεις, εκθέσεις)	A.X+AM= 8.000,00 € +1,5 X 3.000,00	ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ	1	12.500,00 €
Π8. Πλοήγηση Π.Π.Β.Α.Α. (on-site) με χρήση έξυπνων φορητών συσκευών	A.X+AM=7.500,00€+ 2X3.000,00	ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ	1	13.500,00 €
Π9. Ιστορίες από την πόλη του Ηρακλείου (Π.Π.Β.Α.Α.) (remotely) με χρήση 360° (εκδηλώσεις, εκθέσεις) και Εικονικής Πραγματικότητας	A.X+AM = 9.000,00 € +3,5 χ 3.000,00	ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ	1	19.500,00 €
Π10. Διαδραστικό κυνήγι θησαυρού Π.Π.Β.Α.Α. με χρήση συσκευής Εικονικής Πραγματικότητας	A.X+AM = 9.500,00€ + 4X3.000,00	ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ	1	21.500,00 €
Π11. Διασύνδεση με υποδομή τουριστικής προβολής: Επαύξηση μακέτας του Ηρακλείου με τεχνολογίες Επαυξημένης Πραγματικότητας	A.X+AM= 10.032,26 €+ 3X 3.000,00	ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ	1	19.032,26 €
ΣΥΝΟΛΟ ΦΑΣΗ Β				92.032,26 €
ΦΑΣΗ Γ. Πιλοτική λειτουργία και εκπαίδευση				
Π12. Εκπαίδευση	2AM = 2X3.000,00	ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ	1	6.000,00 €
Π13. Πιλοτική Λειτουργία	0,33AM = 0,33 X3.000	ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ	1	1.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΦΑΣΗ Γ				7.000,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				129.032,26 €
Γενικό σύνολο με ΦΠΑ 24%				160.000,00 €

A.X. = Το συνολικό κόστος ανά παραδοτέο αφορά μία (1) άδεια μη αποκλειστικής χρήσης απεριόριστης διάρκειας λογισμικού και υπηρεσίες παραμετροποίησης και γραφιστικής επιμέλειας. Το κόστος των αδειών χρήσης προέκυψε έπειτα από έρευνα αγοράς.

A/M= Τα παραπάνω έχουν υπολογιστεί με μικτό κόστος ανθρωπομήνα 3.000,00 Ευρώ (πλέον Φ.Π.Α 24 %). Το κόστος ανθρωπομήνα αντιστοιχεί σε ένα μέσο επίπεδο μικτών αποδοχών (αμοιβή πλέον εργοδοτικές εισφορές) ενός στελέχους με μέτρια εμπειρία εξειδικευμένη στο αντικείμενο της σύμβασης (περίπου εργασίας 15 ετών).



ΤΜΗΜΑ (ΥΠΟΕΡΓΟ) 2: Προμήθεια Εξοπλισμού “Εξοπλισμός μικτής, επαυξημένης & εικονικής πραγματικότητας“ (Π2.1)

Κατηγορία	ΤΕΜΑΧΙΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
7x Υπολογιστής υψηλών απαιτήσεων	7	1.892,86	13.250,00 €
1x Προβολικό σύστημα υπερ-κοντινής απόστασης	1	1.000,00	1.000,00 €
4x Μάσκα εικονικής πραγματικότητας με χειριστήριο	4	550,00	2.200,00 €
10x Γυαλιά Εικονικής Πραγματικότητας με χειριστήριο για φορητές συσκευές	10	150,00	1.500,00 €
7x Σταθεροποιητές Τάσης	7	150,00	1.050,00 €
Αναλώσιμα	1	180,00	180,00 €
1x Μεταγωγέας	1	90,00	90,00 €
1x Μίνι υπολογιστής	1	80,00	80,00 €
1x Κάμερα ειδικού τύπου υψηλής ανάλυσης (με ειδικό φακό)	1	1.000,00	1.000,00 €
1x Web Camera HD	1	100,00	100,00 €
1x Φορητές συσκευές (VR compatible smartphones)	1	5.000,00	5.000,00 €
1000x 3D Χάρτινα Γυαλιά Εικονικής Πραγματικότητας	1000	45,00	4.500,00 €
2x Μάσκα Επαυξημένης Πραγματικότητας	2	5.000,00	10.000,00 €
1x Ηχεία	1	50,00	50,00 €
ΣΥΝΟΛΑ			40.000,00 €
ΦΠΑ 24%			9.600,00
Γενικό σύνολο με ΦΠΑ 24%			49.600,00

Ο συντάξας

Μανόλης Κουτεντάκης
Τμήμα Πληροφορικής

Η συντάξασα

Δέσποινα Διαλυνά
Προϊσταμένη Τμήματος Τουρισμού

Θεωρήθηκε

Ζαχαρένια Δρόσου
Προϊσταμένη Δ/σης Προγραμματισμού

Θεωρήθηκε

Μαρία Ν. Φουντουλάκη
Προϊσταμένη Διεύθυνσης Παιδείας



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
& ΝΕΑΣ ΓΕΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

Ταχ. Δ/ση: Πλατεία Νικηφόρου Φωκά

Τ.Κ: 712 01, Ηράκλειο

Πληροφορίες: Δέσποινα Διαλυνά

Τηλ.: 2813409779

Fax: 2813409781

Email: desdial@heraklion.gr

ΗΡΑΚΛΕΙΟ 20-01-2020

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1^ο – Αντικείμενο

Αντικείμενο της υπηρεσίας είναι η «**Διαδραστικό Ηράκλειο, (Ψηφιακές εφαρμογές τουριστικής προβολής της περιοχής ΒΑΑ)**».

Άρθρο 2^ο – Ισχύουσες διατάξεις/ αποφάσεις

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

1. του ν. 4412/2016 (Α' 147) «*Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)*»
2. του ν. 4314/2014 (Α' 265) «*Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις*» και του ν. 3614/2007 (Α' 267) «*Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 -2013*»,
3. του ν. 4270/2014 (Α' 143) «*Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις*»,
4. του ν. 4250/2014 (Α' 74) «*Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις*» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1,
5. 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*»,
6. του ν. 4129/2013 (Α' 52) «*Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο*»
7. του άρθρου 26 του ν.4024/2011 (Α 226) «*Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης και ορισμός των μελών τους με κλήρωση*»,
8. του ν. 4013/2011 (Α' 204) «*Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...*»,
9. του ν. 3861/2010 (Α' 112) «*Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις*»,



10. του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
11. του ν. 3310/2005 (Α' 30) "Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων" για τη διασταύρωση των στοιχείων του αναδόχου με τα στοιχεία του Ε.Σ.Ρ., του π.δ/τος 82/1996 (Α' 66) «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα»¹⁴³, της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα "Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το ν.3414/2005", καθώς και των υπουργικών αποφάσεων, οι οποίες εκδίδονται, κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 65 του ν. 4172/2013 (Α 167) για τον καθορισμό: α) των μη «συνεργάσιμων φορολογικά» κρατών και β) των κρατών με «προνομιακό φορολογικό καθεστώς».
12. του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
13. του ν.2690/1999 (Α' 45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις" και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15,
14. του ν. 2121/1993 (Α' 25) "Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα",
15. του π.δ 28/2015 (Α' 34) "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία",
16. του π.δ. 80/2016 (Α' 145) "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες"
17. του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»
18. της με αρ. 57654 (Β' 1781/23.5.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»
19. της με αρ. 56902/215 (Β' 1924/2.6.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)»,
20. 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.
21. του Ν.4555/2018 - ΦΕΚ Α'/133 «Κλεισθένης Ι»: «Μεταρρύθμιση του θεσμικού πλαισίου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης - Εμβάθυνση της Δημοκρατίας - Ενίσχυση της Συμμετοχής - Βελτίωση της οικονομικής και αναπτυξιακής λειτουργίας των ΟΤΑ»
22. του ν. 3463/2006 (Φ.Ε.Κ. Α 114/08.06.2006) «Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων
23. του ν. 3852/2010 (Φ.Ε.Κ. Α 87/07.06.2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης.»
24. Την υπ.αρ /2018 (ΑΔΑ:) απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Ηρακλείου περί ορισμού επιτροπής διενέργειας διαγωνισμών και αξιολόγησης αποτελεσμάτων των διαγωνισμών των προμηθειών του Δήμου Ηρακλείου, όπως ισχύει.
25. Την υπ.αρ /2018 (ΑΔΑ:) απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου περί εγκρίσεως της διενέργειας ανοικτού δημόσιου ηλεκτρονικού διαγωνισμού
26. Την υπ.αρ /2018 (ΑΔΑ:) απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής περί έγκρισης τρόπου εκτέλεσης και όρων διαγωνισμού και
27. Την με αρ. Απόφαση Δημάρχου, περί του ότι δεσμεύεται δαπάνη και διατίθεται πίστωση θα πραγματοποιηθούν κατά το οικονομικό έτος σε βάρος των εγγεγραμμένων κωδικών του προϋπολογισμού του έτους
28. Το τεύχος Τεχνική Περιγραφή - Προϋπολογισμό Έργου που συντάχθηκε από την Διεύθυνση Προγραμματισμού, Οργάνωσης & Πληροφορικής του Δήμου Ηρακλείου
29. Την υπ' αριθμό/..... (ΑΔΑ:) απόφαση Δημάρχου Ηρακλείου περί ορισμού Αντιδημάρχων και μεταβίβαση αρμοδιοτήτων.
30. Την υπ' αριθμ (ΑΔΑ:) Απόφαση Ένταξης της Πράξης με τίτλο:
31. Την υπ' αριθ. 588/2018 (ΑΔΑ.....) Απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου Ηρακλείου



32. Την με αρ./...-2018 απάντηση και έγκριση της ΓΓΨΠ με θέμα την προέγκριση του Τεχνικού Δελτίου Πράξης, ΑΔΑ: έγγραφο του Υπουργείου Ψηφιακής Πολιτικής.
33. Τη με αριθμ. πρωτ. 85250/03.09.2019 Απόφαση Δημάρχου περί ορισμού Αντιδημάρχων και εκχώρηση αρμοδιοτήτων σ' αυτούς
34. Τη με αριθμ. πρωτ. 86763/06.09.2019 Απόφαση Δημάρχου που αφορά την «Εξουσιοδότηση για την υποβολή τεκμηριωμένου Αιτήματος Διατάκτη»
35. Το υπ' αρ. **XXXXXXXXXXXX** πρωτογενές αίτημα της υπηρεσίας
36. Την υπ' αρ. **XXXXXXXXXXXX** απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής με την οποία εγκρίθηκε η σχετική πίστωση για το έτος **XXXXXXXX** σε βάρος του **XXXXXXXX** και εγκρίθηκαν οι όροι διακήρυξης του διαγωνισμού Επιτροπής σχετικά με την συγκρότηση των μελών της επιτροπής για τη διεξαγωγή του ως άνω διαγωνισμού
37. Την υπ' αρ. **XXXXXXXXXXXX** απόφαση ανάληψης υποχρέωσης
38. 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

Άρθρο 3° - Τρόπος εκτέλεσης της υπηρεσίας

Η εκτέλεση της Υπηρεσίας θα πραγματοποιηθεί με Ανοικτό διαγωνισμό που θα διεξαχθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά αποκλειστικά βάσει της βέλτιστης σχέση ποιότητας – τιμής.

Άρθρο 4° – Κρίση αποτελεσμάτων διαγωνισμού

Η ορισθείσα γνωμοδοτική επιτροπή των προσφορών γνωμοδοτεί προς την Οικονομική Επιτροπή προκειμένου αυτή σαν αποφαινόμενο όργανο αποφασίζει για τα παρακάτω θέματα:

- Κατακύρωση της Υπηρεσίας.
- Ματαίωση των αποτελεσμάτων του διαγωνισμού και επανάληψή του με τροποποίηση ή μη των όρων και των τεχνικών προδιαγραφών.

Η Οικονομική Επιτροπή κοινοποιεί αμέσως την απόφαση κατακύρωσης, μαζί με αντίγραφο όλων των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών, σε κάθε προσφέροντα όπως και στον προσωρινό ανάδοχο με κάθε πρόσφορο τρόπο, όπως με τηλεμοιροτυπία, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο κ.λπ., επί αποδείξει. Απόφαση κατακύρωσης δεν παράγει τα έννομα αποτελέσματα, εφόσον η αναθέτουσα αρχή δεν την κοινοποίησε σε όλους τους προσφέροντες.

Άρθρο 5ο - Ανακοίνωση κατακύρωσης

Μετά την οριστική έγκριση του φακέλου του διαγωνισμού από την Αποκεντρωμένη Διοίκηση Κρήτης, ο Δήμος προσκαλεί τον ανάδοχο να προσέλθει για την υπογραφή της σύμβασης, εντός είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση σχετικής έγγραφης ειδικής πρόσκλησης. Η υπογραφή της σύμβασης έχει αποδεικτικό χαρακτήρα. Εάν ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει τη σύμβαση, μέσα στην προθεσμία που ορίζεται στην ειδική πρόσκληση, κηρύσσεται έκπτωτος, 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. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή της σύμβασης, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται, σύμφωνα με την περίπτωση δ' της παραγράφου 2 του άρθρου 106 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 6° - Σύμβαση



Τα στοιχεία της Σύμβασης που θα υπογραφεί θα είναι: η προκήρυξη, η συγγραφή υποχρεώσεων, οι τεχνικές προδιαγραφές, ο ενδεικτικός προϋπολογισμός και η προσφορά του αναδόχου. Μετά την ανακοίνωση της κατακύρωσης, η Υπηρεσία θα καταρτίσει τη σχετική σύμβαση που θα υπογραφεί από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη.

Άρθρο 7^ο - Εγγύηση καλής εκτέλεσης

Για την καλή εκτέλεση της προμήθειας ο ανάδοχος θα καταθέσει εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης υπηρεσίας ποσού ίσου με το 5% της συμβατικής αξίας (των άρθρων που του κατακυρώθηκαν) χωρίς τον Φ.Π.Α σύμφωνα με το άρθρο 72 του Ν. 4412/2016 και θα επιστραφεί μετά την πάροδο του χρόνου εγγύησης των όρων της σύμβασης.

Η εγγυητική επιστολή κατατίθεται προ ή κατά την υπογραφή της σύμβασης. Η Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης επιστρέφεται μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Υπηρεσίας. Εάν στο πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η παραπάνω επιστροφή γίνεται μετά την αντιμετώπιση, κατά τα προβλεπόμενα, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

Άρθρο 8^ο - Παρακολούθηση της σύμβασης παροχής υπηρεσίας

Η παρακολούθηση της εκτέλεσης της σύμβασης παροχής υπηρεσίας και η διοίκηση αυτής διενεργείται από τη Διεύθυνση Παιδείας, Πολιτισμού & Νέας Γενιάς, σε συνεργασία με τη Διεύθυνση Προγραμματισμού.

Άρθρο 9^ο - Παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης υπηρεσίας

1. Η παραλαβή της Υπηρεσίας θα γίνει από Επιτροπή Παραλαβής, σύμφωνα με την παράγραφο 5 του άρθρου 221 του Ν.4412/16.

Η παραλαβή θα γίνει τμηματικά ανά παραδοτέο, όπως αυτά ορίζονται στον πίνακα «ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ» της παρούσας τεχνικής έκθεσης.

2. Κατά τη διαδικασία παραλαβής διενεργείται ο απαιτούμενος έλεγχος, σύμφωνα με τα οριζόμενα στη σύμβαση, μπορεί δε να καλείται να παραστεί και ο ανάδοχος.

Άρθρο 10ο - Απόρριψη Υπηρεσίας - Αντικατάσταση

1. Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης της Υπηρεσίας «**Διαδραστικό Ηράκλειο, (Ψηφιακές εφαρμογές τουριστικής προβολής της περιοχής ΒΑΑ)**» ή μέρους αυτής, με έκπτωση επί της συμβατικής αξίας, με απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου, ύστερα από γνωμοδότηση της επιτροπής παραλαβής, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάσταση των υπηρεσιών και η εκτέλεση άλλων, που να είναι, σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή. Αν η εκτέλεση γίνει μετά τη λήξη της συνολικής διάρκειας της σύμβασης, η προθεσμία που ορίζεται για την εκτέλεση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 25% της συνολικής διάρκειας της σύμβασης, ο δε ανάδοχος των υπηρεσιών θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε ποινικές ρητρες, σύμφωνα με το άρθρο 9 της παρούσης, λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

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

Άρθρο 11^ο - Διάρκεια Σύμβασης



Η σύμβαση θα ισχύσει για 24 μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της και ανάρτησής της στο ΚΗΜΔΗΣ. Ο Δήμος Ηρακλείου διατηρεί το δικαίωμα να διακόψει τη σύμβαση όταν προκύψουν λόγοι ανωτέρας βίας ή σε οποιαδήποτε άλλη περίπτωση το κρίνει σκόπιμο, λόγω αντισυμβατικής συμπεριφοράς του αναδόχου (π.χ. ποιότητα παρεχόμενης υπηρεσίας – παρεχόμενου είδους). Προς τούτο οφείλει να ενημερώσει τον ανάδοχο δεκαπέντε (15) ημέρες νωρίτερα.

Άρθρο 12° - Τόπος και χρόνος εκτέλεσης της υπηρεσίας

Ως τόπος παροχής της υπηρεσίας ορίζονται ο χώρος του INFO POINT του Δήμου και τα κοινοτικά καταστήματα σε Άγιο Μύρωνα, Βενεράτο και Προφήτη Ηλία.

Άρθρο 13° - Τρόπος πληρωμής

Ο τρόπος καταβολής αμοιβής δύναται να γίνει τμηματικά ανά παραδοτέο και σύμφωνα με τον Ενδεικτικό Προϋπολογισμό της μελέτης, όπως αυτός θα διαμορφωθεί μετά από την οικονομική προσφορά του αναδόχου και ύστερα από την οριστική παραλαβή του τμήματος της υπηρεσίας που αιτείται η πληρωμή, σύμφωνα με τα επικρατούμενα στο δημόσιο, με την προσκόμιση των κατά νόμο δικαιολογητικών.

Τα δικαιολογητικά που απαιτούνται είναι:

- A) Πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής του τμήματος που αφορά η πληρωμή σύμφωνα με το άρθρο 219 του Ν. 4412/2016
- B) Τιμολόγιο Παροχής Υπηρεσιών
- Γ) Πιστοποιητικά Φορολογικής & Ασφαλιστικής Ενημερότητας.

Στο ποσό της αμοιβής συμπεριλαμβάνονται οι βαρύνοντες τον ανάδοχο φόροι και βάρη. Η αμοιβή δεν υπόκειται σε καμία αναθεώρηση για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία και παραμένει σταθερή και αμετάβλητη καθόλη τη διάρκεια ισχύος της εντολής.

Άρθρο 14° – Φόροι, τέλη, κρατήσεις

Ο ανάδοχος υπόκειται σε όλους τους βάσει των κειμένων διατάξεων φόρους, τέλη, κρατήσεις που θα ισχύουν κατά την ημέρα της διενέργειας του διαγωνισμού. Ο Φ.Π.Α. βαρύνει το Δήμο.

Άρθρο 15° – Ποινικές ρήτρες

1. Αν ο ανάδοχος παραδώσει – εκτελέσει την υπηρεσία: «Διαδραστικό Ηράκλειο, (ψηφιακές εφαρμογές τουριστικής προβολής της περιοχής ΒΑΑ)», με υπαιτιότητα του, μετά τη λήξη της διάρκειας της σύμβασης, είναι δυνατόν να επιβάλλονται εις βάρος του ποινικές ρήτρες, με αιτιολογημένη απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου.

2. 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 της σύμβασης.



(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.

3. Το ποσό των ποινικών ρητρών αφαιρείται/συμψηφίζεται από/με την αμοιβή του αναδόχου.
4. Η επιβολή ποινικών ρητρών δεν στερεί από την αναθέτουσα αρχή το δικαίωμα να κηρύξει τον ανάδοχο έκπτωτο.

Άρθρο 16° – Ρήτρα Εχεμύθειας

Στο πλαίσιο της εφαρμογής του κανονισμού GDPR 2016/679, περί προστασίας προσωπικών δεδομένων θα πρέπει:

- 1) Η παροχή υπηρεσιών από μέρους της Εταιρείας να γίνεται με τον όρο ότι κατά την εκτέλεση της σύμβασης, στα δεδομένα του Δήμου Ηρακλείου επεμβαίνουν μόνο εξουσιοδοτημένοι συνεργάτες της, κατόπιν καθορισμού των δικαιωμάτων πρόσβασης από την αναθέτουσα αρχή.
- 2) Τα αντισυμβαλλόμενα μέρη αναλαμβάνουν να τηρούν τις υποχρεώσεις που απορρέουν από την ισχύουσα νομοθεσία, το Γενικό Κανονισμό για την Προστασία Δεδομένων (ΕΕ) 2016/679 (GDPR) και τις σχετικές αποφάσεις, οδηγίες και κανονιστικές πράξεις της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα.
- 3) Το όλο έργο της παρούσης συμβάσεως και τα οποιαδήποτε πορίσματα χαρακτηρίζονται απόρρητα και ως τοιαύτη τα διαχειρίζονται τα εμπλεκόμενα μέρη.
- 4) Κάθε συμβαλλόμενο μέρος αναλαμβάνει την υποχρέωση να μην ανακοινώνει, διαθέτει ή δημοσιοποιεί με οποιονδήποτε τρόπο σε τρίτους, οι οποίοι δεν σχετίζονται με τους σκοπούς της ΣΥΜΒΑΣΗΣ και για τους οποίους δεν υπάρχει τέτοια υποχρέωση ή δικαίωμα από το νόμο ή δικαστική απόφαση, πληροφορίες που έχει λάβει και επεξεργάζεται στα πλαίσια της δραστηριότητάς του.
- 5) Τα παραπάνω επιβιώνουν της λύσης ή της λήξης της παρούσας ΣΥΜΒΑΣΗΣ.

Άρθρο 17° – Επίλυση διαφορών

Οι διαφορές που θα εμφανιστούν κατά την εφαρμογή της σύμβασης, επιλύονται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Ο συντάξας

Θεωρήθηκε

Μανόλης Κουτεντάκης
Τμήμα Πληροφορικής

Ζαχαρένια Δρόσου
Προϊσταμένη Δ/νσης Προγραμματισμού

Η συντάξασα

Θεωρήθηκε

Δέσποινα Διαλυνά
Προϊσταμένη Τμήματος Τουρισμού

Μαρία Ν. Φουντουλάκη
Προϊσταμένη Διεύθυνσης Παιδείας

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ Α - Γενική Περιγραφή Έργου

Η προτεινόμενη λύση αφορά στη δημιουργία υποδομής επαυξημένης πραγματικότητας με σκοπό να προβάλει πληροφορίες ιστορικού, πολιτιστικού και τουριστικού ενδιαφέροντος για την ανάδειξη της **Π.Π.Β.Α.Α.** Μία σειρά από ετερογενείς τεχνολογίες θα διατίθενται σε: (α) επισκέπτες εκθέσεων τουριστικού ενδιαφέροντος της πόλης, (β) επισκέπτες που συμμετέχουν σε εκθέσεις εκτός Ηρακλείου, (γ) χρήστες του διαδικτύου, (δ) επισκέπτες της πόλης κάθε ηλικίας και συγκεκριμένα σε χώρους τουριστικού και πολιτισμικού ενδιαφέροντος, (ε) επισκέπτες του γραφείου Info-Point του Δήμου Ηρακλείου και (στ) ευαίσθητες κοινωνικές ομάδες ατόμων, όπως ΑμεΑ και ηλικιωμένους.

Η προβαλλόμενη πληροφορία θα δομείται σε σενάρια παρουσίασης περιεχομένου, ιστορικών και τουριστικών στοιχείων, παρουσιάζοντας κάθε φορά την κατάλληλη πλοκή με στόχο να διατηρείται το ενδιαφέρον του χρήστη αμείωτο κατά την εκτύλιξη του σεναρίου (μέσω της αλληλεπίδρασης με την τεχνολογία ή την επίσκεψη στην πόλη). Σημαντικό χαρακτηριστικό του σεναρίου - πλοκής είναι η δυνατότητα «ξετυλίγματος του νήματος» από οποιοδήποτε σημείο εκκίνησης και προς οποιοδήποτε σημείο προορισμού (π.χ. κατά την πλοήγηση στην πόλη). Στόχος είναι να μπορεί η τεχνολογική υποδομή να διηγηθεί ιστορίες για τους «5+ 1 πολιτισμούς» της πόλης (παρουσιάζονται αναλυτικά στην ενότητα «0

Αντικείμενο του **Έργου**» του παρόντος Τεχνικού Παραρτήματος), ενώ ταυτόχρονα να παρέχει την απαραίτητη τουριστική πληροφόρηση τόσο μέσα από τα διαδραστικά συστήματα όσο και μέσα από την ιστοσελίδα του Έργου στην οποία θα διατίθεται το πλήθος των εφαρμογών και του ψηφιακού περιεχομένου." .

Οι παραπάνω γενικές αρχές αναλύονται εκτενώς στις παρακάτω ενότητες.

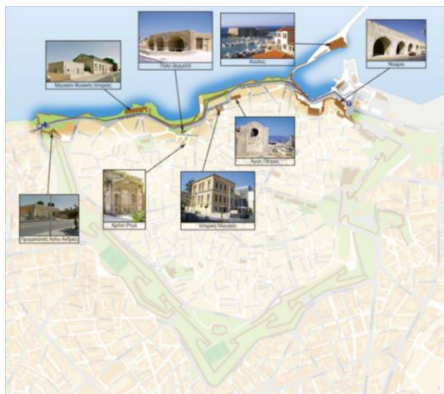
Παρουσίαση Περιοχής Παρέμβασης – Δικτύου Διαδρομών

Το παρόν έργο επικεντρώνεται στην περιοχή παρέμβασης **Β.Α.Α.** που επισημαίνεται στην Εικόνα 1 ως όριο ΒΑΑ.

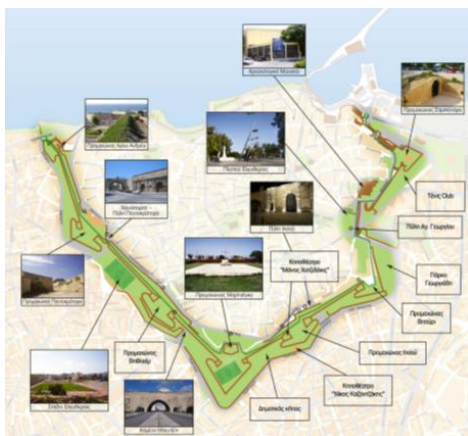


Εικόνα 1: Περιοχή Παρεμβάσεως Β.Α.Α

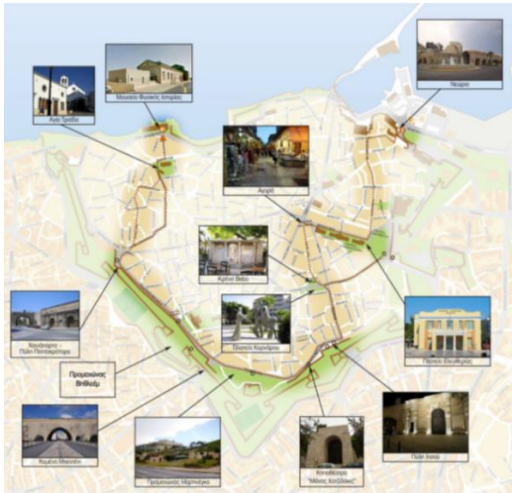
Συγκεκριμένα, με σκοπό την προώθηση του ιστορικού, πολιτιστικού και τουριστικού χαρακτήρα της Π.Π.Β.Α.Α. προτείνεται η προβολή των παρακάτω πέντε διαδρομών. Οι διαδρομές αυτές καλύπτουν σχεδόν το σύνολο των μνημείων της Π.Π.Β.Α.Α., καθώς επίσης διασχίζουν περιοχές στις οποίες αναπτύσσεται μια σχετικά ικανοποιητική παρουσία κοινωνικής – οικονομικής δραστηριότητας, αντιπροσωπευτικής της σημερινής οργάνωσης της πόλης. Στην Εικόνα 2 παρουσιάζεται ο χάρτης με το Δίκτυο των Διαδρομών σε σχέση με τις περιοχές οι οποίες περιλαμβάνουν συγκεντρώσεις σημείων ενδιαφέροντος.

Εικόνα 2: Δίκτυο Διαδρομών


- **Παραλιακή διαδρομή (από ενετικό Λιμάνι έως προμαχώνα Αγίου Ανδρέα)**
 - i. Νεώρια
 - ii. Κούλες
 - iii. Άγιος Πέτρος
 - iv. Ιστορικό Μουσείο Κρήτης
 - v. Πύλη Δερματά
 - vi. Κρήνη Πριούλι
 - vii. Μουσείο Φυσικής Ιστορίας
 - viii. Προμαχώνας Αγίου Ανδρέα



- **Διαδρομή Ενετικών τειχών**
 - i. Προμαχώνας Σαμπιονάρα
 - ii. Αρχαιολογικό Μουσείο Ηρακλείου
 - iii. Πλατεία Ελευθερίας
 - iv. Πύλη Ιησού
 - v. Προμαχώνας Μαρτινένγκο
 - vi. Κομμένο Μπεντένι
 - vii. Στάδιο Ελευθερίας
 - viii. Χανιώπορτα – Πύλη Παντοκράτορα
 - ix. Προμαχώνας Παντοκράτορα
 - x. Προμαχώνας Αγίου Ανδρέα



- **Διαδρομή Ενετικών Πυλών (από Πύλη Δερματά - Χανιώπορτα – Πύλη Παντοκράτορα – Πλατεία Κορνάρου – Κεντρική Αγορά – Δικαιοσύνης – Λιμάνι)**
 - i. Νεώρια
 - ii. Πλατεία Ελευθερίας
 - iii. Αγορά
 - iv. Κρήνη Μπέμπο
 - v. Πλατεία Κορνάρου
 - vi. Πύλη Ιησού
 - vii. Κηποθέατρο «Μάνος Χατζηδάκις»
 - viii. Προμαχώνας Μαρτινένγκο
 - ix. Κομμένο Μπεντένι
 - x. Χανιώπορτα – Πύλη Παντοκράτορα
 - xi. Αγία Τριάδα
 - xii. Μουσείο Φυσικής Ιστορίας



- **Διαδρομή Ενετικού Λιμένα – Πολιτιστικού κέντρου**
 - i. Πλατεία 18 Άγγλων
 - ii. 25^{ης} Αυγούστου
 - iii. Άγιος Τίτος
 - iv. Λότζια
 - v. Βασιλική Αγίου Μάρκου
 - vi. Κρήνη Μοροζίνι
 - vii. Αγία Αικατερίνη Σιναϊτών
 - viii. Άγιος Μηνάς
 - ix. Άγιος Ματθαίος
 - x. Προμαχώνας Μαρτινένγκο



- **Διαδρομή Κόλπου Δερματά – Πλατείας Ελευθερίας**
 - i. Πύλη Αγίου Γεωργίου
 - ii. Αρχαιολογικό Μουσείο Ηρακλείου
 - iii. Πλατεία Ελευθερίας
 - iv. Δαιδάλου
 - v. Κρήνη Μοροζίνι
 - vi. Βασιλική Αγίου Μάρκου
 - vii. Λότζια
 - viii. Χάνδακας
 - ix. Ιστορικό Μουσείο Κρήτης



Τεχνολογική και Αρχιτεκτονική Προσέγγιση

Στόχος του Έργου είναι να δημιουργηθεί μία υποδομή μεικτής πραγματικότητας (Mixed Reality) που θα προβάλλει την Π.Π.Β.Α.Α. μέσω μίας σειράς από καινοτόμες τεχνολογίες. Οι τεχνολογίες αυτές, θα παρέχουν πρόσβαση σε περιεχόμενο με τέσσερις εναλλακτικούς τρόπους: (α) on-site, κατά τη διάρκεια της περιήγησης Π.Π.Β.Α.Α., (β) remotely, σε εκδηλώσεις και εκθέσεις, (γ) via the web, μέσω της χρήσης σταθερών και φορητών συσκευών και (δ) μέσω της υπάρχουσας υποδομής ενημέρωσης και τουριστικής προβολής της Π.Π.Β.Α.Α.

Συνολικά πρόκειται για μία προηγμένη τεχνολογικά λύση, η οποία θα συνδυάζει:

- 360° Τεχνολογίες βίντεο υψηλής ευκρίνειας (immersive videos ή spherical videos HD,4K)
- Τεχνολογίες εικονικής πραγματικότητας (Virtual Reality - VR, 3D models, Cross platform VR)
- Τεχνολογίες επαυξημένης πραγματικότητας (Augmented Reality – AR, Augmented Reality Markup Language - ARML 2.0 Open Geospatial Consortium (OGC), Technologies: SLAM, Recognition based, Location based)
- Ηχητικές αφηγήσεις περιεχομένου με διεθνή standard υποστήριξης για ΑμεΑ (σε ανάλυση αρχείου Waveform >48Khz 16bit sampling rate, Encoding mp3 >256kbps)

Για την ανάδειξη των επιλεγμένων πολιτιστικών διαδρομών και σημείων ενδιαφέροντος της Π.Π.Β.Α.Α. θα γίνει ορισμός σεναρίου και παραγωγή βίντεο υψηλής ευκρίνειας 360°, παραγωγή τρισδιάστατων μοντέλων και εικονικών χαρακτήρων και παραγωγή θεματικών ηχητικών αφηγήσεων.

Επιπρόσθετα, για τη διασφάλιση της αδιάλειπτης και ορθής λειτουργίας όλων των εφαρμογών έχει προβλεφθεί ο απαιτούμενος εξοπλισμός (π.χ., σταθεροποιητές τάσης – UPS), καθώς και οι κατάλληλες εγγυήσεις για όλον τον προσφερόμενο εξοπλισμό (βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε).

Τέλος, το σύνολο του ψηφιακού υλικού θα τεκμηριωθεί επιστημονικά με στόχο την εισαγωγή μεταδεδομένων ταυτοποίησης για την εύκολη αναζήτηση, διαχείριση και επαναχρησιμοποίησή του.



Παραγωγή και Τεκμηρίωση Περιεχομένου (ΦΑΣΗ Α)

Για την υλοποίηση του Έργου προβλέπονται οι παρακάτω Δράσεις που στοχεύουν στη δημιουργία και τεκμηρίωση του κατάλληλου ψηφιακού περιεχομένου που θα αξιοποιηθεί από τις εφαρμογές τουριστικής και πολιτισμικής προβολής που παρουσιάζονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α. Το πρωτογενές υλικό έχει ήδη στη διάθεση του ο Δήμος Ηρακλείου ως αποτέλεσμα προηγούμενων έργων.

Το σύνολο των δράσεων που παρουσιάζονται στην ενότητα αυτή αποτελούν τη ΦΑΣΗ Α του Έργου.

Π1. Συλλογή, αξιολόγηση και παραμετροποίηση πρωτογενούς υλικού και τέλη κινηματογράφησης - φωτογράφησης αρχαιοτήτων

Στόχος του πακέτου εργασίας είναι η συλλογή, αξιολόγηση και παραμετροποίηση του πρωτογενούς υλικού (κείμενα και οπτικοακουστικό υλικό) που θα παρέχει ο Δήμος Ηρακλείου στον Ανάδοχο, προκειμένου να υπάρχει ομοιογένεια στο περιεχόμενο των προτεινόμενων εφαρμογών τουριστικής και πολιτισμικής προβολής που παρουσιάζονται στην Ενότητα 0. Η συλλογή θα γίνει από τον Ανάδοχο σε συνεργασία με τον Δήμο Ηρακλείου και **το σύνολο του τεκμηριωμένου και παραμετροποιημένου πρωτογενούς υλικού θα παραδοθεί στο πλαίσιο του Παραδοτέου 1.**

Το παραμετροποιημένο πρωτογενές υλικό θα χρησιμοποιηθεί για την υλοποίηση του Παραδοτέου 2 και του Παραδοτέου 5.

Π2. Ορισμός σεναρίου και παραγωγή βίντεο υψηλής ευκρίνειας 360°

Στόχος του παραδοτέου είναι η χρήση σύγχρονων μεθόδων και εργαλείων ψηφιοποίησης για την παραγωγή ψηφιακού περιεχομένου με τεχνολογίες επαυξημένης πραγματικότητας και να παραχθεί σενάριο περιήγησης στην Π.Π.Β.Α.Α. με βάση τις πέντε πολιτισμικές διαδρομές, όπως αυτές αναφέρονται στην Ενότητα «0 Παρουσίαση Περιοχής Παρέμβασης – Δικτύου Διαδρομών» του παρόντος. Επιπλέον, το παραδοτέο αφορά στη χωροθέτηση των σημείων ενδιαφέροντος, όπου ο επισκέπτης θα έχει πρόσβαση σε επιπλέον ιστορικό, πολιτισμικό και τουριστικό περιεχόμενο. Πιο συγκεκριμένα, για κάθε σημείο ενδιαφέροντος θα μοντελοποιηθούν:

- Οδηγίες για τις λεπτομέρειες πρόσβασης σε κάθε χώρο στους επισκέπτες της Π.Π.Β.Α.Α., όπως σύντομη περιγραφή, διεύθυνση, ωράριο λειτουργίας, μέσα πρόσβασης, χώροι στάθμευσης, κόστος εισόδου (αν υπάρχει), κ.λπ.
- Παρακείμενοι χώροι ενδιαφέροντος σε ακτίνα οριζόμενη (π.χ. 500 μέτρων) από το σημείο επιλογής του χρήστη με σκοπό την πληροφόρηση ή την οργάνωση επίσκεψης σε αυτούς
- Εναλλακτικοί τρόποι πρόσβασης σε κάθε χώρο από το σημείο αναφοράς

Επιπλέον, στο πλαίσιο του παραδοτέου, θα γίνει λήψη **πέντε (5) 360° βίντεο υψηλής ευκρίνειας συνολικής διάρκειας εκατό λεπτών** για κάθε μία από τις πέντε διαδρομές στο ιστορικό κέντρο του Ηρακλείου από κάμερα 360°. Μέσω του 360° βίντεο θα καθίσταται δυνατή η παροχή νέων, διαδραστικών δυνατοτήτων πλοήγησης και



αφήγησης ιστοριών τόσο σε κινητές όσο και σε φορητές συσκευές. Ο θεατής θα μπορεί να περιηγηθεί στον χώρο και να επιλέξει την οπτική γωνία που επιθυμεί, έχοντας την αίσθηση ότι βρίσκεται μέσα σε αυτόν.

Γενικότερα, τα βίντεο 360° (3D) υψηλής ευκρίνειας (immersive videos ή spherical videos HD,4K) που θα παραχθούν θα πρέπει να πληρούν τα εξής ελάχιστα χαρακτηριστικά:

- i. Μέγιστη ανάλυση στα 3840x3840@24fps (4K) σε περίπτωση σύνδεσης σε πραγματικό χρόνο (real-time stitching/live-streaming)
- ii. Μέγιστη ανάλυση στα 6400x6400@30fps (6K), MP4 σε περίπτωση σύνδεσης μετά από επιμέλεια (post-processing stitching)

Το σενάριο και τα βίντεο υψηλής ευκρίνειας 360° θα παραδοθούν στο πλαίσιο του Παραδοτέου 2 (Π2).

Το Π2 θα χρησιμοποιηθεί ως πρωτογενές υλικό για την υλοποίηση των παραδοτέων:

- Π4. Παραγωγή ηχητικών αφηγήσεων
- Π6. Διαδικτυακή προβολή 360° βίντεο υψηλής ευκρίνειας
- Π7. Πλοήγηση στην Π.Π.Β.Α.Α. (remotely) με χρήση 360° (εκδηλώσεις, εκθέσεις)
- Π9. Ιστορίες από την πόλη του Ηρακλείου (Π.Π.Β.Α.Α.) (remotely) με χρήση 360° (εκδηλώσεις, εκθέσεις) και Εικονικής Πραγματικότητας
- Π10. Διαδραστικό κινητό θησαυρού Π.Π.Β.Α.Α. με χρήση συσκευής Εικονικής πραγματικότητας
- Π11. Διασύνδεση με υποδομή τουριστικής προβολής: Επαύξηση μακέτας του Ηρακλείου με τεχνολογίες Επαυξημένης Πραγματικότητας

Π3. Παραγωγή τρισδιάστατων μοντέλων και εικονικών χαρακτήρων

Σημαντικό χαρακτηριστικό μίας σύγχρονης εφαρμογής επαυξημένης πραγματικότητας είναι η δυνατότητα «ενοποίησης» του πραγματικού με τον εικονικό κόσμο, ώστε να παρέχεται μία συνδυασμένη εμπειρία μικτής πραγματικότητας. Στο πλαίσιο του συγκεκριμένου πακέτου εργασίας θα δημιουργηθούν **τουλάχιστον δέκα (10) επιλεγμένες αναπαραστάσεις αντικειμένων** και επιπλέον θα δημιουργηθεί **ένας (1) ψηφιακός 3D χαρακτήρας** εμπνευσμένος από την ιστορία του Ηρακλείου. Ο 3D εικονικός χαρακτήρας θα έχει ως βασικό στόχο την αφήγηση ιστορικών γεγονότων για τις ιστορικές περιόδους της Π.Π.Β.Α.Α.

Τα τρισδιάστατα μοντέλα και οι εικονικοί χαρακτήρες θα παραδοθούν στο πλαίσιο του Παραδοτέου 3 (Π3).

Το Π3 θα χρησιμοποιηθεί ως πρωτογενές υλικό για την υλοποίηση των παραδοτέων:

- Π7. Πλοήγηση στην Π.Π.Β.Α.Α. (remotely) με χρήση 360° (εκδηλώσεις, εκθέσεις)
- Π8. Πλοήγηση στην Π.Π.Β.Α.Α. (on-site) με χρήση έξυπνων φορητών συσκευών
- Π9. Ιστορίες από την πόλη του Ηρακλείου (Π.Π.Β.Α.Α.) (remotely) με χρήση 360° (εκδηλώσεις, εκθέσεις) και Εικονικής Πραγματικότητας
- Π10. Διαδραστικό κινητό θησαυρού Π.Π.Β.Α.Α. με χρήση συσκευής Εικονικής πραγματικότητας
- Π11. Διασύνδεση με υποδομή τουριστικής προβολής: Επαύξηση μακέτας του Ηρακλείου με τεχνολογίες Επαυξημένης Πραγματικότητας



Π4. Παραγωγή ηχητικών αφηγήσεων

Για τη ρεαλιστικότερη απόδοση των συστημάτων που θα υλοποιηθούν, θα πραγματοποιηθεί παραγωγή **πέντε (5) θεματικών ηχητικών αφηγήσεων συνολικής διάρκειας εκατό λεπτών**, που θα πλαισιώνουν τα βίντεο υψηλής ευκρίνειας, ώστε να επαυξάνεται η εμπειρία θέασης ακόμα και σε συμβατικές συσκευές και περιηγητές διαδικτύου.

Η ηχητική αφήγηση του περιεχομένου θα συμμορφώνεται με διεθνή standard για ΑμεΑ σε ανάλυση αρχείου Waveform >48Khz 16bit sampling rate, Encoding mp3 >256kbps

Οι ηχητικές αφηγήσεις θα παραδοθούν στο πλαίσιο του Παραδοτέου 4 (Π4).

Το Π4 θα χρησιμοποιηθεί ως πρωτογενές υλικό για την υλοποίηση των παραδοτέων:

- Π6. Διαδικτυακή προβολή 360° βίντεο υψηλής ευκρίνειας
- Π7. Πλοήγηση στην Π.Π.Β.Α.Α. (remotely) με χρήση 360° (εκδηλώσεις, εκθέσεις)
- Π8. Πλοήγηση στην Π.Π.Β.Α.Α. (on-site) με χρήση έξυπνων φορητών συσκευών
- Π9. Ιστορίες από την πόλη του Ηρακλείου (Π.Π.Β.Α.Α.) (remotely) με χρήση 360° (εκδηλώσεις, εκθέσεις) και Εικονικής Πραγματικότητας
- Π10. Διαδραστικό κυνήγι θησαυρού Π.Π.Β.Α.Α. με χρήση συσκευής Εικονικής πραγματικότητας
- Π11. Διασύνδεση με υποδομή τουριστικής προβολής: Επαύξηση μακέτας του Ηρακλείου με τεχνολογίες Επαυξημένης Πραγματικότητας

Π5. Επιστημονική τεκμηρίωση του ψηφιακού περιεχομένου

Παράλληλα, προβλέπεται η επιστημονική τεκμηρίωση του παραγόμενου ψηφιακού υλικού και εισαγωγή μεταδεδομένων ταυτοποίησης για την εύκολη αναζήτηση, τη διαχείριση και την επαναχρησιμοποίηση του περιεχομένου. Σημαντική δυνατότητα είναι η διαλειτουργικότητα των συστημάτων και των ψηφιακών αρχείων που θα δημιουργηθούν μέσω εξαγωγής, μετατροπής και μεταφόρτωσης (Extract, Transform, Load - ETL) για τη γενικότερη συλλειτουργία των συστημάτων υποδοχής και προβολής. Σε ό,τι αφορά με το ψηφιακό υλικό θα τηρούνται οι κανονισμοί προστασίας πνευματικών δικαιωμάτων (copyright) του παραγωγού, αλλά και οι κανονισμοί της γενικής οδηγίας για την προστασία προσωπικών δεδομένων (GDPR).

Η επιστημονική τεκμηρίωση του ψηφιακού περιεχομένου θα παραδοθεί στο πλαίσιο του Παραδοτέου 5 (Π5).

Το Παραδοτέο 5 θα χρησιμοποιηθεί για την υλοποίηση των παραδοτέων:

- Π1. Συλλογή, αξιολόγηση και παραμετροποίηση πρωτογενούς υλικού και τέλη κινηματογράφησης - φωτογράφησης αρχαιοτήτων
- Π2. Ορισμός σεναρίου και παραγωγή βίντεο υψηλής ευκρίνειας 360°
- Π3. Παραγωγή τρισδιάστατων μοντέλων και εικονικών χαρακτήρων
- Π4. Παραγωγή ηχητικών αφηγήσεων



Εφαρμογές Τουριστικής και πολιτισμικής προβολής (ΦΑΣΗ Β)

Για να καταστεί η απρόσκοπτη πρόσβαση σε υπηρεσίες και περιεχόμενο ανεξάρτητα από την τεχνολογία και τον τόπο πρόσβασης στην πληροφορία θα υλοποιηθούν οι παρακάτω εφαρμογές.

Το σύνολο των δράσεων που παρουσιάζονται στην ενότητα αυτή αποτελούν την ΦΑΣΗ Β του Έργου.

Π6. Διαδικτυακή προβολή 360° βίντεο υψηλής ευκρίνειας

Σενάριο Χρήσης

Αφορά τη δημιουργία μίας μικρό-εφαρμογής με δυνατότητα διαδικτυακής παρουσίασης 360° βίντεο μέσα από διαδομένους πλοηγούς σε σταθερές και φορητές συσκευές. Προβλέπεται η δυνατότητα ενσωμάτωσης με τον ιστότοπο του Δήμου Ηρακλείου και με την Τουριστική Πύλη, αλλά και η ανεξάρτητη χρήση (π.χ. με εγκατάσταση της εφαρμογής σε έξυπνες φορητές συσκευές). Ο θεατής θα μπορεί να περιηγηθεί στην Π.Π.Β.Α.Α. είτε με τα βέλη που εμφανίζονται πάνω αριστερά στην οθόνη, είτε σύροντας το ποντίκι του υπολογιστή (με πατημένο το αριστερό πλήκτρο) πάνω στην οθόνη του βίντεο. Επιπλέον, η αναπαραγωγή θα συνοδεύεται από ηχητικές αφηγήσεις με στόχο την ανάδειξη των σημείων ενδιαφέροντος των διαδρομών της Π.Π.Β.Α.Α.

Η μικρό-εφαρμογή με δυνατότητα διαδικτυακής παρουσίασης 360° βίντεο μέσα από διαδομένους πλοηγούς σε σταθερές και φορητές συσκευές θα παραδοθεί στο πλαίσιο του Παραδοτέου 6.

Το Παραδοτέο 6 θα χρησιμοποιηθεί για την υλοποίηση του παραδοτέου:

- Π7. Πλοήγηση στην Π.Π.Β.Α.Α. (remotely) με χρήση 360° (εκδηλώσεις, εκθέσεις)

Λειτουργικά Χαρακτηριστικά

Ελάχιστα απαιτούμενα χαρακτηριστικά διάδρασης:

- Ψηφιακή παρουσίαση 360° βίντεο υψηλής ευκρίνειας μέσα από σταθερές και φορητές συσκευές
- Δυνατότητα ενσωμάτωσης προβολής 360° βίντεο στον ιστότοπο του Δήμου Ηρακλείου
- Διάδραση μέσω του μενού πλοήγησης στην οθόνη σταθερών και φορητών συσκευών
- Δυνατότητα αναπαραγωγής ηχητικών αφηγήσεων
- Η ηχητική αφήγηση του περιεχομένου θα συμμορφώνεται με διεθνή standard για ΑμεΑ σε ανάλυση αρχείου Waveform >48Khz 16bit sampling rate, Encoding mp3 >256kbps

Τεχνολογίες

- Βίντεο 360° (immersive videos ή spherical videos HD,4K)
- Ηχητική αφήγηση περιεχομένου με διεθνή standard για ΑμεΑ σε ανάλυση αρχείου Waveform >48Khz 16bit sampling rate, Encoding mp3 >256kbps

Πλατφόρμες Ανάπτυξης

- Laravel, PHP, Angular, Python, PostgreSQL, MySQL

Χρήση υποδομής περιεχομένου

- Βίντεο υψηλής ευκρίνειας 360°



Εικόνα 3: Παράδειγμα θέασης 360° video

Το υπό προμήθεια λογισμικό θα διατίθεται μέσω διαδικτύου, κινητών συσκευών και τρίτων οθονών (κάσκες εικονικής πραγματικότητας) ανά περίπτωση.

Π7. Πλοήγηση στην παλιά πόλη του Ηρακλείου (Π.Π.Β.Α.Α.) (remotely) με χρήση 360° (εκδηλώσεις, εκθέσεις)

Σενάριο Χρήσης

Η εφαρμογή αυτή θα δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες, που επισκέπτονται συγκεκριμένους σταθμούς που θα υποδείξει ο Δήμος και εμπορικές εκθέσεις, να παρακολουθήσουν το 360° περιεχόμενο με τη βοήθεια χαμηλού κόστους 3D γυαλιών εικονικής πραγματικότητας (VR headsets) για φορητές συσκευές (smartphones) (π.χ. Google Cardboard). Η εφαρμογή θα αναλαμβάνει αφενός την αναπαραγωγή του ψηφιακού περιεχομένου και αφετέρου θα ενσωματώνει τρισδιάστατα μοντέλα και μη διαδραστικούς εικονικούς χαρακτήρες.

Επιπλέον, θα γίνει η εικαστική σχεδίαση και κατασκευή 1.000 πρωτότυπων συσκευών τύπου Cardboard, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της εικαστικής τουριστικής ταυτότητας όπως αυτή έχει προσδιοριστεί από το Τμήμα Τουρισμού, για να παρέχονται ως προωθητικό υλικό σε διακεκριμένους επισκέπτες.



Η εφαρμογή αυτή θα παραδοθεί στο πλαίσιο του Παραδοτέου 7.

Λειτουργικά Χαρακτηριστικά

Ελάχιστα απαιτούμενα χαρακτηριστικά διάδρασης:

- Προβολή 360° περιεχομένου σε 3D γυαλιά εικονικής πραγματικότητας (VR headsets) για φορητές συσκευές (π.χ. Google Cardboard)
- Δυνατότητα αναπαραγωγής ψηφιακού περιεχομένου και ενσωμάτωσης 3D μοντέλων και εικονικού χαρακτήρες

Κατασκευαστικά στοιχεία:

- Θα πραγματοποιηθεί εικαστική σχεδίαση και κατασκευή 1.000 πρωτότυπων συσκευών τύπου Cardboard για τη διάθεσή τους στους επισκέπτες
- Θα πρέπει να δημιουργηθεί ειδική κατασκευή, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της εικαστικής τουριστικής ταυτότητας όπως αυτή έχει προσδιοριστεί από το Τμήμα Τουρισμού, η οποία θα ενσωματώνει όλον τον εξοπλισμό

Τεχνολογίες

- Εικονική πραγματικότητα (VR) (Cross platform VR)
- Βίντεο 360° (immersive videos ή spherical videos HD,4K)
- 3D models (τρισδιάστατα μοντέλα και εικονικοί χαρακτήρες)

Πλατφόρμες Ανάπτυξης

- Unity3D, C#

Χρήση υποδομής περιεχομένου

- Βίντεο υψηλής ευκρίνειας 360ο
- Τρισδιάστατα μοντέλα και εικονικοί χαρακτήρες



Εικόνα 4: Οικονομικά VR headsets και headset τύπου cardboard

Το υπό προμήθεια λογισμικό θα διατίθεται μέσω διαδικτύου, κινητών συσκευών και τρίτων οθονών (κάσκες εικονικής πραγματικότητας) ανά περίπτωση.

Π8. Πλοήγηση στην Π.Π.Β.Α.Α. (on-site) με χρήση έξυπνων φορητών συσκευών

Σενάριο Χρήσης

Στην εφαρμογή αυτή, ο χρήστης δεν χρησιμοποιεί ειδική συσκευή Virtual Reality Headset αλλά οποιαδήποτε έξυπνη κινητή συσκευή, όπως smartphones ή tablets, για την επαύξηση σε πραγματικό χρόνο του περιβάλλοντός του. Ο χρήστης καθώς περπατάει στην Π.Π.Β.Α.Α. έχει πρόσβαση, μέσω της εφαρμογής που λειτουργεί στην κινητή του συσκευή, σε επιπλέον πληροφορίες με απτό και φυσικό τρόπο. Η οθόνη σε συνδυασμό με την ενσωματωμένη κάμερα του κινητού, λειτουργεί ως ένα παράθυρο μέσα από το οποίο ο χρήστης βλέπει το περιβάλλον γύρω του εμπλουτισμένο με σχετικές πληροφορίες και πολυμεσικό περιεχόμενο. Συγκεκριμένα, θα παρέχονται οδηγίες στους χρήστες της εφαρμογής για τις λεπτομέρειες πρόσβασης σε κάθε χώρο, όπως σύντομη περιγραφή, διεύθυνση, ωράριο λειτουργίας, μέσα πρόσβασης, χώροι αποθήκευσης, κόστος εισόδου (όπου υπάρχει), κ.λπ. Για κάθε σημείο επιλογής του χρήστη, η εφαρμογή θα παρέχει τη δυνατότητα αναζήτησης στον χάρτη χώρων ενδιαφέροντος σε ακτίνα οριζόμενη (π.χ. 500 μέτρων) από το σημείο επιλογής με σκοπό την άντληση σχετικών πληροφοριών ή την οργάνωση της επίσκεψης σε αυτούς. Η αναζήτηση θα μπορεί να γίνεται είτε με βάση το σημείο εντοπισμού της υφιστάμενης θέσης του ενδιαφερόμενου ή με βάση το σημείο επιλογής του χρήστη στον χάρτη. Παράλληλα, η εφαρμογή θα προτείνει εναλλακτικούς τρόπους πρόσβασης σε κάθε χώρο από το σημείο αναφοράς (π.χ. μέσω μετρό, αστικού ή δημοτικού λεωφορείου, μέσω αυτοκινήτου, ποδηλάτου, κλπ.), θα ενημερώνει τον χρήστη για τον εκτιμώμενο χρόνο που απαιτείται για μετάβαση και περιήγηση σε κάποιον επιλεγθέντα χώρο, καθώς και λοιπές σχετικές πληροφορίες με σκοπό τη διευκόλυνση προγραμματισμού κάποιας επίσκεψης). Προϋπόθεση για τα παραπάνω είναι η εφαρμογή κατά την εκκίνησή της να ζητά την εξουσιοδότηση του χρήστη για την ενεργοποίηση δεδομένων γεωεντοπισμού.

Επιπλέον, ένας ψηφιακός 3D χαρακτήρας εμπνευσμένος από την ιστορία του Ηρακλείου συμπληρώνει τη ζωντανή εικόνα που λαμβάνει η κάμερα της συσκευής. Ο 3D χαρακτήρας αφηγείται ιστορικά γεγονότα και παρουσιάζει πληροφορίες για αντικείμενα, κτήρια και γενικότερα χώρους πολιτισμικού και τουριστικού ενδιαφέροντος. Επιπλέον, ο 3D χαρακτήρας προτρέπει τον χρήστη να ακολουθήσει προκαθορισμένες διαδρομές με σκοπό την όσο το δυνατό πληρέστερη ξενάγησή του σε δημόσια αξιοθέατα της πόλης (π.χ. στάσεις, φαρμακεία, κλπ.). Ο θεατής περπατώντας στο σήμερα μπορεί να κοιτάξει στο χθες μέσα από το κινητό του τηλέφωνο συναντώντας τρισδιάστατες αναπαραστάσεις αντικειμένων ανακαλύπτοντας με απτό και φιλικό τρόπο την ιστορία της πόλης του.

Η εφαρμογή αυτή θα παραδοθεί στο πλαίσιο του Παραδοτέου 8.

Το Παραδοτέο 8 θα χρησιμοποιηθεί για την υλοποίηση του παραδοτέου:



- Π9. Ιστορίες από την πόλη του Ηρακλείου (Π.Π.Β.Α.Α.) (remotely) με χρήση 360° (εκδηλώσεις, εκθέσεις) και Εικονικής Πραγματικότητας

Λειτουργικά Χαρακτηριστικά

Ελάχιστα απαιτούμενα χαρακτηριστικά διάδρασης:

- Δυνατότητα εμφάνισης επαυξημένης πληροφορίας στον περιβάλλοντα χώρο με τη χρήση έξυπνων φορητών συσκευών
- Δυνατότητα αναγνώρισης θέσης χρήστη και προβολή ψηφιακής πληροφορίας σε σημεία πολιτισμικού, τουριστικού ενδιαφέροντος εντός της Π.Π.Β.Α.Α.
- Ενσωμάτωση τρισδιάστατου χαρακτήρα με δυνατότητα αφήγησης
- Προβολή προτεινόμενων διαδρομών

Κατασκευαστικά στοιχεία:

- Θα πρέπει να δημιουργηθεί ειδική κατασκευή, η οποία θα ενσωματώνει όλον τον εξοπλισμό

Τεχνολογίες

- Επαυξημένη πραγματικότητα (AR) (Augmented Reality Markup Language - ARML 2.0 Open Geospatial Consortium (OGC)), (Technologies AR: SLAM, Recognition based, Location based)

Πλατφόρμες Ανάπτυξης:

- Unity3D, Unity3D web, C#

Χρήση υποδομής περιεχομένου:

- Σενάριο, τρισδιάστατα μοντέλα και εικονικοί χαρακτήρες



Εικόνα 5: Παράδειγμα χρήση AR από κινητό τηλέφωνο



Το υπό προμήθεια λογισμικό θα διατίθεται μέσω διαδικτύου, κινητών συσκευών και τρίτων οθονών (κάσκες εικονικής πραγματικότητας) ανά περίπτωση.

Π9. Ιστορίες από την πόλη του Ηρακλείου (Π.Π.Β.Α.Α.) (remotely) με χρήση 360° (εκδηλώσεις, εκθέσεις) και Εικονικής Πραγματικότητας

Σενάριο Χρήσης

Πρόκειται για ένα αφηγηματικό εικονικό ταξίδι στην Π.Π.Β.Α.Α. κάνοντας χρήση της τεχνολογίας 360° VR βίντεο. Το 360° VR βίντεο προσφέρει μια νέα, διαδραστική δυνατότητα αφήγησης ιστοριών. Ο θεατής μπορεί να περιηγηθεί στον χώρο και να επιλέξει ο ίδιος την οπτική του γωνία δίνοντας την αίσθηση της φυσικής παρουσίας του στον εικονικό κόσμο. Ο θεατής κάθεται αναπαυτικά στην καρέκλα του και μέσω ειδικής μάσκας εικονικής πραγματικότητας με χειριστήρια (π.χ. Oculus Rift) επισκέπτεται μνημεία που μαρτυρούν τη μακρά και πλούσια ιστορία του Ηράκλειου. Το 360° VR βίντεο επαυξάνεται με έναν ψηφιακό 3D χαρακτήρα εμπνευσμένο από την ιστορία της πόλης. Ο 3D χαρακτήρας αφηγείται ιστορικά γεγονότα για την περίοδο της ενετικής κυριαρχίας καθώς και πληροφορίες για τα λαμπρά οικοδομήματα που άφησε ως κληρονομιά στο Ηράκλειο, αξιοποιώντας τεχνικές και συστήματα «αφήγησης» (story telling). Ο θεατής περπατώντας στο σήμερα μπορεί να κοιτάξει στο χθες μέσα από την επαύξηση του 360° VR βίντεο με τρισδιάστατες αναπαραστάσεις αντικειμένων ανακαλύπτοντας με απτό φιλικό τρόπο την ιστορία της πόλης του.

Για κάθε σημείο ενδιαφέροντος θα υποστηρίζεται επιπλέον πληροφορία όπως φωτογραφίες, βίντεο και κείμενο. Το πρωτογενές υλικό θα παρασχεθεί από τον Δήμο Ηρακλείου και θα βασίζεται στο υλικό που έχει παραχθεί από τα προηγούμενα έργα.

Η εφαρμογή αυτή θα παραδοθεί στο πλαίσιο του Παραδοτέου 9.

Λειτουργικά Χαρακτηριστικά

Ελάχιστα απαιτούμενα χαρακτηριστικά διάδρασης:

- Δημιουργία εικονικού περιβάλλοντος με δυνατότητα πλοήγησης
- Ενσωμάτωση 3D χαρακτήρα με δυνατότητα αφήγησης ανάλογα το μνημείο ή σημείο της πόλης, στο οποίο εστιάζει ο χρήστης.
- Η ηχητική αφήγηση του περιεχομένου θα συμμορφώνεται με διεθνή standard για ΑμεΑ σε ανάλυση αρχείου Waveform >48Khz 16bit sampling rate, Encoding mp3 >256kbps

Κατασκευαστικά στοιχεία:

- Θα πρέπει να δημιουργηθεί ειδική κατασκευή, η οποία θα ενσωματώνει όλον τον εξοπλισμό

Τεχνολογίες

- Εικονικής ή μικτής πραγματικότητας (V/M/R)
- Επαυξημένη πραγματικότητα (AR) και χρήση προτύπων όπως Augmented Reality Markup Language – ARML 2.0 Open Geospatial Consortium (OGC), SLAM, κλπ.
- Βίντεο 360° (immersive videos ή spherical videos HD,4K)
- Ηχητική αφήγηση περιεχομένου με διεθνή standard για ΑμεΑ σε ανάλυση αρχείου Waveform >48Khz 16bit sampling rate, Encoding mp3 >256kbps

Πλατφόρμες Ανάπτυξης:

- Unity3D, C#, Oculus Unity3D package, Leap Motion SDK and Leap Motion Unity 3D package, Oculus touch

Χρήση υποδομής περιεχομένου: video 360°, τρισδιάστατα μοντέλα και εικονικοί χαρακτήρες



Εικόνα 6: Παράδειγμα χρήσης VR headset τύπου Oculus Rift

Το υπό προμήθεια λογισμικό θα διατίθεται μέσω διαδικτύου, κινητών συσκευών και τρίτων οθονών (κάσκες εικονικής πραγματικότητας) ανά περίπτωση.

Π10. Διαδραστικό κυνήγι θησαυρού στην Π.Π.Β.Α.Α. με χρήση συσκευής Εικονικής πραγματικότητας

Σενάριο Χρήσης

Το κυνήγι του κρυμμένου θησαυρού (έκδοση Virtual Reality) είναι ένας ιδανικός τρόπος ψυχαγωγίας για μικρά παιδιά αλλά και για ενήλικες οποιασδήποτε ηλικίας. Οι διαγωνιζόμενοι συμμετέχουν με εικονικό τρόπο και καλούνται να επιλύσουν μια σειρά από γρίφους. Συγκεκριμένα, ο κάθε διαγωνιζόμενος κάθεται αναπαυτικά στην καρέκλα του φορώντας ειδική μάσκα εικονικής πραγματικότητας με χειριστήρια (π.χ. Oculus Rift). Ο χρήστης περιηγείται εικονικά μέσω του 360° βίντεο προσπαθώντας να αντλήσει στοιχεία, τα οποία θα τον οδηγήσουν στην επίλυση ενός γρίφου. Ταυτόχρονα έχει πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικά με το πού βρίσκεται και τι βλέπει. Ο παίκτης έχει τη δυνατότητα να αλληλεπιδράσει με το εικονικό περιβάλλον, στο οποίο βρίσκεται εμβυθισμένος, με φυσικό τρόπο.



Το συγκεκριμένο παιχνίδι χρησιμοποιείται για τη διασύνδεση και ανάδειξη των πολιτιστικών χώρων του Δήμου Ηρακλείου, όπου οι γρίφοι έχουν άμεση σχέση με την ιστορία, την πολιτιστική κληρονομιά, τα τρέχοντα δρώμενα (π.χ. περιοδικές εκθέσεις), τα μνημεία, τα ήθη και τα έθιμα της, κ.α. Οι γρίφοι θα απευθύνονται στα σημεία ενδιαφέροντος των πέντε διαφορετικών διαδρομών που παρουσιάζονται στην ενότητα «**0 Παρουσίαση Περιοχής Παρέμβασης – Δικτύου Διαδρομών**» και η επίλυση του κάθε γρίφου θα οδηγεί εικονικά τον χρήστη σε επόμενα σημεία της διαδρομής (πέντε γρίφοι ανά διαδρομή). Επιπλέον, η εφαρμογή θα παρέχει οδηγίες για τις λεπτομέρειες πρόσβασης σε κάθε χώρο, όπως σύντομη περιγραφή, διεύθυνση, ωράριο λειτουργίας, μέσα πρόσβασης, χώροι αποθήκευσης, κόστος εισόδου (όπου υπάρχει), κ.λπ. Για κάθε σημείο επιλογής του χρήστη, η εφαρμογή θα παρέχει τη δυνατότητα αναζήτησης στον χάρτη χώρων ενδιαφέροντος σε ακτίνα οριζόμενη (π.χ. 500 μέτρων) από το σημείο επιλογής με σκοπό την άντληση σχετικών πληροφοριών ή την οργάνωση της επίσκεψης σε αυτούς. Η αναζήτηση θα μπορεί να γίνεται με βάση το σημείο επιλογής του χρήστη στον χάρτη. Παράλληλα, θα προτείνονται εναλλακτικοί τρόποι πρόσβασης σε κάθε χώρο από το σημείο αναφοράς (π.χ. μέσω μετρό, αστικού ή δημοτικού λεωφορείου, μέσω αυτοκινήτου, ποδηλάτου, κλπ.), θα ενημερώνει τον χρήστη για τον εκτιμώμενο χρόνο που απαιτείται για μετάβαση και περιήγηση σε κάποιον επιλεγθέντα χώρο, καθώς και λοιπές σχετικές πληροφορίες με σκοπό τη διευκόλυνση προγραμματισμού κάποιας επίσκεψης).

Για κάθε σημείο ενδιαφέροντος θα υποστηρίζεται επιπλέον πληροφορία όπως φωτογραφίες, βίντεο και κείμενο και θα αξιοποιηθούν οι τρισδιάστατες αναπαραστάσεις αντικειμένων που θα παραχθούν στο πλαίσιο του παρόντος έργου. Το πρωτογενές υλικό θα παρασχεθεί από τον Δήμο Ηρακλείου και θα βασίζεται στο υλικό που έχει παραχθεί από τα προηγούμενα έργα.

Η εφαρμογή αυτή θα παραδοθεί στο πλαίσιο του Παραδοτέου 10.

Λειτουργικά Χαρακτηριστικά

Ελάχιστα απαιτούμενα χαρακτηριστικά διάδρασης:

- Δημιουργία εικονικού περιβάλλοντος με δυνατότητα πλοήγησης
- Το σύστημα θα υποστηρίζει αλληλεπίδραση του χρήστη μέσω χειρονομιών.
- Δυνατότητα διαδραστικής επίλυσης εικονικών γρίφων

Κατασκευαστικά στοιχεία:

- Θα πρέπει να δημιουργηθεί ειδική κατασκευή, η οποία θα ενσωματώνει όλον τον εξοπλισμό

Τεχνολογίες

- Εικονική πραγματικότητα (VR) με υποστήριξη αλληλεπίδρασης μέσω χειρονομιών (gestures based interaction)

Πλατφόρμες Ανάπτυξης

- Unity3D, C#, Oculus Unity3D package, Leap Motion SDK and Leap Motion Unity 3D package, Oculus touch

Χρήση υποδομής περιεχομένου

- Video 360°, τρισδιάστατα μοντέλα και εικονικοί χαρακτήρες



Εικόνα 7: Παράδειγμα χρήσης για παιχνίδια

Το υπό προμήθεια λογισμικό θα διατίθεται μέσω διαδικτύου, κινητών συσκευών και τρίτων οθονών (κάσκες εικονικής πραγματικότητας) ανά περίπτωση.

Π11. Διασύνδεση με υποδομή τουριστικής προβολής: Επαύξηση μακέτας του Ηρακλείου με τεχνολογίες Επαυξημένης Πραγματικότητας

Σενάριο Χρήσης

Θα δημιουργηθεί μία μακέτα του ιστορικού κέντρου του Ηρακλείου βάσει του Δικτύου Διαδρομών που παρουσιάζεται στην Ενότητα 0 του παρόντος, η οποία θα τοποθετηθεί στο INFO POINT του Δήμου Ηρακλείου. Η μακέτα θα ζωντανεύει μέσω της χρήσης προβολικού συστήματος και αναγνώρισης της θέσης τόσο των χεριών του χρήστη (αλληλεπίδραση μέσω αφής) όσο και πραγματικών αντικειμένων. Οι επισκέπτες θα μπορούν να γνωρίσουν τον πολιτισμό της Π.Π.Β.Α.Α. μέσα στον χώρο και τον χρόνο με βιωματικό τρόπο, ώστε να ανακαλύψουν τους 5+1 πολιτισμούς που επηρέασαν τη διαδρομή του Ηρακλείου ανά τους αιώνες. Η προβολή πάνω στη μακέτα, σε συνδυασμό με τη δυνατότητα αλληλεπίδρασης του χρήστη μέσω αφής και με τρισδιάστατα αντικείμενα, θα συνθέτουν μία μοναδική εμπειρία εξερεύνησης με στόχο την παροχή πλούσιας πολιτισμικής και τουριστικής πληροφόρησης.

Η διαδραστική μακέτα του Ηρακλείου θα υποστηρίζει ανάλογα με το μέγεθος της κατασκευής την ταυτόχρονη αλληλεπίδραση από 8 έως 12 άτομα.

Η εφαρμογή αυτή θα παραδοθεί στο πλαίσιο του Παραδοτέου 11.

A. Αλληλεπίδραση με χρήση έξυπνων φορητών συσκευών

Επέκταση της επαυξημένης μακέτας του ιστορικού κέντρου του Ηρακλείου αποτελεί η δυνατότητα επαυξημένης πραγματικότητας με χρήση έξυπνων φορητών συσκευών. Κάνοντας χρήση μίας έξυπνης φορητής



συσκευής, ο εικονικός χαρακτήρας θα εμφανίζεται στην οθόνη και θα αφηγείται ιστορίες για τον πολιτισμό της πόλης.

B. Αλληλεπίδραση με χρήση γυαλιών επαυξημένης πραγματικότητας

Με χρήση της πιο σύγχρονης τεχνολογίας θα παρέχεται στον χρήστη η δυνατότητα εμπύθισης με χρήση ειδικής μάσκας επαυξημένης πραγματικότητας. Τα γυαλιά αυτά, παρότι επιτρέπουν στον χρήστη να διατηρεί την οπτική του επαφή με το περιβάλλον, παρέχουν τη δυνατότητα εμφάνισης ψηφιακού περιεχομένου που συνολικά δίνει πρόσβαση σε έναν καινούργιο κόσμο μικτής πραγματικότητας. Με τη χρήση της ειδικής μάσκας, αλλά και των ήδη υποστηριζόμενων τρόπων αλληλεπίδρασης, η εμπειρία του χρήστη θα μεγιστοποιείται αιχμαλωτίζοντας τις αισθήσεις του και ανοίγοντας του τον δρόμο προς νέες κιναισθητικές εμπειρίες.

Λειτουργικά Χαρακτηριστικά

Ελάχιστα απαιτούμενα χαρακτηριστικά διάδρασης:

- Δυνατότητα επαύξησης της μακέτας της Π.Π.Β.Α.Α. με τη χρήση έξυπνων φορητών συσκευών και ενσωμάτωση εικονικού χαρακτήρα, ο οποίος μέσω κάμερας θα εμφανίζεται στην οθόνη της συσκευής και θα αφηγείται ιστορίες για σημεία της μακέτας.
- Δυνατότητα ενσωμάτωσης ειδικής μάσκας επαυξημένης πραγματικότητας με σκοπό την εμφάνιση ψηφιακού περιεχομένου περιμετρικά ή και πάνω σε περιοχές της μακέτας.

Κατασκευαστικά στοιχεία:

- Θα πρέπει να δημιουργηθεί ειδική κατασκευή, η οποία θα ενσωματώνει όλον τον εξοπλισμό, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της εικαστικής τουριστικής ταυτότητας όπως αυτή έχει προσδιοριστεί από το Τμήμα Τουρισμού.

Τεχνολογίες

- Μικτή πραγματικότητα (MR)

Πλατφόρμες Ανάπτυξης

- Unity3D, C#, Oculus Unity3D package, Leap Motion SDK and Leap Motion Unity 3D package, Oculus touch, Microsoft Hololens SDK

Χρήση υποδομής περιεχομένου

- Σενάριο, τρισδιάστατα μοντέλα και εικονικοί χαρακτήρες



Εκπαίδευση και πιλοτική λειτουργία (ΦΑΣΗ Γ)

Π12. Εκπαίδευση

Η εκπαίδευση περιλαμβάνει μία στοχευμένη διαδικασία κατάρτισης μέρους του προσωπικού της Αναθέτουσας Αρχής. Η εκπαίδευση θα αφορά τη χρήση και διαχείριση των προσφερόμενων συστημάτων και διαχειριστικών εργαλείων και στοχεύει στην πλήρη εξοικείωση των εκπαιδευόμενων με αυτά. Ο αριθμός των εκπαιδευομένων θα καθοριστεί από την Αναθέτουσα Αρχή και οι συνολικές ώρες εκπαίδευσης θα είναι κατ' ελάχιστον δέκα (10) ώρες εκπαίδευση σε έξι (6) χρήστες των Συστημάτων.

Ολόκληρο το εκπαιδευτικό υλικό θα παραδοθεί στην Αναθέτουσα Αρχή υπό τη μορφή εικονογραφημένων εγχειριδίων χρήσης (οδηγίες χρήσης) για όλες τις επιμέρους διαδικασίες που θα περιλαμβάνονται στην εκπαίδευση και τα οποία θα παρουσιάζουν με περιγραφικό και εύληπτο τρόπο τη λειτουργία των παρεχόμενων εφαρμογών. Τα εγχειρίδια θα παραδοθούν σε έντυπη και σε ψηφιακή μορφή.

Π13. Πιλοτική λειτουργία

Οι Υπηρεσίες Πιλοτικής/Δοκιμαστικής λειτουργίας προβλέπονται με στόχο την έγκαιρη ανίχνευση σφαλμάτων ή αστοχιών υλοποίησης και την αντιμετώπισή τους. Κατά την περίοδο πιλοτικής λειτουργίας, οι εφαρμογές θα γίνουν διαθέσιμες για το κοινό με ειδική σήμανση ότι το έργο βρίσκεται σε πιλοτική λειτουργία. Κατά τη διάρκεια αυτής, θα γίνει συλλογή και αξιοποίηση δεδομένων από ερωτηματολόγια που θα ενσωματωθούν στις εφαρμογές για έξυπνες φορητές συσκευές του παρόντος Έργου. Επίσης, θα παραδοθούν τα τελικά εγχειρίδια χρήσης με ενσωματωμένα τα αποτελέσματα-διορθώσεις που ενδεχομένως να προκύψουν κατά την διάρκεια της εκπαίδευσης.

Ειδικότερα, προβλέπεται πιλοτική λειτουργία διάρκειας έξι (6) μηνών, κατά την οποία θα γίνει έλεγχος όλων των λειτουργιών των υλοποιημένων εφαρμογών, με στόχο τον έλεγχο και την αποσφαλμάτωση της λειτουργίας τους και την οριστική παραμετροποίηση και εγκατάσταση τους στο παραγωγικό περιβάλλον.

Κατά τη διάρκεια της Πιλοτικής Λειτουργίας θα γίνουν τα εξής:

Προετοιμασία σεναρίων ελέγχου

Δοκιμές ελέγχου λειτουργικότητας, προσθήκες/τροποποιήσεις, σύνθεση, πιλοτική χρήση, κ.λπ., με στόχο να επιβεβαιωθεί η απόλυτα εύρυθμη λειτουργία

Βελτιώσεις της εφαρμογής

Επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών

Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες

Διαχείριση και διόρθωση λαθών

Υποστήριξη στον χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών κλπ.

Υποστήριξη της λειτουργίας του εξοπλισμού

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ Β – Γενικές προδιαγραφές περιεχομένου

Στο πλαίσιο της παρούσας πράξης, ο Ανάδοχος του Υποέργου 1 θα παραγάγει τα παρακάτω σύμφωνα με τις αναφερόμενες προδιαγραφές:

α/α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
ΓΕΝΙΚΑ	
A.1	Σε ό,τι αφορά με το ψηφιακό υλικό θα πρέπει να τηρούνται οι κανονισμοί προστασίας πνευματικών δικαιωμάτων (copyright) του παραγωγού, αλλά και οι Ευρωπαϊκοί κανονισμοί για την προστασία δεδομένων (GDPR).
A.2	Χωροθέτηση των σημείων ενδιαφέροντος όπου ο επισκέπτης θα έχει πρόσβαση σε επιπλέον ιστορικό, πολιτισμικό και τουριστικό περιεχόμενο
A.3	Παραγωγή σεναρίου περιήγησης Π.Π.Β.Α.Α. με βάση τις πέντε πολιτιστικές διαδρομές
A.4	Ορισμός και μοντελοποίηση οδηγιών για τις λεπτομέρειες πρόσβασης σε κάθε χώρο στους επισκέπτες της πύλης, όπως: σύντομη περιγραφή, διεύθυνση, ωράριο λειτουργίας, μέσα πρόσβασης, χώροι στάθμευσης, κόστος εισόδου (αν υπάρχει), κ.λπ.
A.5	Ορισμός και μοντελοποίηση παρακείμενων χώρων ενδιαφέροντος σε ακτίνα οριζόμενη (π.χ. 500 μέτρων) από το σημείο επιλογής του χρήστη με σκοπό την πληροφόρηση ή την οργάνωση επίσκεψης σε αυτούς
A.6	Ορισμός και μοντελοποίηση εναλλακτικών τρόπων πρόσβασης σε κάθε χώρο από το σημείο αναφοράς
A.7	Λήψη πέντε (5) υψηλής ευκρίνειας βίντεο από τις πέντε διαδρομές στο ιστορικό κέντρο του Ηρακλείου από κάμερα 360° συνολικής διάρκειας εκατό (100) λεπτών
A.8	Τα βίντεο 360° (3D) υψηλής ευκρίνειας (immersive videos ή spherical videos HD,4K) που θα παραχθούν θα πρέπει να πληρούν τα εξής ελάχιστα χαρακτηριστικά: <ol style="list-style-type: none"> i. Μέγιστη ανάλυση στα 3840x3840@24fps (4K) σε περίπτωση σύνδεσης σε πραγματικό χρόνο (real-time stitching/live-streaming) ii. Μέγιστη ανάλυση στα 6400x6400@30fps (6K), MP4 σε περίπτωση σύνδεσης μετά από επιμέλεια (post-processing stitching)
A.9	Δημιουργία δέκα (10) επιλεγμένων αναπαραστάσεων αντικείμενων σε τρισδιάστατη μορφή
A.10	Δημιουργία ενός (1) ψηφιακού 3D χαρακτήρα εμπνευσμένου από την ιστορία της πόλης
A.11	Παραγωγή πέντε (5) θεματικών ηχητικών αφηγήσεων συνολικής διάρκειας εκατό λεπτών
A.12	Η ηχητική αφήγηση του περιεχομένου θα συμμορφώνεται με διεθνή standard για ΑμεΑ σε ανάλυση αρχείου Waveform >48Khz 16bit sampling rate, Encoding mp3 >256kbps



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ Γ - Γενικές προδιαγραφές, Εγγύηση, Τεχνική υποστήριξη, Λογισμικό

Οι παρακάτω πίνακες συμμόρφωσης αφορούν τον Ανάδοχο του Τμήματος 1 (Υποέργο 1) της παρούσας πράξης και θα πρέπει να πληρούνται πλήρως.

Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΕΓΓΥΗΣΗ – ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ				
α/α	Ποιότητα και όροι προσφερόμενης εγγύησης καλής λειτουργίας	Υποχρεωτική Απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Παραπομπές Σχόλια
A.1	Το ψηφιακό περιεχόμενο των εφαρμογών θα βασισθεί σε κείμενα και εποπτικό υλικό που θα παραδοθούν από την Αναθέτουσα Αρχή στον Ανάδοχο.	ΝΑΙ		
A.2	Η παραγωγή και η εγκατάσταση του λογισμικού θα είναι συμβατές με τον εξοπλισμό των διαδραστικών συστημάτων που θα διαθέσει η Αναθέτουσα αρχή στον Ανάδοχο, ο οποίος δεν αποτελεί αντικείμενο του παρόντος έργου. Τα υπό προμήθεια διαδραστικά συστήματα περιγράφονται αναλυτικά.	ΝΑΙ		
A.3	Η ευκρίνεια των ψηφιακών εφαρμογών θα είναι συμβατή με τα συστήματα προβολής.	ΝΑΙ		
A.4	Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παράσχει: α. δέκα (10) ώρες εκπαίδευση σε έξι (6) χρήστες των Συστημάτων β. Εικονογραφημένο εγχειρίδιο χρήσης των Συστημάτων (manual)	ΝΑΙ		
A.5	Οι εφαρμογές θα παραδοθούν σε λειτουργία και σε αντίγραφα ασφαλείας (back-up).	ΝΑΙ		
A.6	Η ελάχιστη ζητούμενη Περίοδος Εγγύησης και δωρεάν παροχής από την Οριστική Παραλαβή του Έργου.	2 έτη		



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

A.7	Περιγραφή υπηρεσιών εξυπηρέτησης (SERVICE) μετά την Οριστική Παραλαβή του Έργου και τεχνικής βοήθειας κατά την Περίοδο Εγγύησης του Έργου.	ΝΑΙ		
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ				
A.8	Το υπό προμήθεια λογισμικό θα πρέπει να εγκατασταθεί στον εξοπλισμό που θα παρέχει η Αναθέτουσα Αρχή. Τα διαδραστικά συστήματα θα πρέπει να ενσωματωθούν στους προβλεπόμενους χώρους με τρόπο καλαίσθητο και σύμφωνα με τις υποδείξεις και προδιαγραφές της Αναθέτουσας Αρχής.	ΝΑΙ		
A.9	Όπου απαιτείται, θα υλοποιηθούν επιπλέον κατάλληλες κατασκευές, καθώς ο τεχνολογικός εξοπλισμός (υπολογιστές, καλώδια, UPS, κλπ.) θα πρέπει να μην είναι ορατός και προσβάσιμος στους επισκέπτες του Κέντρου.	ΝΑΙ		
A.10	Κατά τη διάρκεια εργασιών για την ολοκλήρωση των διαδραστικών συστημάτων θα ακολουθηθούν κατ' ελάχιστο οι κατασκευαστικές προδιαγραφές της ενότητας «3. Περιγραφή Σεναρίων Χρήσης και Λειτουργικότητας Λογισμικού».	ΝΑΙ		
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ				
A.11	Χωροθέτηση των σημείων ενδιαφέροντας όπου ο επισκέπτης θα έχει πρόσβαση σε επιπλέον ιστορικό, πολιτισμικό και τουριστικό περιεχόμενο	ΝΑΙ		
A.12	Παραγωγή σεναρίου περιήγησης στην πόλη του Ηρακλείου με βάση τις πέντε πολιτιστικές διαδρομές που παρουσιάζονται στη ΜΕΛΕΤΗ	ΝΑΙ		



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

A.13	Ορισμός και μοντελοποίηση οδηγιών για τις λεπτομέρειες πρόσβασης σε κάθε χώρο στους επισκέπτες της πύλης, όπως: σύντομη περιγραφή, διεύθυνση, ωράριο λειτουργίας, μέσα πρόσβασης, χώροι στάθμευσης, κόστος εισόδου (αν υπάρχει), κ.λπ.	ΝΑΙ		
A.14	Ορισμός και μοντελοποίηση παρακείμενων χώρων ενδιαφέροντος σε ακτίνα οριζόμενη (π.χ. 500 μέτρων) από το σημείο επιλογής του χρήστη με σκοπό την πληροφόρηση ή την οργάνωση επίσκεψης σε αυτούς	ΝΑΙ		
A.15	Ορισμός και μοντελοποίηση εναλλακτικών τρόπων πρόσβασης σε κάθε χώρο από το σημείο αναφοράς	ΝΑΙ		
A.16	Λήψη πέντε (5) υψηλής ευκρίνειας βίντεο από τις πέντε διαδρομές στο ιστορικό κέντρο του Ηρακλείου από κάμερα 360° συνολικής διάρκειας εκατό (100) λεπτών	ΝΑΙ		
A.17	Δημιουργία δέκα (10) επιλεγμένων αναπαραστάσεων αντικείμενων σε τρισδιάστατη μορφή	ΝΑΙ		
A.18	Δημιουργία ενός (1) ψηφιακού 3D χαρακτήρα εμπνευσμένου από την ιστορία της πόλης	ΝΑΙ		
A.19	Παραγωγή πέντε (5) θεματικών ηχητικών αφηγήσεων συνολικής διάρκειας εκατό λεπτών	ΝΑΙ		
A.20	Η ηχητική αφήγηση του περιεχομένου θα συμμορφώνεται με διεθνή standard για ΑμεΑ σε ανάλυση αρχείου Waveform >48Khz 16bit sampling rate, Encoding mp3 >256kbps	ΝΑΙ		
ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ				
A.21	Θα υποστηρίζεται δυνατότητα εγγραφής σε μητρώα υπηρεσιών	ΝΑΙ		



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

A.22	Θα παρέχεται υποσύστημα διαπίστευσης διαλειτουργικών με την πλατφόρμα υπηρεσιών και διαβαθμισμένη πρόσβαση στο ψηφιακό περιεχόμενο	ΝΑΙ		
A.23	Θα υποστηρίζεται η δυνατότητα άμεσης διασύνδεσης εφαρμογών απευθείας με το αποθετήριο για την άντληση σε πραγματικό χρόνο περιεχομένου	ΝΑΙ		
A.24	Το σύνολο του ψηφιακού περιεχομένου θα μπορεί να διατίθεται με την μορφή open data ακολουθώντας τις διεθνείς βέλτιστες πρακτικές όπως αποτελούν το European Data Portal και το OpenGLAM , αλλά και τεχνικές για την ευρεία διάδοση των δεδομένων π.χ., linked open data.	ΝΑΙ		
A.25	Τα δεδομένα και το περιεχόμενο θα παρέχονται σε σταθερό URI (σύμφωνα με το πρότυπο linked data), χωρίς τεχνικούς περιορισμούς, με δυνατότητα περαιτέρω χρήσης χωρίς άλλους περιορισμούς ή μόνο με περιορισμούς αναφοράς ή παρόμοιας διανομής.	ΝΑΙ		
ΠΟΛΥΚΑΝΑΛΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ				
A.26	Το υπό προμήθεια λογισμικό θα διατίθεται μέσω κινητών συσκευών και τρίτων οθονών (κάσκες εικονικής πραγματικότητας) ανά περίπτωση και ανά εφαρμογή με κάλυψη όμως του συνόλου των δυνατών καναλιών διάθεσης.	ΝΑΙ		
A.27	Οι υπηρεσίες θα παρέχονται μέσω διαδικτύου και θα σχεδιαστούν με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι εφικτή η χρήση τους από πληθώρα φορητών μέσων μέσω φυλλομετρητή.	ΝΑΙ		
ΑΝΟΙΚΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ – ΑΝΟΙΚΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ				



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

A.28	Το λογισμικό θα βασίζεται σε ανοικτά πρότυπα και κατάλληλα API για τη διασφάλιση της διαλειτουργικότητας με υπάρχουσες και νέες υποδομές του Δήμου αλλά και τρίτων, καθώς και δημόσια SDKs, τα οποία διατίθενται δωρεάν χωρίς περιορισμούς μεταξύ των χρηστών	ΝΑΙ		
A.29	Τα δεδομένα και το περιεχόμενο του λογισμικού θα παρέχονται σε σταθερό URI (σύμφωνα με το πρότυπο linked data), χωρίς τεχνικούς περιορισμούς, με δυνατότητα περαιτέρω χρήσης χωρίς άλλους περιορισμούς ή μόνο με περιορισμούς αναφοράς ή παρόμοιας διανομής	ΝΑΙ		
ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ				
A.30	Η διαδικτυακές υπηρεσίες του Έργου θα σχεδιαστούν και θα αναπτυχθούν ώστε να συμμορφώνονται με τις οδηγίες προσβασιμότητας διαδικτυακού περιεχομένου (Web Content Accessibility Guidelines 2.0) του διεθνή οργανισμού World Wide Web Consortium (W3C) σε επίπεδο συμμόρφωσης AA.	ΝΑΙ		
A.31	Η έκδοση των υπηρεσιών για χρήση μέσω κινητών και φορητών συσκευών θα λαμβάνει υπόψη τις Βέλτιστες Πρακτικές για Χρήση Διαδικτυακού Περιεχομένου από Κινητές συσκευές, έκδοση 1.0 (Mobile Web Best Practices 1.0) του W3C.	ΝΑΙ		
A.32	Το Διαδικτυακό πληροφοριακό σύστημα θα συμμορφώνεται πλήρως με τον Νόμο 4591/2019 που αφορά την Ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία: α) της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 26ης Οκτωβρίου 2016, για την προσβασιμότητα των ιστότοπων και των εφαρμογών για φορητές συσκευές των οργανισμών του δημόσιου τομέα και β) του άρθρου 1 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/2455 του Συμβουλίου της 5ης Δεκεμβρίου 2017.	ΝΑΙ		



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

A.33	Οι υπηρεσίες που θα υλοποιηθούν θα είναι συμβατές και θα δοκιμαστούν με διαδεδομένες υποστηρικτικές τεχνολογίες και τεχνικά βοηθήματα που χρησιμοποιούν τα ΑμεΑ (π.χ. αναγνώστες οθόνης, ειδικοί διακόπτες και συστήματα αλληλεπίδρασης, μεγεθυντές οθόνης).	ΝΑΙ		
A.34	Αναφορικά στο λογισμικό των συστημάτων θα υπάρξει πρόβλεψη σήμανσης σε προσβάσιμες μορφές (έντονο κοντράστ μεγάλοι χαρακτήρες, εικονίδια, γραφή Braille, ηχητική και οπτική σήμανση κ.λπ.). Η σχεδίαση όλων των συστημάτων θα γίνει με χρήση των αρχών της Σχεδίασης για όλους και της Καθολικής πρόσβασης.	ΝΑΙ		
A.35	Όσον αφορά στα υπό υλοποίηση συστήματα λογισμικού user agents, δηλαδή λογισμικού που αναλαμβάνει να συλλέξει, εξάγει και διευκολύνει την αλληλεπίδραση του χρήστη με τα περιεχόμενα του Ιστού αλλά και με πλούσια πληροφορία, θα ληφθούν υπόψη οι Οδηγίες Προσβασιμότητας για User Agents, έκδοση 2.0 (User Agent Accessibility Guidelines 2.0) του W3C.	ΝΑΙ		
A.36	Οι ψηφιακές υπηρεσίες που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του Έργου και συγκεκριμένα η παραγωγή και τεκμηρίωση του περιεχομένου, καθώς και η διαδικτυακή προβολή 360° βίντεο υψηλής ευκρίνειας θα κάνουν εφαρμογή της «ψηφιακής παροχής υπηρεσιών ως προεπιλογή» (digital by default), εφαρμόζοντας τις αρχές «Privacy by Design and by Default» του Γενικού Κανονισμού για την Προστασία Δεδομένων (GDPR).	ΝΑΙ		
ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΙΣΟΤΗΤΑΣ ΑΝΔΡΩΝ ΚΑΙ ΓΥΝΑΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΜΗ ΔΙΑΚΡΙΣΗΣ				
A.37	Σε ότι αφορά το λογισμικό και το περιεχόμενο που θα παραχθεί θα πρέπει να διασφαλίζεται η προάσπιση και ο σεβασμός μεταξύ αντρών και γυναικών, αποτρέποντας κάθε διάκριση λόγω φύλου, φυλής, εθνοτικής καταγωγής, θρησκείας, πεποιθήσεων, αναπηρίας, ηλικίας, γενετήσιου προσανατολισμού	ΝΑΙ		



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

B. ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ				
α/α	Περιγραφή	Υποχρεωτική Απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Παραπομπές Σχόλια
ΓΕΝΙΚΑ				
B.1	Όλα τα συστήματα υποστηρίζουν 2 γλώσσες: Ελληνικά και Αγγλικά	ΝΑΙ		
B.2	Το ψηφιακό υλικό που θα παραχθεί θα πρέπει να ακολουθεί τις προδιαγραφές του Παραρτήματος Β.	ΝΑΙ		
B.3	Το λειτουργικό σύστημα του παρεχόμενου εξοπλισμού θα είναι Windows 10. Σε περίπτωση που το παρεχόμενο λογισμικό απαιτεί την εγκατάσταση έτοιμου λογισμικού τρίτων (π.χ. DBMS) το κόστος του λογισμικού αυτού επιβαρύνει τον Ανάδοχο, ο οποίος θα πρέπει να εξασφαλίσει τις απαραίτητες άδειες χρήσης για αυτό.	ΝΑΙ		
Π6. Διαδικτυακή προβολή 360° βίντεο υψηλής ευκρίνειας				
B.4	Θα δίνεται η δυνατότητα διαδικτυακής παρουσίασης 360° βίντεο μέσα από διαδεδομένους πλοηγούς σε σταθερές και φορητές συσκευές	ΝΑΙ		
B.5	Ψηφιακή παρουσίαση 360° βίντεο υψηλής ευκρίνειας μέσα από σταθερές και φορητές συσκευές			
B.6	Δυνατότητα ενσωμάτωσης προβολής 360° βίντεο στον ιστότοπο του Δήμου Ηρακλείου	ΝΑΙ		
B.7	Ο θεατής θα μπορεί να περιηγηθεί στον χώρο είτε με τα βέλη που εμφανίζονται πάνω αριστερά στην οθόνη, είτε σύροντας το ποντίκι του υπολογιστή (με πατημένο το αριστερό πλήκτρο) πάνω στην οθόνη του βίντεο.	ΝΑΙ		



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

B.8	Δυνατότητα αναπαραγωγής ηχητικών αφηγήσεων	ΝΑΙ		
B.9	Άδειες χρήσης	1		
Π7. Πλοήγηση στην Π.Π.Β.Α.Α. (remotely) με χρήση 360° (εκδηλώσεις, εκθέσεις)				
B.10	Προβολή 360° περιεχομένου σε 3D γυαλιά εικονικής πραγματικότητας (VR headsets) για φορητές συσκευές (π.χ. Google Cardboard)	ΝΑΙ		
B.11	Δυνατότητα αναπαραγωγής ψηφιακού περιεχομένου και ενσωμάτωσης 3D μοντέλων και εικονικούς χαρακτήρες	ΝΑΙ		
B.12	Θα πραγματοποιηθεί εικαστική σχεδίαση συσκευών τύπου Cardboard για τη διάθεσή τους στους επισκέπτες	ΝΑΙ		
B.13	Θα πρέπει να δημιουργηθεί ειδική κατασκευή, η οποία θα ενσωματώνει όλον τον εξοπλισμό	ΝΑΙ		
B.14	Άδειες χρήσης	1		
Π8. Πλοήγηση στην Π.Π.Β.Α.Α. (on-site) με χρήση έξυπνων φορητών συσκευών				
B.15	Δυνατότητα εμφάνισης επαυξημένης πληροφορίας στον περιβάλλοντα χώρο με τη χρήση έξυπνων φορητών συσκευών (smartphones ή tablets)	ΝΑΙ		
B.16	Δυνατότητα αναγνώρισης θέσης χρήστη και προβολή ψηφιακής πληροφορίας σε σημεία πολιτισμικού, τουριστικού ενδιαφέροντος	ΝΑΙ		
B.17	Ενσωμάτωση τρισδιάστατου χαρακτήρα με δυνατότητα αφήγησης	ΝΑΙ		
B.18	Προβολή προτεινόμενων διαδρομών	ΝΑΙ		



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

B.19	Θα πρέπει να δημιουργηθεί ειδική κατασκευή, η οποία θα ενσωματώνει όλον τον εξοπλισμό	NAI		
B.20	Άδειες χρήσης	1		
Π9. Ιστορίες από την πόλη του Ηρακλείου (Π.Π.Β.Α.Α.) (remotely) με χρήση 360° (εκδηλώσεις, εκθέσεις) και Εικονικής Πραγματικότητας				
B.21	Δημιουργία εικονικού περιβάλλοντος με δυνατότητα πλοήγησης στο σημείο που εστιάζει ο χρήστης	NAI		
B.22	Δυνατότητα εικονικής περιήγησης του χρήστη στον χώρο και επιλογής της οπτικής γωνίας που επιθυμεί δίνοντας την αίσθηση της φυσικής παρουσίας του στον εικονικό κόσμο	NAI		
B.23	Ενσωμάτωση 3D χαρακτήρα με δυνατότητα αφήγησης ανάλογα το μνημείο ή σημείο της πόλης, στο οποίο εστιάζει ο χρήστης.	NAI		
B.24	Θα πρέπει να δημιουργηθεί ειδική κατασκευή, η οποία θα ενσωματώνει όλον τον εξοπλισμό	NAI		
B.25	Άδειες χρήσης	1		
Π10. Διαδραστικό κυνήγι θησαυρού Π.Π.Β.Α.Α. με χρήση συσκευής Εικονικής πραγματικότητας				
B.26	Δημιουργία εικονικού περιβάλλοντος με δυνατότητα πλοήγησης	NAI		
B.27	Το σύστημα θα υποστηρίζει αλληλεπίδραση του χρήστη μέσω χειρονομιών	NAI		
B.28	Δυνατότητα διαδραστικής επίλυσης εικονικών γρίφων	NAI		
B.29	Θα πρέπει να δημιουργηθεί ειδική κατασκευή, η οποία θα ενσωματώνει όλον τον εξοπλισμό	NAI		



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



ΕΣΠΑ
2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

B.30	Άδειες χρήσης	1		
Π11. Διασύνδεση με υποδομή τουριστικής προβολής: Επαύξηση μακέτας του Ηρακλείου με τεχνολογίες Επαυξημένης Πραγματικότητας				
B.31	<p>Δυνατότητα επαύξησης της μακέτας της Π.Π.Β.Α.Α. με τη χρήση:</p> <p>A. έξυπνων φορητών συσκευών Δυνατότητα χρήσης έξυπνης φορητής συσκευής και ενσωμάτωση εικονικού χαρακτήρα στην οθόνη, ο οποίος μέσω κάμερας θα εμφανίζεται στην οθόνη της συσκευής και θα αφηγείται ιστορίες για τον πολιτισμό της πόλης</p> <p>B. με χρήση γυαλιών επαυξημένης πραγματικότητας Δυνατότητα ενσωμάτωσης ειδικής μάσκας επαυξημένης πραγματικότητας με σκοπό την εμφάνιση ψηφιακού περιεχομένου περιμετρικά ή και πάνω σε περιοχές της μακέτας</p>	NAI		
B.32	Δυνατότητα ενεργοποίησης προβολικού συστήματος και αναγνώρισης της θέσης τόσο των χεριών του χρήστη (αλληλεπίδραση μέσω αφής) όσο και πραγματικών αντικειμένων	NAI		
B.33	Η εφαρμογή θα λειτουργεί ως ξεναγός παρέχοντας στους χρήστες οδηγίες για τη διαδρομή που μπορούν να ακολουθήσουν προκειμένου να επισκεφθούν κάποιο συγκεκριμένο σημείο	NAI		
B.34	Δυνατότητα αλληλεπίδρασης χρήστη με τρισδιάστατα αντικείμενα	NAI		
B.35	Θα πρέπει να δημιουργηθεί ειδική κατασκευή, η οποία θα ενσωματώνει όλον τον εξοπλισμό	NAI		
B.36	Δυνατότητα αυτόματης έναρξης και τερματισμού μέσω:			
B.37	(α) Χρονοπρογραμματισμού	NAI		
B.38	(β) Τηλεκοντρόλ	NAI		
B.39	(γ) Ιστοσελίδας	NAI		
B.40	Άδειες χρήσης	1		



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ Δ - Τεχνικές προδιαγραφές για την εγκατάσταση των διαδραστικών συστημάτων

Στο πλαίσιο του παρόντος έργου απαιτούνται εργασίες τοποθέτησης, στήριξης και ηλεκτρομηχανολογικής εγκατάστασης των διαδραστικών συστημάτων. Ο εξοπλισμός αποτελείται από τις παρακάτω συσκευές / μηχανήματα:

		Ποσότητα	Model
B.1.1	Σταθμός Εργασίας τύπου 1	6	MT pc
B.1.2	Σταθμός Εργασίας τύπου 2	1	MT pc
B.2.1	Video Projector τύπου 1	1	VP
B.3.1	Περιφερειακή Συσκευή τύπου 1	4	Μάσκα Εικονικής Πραγματικότητας με χειριστήριο
B.3.2	Περιφερειακή Συσκευή τύπου 2	10	Γυαλιά Εικονικής Πραγματικότητας με χειριστήριο για κινητό
B.3.3	Περιφερειακή Συσκευή τύπου 3	7	Σταθεροποιητής Τάσης (UPS)
B.3.4	Περιφερειακή Συσκευή τύπου 4	1	Σετ καλώδια
B.3.5	Περιφερειακή Συσκευή τύπου 5	1	Μεταγωγέας Δικτύου
B.3.6	Περιφερειακή Συσκευή τύπου 6	1	Mini Υπολογιστής Σετ
B.3.7	Περιφερειακή Συσκευή τύπου 7	1	Κάμερα ειδικού τύπου υψηλής ανάλυσης (με ειδικό φακό)
B.3.8	Περιφερειακή Συσκευή τύπου 8	1	Web Camera HD
B.3.9	Περιφερειακή Συσκευή τύπου 9	10	Κινητό τηλέφωνο (VR compatible)
B.3.10	Περιφερειακή Συσκευή τύπου 10	1.000	3D Χάρτινα Γυαλιά Εικονικής Πραγματικότητας
B.3.11	Περιφερειακή Συσκευή τύπου 11	2	Μάσκα Επαυξημένης Πραγματικότητας
B.3.12	Περιφερειακή Συσκευή τύπου 12	1	Ηχεία

Οι παραπάνω συσκευές / μηχανήματα τοποθετούνται σε συγκεκριμένες θέσεις, όπως αυτές θα οριστούν από τον Δήμο Ηρακλείου, και θα προβάλλουν διάφορες διαδραστικές ψηφιακές εφαρμογές.



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ Ε - Ειδική κατασκευή

Η εικαστική παρέμβαση που αφορά στην «Επαύξηση μακέτας του Ηρακλείου με τεχνολογίες Επαυξημένης Πραγματικότητας» στον χώρο του INFO POINT του Δήμου θα εναρμονίζει τη διαδραστική εφαρμογή προκειμένου να ταυριάζει με το θέμα και την αισθητική του.

Όλες οι εργασίες θα εκτελεστούν με φροντίδα και δαπάνη του Αναδόχου, σύμφωνα με όλους τους κανόνες της τεχνικής και της μικροτεχνίας και τους κανονισμούς ασφαλείας που ισχύουν, με υλικά που ανταποκρίνονται στις διεθνείς προδιαγραφές των οικοδομικών έργων. Κατά τη διάρκεια των εργασιών θα γίνουν, με ευθύνη και μέριμνα του προμηθευτή, δωρεάν, όλοι οι προληπτικοί έλεγχοι και οι συντηρήσεις όταν και όπως προβλέπονται από τον κατασκευαστή, καθώς και η αποκατάσταση όλων των ελαττωμάτων που θα υποδειχθούν από τον προμηθευτή με επισκευή ή αντικατάσταση των τμημάτων που έχουν υποβληθεί σε βλάβη ή δεν ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις του.

Επιπλέον, ο Ανάδοχος θα πρέπει να φροντίσει ώστε η ειδική κατασκευή που θα πραγματοποιηθεί για την εγκατάσταση του διαδραστικού συστήματος να επιτρέπει τη μετέπειτα πρόσβαση στον εξοπλισμό που θα ενσωματωθεί στην κατασκευή αυτή, ώστε να καθίσταται εφικτή η προληπτική / έκτακτη συντήρηση και χειρισμός του.

Η ειδική κατασκευή και γενικά ο εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθεί/παραχθεί στο πλαίσιο του έργου θα πρέπει να εγκριθεί από τον Δήμο Ηρακλείου και να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές της εικαστικής τουριστικής ταυτότητας όπως αυτή έχει προσδιοριστεί από το Τμήμα Τουρισμού, για να παρέχονται ως προωθητικό υλικό σε διακεκριμένους επισκέπτες.



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



ΕΣΠΑ
2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΤ - Πίνακες συμμόρφωσης τεχνολογικού εξοπλισμού

A. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΕΓΓΥΗΣΗ – ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ				
α/α	Ποιότητα και όροι προσφερόμενης εγγύησης καλής λειτουργίας	Υποχρεωτική Απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Σχόλιο
A.1	Το σύστημα να συνοδεύεται από καλώδια τροφοδοσίας και όλα τα απαιτούμενα καλώδια για τη σύνδεση των διαθέσιμων θυρών του	ΝΑΙ		
A.2	Τα προτεινόμενα συστήματα πρέπει να είναι ΕΠΩΝΥΜΟΥ κατασκευαστή διεθνούς εμβέλειας, σύγχρονης τεχνολογίας.	ΝΑΙ		
A.3	Να είναι καινούργιο και αμεταχειριστό	ΝΑΙ		
A.4	Το σύστημα να πληροί τις προδιαγραφές Energy Star και τις Ευρωπαϊκές οδηγίες 2006/95/EC, 2004/108/EC, 1999/5/EC	ΝΑΙ		
A.5	Ο Προμηθευτής οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο σύμφωνα με την διάρκεια που ορίζεται στους πίνακες τεχνικών προδιαγραφών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Επιπλέον χρόνος εγγύησης θα αξιολογηθεί θετικά.	ΝΑΙ		
A.6	Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή της εγγύησης (Πιστοποίηση κατά ISO).	ΝΑΙ		
A.7	Στην Εγγύηση καλής λειτουργίας πρέπει να περιλαμβάνεται η επί τόπου συντήρησή του και να αποδεικνύεται με γραπτή δήλωση του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
	Επιδιόρθωση / Αντικατάσταση			
A.8	Για τα Β1.1 και Β1.2, η αποκατάσταση θα πρέπει να ολοκληρωθεί εντός δύο (2) εργάσιμων ημερών από τη στιγμή της αναγγελίας της βλάβης, για τους υπόλοιπους πίνακες να αναφερθεί αναλυτικά πώς θα αντιμετωπίζονται οι βλάβες.	ΝΑΙ (να αναφερθεί)		
A.9	Τηλεφωνική και ηλεκτρονική υποστήριξη, 24x7, από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
A.10	Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει αναλυτικά το σχήμα υποστήριξης που προτείνει καθώς και τον τρόπο λειτουργίας αυτού.	ΝΑΙ		
A.11	Ο ανάδοχος αναλαμβάνει τα έξοδα μετακινήσεων ή αποστολής εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
A.12	Παροχή τεχνικής υποστήριξης καθ' όλη την διάρκεια της περιόδου εγγύησης για επίλυση τυχόν προβλημάτων μέσω τηλεφώνου, fax, καθώς και Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου (e-mail).	ΝΑΙ		
A.13	Η εγγύηση θα πρέπει να αποδεικνύεται γραπτά, με παραπομπή σε επίσημα πρωτότυπα (όχι αντίγραφα) έγγραφα του κατασκευαστή του υλικού.	ΝΑΙ		

B. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

B.1	Σταθμοί Εργασίας / Φορητές Συσκευές	Συνολική Ποσότητα (7)
------------	--	------------------------------



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

B.1.1 Σταθμός Εργασίας τύπου 1		H/Y desktop		
α/α	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Σχόλιο
1	Να αναφερθεί εταιρεία κατασκευής, σειρά και μοντέλο	Ναι		
2	Αριθμός προσφερόμενων προσωπικών υπολογιστών	6		
3	Κουτί κεντρικής μονάδας	Mini Tower		
	Λειτουργικό Σύστημα			
4	Microsoft Windows 10 Pro 64bit (ENG) ή νεώτερο	Ναι		
	Μητρική κάρτα			
5	Υποστήριξη επεξεργαστή τεχνολογίας INTEL i3, i5, i7 8th Generation ή άλλου ισοδύναμων επιδόσεων	Ναι (Να αναφερθεί)		
	Επεξεργαστής			
6	Τεχνολογίας INTEL Core i7 ή άλλος ισοδύναμων ή μεγαλύτερων επιδόσεων (να τεκμηριωθούν οι επιδόσεις του)	Ναι		
7	Πυρήνες	>=6		
8	Συχνότητα ρολογιού επεξεργαστή	>=3,2 GHz		
9	Μνήμη cache L2	>= 12MB		
	Κύρια Μνήμη			
10	Προσφερόμενη μνήμη συστήματος DDR4 SDRAM	>=16 GB@2666MHz		
	Θύρες περιφερειακών συσκευών			
11	PCIe x16	>=2		
12	USB 3.0	>=6		
13	USB - C	>=2		
14	USB 2.0	>=6		
	Μονάδες σκληρών δίσκων			
15	Αριθμός μονάδων	1		
16	Συνολική χωρητικότητα ανά δίσκο	>=512GB		
17	Type M.2 PCIe NVMe	Ναι		
18	Τεχνολογίας Στερεάς Κατάστασης	Ναι		
	Μονάδες οπτικών δίσκων	Ναι		
19	DVD Recorder (Να είναι από τις επίσημες προτάσεις του κατασκευαστή για το συγκεκριμένο μοντέλο)	Ναι		
	Δικτυακές συνδέσεις			
20	Αριθμός προσαρμογέων 1000 Mbits/sec Ethernet	1		
	Κάρτα Γραφικών			
21	Πυρήνες επεξεργαστή γραφικών (GPU)	>=1920		
22	Μνήμη κάρτας γραφικών όχι διαμοιραζόμενη	>=8GB		
23	Ταχύτητα μνήμης	>=8.0Gbps GDDR5		



24	Υποστηριζόμενες τεχνολογίες	3D Vision, CUDA, DirectX 12, PhysX, SLI, Game Stream, ShadowWorks, VR, Ansel		
	Άλλα χαρακτηριστικά			
25	Δυνατότητα ανίχνευσης παραβίασης του Η/Υ	Ναι		
26	Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας με ανακοίνωση τους τελευταίους 12 μήνες από την ημερομηνία υποβολής των προσφορών	Ναι		
26	Να αναφερθούν τα πιστοποιητικά ποιότητας ISO 9001 της κατασκευάστριας εταιρείας	Ναι		
27	Να αναφερθούν τα πιστοποιητικά που αποδεικνύουν ότι το προσφερόμενο σύστημα πληροί τις προδιαγραφές Energy Star 5.0, EPEAT Gold, TCO, Blue Angel, UL, FCC, CE, NEMKO, TUV	Ναι		
	Εγγύηση			
28	Το σύστημα να καλύπτεται από εγγύηση τουλάχιστον τρία έτη (3)	Ναι		
29	Υποστήριξη - εγγύηση σύμφωνα με τους κοινούς όρους του μέρους Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΕΓΓΥΗΣΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ			
30	Όλα τα μέρη που συνθέτουν το παραπάνω σύστημα (οθόνη, πληκτρολόγιο, ποντίκι, κεντρική μονάδα) θα πρέπει να είναι του ίδιου διεθνώς αναγνωρισμένου κατασκευαστή.	Ναι		

B.1.2 Σταθμός Εργασίας τύπου 2		H/Y desktop		
α/α	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Σχόλιο
1	Να αναφερθεί εταιρεία κατασκευής, σειρά και μοντέλο	Ναι		
2	Αριθμός προσφερόμενων προσωπικών υπολογιστών	1		
3	Κουτί κεντρικής μονάδας	Mini Tower		
	Λειτουργικό Σύστημα			
4	Windows 10 Pro ή Νεώτερο	Ναι		
	Μητρική κάρτα			
5	Υποστήριξη επεξεργαστή οικογένειας x86	Ναι (Να αναφερθούν οι τύποι επεξεργαστών που υποστηρίζονται)		
	Επεξεργαστής			
6	i7 – 7700 (quad core), Chipset Q270 ή νεώτερο	Ναι		
	Κύρια Μνήμη			
7	Προσφερόμενη μνήμη συστήματος DDR4	>=8 GB		
	Θύρες περιφερειακών συσκευών			



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

8	PCIe x16	>=1		
9	PCIe x 4	>=1		
10	PCIe x 1	>=1		
11	M.2 slot	1		
12	USB 3.1	>=6		
13	USB 2.0	>=4		
14	Interface SATA III ενσωματωμένο	Ναι		
	Μονάδες σκληρών δίσκων			
15	Χωρητικότητα	>= 256 GB		
16	Διασύνδεση	M.2 PCIe		
17	Τεχνολογία	SSD		
18	DVD Recorder (Να είναι από τις επίσημες προτάσεις του κατασκευαστή για το συγκεκριμένο μοντέλο)	Ναι		
	Δικτυακές συνδέσεις			
19	Αριθμός προσαρμογέων 10/100/1000 Mb/s Ethernet (auto sensing)	1		
	Κάρτα Γραφικών			
20	Υποστηριζόμενες τεχνολογίες	CUDA, DirectX 12, PhysX, TXAA, FXAA, Adaptive VSync, G-SYNC-ready, 3D Vision		
21	Cuda Cores	>=640		
22	Base Clock	>= 1354 MHz		
23	Μνήμη	>=2GB		
24	Υποστήριξη πολλαπλών οθόνων	>=3		
25	Display connectors	DVI-D, HDMI, Display Port		
	Πληκτρολόγιο - Κάρτα ήχου.			
26	Πληκτρολόγιο (τουλάχιστο 104 πλήκτρων) συμβατό με το πρότυπο ΕΛΟΤ-928, με μόνιμη αποτύπωση ελληνικών και λατινικών χαρακτήρων.	Ναι		
27	Ποντίκι έξι πλήκτρων Laser	Ναι		
28	Κάρτα ήχου	Ναι		
	Άλλα χαρακτηριστικά			
29	Δυνατότητα ανίχνευσης παραβίασης του Η/Υ	Ναι		
30	Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας με ανακοίνωση τους τελευταίους 12 μήνες από την ημερομηνία υποβολής των προσφορών	Ναι		
31	Τροφοδοτικό συστήματος με απόδοση έως 90%	Ναι		
32	Να αναφερθούν τα πιστοποιητικά που αποδεικνύουν ότι το προσφερόμενο σύστημα πληροί τις προδιαγραφές Energy Star 5.2, EPEAT, CE, TUV, CECP, WEEE	Ναι		
	Εγγύηση			



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

33	Το σύστημα να καλύπτεται από εγγύηση τουλάχιστον πέντε έτη (5)	Ναι		
34	Υποστήριξη - εγγύηση σύμφωνα με τους κοινούς όρους του μέρους Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΕΓΓΥΗΣΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	Ναι		
35	Όλα τα μέρη που συνθέτουν το παραπάνω σύστημα (οθόνη, πληκτρολόγιο, ποντίκι, κεντρική μονάδα) θα πρέπει να είναι του ίδιου διεθνώς αναγνωρισμένου κατασκευαστή.	Ναι		

B.2	Video Projectors	Συνολική Ποσότητα (1)		
B.2.1	Video Projector τύπου 1			
α/α	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Σχόλιο
1	Αριθμός προσφερόμενων συσκευών	1		
	Προβολή			
2	Φωτεινότητα	>=3000 Ansi Lumens		
3	Λόγος Αντίθεσης	>=1000:1		
4	Εγγενής Ανάλυση	1920 x 1080		
5	Λόγος διαστάσεων	16:9		
6	Διόρθωση Keystone	=+/-40		
7	Λόγος απόστασης/πλάτους (throw ratio)	=<0,69 / >=0.83		
8	Υποστήριξη 3D	Ναι		
	Συνδεσιμότητα			
9	Υποδοχή D-Sub 15 pin	>=1		
10	S-Video In	Ναι		
11	Mini στερεοφωνική υποδοχή 3,5 mm για είσοδο ήχου	Ναι		
12	USB 2.0	Ναι		
13	Υποδοχή HDMI 1.4 (συμβατές με HDCP)	Ναι		
14	Υποδοχή RS232 D-sub 9 ακίδων για ενσύρματο τηλεχειρισμό προβολέα από υπολογιστή	Ναι		
	Συνδεσιμότητα Βίντεο			
15	Συμβατότητα VIDEO	NTSC, PAL, SECAM		
16	Είσοδος HDMI	1080i/p, 720p		
	Διάφορα			
17	Διάρκεια λάμπας (σε κανονική λειτουργία)	>=4000		
18	Επιπλέον συμβατή ανταλλακτική λάμπα του ίδιου κατασκευαστή	>=1		
19	Ήχος	Επιθυμητό		
20	Ασφάλεια	Επιθυμητό		



21	Θόρυβος (σε κανονική λειτουργία)	Να αναφερθεί		
22	Διαστάσεις	Να αναφερθούν		
23	Θερμοκρασία Λειτουργίας	=<0°C >=40°C		
24	Υγρασία	>=80%		
	ΕΓΓΥΗΣΗ			
25	Το σύστημα να καλύπτεται από εγγύηση τουλάχιστον διετή (2)	ΝΑΙ		
26	Υποστήριξη - εγγύηση σύμφωνα με τους κοινούς όρους του μέρους Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΕΓΓΥΗΣΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	ΝΑΙ		

B.3	Περιφερειακές Συσκευές / Καλώδια	Συνολική Ποσότητα (1050)
------------	---	---------------------------------

B.3.1		Περιφερειακή Συσκευή Τύπου 1 (Μάσκα Εικονικής Πραγματικότητας με χειριστήριο)		
α/α	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Σχόλιο
1	Αριθμός προσφερόμενων συσκευών εσωτερικού χώρου	4		
	HeadSet			
2	Field of View	>110o		
3	Displays Resolution	>=2160x1200		
3	Display Type	OLED		
4	Refresh Rate	>=90Hz		
	Sensors			
5	IR Led Tracking Area	>=5x5f		
6	Accelerometer, gyroscope, magnetometer, Constellation tracking camea	Ναι		
7	Touch Controllers			
	Connections			
8	HDMI	Ναι		
9	USB 2.0	Ναι		
10	USB 3.0	Ναι		
11	Intergrated Headphones	Ναι		
12	Built-in Mic	Ναι		
	ΕΓΓΥΗΣΗ			
13	Το σύστημα να καλύπτεται από εγγύηση τουλάχιστον διετή (2)	ΝΑΙ		
14	Υποστήριξη - εγγύηση σύμφωνα με τους κοινούς όρους του μέρους Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΕΓΓΥΗΣΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	ΝΑΙ		



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

B.3.2		Περιφερειακή Συσκευή Τύπου 2 (Γυαλιά Εικονικής Πραγματικότητας με χειριστήριο για κινητό)		
α/α	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Σχόλιο
1	Αριθμός προσφερόμενων συσκευών εσωτερικού χώρου	10		
	HeadSet			
2	Field of View	>101ο		
3	Displays Resolution	>=2880x2560		
3	Display Type	Super AMOLED		
4	Refresh Rate	>=60Hz		
	Sensors			
5	Accelerometer, gyroscope, Proximity Sensor	Ναι		
6	Focus Adjustment	Ναι		
	Connections			
7	Wireless	Ναι		
8	Remote Controll	Ναι		
9	Touch Pad	Ναι		
10	Συμβατότητα με Samsung Galaxy	Ναι		
	ΕΓΓΥΗΣΗ			
11	Το σύστημα να καλύπτεται από εγγύηση τουλάχιστον διετή (2)	ΝΑΙ		
12	Υποστήριξη - εγγύηση σύμφωνα με τους κοινούς όρους του μέρους Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΕΓΓΥΗΣΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	ΝΑΙ		

B.3.3		Περιφερειακή Συσκευή Τύπου 3 (Σταθεροποιητής Τάσης)		
α/α	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Σχόλιο
1	Να αναφερθεί εταιρεία κατασκευής, σειρά και μοντέλο	Ναι		
2	Αριθμός προσφερόμενων προσωπικών υπολογιστών	7		
3	Τύπος	Line Interactive		
	Ισχύς			
4	Παρεχόμενη Ισχύς (VA)	>=2000VA		
5	Παρεχόμενη Ισχύς Τροφ. (Watts)	1200W		
	Χαρακτηριστικά Μπαταρίας			
6	Αυτονομία Μπαταρίας	>=3min (σε πλήρη φορτίο)		
7	Τύπος Μπαταρίας	Να αναφερθεί		
8	Αριθμός Μπαταριών	Να αναφερθεί		



	Προστασία			
9	Προστασία από βραχυκυκλώματα	Ναι		
10	Προστασία από βύθισματα (τάσης)	Ναι		
11	Προστασία από υπέρταση	Ναι		
	Θύρες			
12	Θύρα USB	ΝΑΙ		
13	Εξοδοί IEC 320 C13	>=2		
	Διάφορα			
14	Λογισμικό διαχείρισης	Ναι (να αναφερθούν οι λειτουργίες)		
15	Ένδειξη λειτουργίας (φόρτιση / αποφόρτιση)	Ναι		
16	Διαστάσεις / Βάρος	Να αναφερθούν		
17	LCD	Ναι		
	Εγγύηση			
18	Το σύστημα να καλύπτεται από εγγύηση τουλάχιστον από δύο έτη (2)	Ναι		
19	Υποστήριξη - εγγύηση σύμφωνα με τους κοινούς όρους του μέρους Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΕΓΓΥΗΣΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	Ναι		

B.3.4 Περιφερειακή Συσκευή Τύπου 4 (Καλώδια)				
α/α	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Σχόλιο
1	Product Type / Transfer quality/ Technical Particularity	HDMI Ultra HD with Ethernet Cable		
2	Max Resolution	3840 x 2160 (4K, UHD-1)		
3	Connector	HDMI 19 Male (Both Sides)		
4	Cable shielding	Double screened		
5	Αριθμός προσφερόμενων μονάδων 3M	5		
6	Αριθμός προσφερόμενων μονάδων 5M	5		
	Εγγύηση			
7	Το σύστημα να καλύπτεται από εγγύηση τουλάχιστον από δύο έτη (2)	Ναι		
8	Υποστήριξη - εγγύηση σύμφωνα με τους κοινούς όρους του μέρους Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΕΓΓΥΗΣΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	Ναι		

B.3.5 Περιφερειακή Συσκευή Τύπου 5 (Μεταγωγέας)				
--	--	--	--	--



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

α/α	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Σχόλιο
1	Αριθμός προσφερόμενων συσκευών εσωτερικού χώρου	1		
2	Δικτυακές Θύρες (Network Ports) 10/100/1000	>=16		
	Επιδόσεις			
3	Switching Bandwidth	>=32Gbps		
4	Packet Buffer memory	2Mb		
5	MAC Address database	>=8.000		
6	MTBF (Mean Time Between Failures)	>=309.000 h		
	Συμβατότητα			
7	IEEE 802.3i 10BASE-T Ethernet	Ναι		
8	IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet	Ναι		
9	IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet	Ναι		
10	IEEE 802.3x flow control	Ναι		
11	Δυνατότητα για τοποθέτηση σε ικρίωμα (rack mount kit)	Ναι		
12	Διαστάσεις	Να αναφερθούν		
	Εγγύηση			
13	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση του κατασκευαστή εφ' όρου ζωής (με αντικατάσταση την επόμενη εργάσιμη ημέρα) μετά την οριστική παραλαβή του. Τηλεφωνική υποστήριξη σε εργάσιμες μέρες και ώρες	Ναι		
14	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να είναι διεθνώς αναγνωρισμένου κατασκευαστή.	Ναι		
15	Συμμόρφωση	CE, FCC Part 15 Class A, VCCI Class A, EN 55022, EN 50082-1, EN 55024, IEC 950/EN 60950		

B.3.6 Περιφερειακή Συσκευή Τύπου 6 (Μίνι Υπολογιστής)				
α/α	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Σχόλιο
1	Raspberry PI 3B+	Ναι		
2	Αριθμός προσφερόμενων μονάδων	1		
3	Τροφοδοτικό 5V 2.5A	Ναι		
4	Αριθμός προσφερόμενων μονάδων	1		
5	SD Card 16GB Speed class UHS-1	Ναι		
6	Αριθμός προσφερόμενων μονάδων	1		
	Εγγύηση			
7	Το σύστημα να καλύπτεται από εγγύηση τουλάχιστον από τρία έτη (3)	Ναι		



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

8	Υποστήριξη - εγγύηση σύμφωνα με τους κοινούς όρους του μέρους Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΕΓΓΥΗΣΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	Ναι		
---	--	-----	--	--

B.3.7 Περιφερειακή Συσκευή Τύπου 7 (Κάμερα ειδικού τύπου υψηλής ανάλυσης)				
α/α	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Σχόλιο
1	Αριθμός προσφερόμενων μονάδων	1		
	Ανάλυση			
2	Φωτογραφίας	>= 5.0 megapixel		
3	Βίντεο	2448 x 2048 @ 35 FPS		
	Φακός			
5	Δυνατότητα για προσθήκη διαφορετικών φακών	Ναι		
6	Προσαρμογή φακού με προσαρμογέα CS-mount	Ναι		
7	Μονόχρωμη λήψη	Ναι		
	Εδικά Χαρακτηριστικά			
8	Ενσωματωμένος Αναλογικός / Ψηφιακός μετατροπέας (A/D converter) 12 bit	Ναι		
9	Image Buffer	>=16MB		
10	Compliance	CE, FCC, KCC, RoHS		
11	Ø1" Longpass Filter, Cut-On Wavelength: 850 nm	Ναι		
	Συνδεσιμότητα			
12	USB 3.0	Ναι		
	Λειτουργικά συστήματα (οδηγοί εγκατάστασης)			
13	Να προσφερθεί λογισμικό (SDK) για τον προγραμματισμό και την διαχείριση της συσκευής	Ναι		
14	Windows 7 (32Bit - 64Bit)	Ναι		
	Εγγύηση			
15	Το σύστημα να καλύπτεται από εγγύηση τουλάχιστον από δύο έτη (2)	Ναι		
16	Υποστήριξη - εγγύηση σύμφωνα με τους κοινούς όρους του μέρους Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΕΓΓΥΗΣΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	Ναι		

B.3.8 Web Camera HD				
α/α	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Σχόλιο
1	Αριθμός προσφερόμενων μονάδων	1		
	Ανάλυση			
2	Φωτογραφίας	>= 15 megapixel		
3	Βίντεο	1920 x 1080		



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

	Βάση στήριξης			
4	Ειδική βάση για στήριξη πάνω σε όθονη TFT	Ναι		
	Φακός			
5	Τύπος Carl Zeiss	Επιθυμητό		
6	Ευρυγώνιος	Ναι		
7	Φίλτρο μείωση του θορύβου	Ναι		
8	Αυτόματη εστίαση σε τουλάχιστον 20 τμήματα	Ναι		
	Μικρόφωνα			
9	Δύο ενσωματωμένα για στερεοφωνική λήψη	Ναι		
	Εγγραφή Βίντεο			
10	Εγγραφή Βίντεο σε τουλάχιστον 1920x1080	Ναι		
11	Συμπίεση βίντεο H.264	Ναι		
12	Αυτόματη διόρθωση ισχνού φωτισμού	Ναι		
	Σύνδεσιμότητα			
13	USB 2.0 / USB 3.0	Ναι		
	Λειτουργικά συστήματα (οδηγοί εγκατάστασης)			
14	Windows Vista / Windows 7 (32Bit - 64Bit) / Windows 8 / Windows 10	Ναι		
	Εγγύηση			
15	Το σύστημα να καλύπτεται από εγγύηση τουλάχιστον από δύο έτη (2)	Ναι		
16	Υποστήριξη - εγγύηση σύμφωνα με τους κοινούς όρους του μέρους Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΕΓΓΥΗΣΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	Ναι		

B.3.9	Περιφερειακή Συσκευή Τύπου 9 (Κινητό τηλέφωνο VR compatible)			
α/α	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Σχόλιο
1	Η προσφερόμενη Φορητή Συσκευή θα πρέπει να είναι διεθνώς αναγνωρισμένου κατασκευαστικού οίκου.	ΝΑΙ		
2	Αριθμός προσφερόμενων φορητών συσκευών	1		
	Επεξεργαστής			
3	Τύπος	Octa-core		
4	Chipset	Exynos 8895 Octa		
	Οθόνη			
5	Διαγώνιος	6,2"		
6	Ανάλυση	>=1440 x 2960		
7	Τεχνολογία	Super AMOLED		



8	Multi Touch Screen - Corning Gorilla Glass 5	Ναι		
	Κάρτα γραφικών			
9	Ενσωματωμένη	Ναι		
	Μνήμη			
10	Προσφερόμενη (ενσωματωμένη)	>=4GB		
	Συνδεσιμότητα			
11	WiFi 802.11 a/b/g/n/ac	Ναι		
12	Bluetooth v.5.0 ή νεώτερο	Ναι		
13	A-GPS, GLONASS	Ναι		
14	GSM / HSPA / LTE	2G/3G/4G		
	Δίσκος			
15	Ενσωματωμένη χωρητικότητα	>=64GB		
	Λειτουργικό Σύστημα			
16	Android 6.0 ή νεώτερο	Ναι		
	Αισθητήρες			
17	Iris Scanner	Ναι		
18	Επιταχυνσιόμετρο	Ναι		
19	Πυξίδα	Ναι		
20	Fingerprint	Ναι		
21	Γυροσκόπιο	Ναι		
22	Βαρόμετρο			
23	Heart Rate			
	Πρόσθετα			
24	Photo/Video Camera 12/8.0 megapixel ενσωματωμένη (Front/Rear), Geo-Tagging, Face detection	Ναι		
25	Ενσωματωμένα ηχεία (stereo)	Ναι		
	Μπαταρία			
26	Li-Ion	>=3500 mAh		
	Εγγύηση			
27	Υποστήριξη - εγγύηση σύμφωνα με τους κοινούς όρους του μέρους Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΕΓΓΥΗΣΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	Ναι		
28	Να προσφερθούν όλα τα καλώδια και οι αναγκαίοι οδηγοί για την κατάλληλη και απρόσκοπτη λειτουργία της συσκευής. Η προσφερόμενη συσκευή να καλύπτεται με τουλάχιστον 2 έτη εγγύησης	Ναι		

B.3.10	Περιφερειακή Συσκευή Τύπου 9 (3D Χάρτινα Γυαλιά Εικονικής Πραγματικότητας)			
α/α	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Σχόλιο



1	Αριθμός προσφερόμενων μονάδων	1000		
	Φακοί			
2	Designed FOV	>=80o		
3	Pupil Diameter	15mm		
4	Diameter	34mm		
5	Material	PMMA		
6	Nominal Virtual Image Distance	-667mm		
	Mechanical Body			
7	chassis	Ναι		
8	t-shirt	Ναι		
9	button	Ναι		
10	Υλικό Κατασκευής	E-flute, 1.7mm thickness corrugated cardboard.		
11	Oleophobic Coating	Ναι		
	Εγγύηση			
11	Υποστήριξη - εγγύηση σύμφωνα με τους κοινούς όρους του μέρους Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΕΓΓΥΗΣΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	Ναι		
12	Να προσφερθούν όλα τα καλώδια και οι αναγκαίοι οδηγοί για την κατάλληλη και απρόσκοπτη λειτουργία της συσκευής. Η προσφερόμενη συσκευή να καλύπτεται με τουλάχιστον 2 έτη εγγύησης	Ναι		

B.3.11 Περιφερειακή Συσκευή Τύπου 11 (Μάσκα Επαυξημένης Πραγματικότητας)				
α/α	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Σχόλιο
1	Αριθμός προσφερόμενων μονάδων	2		
	HeadSet			
2	Displays Resolution	>=2536x1440		
3	Display Type	HoloLens		
4	Refresh Rate	>=60FPS		
	Sensors			
5	Wireless	Ναι		
6	Eye Tracking	Ναι		
7	Accelerometer, gyroscope, magnetometer, Constellation tracking camea	Ναι		
8	Positioning Tracking	Ναι		
	Connections			
9	HDMI	Ναι		



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

10	Micro USB 2.0	Ναι		
11	3.5 mm Audio Jack	Ναι		
12	Built-in Mic	Ναι		
	ΕΓΓΥΗΣΗ			
13	Το σύστημα να καλύπτεται από εγγύηση τουλάχιστον διετή (2)	ΝΑΙ		
14	Υποστήριξη - εγγύηση σύμφωνα με τους κοινούς όρους του μέρους Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΕΓΓΥΗΣΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	ΝΑΙ		

B.3.12 Περιφερειακή Συσκευή Τύπου 12 (Ηχεία)				
α/α	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Σχόλιο
1	Ηχεία	Ναι		
2	Αριθμός προσφερόμενων μονάδων	1		
3	Συνολική Ισχύς	>=6W		
4	Αριθμός Ηχείων	2		
5	Σύνδεση	Ενσύρματη		
	Εγγύηση			
6	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση τρία (3) έτη μετά την οριστική παραλαβή του. Τηλεφωνική υποστήριξη σε εργάσιμες μέρες και ώρες	Ναι		

Ο συντάξας

Θεωρήθηκε

Μανόλης Κουτεντάκης
Τμήμα Πληροφορικής

Ζαχαρένια Δρόσου
Προϊσταμένη Δ/σης Προγραμματισμού

Η συντάξασα

Θεωρήθηκε

Δέσποινα Διαλυνά
Προϊσταμένη Τμήματος Τουρισμού

Μαρία Ν. Φουντουλάκη
Προϊσταμένη Διεύθυνσης Παιδείας



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΤΕΥΧΟΥΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ II – ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΜΕ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Ο υποψήφιος Ανάδοχος συμπληρώνει τους παρακάτω πίνακες συμμόρφωσης με την απόλυτη ευθύνη της ακρίβειας των δεδομένων.

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

Στη στήλη «ΑΠΑΙΤΗΣΗ» έχει συμπληρωθεί η λέξη «ΝΑΙ», που σημαίνει ότι η αντίστοιχη προδιαγραφή είναι υποχρεωτική για τον Ανάδοχο επί ποινή αποκλεισμού, θεωρούμενη ως απαράβατος όρος σύμφωνα με την παρούσα διακήρυξη. Προσφορές που δεν καλύπτουν πλήρως απαράβατους όρους απορρίπτονται ως μη αποδεκτές.

Αν η στήλη «ΑΠΑΙΤΗΣΗ» δεν έχει συμπληρωθεί με τη λέξη «ΝΑΙ» ή με κάποιον αριθμό, τότε η προδιαγραφή είναι επιθυμητή και όχι υποχρεωτική. Προσφορές που δεν καλύπτουν μη υποχρεωτικούς όρους ή αποκλίνουν από αυτούς δεν απορρίπτονται.

Στη στήλη «ΑΠΑΝΤΗΣΗ» σημειώνεται η απάντηση του Αναδόχου που έχει τη μορφή ΝΑΙ/ΟΧΙ/ΥΠΕΡ εάν η αντίστοιχη προδιαγραφή πληρούται ή όχι ή υπερκαλύπτεται από την προσφορά ή ένα αριθμητικό μέγεθος που δηλώνει την ποσότητα του αντίστοιχου χαρακτηριστικού στην προσφορά. Απλή κατάφαση ή επεξήγηση δεν αποτελεί απόδειξη εκπλήρωσης της προδιαγραφής και η Επιτροπή αξιολόγησης έχει την υποχρέωση ελέγχου και επιβεβαίωσης της απαίτησης.

Στη στήλη «ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ» θα καταγραφεί η σαφής παραπομπή σε αντίστοιχο τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή ή αναλυτική τεχνική περιγραφή του εξοπλισμού λογισμικού ή της υπηρεσίας, ή του τρόπου διασύνδεσης και λειτουργίας, ή αναφορές μεθοδολογίας εγκατάστασης, υποστήριξης και εκπαίδευσης κ.λπ.. που θα παρατεθούν σε αντίστοιχο παράρτημα της τεχνικής προσφοράς.

Σε περίπτωση που δεν έχει απαντηθεί οποιοσδήποτε όρος των πινάκων τότε η απάντηση θεωρείται αρνητική.



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ

ΤΜΗΜΑ 1. ΤΜΗΜΑ (ΥΠΟΕΡΓΟ) 1: Άδειες χρήσης λογισμικού, παραγωγή και τεκμηρίωση περιεχομένου, ειδικές κατασκευές

Του/της έδρα.....
....., Οδός..... αριθμ....., Τ.Κ.
Τηλ....., ΦΑΞ..... Δ/ση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου:.....

A.	ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΕΓΓΥΗΣΗ – ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ			
α/α	Ποιότητα και όροι προσφερόμενης εγγύησης καλής λειτουργίας	Υποχρεωτική Απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Παραπομπές Σχόλια
A.1	Το ψηφιακό περιεχόμενο των εφαρμογών θα βασισθεί σε κείμενα και εποπτικό υλικό που θα παραδοθούν από την Αναθέτουσα Αρχή στον Ανάδοχο.	ΝΑΙ		
A.2	Η παραγωγή και η εγκατάσταση του λογισμικού θα είναι συμβατές με τον εξοπλισμό των διαδραστικών συστημάτων που θα διαθέσει η Αναθέτουσα αρχή στον Ανάδοχο, ο οποίος δεν αποτελεί αντικείμενο του παρόντος έργου. Τα υπό προμήθεια διαδραστικά συστήματα περιγράφονται αναλυτικά.	ΝΑΙ		
A.3	Η ευκρίνεια των ψηφιακών εφαρμογών θα είναι συμβατή με τα συστήματα προβολής.	ΝΑΙ		
A.4	Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παράσχει: α. δέκα (10) ώρες εκπαίδευση σε έξι (6) χρήστες των Συστημάτων β. Εικονογραφημένο εγχειρίδιο χρήσης των Συστημάτων (manual)	ΝΑΙ		
A.5	Οι εφαρμογές θα παραδοθούν σε λειτουργία και σε αντίγραφα ασφαλείας (back-up).	ΝΑΙ		



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

A.6	Η ελάχιστη ζητούμενη Περίοδος Εγγύησης και δωρεάν παροχής από την Οριστική Παραλαβή του Έργου.	2 έτη		
A.7	Περιγραφή υπηρεσιών εξυπηρέτησης (SERVICE) μετά την Οριστική Παραλαβή του Έργου και τεχνικής βοήθειας κατά την Περίοδο Εγγύησης του Έργου.	ΝΑΙ		
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ				
A.8	Το υπό προμήθεια λογισμικό θα πρέπει να εγκατασταθεί στον εξοπλισμό που θα παρέχει η Αναθέτουσα Αρχή. Τα διαδραστικά συστήματα θα πρέπει να ενσωματωθούν στους προβλεπόμενους χώρους με τρόπο καλαίσθητο και σύμφωνα με τις υποδείξεις και προδιαγραφές της Αναθέτουσας Αρχής.	ΝΑΙ		
A.9	Όπου απαιτείται, θα υλοποιηθούν επιπλέον κατάλληλες κατασκευές, καθώς ο τεχνολογικός εξοπλισμός (υπολογιστές, καλώδια, UPS, κλπ.) θα πρέπει να μην είναι ορατός και προσβάσιμος στους επισκέπτες του Κέντρου.	ΝΑΙ		
A.10	Κατά τη διάρκεια εργασιών για την ολοκλήρωση των διαδραστικών συστημάτων θα ακολουθηθούν κατ' ελάχιστο οι κατασκευαστικές προδιαγραφές της ενότητας «3. Περιγραφή Σεναρίων Χρήσης και Λειτουργικότητας Λογισμικού».	ΝΑΙ		
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ				
A.11	Χωροθέτηση των σημείων ενδιαφέροντας όπου ο επισκέπτης θα έχει πρόσβαση σε επιπλέον ιστορικό, πολιτισμικό και τουριστικό περιεχόμενο	ΝΑΙ		



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



ΕΣΠΑ
2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

A.12	Παραγωγή σεναρίου περιήγησης στην πόλη του Ηρακλείου με βάση τις πέντε πολιτιστικές διαδρομές που παρουσιάζονται στη ΜΕΛΕΤΗ	ΝΑΙ		
A.13	Ορισμός και μοντελοποίηση οδηγιών για τις λεπτομέρειες πρόσβασης σε κάθε χώρο στους επισκέπτες της πύλης, όπως: σύντομη περιγραφή, διεύθυνση, ωράριο λειτουργίας, μέσα πρόσβασης, χώροι στάθμευσης, κόστος εισόδου (αν υπάρχει), κ.λπ.	ΝΑΙ		
A.14	Ορισμός και μοντελοποίηση παρακείμενων χώρων ενδιαφέροντος σε ακτίνα οριζόμενη (π.χ. 500 μέτρων) από το σημείο επιλογής του χρήστη με σκοπό την πληροφόρηση ή την οργάνωση επίσκεψης σε αυτούς	ΝΑΙ		
A.15	Ορισμός και μοντελοποίηση εναλλακτικών τρόπων πρόσβασης σε κάθε χώρο από το σημείο αναφοράς	ΝΑΙ		
A.16	Λήψη πέντε (5) υψηλής ευκρίνειας βίντεο από τις πέντε διαδρομές στο ιστορικό κέντρο του Ηρακλείου από κάμερα 360° συνολικής διάρκειας εκατό (100) λεπτών	ΝΑΙ		
A.17	Δημιουργία δέκα (10) επιλεγμένων αναπαραστάσεων αντικείμενων σε τρισδιάστατη μορφή	ΝΑΙ		
A.18	Δημιουργία ενός (1) ψηφιακού 3D χαρακτήρα εμπνευσμένου από την ιστορία της πόλης	ΝΑΙ		
A.19	Παραγωγή πέντε (5) θεματικών ηχητικών αφηγήσεων συνολικής διάρκειας εκατό λεπτών	ΝΑΙ		
A.20	Η ηχητική αφήγηση του περιεχομένου θα συμμορφώνεται με διεθνή standard για ΑμεΑ σε ανάλυση αρχείου Waveform >48Khz 16bit sampling rate, Encoding mp3 >256kbps	ΝΑΙ		
ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ				
A.21	Θα υποστηρίζεται δυνατότητα εγγραφής σε μητρώα υπηρεσιών	ΝΑΙ		



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

A.22	Θα παρέχεται υποσύστημα διαπίστευσης διαλειτουργικών με την πλατφόρμα υπηρεσιών και διαβαθμισμένη πρόσβαση στο ψηφιακό περιεχόμενο	ΝΑΙ		
A.23	Θα υποστηρίζεται η δυνατότητα άμεσης διασύνδεσης εφαρμογών απευθείας με το αποθετήριο για την άντληση σε πραγματικό χρόνο περιεχομένου	ΝΑΙ		
A.24	Το σύνολο του ψηφιακού περιεχομένου θα μπορεί να διατίθεται με την μορφή open data ακολουθώντας τις διεθνείς βέλτιστες πρακτικές όπως αποτελούν το European Data Portal και το OpenGLAM , αλλά και τεχνικές για την ευρεία διάδοση των δεδομένων π.χ., linked open data.	ΝΑΙ		
A.25	Τα δεδομένα και το περιεχόμενο θα παρέχονται σε σταθερό URI (σύμφωνα με το πρότυπο linked data), χωρίς τεχνικούς περιορισμούς, με δυνατότητα περαιτέρω χρήσης χωρίς άλλους περιορισμούς ή μόνο με περιορισμούς αναφοράς ή παρόμοιας διανομής.	ΝΑΙ		
ΠΟΛΥΚΑΝΑΛΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ				
A.26	Το υπό προμήθεια λογισμικό θα διατίθεται μέσω κινητών συσκευών και τρίτων οθονών (κάσκες εικονικής πραγματικότητας) ανά περίπτωση και ανά εφαρμογή με κάλυψη όμως του συνόλου των δυνατών καναλιών διάθεσης.	ΝΑΙ		
A.27	Οι υπηρεσίες θα παρέχονται μέσω διαδικτύου και θα σχεδιαστούν με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι εφικτή η χρήση τους από πληθώρα φορητών μέσων μέσω φυλλομετρητή.	ΝΑΙ		
ΑΝΟΙΚΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ – ΑΝΟΙΚΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ				



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

A.28	Το λογισμικό θα βασίζεται σε ανοικτά πρότυπα και κατάλληλα API για τη διασφάλιση της διαλειτουργικότητας με υπάρχουσες και νέες υποδομές του Δήμου αλλά και τρίτων, καθώς και δημόσια SDKs, τα οποία διατίθενται δωρεάν χωρίς περιορισμούς μεταξύ των χρηστών	NAI		
A.29	Τα δεδομένα και το περιεχόμενο του λογισμικού θα παρέχονται σε σταθερό URI (σύμφωνα με το πρότυπο linked data), χωρίς τεχνικούς περιορισμούς, με δυνατότητα περαιτέρω χρήσης χωρίς άλλους περιορισμούς ή μόνο με περιορισμούς αναφοράς ή παρόμοιας διανομής	NAI		
ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ				
A.30	Η διαδικτυακές υπηρεσίες του Έργου θα σχεδιαστούν και θα αναπτυχθούν ώστε να συμμορφώνονται με τις οδηγίες προσβασιμότητας διαδικτυακού περιεχομένου (Web Content Accessibility Guidelines 2.0) του διεθνή οργανισμού World Wide Web Consortium (W3C) σε επίπεδο συμμόρφωσης AA.	NAI		
A.31	Η έκδοση των υπηρεσιών για χρήση μέσω κινητών και φορητών συσκευών θα λαμβάνει υπόψη τις Βέλτιστες Πρακτικές για Χρήση Διαδικτυακού Περιεχομένου από Κινητές συσκευές, έκδοση 1.0 (Mobile Web Best Practices 1.0) του W3C.	NAI		
A.32	Το Διαδικτυακό πληροφοριακό σύστημα θα συμμορφώνεται πλήρως με τον Νόμο 4591/2019 που αφορά την Ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία: α) της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 26ης Οκτωβρίου 2016, για την προσβασιμότητα των ιστότοπων και των εφαρμογών για φορητές συσκευές των οργανισμών του δημόσιου τομέα και β) του άρθρου 1 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/2455 του Συμβουλίου της 5ης Δεκεμβρίου 2017.	NAI		



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

A.33	Οι υπηρεσίες που θα υλοποιηθούν θα είναι συμβατές και θα δοκιμαστούν με διαδεδομένες υποστηρικτικές τεχνολογίες και τεχνικά βοηθήματα που χρησιμοποιούν τα ΑμεΑ (π.χ. αναγνώστες οθόνης, ειδικοί διακόπτες και συστήματα αλληλεπίδρασης, μεγεθυнутές οθόνης).	ΝΑΙ		
A.34	Αναφορικά στο λογισμικό των συστημάτων θα υπάρξει πρόβλεψη σήμανσης σε προσβάσιμες μορφές (έντονο κοντράστ μεγάλοι χαρακτήρες, εικονίδια, γραφή Braille, ηχητική και οπτική σήμανση κ.λπ.). Η σχεδίαση όλων των συστημάτων θα γίνει με χρήση των αρχών της Σχεδίασης για όλους και της Καθολικής πρόσβασης.	ΝΑΙ		
A.35	Όσον αφορά στα υπό υλοποίηση συστήματα λογισμικού user agents, δηλαδή λογισμικού που αναλαμβάνει να συλλέξει, εξάγει και διευκολύνει την αλληλεπίδραση του χρήστη με τα περιεχόμενα του Ιστού αλλά και με πλούσια πληροφορία, θα ληφθούν υπόψη οι Οδηγίες Προσβασιμότητας για User Agents, έκδοση 2.0 (User Agent Accessibility Guidelines 2.0) του W3C.	ΝΑΙ		
A.36	Οι ψηφιακές υπηρεσίες που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του Έργου και συγκεκριμένα η παραγωγή και τεκμηρίωση του περιεχομένου, καθώς και η διαδικτυακή προβολή 360° βίντεο υψηλής ευκρίνειας θα κάνουν εφαρμογή της «ψηφιακής παροχής υπηρεσιών ως προεπιλογή» (digital by default), εφαρμόζοντας τις αρχές «Privacy by Design and by Default» του Γενικού Κανονισμού για την Προστασία Δεδομένων (GDPR).	ΝΑΙ		
ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΙΣΟΤΗΤΑΣ ΑΝΔΡΩΝ ΚΑΙ ΓΥΝΑΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΜΗ ΔΙΑΚΡΙΣΗΣ				
A.37	Σε ότι αφορά το λογισμικό και το περιεχόμενο που θα παραχθεί θα πρέπει να διασφαλίζεται η προάσπιση και ο σεβασμός μεταξύ αντρών και γυναικών, αποτρέποντας κάθε διάκριση λόγω φύλου,	ΝΑΙ		



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

	φυλής, εθνικής καταγωγής, θρησκείας, πεποιθήσεων, αναπηρίας, ηλικίας, γενετήσιου προσανατολισμού			
B.	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ			
α/α	Περιγραφή	Υποχρεωτική Απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Παραπομπές Σχόλια
ΓΕΝΙΚΑ				
B.1	Όλα τα συστήματα υποστηρίζουν 2 γλώσσες: Ελληνικά και Αγγλικά	ΝΑΙ		
B.2	Το ψηφιακό υλικό που θα παραχθεί θα πρέπει να ακολουθεί τις προδιαγραφές του Παραρτήματος Β.	ΝΑΙ		
B.3	Το λειτουργικό σύστημα του παρεχόμενου εξοπλισμού θα είναι Windows 10. Σε περίπτωση που το παρεχόμενο λογισμικό απαιτεί την εγκατάσταση έτοιμου λογισμικού τρίτων (π.χ. DBMS) το κόστος του λογισμικού αυτού επιβαρύνει τον Ανάδοχο, ο οποίος θα πρέπει να εξασφαλίσει τις απαραίτητες άδειες χρήσης για αυτό.	ΝΑΙ		
Π6. Διαδικτυακή προβολή 360° βίντεο υψηλής ευκρίνειας				
B.4	Θα δίνεται η δυνατότητα διαδικτυακής παρουσίασης 360° βίντεο μέσα από διαδεδομένους πλοηγούς σε σταθερές και φορητές συσκευές	ΝΑΙ		
B.5	Ψηφιακή παρουσίαση 360° βίντεο υψηλής ευκρίνειας μέσα από σταθερές και φορητές συσκευές			



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

B.6	Δυνατότητα ενσωμάτωσης προβολής 360° βίντεο στον ιστότοπο του Δήμου Ηρακλείου	ΝΑΙ		
B.7	Ο θεατής θα μπορεί να περιηγηθεί στον χώρο είτε με τα βέλη που εμφανίζονται πάνω αριστερά στην οθόνη, είτε σύροντας το ποντίκι του υπολογιστή (με πατημένο το αριστερό πλήκτρο) πάνω στην οθόνη του βίντεο.	ΝΑΙ		
B.8	Δυνατότητα αναπαραγωγής ηχητικών αφηγήσεων	ΝΑΙ		
B.9	Άδειες χρήσης	1		
Π7. Πλοήγηση στην Π.Π.Β.Α.Α. (remotely) με χρήση 360° (εκδηλώσεις, εκθέσεις)				
B.10	Προβολή 360° περιεχομένου σε 3D γυαλιά εικονικής πραγματικότητας (VR headsets) για φορητές συσκευές (π.χ. Google Cardboard)	ΝΑΙ		
B.11	Δυνατότητα αναπαραγωγής ψηφιακού περιεχομένου και ενσωμάτωσης 3D μοντέλων και εικονικούς χαρακτήρες	ΝΑΙ		
B.12	Θα πραγματοποιηθεί εικαστική σχεδίαση συσκευών τύπου Cardboard για τη διάθεσή τους στους επισκέπτες	ΝΑΙ		
B.13	Θα πρέπει να δημιουργηθεί ειδική κατασκευή, η οποία θα ενσωματώνει όλον τον εξοπλισμό	ΝΑΙ		
B.14	Άδειες χρήσης	1		
Π8. Πλοήγηση στην Π.Π.Β.Α.Α. (on-site) με χρήση έξυπνων φορητών συσκευών				



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

B.15	Δυνατότητα εμφάνισης επαυξημένης πληροφορίας στον περιβάλλοντα χώρο με τη χρήση έξυπνων φορητών συσκευών (smartphones ή tablets)	ΝΑΙ		
B.16	Δυνατότητα αναγνώρισης θέσης χρήστη και προβολή ψηφιακής πληροφορίας σε σημεία πολιτισμικού, τουριστικού ενδιαφέροντος	ΝΑΙ		
B.17	Ενσωμάτωση τρισδιάστατου χαρακτήρα με δυνατότητα αφήγησης	ΝΑΙ		
B.18	Προβολή προτεινόμενων διαδρομών	ΝΑΙ		
B.19	Θα πρέπει να δημιουργηθεί ειδική κατασκευή, η οποία θα ενσωματώνει όλον τον εξοπλισμό	ΝΑΙ		
B.20	Άδειες χρήσης	1		
Π9. Ιστορίες από την πόλη του Ηρακλείου (Π.Π.Β.Α.Α.) (remotely) με χρήση 360° (εκδηλώσεις, εκθέσεις) και Εικονικής Πραγματικότητας				
B.21	Δημιουργία εικονικού περιβάλλοντος με δυνατότητα πλοήγησης στο σημείο που εστιάζει ο χρήστης	ΝΑΙ		
B.22	Δυνατότητα εικονικής περιήγησης του χρήστη στον χώρο και επιλογής της οπτικής γωνίας που επιθυμεί δίνοντας την αίσθηση της φυσικής παρουσίας του στον εικονικό κόσμο	ΝΑΙ		
B.23	Ενσωμάτωση 3D χαρακτήρα με δυνατότητα αφήγησης ανάλογα το μνημείο ή σημείο της πόλης, στο οποίο εστιάζει ο χρήστης.	ΝΑΙ		
B.24	Θα πρέπει να δημιουργηθεί ειδική κατασκευή, η οποία θα ενσωματώνει όλον τον εξοπλισμό	ΝΑΙ		
B.25	Άδειες χρήσης	1		



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Π10. Διαδραστικό κυνήγι θησαυρού Π.Π.Β.Α.Α. με χρήση συσκευής Εικονικής πραγματικότητας				
B.26	Δημιουργία εικονικού περιβάλλοντος με δυνατότητα πλοήγησης	ΝΑΙ		
B.27	Το σύστημα θα υποστηρίζει αλληλεπίδραση του χρήστη μέσω χειρονομιών	ΝΑΙ		
B.28	Δυνατότητα διαδραστικής επίλυσης εικονικών γρίφων	ΝΑΙ		
B.29	Θα πρέπει να δημιουργηθεί ειδική κατασκευή, η οποία θα ενσωματώνει όλον τον εξοπλισμό	ΝΑΙ		
B.30	Άδειες χρήσης	1		
Π11. Διασύνδεση με υποδομή τουριστικής προβολής: Επαύξηση μακέτας του Ηρακλείου με τεχνολογίες Επαυξημένης Πραγματικότητας				
B.31	<p>Δυνατότητα επαύξησης της μακέτας της Π.Π.Β.Α.Α. με τη χρήση:</p> <p>A. έξυπνων φορητών συσκευών Δυνατότητα χρήσης έξυπνης φορητής συσκευής και ενσωμάτωση εικονικού χαρακτήρα στην οθόνη, ο οποίος μέσω κάμερας θα εμφανίζεται στην οθόνη της συσκευής και θα αφηγείται ιστορίες για τον πολιτισμό της πόλης</p> <p>B. με χρήση γυαλιών επαυξημένης πραγματικότητας Δυνατότητα ενσωμάτωσης ειδικής μάσκας επαυξημένης πραγματικότητας με σκοπό την εμφάνιση ψηφιακού περιεχομένου περιμετρικά ή και πάνω σε περιοχές της μακέτας</p>	ΝΑΙ		
B.32	Δυνατότητα ενεργοποίησης προβολικού συστήματος και αναγνώρισης της θέσης τόσο των χεριών του χρήστη (αλληλεπίδραση μέσω αφής) όσο και πραγματικών αντικειμένων	ΝΑΙ		



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

B.33	Η εφαρμογή θα λειτουργεί ως ξεναγός παρέχοντας στους χρήστες οδηγίες για τη διαδρομή που μπορούν να ακολουθήσουν προκειμένου να επισκεφθούν κάποιο συγκεκριμένο σημείο	ΝΑΙ		
B.34	Δυνατότητα αλληλεπίδρασης χρήστη με τρισδιάστατα αντικείμενα	ΝΑΙ		
B.35	Θα πρέπει να δημιουργηθεί ειδική κατασκευή, η οποία θα ενσωματώνει όλον τον εξοπλισμό	ΝΑΙ		
B.36	Δυνατότητα αυτόματης έναρξης και τερματισμού μέσω:			
B.37	(α) Χρονοπρογραμματισμού	ΝΑΙ		
B.38	(β) Τηλεκοντρόλ	ΝΑΙ		
B.39	(γ) Ιστοσελίδας	ΝΑΙ		
B.40	Άδειες χρήσης	1		

Σφραγίδα & Υπογραφή

Νόμιμου Εκπροσώπου



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



ΕΣΠΑ
2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΜΗΜΑ (ΥΠΟΕΡΓΟ) 2: Προμήθεια Εξοπλισμού “Εξοπλισμός μικτής, επαυξημένης & εικονικής πραγματικότητας”

Του/της έδρα.....
.....,
Οδός..... αριθμ....., Τ.Κ.,
Τηλ....., ΦΑΞ..... Δ/ση ηλεκτρονικού
ταχυδρομείου:.....

A.	ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΕΓΓΥΗΣΗ – ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ			
α/α	Ποιότητα και όροι προσφερόμενης εγγύησης καλής λειτουργίας	Υποχρεωτική Απαιτήση	Απάντηση προμηθευτή	Σχόλιο
A.1	Το σύστημα να συνοδεύεται από καλώδια τροφοδοσίας και όλα τα απαιτούμενα καλώδια για τη σύνδεση των διαθέσιμων θυρών του	ΝΑΙ		
A.2	Τα προτεινόμενα συστήματα πρέπει να είναι ΕΠΩΝΥΜΟΥ κατασκευαστή διεθνούς εμβέλειας, σύγχρονης τεχνολογίας.	ΝΑΙ		
A.3	Να είναι καινούργιο και αμεταχειριστό	ΝΑΙ		
A.4	Το σύστημα να πληροί τις προδιαγραφές Energy Star και τις Ευρωπαϊκές οδηγίες 2006/95/EC, 2004/108/EC, 1999/5/EC	ΝΑΙ		
A.5	Ο Προμηθευτής οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο σύμφωνα με την διάρκεια που ορίζεται στους πίνακες τεχνικών προδιαγραφών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Επιπλέον χρόνος εγγύησης θα αξιολογηθεί θετικά.	ΝΑΙ		
A.6	Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητα του για την παροχή της εγγύησης (Πιστοποίηση κατά ISO).	ΝΑΙ		
A.7	Στην Εγγύηση καλής λειτουργίας πρέπει να περιλαμβάνεται η επί τόπου συντήρησή του και να αποδεικνύεται με γραπτή δήλωση του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
	Επιδιόρθωση / Αντικατάσταση			
A.8	Για τα Β1.1 και Β1.2, η αποκατάσταση θα πρέπει να ολοκληρωθεί εντός δύο (2) εργάσιμων ημερών από τη στιγμή της αναγγελίας της βλάβης, για τους υπόλοιπους πίνακες να αναφερθεί αναλυτικά πώς θα αντιμετωπίζονται οι βλάβες.	ΝΑΙ (να αναφερθεί)		
A.9	Τηλεφωνική και ηλεκτρονική υποστήριξη, 24x7, από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
A.10	Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει αναλυτικά το σχήμα υποστήριξης που προτείνει καθώς και τον τρόπο λειτουργίας αυτού.	ΝΑΙ		
A.11	Ο ανάδοχος αναλαμβάνει τα έξοδα μετακινήσεων ή αποστολής εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
A.12	Παροχή τεχνικής υποστήριξης καθ' όλη την διάρκεια της περιόδου εγγύησης για επίλυση τυχόν προβλημάτων μέσω τηλεφώνου, fax, καθώς και Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου (e-mail).	ΝΑΙ		
A.13	Η εγγύηση θα πρέπει να αποδεικνύεται γραπτά, με παραπομπή σε επίσημα πρωτότυπα (όχι αντίγραφα) έγγραφα του κατασκευαστή του υλικού.	ΝΑΙ		



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

B. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

B.1 Σταθμοί Εργασίας / Φορητές Συσκευές Συνολική Ποσότητα (7)

B.1.1 Σταθμός Εργασίας τύπου 1		H/Y desktop		
α/α	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Σχόλιο
1	Να αναφερθεί εταιρεία κατασκευής, σειρά και μοντέλο	Ναι		
2	Αριθμός προσφερόμενων προσωπικών υπολογιστών	6		
3	Κουτί κεντρικής μονάδας	Mini Tower		
	Λειτουργικό Σύστημα			
4	Microsoft Windows 10 Pro 64bit (ENG) ή νεώτερο	Ναι		
	Μητρική κάρτα			
5	Υποστήριξη επεξεργαστή τεχνολογίας INTEL i3, i5, i7 8th Generation ή άλλου ισοδύναμων επιδόσεων	Ναι (Να αναφερθεί)		
	Επεξεργαστής			
6	Τεχνολογίας INTEL Core i7 ή άλλος ισοδύναμων ή μεγαλύτερων επιδόσεων (να τεκμηριωθούν οι επιδόσεις του)	Ναι		
7	Πυρήνες	>=6		
8	Συχνότητα ρολογιού επεξεργαστή	>=3,2 GHz		
9	Μνήμη cache L2	>= 12MB		
	Κύρια Μνήμη			
10	Προσφερόμενη μνήμη συστήματος DDR4 SDRAM	>=16 GB@2666MHz		
	Θύρες περιφερειακών συσκευών			
11	PCIe x16	>=2		
12	USB 3.0	>=6		
13	USB - C	>=2		
14	USB 2.0	>=6		
	Μονάδες σκληρών δίσκων			
15	Αριθμός μονάδων	1		
16	Συνολική χωρητικότητα ανά δίσκο	>=512GB		
17	Type M.2 PCIe NVMe	Ναι		
18	Τεχνολογίας Στερεάς Κατάστασης	Ναι		
	Μονάδες οπτικών δίσκων	Ναι		
19	DVD Recorder (Να είναι από τις επίσημες προτάσεις του κατασκευαστή για το συγκεκριμένο μοντέλο)	Ναι		



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



ΕΣΠΑ
2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

2021/AB000018474/2020-10-05

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

	Δικτυακές συνδέσεις			
20	Αριθμός προσαρμογέων 1000 Mbits/sec Ethernet	1		
	Κάρτα Γραφικών			
21	Πυρήνες επεξεργαστή γραφικών (GPU)	>=1920		
22	Μνήμη κάρτας γραφικών όχι διαμοιραζόμενη	>=8GB		
23	Ταχύτητα μνήμης	>=8.0Gbps GDDR5		
24	Υποστηριζόμενες τεχνολογίες	3D Vision, CUDA, DirectX 12, PhysX, SLI, Game Stream, ShadowWorks , VR, Ansel		
	Άλλα χαρακτηριστικά			
25	Δυνατότητα ανίχνευσης παραβίασης του Η/Υ	Ναι		
26	Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας με ανακοίνωση τους τελευταίους 12 μήνες από την ημερομηνία υποβολής των προσφορών	Ναι		
26	Να αναφερθούν τα πιστοποιητικά ποιότητας ISO 9001 της κατασκευάστριας εταιρείας	Ναι		
27	Να αναφερθούν τα πιστοποιητικά που αποδεικνύουν ότι το προσφερόμενο σύστημα πληροί τις προδιαγραφές Energy Star 5.0, EPEAT Gold, TCO, Blue Angel, UL, FCC, CE, NEMKO, TÜV	Ναι		
	Εγγύηση			
28	Το σύστημα να καλύπτεται από εγγύηση τουλάχιστον τρία έτη (3)	Ναι		
29	Υποστήριξη - εγγύηση σύμφωνα με τους κοινούς όρους του μέρους Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΕΓΓΥΗΣΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ			
30	Όλα τα μέρη που συνθέτουν το παραπάνω σύστημα (οθόνη, πληκτρολόγιο, ποντίκι, κεντρική μονάδα) θα πρέπει να είναι του ίδιου διεθνώς αναγνωρισμένου κατασκευαστή.	Ναι		

B.1.2	Σταθμός Εργασίας τύπου 2	Η/Υ desktop		
α/α	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Σχόλιο
1	Να αναφερθεί εταιρεία κατασκευής, σειρά και μοντέλο	Ναι		
2	Αριθμός προσφερόμενων προσωπικών υπολογιστών	1		
3	Κουτί κεντρικής μονάδας	Mini Tower		
	Λειτουργικό Σύστημα			
4	Windows 10 Pro ή Νεώτερο	Ναι		
	Μητρική κάρτα			



5	Υποστήριξη επεξεργαστή οικογένειας x86	Ναι (Να αναφερθούν οι τύποι επεξεργαστών που υποστηρίζονται)		
	Επεξεργαστής			
6	i7 – 7700 (quad core), Chipset Q270 ή νεώτερο	Ναι		
	Κύρια Μνήμη			
7	Προσφερόμενη μνήμη συστήματος DDR4	>=8 GB		
	Θύρες περιφερειακών συσκευών			
8	PCIe x16	>=1		
9	PCIe x 4	>=1		
10	PCIe x 1	>=1		
11	M.2 slot	1		
12	USB 3.1	>=6		
13	USB 2.0	>=4		
14	Interface SATA III ενσωματωμένο	Ναι		
	Μονάδες σκληρών δίσκων			
15	Χωρητικότητα	>= 256 GB		
16	Διασύνδεση	M.2 PCIe		
17	Τεχνολογία	SSD		
18	DVD Recorder (Να είναι από τις επίσημες προτάσεις του κατασκευαστή για το συγκεκριμένο μοντέλο)	Ναι		
	Δικτυακές συνδέσεις			
19	Αριθμός προσαρμογέων 10/100/1000 Mbps/sec Ethernet (auto sensing)	1		
	Κάρτα Γραφικών			
20	Υποστηριζόμενες τεχνολογίες	CUDA, DirectX 12, PhysX, TXAA, FXAA, Adaptive VSync, G-SYNC-ready, 3D Vision		
21	Cuda Cores	>=640		
22	Base Clock	>= 1354 MHz		
23	Μνήμη	>=2GB		
24	Υποστήριξη πολλαπλών οθόνων	>=3		
25	Display connectors	DVI-D, HDMI, Display Port		
	Πληκτρολόγιο - Κάρτα ήχου.			



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

26	Πληκτρολόγιο (τουλάχιστο 104 πλήκτρων) συμβατό με το πρότυπο ΕΛΟΤ-928, με μόνιμη αποτύπωση ελληνικών και λατινικών χαρακτήρων.	Ναι		
27	Ποντίκι έξι πλήκτρων Laser	Ναι		
28	Κάρτα ήχου	Ναι		
	Άλλα χαρακτηριστικά			
29	Δυνατότητα ανίχνευσης παραβίασης του Η/Υ	Ναι		
30	Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας με ανακοίνωση τους τελευταίους 12 μήνες από την ημερομηνία υποβολής των προσφορών	Ναι		
31	Τροφοδοτικό συστήματος με απόδοση έως 90%	Ναι		
32	Να αναφερθούν τα πιστοποιητικά που αποδεικνύουν ότι το προσφερόμενο σύστημα πληροί τις προδιαγραφές Energy Star 5.2, EPEAT, CE, TUV, CECP, WEEE	Ναι		
	Εγγύηση			
33	Το σύστημα να καλύπτεται από εγγύηση τουλάχιστον πέντε έτη (5)	Ναι		
34	Υποστήριξη - εγγύηση σύμφωνα με τους κοινούς όρους του μέρους Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΕΓΓΥΗΣΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	Ναι		
35	Όλα τα μέρη που συνθέτουν το παραπάνω σύστημα (οθόνη, πληκτρολόγιο, ποντίκι, κεντρική μονάδα) θα πρέπει να είναι του ίδιου διεθνώς αναγνωρισμένου κατασκευαστή.	Ναι		

B.2	Video Projectors	Συνολική Ποσότητα (1)		
B.2.1	Video Projector τύπου 1			
α/α	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Σχόλιο
1	Αριθμός προσφερόμενων συσκευών	1		
	Προβολή			
2	Φωτεινότητα	>=3000 Ansi Lumens		
3	Λόγος Αντίθεσης	>=1000:1		
4	Εγγενής Ανάλυση	1920 x 1080		
5	Λόγος διαστάσεων	16:9		
6	Διόρθωση Keystone	=+/-40		
7	Λόγος απόστασης/πλάτους (throw ratio)	=<0,69 / >=0.83		
8	Υποστήριξη 3D	Ναι		
	Συνδεσιμότητα			
9	Υποδοχή D-Sub 15 pin	>=1		
10	S-Video In	Ναι		



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

11	Mini στερεοφωνική υποδοχή 3,5 mm για είσοδο ήχου	Ναι		
12	USB 2.0	Ναι		
13	Υποδοχή HDMI 1.4 (συμβατές με HDCP)	Ναι		
14	Υποδοχή RS232 D-sub 9 ακίδων για ενσύρματο τηλεχειρισμό προβολέα από υπολογιστή	Ναι		
	Συνδεσιμότητα Βίντεο			
15	Συμβατότητα VIDEO	NTSC, PAL,SECAM		
16	Είσοδος HDMI	1080i/p, 720p		
	Διάφορα			
17	Διάρκεια λάμπας (σε κανονική λειτουργία)	>=4000		
18	Επιπλέον συμβατή ανταλλακτική λάμπα του ίδιου κατασκευαστή	>=1		
19	Ήχος	Επιθυμητό		
20	Ασφάλεια	Επιθυμητό		
21	Θόρυβος (σε κανονική λειτουργία)	Να αναφερθεί		
22	Διαστάσεις	Να αναφερθούν		
23	Θερμοκρασία Λειτουργίας	=<0°C >=40°C		
24	Υγρασία	>=80%		
	ΕΓΓΥΗΣΗ			
25	Το σύστημα να καλύπτεται από εγγύηση τουλάχιστον διετή (2)	ΝΑΙ		
26	Υποστήριξη - εγγύηση σύμφωνα με τους κοινούς όρους του μέρους Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΕΓΓΥΗΣΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	ΝΑΙ		

B.3	Περιφερειακές Συσκευές / Καλώδια	Συνολική Ποσότητα (1050)
------------	---	---------------------------------

B.3.1	Περιφερειακή Συσκευή Τύπου 1 (Μάσκα Εικονικής Πραγματικότητας με χειριστήριο)			
α/α	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Σχόλιο
1	Αριθμός προσφερόμενων συσκευών εσωτερικού χώρου	4		
	HeadSet			
2	Field of View	>110o		
3	Displays Resolution	>=2160x1200		
3	Display Type	OLED		
4	Refresh Rate	>=90Hz		
	Sensors			
5	IR Led Tracking Area	>=5x5f		



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

6	Accelerometer, gyroscope, magnetometer, Constellation tracking camera	Ναι		
7	Touch Controllers			
	Connections			
8	HDMI	Ναι		
9	USB 2.0	Ναι		
10	USB 3.0	Ναι		
11	Intergrated Headphones	Ναι		
12	Built-in Mic	Ναι		
	ΕΓΓΥΗΣΗ			
13	Το σύστημα να καλύπτεται από εγγύηση τουλάχιστον διετή (2)	ΝΑΙ		
14	Υποστήριξη - εγγύηση σύμφωνα με τους κοινούς όρους του μέρους Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΕΓΓΥΗΣΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	ΝΑΙ		

B.3.2 Περιφερειακή Συσκευή Τύπου 2 (Γυαλιά Εικονικής Πραγματικότητας με χειριστήριο για κινητό)				
α/α	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Σχόλιο
1	Αριθμός προσφερόμενων συσκευών εσωτερικού χώρου	10		
	HeadSet			
2	Field of View	>101o		
3	Displays Resolution	>=2880x2560		
3	Display Type	Super AMOLED		
4	Refresh Rate	>=60Hz		
	Sensors			
5	Accelerometer, gyroscope, Proximity Sensor	Ναι		
6	Focus Adjustment	Ναι		
	Connections			
7	Wireless	Ναι		
8	Remote Controll	Ναι		
9	Touch Pad	Ναι		
10	Συμβατότητα με Samsung Galaxy	Ναι		
	ΕΓΓΥΗΣΗ			
11	Το σύστημα να καλύπτεται από εγγύηση τουλάχιστον διετή (2)	ΝΑΙ		
12	Υποστήριξη - εγγύηση σύμφωνα με τους κοινούς όρους του μέρους Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΕΓΓΥΗΣΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	ΝΑΙ		

B.3.3 Περιφερειακή Συσκευή Τύπου 3 (Σταθεροποιητής Τάσης)				
α/α	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Σχόλιο
1	Να αναφερθεί εταιρεία κατασκευής, σειρά και μοντέλο	Ναι		
2	Αριθμός προσφερόμενων προσωπικών υπολογιστών	7		
3	Τύπος	Line Interactive		
	Ισχύς			
4	Παρεχόμενη Ισχύς (VA)	>=2000VA		
5	Παρεχόμενη Ισχύς Τροφ. (Watts)	1200W		
	Χαρακτηριστικά Μπαταρίας			
6	Αυτονομία Μπαταρίας	>=3min (σε πλήρη φορτίο)		
7	Τύπος Μπαταρίας	Να αναφερθεί		
8	Αριθμός Μπαταριών	Να αναφερθεί		
	Προστασία			
9	Προστασία από βραχυκυκλώματα	Ναι		
10	Προστασία από βύθισματα (τάσης)	Ναι		
11	Προστασία από υπέρταση	Ναι		
	Θύρες			
12	Θύρα USB	ΝΑΙ		
13	Εξοδοί IEC 320 C13	>=2		
	Διάφορα			
14	Λογισμικό διαχείρισης	Ναι (να αναφερθούν οι λειτουργίες)		
15	Ένδειξη λειτουργίας (φόρτιση / αποφόρτιση)	Ναι		
16	Διαστάσεις / Βάρος	Να αναφερθούν		
17	LCD	Ναι		
	Εγγύηση			
18	Το σύστημα να καλύπτεται από εγγύηση τουλάχιστον από δύο έτη (2)	Ναι		
19	Υποστήριξη - εγγύηση σύμφωνα με τους κοινούς όρους του μέρους Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΕΓΓΥΗΣΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	Ναι		

B.3.4 Περιφερειακή Συσκευή Τύπου 4 (Καλώδια)				
α/α	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Σχόλιο



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

1	Product Type / Transfer quality/ Technical Particularity	HDMI Ultra HD with Ethernet Cable		
2	Max Resolution	3840 x 2160 (4K, UHD-1)		
3	Connector	HDMI 19 Male (Both Sides)		
4	Cable shielding	Double screened		
5	Αριθμός προσφερόμενων μονάδων 3M	5		
6	Αριθμός προσφερόμενων μονάδων 5M	5		
	Εγγύηση			
7	Το σύστημα να καλύπτεται από εγγύηση τουλάχιστον από δύο έτη (2)	Ναι		
8	Υποστήριξη - εγγύηση σύμφωνα με τους κοινούς όρους του μέρους Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΕΓΓΥΗΣΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	Ναι		

B.3.5 Περιφερειακή Συσκευή Τύπου 5 (Μεταγωγέας)				
α/α	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Σχόλιο
1	Αριθμός προσφερόμενων συσκευών εσωτερικού χώρου	1		
2	Δικτυακές Θύρες (Network Ports) 10/100/1000	>=16		
	Επιδόσεις			
3	Switching Bandwidth	>=32Gbps		
4	Packet Buffer memory	2Mb		
5	MAC Address database	>=8.000		
6	MTBF (Mean Time Between Failures)	>=309.000 h		
	Συμβατότητα			
7	IEEE 802.3i 10BASE-T Ethernet	Ναι		
8	IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet	Ναι		
9	IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet	Ναι		
10	IEEE 802.3x flow control	Ναι		
11	Δυνατότητα για τοποθέτηση σε ικρίωμα (rack mount kit)	Ναι		
12	Διαστάσεις	Να αναφερθούν		
	Εγγύηση			
13	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση του κατασκευαστή εφ' όρου ζωής (με αντικατάσταση την επόμενη εργάσιμη ημέρα) μετά την οριστική παραλαβή του. Τηλεφωνική υποστήριξη σε εργάσιμες μέρες και ώρες	Ναι		



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

14	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να είναι διεθνώς αναγνωρισμένου κατασκευαστή.	Ναι		
15	Συμμόρφωση	CE, FCC Part 15 Class A, VCCI Class A, EN 55022, EN 50082-1, EN 55024, IEC 950/EN 60950		

B.3.6 Περιφερειακή Συσκευή Τύπου 6 (Μίνι Υπολογιστής)				
α/α	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Σχόλιο
1	Raspberry PI 3B+	Ναι		
2	Αριθμός προσφερόμενων μονάδων	1		
3	Τροφοδοτικό 5V 2.5A	Ναι		
4	Αριθμός προσφερόμενων μονάδων	1		
5	SD Card 16GB Speed class UHS-1	Ναι		
6	Αριθμός προσφερόμενων μονάδων	1		
	Εγγύηση			
7	Το σύστημα να καλύπτεται από εγγύηση τουλάχιστον από τρία έτη (3)	Ναι		
8	Υποστήριξη - εγγύηση σύμφωνα με τους κοινούς όρους του μέρους Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΕΓΓΥΗΣΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	Ναι		

B.3.7 Περιφερειακή Συσκευή Τύπου 7 (Κάμερα ειδικού τύπου υψηλής ανάλυσης)				
α/α	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Σχόλιο
1	Αριθμός προσφερόμενων μονάδων	1		
	Ανάλυση			
2	Φωτογραφίας	>= 5.0 megapixel		
3	Βίντεο	2448 x 2048 @ 35 FPS		
	Φακός			
5	Δυνατότητα για προσθήκη διαφορετικών φακών	Ναι		
6	Προσαρμογή φακού με προσαρμογέα CS-mount	Ναι		
7	Μονόχρωμη λήψη	Ναι		
	Εδικά Χαρακτηριστικά			
8	Ενσωματωμένος Αναλογικός / Ψηφιακός μετατροπέας (A/D converter) 12 bit	Ναι		



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



ΕΣΠΑ
2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

2021/AB000018474/2020-10-05

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

9	Image Buffer	>=16MB		
10	Compliance	CE, FCC, KCC, RoHS		
11	Ø1" Longpass Filter, Cut-On Wavelength: 850 nm	Ναι		
	Συνδεσιμότητα			
12	USB 3.0	Ναι		
	Λειτουργικά συστήματα (οδηγοί εγκατάστασης)			
13	Να προσφερθεί λογισμικό (SDK) για τον προγραμματισμό και την διαχείριση της συσκευής	Ναι		
14	Windows 7 (32Bit - 64Bit)	Ναι		
	Εγγύηση			
15	Το σύστημα να καλύπτεται από εγγύηση τουλάχιστον από δύο έτη (2)	Ναι		
16	Υποστήριξη - εγγύηση σύμφωνα με τους κοινούς όρους του μέρους Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΕΓΓΥΗΣΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	Ναι		

B.3.8	Web Camera HD			
1	Αριθμός προσφερόμενων μονάδων	1		
	Ανάλυση			
2	Φωτογραφίας	>= 15 megapixel		
3	Βίντεο	1920 x 1080		
	Βάση στήριξης			
4	Ειδική βάση για στήριξη πάνω σε όθονη TFT	Ναι		
	Φακός			
5	Τύπος Carl Zeiss	Επιθυμητό		
6	Ευρυγώνιος	Ναι		
7	Φίλτρο μείωση του θορύβου	Ναι		
8	Αυτόματη εστίαση σε τουλάχιστον 20 τμήματα	Ναι		
	Μικρόφωνα			
9	Δύο ενσωματωμένα για στερεοφωνική λήψη	Ναι		
	Εγγραφή Βίντεο			
10	Εγγραφή Βίντεο σε τουλάχιστον 1920x1080	Ναι		
11	Συμπίεση βίντεο H.264	Ναι		
12	Αυτόματη διόρθωση ισχνού φωτισμού	Ναι		
	Σύνδεσιμότητα			
13	USB 2.0 / USB 3.0	Ναι		
	Λειτουργικά συστήματα (οδηγοί εγκατάστασης)			
14	Windows Vista / Windows 7 (32Bit - 64Bit) / Windows 8 / Windows 10	Ναι		



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

	Εγγύηση			
15	Το σύστημα να καλύπτεται από εγγύηση τουλάχιστον από δύο έτη (2)	Ναι		
16	Υποστήριξη - εγγύηση σύμφωνα με τους κοινούς όρους του μέρους Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΕΓΓΥΗΣΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	Ναι		

B.3.9 Περιφερειακή Συσκευή Τύπου 9 (Κινητό τηλέφωνο VR compatible)				
α/α	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Σχόλιο
1	Η προσφερόμενη Φορητή Συσκευή θα πρέπει να είναι διεθνώς αναγνωρισμένου κατασκευαστικού οίκου.	ΝΑΙ		
2	Αριθμός προσφερόμενων φορητών συσκευών	1		
Επεξεργαστής				
3	Τύπος	Octa-core		
4	Chipset	Exynos 8895 Octa		
Οθόνη				
5	Διαγώνιος	6,2"		
6	Ανάλυση	>=1440 x 2960		
7	Τεχνολογία	Super AMOLED		
8	Multi Touch Screen - Corning Gorilla Glass 5	Ναι		
Κάρτα γραφικών				
9	Ενσωματωμένη	Ναι		
Μνήμη				
10	Προσφερόμενη (ενσωματωμένη)	>=4GB		
Συνδεσιμότητα				
11	WiFi 802.11 a/b/g/n/ac	Ναι		
12	Bluetooth v.5.0 ή νεώτερο	Ναι		
13	A-GPS, GLONASS	Ναι		
14	GSM / HSPA / LTE	2G/3G/4G		
Δίσκος				
15	Ενσωματωμένη χωρητικότητα	>=64GB		
Λειτουργικό Σύστημα				
16	Android 6.0 ή νεώτερο	Ναι		
Αισθητήρες				
17	Iris Scanner	Ναι		
18	Επιταχυνσιόμετρο	Ναι		
19	Πυξίδα	Ναι		
20	Fingerprint	Ναι		



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

21	Γυροσκόπιο	Ναι		
22	Βαρόμετρο			
23	Heart Rate			
	Πρόσθετα			
24	Photo/Video Camera 12/8.0 megapixel ενσωματωμένη (Front/Rear), Geo-Tagging, Face detection	Ναι		
25	Ενσωματωμένα ηχεία (stereo)	Ναι		
	Μπαταρία			
26	Li-Ion	>=3500 mAh		
	Εγγύηση			
27	Υποστήριξη - εγγύηση σύμφωνα με τους κοινούς όρους του μέρους Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΕΓΓΥΗΣΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	Ναι		
28	Να προσφερθούν όλα τα καλώδια και οι αναγκαίοι οδηγοί για την κατάλληλη και απρόσκοπτη λειτουργία της συσκευής. Η προσφερόμενη συσκευή να καλύπτεται με τουλάχιστον 2 έτη εγγύησης	Ναι		

B.3.10 Περιφερειακή Συσκευή Τύπου 9 (3D Χάρτινα Γυαλιά Εικονικής Πραγματικότητας)				
α/α	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Σχόλιο
1	Αριθμός προσφερόμενων μονάδων	1000		
	Φακοί			
2	Designed FOV	>=80o		
3	Pupil Diameter	15mm		
4	Diameter	34mm		
5	Material	PMMA		
6	Nominal Virtual Image Distance	-667mm		
	Mechanical Body			
7	chassis	Ναι		
8	t-shirt	Ναι		
9	button	Ναι		
10	Υλικό Κατασκευής	E-flute, 1.7mm thickness corrugated cardboard.		
11	Oleophobic Coating	Ναι		
	Εγγύηση			
11	Υποστήριξη - εγγύηση σύμφωνα με τους κοινούς όρους του μέρους Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΕΓΓΥΗΣΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	Ναι		



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

12	Να προσφερθούν όλα τα καλώδια και οι αναγκαίοι οδηγοί για την κατάλληλη και απρόσκοπτη λειτουργία της συσκευής. Η προσφερόμενη συσκευή να καλύπτεται με τουλάχιστον 2 έτη εγγύησης	Ναι		
----	--	-----	--	--

B.3.11 Περιφερειακή Συσκευή Τύπου 11 (Μάσκα Επαυξημένης Πραγματικότητας)				
α/α	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Σχόλιο
1	Αριθμός προσφερόμενων μονάδων	2		
	HeadSet			
2	Displays Resolution	>=2536x1440		
3	Display Type	HoloLens		
4	Refresh Rate	>=60FPS		
	Sensors			
5	Wireless	Ναι		
6	Eye Tracking	Ναι		
7	Accelerometer, gyroscope, magnetometer, Constellation tracking camea	Ναι		
8	Positioning Tracking	Ναι		
	Connections			
9	HDMI	Ναι		
10	Micro USB 2.0	Ναι		
11	3.5 mm Audio Jack	Ναι		
12	Built-in Mic	Ναι		
	ΕΓΓΥΗΣΗ			
13	Το σύστημα να καλύπτεται από εγγύηση τουλάχιστον διετή (2)	ΝΑΙ		
14	Υποστήριξη - εγγύηση σύμφωνα με τους κοινούς όρους του μέρους Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΕΓΓΥΗΣΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	ΝΑΙ		

B.3.12 Περιφερειακή Συσκευή Τύπου 12 (Ηχεία)				
α/α	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή	Σχόλιο
1	Ηχεία	Ναι		
2	Αριθμός προσφερόμενων μονάδων	1		
3	Συνολική Ισχύς	>=6W		
4	Αριθμός Ηχείων	2		
5	Σύνδεση	Ενσύρματη		
	Εγγύηση			

2021/AB000018474/2020-10-05



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

6	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση τρία (3) έτη μετά την οριστική παραλαβή του. Τηλεφωνική υποστήριξη σε εργάσιμες μέρες και ώρες	Ναι		
---	---	-----	--	--

Σφραγίδα & Υπογραφή

Νόμιμου Εκπροσώπου



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
REGION OF CRETE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



ΕΣΠΑ
2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΤΕΥΧΟΥΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ III – ΕΕΕΣ

Το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης αποτελεί υπεύθυνη δήλωση σχετικά με την οικονομική κατάσταση, τις ικανότητες και την καταλληλότητα επιχειρήσεων για διαδικασίες σύναψης σύμβασης. Διατίθεται σε όλες τις γλώσσες της ΕΕ και χρησιμοποιείται ως προκαταρκτική απόδειξη εκπλήρωσης όλων των απαιτούμενων όρων στις διαδικασίες δημοσίων συμβάσεων σε ολόκληρη την ΕΕ. **Από τον Οκτώβριο του 2018 το ΕΕΕΣ παρέχεται αποκλειστικά σε ηλεκτρονική μορφή στο <https://esp dint.eprocurement.gov.gr/#/procedure>.** Το ΕΣΗΔΗΣ παρέχει την διαδικτυακή υπηρεσία (Promitheus ESPDint) για αγοραστές, υποβάλλοντες προσφορά και άλλα ενδιαφερόμενα μέρη που επιθυμούν να συμπληρώσουν το ΕΕΕΣ σε ηλεκτρονική μορφή. Το έντυπο μπορεί να συμπληρωθεί επιγραμμικά (online), να αποθηκευθεί ηλεκτρονικά ή/και να τυπωθεί και να αποσταλεί στον αγοραστή μαζί με την υπόλοιπη προσφορά.

Όνομασία, διεύθυνση και στοιχεία επικοινωνίας της αναθέτουσας αρχής (αα)/ αναθέτοντα φορέα (αφ)

- Αναθέτουσα Αρχή: ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
- Κωδικός Αναθέτουσας Αρχής / Αναθέτοντα Φορέα ΚΗΜΔΗΣ : [6325]
- Ταχυδρομική διεύθυνση / Πόλη / Ταχ. Κωδικός: ΑΓΙΟΥ ΤΙΤΟΥ 1, ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ, Τ.Κ. 71202
- Αρμόδιος για πληροφορίες: ΒΑΣΙΛΗΣ ΤΖΑΝΙΔΑΚΗΣ/ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΟΣ ΠΑΠΑΣ
- Τηλέφωνο: 2813409185-186-189-403-468-428-468
- Ηλ. ταχυδρομείο: prom@heraklion.gr.
- Διεύθυνση στο Διαδίκτυο (διεύθυνση δικτυακού τόπου) (εάν υπάρχει): <https://www.heraklion.gr>

Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης

- Τίτλος ή σύντομη περιγραφή της δημόσιας σύμβασης (συμπεριλαμβανομένου του σχετικού CPV):

Αντικείμενο της σύμβασης (διακήρυξης) είναι η δημοπράτηση της υπηρεσίας (πράξης): «Διαδραστικό Ηράκλειο, (ψηφιακές εφαρμογές τουριστικής προβολής της περιοχής ΒΑΑ)» (στο εξής Π.Π.Β.Α.Α.) που αφορά στη δημιουργία μίας υποδομής επαυξημένης πραγματικότητας (Augmented Reality) που θα προβάλλει και θα ενημερώνει σχετικά με την Π.Π.Β.Α.Α., χωρίς γεωγραφικούς περιορισμούς στοχεύοντας με τον τρόπο αυτό σε παγκόσμια κλίμακα. Οι τεχνολογίες αιχμής που θα χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση του Έργου, θα παρέχουν πρόσβαση σε ψηφιακό περιεχόμενο σχετικό με την Π.Π.Β.Α.Α. με τέσσερις εναλλακτικούς τρόπους: (α) επιτόπου (on-site), κατά τη διάρκεια της περιήγησης Π.Π.Β.Α.Α., (β) απομακρυσμένα (remotely), σε εκδηλώσεις και εκθέσεις, (γ) μέσω του διαδικτύου (via the web), με τη χρήση σταθερών και φορητών συσκευών και (δ) μέσω της υπάρχουσας υποδομής ενημέρωσης και τουριστικής προβολής της Π.Π.Β.Α.Α. Για την ανάδειξη πολιτιστικών διαδρομών και σημείων ενδιαφέροντος της Π.Π.Β.Α.Α. θα γίνει ορισμός σεναρίου και παραγωγή βίντεο υψηλής ευκρίνειας 360°, παραγωγή τρισδιάστατων μοντέλων και εικονικών χαρακτήρων και παραγωγή θεματικών ηχητικών αφηγήσεων, καθώς θα αξιοποιηθούν τεχνικές και συστήματα «αφήγησης» (story telling) για την καινοτόμο/ διαδραστική παρουσίαση εκθεμάτων/ γεγονότων σε χώρους πολιτιστικού και τουριστικού ενδιαφέροντος της Κρήτης (Π.Π.Β.Α.Α.). Τέλος, το σύνολο του ψηφιακού υλικού θα τεκμηριωθεί επιστημονικά με στόχο την εισαγωγή μεταδεδομένων ταυτοποίησης για την εύκολη αναζήτηση, τη διαχείριση και την επαναχρησιμοποίησή του.

Η παρούσα σύμβαση/σεις υποδιαιρείται στα κάτωθι τμήματα: ΤΜΗΜΑ 1 (Υποέργο 1): «Άδειες χρήσης λογισμικού, παραγωγή και τεκμηρίωση περιεχομένου, ειδικές κατασκευές», εκτιμώμενης αξίας **160.000,00 €** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: € 129.032,26 € ΦΠΑ : 30.967,74) με CPV



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

72262000-9 «Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού» **ΤΜΗΜΑ 2** (Υπόεργο 2): «Προμήθεια Εξοπλισμού “Εξοπλισμός μικτής, επαυξημένης & εικονικής πραγματικότητας», εκτιμώμενης αξίας **49.600,00 €** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: € 40.000,00 ΦΠΑ : 9.600,00). Με CPV 32322000-6 «Εξοπλισμός πολυμέσων» Οι παρεχόμενες υπηρεσίες κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) : 72262000-9 και συμπληρωματικό CPV 32322000-6.